

BỘ XÂY DỰNG
TỔNG CÔNG TY VIGLACERA - CTCP

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

**Của Dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng
Khu công nghiệp Đồng Văn IV**

*Địa điểm: xã Đại Cường, Nhật Trụ và Nhật Tân huyện Kim Bảng
tỉnh Hà Nam*

(Chỉnh sửa theo ý kiến của Hội đồng thẩm định họp ngày 07/12/2016)

Tên **CHỦ DỰ ÁN**
Nguyễn Đình Anh



TỔNG
CÔNG TY
VIGLACERA
CTCP

M.S.D.N: 0100108173 - CT.C.P
D. NAM TỬ LIÊM - TP. HÀ NỘI

KT/TỔNG GIÁM ĐỐC TỔNG CÔNG TY
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
Nguyễn Đình Anh

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY
CỔ PHẦN
MÔI TRƯỜNG
LƯƠNG TÀI

M.S.D.N: 0105669983
Q. KHU BÀ TRƯNG - TP. HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC
Vũ Đình Cường

Hà Nam, tháng 1 năm 2017

Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng thực:

Báo cáo đánh giá tác động trường của Dự án “*Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV*” tại xã Đại Cương, Nhật Tựu, Nhật Tân, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam được phê duyệt bởi Quyết định số 487 /QĐ-BTNMT ngày 24 tháng 3 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Hà Nội, ngày 24 tháng 3 năm 2017

KT, BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG



Võ Tuấn Nhân

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	4
DANH MỤC BẢNG BIỂU	5
DANH MỤC HÌNH, HÌNH VẼ	9
MỞ ĐẦU.....	10
1. Xuất xứ của dự án.....	10
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM	19
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	23
4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	25
Chương 1: MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN.....	28
1.1. Tên dự án	28
1.2. Chủ dự án	28
1.3. Vị trí địa lý của dự án	28
1.3.1. Ranh giới khu đất của dự án	28
1.3.2. Hiện trạng sử dụng đất	30
1.3.3. Mối tương quan với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội	31
1.3.4. Đánh giá chung	32
1.4. Nội dung chủ yếu của dự án.....	35
1.4.1. Mô tả mục tiêu của dự án.....	35
1.4.2. Các ngành nghề thu hút đầu tư.....	35
1.4.3. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án	38
1.4.4. Biện pháp tổ chức thi công xây dựng và vận hành dự án	74
1.4.5. Biện pháp tổ chức thi công xây dựng và vận hành dự án	84
1.4.6. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án.....	86
1.4.7. Vốn đầu tư.....	87
1.4.8. Tiến độ thực hiện dự án	89
1.4.9. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	92
CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ XÃ HỘI KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	97
2.1. ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN.....	97

2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất	97
2.1.2. Điều kiện về khí tượng.....	103
2.1.3. Điều kiện thủy văn.....	107
2.1.4. Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường vật lý	109
2.2. ĐIỀU KIỆN KINH TẾ – XÃ HỘI	123
2.2.1. Xã Nhật Tựu	123
2.2.2. Xã Đại Cường	125
2.2.3. Xã Nhật Tân.....	128
Chương 3: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .	133
3.1. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG.....	133
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng của dự án	133
3.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn san nền và xây dựng cơ sở hạ tầng.....	144
3.1.3. Đánh giá tác động trong giai đoạn vận hành (hoạt động) của dự án	164
3.1.4. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án	191
3.2. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO	199
3.2.1. Về các phương pháp đánh giá.....	199
3.2.2. Về mức độ chi tiết của các đánh giá	201
3.2.3. Về độ tin cậy của các đánh giá	201
Chương 4: BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC VÀ PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ RỦI RO, SỰ CỐ CỦA DỰ ÁN	202
4.1. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN	202
4.1.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn chuẩn bị.....	202
4.1.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng.....	206
4.1.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn vận hành	219
4.2. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ ĐỐI VỚI CÁC RỦI RO, SỰ CỐ	239

4.2.1. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng	239
4.2.2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn vận hành	241
4.3. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	248
Chương 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	251
5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG	251
5.2. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	264
5.2.1. Nội dung chương trình giám sát môi trường	264
5.2.2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn xây dựng cơ bản	264
5.2.3. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành của dự án	265
Chương 6: THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	267
6.1. TÓM TẮT VỀ QUÁ TRÌNH TỔ CHỨC THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	267
6.1.1. Tóm tắt về quá trình tổ chức tham vấn Ủy ban nhân dân cấp xã, các tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án	267
6.1.2. Tóm tắt về quá trình tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án	267
6.2. KẾT QUẢ THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	269
6.2.1. Ý kiến của Ủy ban nhân dân cấp xã và tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án	269
6.2.2. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư chịu trách nhiệm trực tiếp bởi dự án	270
6.2.3. Ý kiến phản hồi và cam kết của chủ dự án đối với các đề xuất, kiến nghị, yêu cầu của các cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư được tham vấn	273
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	275
KẾT LUẬN	275
KIẾN NGHỊ	277
CAM KẾT	277
PHỤ LỤC	281

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	: Bảo vệ Môi trường
BXD	: Bộ Xây dựng
BOD ₅	: Nhu cầu oxy sinh hoá
BTCT	: Bê tông cốt thép
CHXHCN	: Cộng Hoà Xã Hội Chủ Nghĩa
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
COD	: Nhu cầu oxy hoá học
DO	: Hàm lượng oxy hoà tan
ĐTM	: Báo cáo đánh giá tác động môi trường
KCN	: Khu công nghiệp
KT - XH	: Kinh tế - Xã hội
KHKT	: Khoa học kỹ thuật
KHHGD	: Kế hoạch hoá gia đình
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
SXD	: Sở Xây dựng
SS	: Chất rắn lơ lửng
TSP	: Nồng độ bụi tổng số
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TCXD	: Tiêu chuẩn xây dựng
XLNT	: Xử lý nước thải
UBND	: Ủy ban Nhân dân
UBMTTQ	: Ủy ban Mặt trận Tổ quốc
UNEP	: Môi trường Liên hợp quốc
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới
XLNC	: Xử lý nước cấp
XLNT	: Xử lý nước thải
KHĐT	: Kế hoạch đầu tư
KSMT	: Kiểm soát môi trường
QL	: Quản lý
NMNC	: Nhà máy nước cấp

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1.	Toạ độ định vị ranh giới dự án.....	28
Bảng 1.2.	Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất trong KCN.....	30
Bảng 1.3.	Bảng tổng hợp quỹ đất các xã trong khu vực KCN.....	31
Bảng 1.4.	Các chỉ tiêu sử dụng đất của KCN.....	38
Bảng 1.5.	Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất trong KCN.....	40
Bảng 1.6.	Bảng tổng hợp chỉ tiêu đối với từng lô đất.....	41
Bảng 1.7.	Quy mô các tuyến đường giao thông.....	49
Bảng 1.8.	Tổng hợp khối lượng giao thông giai đoạn 1.....	52
Bảng 1.9.	Khối lượng giao thông giai đoạn 2.....	52
Bảng 1.10.	Khối lượng giao thông giai đoạn 3.....	53
Bảng 1.11.	Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước.....	54
Bảng 1.12.	Thống kê khối lượng cấp nước chính.....	56
Bảng 1.13.	Khối lượng vật liệu chính thoát nước mưa.....	60
Bảng 1.14.	Tổng hợp nhu cầu thoát nước thải.....	62
Bảng 1.15.	Thống kê khối lượng nguyên vật liệu chính thoát nước thải.....	63
Bảng 1.16.	Kế hoạch xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung.....	63
Bảng 1.17.	Nhu cầu cấp điện.....	66
Bảng 1.18.	Thống kê khối lượng vật tư cấp điện.....	67
Bảng 1.19.	Thống kê khối lượng chiếu sáng đường.....	69
Bảng 1.20.	Thống kê khối lượng vật tư thông tin.....	70
Bảng 1.21.	Quy định khoảng cách giữa các công trình ngầm.....	72
Bảng 1.22.	Lượng chất thải rắn phát sinh của dự án.....	74
Bảng 1.23.	Bảng tổng hợp khối lượng san nền.....	76
Bảng 1.24.	Các hoạt động thi công xây dựng của dự án.....	77
Bảng 1.25.	Lưu lượng các phương tiện giao thông ra vào khu công nghiệp.....	82
Bảng 1.26.	Nồng độ giới hạn cho phép của các chất độc hại trong nước thải công nghiệp trước khi dẫn tới trạm xử lý nước thải tập trung.....	83
Bảng 1.27.	Khối lượng nguyên vật liệu ước tính cung cấp trong quá trình xây dựng.....	84
Bảng 1.28.	Nhiên liệu cho các hạng mục thi công xây dựng.....	84
Bảng 1.29.	Nhu cầu dùng nước.....	85
Bảng 1.30.	Nhu cầu dùng điện.....	85
Bảng 1.31.	Dự kiến danh mục máy móc thiết bị tại công trường xây dựng hệ thống hạ tầng KCN Đồng Văn IV.....	86
Bảng 1.32.	Bảng tổng mức đầu tư - đồng.....	88
Bảng 1.33.	Chi phí dành cho công tác bảo vệ môi trường.....	88
Bảng 1.34.	Tiến độ thực hiện dự án.....	90
Bảng 1.35.	Thống kê tóm tắt các thông tin chính của dự án.....	95
Bảng 2.1.	Bảng mực nước đặc trưng tại các vị trí từ tháng 5 đến tháng 11.....	98

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Sự cần thiết phải đầu tư Dự án

Trong giai đoạn hiện nay, tỉnh Hà Nam đang cùng cả nước đẩy mạnh quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và tiếp tục phát triển nền kinh tế thị trường theo hướng mở cửa và hội nhập quốc tế. Với lợi thế vị trí là một tỉnh nằm trong vùng ảnh hưởng của Thủ đô Hà Nội, có các tuyến giao thông Quốc gia về đường bộ, đường sắt chạy qua, có hệ thống đường thủy trên sông Châu, sông Đáy. Hà Nam rất thuận lợi cho phát triển các Khu công nghiệp tập trung và các dịch vụ công nghiệp khác.

Theo định hướng phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Hà Nam đến năm 2020, công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp sẽ là trọng tâm đột phá trong phát triển kinh tế-xã hội, trở thành động lực thúc đẩy công nghiệp hóa, hiện đại hóa và chuyển dịch cơ cấu kinh tế xã hội của tỉnh. Theo dự báo, tốc độ tăng trưởng công nghiệp nói chung có thể đạt khoảng 20%/năm và thu hút, sử dụng khoảng 58-60 nghìn lao động. Trong đó, tập trung vào phát triển và các ngành công nghiệp có tiềm năng, lợi thế về nguyên liệu, có khả năng thu hút nhiều lao động tại chỗ, với quy mô sản xuất và trình độ công nghệ thích hợp như: Sản xuất xi măng, đá, gạch ngói và các loại vật liệu xây dựng; Công nghiệp chế biến nông, lâm sản, thực phẩm.... Đồng thời phát triển mạnh các ngành công nghiệp gia công, lắp ráp cơ khí, điện tử, sản xuất hàng tiêu dùng theo hướng hiện đại phù hợp với nhu cầu ngày càng cao, đa dạng của thị trường.

Để tạo điều kiện cho công nghiệp phát triển, tỉnh Hà Nam đã quy hoạch và xây dựng các khu công nghiệp (KCN) tập trung tại các vị trí thuận lợi để thu hút các doanh nghiệp đến đầu tư sản xuất kinh doanh. Trong số đó có KCN Đồng Văn IV nằm giáp đường QL38, cạnh tuyến đường tránh QL1A đi Ninh Bình và gần tuyến đường cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình, thuộc địa giới hành chính của huyện Kim Bảng.

Theo văn bản số 1350/TTg-KTN ngày 15/08/2008 của thủ tướng chính phủ về việc bổ sung các KCN tỉnh Hà Nam vào quy hoạch phát triển các KCN ở Việt Nam. Thủ tướng chính phủ chấp thuận bổ sung các KCN sau đây vào danh mục các khu công nghiệp dự kiến ưu tiên thành lập mới đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020 ban hành kèm theo Quyết định số 1107/QĐ-TTg ngày 21 tháng 8 năm 2006 của thủ tướng Chính phủ:

- Khu công nghiệp Ascendas – Protrade, diện tích 300ha;

- Khu công nghiệp Liêm Cần – Thanh Bình, diện tích 200ha;
- Khu công nghiệp Liêm Phong, diện tích 200ha;
- Khu công nghiệp ITAHAN, diện tích 300ha.

Theo Công văn số 422/UBND-GTXD ngày 08/3/2016 của UBND tỉnh Hà Nam về việc chấp thuận chủ trương nghiên cứu khảo sát Dự án đầu tư xây dựng KCN Đồng Văn IV tại huyện Kim Bảng. Chấp thuận chủ trương để Tổng công ty Viglacera – CTCP nghiên cứu, khảo sát đầu tư xây dựng KCN Đồng Văn IV tại huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam với quy mô diện tích khoảng 300ha.

Theo văn bản số 1387/TTg-KTN ngày 05/8/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc chủ trương đầu tư dự án xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam. Cho phép đổi tên Khu công nghiệp Kim Bảng (Ascendas – Protrade cũ) đã được phê duyệt tại Công văn số 2628/TTg-KTN ngày 22/12/2014 của Thủ tướng Chính phủ thành KCN Đồng Văn IV. Đồng ý chủ trương đầu tư đối với dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng tỉnh Hà Nam.

Ngày 05/8/2016 UBND tỉnh Hà Nam đã phê duyệt Quyết định số 1188/QĐ-UBND về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

Nhằm tạo cơ sở pháp lý cho việc triển khai xây dựng hạ tầng, thu hút các dự án đầu tư vào KCN theo định hướng phát triển các KCN của cả nước, từ đó đẩy mạnh quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và phát triển cho kinh tế - xã hội của tỉnh Hà Nam. Việc đầu tư hệ thống hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam là hết sức cần thiết và cấp bách.

Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam đã cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư cho dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, mã số dự án 1138624252, chứng nhận lần đầu ngày 05 tháng 08 năm 2016. Nhà đầu tư: Tổng Công ty Viglacera – CTCP, địa chỉ tầng 16-17 tòa nhà Viglacera số 1, Đại lộ Thăng Long, phường Mễ Trì, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội. Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh do Sở kế hoạch đầu tư thành phố Hà Nội cấp số: 0100108173, đăng ký lần đầu ngày 01/10/2010, đăng ký thay đổi lần thứ năm ngày 09/7/2015.

- Mục tiêu dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV.



- Quy mô dự án: 2.272.700m² đất công nghiệp cho thuê lại.

- Địa điểm thực hiện dự án: các xã Đại Cường, Nhật Tân và Nhật Tựu, huyện Kim Bảng, huyện Hà Nam.

- Diện tích đất dự kiến sử dụng: 3.000.000m²

- Tổng vốn đầu tư cho dự án: 1.910.000.000.000VND (Một nghìn chín trăm mười tỷ đồng).

- Thời gian hoạt động của dự án: 50 (năm mươi) năm, kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.

- Tiến độ thực hiện dự án: dự án chia làm 3 giai đoạn như sau:

+ Giai đoạn I: đến tháng 12/2017

+ Giai đoạn II: đến tháng 12/2019

+ Giai đoạn III: đến tháng 12/2021

Theo Nghị Quyết số 29/NQ-CP ngày 26/02/2013 của Chính Phủ về Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và Kế hoạch sử dụng đất 5 năm đầu kỳ (2011-2015) tỉnh Hà Nam, Nghị quyết số 14/NQ-HĐND ngày 29/7/2016 của Hội đồng nhân dân tỉnh Hà Nam về bổ sung các dự án thu hồi đất và các dự án chuyển đổi mục đích sử dụng đất dưới 10ha đất trồng lúa năm 2016 trên địa bàn tỉnh Hà Nam. Và Quyết định số 1887/UBND-NN&TNMT ngày 19/8/2016 về việc thực hiện thu hồi đất, giải phóng mặt bằng theo quy hoạch phục vụ Dự án xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, tại địa bàn huyện Kim Bảng. Đồng ý về chủ trương UBND huyện Kim Bảng triển khai thực hiện thu hồi đất và giải phóng mặt bằng theo quy hoạch để phục vụ Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV huyện Kim Bảng, với tổng diện tích 300ha, tại địa bàn các xã Nhật Tân, Nhật Tựu và Đại Cường, huyện Kim Bảng (trong đó: Đợt 1 thu hồi khoảng 52ha tại xã Đại Cường, trên cơ sở Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1188/QĐ-UBND ngày 05/8/2016)

Tuân thủ Luật BVMT, Nghị định 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính Phủ và Thông tư 27/2015/TT-BTNMT ngày 29 tháng 5 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Tổng công ty VIGLACERA – CTCP đã phối hợp với cơ quan tư vấn là Công ty Cổ phần môi trường Lương Tài tiến hành lập báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) cho Dự án “*Xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng*

KCN Đồng Văn IV" huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam để trình Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt.

1.2. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư

Tổng Công ty VIGLACERA - CTCP là cơ quan có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư "Xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV".

1.3. Mối quan hệ của dự án với các dự án, quy hoạch phát triển

Theo Quyết định số 1188/QĐ-UBND ngày 05/8/2016 của UBND tỉnh Hà Nam về việc Phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam. Quy mô diện tích nghiên cứu lập Quy hoạch: 300ha thuộc địa bàn các xã Đại Cương, Nhật Tân và Nhật Tựu huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam. Ranh giới cụ thể được xác định như sau:

- Phía Bắc giáp quốc lộ 38;
- Phía Nam giáp khu đất ruộng nông nghiệp xã Đại Cương và xã Nhật Tân, huyện Kim Bảng;

- Phía Đông giáp đường tránh QL1A và kênh tiêu A32;

- Phía Tây giáp đường liên thôn của xã Đại Cương, huyện Kim Bảng.

Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV có mối quan hệ với các dự án khác, các quy hoạch có liên quan trong vùng là:

- ❖ *Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng khu nhà ở công nhân cho KCN*

Đây là một dự án thành phần của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV do UBND tỉnh Hà Nam chỉ định chủ đầu tư. Dự kiến quy hoạch khu nhà ở công nhân của KCN Đồng Văn IV có diện tích khoảng 16,8ha nằm ở phía Đông Bắc KCN giáp ngã tư giao QL38 và QL1A.

- ❖ *Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Hà Nam đến năm 2020*

Quy hoạch này đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1226/QĐ-TTg ngày 22/7/2011 và Kế hoạch số 33/KH-UBND ngày 12/01/2012 của UBND tỉnh Hà Nam về việc triển khai thực hiện Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Hà Nam đến năm 2020

- ❖ *Quy hoạch phát triển Công nghiệp - Thương mại tỉnh Hà Nam giai đoạn 2011- 2020, tầm nhìn đến năm 2030*

Quy hoạch này đã được UBND tỉnh Hà Nam phê duyệt tại Quyết định số 395/QĐ-UBND ngày 17/02/2012, cụ thể như sau:

• **Công nghiệp khai thác và sản xuất VLXD**

- Giai đoạn 2011 - 2015 vẫn tiếp tục xác định Công nghiệp VLXD là trọng tâm, sản xuất xi măng là chủ lực; đầu tư đẩy mạnh sản xuất các sản phẩm: xi măng, gạch, đá xây dựng, sản phẩm từ bê tông, vật liệu lọc...theo hướng đầu tư chiều sâu, đổi mới và nâng cấp công nghệ tiên tiến, giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

- Tốc độ tăng trưởng bình quân (*giá trị SXCN*) giai đoạn 2011- 2015: là 21,1%/năm; giai đoạn 2016- 2020: là 8,8 %/năm; giai đoạn 2021- 2030: là 5,8%/năm.

- Đến năm 2015: Sản lượng Xi măng đạt 8 ÷ 10 triệu tấn; Đá xây dựng đạt 9,5 triệu m³; Gạch các loại phần đầu đạt từ 560-700 triệu viên (*trong đó: Gạch tuynel: 360 - 400 triệu viên; Gạch không nung 200 - 300 triệu viên*);

- Đến năm 2020, sản lượng Xi măng đạt 10 triệu tấn; giữ ổn định sản lượng khai thác đá, chú trọng cải tiến công nghệ, bảo vệ môi trường; sản phẩm gạch đạt 1.000 triệu viên (*Gạch tuynel: 600 triệu, gạch không nung 400 triệu viên*); gạch ốp lát các loại đạt 3 triệu m²; sản phẩm hậu xi măng, bê tông thương phẩm đạt 500 nghìn m³.

• **Công nghiệp chế biến Nông sản – Thực phẩm, Đồ uống**

- Giá trị SXCN tăng bình quân Giai đoạn 2011- 2015: là 22,4 %/năm; Giai đoạn 2016- 2020: là 22,6 %/năm; Giai đoạn 2021- 2030: là 17,1%/năm;

- Giai đoạn 2011-2015: Tạo điều kiện cho Công ty CP Bia Sài Gòn - Phú Lý mở rộng công suất từ 60 triệu lít/năm lên 100 triệu lít/năm; Nhà máy sữa Dutch Lady Hà Nam phát huy hết công suất (*200 nghìn tấn sữa quy đổi/năm*).

- Giai đoạn 2016-2020 nâng công suất các nhà máy hiện có lên mức 250 triệu lít bia/năm; 17,5 triệu lít rượu/năm; 17 triệu lít nước giải khát/năm. Nâng công suất nhà máy sữa Dutch Lady Hà Nam lên 250 nghìn tấn/năm.

- Phát triển các cơ sở sản xuất chế biến khác như: Bánh kẹo, chế biến hàng nông sản; thu hút đầu tư thêm một số nhà máy sản xuất Bia, Rượu, Sữa đáp ứng nhu cầu thị trường.

• **Công nghiệp sản xuất Thiết bị điện, Điện tử và Công nghệ thông tin**

- Giai đoạn 2011- 2015: Phát triển công nghiệp điện tử công nghệ cao và linh kiện điện tử; đồng thời đa dạng hoá sản phẩm theo nhu cầu thị trường, từng bước nâng cao năng lực sản xuất và năng lực cạnh tranh cho các sản phẩm.

- Giai đoạn 2016-2020, 2030: Ưu tiên cho các lĩnh vực đầu tư lắp ráp máy vi tính, lắp ráp điện thoại di động... phát triển công nghiệp nội dung số, phát triển phần mềm ứng dụng, tiến tới xuất khẩu.

- Phần đầu giá trị SXCN tăng bình quân Giai đoạn 2011- 2015: là 26,0%/năm; Giai đoạn 2016- 2020: là 52,8 %/năm; Giai đoạn 2021- 2030: là 27,3 %/năm;

• **Công nghiệp Cơ khí chế tạo, lắp ráp**

- Giai đoạn 2011-2015: Nâng cao chất lượng sản phẩm của các cơ sở sản xuất hiện có như chế tạo thiết bị kỹ thuật điện (*máy biến áp, khí cụ điện, động cơ điện ...*); chế tạo máy móc, thiết bị chuyên dụng (*dụng cụ tự động cầm tay, thiết bị môi trường, thiết bị chế biến thực phẩm,...*), chế tạo các thiết bị phụ trợ phục vụ ngành công nghiệp xi măng, chế biến đá (*vòng bi, bánh răng, bulong...*)

- Giai đoạn 2016-2020, 2030: Thu hút đầu tư các dự án thuộc lĩnh vực chế tạo ô tô, xe có động cơ; đẩy mạnh thu hút đầu tư phát triển các lĩnh vực chế tạo mới như: máy gia công chính xác, thiết bị nano, thiết bị môi trường, thiết bị tái tạo năng lượng,... Bố trí chủ yếu trong các KCN, cụm CN và các mặt bằng đã có quy hoạch ở giai đoạn trước với yêu cầu đảm bảo về môi trường và sản xuất sạch.

- Phần đầu giá trị SXCN tăng bình quân Giai đoạn 2011 - 2015: là 18,4 %/năm; Giai đoạn 2016- 2020: là 43 %/năm; Giai đoạn 2021- 2030: là 23,9 %/năm;

• **Công nghiệp Hóa chất và sản xuất các sản phẩm từ hóa chất**

- Giai đoạn 2011-2015: Tập trung phát triển các sản phẩm nhựa chất lượng cao nhằm hỗ trợ cho các ngành công nghiệp chế tạo (*điện tử, ô tô, xe máy...*).

- Giai đoạn 2016-2020, 2030: Phát triển một số sản phẩm từ hóa chất như: sản xuất ắc quy cho ô tô, các sản phẩm sơn, lớp ô tô, xe máy, sản phẩm nhựa phục vụ cho các ngành công nghiệp hỗ trợ; các loại pin cao cấp (*Ni/MH, Liti, Ion, ...*) sử dụng trong các thiết bị viễn thông máy tính, đồng hồ, máy ảnh, ô tô điện.

☐ - Phần đầu giá trị SXCN tăng bình quân Giai đoạn 2011- 2015: là 19,2 %/năm; Giai đoạn:2016- 2020: là 48,8 %/năm; Giai đoạn 2021- 2030: là 13 %/năm.

• **Công nghiệp Dệt may – Da giày**

- Giai đoạn 2011- 2015: Nâng cấp các dây chuyền sản xuất hiện có để sản xuất các sản phẩm cao cấp, chất lượng cao phục vụ xuất khẩu và tiêu dùng trong nước.

- Giai đoạn 2016- 2020, 2030: Thu hút các dự án đầu tư trong lĩnh vực công nghiệp phụ trợ ngành dệt may – da giày.

- Phần đầu giá trị SXCN tăng bình quân giai đoạn 2011- 2015: là 18,6 %/năm; giai đoạn 2016- 2020: là 12,1 %/năm; giai đoạn 2021- 2030: là 6 %/năm.

❖ *Đề án đổi mới định hướng đầu tư phát triển giai đoạn 2016- 2020 và tầm nhìn đến năm 2030*

Đề án đã được UBND tỉnh Hà Nam phê duyệt tại Quyết định số 48/QĐ-UBND ngày 12/01/2016.

• **Định hướng chung:**

- Xác định phát triển công nghiệp là trọng tâm, là đòn bẩy, là then chốt để tạo đà phát triển kinh tế với tốc độ nhanh, quy mô lớn, giá trị cao. Thực hiện đầu tư để

hình thành những ngành, lĩnh vực chủ lực và tạo ra vùng động lực phát triển của tỉnh; điều chỉnh phân bố không gian phát triển các ngành, vùng, địa phương để tham gia sâu vào chuỗi giá trị toàn cầu trong đó tập trung đầu tư hạ tầng khung, hạ tầng phát triển các lĩnh vực công nghiệp, thương mại – dịch vụ và nông nghiệp nông thôn.

- Tập trung huy động các nguồn lực cho đầu tư phát triển, thu hút những dự án tăng dân số cơ học, tạo nguồn lực đầu tư cao. Phân bổ vốn đầu tư hợp lý đi đôi với tăng cường công tác quản lý Nhà nước về đầu tư và cải thiện môi trường đầu tư ngày càng thông thoáng, thuận tiện, cởi mở.

- Chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng tăng nhanh tỷ trọng công nghiệp – dịch vụ; đẩy mạnh quá trình công nghiệp hóa nông nghiệp, nông thôn.

- Đầu tư phát triển kinh tế gắn với bảo vệ môi trường, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân, đảm bảo an sinh xã hội.

- Trong giai đoạn 2016 – 2020 tập trung các nội dung:

+ Đẩy mạnh công nghiệp hóa nông nghiệp theo hướng hiện đại, nâng cao giá trị sản xuất nông nghiệp; chuyển dịch mạnh lao động nông nghiệp sang công nghiệp – dịch vụ, tạo nền tảng để Hà Nam phát triển nhanh, bền vững.

+ Củng cố, hoàn thiện và nâng cao chất lượng hạ tầng và các dịch vụ hỗ trợ để phát triển công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp chế biến, chế tạo; tạo nền tảng vững chắc để phát triển công nghiệp với tốc độ cao.

+ Đẩy mạnh phát triển thương mại, dịch vụ, tạo động lực thúc đẩy phát triển công nghiệp, đô thị; phấn đấu để Hà Nam trở thành Trung tâm dịch vụ chất lượng cao cấp vùng y tế, giao dục đào tạo vào năm 2020.

• Mục tiêu, định hướng ngành công nghiệp:

- Mục tiêu:

+ Tăng trưởng giá trị sản xuất công nghiệp 2016-2020 bình quân trên 15% (giá so sánh 2010), IIP tăng khoảng 11-12%/năm. Phát triển công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp chế biến, chế tạo, tạo nền tảng vững chắc để phát triển công nghiệp với tốc độ cao.

+ Giai đoạn 2021 – 2030 hướng tới mục tiêu đạt trên 16% (giá so sánh 2010), gắn với bảo vệ môi trường, coi chất lượng, năng suất, hiệu quả, sức cạnh tranh là ưu tiên hàng đầu, chú trọng phát triển theo chiều sâu.

- Định hướng:

+ Lĩnh vực ưu tiên phát triển, thu hút đầu tư:

Ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp công nghệ cao, sản phẩm có giá trị gia tăng cao, có ưu thế cạnh tranh trên thị trường và thân thiện môi trường, doanh nghiệp nhỏ và vừa của các nước công nghiệp phát triển, chú trọng các doanh nghiệp của Nhật Bản, Hàn Quốc và Châu Âu (về cơ khí chế tạo, lắp ráp điện, điện tử, sản phẩm công nghệ cao, thân thiện môi trường và tiết kiệm năng lượng,...), nâng cao hiệu quả thu hút vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài, thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu ngành công nghiệp.

Đẩy mạnh phát triển công nghiệp chế biến, dược phẩm (bia, sữa, nước giải khát, thuốc chữa bệnh, chế biến nông sản).

Tập trung công nghiệp hóa nông nghiệp nhằm tăng thu nhập/ diện tích đất nông nghiệp và thu nhập của người nông dân theo hướng hỗ trợ các doanh nghiệp đầu tư, tích tụ ruộng đất, đầu tư công nghệ cao để phát triển công nghiệp chế biến các sản phẩm (thịt, rau, quả, sữa,...); Phát triển thị trường tiêu thụ trong và ngoài nước, tạo chuỗi sản xuất – chế biến – tiêu thụ để phát triển ổn định, bền vững.

Giai đoạn 2021-2030: tập trung huy động hiệu quả mọi nguồn lực để phát triển, tái cơ cấu ngành công nghiệp theo hướng hiện đại; Tiếp tục đào tạo nguồn nhân lực công nghiệp có kỹ năng, kỷ luật, có năng lực sáng tạo; Ưu tiên phát triển và chuyên giao công nghệ đối với các ngành, các lĩnh vực có lợi thế cạnh tranh và công nghệ hiện đại, tiên tiến ở một số lĩnh vực chế biến nông, lâm, thủy sản, điện tử, viễn thông, năng lượng mới, cơ khí chế tạo và hóa dược.

Đến năm 2030, đa số các sản phẩm công nghiệp được phát triển theo công nghệ tiên tiến, chất lượng sản phẩm đạt tiêu chuẩn quốc tế.

+ Các lĩnh vực duy trì, ổn định: Công nghiệp vật liệu xây dựng (ổn định công suất sản xuất xi măng theo quy hoạch điều chỉnh, công suất khai thác đá ở mức 10 triệu m³/năm); Phát triển hợp lý về quy mô, công suất các sản phẩm vật liệu xây dựng mới, chế biến sâu để tiết kiệm khoáng sản, tài nguyên,...

+ Các lĩnh vực hạn chế: khai thác khoáng sản thô; Sản xuất VLXD nung (gạch nung, ngói nung,...); Sản xuất thức ăn chăn nuôi thông thường (quy mô nhỏ, công nghệ tiên tiến) chỉ ưu tiên sản xuất thức ăn chăn nuôi phục vụ chăn nuôi bò sữa và khi nhà sản xuất hình thành chuỗi nông sản (SX thức ăn → nuôi trồng → chế biến → tiêu thụ); Dệt, may (đặc biệt các dự án có sử dụng công nghệ tẩy, nhuộm, dự án gia công)

- Địa bàn phát triển

Tập trung phát triển công nghiệp tại địa bàn 2 huyện: Thanh Liêm và Duy Tiên. Trong đó tập trung thu hút doanh nghiệp đầu tư vào các KCN, cụm công nghiệp đã có lợi thế phát triển hạ tầng; không khuyến khích, hạn chế thu hút đầu tư ngoài các Khu, cụm công nghiệp, cụ thể:

+ Giai đoạn 2016-2020:

Tập trung hoàn thành đầu tư giai đoạn I KCN Đồng Văn III (131ha), ưu tiên cho các doanh nghiệp Nhật Bản, triển khai Đề án phát triển thành KCN hỗ trợ; KCN Đồng Văn I, Đồng Văn II (*mở rộng*), KCN Hòa Mạc, KCN Châu Sơn tạo thuận lợi sẵn sàng có khoảng 330ha đất sạch để thu hút đầu tư.

Tiếp tục đầu tư hạ tầng các KCN còn lại với diện tích khoảng 600ha (*tạo 420ha đất công nghiệp; đất cho thuê đi vào hoạt động khoảng 270ha; Dự kiến cơ cấu doanh nghiệp FDI: 70%, doanh nghiệp trong nước: 30%*), trong đó:

* Hoàn thành lấp đầy KCN Đồng Văn I, II, KCN Châu Sơn, KCN Hòa Mạc và KCN Đồng Văn III (*giai đoạn I*).

* Đầu tư mở rộng KCN Đồng Văn III sang phía Đông đường cao tốc, trước mắt mở rộng với diện tích khoảng 200ha ưu tiên cho các doanh nghiệp Hàn Quốc. Hình thành KCN Thái Hà trên địa bàn huyện Lý Nhân (*theo trục đường nối 2 cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình và cao tốc QL5, diện tích 200ha*) với ngành nghề thu hút là công nghiệp chế biến (nông sản, thực phẩm,...), công nghiệp hỗ trợ, điện, điện tử.

Tích cực chuẩn bị các điều kiện về quy hoạch, thu hút đầu tư vào KCN điện – thép – xi măng và các dịch vụ khác ở Tây Đáy (*tập trung đầu tư trong giai đoạn sau 2020*).

+ Giai đoạn 2021 – 2030: Tập trung huy động nguồn lực hoàn thành, tiến tới lấp đầy các Khu, cụm công nghiệp theo quy hoạch. Đề nghị Chính phủ cho phép bổ sung quy hoạch khoảng 3.000ha đất KCN để tiếp tục chuẩn bị đất sạch thu hút đầu tư. Bình quân hàng năm có khoảng 200-240ha đất công nghiệp cho nhà đầu tư thuê.

+ Giữ vững và phát triển các cụm công nghiệp, sản phẩm nghề truyền thống của địa phương

1.4. Phạm vi của báo cáo ĐTM dự án

Phạm vi của báo cáo ĐTM dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV bao gồm :

- Giai đoạn chuẩn bị: quy hoạch bố trí tổng mặt bằng dự án, san nền theo 3 giai đoạn thực hiện dự án.

- Giai đoạn thi công xây dựng: xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật, nhà điều hành, các công trình dịch vụ hỗ trợ, trồng cây xanh theo 3 giai đoạn thực hiện dự án.

- Giai đoạn vận hành: quản lý và vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật theo 3 giai đoạn thực hiện dự án.

Các hoạt động khác như 33 ha san nền tại giai đoạn I và xây dựng hạ tầng khu nhà ở công nhân cho KCN là những dự án riêng, không thuộc phạm vi của báo cáo này.

2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM

2.1. Các văn bản pháp luật và kỹ thuật

❖ Văn bản luật

- Luật bảo vệ sức khỏe nhân dân số 21-LCT/HĐNN8 được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua ngày 30/6/1989;
- Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 26/11/2014;
- Luật Hoá chất số 06/2007/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam khoá XII kỳ họp thứ 2 thông qua ngày 21/11/2007;
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 đã được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua ngày 21/6/ 2012;
- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 đã được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 22/11/2013;
- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 đã được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua ngày 29/ 11/ 2013;
- Luật Bảo vệ Môi trường số 55/2014/QH13 đã được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua ngày 23/6/2014;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua ngày 18/6/2014.
- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 đã được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua ngày 25/6/2015;

❖ Nghị định

- Nghị định số 108/2008/NĐ-CP ngày 07/10/2008 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất
- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật tài nguyên nước;
- Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31/12/2014 của Chính phủ quy định về điều kiện của tổ chức dịch vụ quan trắc môi trường;
- Nghị định 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật đất đai;
- Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ quy định về thoát nước và xử lý nước thải;

- Nghị định 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

- Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá tác động môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ quy định một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

- Nghị định 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng.

- Nghị định 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

- Nghị định 35/2015/NĐ-CP ngày 13/4/2015 của Chính phủ về quản lý, sử dụng đất trồng lúa

- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải phế liệu;

- Nghị định số 39/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động;

❖ **Thông tư**

- Thông tư số 28/2011/TT-BTNMT ngày 01/8/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy định quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn.

- Thông tư số 29/2011/TT-BTNMT ngày 01/8/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy định Quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường nước mặt lục địa.

- Thông tư số 30/2011/TT-BTNMT ngày 01/8/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy định Quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường nước dưới đất.

- Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT Quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;

- Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ Công An quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

- Thông tư 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/05/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá tác động môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường.

- Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

- Thông tư 35/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao.

❖ **Các tiêu chuẩn, quy chuẩn sử dụng trong nghiên cứu ĐTM**

- QCVN 01:2009/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ăn uống;

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại;

- QCVN 07:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

- QCVN 50:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

- QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất;

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt;

- QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

- QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với chất hữu cơ;

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;
- Tiêu chuẩn VSLĐ ban hành kèm theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT của Bộ Y tế;
- TCVN 6438:2005: Phương tiện giao thông đường bộ. Giới hạn lớn nhất cho phép của khí thải.

❖ **Quy chuẩn, TCVN lĩnh vực khác**

- TCXDVN 33:2006: Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế;
- TCXDVN 46:2007: Chống sét cho các công trình xây dựng – hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;
- TCVN 7957:2008: Thoát nước – mạng lưới và công trình bên ngoài tiêu chuẩn thiết kế;
- QCVN 01:2008/BXD: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, quy hoạch xây dựng;
- TCVN 3890:2009: Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình – Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng;

2.2. Các văn bản pháp lý liên quan đến dự án

- Văn bản của Thủ Tướng Chính phủ: 1350/TTg-KTN ngày 15 tháng 8 năm 2008 về việc bổ sung các KCN tỉnh Hà Nam vào Quy hoạch phát triển các KCN ở Việt Nam, trong đó có KCN Đồng Văn IV; số 1387/TTg-KCN ngày 05/8/2016 về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

- Văn bản của Bộ Xây dựng: số 1358/BXD-KHTC ngày 05/7/2016 về chấp thuận chủ trương đầu tư dự án KCN Đồng Văn IV, tỉnh Hà Nam và KCN Tiền Hải, tỉnh Thái Bình; số 1623/BXD-QHKT ngày 4/8/2016 của Bộ Xây dựng về việc góp ý Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam

- Văn bản của UBND tỉnh Hà Nam: số 422/UBND-GTXD ngày 08/3/2016 về việc chấp thuận chủ trương cho Tổng công ty Viglacera - CTCP nghiên cứu khảo sát Dự án đầu tư xây dựng KCN Đồng Văn IV tại huyện Kim Bảng; số 539/UBND-GTXD ngày 22/3/2016 giao Tổng công ty Viglacera – CTCP thực hiện khảo sát lập quy hoạch và đầu tư giai đoạn I KCN Đồng Văn IV; số 1188/QĐ-UBND ngày 05/8/2016 phê duyệt quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 KCN Đồng Văn IV về việc nghiên cứu đầu tư khu công nghiệp Đồng Văn IV;

- Giấy chứng nhận đầu tư số 1138634252 ngày 05/8/2016 của Ban Quản lý các KCN Hà Nam cấp cho Tổng công ty Viglacera - CTCP thực hiện dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV.

- Các thỏa thuận cấp điện, cấp nước, thoát nước giữa Tổng công ty Viglacera - CTCP với các Sở ban ngành tỉnh Hà Nam.

2.3. Nguồn tài liệu, dữ liệu chủ dự án tự tạo lập

- Báo cáo nghiên cứu khả thi xây dựng Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV - Viglacera, Tổng công ty VIGLACERA - CTCP, tháng 9/2016;

- Đồ án quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, Công ty Cổ phần Tư vấn xây dựng Công nghiệp và Đô thị Việt Nam, tháng 7/2016;

- Các tài liệu về hiện trạng môi trường, tài liệu KT-XH vùng dự án do Công ty Cổ phần Môi trường Lương Tài cùng với Trung tâm nghiên cứu và ứng dụng công nghệ Môi trường (CETRA) phối hợp thu thập, phân tích trong các đợt khảo sát tháng 9/2016;

- Các bản vẽ, sơ đồ mặt bằng, vị trí khu xây dựng dự án do Chủ đầu tư thực hiện.

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

Báo cáo ĐTM cho dự án "*Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV*" do Ban quản lý các dự án đầu tư xây dựng - Tổng Công ty Viglacera - CTCP đại diện chủ trì với sự tư vấn của Công ty Cổ phần Môi trường Lương Tài.

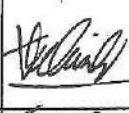
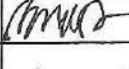

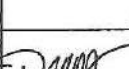


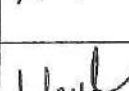
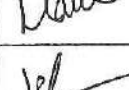

Cơ quan chủ dự án : Tổng Công ty Viglacera - CTCP
Đại diện : Ông Nguyễn Anh Tuấn
Chức vụ : Tổng Giám đốc
Địa chỉ : Tầng 17, Viglacera Tower, số 1 đường Láng Hòa Lạc, Hà Nội
Đơn vị thực hiện : Ban quản lý các dự án đầu tư xây dựng - Tổng Công ty Viglacera - CTCP
Đại diện : Nguyễn Thế Chinh
Chức vụ : Giám đốc
Địa chỉ : Tầng 16,17 Toà nhà Viglacera, Số 1 Đại lộ Thăng Long,

Mề Trì, Nam Từ Liêm, Hà Nội

Điện thoại : (04) 35539788
 Fax : (04) 35359799
 Tên đơn vị tư vấn : Công ty Cổ phần Môi trường Lương Tài
 Đại diện : Ông Vũ Đình Thắng
 Chức vụ : Giám đốc
 Địa chỉ : Số 17, ngõ 40, phố Tạ Quang Bửu, Hai Bà Trưng, Hà Nội
 Điện thoại : (04) 39369051
 Email : luongtamt@gmail.com

Danh sách những người trực tiếp tham gia ĐTM cho Dự án:

Bảng 0.1: Danh sách các thành viên tham gia lập báo cáo ĐTM

TT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Chuyên ngành đào tạo	Nội dung phụ trách trong quá trình ĐTM	Chữ ký
Chủ đầu tư					
1	Nguyễn Thế Chinh	Thạc sĩ	Kiến Trúc	Giám đốc ban quản lý – Phụ trách chung	
2	Phạm Thế Hoan	Kỹ Sư	Xây Dựng	PGĐ ban quản lý	
3	Mai Xuân Tùng	Kỹ Sư	Kinh tế XD	Cung cấp tài liệu, hỗ trợ đơn vị tư vấn lập ĐTM	
4	Đình Quốc Toán	Kỹ Sư	Xây Dựng	Cung cấp tài liệu, hỗ trợ đơn vị tư vấn lập ĐTM	
Đơn vị tư vấn					
1.	Phạm Thị Phương Loan	Kỹ sư	Công nghệ môi trường	Chủ trì tổng hợp báo cáo	
2.	Hoàng Thị Tuyền	Kỹ sư	Công nghệ môi trường	Viết chuyên đề báo cáo, tham vấn cộng đồng	
3.	Nguyễn Thế Mạnh	Kỹ sư	Công nghệ môi trường	Thu thập số liệu, viết báo cáo	
4.	Vũ Thị Hằng	Kỹ sư	Công nghệ môi trường	Thực hiện tham vấn cộng đồng	
5.	Lê Thị Thanh Loan	Kỹ sư	Công nghệ kỹ thuật môi trường	Thu thập số liệu, viết báo cáo	

4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường

4.1. Các phương pháp ĐTM

4.1.1. Phương pháp đánh giá nhanh: áp dụng cho đánh giá tại chương III của báo cáo

Là phương pháp dùng để xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, nước thải, mức độ gây ồn, rung động phát sinh từ hoạt động của dự án. Việc tính tải lượng chất ô nhiễm được dựa trên các hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) ban hành (1993) và các kết quả nghiên cứu trong nước đã làm trong thời gian vừa qua, thành phần, lưu lượng, tải lượng ô nhiễm do khí thải, nước thải, chất thải rắn từ hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công và hoạt động dân sinh được xác định và dự báo định lượng.

4.1.2. Phương pháp mạng lưới (Networks): chỉ rõ các tác động trực tiếp và các tác động gián tiếp, các tác động thứ cấp và các tác động qua lại lẫn nhau giữa các tác động. Phương pháp có thể chỉ rõ và tập hợp các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm và quản lý môi trường của dự án (thể hiện ở Chương 3, Chương 4 và Chương 5).

4.1.3. Phương pháp chỉ số môi trường: dựa trên cơ sở phân tích các yếu tố tiệm cận với đánh giá các tác động môi trường, phân tích các nhóm thông số và các thành phần được tổ hợp trong tự nhiên, xem xét đánh giá các tác động lên các thành phần môi trường nhằm xác định mức độ của cường độ các tác động đối với từng thành phần môi trường (thể hiện ở Chương 2 và Chương 3).

4.1.4. Phương pháp mô hình hoá: được sử dụng để đánh giá và dự báo mức độ, phạm vi ô nhiễm môi trường không khí, môi trường nước, tiếng ồn từ các hoạt động của dự án có các nguồn thải khí, thải nước, tiếng ồn tới môi trường xung quanh như mô hình Sutton để tính toán dự báo nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động giao thông (thể hiện ở Chương 3).

4.2. Các phương pháp khác

4.2.1. Phương pháp tham vấn cộng đồng áp dụng cho chương VI của báo cáo

Được sử dụng trong quá trình phỏng vấn lấy ý kiến của lãnh đạo UBND các xã liên quan đến dự án là xã Đại Cường, xã Nhật Tân và xã Nhật Tựu huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam và cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án, dân cư xung quanh khu vực dự án trong cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư.

4.2.2. Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường áp dụng cho chương II của báo cáo

Khảo sát hiện trường là điều bắt buộc khi thực hiện công tác ĐTM để xác định hiện trạng khu đất thực hiện Dự án, các đối tượng lân cận có liên quan, khảo sát để chọn lựa vị trí lấy mẫu, khảo sát hiện trạng cấp nước, thoát nước, cấp điện...

- Quá trình khảo sát hiện trường càng tiến hành chính xác và đầy đủ thì quá trình nhận dạng các đối tượng bị tác động cũng như đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động càng chính xác, thực tế và khả thi.

4.2.3. Phương pháp lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm áp dụng cho chương II của báo cáo

Việc lấy mẫu và phân tích các mẫu của các thành phần môi trường là không thể thiếu trong việc xác định và đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nền tại khu vực triển khai Dự án.

Sau khi khảo sát hiện trường, chương trình lấy mẫu và phân tích mẫu sẽ được lập ra với các nội dung chính như: Vị trí lấy mẫu, thông số đo đạc và phân tích, nhân lực, thiết bị và dụng cụ cần thiết, thời gian thực hiện, kế hoạch bảo quản mẫu, kế hoạch phân tích...

4.2.4. Phương pháp liệt kê:

Được sử dụng khá phổ biến (kể từ khi có Cơ quan bảo vệ môi trường quốc gia ra đời ở một số nước - NEPA) và mang lại nhiều kết quả khả quan do có nhiều ưu điểm như trình bày cách tiếp cận rõ ràng, cung cấp tính hệ thống trong suốt quá trình phân tích và đánh giá hệ thống (thể hiện ở chương 3 và 4). Bao gồm 2 loại chính:

- **Bảng liệt kê mô tả:** Phương pháp này liệt kê các thành phần môi trường cần nghiên cứu cùng với các thông tin về đo đạc, dự đoán, đánh giá;

- **Bảng liệt kê đơn giản:** Phương pháp này liệt kê các thành phần môi trường cần nghiên cứu có khả năng bị tác động. Đối với dự án, phương pháp này được sử dụng khá nhiều và thực tế chứng tỏ phương pháp này rất hiệu quả đối với những dự án có nhiều loại tác động khác nhau như dự án này.

4.2.5. Phương pháp kế thừa và tổng hợp tài liệu áp dụng cho chương II, chương III của báo cáo

- Đây là phương pháp không thể thiếu trong công tác đánh giá tác động môi trường nói riêng và công tác nghiên cứu khoa học nói chung.

- Kế thừa các nghiên cứu và báo cáo đã có là thực sự cần thiết vì khi đó sẽ kế thừa được các kết quả đã đạt trước đó, đồng thời, phát triển tiếp những mặt còn hạn chế và tránh những sai lầm.

- Tham khảo các tài liệu, đặc biệt là tài liệu chuyên ngành liên quan đến Dự án, có vai trò quan trọng trong việc nhận dạng và phân tích các tác động liên quan đến hoạt động của Dự án.

- Các nguồn tài liệu được tham chiếu: Bộ TNMT, Sở TNMT, Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam, UBND xã Đại Cường, UBND xã Nhật Tân và UBND xã Nhật Tựu huyện Kim Bảng tỉnh Hà Nam, tài liệu nội bộ của Tổng Công ty Viglacera - CTCP và các nguồn khác có liên quan.

4.2.6. Phương pháp so sánh áp dụng cho đánh giá chương II, chương III, chương IV của báo cáo

Phương pháp so sánh là đánh giá chất lượng môi trường, chất lượng dòng thái, tải lượng ô nhiễm... trên cơ sở so sánh với các tiêu chuẩn môi trường liên quan, các tiêu chuẩn của Bộ Y tế cũng như những đề tài nghiên cứu và thực nghiệm có liên quan trong nước và trên thế giới.

4.2.7. Phương pháp phân tích hệ thống áp dụng cho chương II, chương III của báo cáo

- Đây là phương pháp được áp dụng khá phổ biến trong môi trường. Ưu điểm của phương pháp này là đánh giá toàn diện các tác động, rất hữu ích trong việc nhận dạng các tác động và nguồn thái.

- Phương pháp này được ứng dụng dựa trên cơ sở xem xét các nguồn thái, nguồn gây tác động, đối tượng bị tác động, các thành phần môi trường... như các phần tử trong một hệ thống có mối quan hệ mật thiết với nhau, từ đó xác định, phân tích và đánh giá các tác động.

Chương 1: MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1.1. Tên dự án

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG VĂN IV. Sau đây gọi tắt là “Dự án”.

1.2. Chủ dự án

Chủ đầu tư Dự án: **TỔNG CÔNG TY VIGLACERA - CTCP**

Đại diện: Nguyễn Anh Tuấn Chức vụ: Tổng Giám đốc

Địa chỉ: Tầng 17, Viglacera Tower, số 1 đường Láng Hòa Lạc, Hà Nội.

Đơn vị thực hiện: **Ban quản lý các dự án đầu tư xây dựng – Tổng Công ty Viglacera - CTCP;**

Đại diện: Nguyễn Thế Chinh Chức vụ: Giám đốc.

Địa chỉ: Tầng 16,17 Toà nhà Viglacera, Số 1 Đại lộ Thăng Long, Mỹ Trì, Nam Từ Liêm, Hà Nội.

Điện thoại: (84)4. 35539788 Fax: (84) 4.35359799.

1.3. Vị trí địa lý của dự án

1.3.1. Ranh giới khu đất của dự án

Vị trí dự án “*Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV*” tại ngã tư giao giữa Quốc lộ 38 hướng từ thị trấn Đồng Văn – Duy Tiên đi Tượng Lĩnh và tuyến đường tuyến đường QL1A đoạn tránh Phủ Lý, thuộc địa giới hành chính của 3 xã là: Đại Cương, Nhật Tân, Nhật Tựu của huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

KCN có tổng diện tích là 300ha, ranh giới được xác định như sau:

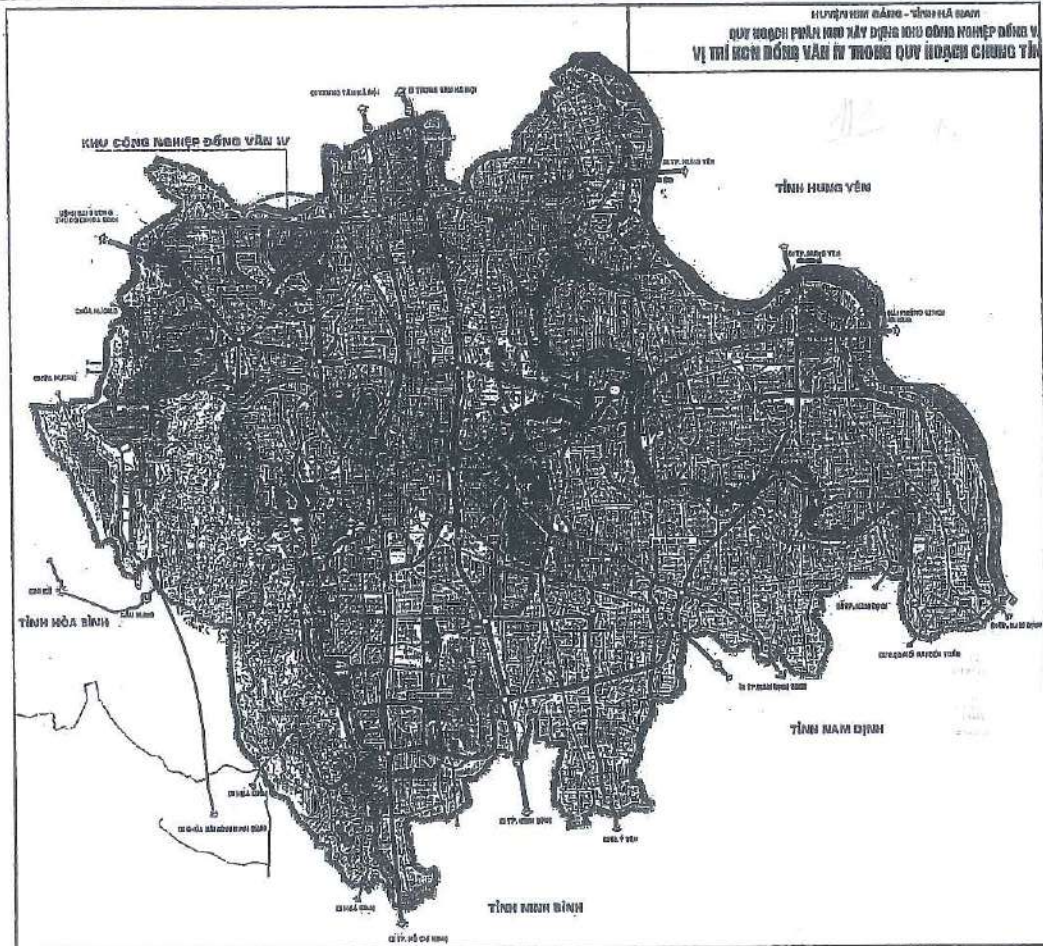
- + Phía Bắc giáp quốc lộ 38
- + Phía Nam giáp khu đất ruộng nông nghiệp xã Đại Cương và Nhật Tân
- + Phía Đông giáp đường QL1A đoạn tránh Phủ Lý và kênh tiêu A32
- + Phía Tây giáp đường liên thôn của xã Đại Cương.

Toạ độ các góc của khu đất dự án được thể hiện như trong bảng sau:

Bảng 1.1. Toạ độ định vị ranh giới dự án

STT	Tên điểm	Toạ độ X (m)	Toạ độ Y (m)	STT	Tên điểm	Toạ độ X (m)	Toạ độ Y (m)
1	M01	2283179,515	591834,475	20	M20	2281693,952	592492,691
2	M02	2283168,214	592157,363	21	M21	2281621,787	592461,295
3	M03	2283166,130	592285,523	22	M22	2281516,055	592412,558
4	M04	2283172,406	592408,950	23	M23	2281467,861	592385,482
5	M05	2283182,742	592536,169	24	M24	2281419,559	592346,083
6	M06	2283208,195	592772,215	25	M25	2281400,318	592310,069

STT	Tên điểm	Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)	STT	Tên điểm	Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)
7	M07	2283012,839	592677,668	26	M26	2281145,596	591578,870
8	M08	2282810,609	593095,520	27	M27	2281518,833	590813,288
9	M09	2282651,660	593014,247	28	M28	2281693,461	590893,159
10	M10	2282669,300	592966,538	29	M29	2281881,123	590505,111
11	M11	2282587,911	592928,220	30	M30	2282439,067	590778,408
12	M12	2282608,663	592869,143	31	M31	2282229,089	591213,499
13	M13	2282518,394	292833,625	32	M32	2282412,444	591325,192
14	M14	2282309,438	592750,022	33	M33	2282430,460	591338,778
15	M15	2282211,831	592708,145	34	M34	2282502,417	591373,604
16	M16	2282136,807	592675,998	35	M35	2282491,793	591395,555
17	M17	2282063,545	592646,771	36	M36	2283006,703	591630,975
18	M18	2281894,632	592576,985	37	M37	2282958,467	591727,873
19	M19	2281780,622	592529,082				



Hình 1.1. KCN Đồng Văn IV trong quy hoạch chung tỉnh Hà Nam

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

Khu vực nghiên cứu lập quy hoạch KCN Đồng Văn IV là đất nông nghiệp trồng lúa nước, có địa hình bằng phẳng, dốc dần từ Tây Bắc xuống Đông Nam và từ Tây sang Đông.

+ Cao độ hiện trạng khu vực ruộng: Từ +1,5m đến +2,2m;

+ Cao độ hiện trạng khu vực dân cư hiện có nằm lân cận khu vực xây dựng KCN: trung bình +3,2m.

Trong khu vực quy hoạch phía Đông Bắc là khu vực các ao đầm nuôi trồng thủy sản có cao độ trung bình +0,10m.

Chạy qua giữa KCN là tuyến mương tiêu A32-11 thoát từ trong thôn Dương Cương ra kênh A32 ở phía Đông

❖ **Thủy văn**

Khu vực quy hoạch chịu ảnh hưởng của chế độ thủy văn của sông Đáy và sông Nhuệ.

Liên quan đến thủy văn khu vực là tuyến kênh mương hờ A32-11 ở trung tâm KCN nối với kênh tiêu A32 ở phía Đông từ đó thoát ra các trạm bơm tiêu: Giáp Ba ở phía Đông Bắc, TB Hoàng Tây ở phía Đông Nam bơm ra sông Nhuệ, TB Quế 2 ở phía Nam bơm ra sông Đáy.

❖ **Địa chất công trình**

Theo báo cáo khảo sát địa chất khu vực quy hoạch, cấu tạo địa chất khu vực thuộc loại đất nền có sức chịu tải trung bình.

1.3.2. Hiện trạng sử dụng đất

Hiện trạng sử dụng đất trong khu vực nghiên cứu và khu vực xây dựng KCN Đồng Văn IV được tổng hợp theo các bảng sau:

Bảng 1.2. Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất trong KCN

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ruộng	234,52	78,17
2	Đất ao	31,86	10,62
3	Đất mương, ao	12,83	4,28
4	Đất nghĩa địa	1,57	0,52
5	Đất giao thông nội vùng	17,04	5,68
6	Đất khác	2,19	0,73
	Tổng (1+2+3+4+5)	300	100,00

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

Bảng 1.3. Bảng tổng hợp quỹ đất các xã trong khu vực KCN

TT	Tên xã	Diện tích		Tỷ lệ
		(m ²)	(Ha)	(%)
	Tổng cộng	3.000.000	300	100,00
1	Xã Đại Cường	1.871.000	187,1	62,36
2	Xã Nhật Tân	643.000	64,3	21,50
3	Xã Nhật Tựu	486.000	48,6	16,14

Nguồn: Thiết kế cơ sở dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

1.3.3. Môi trường quan với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội

1.3.3.1. Các đối tượng tự nhiên

1. Hiện trạng công trình kiến trúc, hạ tầng xã hội

- Trong phạm vi ranh giới dự kiến quy hoạch KCN không có công trình công cộng và công nghiệp; có 102 căn nhà 1 tầng cấp 4 xây tạm trong các khu vực trang trại nuôi trồng thủy sản.

- Có 1,57ha đất nghĩa địa.

- 31ha diện tích đất nuôi trồng thủy sản.

- 01 tuyến đường liên xã (Nối từ xã Đại Cường sang xã Nhật Tân).

- 02 tuyến kênh lớn tưới tiêu cho toàn bộ khu vực cùng hệ thống mương nhỏ tưới tiêu nội đồng.

2. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

a. Giao thông:

* Giao thông đối ngoại:

- Đường QL1A đoạn tránh Phủ Lý (nằm giáp phía Đông KCN).

- Quốc lộ 38 (nằm giáp phía Bắc KCN).

* Giao thông nội bộ: Có một tuyến đường liên xã (Nối 2 xã Đại Cường và Nhật Tân) ngoài ra là hệ thống giao thông nội đồng trong khu vực quy hoạch.

b. San nền:

Địa hình: Bằng phẳng, dốc dần từ Tây Bắc xuống Đông Nam, từ Tây sang Đông.

Cao độ khu vực ruộng: +1,5m đến +2,2m. (Phổ biến từ 1,9m đến 2,0m)

Cao độ khu dân cư hiện có trung bình: +3,2m.

Cao độ đường QL38 trung bình khoảng: +3,70m.

Cao độ đường QL1A đoạn tránh Phủ Lý trung bình khoảng: +4,10m

Cao độ các đường giao thông liên xã khoảng: +3,00m

c. Thoát nước:

Khu vực quy hoạch có hai hệ thống kênh thoát nước về phía Đông sau đó đổ ra kênh A32 và ra sông Nhuệ:

- Kênh thoát nước thứ nhất: Cắt ngang qua KCN theo hướng Tây Đông sau đó đổ vào mương A32 chiều rộng mặt mương 12m đáy mương 9,5m, cao độ đáy trung bình 0,8m

- Kênh thoát nước thứ hai: Chạy theo hướng Bắc Nam xuyên qua QL38 chảy qua KCN và đổ vào mương A32 chiều rộng mặt mương 14m đáy khoảng 10 đến 15m cao độ đáy mương 0,1.

d. Cấp nước sạch:

Hiện tại trong khu vực nghiên cứu chưa có hệ thống cấp nước sạch, hiện nay trong khu vực đang triển khai mạng lưới cấp nước lấy nước từ Nhà máy nước Kim Bình ở phía Nam.

e. Hệ thống cấp điện:

Khu vực nghiên cứu có một đường điện 35KV (chạy chéo qua KCN từ bắc sang đông). Dọc đường QL1A có tuyến điện 22kv mới xây dựng.

f. Hệ thống thông tin liên lạc:

Tại các khu vực dân cư có đầy đủ hệ thống thông tin liên lạc, bưu điện, truyền thanh, truyền hình. Mạng điện thoại di động được phủ sóng toàn bộ khu vực.

1.3.3.2. Các đối tượng kinh tế - xã hội

- Tại khu vực lân cận KCN (khu vực nằm trong phạm vi nghiên cứu mở rộng ra xung quanh ranh giới KCN) phía Tây của KCN có một số hộ dân cư của xã Đại Cường cách ranh giới dự án khoảng 100m, phía đông KCN có khu dân cư làng xóm của 2 xã Nhật Tân, Nhật Tựu cách ranh giới dự án khoảng 300m. Cạnh phía Bắc của KCN giáp QL38, cạnh phía Nam giáp khu vực ruộng lúa.

- Các công trình công cộng, di tích văn hóa: Trong khu vực nghiên cứu có một số công trình trường tiểu học, nhà trẻ, nhà văn hóa thôn và một nghĩa địa nhỏ nằm ngoài ranh giới phía Đông KCN.

1.3.4. Đánh giá chung

1.3.4.1. Những mặt thuận lợi

- Khu công nghiệp Đồng Văn IV nằm trong quy hoạch các KCN trên toàn quốc được Chính phủ phê duyệt, khai thác được các thế mạnh của tỉnh Hà Nam để phát triển một KCN hiện đại và có hiệu quả cao trong đầu tư, sản xuất hàng hóa.

- KCN nằm ở vị trí thuận lợi để kết nối giao thông quốc gia, kết nối hạ tầng kỹ thuật và xã hội với thành phố Phủ Lý:

+ Hiện tại KCN kết nối trực tiếp với QL38 chạy qua địa phận tỉnh Hà Nam và tuyến tránh QL1A, từ đó nối với hệ thống giao thông quốc gia đi qua tỉnh Hà Nam

như: Đường QL1A, đường cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình, tuyến đường sắt Bắc Nam và các tuyến quốc lộ, tỉnh lộ khác trên địa bàn để vận chuyển hàng hóa đến các tỉnh trong toàn quốc và tới các cảng biển như cảng Hải Phòng để có thể xuất khẩu ra các nước trên thế giới.

+ Theo quy hoạch chung thành phố Phủ Lý đến 2030, KCN sẽ được kết nối với các tuyến đường trục và đường sắt đô thị, qua đó có thể liên hệ thuận lợi tới các khu vực chức năng khác của đô thị Phủ Lý.

- KCN có nguồn nhân lực lao động lớn đã qua đào tạo tại địa phương và các khu vực lân cận phát triển về công nghiệp như Hà Nội, Hải Dương, Hưng Yên, đảm bảo cho sự ổn định phát triển của KCN.

- Hiện trạng trong khu vực xây dựng KCN không phải đền bù đất ở và khu mỏ mà (Trong phương án QH sẽ không động đến phân đất nghĩa địa, chỉ quây lại trồng cây xanh cảnh quan). Việc chuyển đổi và giải phóng mặt bằng các khu vực ruộng trũng năng suất thấp được địa phương ủng hộ.

1.3.4.2. Những mặt không thuận lợi

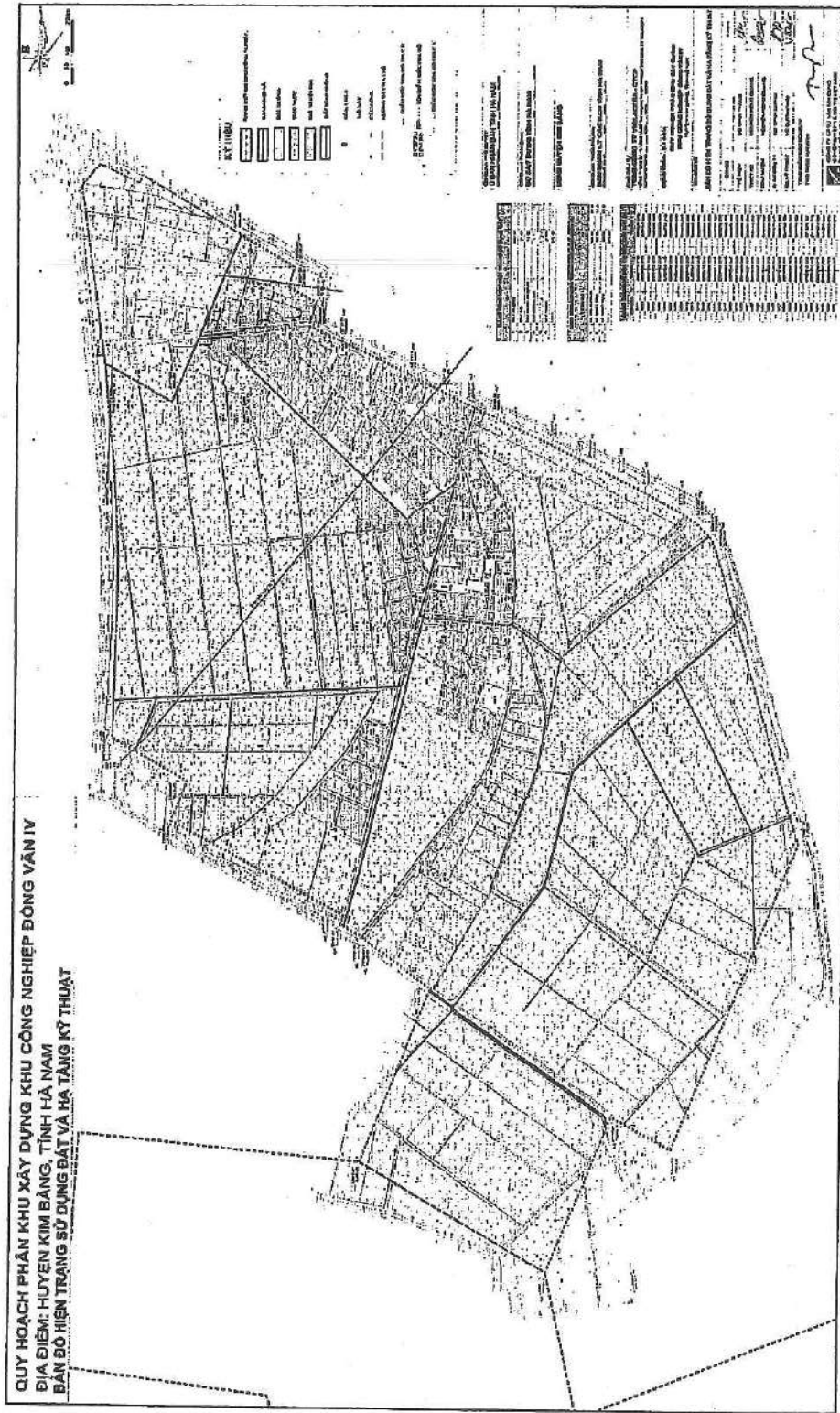
- KCN có hệ thống giao thông đô thị (Khu đô thị Nhật Tân và Tượng Lĩnh) đi qua trong tương lai, nên giải pháp giao thông phục vụ cho KCN và đô thị sẽ không tách riêng được hoàn toàn, áp lực về an toàn giao thông tăng và việc đầu tư giao thông trong KCN lớn hơn các khu khác.

- KCN nằm gần các khu dân cư hiện có và các khu đô thị mới trong tương lai, nên vấn đề đảm bảo cách ly vệ sinh môi trường cần quan tâm đúng mức. Ranh giới hàng rào KCN cũng bị kéo dài và phức tạp.

- KCN nằm ở khu vực có nền đất thấp ruộng trũng, nên giải pháp thoát nước chung cho KCN và vùng lân cận sẽ phải được chú ý không gây ngập úng.

- KCN có 2 tuyến kênh lớn chạy qua và hiện trạng có các hệ thống mương tưới tiêu nội đồng, phục vụ tưới tiêu cho toàn bộ khu vực nên phải có phương án hoàn trả để không ảnh hưởng đến việc tưới tiêu trong vùng.

Báo cáo ĐTM dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV



Hình 1.2. Bản đồ hiện trạng sử dụng đất và ranh giới khu vực thực hiện dự án

1.4. Nội dung chủ yếu của dự án

1.4.1. Mô tả mục tiêu của dự án

- Góp phần tạo điều kiện thuận lợi thu hút các nhà đầu tư xây dựng, các nhà đầu tư sản xuất công nghiệp; khai thác tiềm năng, thế mạnh của địa phương phục vụ nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội và giải quyết việc làm cho người lao động.

- Tận dụng được các ưu thế tự nhiên sẵn có của khu đất, đảm bảo sự thành công lâu dài và bền vững của dự án.

- Đảm bảo phát triển bền vững kinh tế xã hội và môi trường.

1.4.2. Các ngành nghề thu hút đầu tư

Thu hút các ngành công nghiệp theo định hướng phát triển công nghiệp của tỉnh, cụ thể:


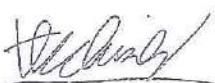
- CN chế tạo và lắp ráp linh kiện cơ khí và điện tử. Mục tiêu là sản xuất điện thoại di động, điện thoại thông minh, sản xuất các sản phẩm phần mềm ứng dụng trên điện thoại di động và sản xuất các thiết bị cơ khí chính xác.

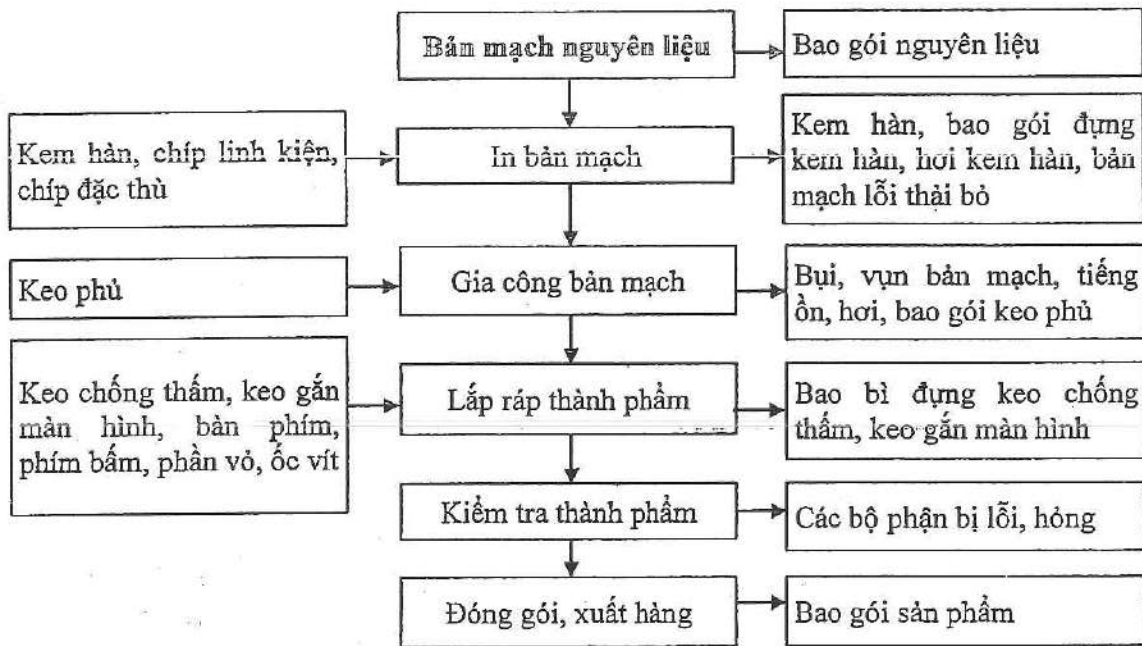
- CN chế biến thực phẩm, hàng tiêu dùng. Mục tiêu là sản xuất bia, nước giải khát, bánh kẹo và đồ gia dụng.

- Các ngành công nghiệp phụ trợ, thân thiện môi trường: Kho vận; Trung tâm logistic; Sản xuất phần mềm nội dung thông tin số; Sản phẩm công nghệ thông tin trọng điểm, dịch vụ phần mềm, dịch vụ khắc phục sự cố an toàn thông tin, bảo vệ an toàn thông tin theo quy định pháp luật về an toàn thông tin; Sản xuất vật liệu công nghệ, năng lượng.

Tính chất phát thải của một số ngành công nghiệp điển hình dự kiến đầu tư vào KCN. Cụ thể như sau:

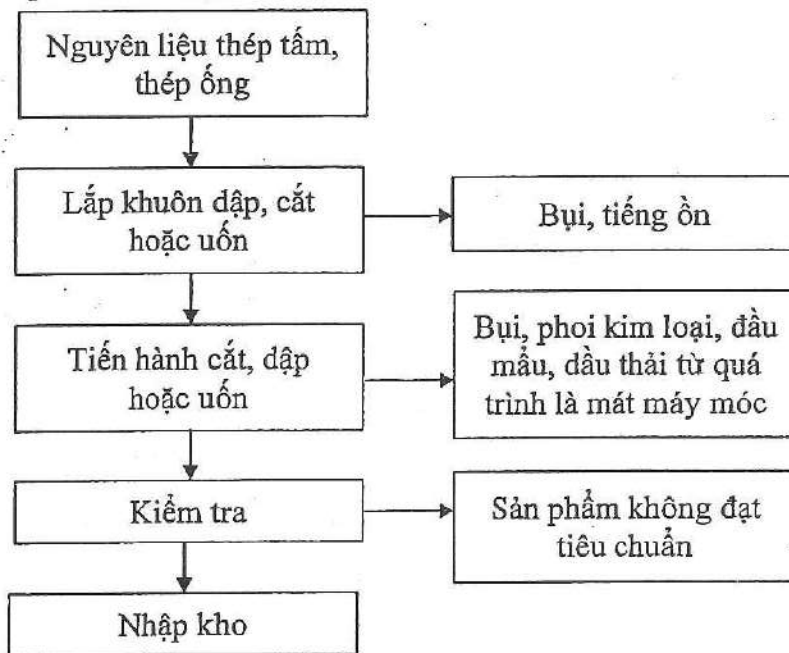
Tính chất phát thải trong sản xuất điện thoại di động, điện thoại thông minh, sản xuất các sản phẩm phần mềm ứng dụng trên điện thoại di động.

 35



Hình 1.3. Công nghệ sản xuất điện thoại di động và dòng thải

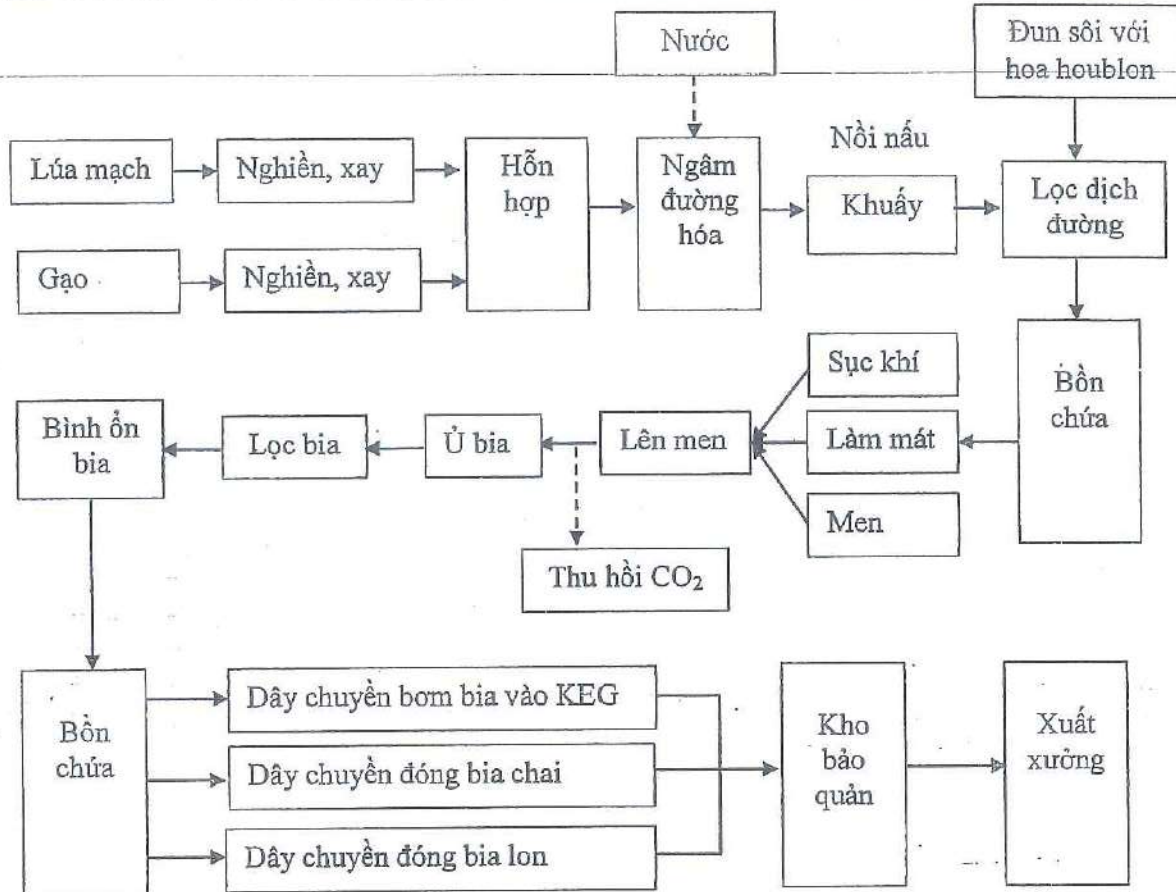
Tính chất phát thải trong sản xuất các thiết bị cơ khí chính xác



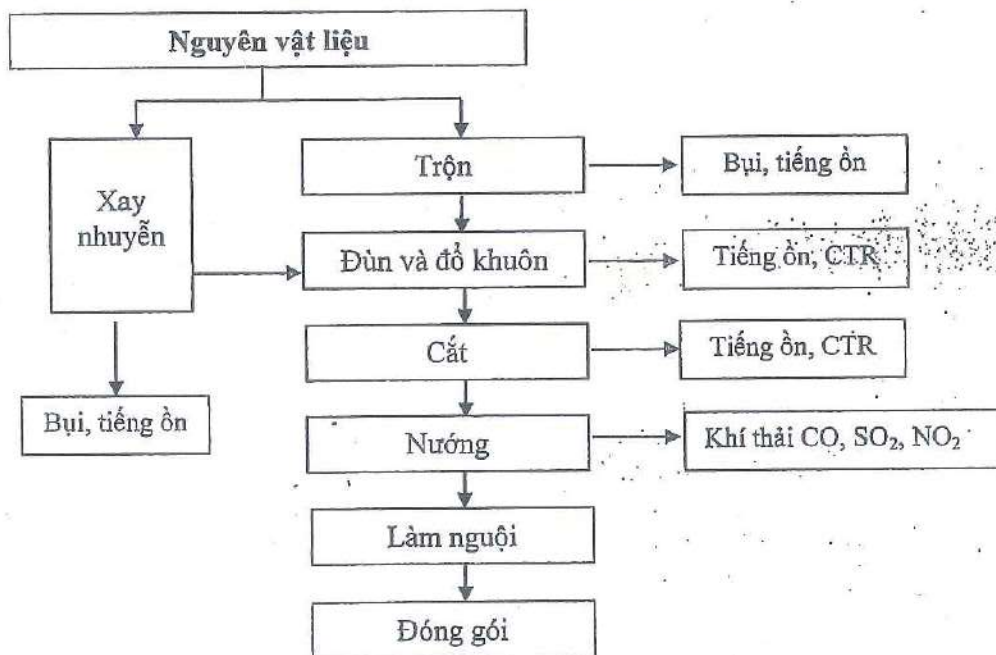
Hình 1.4. Công nghệ sản xuất các thiết bị cơ khí chính xác và dòng thải

❖ Công nghiệp chế biến thực phẩm hàng tiêu dùng: mục tiêu là sản xuất bia, nước giải khát, bánh kẹo và đồ gia dụng

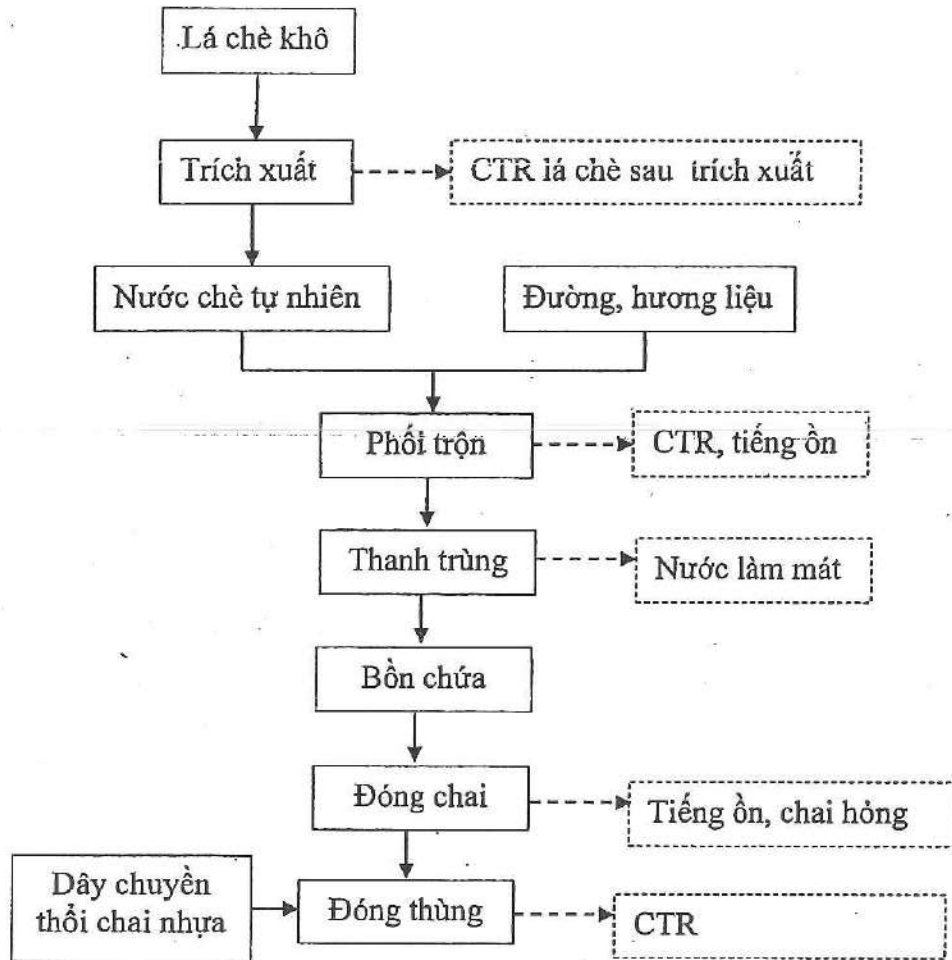
Tính chất phát thải trong sản xuất bia



Hình 1.5. Công nghệ sản xuất bia và dòng thải



Hình 1.6. Công nghệ sản xuất bánh snack và dòng thải



Hình 1.7. Công nghệ sản xuất nước chè xanh và đóng gói

1.4.3. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án

1.4.3.1. Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chủ yếu

a. Chỉ tiêu sử dụng đất KCN

Do KCN nằm gần các khu dân cư, nên tỷ lệ đất cây xanh cách ly, hệ thống giao thông và mương tiêu thoát nước trong KCN sẽ lớn hơn các KCN khác. Chỉ tiêu sử dụng đất của KCN dự kiến như sau:

Bảng 1.4. Các chỉ tiêu sử dụng đất của KCN

Loại đất	Quy chuẩn VN	Dự kiến
Đất xây dựng nhà máy + kho bãi	≥55%	75%
Đất trung tâm điều hành, dịch vụ KCN	≥1%	1%
Đất các công trình đầu mối hạ tầng KT	≥1%	2%
Đất giao thông	≥8%	9%
Đất khu cây xanh	≥10%	13%

Nguồn: Đồ án quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

b. Chỉ tiêu sử dụng đất KCN

- Tại khu xây dựng các nhà máy, kho tàng:
 - + Mật độ xây dựng: 50-60%;
 - + Tầng cao TB: 2 tầng
 - + Hệ số sử dụng đất: 1-1,5 lần.
- Tại khu điều hành, dịch vụ:
 - + Mật độ xây dựng: 30-40%;
 - + Tầng cao TB: 3-5 tầng;
 - + Hệ số sử dụng đất: 1,5-2 lần.
- Khoảng cách xây dựng giữa các xí nghiệp công nghiệp và khu dân cư đối với nhà máy độc hại cấp 5: $L > 50m$.
- Mật độ cây xanh tối thiểu:
 - + Khu nhà máy, kho tàng: 20 %
 - + Khu hành chính, dịch vụ: 40 %

c. Các chỉ tiêu về hạ tầng kỹ thuật

* Giao thông:

- Mật độ đường: 8 - 10 km/km²
- Làn xe: 3,5m - 3,75m.

* Chuẩn bị kỹ thuật :

- Cao độ nền toàn khu vực: cao hơn cao độ ngập lụt tối thiểu 0,5 m.
- Độ dốc nền $i = 0,000 - 0,004$.
- Độ dốc đường $i < 1\%$
- Mật độ cống: 100% tổng chiều dài đường giao thông.

* Cấp điện:

- Khu vực các nhà máy công nghiệp: 250-300 KW/ha.
- Khu kỹ thuật: 100KW/ha.
- Khu điều hành và dịch vụ: 100KW/ha.
- Khu kho tàng: 50KW/ha.
- Khu công viên cây xanh, giao thông: 50KW/ha.

* Cấp nước:

- Các xí nghiệp công nghiệp: 25-45m³/ha/ngđ.
- Các công trình trung tâm điều hành: 20m³/ha/ngđ
- Giao thông, cây xanh: 10m³/ha/ngđ
- Nước cho sinh hoạt công nhân: 50L/người/ngđ

- Nước cứu hỏa: Số đám cháy tính toán đồng thời $n=2$; lưu lượng nước chữa cháy là 15l/s cho 01 đám cháy với áp lực nước tối thiểu $P=10m$;

* Thoát nước bản và VSMT:

- Nước thải sản xuất: Bằng 80% lượng nước cấp

- Chất lượng nước thải công nghiệp sau xử lý: Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải đạt giá trị loại A theo QCVN 40:2011/BTNMT;

- Chất thải rắn công nghiệp: 0,5 tấn/ngày/ha đất xây dựng nhà máy.

1.4.3.2. Quy hoạch sử dụng đất

Bảng 1.5. Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất trong KCN

TT	Loại đất	Giai đoạn 1		Giai đoạn 2		Giai đoạn 3	
		Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất trung tâm điều hành và dịch vụ	3,03	3,42	-			-
2	Đất nhà máy, kho tàng	70,97	80,10	88,9	78,33	68,3	69,77
3	Đất cây xanh, mương nước	6,9	7,79	13,72	12,09	19,13	19,54
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	1,3	1,47	2,0	1,76	1,02	1,04
5	Đất giao thông	6,4	7,22	8,88	7,82	9,45	9,65
	Tổng cộng	88,6	100	113,5	100	97,9	100

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

Tổng diện tích đất quy hoạch KCN là 300ha được chia thành các khu chức năng như sau:

a. Đất xây dựng khu trung tâm điều hành và dịch vụ:

Đất xây dựng trung tâm điều hành và các công trình dịch vụ công cộng bố trí tại khu vực cổng chính và cạnh khu vực nhà ở công nhân, tổng diện tích đất là 3,03ha (chiếm tỷ lệ 1,01% tổng diện tích KCN). Trong đó dự kiến xây dựng:

- Khu nhà văn phòng quản lý điều hành và trưng bày giới thiệu sản phẩm.
- Khu nhà văn phòng cho thuê, dịch vụ ngân hàng, bưu điện thương mại.
- Khu nhà ăn công nghiệp.
- Trạm xe cứu hỏa, và một số các hạng mục phụ trợ khác.

b. Đất xây dựng các nhà máy, kho tàng:

Đất xây dựng các nhà máy, kho tàng có diện tích 228,17ha (chiếm 76,06% tổng diện tích KCN). Quy hoạch phân lô đất xây dựng các xí nghiệp công nghiệp được bố

trí trên cơ sở định hướng tổ chức mạng lưới giao thông đã được xác định. Các lô đất được phân lô có diện tích từ: 3ha – 5ha. Các lô đất được quy hoạch đảm bảo một cách linh hoạt trong việc phân chia hoặc ghép lại phù hợp với yêu cầu của từng loại hình các xí nghiệp công nghiệp, phù hợp với quy mô, công nghệ của các ngành công nghiệp và đáp ứng yêu cầu của các nhà đầu tư.

Đất nhà máy trong KCN bao gồm các loại hình công nghiệp:

- CN chế tạo và lắp ráp linh kiện cơ khí và điện tử.
- CN chế biến thực phẩm, hàng tiêu dùng.
- CN phụ trợ, công nghiệp khác có công nghệ sản xuất tiên tiến và thân thiện với môi trường.

c. Đất cây xanh, mương nước

Đất cây xanh, mương nước và cả hành lang điện có diện tích 39,75ha (chiếm 13,25% tổng diện tích KCN). Trong đó:

- Các khu cây xanh bố trí cạnh các trục đường chính và nội bộ tạo thành không gian cảnh quan chính cho KCN.

- Các dải cây xanh cách ly, kết hợp mương thoát nước bố trí chủ yếu bám theo ranh giới KCN.

- Ngoài ra còn có hệ thống cây xanh dọc theo đường giao thông và trong các nhà máy.

d. Đất xây dựng các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật

Đất xây dựng các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật (bao gồm: Trạm phân phối nước, khu xử lý nước thải, bãi trung chuyển chất thải rắn), có tổng diện tích 4,32ha (chiếm 1,44% tổng diện tích KCN), được bố trí hợp lý thành hai khu vực theo giai đoạn, đảm bảo cho cách ly vệ sinh và thuận lợi cho bố trí hệ thống hạ tầng kỹ thuật của toàn KCN.

e. Đất giao thông

Đất giao thông có tổng diện tích 24,73ha (chiếm 8,24% tổng diện tích KCN), bao gồm các tuyến đường (cả công nghiệp và đô thị) và khu vực bãi xe tập trung.

Bảng 1.6. Bảng tổng hợp chỉ tiêu đối với từng lô đất

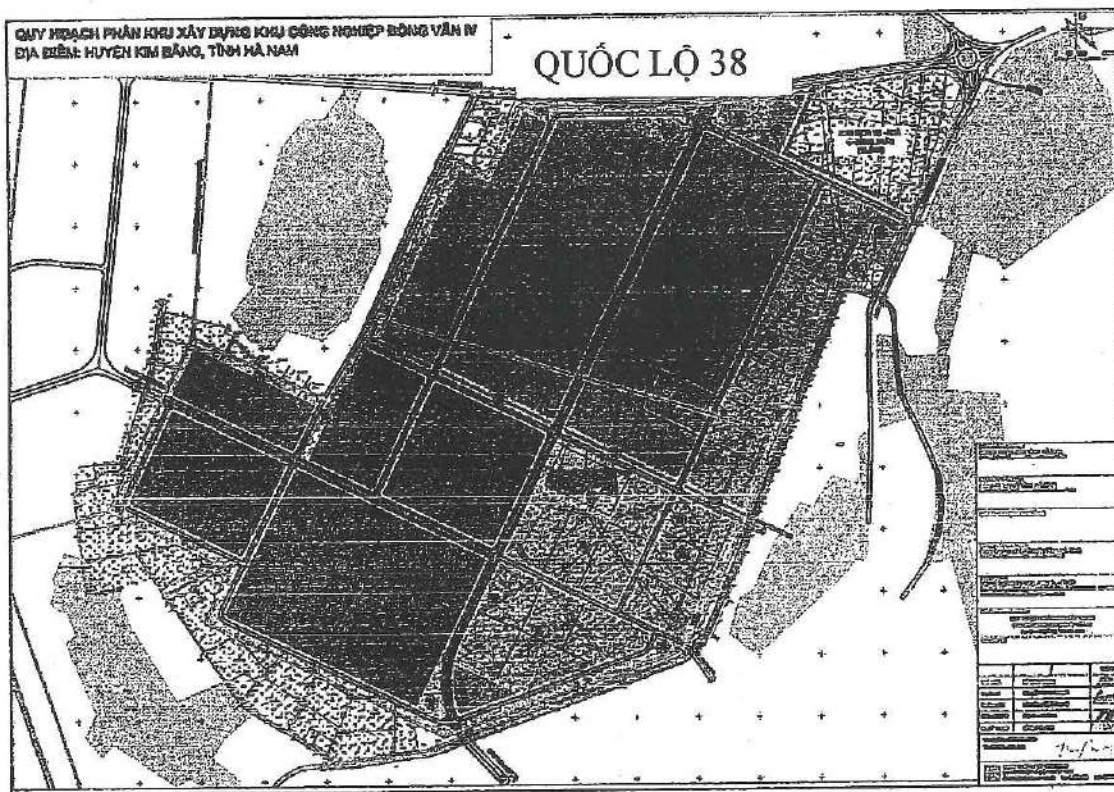
TT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Mật độ xây dựng (%)	Hệ số SĐĐ (lần)	Tầng cao tối đa
I	ĐẤT TRUNG TÂM ĐIỀU HÀNH	CC	3,03	1,01	50	2,5	5
II	ĐẤT XÂY DỰNG NHÀ MÁY	CN	228,17	76,06	-	-	-
1	CN chế tạo và lắp ráp linh kiện cơ khí và điện tử	CN-01	13,33		60	1,2	2

TT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Mật độ xây dựng (%)	Hệ số SDD (lần)	Tầng cao tối đa
2	CN chế tạo và lắp ráp linh kiện cơ khí và điện tử	CN-02	39,15		60	1,2	2
3	CN chế tạo và lắp ráp linh kiện cơ khí và điện tử	CN-03	39,13		60	1,2	2
4	Các ngành công nghiệp phụ trợ, thân thiện môi trường: Kho vận; trung tâm logistic; sản xuất phần mềm nội dung thông tin số; sản phẩm công nghệ thông tin trọng điểm, dịch vụ phần mềm, dịch vụ khắc phục sự cố an toàn thông tin, bảo vệ an toàn thông tin theo quy định pháp luật về an toàn thông tin; Sản xuất vật liệu công nghệ, năng lượng.	CN-04	18,25		60	1,2	2
5	Các ngành công nghiệp phụ trợ, thân thiện môi trường: Kho vận; trung tâm logistic; sản xuất phần mềm nội dung thông tin số; sản phẩm công nghệ thông tin trọng điểm, dịch vụ phần mềm, dịch vụ khắc phục sự cố an toàn thông tin, bảo vệ an toàn thông tin theo quy định pháp luật về an toàn thông tin; Sản xuất vật liệu công nghệ, năng lượng.	CN-05	1,53		60	1,2	2
6	CN chế biến thực phẩm, hàng tiêu dùng	CN-06	9,03		60	1,2	2
7	CN chế biến thực phẩm, hàng tiêu dùng	CN-07	16,15		60	1,2	2
8	Các ngành công nghiệp phụ trợ, thân thiện môi trường: Kho vận; trung tâm logistic; sản xuất phần mềm nội dung thông tin số; sản phẩm công nghệ thông tin trọng điểm, dịch vụ phần mềm, dịch vụ khắc phục sự cố an toàn thông tin, bảo vệ an toàn thông tin theo quy định pháp luật về an toàn thông tin; Sản xuất vật liệu công nghệ, năng lượng.	CN-08	11,67		60	1,2	2
9	Các ngành công nghiệp phụ trợ, thân thiện môi trường: Kho vận; trung tâm logistic; sản xuất phần mềm nội dung thông tin số; sản phẩm công nghệ thông tin trọng điểm, dịch vụ phần mềm, dịch vụ khắc phục sự cố an toàn thông tin, bảo vệ an toàn thông tin theo quy định pháp luật về an	CN-09	8,44		60	1,2	2

TT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Mật độ xây dựng (%)	Hệ số SDD (lần)	Tầng cao tối đa
	toàn thông tin; Sản xuất vật liệu công nghệ, năng lượng.						
10	CN chế biến thực phẩm, hàng tiêu dùng	CN-10	7,20		60	1,2	2
11	CN chế biến thực phẩm, hàng tiêu dùng	CN-11	13,67		60	1,2	2
12	CN chế biến thực phẩm, hàng tiêu dùng	CN-12	36,31		60	1,2	2
13	Các ngành công nghiệp phụ trợ, thân thiện môi trường: Kho vận; trung tâm logistic; sản xuất phần mềm nội dung thông tin số; sản phẩm công nghệ thông tin trọng điểm, dịch vụ phần mềm, dịch vụ khắc phục sự cố an toàn thông tin, bảo vệ an toàn thông tin theo quy định pháp luật về an toàn thông tin; Sản xuất vật liệu công nghệ, năng lượng.	CN-13	14,31		60	1,2	2
III	ĐẤT CÂY XANH - MẶT NƯỚC	CX	39,75	13,25	-	-	-
1	Đất cây xanh	CX-01	3,80		-	-	-
2	Đất cây xanh	CX-02	0,48		-	-	-
3	Đất cây xanh	CX-03	1,93		-	-	-
4	Đất cây xanh	CX-04	2,01		-	-	-
5	Đất cây xanh	CX-05	0,83		-	-	-
6	Đất cây xanh	CX-06	0,53		-	-	-
7	Đất cây xanh	CX-07	2,79		-	-	-
8	Đất cây xanh	CX-08	1,69		-	-	-
9	Đất cây xanh	CX-09	0,97		-	-	-
10	Đất cây xanh	CX-10	5,72		-	-	-
11	Đất cây xanh	CX-11	1,70		-	-	-
12	Đất cây xanh	CX-12	2,04		-	-	-
13	Đất cây xanh	CX-13	0,89		-	-	-
14	Đất cây xanh	CX-14	4,51		-	-	-
15	Đất cây xanh	CX-15	1,29		-	-	-
16	Đất cây xanh	CX-16	2,30		-	-	-
17	Đất cây xanh	CX-17	2,24		-	-	-
18	Đất cây xanh	CX-18	1,70		-	-	-
19	Mương nước	MN-01	0,44		-	-	-
20	Mương nước	MN-02	0,59		-	-	-
21	Mương nước	MN-03	0,59		-	-	-
22	Mương nước	MN-04	0,33		-	-	-
23	Mương nước	MN-05	0,38		-	-	-

TT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Mật độ xây dựng (%)	Hệ số SDD (lần)	Tầng cao tối đa
IV	ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT	HT	4,32	1,44			
1	Đất hạ tầng kỹ thuật- Nhà máy nước thải	HT-01	2,47		60	1,8	3
3	Đất hạ tầng kỹ thuật – Trạm biến áp 110/22KV- Nhà máy nước sạch	HT-02	1,85		60	1,8	3
V	ĐẤT GIAO THÔNG		24,73	8,24	-	-	-
	TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT QUY HOẠCH		300,00	100			

Nguồn: Thiết kế cơ sở dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016



Hình 1.8. Bản đồ quy hoạch sử dụng đất của dự án

1.4.3.3. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan trong KCN

Không gian kiến trúc toàn khu công nghiệp được tổ chức một cách tổng thể theo các tuyến đường giao thông chính của KCN, trên đó bố trí các công trình cộng cộng, hệ thống cây xanh, các cổng, hàng rào của KCN và nhà máy..., đảm bảo cảnh quan chung, tạo không gian kiến trúc xanh cho KCN.

Không gian kiến trúc của từng khu chức năng được tổ chức như sau:

a. Khu trung tâm hành chính:

Được xây dựng theo hình thức tập trung bao gồm: Trụ sở làm việc của bộ phận quản lý và ban điều hành KCN, thuế vụ, hải quan, ngân hàng, bưu điện, PCCC, các dịch vụ như trung tâm triển lãm, giới thiệu sản phẩm, trung tâm y tế, trung tâm đào tạo... Mặt tiền khu trung tâm hướng ra trục đường chính KCN và đô thị lân cận. Hệ thống chiếu sáng đèn đường, hệ thống cây xanh phải đảm bảo cảnh quan khu công cộng; Mật độ xây dựng tối đa 40%, tầng cao TB: 3-5 tầng;

b. Khu XD các nhà máy, kho tàng:

Không gian kiến trúc được thống nhất trong các lô đất với sự đa dạng tổ hợp của các nhà máy, xí nghiệp.

Các nhà máy được tổ chức theo nhiều hình thức đáp ứng yêu cầu công nghệ chuyên ngành; Mật độ xây dựng các công trình nhà máy, xí nghiệp từ 50% - 60% phụ thuộc diện tích mỗi nhà máy theo quy định của quy chuẩn xây dựng. Chiều cao trung bình các nhà máy là 2 tầng (chiều cao công trình cụ thể sẽ và tùy theo dây truyền công nghệ của nhà máy).

Việc xây dựng từng nhà máy đảm bảo kiến trúc hiện đại, nhẹ nhàng thanh thoát, màu sắc hài hoà, cây xanh thâm cỏ phù hợp, đóng góp vào việc tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan cho tổng thể khu công nghiệp.

c. Khu các công trình kỹ thuật đầu mối:

Khu vực các công trình đầu mối được bố trí đảm bảo cách ly đối với khu dân cư lân cận KCN cũng như với các nhà máy trong KCN. Mật độ xây dựng tối đa 40%.

d. Khu vực cây xanh, mương nước:

Việc tổ chức cây xanh là yêu cầu cấp thiết, đảm bảo môi trường KCN xanh sạch đẹp. Giải pháp quy hoạch hệ cây xanh cảnh quan, cách ly phải phù hợp điều kiện tự nhiên, và quy hoạch tổng thể của KCN.

Giải pháp chính quy hoạch cây xanh trong KCN là: Tạo các dải cây xanh cách ly bám theo ranh giới KCN, trong đó kết hợp hệ thống mương tiêu thoát nước cho khu vực đồng thời đảm bảo thoát nước chung cho cả lưu vực lân cận, dải cây xanh bám theo các tuyến trục chính có chức năng cách ly tạo môi trường vi khí hậu đồng thời tạo cảnh quan cho toàn KCN.

Các yêu cầu về tổ chức và bảo vệ cảnh quan:

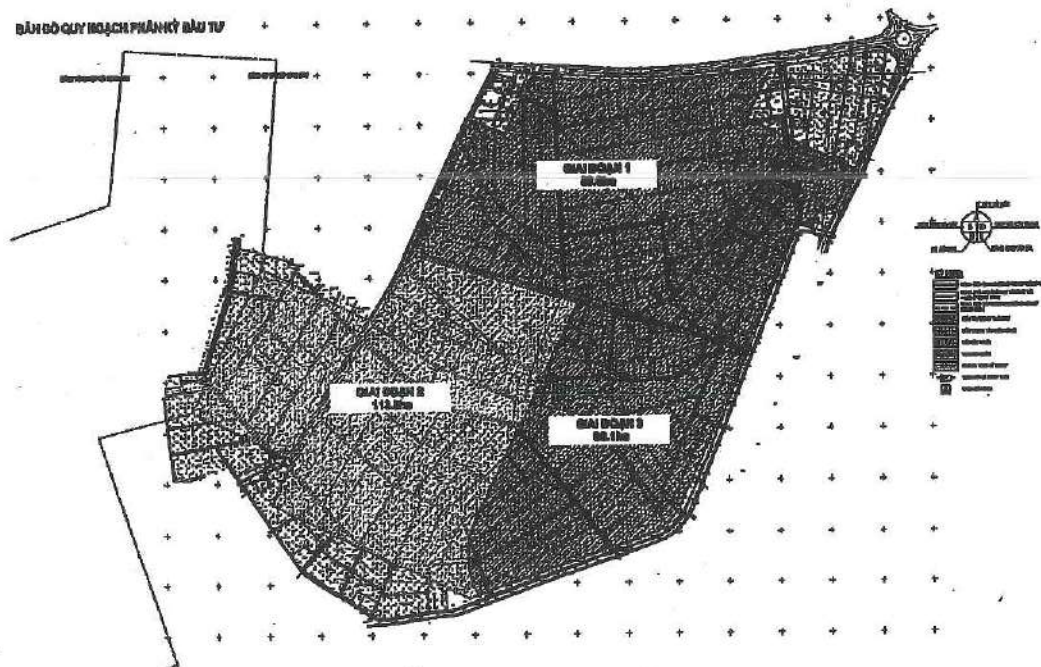
- Tại các trục đường đôi có dải cây xanh phân cách, sử dụng các loại cây nhiều màu sắc, có hoa và bố trí theo nhịp điệu sinh động.

- Từng nhà máy xí nghiệp khi thiết kế công trình cụ thể phải chú trọng về thẩm mỹ gắn với công năng và hoàn thiện cây xanh sân vườn tiểu cảnh tượng đài để đóng góp với cảnh quan chung của khu công nghiệp. Mở rộng hướng nhìn công trình ra mặt đường, xây các hàng rào rỗng, hình thức kiến trúc thông thoáng để đưa tầm nhìn vào



sâu khu sân vườn phía trước các nhà máy, các công trình phụ trợ nên đặt phía sau nhà máy.

1.4.3.4. Phương án đầu tư



Hình 1.9. Sơ đồ phân đợt đầu tư của dự án

Để việc đầu tư xây dựng có thể tiến hành theo hình thức cuốn chiếu vừa đảm bảo tính đồng bộ, vừa tiết kiệm vốn đầu tư, quá trình xây dựng và hoàn thiện cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV với tổng diện tích 300ha được dự kiến chia thành 3 giai đoạn như sau:

Giai đoạn 1:

Trong giai đoạn 1 khai thác diện tích khoảng 88,6ha. Khu vực được chọn quy hoạch nằm ở phía Bắc khu công nghiệp. Tận dụng lợi thế địa hình bằng phẳng và các tuyến đường đối ngoại sẵn có để giảm chi phí đầu tư ban đầu.

Xây dựng trục đường trung tâm và các công trình: Trung tâm điều hành, trạm xử lý nước thải

Giai đoạn 2:

Khai thác tiếp diện tích 113,5ha phía Nam KCN dọc tuyến đường trục chính KCN

Xây dựng kéo dài trục đường trung tâm và hệ thống đường nội bộ KCN. Hoàn thiện hệ thống vườn hoa cây xanh công viên, cây xanh cách ly và trồng cây ven đường.

Giai đoạn 3:

Khai thác diện tích còn lại 98,1ha ở phía Đông KCN là khu vực ao đầm ruộng trũng, có suất đầu tư cao.

Xây dựng hoàn thiện hệ thống giao thông và các công trình: Trạm điện 110/22KV, nhà máy nước sạch.

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật vào từng khu đất cũng được xây dựng theo 3 giai đoạn xây dựng phù hợp với dự kiến, phân đợt như trên.

1.4.3.5. Các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật

1. Quy hoạch hệ thống giao thông

❖ Nguyên tắc thiết kế:

Tuân thủ Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp Đồng Văn IV đã được UBND tỉnh Hà Nam phê duyệt.

❖ Kết nối giao thông bên ngoài KCN

- Hệ thống giao thông trong khu vực nghiên cứu được nối với tuyến đường quốc lộ 38 ở phía Bắc và Quốc lộ 1A đoạn tránh Phủ Lý ở phía Đông.

- Đường QL38 mới được nâng cấp làm mới gồm 2 làn đường rộng 7,5m, phân cách giữa 10m, lề đường mỗi bên 3m.

- Đường QL1A đoạn tránh Phủ đang được xây dựng làm mới tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng, gồm 4 làn xe chạy đường rộng 15m, lề đường mỗi bên 3m.

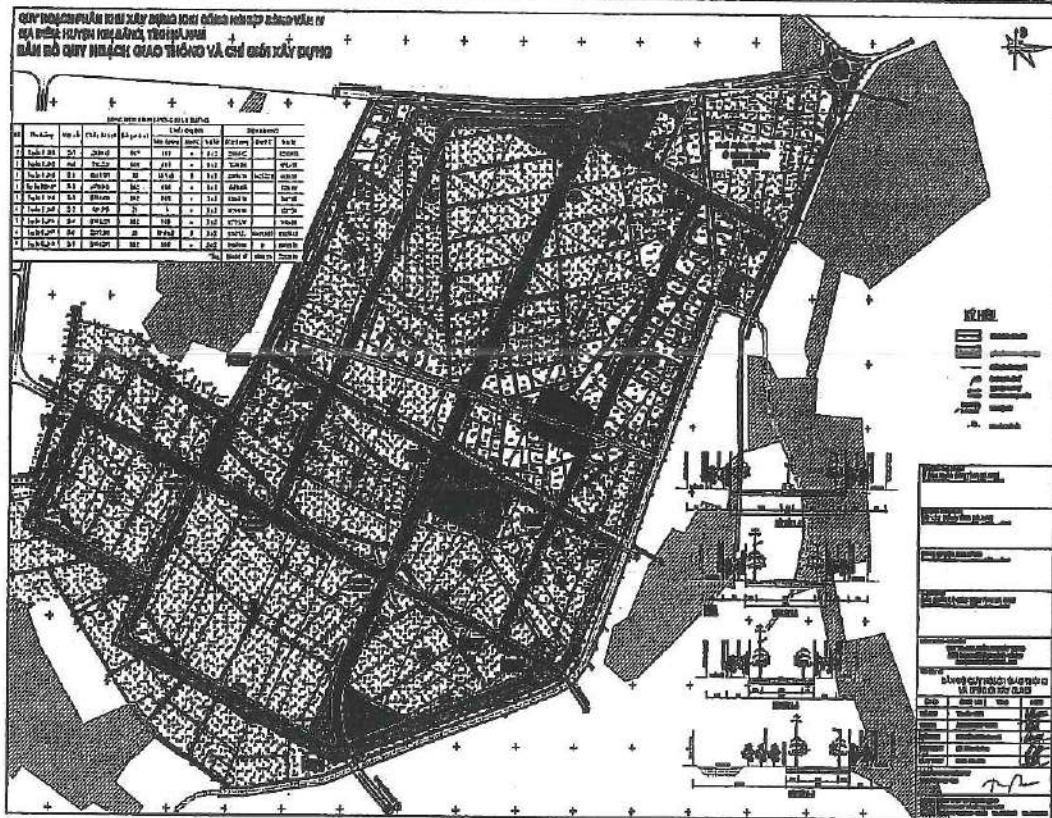
❖ Quy hoạch giao thông trong KCN:

• Quy hoạch tổ chức mạng lưới hệ thống đường giao thông nội bộ

- Đường trục chính vào khu công nghiệp nối từ Quốc lộ 38 vào trung tâm khu công nghiệp. Các tuyến đường nhánh trên cơ sở song song và vuông góc với các trục trung tâm. Khoảng cách trung bình giữa các khung đường là 200m.

- Mạng lưới giao thông nội bộ Khu công nghiệp tổ chức theo dạng bàn cờ với các đường trục chính theo hướng Đông - Tây, Bắc - Nam. Các tuyến đường xương cá vuông góc với các tuyến trục chính tạo thành mạng giao thông bàn cờ cung cấp giao thông thuận tiện và các tuyến hạ tầng kỹ thuật dọc theo đường đến các lô đất xây dựng nhà máy.



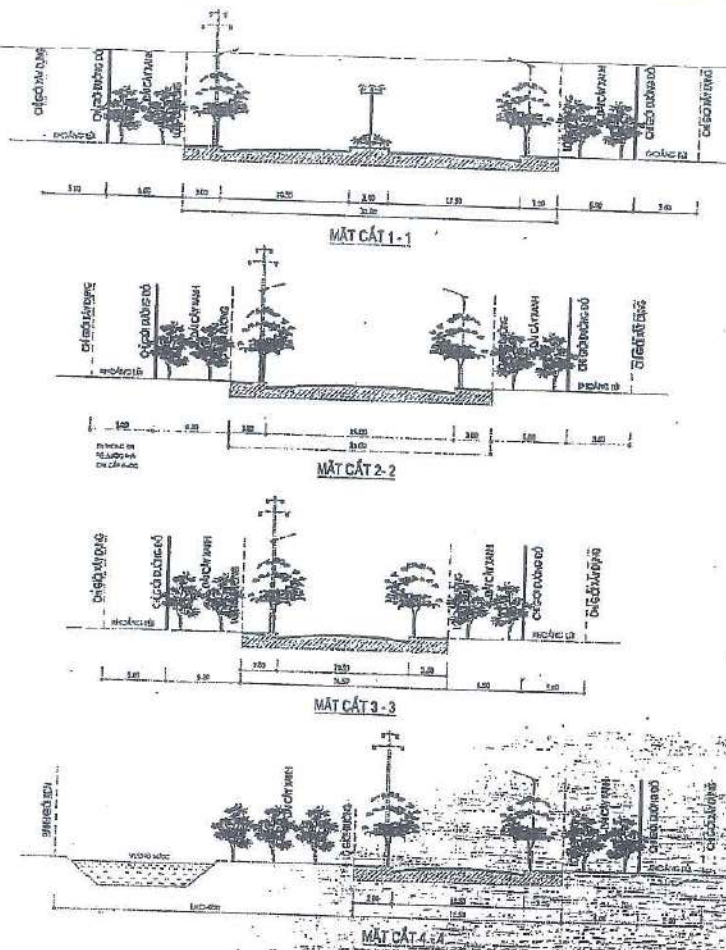


Hình 1.10. Quy hoạch tổ chức mạng lưới đường giao thông

- Quy mô và phân loại tuyến

Mạng lưới đường giao thông toàn KCN được chia thành 3 cấp:

- + Đường trục chính KCN.
- + Đường bao ranh giới KCN.
- + Đường nội bộ KCN.



Hình 1.11. Sơ đồ mặt cắt đường giao thông

- Quy mô các tuyến đường cụ thể như sau:

Bảng 1.7. Quy mô các tuyến đường giao thông

STT	Loại đường	Chiều rộng (m)
1	Đường trục chính Đông-Tây, Bắc-Nam (1-1)	$3,0+10,5+3,0+10,5+3,0 = 30,0$
2	Đường trục chính từ QL1A vào KCN (2-2)	$3,0+15,0+3,0 = 21,0$
3	Đường nội bộ KCN (3-3)	$3,0+10,5+3,0 = 16,5$
4	Đường bao KCN (4-4)	$3,0+10,5+3,0 = 16,5$

• **Thiết kế bình đồ**

Bình đồ tuyến các tuyến đường được thiết kế tuân thủ hoàn toàn theo quy hoạch tổng mặt bằng 1/2000 đã được phê duyệt.

• **Thiết kế trắc dọc**

Trắc dọc được thiết kế trên nguyên tắc kết hợp hài hoà giữa các yếu tố bằng và các yếu tố đứng, đảm bảo các tiêu chuẩn thiết kế, đảm bảo êm thuận trong quá trình khai thác đường.

+ Cao độ đường do tuyến lấy theo cao độ khống chế quy hoạch tại nút.

+ Độ dốc dọc tối đa : 0,5%

- *Thiết kế trắc ngang*

Độ dốc ngang mặt đường: 2,0%

Độ dốc ngang vỉa hè: 1,5%

- *Thiết kế kết cấu nền mặt đường*

- **Nền đường:**

Nền đường được thiết kế đảm bảo thoát nước tốt và ổn định.

Nền đường đắp bằng cát khai thác ở địa phương, đầm nén $K=0,95$. Riêng lớp đất sét móng áo đường dày 0,3m, đầm nén đạt $K=0,98$.

Trước khi đắp nền đường bóc bỏ lớp đất hữu cơ bề mặt với chiều dày trung bình 0,3m và tận dụng đắp vào khu vực trồng cây xanh.

- **Mặt đường:**

Loại mặt đường: Áo đường mềm loại cao cấp A1.

+ Móng đường: Cấp phối đá dăm,

+ Mặt đường: Bê tông nhựa.

- Dựa vào các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật tính toán kết cấu mặt đường như sau:

Kết cấu áo đường

- Theo tiêu chuẩn 22 TCN 211- 06 cấp tải trọng tính toán cho đường trong khu công nghiệp H30 với các thông số tính toán sau :

Mô đun đàn hồi yêu cầu : $E_{y/c} = 155 \text{ Mpa}$

Tải trọng trục : 120 kN

Đường kính vệt bánh xe : $D = 36 \text{ cm}$

Áp lực bánh xe : $P = 0,6 \text{ Mpa}$

Cấu tạo áo đường:

Bê tông nhựa chặt 12,5 dày 4 cm

Lớp nhựa lỏng dính bám $0,5 \text{ kg/m}^2$

Bê tông nhựa chặt 19 dày 6 cm

Lớp nhựa lỏng dính bám 1 kg/m^2

Cấp phối đá dăm loại 1 dày 20 cm

Cấp phối đá dăm loại 2 dày 30 cm

Nền cát dày 30 cm đầm nén đạt $K=0,98$

Các lớp dưới đầm nén đạt $K=0,95$

- *Thiết kế hệ đường, bó vỉa và đan rãnh*

- Hệ đường dành cho người đi bộ và bố trí các công trình hạ tầng kỹ thuật. Phần hệ được lát gạch rộng 2m cho người đi bộ, phần còn lại bố trí trồng cây xanh và thảm

có. Hai bên phần lát hè dùng gạch chỉ mác 75 xây vữa xi măng mác 50 để giữ ổn định.

Phân lát hè dùng kết cấu gồm:

Gạch Ceramic - Viglacera dày 6cm

Vữa xi măng M50 dày 2cm

Bê tông xi măng M100 dày 8cm

Nền đất đầm nén đạt $K=0,95$

Bó vỉa tại mép đường phía vỉa hè dùng loại bó vỉa đứng $18 \times 30 \times 100$ cm M200.

Tấm đan rãnh bê tông $50 \times 30 \times 6$ cm M200

- **Tổ chức giao thông tại các nút giao thông**

Trong toàn bộ khu sử dụng nút giao thông đồng mức, bán kính bó vỉa chỗ nút giao: $R=15m-20m$

Tại các đường vòng, các nút giao được bố trí các bảng báo hiệu đường bộ: Biển báo nguy hiểm, biển báo rẽ

Các biển báo dùng chung loại biển báo bằng tôn, hình tròn, tam giác đặt trên cột thép tròn. Hình thức và sơn tuân theo chỉ dẫn của QCVN 41:2012/BGTVT "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ".

- **Bảng thống kê khối lượng**

Bảng 1.8. Tổng hợp khối lượng giao thông giai đoạn 1

TT	Tên đường	Diện tích (m ²)			Khối lượng (m ³)						
		Mặt đường	Dải PC	Via hè	Đắp k95	Đào nền	Đắp dpc	Vết hữu cơ	Đào khuôn	Đắp k98	
1	Tuyến RD05	6.832,50	0,00	2.733,00	11.478,80	0,00	0,00	2.869,66	0,00	2.049,76	
2	Tuyến RD06	1.265,50	0,00	723,14	2.169,31	0,00	0,00	814,37	0,00	518,24	
3	Tuyến RD07	17.496,57	2.499,51	4.999,02	28.497,28	0,00	820,27	8.640,00	124,80	6.048,00	
4	Tuyến RD08	12.745,03	0,00	7.683,17	19.843,27	0,00	0,00	6.228,93	424,80	3.963,87	
	Tổng	38.339,60	2.499,51	16.138,34	61.988,66	0,00	820,27	18.552,96	549,60	12.579,87	

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

Bảng 1.9. Khối lượng giao thông giai đoạn 2

TT	Tên đường	Diện tích (m ²)			Khối lượng (m ³)						
		Mặt đường	Dải PC	Via hè	Đắp k95	Đào nền	Đắp dpc	Vết hữu cơ	Đào khuôn	Đắp k98	
1	Tuyến RD01	16.697,94	-	9.541,68	26.141,86	0,00	-	7.852,29	256,54	5.009,36	
2	Tuyến RD02	7.899,36	-	4.513,92	12.006,79	0,00	-	3.941,78	35,20	2.508,42	
3	Tuyến RD03	23.976,90	3.425,271	6.850,542	27.912,93	0,00	1.012,75	10.670,34	97,20	7.470,29	
4	Tuyến RD04	7.140,00	-	4.080	14.531,17	0,00	0,00	3.270,93	74,54	2.081,52	
5	Tuyến RD08	6.095,85	0,00	3.083,05	8.818,28	0,00	0,00	2.871,00	70,40	1.827,00	
	Tổng	61.810,05	3.425,27	28.069,19	89.411,03	0,00	1.012,75	28.606,34	533,88	18.896,59	

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

Bảng 1.10. Khối lượng giao thông giai đoạn 3

TT	Tên đường	Diện tích (m ²)			Khối lượng (m ³)						
		Mặt đường	Dải PC	Via hè	Đắp k95	Đào nền	Đắp dpc	Vết hữu cơ	Đào khuôn	Đắp k98	
1	Tuyến RD01	7.402,40	0,00	4.229,94	16.217,15	0,00	0,00	3.707,50	0,00	2.359,33	
2	Tuyến RD03*	6.618,65	-	3.782,088	13.876,77	0,00	-	3.338,03	29,60	2.124,20	
3	Tuyến RD04	6.819,75	0,00	3.897,00	16.367,56	0,00	0,00	3.432,83	58,20	2.184,52	
4	Tuyến RD05	3.736,40	0	1.494,558	5.838,41	0,00	0,00	1.842,09	48,56	1.318,95	
5	Tuyến RD06	14.490,00	-	8.280	20156,79	0,00	0,00	6.831,00	0,60	4.347,00	
6	Tuyến RD07	28.140,00	4.020	8.040	36.880,77	0,00	1.074,65	11.328,66	1,00	7.930,05	
	Tổng	67.207,19	4.020,00	29.723,59	109.337,45	0,00	1.074,65	30.480,11	137,96	20.264,05	

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

+ Mạng lưới cấp 1: Tthiết kế theo mạng vòng đảm bảo cho áp lực tại điểm đầu và điểm cuối của mạng không bị quá chênh lệch và bất cứ điểm nào trên khu vực đều có thể nhận được nước từ 2 hướng khác nhau. đường kính ống D200-D400

+ Mạng lưới cấp 2: Là mạng lưới nối các ống mạng cấp 1 và một số tuyến nhánh cấp cho nhà máy. đường kính ống D110-D160

- Đường ống cấp nước của khu công nghiệp là đường ống cấp nước kết hợp: cấp nước sản xuất - sinh hoạt và chữa cháy theo một đường ống chung và được. Đường ống cấp nước đặt bên dưới vỉa hè, độ sâu đặt ống trung bình 1m. Tại các góc chuyển và trị trí van, tê, cút có bố trí gôđi đỡ BTCT. Trên dọc tuyến ống xây dựng các hố cấp nước vào từng nhà máy bao gồm các van chặn và đồng hồ nước.

- Tại các nút của mạng lưới bố trí van khoá để có thể sửa chữa từng đoạn ống khi cần thiết.

- Cấp nước cứu hoả: Hệ thống cấp nước cứu hoả được thiết kế là hệ thống cấp nước cứu hoả áp lực thấp, áp lực nước tối thiểu tại trụ cứu hoả là 10m. Việc chữa cháy sẽ do xe cứu hoả của đội chữa cháy của KCN thực hiện. Nước cấp cho xe cứu hoả được lấy từ các trụ cứu hoả dọc đường. Các trụ cứu hoả kiểu nổi được bố trí tại các ngã ba, ngã tư đường và dọc tuyến ống với cự ly 100-150m 1 trụ cứu hoả.

- Vật liệu đường ống : Chọn ống HDPE hàn nhiệt.

Bảng 1.12. Thống kê khối lượng cấp nước chính

TT	Vật liệu	Kích thước	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Khối lượng
1	Ống cấp nước HDPE PN10	D315	m	250	990	3060	4.300
2	Ống cấp nước HDPE PN10	D225	m	1.770	1.230	200	3.200
3	Ống cấp nước HDPE PN10	D160	m	1.560	1.820	0	3.380
4	Ống cấp nước HDPE PN10	D140	m	450	1.230	1270	2.950
5	Ống cấp nước HDPE PN10	D110	m	620	570	1.380	2.570
6	Van xả cặn		cái	1	1	1	3
7	Van xả khí		cái	1		1	2
8	Trụ cứu hỏa		cái	20	25	30	75
9	Van gang	D300	cái	1	3	8	12
10	Van gang	D200	cái	2	6	2	10

11	Van gang	D150	cái	3	5	2	10
12	Van gang	D125	cái	2	2	4	8
13	Van gang	D100	cái	2	1	5	8
14	Trạm xử lý nước sạch	Q=12.700 m ³ /ngđ				1	1

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

3. Hệ thống thoát nước mưa

❖ Nguyên tắc thiết kế

Thiết kế mạng lưới thoát nước mưa tự chảy dọc theo các tuyến đường cho lưu vực có quy mô khoảng 300 ha thuộc khu công nghiệp Đồng Văn IV.

Tuân thủ các định hướng của quy hoạch chung đã được phê duyệt. Hệ thống thoát nước mưa của khu vực quy hoạch không những phải đảm bảo thoát nước cho bản thân nó mà phải đáp ứng được cả nhu cầu chuyển tiếp nước thoát, đấu nối hợp lý với các tuyến hạ tầng được dự kiến xung quanh.

- Nước mưa được xả thẳng vào nguồn (sông, hồ gần nhất bằng cách tự chảy).
- Khi thoát nước mưa không làm ảnh hưởng tới vệ sinh môi trường và qui trình sản xuất.

- Không xả nước mưa vào những vùng trũng không có khả năng tự thoát, vào các ao tù nước đọng và vào các vùng dễ gây xói mòn.

- Phân chia lưu vực hợp lý, tận dụng các hướng thoát nước của địa hình thoát ra kênh mương xung quanh KCN, đảm bảo thoát nước tự chảy dễ dàng, không gây ứ đọng, úng ngập cục bộ.

- Tận dụng thoát nước theo các tuyến đường giao thông, kết hợp thoát nước của đường với nước thoát từ các khu chức năng.

- Lựa chọn hệ thống cống thoát riêng hoàn toàn để đảm bảo vệ sinh môi trường lâu dài, mạng lưới phân tán theo hình nhánh cây, sử dụng kết cấu rãnh hở BTCT.

❖ Lựa chọn kiểu hệ thống thoát nước

Địa hình khu vực khá thuận lợi để nước tự chảy nên ta triệt để lợi dụng địa hình để thoát nước tự nhiên chọn **hệ thống thoát nước mưa nước riêng hoàn toàn**.

❖ Hướng thoát nước chính

Hướng thoát chính của KCN đều thoát ra kênh mương hồ A32-11 ở trung tâm KCN và tuyến mương bao quanh KCN rồi chảy ra kênh tiêu A32 từ đó thoát ra các trạm bơm tiêu: Giáp Ba ở phía Đông Bắc, trạm bơm Hoàng Tây ở phía Đông Nam bơm ra sông Nhuệ, trạm bơm Quế 2 ở phía Nam bơm ra sông Đáy.

Toàn bộ vùng đất nông nghiệp thuộc huyện Kim Bảng được tiêu qua 3 trạm bơm tiêu:

- + Giáp Ba: $7 \times 4.000 \text{ m}^3/\text{h}$ (Tiêu cho 940 ha)
- + Hoàng Tây: $3 \times 2.500 \text{ m}^3/\text{h}$ (Tiêu cho 302 ha)
- + Quế 2: $7 \times 8.000 \text{ m}^3/\text{h}$ (Tiêu cho 2.123 ha)
- + Ngoài ra còn trạm bơm Quế 1 có công suất 9×8.000 tiêu cho 3.932ha

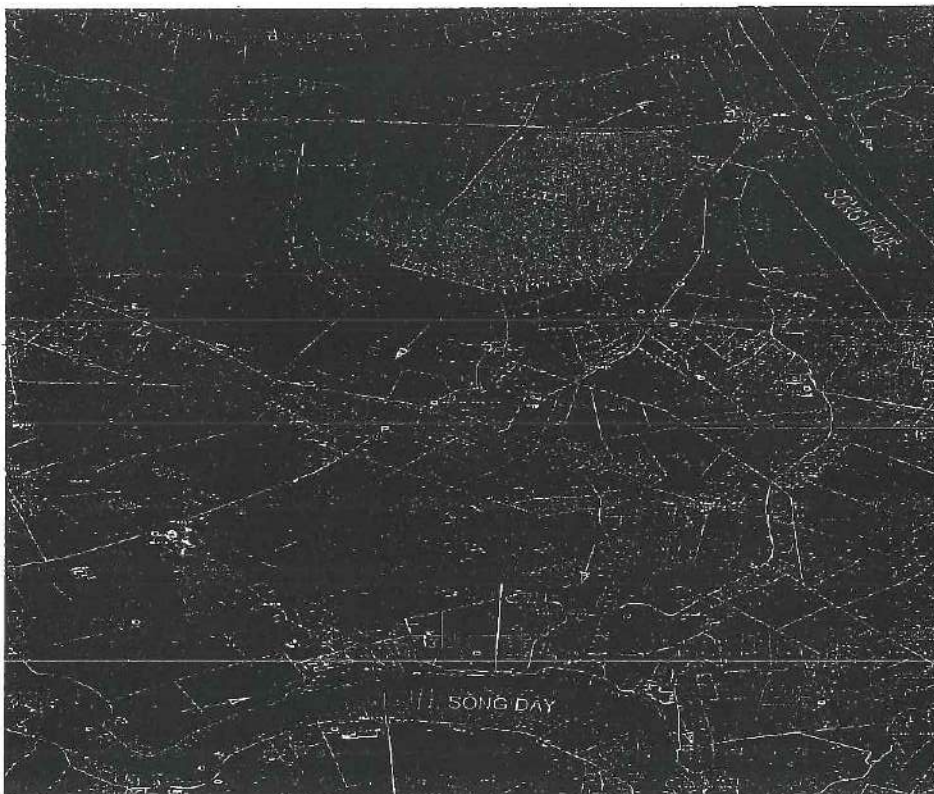
❖ *Mạng lưới thoát nước*

- Hệ thống thoát nước mưa là hệ thống thoát nước tự chảy bởi các rãnh thoát nước BTCT nằm cách mép bó vỉa bên đường là 2m.

- Nước mưa trên mặt đường sẽ được thu vào các tuyến rãnh thoát nước mưa qua các hố thu nước ven đường .

- Nước mưa từ các khu vực nhà máy được thu gom bằng các rãnh thoát nước đập đan của từng khu vực rồi mới đầu nối trực tiếp vào rãnh thoát nước mưa bên ngoài. Các đoạn đầu nối này sẽ do các nhà máy tự làm.

- Rãnh thoát nước xây bằng BTCT và đập đan.
- Hố thu và giếng thăm làm bằng BTCT.
- Các đoạn cống qua đường làm công hộp bê tông cốt thép.
- Độ dốc mương $I \geq 1/D$ (trong đó D là đường kính ống thoát nước)
- Vận tốc tính toán min 0,7m/s; max <10,0 m/s.



Hình 1.13. Quy hoạch hệ thống thoát nước mưa

❖ Các chỉ tiêu và công thức tính toán

• Xác định lưu lượng mưa tính toán.

Lưu lượng nước mưa tính toán được xác định theo phương pháp "Cường độ giới hạn". Trong đó thời gian mưa lấy bằng thời gian nước chảy từ điểm xa nhất trong lưu vực đến tiết diện tính toán. Tại thời điểm đó lưu lượng nước mưa đạt tới giá trị giới hạn lớn nhất.

- Chọn chu kỳ mưa tính toán cho khu công nghiệp P=5 năm.
- Tính toán thủy lực hệ thống thoát nước mưa theo phương pháp cường độ giới hạn:

$$Q = q.F.\varphi \text{ (m}^3\text{/s)}$$

Trong đó :

Q : Lưu lượng tính toán (m³/s)

q : Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

F : Diện tích lưu vực thoát nước mưa (ha)

φ : Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào đặc điểm mặt phủ của lưu vực thoát nước lấy trung bình bằng 0,7

- Cường độ mưa tính toán, tính theo công thức :

$$q = \frac{(20+b)^n \cdot q_{20}(1+ClgP)}{(t+b)^n}$$

Với :

q : Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

p : Chu kỳ ngập lụt (năm)

Lấy P = 5 năm (Theo điều 2.2.6 TCXD-7957:2008)

q₂₀, b, c, n: Đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu tại địa phương.

t : thời gian tập trung nước mưa (phút)

Trong đó: Đối với tỉnh Hà Nam b=19,66; c=0,2431; n=0,8145; q₂₀=274

* Xác định thời gian mưa tính toán.

- Thời gian mưa tính toán được xác định theo công thức:

$$t_{tt} = t_m + t_r + t_c \text{ (phút).}$$

Trong đó:

t_{tt}: thời gian tập trung nước mưa trên bề mặt từ điểm xa nhất trên lưu vực chảy đến rãnh thu nước mưa (phút). Trong điều kiện tiểu khu có hệ thống thu nước mưa ta có t_m = 5phút.

t_m: thời gian nước chảy trong rãnh thu nước mưa và được tính theo công thức:

$$t_r = 1,25 \frac{l_r}{V_r} \text{ (phút).}$$

- Với l_r , V_r là chiều dài và vận tốc nước chảy ở cuối rãnh thu nước mưa.

t_c : thời gian nước chảy trong cống đến tiết diện tính toán và được xác định theo công thức:

$$t_c = r \sum \frac{l_o}{V_c \cdot 60} \text{ (phút).}$$

- Với l_o : chiều dài mỗi đoạn cống tính toán (m).

V_c : vận tốc nước chảy trong mỗi đoạn cống (m/s).

r : hệ số kể đến sự làm đầy không gian tự do trong cống khi có mưa.

- Công thức tính toán lưu lượng nước mưa.

+ Lưu lượng nước mưa được tính theo công thức sau:

$$Q_{tt} = \Psi_{tb} \cdot q \cdot F \cdot \eta.$$

Trong đó:

$\Psi_{tb} = 0,7$ - hệ số dòng chảy lấy trung bình

q - Cường độ mưa tính toán (l/s.ha).

F - diện tích thu nước tính toán (ha).

$\eta = 1$ - hệ số mưa không đều.

Khi đó ta có:

$$Q_{tt} = 0,7 \cdot F \cdot q \text{ (l/s).}$$

Diện tích của các đoạn cống sau được tính bằng cách cộng dồn diện tích của tất cả các lưu vực đổ vào.

❖ *Thống kê khối lượng chính thoát nước mưa*

Bảng 1.13. Khối lượng vật liệu chính thoát nước mưa

STT	Vật liệu	Kích thước	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Khối lượng
1	Rãnh thoát nước mưa	B=600x800	m	1.426	4.507	2.115	8.048
2	Rãnh thoát nước mưa	B=800x1.000	m	676	1.191	669	2.536
3	Rãnh thoát nước mưa	B=1.000x1.200	m	981	1.150	1.658	3.789
4	Rãnh thoát nước mưa	B=1.200x1.400	m	1.321	619	987	2.927
5	Cống tròn thoát nước mưa	D600	m		35	103	138
6	Cống hộp thoát nước mưa	D800	m		53	47	100
7	Cống hộp thoát nước mưa	D1000	m		39	141	180
8	Cống hộp thoát nước	D1250	m		47	128	175

STT	Vật liệu	Kích thước	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Khối lượng
	mưa						
9	Cống hộp thoát nước mưa	D1500	m	143	75	25	243
10	Cửa xả thoát nước		cái	10	14	10	34

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

4. Hệ thống thoát nước thải

❖ Giải pháp thiết kế

- Kiểu hệ thống thoát nước: Là mạng lưới thoát nước riêng hoàn toàn. Hệ thống thoát nước thải độc lập với hệ thống thoát nước mưa.

- Hướng thoát chính: tất cả nước thải KCN được tập trung về trạm xử lý ở phía Đông KCN.

+ Các loại nước thải công nghiệp của các nhà máy trong khu công nghiệp phải được xử lý sơ bộ đến giới hạn tiêu chuẩn cho phép, trước khi xả ra hệ thống cống thu gom của khu công nghiệp và được dẫn đến khu xử lý tập trung.

+ Nước bẩn các công trình công cộng, dịch vụ khu công nghiệp được thu gom bằng hệ thống thoát nước trong nhà và được xử lý sơ bộ rồi xả trực tiếp vào mạng lưới thoát nước bản của KCN

- Cống thoát nước được xây dựng trên vỉa hè, mạng lưới sử dụng cống BTCT có đường kính D400mm đến D600mm. Trên các trục đường bố trí ga thăm với khoảng cách mỗi ga từ 25 – 30m để đảm bảo phục vụ cho mọi lô đất và tránh giao cắt nhiều với các đường dây, đường ống kỹ thuật khác.

- Hệ thống cống thoát nước thải hoạt động theo nguyên tắc tự chảy, chiều sâu chôn ống tối thiểu là 0,7m, tối đa là 4,0 mét tính đến đỉnh cống. Để giảm độ sâu chôn cống đặt 03 trạm bơm tăng áp để bơm toàn bộ nước thải về trạm xử lý nước thải ở phía Tây.

- Cống thoát nước thải được đặt trên vỉa hè, khoảng cách từ cống đến các công trình hạ tầng khác như cấp điện, cấp nước được tuân theo đúng tiêu chuẩn thiết kế TCVN 7957-2008.

- Nước thải sau xử lý phải đạt QCVN 40: 2011/BTNMT, cột A trước khi xả ra môi trường.

- Trong trạm xử lý nước thải phải xây dựng các công trình để kiểm soát an toàn nước thải trước khi xả ra ngoài như: Hệ thống quan trắc môi chất lượng nước tự động kết nối với Sở Tài nguyên và Môi trường.

❖ Nhu cầu thải nước

Nhu cầu thải nước được tính toán lấy bằng 80% nhu cầu nước cấp.

Bảng 1.14. Tổng hợp nhu cầu thoát nước thải

TT	Đối tượng dùng nước	Giai đoạn 1 (m ³ /ngđ)	Giai đoạn 2 (m ³ /ngđ)	Giai đoạn 3 (m ³ /ngđ)	Tổng cộng (m ³ /ngđ)
1	Nước cấp khu điều hành	24,24			24,24
2	Nước sản xuất các nhà máy	1.987,16	2.489,2	1.912,4	6.388,76
3	Nước sinh hoạt công nhân	216	280	224	720
4	Nước cấp khu hạ tầng	10,4	16	8,16	34,56
7	Tổng cộng	2.237,8	2.785,2	2.144,56	7.167,56

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

Lưu lượng nước thải của cả 3 giai đoạn là 7.167,56m³/ngđ.

Lưu lượng ngày max (k = 1,2): 8.600m³/ngđ

❖ **Tính toán thủy lực mạng lưới thoát nước bản:**

Tiêu chuẩn thoát nước lấy bằng tiêu chuẩn cấp nước, từ đó xác định mô đun lưu lượng cho từng loại khu công nghiệp.

Mô đun lưu lượng $q_0 = 0,437$ l/s.ha

+ **Xác định lưu lượng tính toán cho từng đoạn cống.**

Lưu lượng tính toán của đoạn cống được coi là lưu lượng chảy suốt từ đầu tới cuối đoạn ống và được tính theo công thức:

$$q_{tt}^n = (q_{dd}^n + q_{nhb}^n + q_{vc}^n) \times K_{ch} + \Sigma q_{ttr} \quad \text{l/s}$$

Trong đó:

q_{tt}^n - Lưu lượng tính toán của đoạn cống thứ n.

q_{dd}^n - Lưu lượng dọc đường của đoạn cống thứ n.

$$q_{dd}^n = \Sigma F_i \times q_0$$

ΣF_i - Tổng diện tích tất cả các tiểu khu đổ nước thải vào dọc theo đoạn cống đang xét.

q_0 - Lưu lượng đơn vị (môđun lưu lượng) của khu vực.

q_{nhb}^n - Lưu lượng của các nhánh bên đổ vào đầu đoạn cống thứ n.

$$q_{nhb}^n = \Sigma F_i \times q_r$$

ΣF_i - Tổng diện tích tất cả các tiểu khu đổ nước thải vào đoạn cống (nhánh bên) đang xét.

q_{vc}^n - Lưu lượng vận chuyển qua đoạn cống thứ n, là lưu lượng tính toán của đoạn cống thứ (n - 1).

$$q_{tt}^{n-1} = (q_{dd}^{n-1} + q_{nhb}^{n-1} + q_{vc}^{n-1}) \times K_{ch} + \Sigma q_{ttr}$$

K_{ch} - Hệ số không điều hoà chung.

Căn cứ vào các bảng tính toán cho từng đoạn cống ở trên ta tiến hành tính toán thủy lực cho từng đoạn ống để xác định được: đường kính ống (D), độ dốc thủy lực (i), vận tốc dòng chảy (v). Sao cho phù hợp với các yêu cầu về đường kính nhỏ nhất, độ đầy tính toán, tốc độ chảy tính toán, độ dốc đường cống, độ sâu chôn cống được đặt ra trong qui phạm.

Tính toán thủy lực cho tuyến cống sẽ căn cứ theo lưu lượng chảy lớn nhất trong 1 giây (TCXD-51-2006 - mục 2.3.1) theo công thức Manning

$$Q = v \cdot W \quad v = C \sqrt{RI} = 1/nR^{2/3} \cdot I^{1/2}$$

Trong đó:

Q : Lưu lượng tính toán

W : Diện tích mặt cắt ướt

v : Vận tốc dòng chảy

I : Độ dốc thủy lực

R : Bán kính thủy lực

n : Hệ số nhám

Bảng 1.15. Thống kê khối lượng nguyên vật liệu chính thoát nước thải

TT	Tên vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Tổng cộng
1	Cống thoát nước thải BTCT	D400	m	3.480	4.000	1.920	9.400
2	Cống thoát nước thải BTCT	D600	m			950	950
3	Hố ga thoát nước thải		cái				295
4	Trạm bơm nước thải		cái	1	1	1	3

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

❖ **Trạm xử lý nước thải:**

+ Công suất trạm xử lý KCN: 8.600 m³/ngày

+ Nước thải khi xả vào mạng lưới đường ống thoát nước thải phải được xử lý sơ bộ trong từng nhà máy

+ Trạm xử lý nước thải có nhiệm vụ làm sạch nước thải đến tiêu chuẩn nước loại A - Quy chuẩn KT Quốc gia về nước thải công nghiệp- QCVN 40- 2011/BTNMT

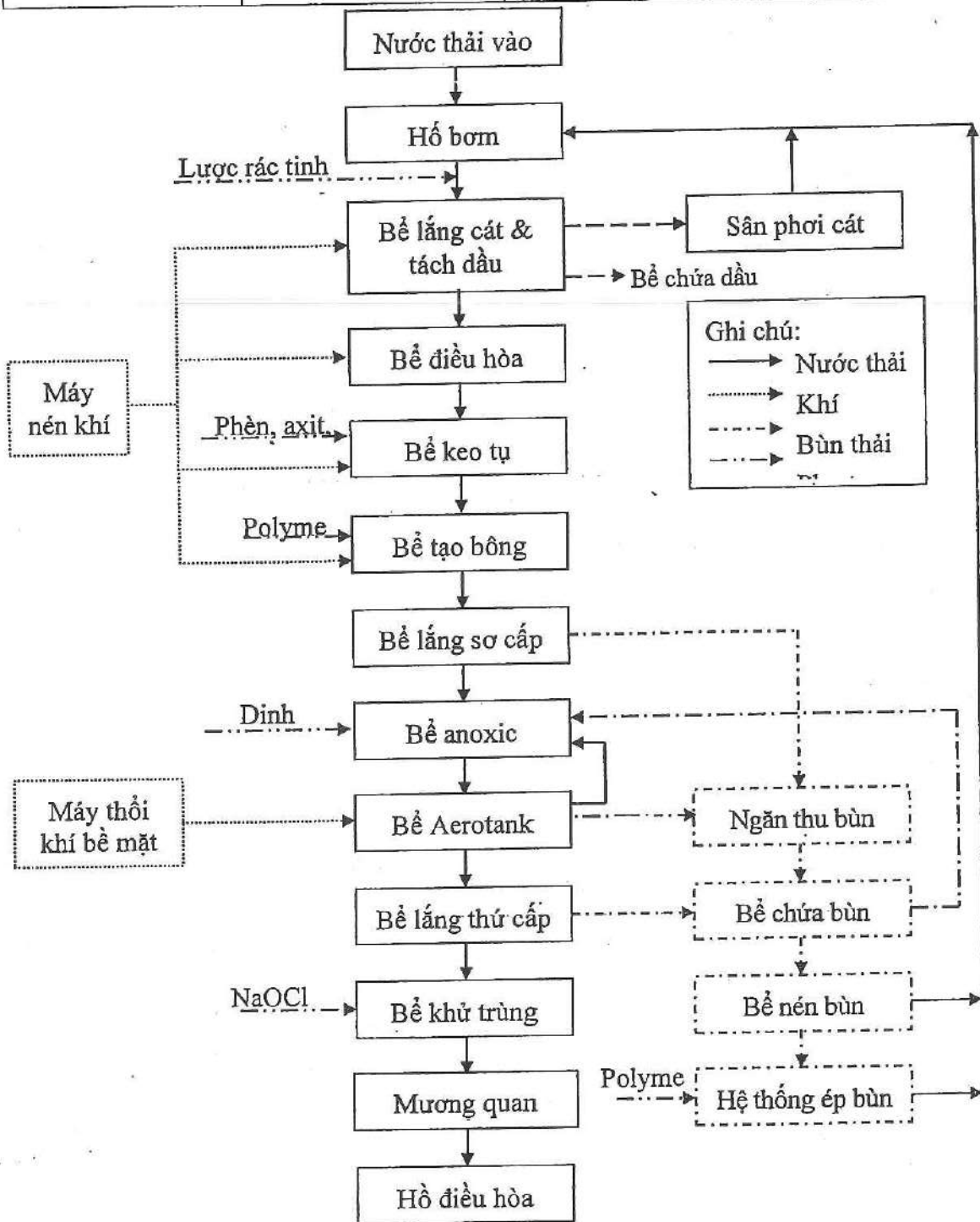
- Nước thải sau khi được làm sạch sẽ được xả ra hồ điều hòa (dung tích 25.000m³) rồi dẫn thoát ra kênh A32.

Bảng 1.16. Kế hoạch xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung

Giai đoạn	Công suất (m ³ /ngđ)	Thời gian xây dựng
Giai đoạn 1	2.600	Giai đoạn xây dựng ban đầu
Giai đoạn 2	3.000	Khi lượng nước yêu cầu xử lý đạt đến 2.000m ³ /ngđ

(Handwritten signature)

Giai đoạn 3	3.000	Khi lượng nước yêu cầu xử lý đạt đến 5.000m ³ /ngày
-------------	-------	--



Hình 1.14. Sơ đồ công nghệ trạm xử lý nước thải

Nguyên lý XLNT tập trung:

Nước thải của toàn bộ các nhà máy trong KCN được thu gom từ hệ thống thoát nước thải của KCN qua song chắn rác về hồ bơm của trạm xử lý. Hồ bơm được trang bị 04 máy bơm đẩy nước thải qua máy lược rác tinh về bể lắng cát và tách dầu. Tại bể

có lắp đặt hệ thống cung cấp khí để loại bỏ một phần chất lơ lửng kéo theo dầu lên bề mặt và được bơm hút văng dầu đưa về bể chứa dầu.

Tiếp đó, nước thải được dẫn về bể điều hòa, có hệ thống sục khí đáy để tránh quá trình phân hủy kỵ khí đáy bể. Bể điều hòa có vai trò điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải.

Sau khi được điều hòa lưu lượng, nồng độ, nước thải tiếp tục được xử lý hóa lý tại bể keo tụ và bể tạo bông. Tại bể keo tụ, nước thải được cung cấp thêm phèn và được điều chỉnh pH bằng axit hoặc kiềm. Để tăng khả năng lắng cho thành phần lơ lửng, nước thải khi qua bể tạo bông được bổ xung thêm polyme. Hai bể đều được trang bị hệ thống khuấy trộn để tăng khả năng tiếp xúc của nước thải và các chất phụ trợ.

Sau khi được tăng cường khả năng lắng, nước thải được đưa tới bể lắng sơ cấp rồi được dẫn tới bể Anoxic để bổ sung dinh dưỡng cho quá trình xử lý sinh học hiếu khí sau đó. Bể Aerotank được cấp khí bằng hệ thống máy thổi khí bề mặt và được kiểm tra hàm lượng DO thường xuyên bằng thiết bị đo DO tại bể. Một phần nước tại bể được bơm tuần hoàn trở lại bể Anoxic. Phần còn lại được dẫn qua bể lắng thứ cấp.

Nước sau lắng đã được loại bỏ các hết các chất ô nhiễm, được dẫn qua bể khử trùng có châm NaOCl, và tới buồng quan trắc đo nhanh các thông số đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A; $K_q = 1$; $K_f = 0,9$).

Bùn thải từ bể lắng sơ cấp bể Aerotank và phần bùn lơ lửng tại lắng thứ cấp được dẫn tới ngăn chứa bùn nổi để loại bớt nước. Sau đó bùn từ đáy được dẫn tới bể chứa bùn cùng với bùn hút từ bể lắng thứ cấp. Toàn bộ lượng bùn của hệ thống xử lý nước thải được hút qua bể ép bùn và tới hệ thống ép bùn. Hệ thống ép bùn có bổ sung polyme để tăng khả năng kết dính, đóng rắn. Bùn sau xử lý định kỳ được đơn vị có chức năng tới thu gom theo hợp đồng ký kết.

Lượng nước từ hệ thống ép bùn, bể nén bùn, ngăn thu bùn nổi và sân phơi cát được dẫn quay trở lại hố bơm. Định kỳ bơm nước vệ sinh máy ép bùn để đảm bảo hiệu suất xử lý.

5. Hệ thống cấp điện

❖ Nhu cầu cấp điện

Các tiêu chuẩn nhu cầu cũng tuân thủ các tiêu chuẩn quy phạm và nhiệm vụ thiết kế được duyệt, có xét đến đặc thù của khu công nghiệp:

- Đất hành chính công cộng: 100 KW/ha.
- Đất nhà máy: 300 KW/ha.
- Đất đầu mối kỹ thuật (nhà máy nước thải): 300 KW/ha.
- Đất đầu mối kỹ thuật (trạm điện): 100 KW/ha.

Với hệ số đồng thời $k = 0,7$. Dự phòng cho tương lai 20%.

Phụ tải tính toán với hệ số $\cos\phi = 0,85$.

Tổng nhu cầu dùng điện của dự án là 69,74MVA, phân theo các giai đoạn như sau:

Bảng 1.17. Nhu cầu cấp điện

Nhu cầu	Giai đoạn 1 (KW)	Giai đoạn 2(KW)	Giai đoạn 3(KW)	Tổng cộng (KW)
Đất hành chính công cộng	303			303
Đất nhà máy	21.291	26.670	20.490	68.451
Đất đầu mối kỹ thuật (nhà máy nước thải)	247	247	247	741
Đất đầu mối kỹ thuật (trạm điện)	61	62	62	185
Đất cây xanh	200	317	230	747
Đất giao thông (chiếu sáng đường phụ trợ)	30	40	30	100
Nhu cầu dùng điện	22.132	27.336	21.059	70.527

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

- Tổng công suất điện (KW): 70.567
- Hệ số đồng thời: 0,7
- Hệ số công suất: 0,85
- Hệ số phát triển 1,20

Tổng công suất điện cấp cho toàn KCN: 69,74MVA

Dự kiến xây dựng một trạm biến áp 110/22KV-2x40 MVA để cấp điện cho toàn khu công nghiệp.

❖ Quy hoạch cấp điện

- Nguồn điện:

Kế hoạch dài hạn phải lấy nguồn điện từ lưới điện 110KV của quốc gia chạy ở phía Nam của khu công nghiệp và cấp vào trạm 110kV. Từ trạm 110kV sẽ cấp cho các lô đất công nghiệp bằng các đường dây 22kV

- Hệ thống lưới điện trung thế

+ Dự kiến xây dựng 01 trạm 110/22KV công suất (2x40)MVA, được đặt tại khu đất hạ tầng trên từng phân khu của KCN. Nguồn điện lấy từ đường dây điện 110KV của quốc gia, những nơi đường dây 110KV đi qua phải đảm bảo hành lang an toàn điện của toàn tuyến. Trạm biến áp trên có thể được nâng cấp công suất trong trường hợp cấp điện cho các khu lân cận hoặc để đáp ứng nhu cầu tăng cao của khu công nghiệp. Phương án nâng cấp thuộc phạm vi của công ty Điện lực địa phương.

+ Cột điện dùng loại cột bê tông li tâm cao 18m; lộ kép dùng cột LT18C, cột đúp dùng cột LT18C; cột đỡ đối với lộ đơn dùng cột LT18B.

- Móng cột dùng móng đơn và móng kép, bê tông đúc móng mác 200, có thép dẽm và cốt thép móng.

- Các cột điện đều bố trí hệ thống tiếp địa lập lại đường dây T4C-1,5; tiếp địa gia công xong phải được mạ kẽm nhúng nóng theo qui định;

- Xà đỡ đường dây dùng thanh xà chính bằng thép L80x80x8 và L75x75x7, L63x63x6,... Với lộ đơn dùng xà lệch, lộ kép dùng xà cân hai pha. Chi tiết xà gia công xong được mạ kẽm nhúng nóng, bu lông đai ốc tuân theo các tiêu chuẩn Việt Nam;

- Trong toàn bộ khu vực khu công nghiệp bố trí 03 bộ cầu dao phân đoạn 24kV, đặt tại các vị trí có thể cắt điện độc lập từng nhánh;

- Sứ đỡ dây dẫn dùng sứ VHD-45 và chuỗi Silicol hoặc tương đương, Sứ đỡ nên dùng của công ty sứ kỹ thuật.

+ Các trạm biến áp lưới 22/0,4KV sử dụng loại trạm xây hoặc kiốt, trạm được đặt tại trung tâm phụ tải điện các khu vực. Các trạm biến áp lưới và lưới điện hạ thế trong các nhà máy sẽ do các khách hàng tự đầu tư xây dựng nhưng phải tuân thủ theo các quy định của "Ban quản lý Khu Công nghiệp" và quy phạm ngành Điện. Dung lượng trạm lưới cụ thể sẽ tùy thuộc thiết kế và dây chuyền công nghệ từng nhà máy.

• Hệ thống lưới điện trung áp 22kV

Từ trạm biến áp 110kV bố trí 3 mạch vòng. Mỗi mạch vòng cấp điện ổn định đến các khu vực của phụ tải.

Các thông số chính của hệ thống đường dây trên không 22kV trong dự án:

+ Cấp điện áp: 24KV

+ Số mạch vòng: 03

Trên mỗi mạch vòng có tính toán lắp đặt các tủ RMU nhiều ngăn gồm 2 ngăn cấp vào, cấp ra và ngăn ra tải. Các tủ RMU này tạo ra các phương án cấp điện linh hoạt trong từng lô đất.

Trên mỗi lô đất đặt 1 hoặc hai tủ RMU (tùy theo diện tích từng lô) để có thể cấp điện cho các công trình sau này xây dựng trên lô đất đó.

Tủ RMU được đặt trong các trạm kiểu kiốt, có kết cấu gọn.

Bảng 1.18. Thống kê khối lượng vật tư cấp điện

TT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giai đoạn			Khối lượng tổng
			1	2	3	
1	Trạm biến áp 110kV 2X40MVA (trọn bộ bao gồm hệ tủ bảng và cột đi kèm)	Trọn bộ	0	0	1	1
2	Trạm cắt hợp bộ mạch vòng cấp điện 1 lộ ra 2 lộ vào (trọn bộ bao gồm phần xây dựng)	Trọn bộ	1	0	0	3

TT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Khối lượng tổng
3	Trạm cắt hợp bộ mạch vòng cấp điện 2 lộ ra 2 lộ vào (trọn bộ bao gồm phần xây dựng)	Trọn bộ	9	12	13	35
4	Trạm cắt hợp bộ mạch vòng cấp điện 3 lộ ra 2 lộ vào (trọn bộ bao gồm phần xây dựng)	Trọn bộ	2	1	1	3
5	Trạm biến áp hạ thế 800kVA (trọn bộ bao gồm phần xây dựng)	Trọn bộ	0	0	1	1
6	Trạm biến áp hạ thế 320kVA (trọn bộ bao gồm phần xây dựng)	Trọn bộ	1	0	0	1
7	Cột bê tông ly tâm cao 18C (trọn bộ bao gồm xà sứ đi kèm)	Trọn bộ	69	70	46	185
8	Dao cắt phụ tải phân mạch	Trọn bộ	1	1	1	3
9	Móng cột chống lật	Trọn bộ	30	15	15	60
10	Móng cột đỡ	Trọn bộ	39	40	46	125
11	Thiết bị đo đếm đường dây	Trọn bộ	3	4	3	10
12	Đường dây không 22KV-AC-240mm	m	2.300	2.200	2.000	6.500
13	Đường dây không 22KV-AC-150mm	m	1.500	1.900	2.000	5.400
14	Đường dây không 22KV-AC-70mm	m	1500	1.500	1.500	4.500
15	Cáp hạ thế 22KV-XLPE/DSTA/PVC 4x240mm	m	500	500	500	1.500
16	Ống luồn cáp trung thế D150	m	450	450	600	1.500
17	Phụ kiện đấu nối cáp	Bộ	80	60	60	200

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

❖ **Giải pháp chiếu sáng và điều khiển**

• **Giải pháp bố trí đèn:**

Bố trí một hàng cột dọc theo vỉa hè, tùy theo chiều rộng đường và theo kết quả tính toán sẽ bố trí hàng cột ở một bên vỉa hè hoặc cả hai bên vỉa hè, khoảng cột trung bình 35-45m, độ cao treo đèn là 10m (theo tính toán), tim cột cách lề đường 0,7m.

Sử dụng cột thép tròn côn liền cần 10m (Cột liền không nổi ngang thân). Cột và cần đèn được mạ kẽm nhúng nóng sau đó được sơn màu.

• **Nguồn cấp điện - Kết cấu lưới điện - Điều khiển:**

Nguồn cấp cho hệ thống chiếu sáng được cấp điện từ các trạm biến áp phân phối hạ thế.

Cấp cấp nguồn từ tủ hạ thế trạm biến áp tới các đèn chiếu sáng sử dụng Cu/XLPE/DSTA/PVC có tiết diện đảm bảo cấp điện áp làm việc và tổn thất điện áp trong giới hạn cho phép.

Sử dụng tủ điều khiển chiếu sáng chuyên dụng. Tủ điều khiển theo thời gian để cấp điện đến các đèn. Cấp nguồn từ tủ điều khiển ra tuyến đèn sử dụng mạng 3pha/4dây.

Cấp điện cho hệ thống đèn chiếu sáng dùng cáp ký hiệu Cu/XLPE/DSTA/PVC luôn trong ống nhựa vụn xoắn HDPE, chôn ngầm đất.

An toàn lưới điện: Để đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành, toàn bộ các vỏ tủ điều khiển được nối với hệ thống tiếp đất có điện trở tiếp đất $R_z \leq 4\Omega$. Toàn bộ các cột thép đều được nối với hệ thống tiếp địa an toàn. Hệ thống tiếp địa tại từng cột đèn gồm 1 cọc tiếp địa thép L63x63x6 dài 2,5m, cọc tiếp địa phải được mạ kẽm. Giữa các cột chiếu sáng dùng dây đồng M10 để nối liên thông hệ thống nối đất.

Để tiết kiệm điện và áp dụng đèn theo công nghệ mới thiết kế chọn giải pháp sử dụng đèn LED có công suất 120W.

Ở thời điểm xe cộ đi lại nhiều (từ 18h đến 21h), đèn được sử dụng với 100% công suất, tại thời điểm đêm khuya (từ 21h đến 1h), để tiết kiệm điện năng đèn được tiết giảm ở 70% công suất, tại thời điểm từ 1h-5h, đèn được tiết giảm ở 60% công suất.

Bảng 1.19. Thống kê khối lượng chiếu sáng đường

TT	Tên vật liệu – Đặc tính	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Khối lượng
1	Tủ khống chế đèn đường tự động TĐ 03	Tủ	1	3	1	5
2	Bộ đèn đường bóng LED 120W	Bộ	100	173	147	420
3	Cột đèn đơn thép H = 10m + cần đèn đơn (trộn bộ khung móng)	Cột	100	173	147	420
4	Cáp điện 0,6KV-XLPE/DSTA/PVC 4x25mm ²	Mét	330	500	450	250

TT	Tên vật liệu – Đặc tính	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Khối lượng
5	Cáp điện 0,6KV-XLPE/DSTA/PVC 4x16mm ²	Mét	2000	3200	1700	6.900
6	Cáp điện 0,6KV-XLPE/DSTA/PVC 4x16mm ²	Mét	2850	3200	3450	9.500
7	Cáp điện 0,6KV-XLPE/DSTA/PVC 2x1,5mm ²	Mét	1200	2200	2100	5.500
8	Dây tiếp địa liên hoàn PVC/Cu 10mm ²	Mét	4050	6000	4950	15.000
9	Cọc tiếp địa thép L63x63x6	Cái	105	185	160	450
10	Dây tiếp địa thép dẹt 30x4	Cái	450	500	330	1.280
11	Ống thép qua đường D50	Mét	100	100	50	250

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

❖ **Thiết kế hệ thống thông tin liên lạc**

• **Giải pháp thiết kế:**

Thiết kế này bao gồm phần ống và hố ga luân cáp trực và các cáp nhánh của hệ thống.

Toàn bộ khu sẽ lắp đặt 01 tổng đài số thuê bao đáp ứng yêu cầu của khu. Cáp tín hiệu sử dụng cáp quang trực phân phối đến các thuê. Toàn bộ cáp được luân trong tuyến ống chính gồm 02 ống nhựa uPVC D110 siêu bền chôn trực tiếp trong đất ở độ sâu 0,7 đối với dưới đường và 0,5m đối với ống trên hè. Hệ thống thông tin trực chính và các trực nhánh sẽ sử dụng cáp quang truyền dẫn.

Hệ thống hố ga kéo cáp được đặt với khoảng cách trung bình là 60-100m và những vị trí tuyến ống đổi hướng. Khi tuyến cáp đi qua đường được luân trong ống thép D110 để đảm bảo không bị đứt cáp.

Tất cả các thiết bị viễn thông được cung cấp đồng bộ theo tiêu chuẩn quốc tế do các ISP lớn trong nước như Tập đoàn Viễn thông Việt Nam VNPT, Viettel, FPT, EVN...cung cấp và lắp đặt.

Thông kê vật tư cáp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc:

Bảng 1.20. Thông kê khối lượng vật tư thông tin

TT	Tên vật liệu – Đặc tính	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Khối lượng
1	Tủ đầu nối thông tin tổng	Trọn bộ	0	0	1	1
2	Tủ đầu nối thông tin nhánh	Trọn bộ	3	4	1	8
3	Hố ga kéo cáp thông tin loại 1	Cái	45	50	5	100
4	Hố ga kéo cáp thông tin loại 2	Cái	32	54	74	160

TT	Tên vật liệu - Đặc tính	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Khối lượng
5	Cáp quang 48 lõi	Mét	4.500	6.000	4.500	15.000
6	Cáp quang thông tin đồng 100 đôi	Mét	1.900	2.500	1.200	5.600
7	Phụ kiện đấu nối cáp thông tin	Trọn bộ	80	60	60	200
8	Ống luồn cáp thông tin PVC 110	Mét	4.650	6.600	4.750	16.000

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

6. Tổng hợp đường dây, đường ống

❖ Mục đích yêu cầu

Bố trí tổng hợp đường dây đường ống nhằm đảm bảo sự hợp lý về mặt bằng và mặt đứng giữa các loại đường ống với nhau, tránh chồng chéo không đảm bảo kỹ thuật khi thi công mặt khác dùng làm tài liệu tổng hợp để theo dõi và quản lý. Thiết kế tuân theo quy chuẩn và quy phạm thiết kế quy hoạch xây dựng, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật thi công thuận tiện, tiết kiệm đất xây dựng cho các loại đường ống và dành dải đất dự trữ cho việc xây dựng các đường ống khác sau này.

❖ Nguyên tắc thiết kế

Ưu tiên loại đường ống tự chảy, ống có kích thước lớn và các đường ống thi công khó khăn.

Bảo đảm khoảng cách tối thiểu theo quy phạm giữa các đường ống với nhau và với công trình xây dựng cả về chiều cao và chiều đứng.

Các công trình cố gắng bố trí song song với nhau và song song với tim đường quy hoạch hạn chế giao cắt nhau.

Các đường cống cố gắng bố trí trên hè đường, hoặc ở dải phân cách, hạn chế bố trí dưới lòng đường khi không cần thiết.

❖ Giải pháp thiết kế

Trên mặt cắt ngang và bình đồ:

- Các công trình cáp thông tin, cáp điện, đường ống cấp nước, đường cống thoát nước bản được bố trí trên hè đảm bảo khoảng cách giữa các công trình theo quy chuẩn.

- Riêng tuyến điện chiếu sáng đường cấp chiếu sáng được đặt sát cột chiếu sáng vị trí cụ thể xem trên mặt cắt ngang.

- Tuy nhiên trong trường hợp đặc biệt nếu không thể bố trí được hết trên vỉa hè thì bố trí tuyến cống thoát nước bản dưới lòng đường xe chạy.

Theo chiều đứng: chiều sâu đặt các công trình tính từ mặt hè và mặt đường xuống như sau:

- Đối với các tuyến cáp thông tin và cao thế được đặt cách 0,5 - 0,7m
- Đường ống cấp nước: 0,7 - 1,0m
- Đường cống thoát nước bản tối thiểu 0,8m, tối đa 5,0m, và xác định theo độ dốc dọc cống. Đường cống thoát nước mưa tính tới đỉnh cống 0,7 - 0,8m và xác định theo độ dốc dọc cống.

Tại các điểm giao cắt giữa các công trình với nhau tại ngã giao nhau sẽ xử lý theo nguyên tắc ưu tiên công trình tự chảy và bố trí tuy nèn kỹ thuật.

Các công trình ngầm khi thi công cần tiến hành đồng bộ với việc xây dựng đường, tránh chồng chéo đào bới thi công nhiều lần. Các công trình sẽ được thi công xong trước khi hoàn thiện mặt đường và hè.

Bản đồ tổng hợp đường dây đường ống kỹ thuật tỷ lệ 1/2000 thể hiện:

- Vị trí các tuyến đường ống kỹ thuật (cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa và nước bản...) trên mặt bằng và khoảng cách ngang giữa chúng.
- Vị trí các công trình đầu mối của các hệ thống kỹ thuật (trạm điện, trạm bơm nước sạch, trạm bơm, trạm xử lý nước thải...).
- Độ sâu chôn ống và khoảng cách đứng, khoảng cách ngang giữa các đường ống kỹ thuật và giữa chúng với các công trình khác đảm bảo theo đúng quy phạm.

Bảng 1.21. Quy định khoảng cách giữa các công trình ngầm

Loại đường ống	Đường ống cấp nước	Cống thoát nước thải	Cống thoát nước mưa	Cáp điện	Cáp thông tin	Kênh mương thoát nước
Khoảng cách theo chiều ngang						
Đường ống cấp nước	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5	1,5
Cống thoát nước thải	1	0,4	0,4	0,5	0,5	1,0
Cống thoát nước mưa	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	1,0
Cáp điện	0,5	0,5	0,5	0,1	0,5	2,0
Cáp thông tin	0,5	0,5	0,5	0,5	-	1,0
Tuynel, hào kỹ thuật	1,5	1,0	1,0	2,0	1	-
Khoảng cách theo chiều đứng						
Đường ống cấp nước	-	1,0	0,5	0,5	0,5	
Cống thoát nước thải	1,0	-	0,4	0,5	0,5	
Cống thoát nước mưa	0,5	0,4	-	0,5	0,5	
Cáp điện	0,5	0,5	0,5	0,1	0,5	
Cáp thông tin	0,5	0,5	0,5	0,5	-	

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

7. Hệ thống cây xanh ven đường

❖ Nguyên tắc thiết kế:

– Thiết kế cây xanh sân vườn phải phù hợp với công trình kiến trúc và cảnh quan xung quanh.

– Cây trồng phải phù hợp với điều kiện địa hình, khí hậu, thổ nhưỡng. Đảm bảo các loại cây sống lâu năm, ưa hạn, chịu được nắng gió, sinh trưởng tốt mà không phải chăm sóc nhiều.

– Cây xanh trên vỉa hè các tuyến đường là các cây có tán lá đẹp, đặc biệt hoa lá, trái, mùi, nhựa của cây không gây độc hại. Không có hệ thống rễ ăn ngang, lồi lõm làm hư hại mặt đường và các công trình. Thân cành nhánh không thuộc loại giòn dễ gãy, trái không to dễ gây nguy hiểm cho người đi đường, không thu hút ruồi muỗi.

❖ Yêu cầu của quá trình xây dựng:

Để thực hiện được nhiệm vụ trên, quá trình xây dựng bắt đầu từ khâu quy hoạch, thiết kế đến thi công cần thực hiện theo các yêu cầu sau:

– Cố gắng hạn chế sự trùng lặp trong khâu thiết kế của các hạng mục, ví dụ: cây xanh trong mỗi cụm công trình khác nhau có mẫu thiết kế khác nhau,... nhằm đa dạng hóa các mẫu và đưa nhiều loại thực vật phù hợp với khí hậu miền bắc.

– Phần lớn các loài thực vật đưa vào trồng ở khu công nghiệp là các loại cây bản địa

– Để sớm phát huy tác dụng của cây xanh, tiêu chuẩn cây giống đưa trồng ít nhất ở độ tuổi rừng sào và áp dụng biện pháp thâm xanh tối đa từ khâu làm đất đến trồng, chăm sóc, bảo vệ.

❖ Lựa chọn loại cây trồng và bố cục cây xanh:

– Căn cứ đặc điểm tự nhiên của Khu Công nghiệp Đồng Văn IV - thuộc trung du Bắc Bộ khí hậu nhiệt đới gió mùa.

– Căn cứ hệ thống cây xanh đã trồng và phát triển tại địa phương, tham khảo hệ thống cây xanh ở các địa phương trong vùng như thành phố Hà Nội, Nam Định...

– Đề xuất các loại cây trồng gồm các nhóm chính như sau :

- Nhóm cây thân gỗ
- Nhóm cây cau dừa
- Nhóm cây thân thảo (cỏ)
- Nhóm cây có hoa.
- Nhóm cây hàng rào.

❖ Bố cục cây xanh

– Cây thân gỗ có tán cao to làm cây che chắn bố trí trồng dọc theo trục đường lớn.

– Nhóm cây thân cau dừa trồng điểm từng cụm.

aur

– Nhóm cây có hoa tùy theo tán lá và màu hoa để trồng điểm những vị trí tạo không gian kiến trúc.

– Cây cảnh trồng điểm tại dải phân cách.

– Cây tạo thảm hoa: có thể trồng trực tiếp xuống đất tạo hiệu quả cao từng mùa hoặc từng ngày theo mục đích phù hợp yêu cầu, chủ yếu trồng dải phân cách, bồn cây bóng mát.

– Cây bóng mát: Trên mặt bằng tại một số vị trí trồng một số loại cây có tán rộng đẹp có hoa như: Sanh, Sứ, Phượng, Bằng Lăng, Muồng vàng....

8. Hệ thống quản lý chất thải rắn :

– Lượng chất thải rắn phát sinh được xác định theo tiêu chuẩn 86 kg/ha/ngày đối với chất thải công nghiệp và 43 kg/ha/ngày đối với chất thải sinh hoạt.

Bảng 1.22. Lượng chất thải rắn phát sinh của dự án

Khối lượng	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Tổng cộng
Diện tích đất nhà máy (ha)	70,97	88,90	68,30	228,17
CTR công nghiệp (kg/ngày)	6.103,42	7.645,40	5.873,80	19.622,62
CTR sinh hoạt (kg/ngày)	3.051,71	3.822,70	2.936,90	9.811,31

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

– Đối với chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường, chủ dự án yêu cầu các nhà máy trong khu công nghiệp thực hiện việc phân loại chất thải ngay tại nhà máy (tại nguồn phát sinh), tự quản lý theo quy định của pháp luật và ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng vận chuyển đi xử lý hàng ngày.

– Công ty quản lý hạ tầng khu công nghiệp có trách nhiệm thu gom chất thải rắn tại trung tâm điều hành và các khu vực công cộng trong khu công nghiệp, lưu giữ và thuê đơn vị có đầy đủ chức năng vận chuyển đi xử lý.

– Chất thải nguy hại phát sinh từ các nhà máy được phân loại và lưu giữ trong kho chứa CTNH của từng nhà máy và định kỳ thuê đơn vị có đủ chức năng vận chuyển đi xử lý theo hợp đồng. Các nhà máy trong khu công nghiệp phải tuân thủ các quy định về quản lý chất thải, chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 38/2015/NĐ-CP và Thông tư 36/2015/TT-BTNMT.

1.4.4. Biện pháp tổ chức thi công xây dựng và vận hành dự án

1.4.4.1. Giai đoạn chuẩn bị đầu tư

- Khảo sát đo đạc địa hình, địa chất và lập dự án đầu tư xây dựng.
- Thiết kế cơ sở và lập tổng dự toán đầu tư xây dựng.
- Lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công.
- Lập hồ sơ mời thầu, chỉ định thầu, mời thầu và xét thầu.

- Ký hợp đồng với các đơn vị xây lắp nhận thầu.
- Ký hợp đồng với các đơn vị tư vấn giám sát chất lượng thi công công trình.
- Tiếp nhận bàn giao mặt bằng sạch từ Ban giải phóng mặt bằng huyện Kim Bảng.

- Thực hiện san nền theo các giai đoạn của dự án.

- *Lựa chọn cao độ san nền*

Các căn cứ chọn cao độ san nền:

Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp Đồng Văn IV đã được UBND tỉnh Hà Nam phê duyệt.

Hướng dốc thoát nước của san nền là chủ yếu về hướng từ giữa KCN dốc ra các tuyến mương xung quanh KCN. Hướng thoát nước từ trong nền các khu đất được đưa về phía rãnh thu nước và hệ thống thoát nước đặt dọc theo mạng lưới đường giao thông sau đó thoát ra kênh xung quanh khu và kênh giữa khu.

Cao độ hiện trạng khu vực xung quanh là 1,5m -2,2m.

Chọn cao độ san nền thấp nhất là +3,00m, cao độ nền lô đất cao hơn cao độ tại tim đường là >0,2m, trên cơ sở độ dốc thiết kế và đặc điểm địa hình. Lựa chọn:

Cao độ san nền cao nhất trong lô: + 3,70m

Cao độ san nền trong lô trung bình: + 3,40 m

Cao độ san nền thấp nhất: + 3,00 m: là khu vực dải cây xanh cách ly 30m bao quanh KCN.

- *Độ dốc và hướng san nền*

Giải pháp kỹ thuật chung là san nền theo hướng dốc của địa hình, dốc ra phía Đông sau đó đổ ra kênh A32 và ra sông Nhuệ

Hướng dốc san nền là san nền dốc từ trong lô đất dốc ra các tuyến đường bao xung quanh. Thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức thiết kế với $\Delta h = 0,05m$ độ dốc nền $i \geq 0,004$ đảm bảo yêu cầu thoát nước cho ô đất xây dựng công trình.

Nước mưa trong ô đất xây dựng công trình được thoát vào các tuyến công thoát nước mưa bố trí dọc các trục đường rồi đổ vào kênh thoát nước chính.

- *Giải pháp thi công*

Trước khi đắp nền phải bóc bỏ lớp đất hữu cơ bề mặt tại khu vực ruộng lúa với chiều dày trung bình 30 cm.

- Dọn dẹp mặt bằng các khu vực trồng rừng, trồng màu và cây ăn quả
- San lấp nền thành từng lớp đầm nén đạt $K=0,90$

- *Giải pháp đắp và vật liệu đắp*

Vật liệu đắp nền dùng cát để đắp.

Độ chặt đầm nén đất trong các lô yêu cầu $K=0,90$, đối với nền đường $K=0,95$

Ta luy nền đào $m=1/0,75-1/1$, nền đắp $m=1/1,5$. Bề mặt mái dốc nền đắp được trồng cỏ để gia cố.

Tại các vị trí có chiều cao đào, đắp khi $H > 5m$ đến $8m$ thì phải giạt cấp tạo độ ổn định cho mái dốc.

• *Khối lượng san nền*

Khối lượng san đắp nền được tính toán theo phương pháp lưới ô vuông với kích thước ô trung bình $20m \times 20m$.

Bảng 1.23. Bảng tổng hợp khối lượng san nền

TT	Hạng mục	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Tổng cộng
A	Diện tích san nền					
1	Đào nền lô	m ²	-	-	-	-
2	Đắp nền lô	m ²	758.292,16	892.256,79	718.397,04	2.368.945,99
3	Diện tích ao và mương (gồm diện tích lấp ao mương, đường giao thông và lô)	m ²	48.147,79	38.744,50	379.842,28	466.734,57
4	Bóc bùn	m ²	48.147,79	38.744,50	379.842,28	466.734,57
5	Bóc hữu cơ	m ²	710.144,37	853.512,29	338.554,76	1.902.211,42
6	Đắp cây xanh	m ²	67.674,49	124.187,61	163.837,90	355.700,00
B	Khối lượng san nền					
1	Đắp mương và ao hiện trạng	m ³	108.527,53	87.644,94	859.639,91	1.055.812,38
2	Đào nền lô	m ³	-	-	-	-
3	Đắp nền lô	m ³	1.022.403,01	1.198.925,64	889.364,19	3.110.692,83
4	Bóc bùn 0,5m	m ³	24.073,90	19.372,25	189.921,14	233.367,29
5	Đắp bù vét bùn	m ³	24.073,90	19.372,25	189.921,14	233.367,29
6	Bóc hữu cơ 0,2m	m ³	142.028,87	170.702,46	67.710,95	380.442,28
7	Đắp bù vét hữu cơ	m ³	142.028,87	170.702,46	67.710,95	380.442,28
8	Đắp cây xanh (tận dụng đất bóc hữu cơ và bóc bùn)	m ³	83.090,84	152.477,74	201.160,43	436.729,00
9	Tổng khối lượng đắp cát	m ³	1.297.033,31	1.476.645,28	2.006.636,19	4.780.314,78
10	Chiều dài mương	m	-	713,43	841,39	1.554,82
11	Đào mương	m ³	-	6.342,39	7.479,96	13.822,35

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện

1.4.4.2. Giai đoạn thi công xây dựng

❖ Phương án bố trí mặt bằng tổ chức thi công:

- Khu điều hành làm việc của chủ đầu tư, chuyên gia, đơn vị tư vấn, nhà thầu được bố trí ở khu đất xây dựng Trung tâm điều hành khu công nghiệp.

- Vật tư, thiết bị của các nhà thầu được tập kết ngay tại khu đất dự án.

- Đường thi công bám theo trục đường giao thông tỉnh lộ đảm bảo phục vụ công tác thi công xây lắp cho toàn bộ các hạng mục công trình nằm trên mặt bằng dự án.

- Điện thi công: Sử dụng máy phát điện.

- Nước thi công: Sử dụng nước kênh A32.

❖ Thiết bị thi công xây dựng:

- Thiết bị, phương tiện vận chuyển vật tư, thiết bị: xe tải.

- Thiết bị, máy phục vụ công tác nền móng: máy bơm bê tông, máy xúc, máy ủi.

- Thiết bị, máy phục vụ công tác gia công cốt thép, kết cấu thép : máy cắt, máy uốn, máy hàn, thiết bị phun sơn...

- Thiết bị phục vụ công tác bê tông, xây trát : máy trộn tự động 90-120m³/h, máy bơm bê tông 60m³/h, H=60m, đầm dùi, đầm bàn, cốp pha thép, giàn giáo kim loại.

Trong giai đoạn thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật của dự án, các hoạt động về xây dựng cơ bản theo các giai đoạn bao gồm:

Bảng 1.24. Các hoạt động thi công xây dựng của dự án

Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3
Xây dựng hệ thống đường giao thông	Xây dựng hệ thống đường giao thông	Xây dựng hệ thống đường giao thông
Xây dựng hệ thống thoát nước mưa, hồ điều hòa	Xây dựng hệ thống thoát nước mưa	Xây dựng hệ thống thoát nước mưa
Xây dựng hệ thống thoát nước thải	Xây dựng hệ thống thoát nước thải	Xây dựng hệ thống thoát nước thải
Xây dựng hệ thống cấp nước khu công nghiệp	Xây dựng hệ thống cấp nước khu công nghiệp	Xây dựng hệ thống cấp nước khu công nghiệp
Xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 2.600 m ³ /ngđ	Xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 3000 m ³ /ngđ	Xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 3000 m ³ /ngđ
Xây dựng trạm điện 110/22kV, hệ thống cấp điện	Xây dựng mở rộng trạm điện 110/22kV	Xây dựng mở rộng trạm điện 110/22kV
Xây dựng văn phòng tạm	Xây dựng các công trình dịch	Xây dựng các công trình

điều hành khu công nghiệp	vụ hỗ trợ trong KCN	dịch vụ hỗ trợ trong KCN
Trồng cây xanh trong khu công nghiệp	Trồng cây xanh trong khu công nghiệp	Trồng cây xanh trong khu công nghiệp

❖ *Biện pháp thi công xây dựng đường giao thông :*

- Đào nền đường bao gồm các công việc đào hình thành nền đường, xây dựng và hoàn thiện nền đường, khuôn áo đường, lề đường phù hợp yêu cầu kỹ thuật, chính xác tìm tuyến đường, cao độ và trắc ngang trên các bản vẽ thiết kế chi tiết trong hồ sơ thiết kế thi công đã được phê duyệt và chỉ dẫn của Tư vấn giám sát.

- Vật liệu phù hợp bao gồm mọi vật liệu có thể chấp nhận phù hợp với các chỉ tiêu kỹ thuật dùng trong công trình và đảm bảo theo phương pháp đã quy định trong các quy trình thi công và nghiệm thu, chỉ dẫn kỹ thuật để hình thành một nền đắp vững chắc như quy định trong bản vẽ thiết kế thi công đã được phê duyệt. Tất cả các loại vật liệu phù hợp gặp trong nền đường được tận dụng tối đa để sử dụng cho công trình.

- Trước khi đào hoặc đắp nền đường, dự án xây dựng hệ thống tiêu thoát nước, trước hết là tiêu nước bề mặt (nước mưa, nước ao, hồ, cống rãnh) ngăn không cho chảy vào hố móng công trình và nền đường.

- Tiết diện và độ dốc tất cả những mương rãnh tiêu nước đảm bảo thoát nhanh. Tốc độ nước chảy trong hệ thống mương rãnh tiêu nước không được vượt quá tốc độ gây xói lở đối với từng loại đất.

- Độ dốc theo chiều nước chảy của mương rãnh tiêu nước không được nhỏ hơn 3%.

- Khi xây dựng hệ thống tiêu nước thi công, sẽ tuân theo những quy định sau:

+ Trường hợp rãnh thoát nước hoặc dẫn dòng nằm gần sát bờ mái dốc hố đào thì giữa đắp bờ ngăn, mái bờ ngăn nghiêng về phía mương rãnh với độ dốc từ 2-4%.

+ Nước từ hệ thống tiêu nước, từ bãi đất thoát ra đảm bảo thoát nhanh, nhưng tránh xa những công trình sẵn có hoặc đang xây dựng, không để gây ngập úng, xói lở vào công trình và nếu không có điều kiện dẫn nước tự chảy sẽ đặt trạm bơm tiêu nước.

+ Khi thi công đất, ngoài lớp đất nằm dưới mực nước ngầm bị bão hòa nước, chú ý tới lớp đất ướt trên mực nước ngầm do hiện tượng mao dẫn.

❖ *Biện pháp thi công nền đường :*

Việc đắp nền đường, chuẩn bị phạm vi trên đó được đắp đất, việc rải và đầm nén vật liệu thích hợp được chấp thuận trong phạm vi nền đường, các vị trí có vật liệu không phù hợp đã được đào bỏ, lấp và đầm đất ở các lỗ, hố và các chỗ lõm khác trong

phạm vi nền đường, phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật và đúng với hướng tuyến, cao độ, kích thước, chiều dày và trắc ngang tiêu chuẩn trên các bản vẽ chi tiết trong hồ sơ thiết kế đã được cấp thẩm quyền phê duyệt.

❖ *Biện pháp thi công các công trình nhà, khu kỹ thuật:*

- Thi công nền móng: quá trình thi công móng, kiểm tra chất lượng bê tông móng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của thiết kế, tiêu chuẩn TCXD 190-1996. Công tác nghiệm thu nền móng tuân thủ tiêu chuẩn TCVN 4447-1997 và TCXD 79-1980.

- Công tác bê tông: Sử dụng bê tông thương phẩm được vận chuyển đến công trình và đổ bằng bơm bê tông tự vận hành. Dùng máy đầm bàn và đầm dùi để đảm bảo độ bền chặt của bê tông, thực hiện bảo dưỡng bê tông theo quy chuẩn xây dựng.

- Công tác cốt thép: Thép được gia công tại công trình, cốt thép được gia công bằng máy cắt, máy uốn, máy nắn thẳng và bố trí thép theo bản vẽ thiết kế.

- Công tác cốp pha: Sử dụng cốp pha định hình để đảm bảo bề mặt bê tông phẳng, không vênh, không rỗ. Cốp pha móng, cốp pha cột được kiểm tra tim cốt bằng máy trắc đạc, đảm bảo theo bản vẽ thiết kế thi công.

- Công tác xây và ốp lát gạch đá: được thực hiện theo bản vẽ thiết kế thi công và theo quy chuẩn xây dựng.

❖ *Biện pháp thi công các công trình phụ trợ:*

• *Thi công hệ thống ga kỹ thuật*

Với mục đích sử dụng kiểm tra và sửa chữa khi sự cố, khi vận hành cũng như khi thi công. Ga kỹ thuật có cốt mặt ga bằng cốt cao độ thiết kế vỉa hè đường. Đáy ga có hệ thống thoát nước đọng với độ dốc 0,05%. Với các ga kỹ thuật yêu cầu đặt ra là cần phải khô tuyệt đối, trong mùa mưa lũ nếu hố ga kỹ thuật bị đọng nước thì phải bơm nước ra khỏi hệ thống bằng bơm tại các ga có cao độ nhỏ nhất. Ga kỹ thuật dùng cho đường cáp điện trung thế có kích thước 1,44×1,22×1,5m, ga kỹ thuật dùng cho đường cáp thông tin có kích thước 1,56×1,19×1,2m, các ga được bố trí ở 2 bên vỉa hè với khoảng cách trung bình giữa các ga từ 40-60m.

• *Hệ thống hào cáp kỹ thuật*

Hào cáp kỹ thuật có tác dụng ngầm hóa toàn bộ hệ thống đường dây điện, đường dây thông tin liên lạc, đường truyền hình... Hào cáp đảm bảo mỹ quan công nghiệp, an toàn khi khai thác và vận hành hệ thống. Hào cáp có hai loại :

- Loại dùng cho đường cáp điện trung thế có tiết diện $0,6 \times 0,4 \times 1,3\text{m}$, bên trong hào cáp đặt sẵn đường ống nhựa xoắn chịu lực D160 và cách cao độ hoàn thiện 1,2m, phủ bao quanh đường ống là một lớp cát đen mịn, trên lớp cát đen được đặt hàng gạch chỉ bảo vệ cáp, trên lớp gạch được đắp một lớp đất mịn và lưới bảo hiệu cáp ngầm, trên mặt vỉa hè có đặt các mặt sứ bảo hiệu có cáp ngầm và hướng tuyến cáp.

- Loại dùng cho đường cáp điện chiếu sáng và thông tin liên lạc có tiết diện $0,6 \times 0,4 \times 0,9\text{m}$, bên trong hào cáp đặt sẵn đường ống nhựa xoắn chịu lực D65, D125 và cách cao độ hoàn thiện 0,8m, phủ bao quanh đường ống là một lớp cát đen mịn, trên lớp cát đen được đặt hàng gạch chỉ bảo vệ cáp, trên lớp gạch được đắp một lớp đất mịn và lưới bảo hiệu cáp ngầm.

❖ *Biện pháp vận chuyển nguyên liệu, vật liệu trong thi công xây dựng :*

- Khối lượng nguyên liệu, vật liệu chính cho thi công xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án giai đoạn 1 là 300.059,2 tấn; giai đoạn 2: 384.387,3 tấn và giai đoạn 3 là: 331.555,2 tấn.

- Tuyến đường vận chuyển nguyên liệu, vật liệu cho thi công xây dựng là quốc lộ 38 ở phía Bắc dự án.

- Khối lượng đất hữu cơ: Lớp hữu cơ sau khi bóc tách này sẽ được tận dụng để đắp khu vực trồng cây xanh trong KCN, nếu còn thừa sẽ được tận dụng để đắp khu vực trồng cây xanh tại dải cách ly dọc theo chỉ giới khu đất xây dựng KCN có chiều rộng 30m, cao độ +7m ÷ +10m. Trong trường hợp nếu chưa tận dụng hết khối lượng lớp hữu cơ bóc tách ngay, chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý theo quy định của pháp luật và địa phương.

+ Các phế liệu là các chất trơ, không gây độc như gạch vỡ, đất cát dư thừa được tận dụng cho việc san lấp các hố móng của công trình.

+ Các phế liệu có thể tái chế hoặc tái sử dụng được như bao bì xi măng, sắt thép dư thừa... được các nhà thầu thu gom, tái sử dụng.

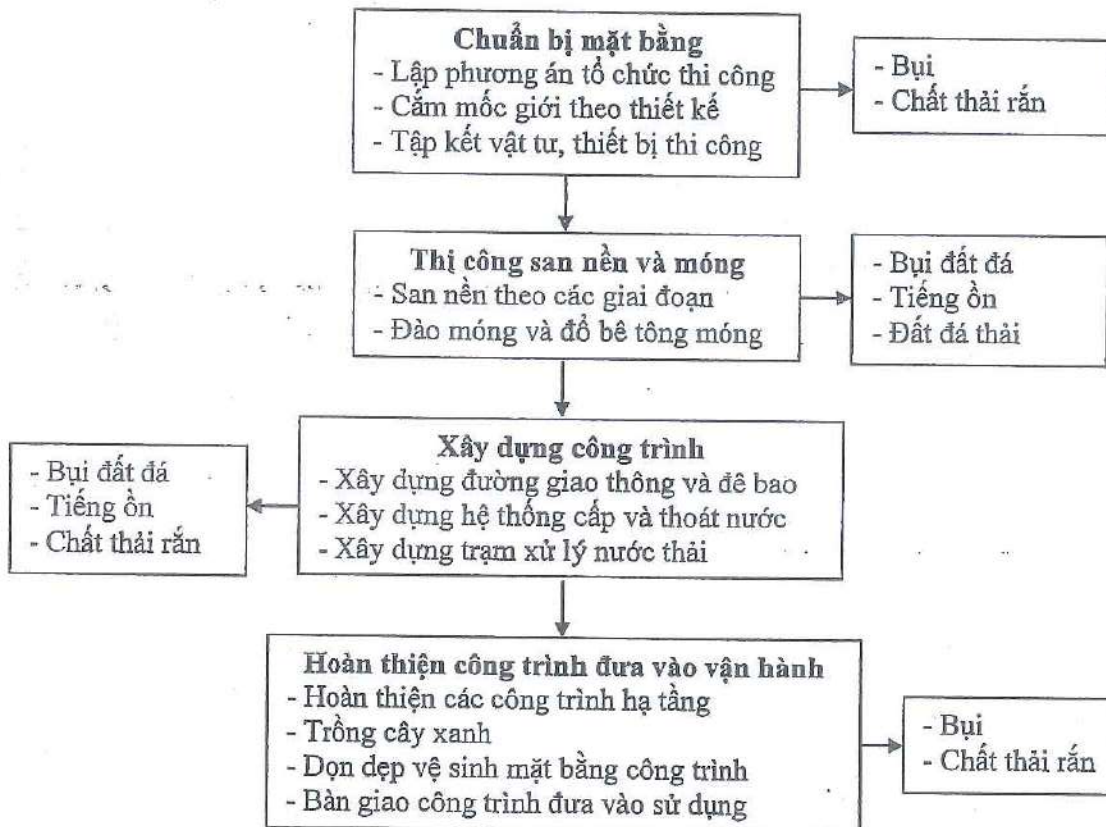
❖ *Biện pháp an toàn trong thi công xây dựng :*

+ An toàn lao động : trong quá trình thi công xây dựng, công tác an toàn lao động bắt buộc tuân thủ tiêu chuẩn TCVN 5308-1991 (Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng). Các khu vực thi công nguy hiểm được rào chắn, có đầy đủ biển báo.

+ Tổ chức giám sát nghiệm thu thi công xây lắp: công tác quản lý chất lượng đối với công tác khảo sát, thiết kế, thi công xây dựng, bảo hành và bảo trì, quản lý

công trình xây dựng được thực hiện theo Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

Dựa theo hồ sơ bản vẽ thiết kế, Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam 01/2008/BXD ngày 04/9/2008 về quy hoạch xây dựng ban hành cùng với Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/4/2008 và Thông tư số 18/2010/TT-BXD ngày 15/10/2010 của Bộ Xây dựng về áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn trong hoạt động xây dựng, quy trình thi công các hạng mục công trình của dự án như sau:



Hình 1.15. Quy trình tổ chức thi công xây dựng và dòng thải

1.4.4.3. Giai đoạn vận hành dự án

Các hoạt động trong giai đoạn vận hành của dự án bao gồm:

- Hoạt động giao thông ra vào khu công nghiệp.
- Hoạt động sản xuất của các nhà máy trong khu công nghiệp.
- Quản lý hạ tầng kỹ thuật: Hệ thống thoát nước, vận hành trạm xử lý nước thải

tập trung, thu gom và lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại.

❖ Hoạt động giao thông trong KCN:

Kiểm soát hoạt động giao thông khi khu công nghiệp đi vào hoạt động trên cơ sở lưu lượng các phương tiện giao thông được xác định như sau:

Bảng 1.25. Lưu lượng các phương tiện giao thông ra vào khu công nghiệp

STT	Phương tiện	Lưu lượng (lượt xe/ngày)		
		Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3
1	Xe tải	25	45	75
2	Xe ca và xe con	20	40	70
3	Xe máy	1600	3200	5.200

❖ **Hệ thống thoát nước mưa và nước thải công nghiệp:**

Hệ thống thoát nước mưa của khu công nghiệp bao gồm điểm thoát nước các lô đất, thoát nước mặt đường, mương dẫn, kênh và hồ điều hòa cùng với cửa xả và trạm bơm thoát nước. Nước mưa được thu gom và xả ra các cống thoát nước, kênh hở A332-11 ở trung tâm KCN và tuyến mương bao xung quanh KCN rồi chảy ra kênh tiêu A32. Trong điều kiện bình thường nước mưa tự chảy từ kênh A32 và ra sông Nhuệ qua cửa xả CX1. Khi mực nước bên ngoài cao hơn bên trong dự án, nước mưa bắt được bơm ra sông Nhuệ ra trạm bơm Giáp Ba và trạm bơm Hoàng Tây.

Nước thải sản xuất được xử lý sơ bộ tại các nhà máy đảm bảo tiêu chuẩn đầu vào của nhà máy XLNT tập trung, sau đó theo hệ thống thoát nước thải dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 8.600 m³/ngđ. Nước thải sau khi xử lý đảm bảo chất lượng cột A theo quy định của QCVN 40-2011/BTNMT với $C_{max}=C \times K_q \times K_f$, trong đó $K_q=1$ và $K_f=1,0$ khi lưu lượng nước thải < 5.000 m³/ngđ, $K_q=1$ và $K_f=0,9$ khi lưu lượng nước thải ≥ 5.000 m³/ngđ, sau đó được dẫn vào hồ điều hòa để ổn định trước khi chảy ra kênh A32 và sông Nhuệ.

Nước thải sinh hoạt từ các khu chức năng, các công trình trong khu công nghiệp được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại 3 ngăn trước khi xả vào hệ thống thoát nước thải của khu công nghiệp dẫn đến Trạm xử lý nước thải tập trung.

Để giảm độ sâu chôn cống đặt 03 trạm bơm tăng áp để bơm toàn bộ nước thải về trạm xử lý nước thải ở phía Tây.

Đối với chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường, chủ dự án yêu cầu các nhà máy trong khu công nghiệp thực hiện việc phân loại chất thải ngay tại nhà máy (tại nguồn phát sinh), tự quản lý theo quy định của pháp luật và ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng vận chuyển đi xử lý hàng ngày.

Chất thải nguy hại phát sinh từ các nhà máy được phân loại và lưu giữ trong kho chứa CTNH của từng nhà máy và định kỳ thuê đơn vị có đủ chức năng vận chuyển đi xử lý theo hợp đồng. Các nhà máy trong khu công nghiệp phải tuân thủ các

quy định về quản lý chất thải, chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 38/2015/NĐ-CP và Thông tư 36/2015/TT-BTNMT.

Bảng 1.26. Nồng độ giới hạn cho phép của các chất độc hại trong nước thải công nghiệp trước khi dẫn tới trạm xử lý nước thải tập trung

STT	CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	TIÊU CHUẨN ĐẦU VÀO
1	Nhiệt độ	°C	40
2	pH	-	6 - 9
3	Độ màu	Pt - Co	40
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	400
5	COD	mg/l	600
6	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	400
7	Asen (As)	mg/l	0,05
8	Thủy ngân (Hg)	mg/l	0,005
9	Chì (Pb)	mg/l	0,1
10	Cacdimi (Cd)	mg/l	0,05
11	Crom VI (Cr ⁶⁺)	mg/l	0,05
12	Crom III (Cr ³⁺)	mg/l	0,2
13	Đồng (Cu)	mg/l	2
14	Kẽm (Zn)	mg/l	3
15	Niken (Ni)	mg/l	0,2
16	Mangan (Mn)	mg/l	0,5
17	Sắt (Fe)	mg/l	1
18	Cyanua (CN)	mg/l	0,07
19	Phenol	mg/l	0,1
20	Dầu mỡ khoáng	mg/l	5
21	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	16
22	Clo dư	mg/l	1
23	Tổng PCB	mg/l	0,003
24	Hóa chất BVTV Photpho hữu cơ	mg/l	0,3
25	Hóa chất BVTV Clo hữu cơ	mg/l	0,05
26	Sulfua	mg/l	0,2
27	Florua (F ⁻)	mg/l	5
28	Clorua (Cl ⁻)	mg/l	500
29	Nito amoni (NH ₄ ⁺)	mg/l	8

STT	CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	TIÊU CHUẨN ĐẦU VÀO
30	Tổng N	mg/l	20
31	Tổng P	mg/l	5
32	Coliform	MPN/100ml	5.000
33	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
34	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1

1.4.5. Biện pháp tổ chức thi công xây dựng và vận hành dự án

❖ Nguyên liệu, nhiên liệu và vật liệu cho thi công xây dựng

• Phương án cung cấp vật tư xây dựng :

- Cát và gạch xây dựng, xi măng, cát vàng, cát đen sử dụng các nguồn cung cấp của tỉnh Hà Nam và vùng lân cận.

- Đá phục vụ cho bê tông: Sử dụng đá của các cơ sở sản xuất trong tỉnh Hà Nam.

- Thép xây dựng: Mua tại thị trường trong tỉnh Hà Nam.

Bảng 1.27. Khối lượng nguyên vật liệu ước tính cung cấp trong quá trình xây dựng

TT	Vật liệu xây dựng	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Số lượng
1	Cát	tấn	90.000	90.000	120.000	300.000
2	Đá	tấn	84.000	84.000	112.000	280.000
3	Xi măng	tấn	75.000	75.000	100.000	250.000
4	Sắt thép	tấn	25.500	25.500	34.000	85.000
5	Cọc BTCT	tấn	1.800	1.800	2.400	6.000
6	Bê tông tươi	tấn	28.500	28.500	38.000	95.000
7	Gỗ	tấn	0,3	0,3	0,4	1
8	Lưới thép B40	tấn	0,1	0,1	0,2	0,4
9	Ống nhựa PVC	tấn	0,1	0,1	0,1	0,3
	Tổng cộng	tấn	304.801	304.801	406.401	1.016.001,7

• Nhiên liệu :

Bảng 1.28. Nhiên liệu cho các hạng mục thi công xây dựng

STT	Hạng mục thi công	Loại nhiên liệu					
		Giai đoạn 1		Giai đoạn 2		Giai đoạn 3	
		Diesel (lít)	Điện (kW)	Diesel (lít)	Điện (kW)	Diesel (lít)	Điện (kW)
1	San nền	2.570.784	-	2.570.784	-	2.986.450	-
2	Hệ thống giao thông	502.400	52.500	482.560	54.000	495.000	53.600

3	Hệ thống thoát nước mưa	56.780	11.460	48.850	12.000	42.380	12.100
4	Hệ thống thoát nước thải	2.310	800	2.850	760	3.200	760
5	Hệ thống cấp nước	1.200	350	1.800	400	4.000	610
6	Trạm xử lý nước thải	2.530	660	2.400	650	3.800	800
Tổng cộng		3.136.004	65.770	3.109.244	67.810	3.534.830	67.870

❖ Nguyên liệu và nhiên liệu cho vận hành

- Nhu cầu dùng nước:

Bảng 1.29. Nhu cầu dùng nước

TT	Đối tượng dùng nước	Giai đoạn 1 (m ³ /ngày)	Giai đoạn 2 (m ³ /ngày)	Giai đoạn 3 (m ³ /ngày)	Tổng (m ³ /ngày)
1	Nước cấp khu điều hành	30,3			30,3
2	Nước sản xuất các nhà máy	2483,95	3111,5	2390,5	7985,95
3	Nước sinh hoạt công nhân	270	350	280	900
4	Nước cấp khu hạ tầng	13	20	10,2	43,2
5	Nước rửa đường, tưới cây	32	44,4	47,25	123,65
6	Nước dự phòng rò rỉ	282,925	352,59	272,795	908,31
Tổng cộng		3112,175	3878,49	3000,745	9991,41
Làm tròn					10.000

- Nhu cầu dùng điện:

Bảng 1.30. Nhu cầu dùng điện

Nhu cầu	Giai đoạn 1 (KW)	Giai đoạn 2 (KW)	Giai đoạn 3 (KW)	Tổng cộng (KW)
Đất hành chính công cộng	303			303
Đất nhà máy	21.291	26.670	20.490	68.451
Đất đầu mối kỹ thuật (nhà máy nước thải)	247	247	247	741
Đất đầu mối kỹ thuật (trạm điện)	61	62	62	185
Đất cây xanh	200	317	230	747
Đất giao thông (chiều sáng đường phụ trợ)	30	40	30	100
Nhu cầu dùng điện	22.132	27.336	21.059	70.527

- Hóa chất sử dụng cho xử lý nước thải :

- Dung dịch axit Sunfuaric - H₂SO₄ (32%)

- Dung dịch xút Natri Hydroxit - NaOH (32%)
- Dung dịch Javel NaOCl (10%)
- Dinh dưỡng (Ure, DAP, NaHCO₃)
- Polymer Cation - dạng rắn

Liều lượng hóa chất sử dụng cho trạm xử lý được thống kê như sau:

- Axit H₂SO₄

Lượng H ₂ SO ₄ 32% sử dụng trong một ngày	250	Kg/ngày
Trên thị trường có sẵn axit nồng độ 32%, nên mua về và rót vào bồn chứa sử dụng		
Lưu lượng axit trung bình giờ cung cấp vào nước thải	65,1	L/h

- Xút NaOH

Lượng NaOH 32% sử dụng trong một ngày	250	Kg/ngày
Trên thị trường có sẵn xút nồng độ 32%, nên mua về và rót vào bồn chứa sử dụng		
Lưu lượng xút trung bình giờ cung cấp vào nước thải	65,1	L/h

- PAC

Lượng Phèn nhôm 30% rắn sử dụng trong 1 lần pha	530	Kg/ngày
Thể tích nước cấp trong 1 lần pha	1,5	m ³
Nồng độ Phèn nhôm pha trong bồn	30	%

- Polymer Anion

Lượng Polymer Anion rắn sử dụng trong 1 lần pha	37,5	Kg/ngày
Thể tích nước cấp trong 1 lần pha	1,5	m ³

- Javel NaOCl

Lượng NaOCl 10% sử dụng trong một ngày	750	Kg/ngày
Trên thị trường có sẵn Javel nồng độ 10%, nên mua về và rót vào bồn chứa sử dụng		
Lưu lượng Javel trung bình giờ cung cấp vào nước thải	12,5	L/h

- Polymer Cation

Lượng Polymer Cation rắn sử dụng trong 1 lần pha	10	Kg/ngày
Thể tích nước cấp trong 1 lần pha	5	m ³
Nồng độ Polymer pha trong bồn	0,18	%
Lưu lượng trung bình giờ cần thiết cấp vào máy ép bùn	189,63	L/h

1.4.6. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án

Bảng 1.31. Dự kiến danh mục máy móc thiết bị tại công trường xây dựng hệ thống hạ tầng KCN Đồng Văn IV

STT	Thiết bị thi công	Số lượng
-----	-------------------	----------

1	Máy san ủi 140CV	2
2	Máy xúc Komatsu	2
3	Máy nén khí Diezel	2
4	Máy trộn bê tông 250l	2
5	Máy bơm bê tông 250l	2
6	Máy đầm bê tông	3
7	Máy hàn 23kW	3
8	Máy rải 50-60 m ³ /h	1
9	Xe tải 18T, xe lu 10T, xe tưới nước	5
10	Máy phát điện 1000kVA	2
11	Máy khoan, máy cẩu	5
12	Ô tô tự đổ 18T	15
	Tổng	43

Ghi chú: Tất cả thiết bị máy móc, ô tô sử dụng đều mới từ 90 -100%

1.4.7. Vốn đầu tư

❖ Vốn đầu tư cố định

- Chi phí xây dựng
 - Chi phí thiết bị
 - Chi phí Quản lý dự án bao gồm các chi phí cần thiết để chủ đầu tư tổ chức thực hiện quản lý dự án.
 - Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng công trình bao gồm:
 - + Lập quy hoạch chi tiết và các chi phí phục vụ lập quy hoạch.
 - + Chi phí lập dự án đầu tư XDCT và các chi phí phục vụ lập DADT.
 - + Chi phí khảo sát địa chất công trình.
 - + Chi phí thiết kế.
 - + Chi phí lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu thi công xây dựng.
 - + Chi phí bảo vệ môi trường, bảo hiểm công trình trong thời gian xây dựng.
 - Chi phí khác:
 - + Chi phí khởi công, khánh thành bàn giao công trình
 - + Chi phí thẩm tra tổng mức đầu tư.
 - + Chi phí bảo hiểm công trình.
 - + Chi phí đảm bảo an toàn giao thông phục vụ thi công các công trình
- Và các chi phí khác...

❖ Vốn dự phòng

Là lượng vốn dự trữ cho các khối lượng phát sinh do thay đổi thiết kế hợp lý

2011

theo yêu cầu của Chủ đầu tư được cấp có thẩm quyền chấp nhận, phần khối lượng phát sinh do các yếu tố không lường trước được (tính bằng 5%), dự phòng do yếu tố trượt giá trong quá trình thực hiện dự án (tính bằng 5%) (Dự phòng phí tính trên chi phí bồi thường giải phóng mặt bằng + chi phí thiết bị + xây dựng + chi phí QLDA + chi phí tư vấn đầu tư xây dựng công trình và chi phí khác không kể lãi vay vốn đầu tư).

❖ *Xác định vốn đầu tư*

Bảng 1.32. Bảng tổng mức đầu tư - đồng

TT	Nội dung chi phí	Tổng cộng (Đồng)
I	Chi phí xây lắp	1.071.305.789.238
II	Chi phí mua sắm thiết bị	0
III	Chi phí quản lý dự án	9.363.393.521
IV	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	12.964.677.703
V	Chi phí khác	11.147.381.813
VI	Chi phí dự phòng (5%)	55.726.019.291
VII	Chi phí bồi thường, giải phóng mặt bằng	534.658.819.464
	Cộng chi phí chưa có lãi vay: ((I)+...+(VII))	1.695.166.081.464
VIII	Chi phí lãi vay trong thời gian xây dựng (lãi suất 10%/năm)	184.160.069.616
	Tổng mức đầu tư có lãi vay: (V+VI)	1.879.328.150.646
	Tổng mức đầu tư có lãi vay (làm tròn)	1.879.328.151.000

Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, năm 2016

Bảng 1.33. Chi phí dành cho công tác bảo vệ môi trường

TT	Công trình xử lý môi trường	Khối lượng	Kinh phí (đồng)
I	Giai đoạn thi công xây dựng		235.000.000
1	Trang bị và bố trí thùng chứa chất thải sinh hoạt loại 240 lít	5 chiếc	10.000.000
2	Xây dựng kho chứa CTNH và thùng chứa CTNH	1 kho 3 chiếc	25.000.000
3	Thuê 8 nhà vệ sinh loại 200 lít	8 chiếc	200.000.000
II	Giai đoạn hoạt động		335.089.641.000
1	Hệ thống cấp nước	01 Hệ thống	15.124.765.000
2	Hệ thống thoát nước mưa	01 Hệ thống	139.661.781.000
3	Hệ thống thoát nước thải	01 Hệ thống	33.888.095.000
4	Hệ thống xử lý nước cấp của dự án, công suất 15.000 m ³ /ngđ	01 Hệ thống	58.000.000.000
5	Nhà máy xử lý nước thải của dự án, công suất 8.600 m ³ /ngđ	01 Hệ thống	86.000.000.000

TT	Công trình xử lý môi trường	Khối lượng	Kinh phí (đồng)
6	Hệ thống quản trắc nước thải tự động	01 Hệ thống	2.000.000.000
7	Các thùng thu gom chất thải rắn (chất thải rắn thông thường và chất thải rắn nguy hại)	200 chiếc	400.000.000
8	Hệ thống cây xanh, cảnh quan môi trường của dự án	30,4829 ha	15.000.000
	Tổng kinh phí cho hạng mục môi trường		335.324.641.000

1.4.8. Tiến độ thực hiện dự án

❖ *Chuẩn bị đầu tư* (Quyết định cho phép chuẩn bị đầu tư, lập dự án đầu tư, thẩm định và phê duyệt dự án đầu tư, đánh giá tác động môi trường): Từ tháng 8/2016 đến tháng 10/2016.

❖ *Thực hiện đầu tư:*

- *Thực hiện đầu tư GD1:*

+ Thẩm định và phê duyệt thiết kế, dự toán: Từ tháng 9/2016 đến tháng 10/2016

+ Thực hiện bồi thường giải phóng mặt bằng: từ tháng 8/2016 đến tháng 10/2016.

+ Đầu tư XD hạ tầng GD1 (khoảng 88,6ha): Từ tháng 10/2016 đến tháng 12/2017. Trong đó dự kiến thời gian san nền là 120 ngày và thời gian xây dựng là 330 ngày.

- *Thực hiện đầu tư GD2:*

+ Đầu tư XD hạ tầng GD2 (khoảng 113,5ha): Từ tháng 1/2018 đến tháng 12/2019. Trong đó dự kiến thời gian san nền là 120 ngày và thời gian xây dựng là 540 ngày.

- *Thực hiện đầu tư GD3:*

+ Đầu tư XD hạ tầng GD3 (khoảng 97,9ha): Từ tháng 1/2020 đến tháng 12/2021. Trong đó dự kiến thời gian san nền là 180 ngày và thời gian xây dựng là 440 ngày.

Bảng 1.34. Tiến độ thực hiện dự án

Nội dung	Năm 2016			Năm 2017			Năm 2018			Năm 2019			Năm 2020			Năm 2021					
	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	
Thiết kế quy hoạch																					
- Khảo sát địa hình và đo đạc bản đồ																					
- Thiết kế cơ sở và thiết kế thi công, thẩm định và phê duyệt thiết kế, dự toán																					
- Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường																					
- Lập hồ sơ mời thầu và đấu thầu																					
Giai đoạn chuẩn bị																					
- Thi công san nền giai đoạn 1																					
- Thi công san nền giai đoạn 2																					
- Thi công san nền giai đoạn 3																					
Giai đoạn thi công XD kết cấu hạ tầng																					
Xây dựng kết cấu hạ tầng khu công nghiệp giai đoạn 1.																					
- Hệ thống đường giao thông, hệ thống cấp điện																					
- Hệ thống thoát nước mưa																					
- Hệ thống cấp nước																					
- Hệ thống thoát nước thải, trạm xử lý nước thải 2.600 m ³ /ngày																					
- Hệ thống thông tin liên lạc																					
- Hồ điều hòa																					
- Cây xanh công viên, cây xanh cách ly																					
Xây dựng kết cấu hạ tầng khu công nghiệp giai đoạn 2																					

Báo cáo ĐTM dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV

Nội dung	Năm 2016			Năm 2017			Năm 2018			Năm 2019			Năm 2020			Năm 2021					
	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	
- Hệ thống đường giao thông, hệ thống cấp điện																					
- Hệ thống thoát nước mưa																					
- Hệ thống cấp nước																					
- Hệ thống thoát nước thải, trạm xử lý nước thải 3000 m ³ /ngđ																					
- Hệ thống thông tin liên lạc																					
- Hồ điều hòa																					
- Cây xanh công viên, cây xanh cách ly																					
Xây dựng kết cấu hạ tầng khu công nghiệp giai đoạn 3																					
- Hệ thống đường giao thông, hệ thống cấp điện																					
- Hệ thống thoát nước mưa																					
- Hệ thống cấp nước																					
- Hệ thống thoát nước thải, trạm xử lý nước thải 3000 m ³ /ngđ																					
- Hệ thống thông tin liên lạc																					
- Cây xanh công viên, cây xanh cách ly																					
Giai đoạn vận hành																					
- Vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật giai đoạn 1																					
- Vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật giai đoạn 2																					
- Vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật giai đoạn 3																					

[Handwritten signature]

1.4.9. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Các công tác quản lý và theo dõi thực hiện đầu tư xây dựng dự án được tiến hành theo các quy định của Nhà nước về quản lý đầu tư xây dựng.

Việc quản lý và triển khai dự án đầu tư cơ sở hạ tầng kỹ thuật KCN Đồng Văn IV do Chủ đầu tư là Tổng công ty Viglacera – CTCP, thông qua Ban quản lý các Dự án đầu tư Xây dựng Viglacera thực hiện. Sau khi xây dựng xong KCN việc quản lý hoạt động kinh doanh của khu công nghiệp sẽ do Ban quản lý KCN điều hành, hoạt động theo luật doanh nghiệp Nhà nước.

Trong quá trình đầu tư xây dựng dự án sẽ được hoạt động theo hình thức quản lý “*Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án*” với các nội dung thực hiện như sau:

Giai đoạn chuẩn bị đầu tư:

Chủ đầu tư ký hợp đồng với các công ty tư vấn và các công ty chuyên ngành để thực hiện các công tác lập dự án đầu tư bao gồm:

- Khảo sát đo đạc địa hình
- Lập quy hoạch chi tiết
- Lập báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng, báo cáo ĐTM.

Giai đoạn đầu tư :

- Thiết kế bản vẽ thi công và lập dự toán.
- Mời thầu, ký hợp đồng với các nhà thầu xây lắp và tư vấn
- Thực hiện đầu tư xây dựng
- Tổ chức nghiệm thu đưa công trình vào khai thác sử dụng.
- Quản lý vận hành hạ tầng KCN

Tổng công ty Viglacera - CTCP sẽ thành lập Ban quản lý dự án để triển khai đầu tư xây dựng. Dự kiến cơ cấu tổ chức của Bộ phận quản lý dự án dự kiến như sau:

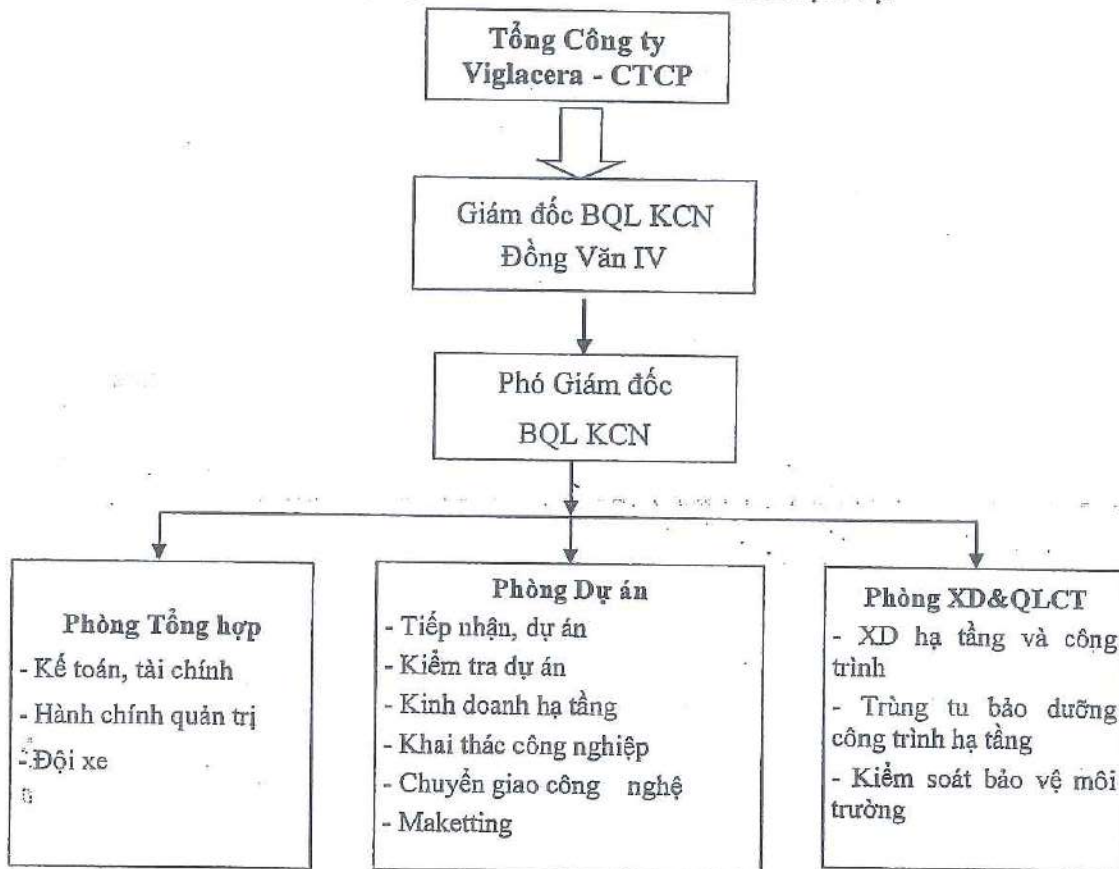
Giám đốc dự án	: 1
Phó Giám đốc dự án	: 1
Kế toán- tài chính	: 2
Kỹ thuật	: 5
Nhân viên văn phòng	: 3
Cộng	: 12 người

Số lượng nhân viên sẽ căn cứ vào tiến độ đầu tư xây dựng dự án theo từng thời điểm để điều chỉnh cho phù hợp.

Những người tham gia QLDA có thể làm việc theo chế độ chuyên trách hoặc kiêm nhiệm và cần có trình độ thuộc chuyên ngành phù hợp với lĩnh vực phụ trách.

Sau khi tiến hành đầu tư xây dựng công trình theo đúng quy hoạch và dự án được duyệt. Ban quản lý dự án sẽ chuyển giao công trình cho Xí nghiệp vận hành KCN để quản lý dự án

Ban quản lý dự án được giải thể sau khi hoàn thành nhiệm vụ.



Hình 1.16. Mô hình tổ chức quản lý dự án

Phương án tổ chức quản lý và khai thác dự án

❖ Giai đoạn chuẩn bị đầu tư:

Dự án được thực hiện theo phương thức đầu tư xây dựng mới đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật cũng như các công trình kiến trúc.

Chủ đầu tư dự án được giao đất để thực hiện dự án đầu tư theo quy hoạch chi tiết được phê duyệt bao gồm các phần việc từ khâu chuẩn bị đầu tư, bồi thường giải phóng mặt bằng, san nền, xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật, các công trình kiến trúc đồng bộ.

Chủ đầu tư dự án giữ vai trò quản lý chung về hạ tầng kỹ thuật, quy hoạch - kiến trúc... trong cả giai đoạn xây dựng các hạng mục công trình kiến trúc. Chủ đầu tư dự án sẽ thực hiện xây dựng và khai thác một số hạng mục công trình trong phạm vi dự án.

❖ Giai đoạn thực hiện dự án:

Quá trình thực hiện dự án qua 2 giai đoạn (có đan xen nhau):

- Giai đoạn 1: Phát triển đất công nghiệp, đầu tư xây dựng đồng bộ cơ sở hạ tầng kỹ thuật từ khâu chuẩn bị đầu tư, bồi thường giải phóng mặt bằng, san nền, cấp thoát nước, đường giao thông, cấp điện, thông tin liên lạc, cây xanh,... theo quy hoạch chi tiết được duyệt. Đồng thời triển khai xây dựng các công trình kiến trúc : nhà điều hành, công tường rào theo hình thức cuốn chiếu, xây dựng hạ tầng kỹ thuật đến đâu, triển khai xây dựng và kinh doanh trên đất đã có hạ tầng.

- Giai đoạn 2: Khai thác và kinh doanh đất công nghiệp: Tiếp tục xây dựng, hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật và xây dựng các công trình. Trong giai đoạn này chủ đầu tư thành lập Xi nghiệp vận hành KCN để tổ chức quản lý vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật, khai thác các quỹ đất công nghiệp trong dự án, cho các nhà máy thuê đất.

❖ *Quản lý khai thác hệ thống hạ tầng kỹ thuật:*

Chủ đầu tư dự án đầu tư xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật có trách nhiệm đầu tư xây dựng, duy tu, bảo dưỡng hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong suốt quá trình xây dựng cơ bản của giai đoạn phát triển và khai thác đất công nghiệp.

Trong quá trình thực hiện xen kẽ với phát triển đất công nghiệp, căn cứ theo nhu cầu xây dựng và đầu tư của các dự án nhà máy vào thuê đất, Chủ đầu tư dự án phải đảm bảo hạ tầng cho các ô đất này (*đường, cấp thoát nước, cấp điện, thông tin liên lạc,...*).

Nhu cầu và sử dụng lao động

Trên cơ sở tỷ trọng các ngành công nghiệp đã được chọn ở trên và thực tế diện tích của mỗi loại hình công nghiệp sau khi chia lô, có thể dự báo nhu cầu lao động mà khu công nghiệp cần khi đi vào hoạt động. Số lượng lao động cần thiết cho các xí nghiệp mới được dự kiến trên cơ sở các chỉ tiêu lao động thực tế trong các khu công nghiệp hiện đang hoạt động trong nước. Đối với các doanh nghiệp trong KCN hiện nay chỉ tiêu nhân công trung bình là 70-80 người/1ha..

Số lượng lao động cần bổ xung cho khu công nghiệp dự kiến là khoảng 18.000 người.

- + Quản lý bậc cao: 5%, khoảng 900 người;
- + Quản lý bậc trung: 10%, khoảng 1.800 người;
- + Công nhân kỹ thuật: 60%, khoảng 10.800 người;
- + Công nhân lao động phổ thông: 25%, khoảng 4.500 người.

Nguồn cung cấp lao động

Số lao động phổ thông được tuyển mộ sẽ ưu tiên cho các xã bị thu hồi đất, các xã lân cận và trong địa bàn tỉnh. Số công nhân kỹ thuật trước mắt phải tuyển từ thành phố và các vùng nơi khác đến, hoặc được đào tạo kịp thời tại các trung tâm đào tạo, dạy nghề của tỉnh.

Bảng 1.35. Thống kê tóm tắt các thông tin chính của dự án

Các giai đoạn thực hiện	Các hoạt động	Tiến độ thực hiện	Công nghệ/Cách thực thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
1	2	3	4	5
Giai đoạn chuẩn bị dự án	Hoạt động đền bù giải phóng mặt bằng	GĐ1: 10/2016 - 1/2017 GĐ2: 1/2018 - 3/2018 GĐ3: 1/2020 - 3/2020	Kết hợp với chính quyền địa phương thành lập ban đền bù giải phóng mặt bằng	- Ảnh hưởng đến đời sống của người dân trong khu vực, đặc biệt là các hộ dân có đất trong khu vực dự án.
Giai đoạn xây dựng hạ tầng	Hoạt động thi công san nền dự án	GĐ1: 10/2016 - 12/2016 GĐ2: 1/2018 - 5/2018 GĐ3: 1/2020 - 6/2020	Sử dụng máy móc thiết bị thi công để bóc lớp hữu cơ sau đó san gạt nền bằng cát	- Môi trường không khí tuyến đường vận chuyển cát. Khí thải do phương tiện thi công phát sinh. - Môi trường nước do nước mưa cuốn trôi, do nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân thi công công trình. - Đất bóc hữu cơ thừa và đất đào gây ảnh hưởng đến cảnh quan. Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân thi công. Các loại CTNH phát sinh từ hoạt động san nền.
	Hoạt động thi công xây dựng hạ tầng cơ sở	GĐ1: 1/2017 - 12/2017 GĐ2: 5/2018 - 12/2019 GĐ3: 7/2020 - 12/2020	Thi công cuốn chiếu, sử dụng máy móc thi công.	- Môi trường không khí tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu. Khí thải do phương tiện thi công phát sinh. - Môi trường nước do nước mưa cuốn trôi, do nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân thi công công trình. Nước thải từ quá trình rửa thiết bị, rửa xe... - Đất bóc hữu cơ thừa và đất đào gây ảnh hưởng đến cảnh quan. Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân thi công. Các loại CTNH phát sinh

Các giai đoạn thực hiện	Các hoạt động	Tiến độ thực hiện	Công nghệ/Cách thức thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
				từ hoạt động san nền.
Hoạt động vận hành KCN Đồng Văn	Hoạt động của các nhà máy thành viên	Theo tiến độ	Tùy thuộc vào mỗi đơn vị, nhà máy thành viên.	- Khí thải sản xuất - Nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt. - CTR sản xuất; sinh hoạt và nguy hại.
	Hoạt động của Xí nghiệp QLVH KCN Đồng Văn IV		Tổ chức, quản lý vận hành hạ tầng kỹ thuật của dự án.	- Nước thải sinh hoạt. - CTR sinh hoạt.
	Hoạt động khu hạ tầng kỹ thuật của Dự án	Xây dựng trong giai đoạn thi công xây dựng.	- Trạm XLNT công suất 8.600m ³ /ngđ. - Kho chứa CTNH	- Mùi từ hệ thống xử lý nước thải, nước cấp. - CTR nguy hại từ trạm XLNT của dự án. - Nước thải sinh hoạt phát sinh từ công nhân vận hành trạm XLNT. - Mùi từ các thùng chứa rác thải sinh hoạt.

CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ XÃ HỘI KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN

2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất

- Điều kiện về địa lý

Khu vực nghiên cứu lập quy hoạch là đất nông nghiệp trồng lúa nước và hoa màu xen một ít là ao hồ và khu dân cư, có địa hình bằng phẳng, dốc dần từ Tây Bắc xuống Đông Nam và từ Tây sang Đông.

+ Cao độ hiện trạng khu vực ruộng: Từ +1,5m đến +2,2m;

+ Cao độ hiện trạng khu vực dân cư hiện có nằm lân cận khu vực xây dựng KCN: trung bình +3,2m.

Trong khu vực quy hoạch phía Đông Bắc là khu vực các ao đầm nuôi trồng thủy sản có cao độ trung bình +0,10m.

Chạy qua giữa KCN là tuyến mương tiêu A32-11 thoát từ trong thôn Dương Cương ra kênh A32 ở phía Đông.

Địa hình địa mạo trong vùng được tạo thành bởi kết quả hoạt động tổng hợp từ các quá trình địa chất nội sinh và ngoại sinh cùng với các tác động của con người.


Lưu vực sông Nhuệ - Đáy có các loại địa hình chính:

- Địa hình núi: Phân bố ở phía Tây và Tây Nam, chiếm khoảng 30% diện tích. Phần lớn là các dãy núi thấp có độ cao trung bình 400-600m được cắt tạo bởi các đá trầm tích lục nguyên cacbonat. Địa hình núi trong khu vực có sự phân dị và mang những đặc trưng hình thái khác nhau.

- Địa hình đồi: chiếm khoảng 10% diện tích có độ cao phần lớn dưới 200m, phân bố thành 2 khu vực là vùng đồi phía Bắc và vùng đồi phía Nam.

- Địa hình miền đồng bằng: khu vực nghiên cứu chủ yếu là vùng đồng bằng nhờ phù sa bồi đắp (chiếm 4/5 diện tích tự nhiên toàn khu vực), độ cao địa hình giảm dần từ Bắc xuống Nam, từ Tây sang Đông.

Về hiện trạng thổ nhưỡng khu vực thực hiện dự án: chủ yếu là đất phù sa bồi đắp bởi hệ thống Sông Đáy. Quá trình bồi tụ, hình thành và phát triển các nhóm đất ở từng khu vực khác nhau đã tạo nên sự đa dạng về loại hình đất trong khu vực. Song nhìn chung, chúng đều là loại đất chua và ít chua có pH từ 4,1 – 5,0 và $P_2O_5 < 0,05$, có hàm lượng mùn và các chất dinh dưỡng ở mức trung bình đến nghèo. Đất vùng trũng ven sông Nhuệ có thành phần cơ giới nặng hơn, chủ yếu là loại đất thịt nặng và sét nhẹ, ít chua.

 27/1/19

ran

Về tình hình úng ngập, lũ lụt hàng năm tại khu vực:

- Năm 2006:

Trận mưa lớn vào ngày 29/7 đến 31/7 với lượng mưa trung bình 140mm trên địa bàn tỉnh vào thời kỳ lúa mùa mới cấy đã gây ngập một số nơi, diện tích lúa sâu nước 1.795ha của các huyện Kim Bảng, Bình Lục, Thanh Liêm. Đặc biệt, trận mưa vào trung tuần tháng 8/2006 với lượng mưa phổ biến 150mm. Nước trên thượng nguồn và các tỉnh phía trên dồn về lớn. Sông Đáy tại Phủ Lý ngày 20/8 là 3,61m trên mức báo động II. Sông Hồng tại Như Trác 4,12m dưới báo động I: 0,28m.

- Năm 2008:

Trên sông Đáy tại Phủ Lý, tổng số có 6 trận lũ. Đỉnh lũ năm là 462 cm xuất hiện ngày 02/11 cao hơn báo động III: 52 cm, cao hơn đỉnh lũ năm 1985: 16 cm, đạt lũ lịch sử. Đặc biệt trận lũ ngày 31/10, lũ lên rất nhanh và xuống rất chậm, đây là trận lũ có thời gian duy trì lũ và duy trì ở mực nước cao (≥ 400 cm) kéo dài 09 ngày, dài nhất trong lịch sử. Biên độ lũ: 313cm, cường suất lũ lúc cao nhất 14cm/giờ, thời gian duy trì lũ ở cấp BĐI: 136 giờ, BĐII: 187 giờ, BĐIII: 152 giờ.

Bảng 2.1. Bảng mực nước đặc trưng tại các vị trí từ tháng 5 đến tháng 11

Tại Yên Lệnh							
Mực nước (cm)	Tháng						
	5	6	7	8	9	10	11
Mực nước trung bình	140	221	445	420	325	221	330
Mực nước cao nhất	231	356	586	651	508	405	630
Mực nước thấp nhất	40	95	280	246	186	126	117
Trạm thủy văn Phủ Lý							
Mực nước (cm)	Tháng						
	5	6	7	8	9	10	11
Mực nước trung bình	79	125	199	163	157	125	308
Mực nước cao nhất	153	192	271	267	245	345	134

Nguồn: Số liệu tổng kết mưa, lũ năm 2008 của UBND tỉnh Hà Nam

Mưa: Có một đợt mưa lớn lịch sử xảy ra vào cuối tháng 10 đầu tháng 11 đã làm ngập úng 100% diện tích cây vụ đông đã gieo trồng và một số diện tích lúa mùa muộn chưa kịp thu hoạch.

Lũ: Trên sông Đáy tại Phủ Lý, tổng số có 6 trận lũ. Trận lũ ngày 31 tháng 10 có đỉnh lũ cao nhất năm là 462cm, xuất hiện ngày 02/11, đạt lũ lịch sử

+ Lũ lớn đã làm một số tuyến đê sông Đáy, sông Nhuệ bị tràn đã phải đắp chống tràn.

+ Tổng số hộ dân bị ngập úng: 23.898 hộ

+ Tổng số đê bị tràn: 8.265 mét, trong đó đê hữu sông Nhuệ: 2000 mét, số còn lại là đê bồi.

+ Tổng số đê bị sạt lở, trượt đê:

+ Sạt lở Mái đê tả Đáy: 766 mét

+ Sạt lở kè sông Hồng, sông Đáy: 4550 mét

+ Đê bồi sạt lở và vỡ: 42 mét, trong đó có 15 mét đê bồi Kim Bình bị vỡ lúc 21 giờ ngày 3/11/2008.

- Năm 2016

Tính đến ngày 28/7/2016, tổng lượng mưa trung bình đo được trên địa bàn tỉnh Hà Nam là 144.5mm; lượng mưa lớn nhất đo được là tại thị trấn Quế, huyện Kim Bảng 170mm; sức gió mạnh nhất đo được vào 1h45' ngày 28/7 là cấp 7, giật trên cấp 9.

• Đặc điểm địa chất công trình

Theo báo cáo kết quả khảo sát địa chất công trình của dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV do Công ty Cổ phần khảo sát và xây dựng – USCO lập vào tháng 08 năm 2016 với 08 hố khoan bố trí dọc trục các tuyến đường chính trên diện tích xây dựng công trình của dự án. Các hố khoan có độ sâu 10,0m, các hố khoan thăm dò có độ sâu 20,0m và hố khoan khống chế để đánh giá địa tầng chung của khu vực khảo sát có độ sâu 55m. Khối lượng khoan thực hiện là 145,0m, trong đó đất cấp 1-3 là:143,0m; đất đá cấp 4-6 là:2,0m.

Bảng 2.2. Khối lượng công tác khảo sát địa chất công trình

STT	Nội dung công việc							
	Khoan						Thí nghiệm mẫu trong phòng	
	Số hiệu hố khoan	Độ sâu hố khoan (m)	Khoan và cấp nước trong đất đá I-III (m)	Khoan và cấp nước trong đất đá IV-VI (m)	Thí nghiệm SPT trong đất đá I-III (lần)	Thí nghiệm SPT trong đất đá IV-VI (lần)	Mẫu nguyên dạng 9 chỉ tiêu	Mẫu không nguyên dạng (mẫu)
1	HK3	10,0	10,0		5		2	2
2	HK5	10,0	10,0		5			
3	HK10	10,0	10,0		5			
4	HK 11	20,0	20,0		10		1	3
5	HK12	10,0	10,0		5		2	2
6	HK13	20,0	20,0		10		3	3
7	HK16	10,0	10,0		5		2	2
8	HK17	55,0	53,0	2,0	19	1	8	12
Tổng		145,0	143,0	2,0	64	1	18	24

Nguồn: Báo cáo kết quả khảo sát địa chất công trình của dự án

Handwritten signature and initials

Handwritten mark

Trên cơ sở kết quả thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT và thí nghiệm các mẫu đất đá, địa tầng các lớp đất theo thứ tự từ trên xuống dưới có các lớp sau:

- Lớp đất lấp, đất trồng trọt

Trong khu vực khảo sát, lớp đất lấp được gặp ở ngay trên mặt trong tất cả các hố khoan, chiều dày biến đổi từ 0,8m (HK3, HK16) đến 1,8m (HK17), chiều dày trung bình khoảng 1,2m. Lớp đất lấp có thành phần không đồng nhất là sét, đất trồng trọt, lẫn rễ cây...

- Lớp 2: Sét pha, trạng thái dẻo chảy

Lớp Sét pha, trạng thái dẻo chảy phân bố tại tất cả các hố khoan trong khu vực khảo sát, nằm dưới lớp, gặp lớp ở độ sâu từ 0,8m (HK3, HK16) đến 1,8m (HK17) và kết thúc ở độ sâu từ 2,6m (HK5) đến 8,6m (HK13). Chiều dày thay đổi từ 0,9m đến 7,6m, trung bình khoảng 3,5m.

Sét pha màu xám nâu, xám vàng; thành phần hạt chủ yếu là sét chiếm: 23,1 – 28,8% hạt bụi chiếm: 11,0 – 42,6%, hạt cát chiếm: 0,3 – 24,9%; trạng thái dẻo chảy. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N_{SPT} thay đổi từ 1 đến 4, trung bình 2.

Bảng 2.3. Kết quả thí nghiệm lớp 2

Các chỉ tiêu		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị trung bình
Thành phần hạt	Sét	-	%	26,6
	Bụi	-	%	54,7
	Cát	-	%	18,2
Độ ẩm tự nhiên		W	%	45,3
Khối lượng thể tích		γ	g/cm^3	1,71
Khối lượng thể tích khô		γ_d	g/cm^3	1,18
Khối lượng riêng		γ_s	g/cm^3	2,69
Hệ số rỗng		e_o	-	1,293
Độ rỗng		n	%	56,2
Độ bão hòa		Sr	%	94,3
Giới hạn chảy		LL	%	47,3
Giới hạn dẻo		PL	%	32,1
Chỉ số dẻo		IP	%	15,2
Độ sệt		IL	-	0,86
Góc ma sát trong		φ	độ	5
Lực dính kết		C	kPa	6,3
Hệ số nén		a_{1-2}	$10^{-5}Pa^{-1}$	0,086
Modul biến dạng		E	MPa	1,1
Sức chịu tải cho phép		Ro	kPa	<100

Nguồn: Báo cáo kết quả khảo sát địa chất công trình của dự án

- Lớp 3: Cát hạt mịn, trạng thái chặt vừa

Lớp Cát mịn, trạng thái chặt vừa nằm dưới lớp Sét pha, trạng thái dẻo chảy; phân bố đều khắp trong khu vực khảo sát, gặp ở độ sâu từ 2,6m (HK5) đến 8,6m (HK13) và kết thúc ở độ sâu từ 10,0m (HK3) đến 28,1 (HK17). Chiều dày lớp chưa xác định các hố khoan có độ sâu 10,0m và 20,0m đều kết thúc trong lớp này.

Cát hạt mịn có màu xám trắng, xám ghi; trạng thái chặt vừa. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N_{SPT} thay đổi từ 7 đến 44, trung bình là 16.

Bảng 2.4. Kết quả thí nghiệm lớp 3

Các chỉ tiêu		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị trung bình
Thành phần hạt	Cát	-	%	99,7
	Sạn, sỏi	-	%	0,3
Độ ẩm tự nhiên		W	%	27,4
Khối lượng riêng		γ_s	g/cm^3	2,66
Góc nghiêng tự nhiên (của cát), độ		-	-	32
Khô		-	-	27
Bảo hòa		-	-	27
Sức chịu tải cho phép		R_0	kPa	200

Nguồn: Báo cáo kết quả khảo sát địa chất công trình của dự án

- Lớp 4: Sét pha, trạng thái dẻo mềm

Lớp Sét pha, trạng thái dẻo mềm chỉ gặp tại hố khoan HK17, nằm dưới lớp Cát hạt mịn trạng thái chặt vừa. Lớp này gặp ở độ sâu 28,1m và kết thúc ở độ sâu khoảng 48,3m. Chiều dày của lớp khoảng 20,2m.

Sét pha, trạng thái dẻo mềm có màu xám nâu, xám đen; thành phần hạt chủ yếu là sét chiếm: 19,0- 36,5 %, hạt bụi chiếm 10,0 – 41,0%, hạt cát chiếm: 0,3 – 28,7%; trạng thái dẻo mềm. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N_{SPT} thay đổi từ 2 đến 9, trung bình là 5.

Bảng 2.5. Kết quả thí nghiệm lớp 4

Các chỉ tiêu		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị trung bình
Thành phần hạt	Sét	-	%	27,5
	Bụi	-	%	42,0
	Cát	-	%	30,6
Độ ẩm tự nhiên		W	%	27,2
Khối lượng thể tích		γ	g/cm^3	1,91
Khối lượng thể tích khô		γ_d	g/cm^3	1,51
Khối lượng riêng		γ_s	g/cm^3	2,71
Hệ số rỗng		e_0	-	0,824
Độ rỗng		n	%	44,3
Độ bão hòa		Sr	%	89,8
Giới hạn chảy		LL	%	30,6
Giới hạn dẻo		PL	%	19,9
Chỉ số dẻo		IP	%	10,7
Độ sét		IL	-	0,67

Các chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị trung bình
Góc ma sát trong	φ	độ	17
Lực dính kết	C	kPa	15,1
Modul biến dạng	E	MPa	9,1
Sức chịu tải cho phép	R_0	kPa	174

Nguồn: Báo cáo kết quả khảo sát địa chất công trình của dự án

- Lớp 5: Cát hạt bụi – hạt mịn, trạng thái chặt

Lớp Cát hạt bụi, trạng thái chặt chỉ gặp tại hố khoan HK17 nằm dưới lớp Sét pha, dẻo mềm, gặp lớp ở độ từ 48,3m và kết thúc ở độ sâu khoảng 52,9m. Chiều dày của lớp khoảng 4,6m

Cát hạt bụi có màu xám nâu, xám ghi; trạng thái chặt. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N_{SPT} thay đổi từ 35 đến 42, trung bình khoảng 39.

Bảng 2.6. Kết quả thí nghiệm lớp 5

Các chỉ tiêu		Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị trung bình
Thành phần hạt	Cát	-	%	100
Khối lượng riêng		γ_s	g/cm^3	2,64
Góc nghiêng tự nhiên (của cát), độ		-	-	33
Khô		-	-	27
Bão hòa		-	-	200
Sức chịu tải cho phép		R_0	kPa	200

Nguồn: Báo cáo kết quả khảo sát địa chất công trình của dự án

- Lớp 6: Cuội sỏi, trạng thái rất chặt

Lớp Cuội sỏi, trạng thái rất chặt chỉ gặp tại tất cả các hố khoan trong khu vực khảo sát, nằm dưới lớp Cát hạt bụi, trạng thái chặt; gặp ở độ sâu từ 52,9. Chiều dày lớp chưa được xác định, hố khoan HK17 kết thúc ở độ sâu 55,0m vẫn chưa hết lớp này.

Cuội sỏi có màu xám trắng, xám vàng; thành phần hạt chủ yếu là cuội sỏi và sạn, phần trên ở đầu lớp có lẫn ít cát sạn, theo chiều sâu hàm lượng cát sạn giảm, trạng thái rất chặt. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N_{SPT} lớn hơn 100.

• Đặc điểm địa chất thủy văn

Qua kết quả tài liệu địa chất hố khoan, và tham khảo tài liệu khu vực Hà Nội cho thấy khu vực khảo sát có đặc điểm nước dưới đất như sau:

Trong phạm vi từ trên mặt đất đến độ sâu 20,0m gặp nước dưới đất phân bố trong lớp sét ph dẻo chảy (2) và lớp cát mịn trạng thái chặt vừa (3). Nguồn bổ cấp chủ yếu là nước mặt ở các hồ xung quanh trong khu vực thấm xuống do vậy mực nước tầng này chịu ảnh hưởng của điều kiện khí tượng thủy văn và thay đổi theo mùa. Mực nước dưới đất xuất hiện ở độ sâu khoảng 1,0 đến 2,0m.

Ở độ sâu khoảng 50,0m trở xuống gặp tầng chứa phân bố trong lớp cuối sỏi (6) thuộc tầng chứa nước Pleistocen dưới (qp²) hệ tầng Hà Nội. Nguồn cung cấp chủ yếu là nước sông. Đặc tính thủy lực của tầng chứa nước này là có áp và dao động mực nước phụ thuộc chế độ hoạt động của các con sông trong khu vực.

2.1.2. Điều kiện về khí tượng

Dự án nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa với hai hướng gió chủ đạo Đông Bắc và Đông Nam, có 4 mùa với 4 kiểu thời tiết: mùa xuân ẩm áp, mùa hè nóng, mùa thu mát mẻ và mùa đông lạnh.

* Lượng mưa

Tổng lượng mưa trung bình của năm năm gần đây khoảng 1.793mm/năm, chia ra hai mùa rõ rệt mùa mưa và mùa khô. Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10 chiếm khoảng 80% lượng mưa cả năm, tập trung các tháng 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 còn mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Lượng mưa trung bình được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.7. Lượng mưa trong các tháng và năm (mm)

STT	Các tháng	Năm 2011	Năm 2012	Năm 2013	Năm 2014	Năm 2015
1	Tháng 1	1,6	37	10,3	106,4	13,3
2	Tháng 2	59,6	14	9,9	8,7	27,9
3	Tháng 3	47,9	23	55,5	17,4	95,8
4	Tháng 4	51,7	34	88,0	59,9	52,4
5	Tháng 5	329,5	260	347,4	176,9	192,8
6	Tháng 6	53,0	372	86,5	213,7	325,2
7	Tháng 7	269,3	231	509,5	334,2	223,6
8	Tháng 8	228,9	271	115,1	429,5	291,7
9	Tháng 9	231,8	352	285,5	209,7	405,9
10	Tháng 10	285,4	323	91,1	136,8	135,4
11	Tháng 11	11,6	199	6,7	9,9	70,0
12	Tháng 12	11,8	22	32,1	59,0	12,7
Cả năm		1.582,1	2.138	1.637,6	1.762,1	1.846,7

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hà Nam từ năm 2011 đến năm 2015, Trung tâm khí tượng thủy văn Hà Nam năm 2015)

* Độ ẩm

Nhìn chung độ ẩm không khí trung bình hàng năm khu vực Hà Nam tương đối lớn, dao động từ 81,3 – 83,5%. Diễn biến độ ẩm phụ thuộc vào lượng mưa nên trong 1 năm thường có 2 thời kỳ, một thời kỳ độ ẩm cao và một thời kỳ độ ẩm thấp.

Bảng 2.8. Độ ẩm trong các tháng và năm (%)

STT	Các tháng	Năm 2011	Năm 2012	Năm 2013	Năm 2014	Năm 2015
1	Tháng 1	72	85	76	84	75

STT	Các tháng	Năm 2011	Năm 2012	Năm 2013	Năm 2014	Năm 2015
2	Tháng 2	87	77	88	83	87
3	Tháng 3	92	86	87	82	85
4	Tháng 4	85	87	88	90	86
5	Tháng 5	83	83	87	86	82
6	Tháng 6	80	86	76	76	84
7	Tháng 7	80	81	82	80	79
8	Tháng 8	86	86	81	88	82
9	Tháng 9	85	86	83	86	84
10	Tháng 10	83	84	81	76	82
11	Tháng 11	73	78	71	75	79
12	Tháng 12	83	75	78	78	71
Cả năm		83,5	82,4	82,8	81,5	81,3

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hà Nam từ năm 2011 đến năm 2015, Trung tâm khí tượng thủy văn Hà Nam năm 2015)

*** Nhiệt độ**

Nhiệt độ trung bình những năm gần đây chênh lệch nhau không lớn dao động trong khoảng từ 23,2 – 24,55⁰C, các tháng nóng nhất trong năm là tháng 6, 7, 8, 9, các tháng có nhiệt độ trung bình thấp nhất là tháng 1, 2, 12.

Nhiệt độ mùa Đông thấp nhất khoảng 15,5⁰C, nhiệt độ trung bình năm 24,55⁰C, nhiệt độ trung bình tháng cao nhất lên đến 30,6⁰C năm 2015.

Bảng 2.9. Nhiệt độ trong các tháng và năm (⁰C)

STT	Các tháng	Năm 2011	Năm 2012	Năm 2013	Năm 2014	Năm 2015
1	Tháng 1	16,5	14,9	15,5	17,7	12,7
2	Tháng 2	21,3	13,2	22	21,5	17,4
3	Tháng 3	20,9	20,6	20,6	21,6	16,9
4	Tháng 4	22,8	24,2	24	13	23,2
5	Tháng 5	26,4	26,8	26,4	28,5	26,6
6	Tháng 6	29,8	28	30,2	30,6	29,2
7	Tháng 7	29,9	29,2	29,4	30,3	29,6
8	Tháng 8	28,5	28,5	29,3	27,8	28,8
9	Tháng 9	26,6	27,5	28,3	28	27,2
10	Tháng 10	24,5	26	26	24,9	24,2
11	Tháng 11	20,7	21,3	21,3	21,8	23,5
12	Tháng 12	20,1	17,9	19,2	19,3	17,2
Cả năm		24,0	23,2	24,35	24,55	23,04

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hà Nam từ năm 2011 đến năm 2015,

*** Năng và bức xạ**

Tổng giờ nắng trong năm tại Hà Nam thấp nhất năm 2013 là 1.146 giờ và cao nhất trong năm 2014 là 1.426,6 giờ nắng, mùa hè chiếm khoảng 82% số giờ nắng cả năm, các tháng có giờ nắng cao nhất là tháng 5,6,7,8,9,11.

Bức xạ mặt trời là yếu tố quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến chế độ nhiệt trong vùng, ảnh hưởng đến quá trình phát tán cũng như biến đổi các chất ô nhiễm. Tầng bức xạ trung bình hàng ngày ở Hà Nam là 100-120 kcal/cm². Các tháng có bức xạ cao nhất là các tháng mùa hè (tháng 6, 8 và 9) và thấp nhất là các tháng mùa Đông.

Bảng 2.10. Số giờ nắng các tháng trong năm (giờ)

STT	Các tháng	Năm 2011	Năm 2012	Năm 2013	Năm 2014	Năm 2015
1	Tháng 1	63	64	96,4	33	11,1
2	Tháng 2	46	27	79,0	90,6	37,3
3	Tháng 3	9	58	44,1	59	16,8
4	Tháng 4	83	71	77,2	58,6	61,2
5	Tháng 5	146	155	117,6	139,1	159,7
6	Tháng 6	232	101	183,9	170,8	151,2
7	Tháng 7	234	128	153,7	211,0	170,4
8	Tháng 8	126	126	204,2	123,9	177,9
9	Tháng 9	126	110	138,6	142,5	109,4
10	Tháng 10	89	75	115,4	116,1	65,4
11	Tháng 11	91	128	138,7	91,7	98,3
12	Tháng 12	32	103	77,8	93,1	73,6
Cả năm		1.369,2	1.277	1.146	1.426,6	1.329,4

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hà Nam từ năm 2011 đến năm 2015, Trung tâm khí tượng thủy văn Hà Nam năm 2015)

*** Tốc độ gió và hướng gió**

Tại khu vực Hà Nam, trong năm có 2 hướng gió chính. Mùa đông có gió hướng Bắc và Đông Bắc từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Mùa hè có gió Nam và gió Đông Nam từ tháng 4 đến tháng 8. Khu vực Hà Nam chịu ảnh hưởng của bão tương tự như vùng đồng bằng Bắc Bộ.

Tốc độ gió trung bình trong năm: 2,5 m/s.

*** Các dạng thời tiết bất thường**

- Gió mùa Đông Bắc: Gió mùa đông bắc là những khí áp cao hình thành từ lục địa châu á thổi qua Hoa Nam (Trung Quốc) vào miền Bắc nước ta theo hướng đông bắc từ tháng 9 đến tháng 5. Giữa mùa đông lạnh, số đợt gió mau hơn và sức gió mạnh hơn của các đợt so với đầu và cuối mùa. Mỗi đợt gió mùa đông bắc tràn về ảnh hưởng

tới thời tiết địa phương từ 3 tới gần chục ngày, với đặc trưng là nhiệt độ không khí hạ thấp đột ngột, rồi bị "nhiệt đới hoá" mà ấm dần lên. Có những đợt gió mùa đông bắc tràn về đầu mùa hoặc cuối mùa đông gặp không khí nhiệt đới nóng ẩm gây nhiều loạn thời tiết, sinh ra giông tố, lốc xoáy, kèm mưa đá, tàn phá các địa phương khi chúng tràn qua.

- **Sương muối:** Thường vào tháng 12 và tháng 1 năm sau, khi kết thúc các đợt gió mùa đông bắc mạnh, trời nắng hanh, đêm không mây, lặng gió, gây ra bức xạ mặt đất rất mạnh. Hơi nước trong không khí gặp mặt đất ngưng kết dạng tinh thể muối, đọng lại gây thời tiết lạnh buốt gọi là sương muối. Sương muối có thể làm ngưng trệ quá trình trao đổi chất của thực vật. Gây đông cứng các mô nên những thực vật thân mềm nhiệt đới bị chết, tác hại đến hệ hô hấp của người và động vật.

- **Nồm:** Vào mùa đông, xen giữa các đợt lạnh có những ngày nóng bức bất thường hay xảy ra vào mùa xuân, độ ẩm không khí lên đến trên 90%, gây hiện tượng hơi nước đọng ướt át nền nhà, làm ẩm mốc các đồ dùng, thực phẩm, sâu bệnh phát triển... gọi là thời tiết nồm.

- **Mây mù:** Vào cuối mùa xuân (khoảng tháng 3 - 4), nhất là ở những thung lũng kín, sườn núi khuất gió hay có hiện tượng mây mù dày đặc, tầm nhìn mắt thường không quá 5m. đôi khi cả ngày không có ánh nắng mặt trời (trục xạ 0%). Dạng thời tiết này làm ngưng trệ quá trình sinh trưởng của cây cối vì không quang hợp được.

** Độ bền vững của khí quyển*

Độ bền vững khí quyển được xác định theo tốc độ gió và bức xạ mặt trời vào ban ngày và độ che phủ mây vào ban đêm. Khu vực dự án có độ bền vững khí quyển thuộc loại D vào ban đêm và loại B vào ban ngày.

Bảng 2.11. Phân loại độ bền vững khí quyển

Tốc độ gió tại độ cao 10m (m/s)	Bức xạ mặt trời ban ngày			Độ mây ban đêm	
	Mạnh	Trung bình	Yếu	Ít mây < 4/8	Nhiều mây > 4/8
< 2	A	A - B	B	-	-
2 - 3	A - B	B	C	E	F
3 - 5	B	B - C	C	D	E
5 - 6	C	C - D	D	D	D
> 6	C	D	D	D	D

Ghi chú:

A: Rất không bền vững

D: Trung hòa

B: Không bền vững loại trung bình

E: Bền vững trung bình

C: Không bền vững loại yếu

F: Bền vững

2.1.3. Điều kiện thủy văn

Khu vực dự án chịu ảnh hưởng của chế độ thủy văn sông Đáy và Sông Nhuệ. Hai con sông này là nơi tiếp nhận nước mưa chảy tràn và nước thải sau xử lý của dự án.

Lưu vực sông Đáy- Nhuệ có vị trí địa lý đặc biệt, đa dạng và phong phú về tài nguyên. Lưu vực sông Đáy- Nhuệ nằm ở hữu ngạn sông Hồng, thuộc phần Tây Nam của vùng đồng bằng Bắc Bộ, với diện tích tự nhiên 7.949 km² (chiếm khoảng 2% diện tích tự nhiên của Việt Nam).

Lưu vực sông Đáy - Nhuệ có tọa độ địa lý từ 20⁰00' – 21⁰20' vĩ độ Bắc và 105⁰00' – 106⁰00' kinh đông, được tính từ vùng núi cao Ba Vì - Hà Tây và vùng núi cao Hòa Bình kéo dài xuống đồng bằng hướng về phía Đông Nam, tới đường bờ biển của tỉnh Nam Định, Ninh Bình. Lưu vực có dạng dài, hình nan quạt, bao gồm 6 tỉnh: Hà Tây (cũ), Hà Nam, Ninh Bình, Nam Định, Hòa Bình và thành phố Hà Nội.

Lưu vực được giới hạn như sau: Phía Bắc và phía Đông được bao bởi đê sông Hồng kể từ ngã ba Trung Hà tới cửa Ba Lạt với chiều dài khoảng 242km. Phía Tây và Tây Nam là đường phân lưu giữa khu vực sông Hồng và lưu vực sông Mã bởi dãy núi Ba Vì, Cúc Phương- Tam Điệp, kết thúc tại núi Mai An Tiêm (nơi sông Tống gặp sông Cầu Hội) và tiếp theo là sông Càn dài 10km rồi đổ ra biển tại cửa Càn. Phía Đông và Đông-Nam là biển Đông có chiều dài khoảng 95km từ cửa Ba Lạt tới cửa Càn.

* Mạng lưới thủy văn trong khu vực sông Đáy- Nhuệ

Mạng lưới sông ngòi trong khu vực nghiên cứu tương đối phát triển, mật độ lưới sông đạt 0,7-1,2 km/km². Tổng lượng nước hàng năm của các sông suối trong lưu vực sông Đáy khoảng 28,8 tỷ m³, trong đó lượng nước sông Đào Nam Định khoảng 25,7 tỷ m³ (chiếm 89,5%), sông Hoàng Long ở Hưng Thi chỉ có 0,68 tỷ m³ (chiếm 2,4%), sông Tích và sông Đáy ở Ba Thá khoảng 1,35 tỷ m³ (chiếm 4,7%).

Đặc trưng hình thái của các sông suối lưu vực sông Đáy- Nhuệ được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.12. Đặc trưng hình thái sông suối lưu vực sông Đáy- Nhuệ

STT	Sông	Nguồn nước	Diện tích lưu vực (km ²)	Cửa sông	Chiều dài sông (km)
1	Tích	Núi Tản Viên	1330	Ba Thá	91
2	Thanh Hà	Vùng núi Kim Bôi	271		40
3	Hoàng Long	Vùng núi phía Nam thị xã Hòa Bình	1550	Gián Khẩu	125
4	Nhuệ	Sông Hồng công Liên Mạc	1070	Phủ Lý	80
5	Châu	Sông Hồng (Hưng Yên)	368	Phủ Lý	27
6	Đào	Sông Hồng	185	Độc Bộ	32

Handwritten signature and initials

Sông Đáy: Sông Đáy nguyên là một phân lưu lớn đầu tiên của sông Hồng, bắt đầu từ cửa Hát Môn chảy theo hướng Đông Bắc- Tây Nam. Nhưng đến năm 1937, sau khi xây dựng xong đập Đáy thì nước sông Hồng không thường xuyên đổ vào sông Đáy qua cửa đập Đáy trừ những năm phân lũ. Hiện nay, phần đầu nguồn sông Đáy (từ km 0 đến Ba Thá dài 71 km) coi như đoạn sông chết và sông Đáy trở thành con sông tiêu nước, làm nhiệm vụ phân lũ khi có lũ lớn trên sông Hồng. Lượng nước để nuôi sông Đáy chủ yếu là do các sông nhánh, quan trọng nhất là sông Tích, sông Bôi, sông Đào, sông Nhuệ.

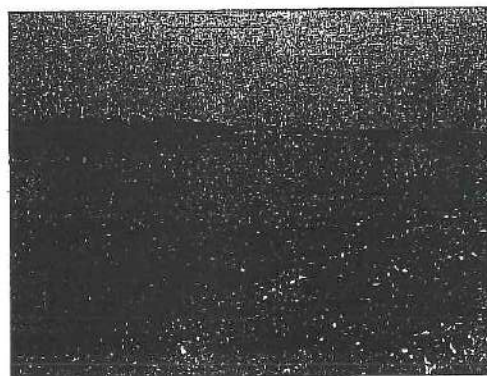
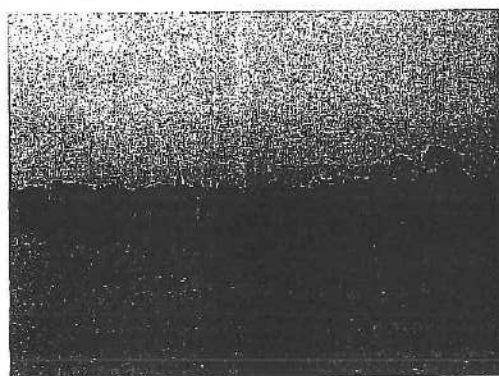
- Sông Đáy có diện tích lưu vực là 7.500 km², chiều dài sông 240km, chiều dài chảy trong địa phận Hà Nam 47km.

- Theo báo cáo của Trạm khí tượng thủy văn Hà Nam, mực nước sông Đáy tại trạm Phủ Lý như sau:

+ Mực nước kiệt nhất: - 0,14m (vào mùa khô).

+ Mực nước lũ lịch sử: + 4,72m (1985).

+ Lưu lượng nước sông Đáy vào mùa khô khoảng 105 m³/s và vào mùa mưa khoảng 400m³/s.



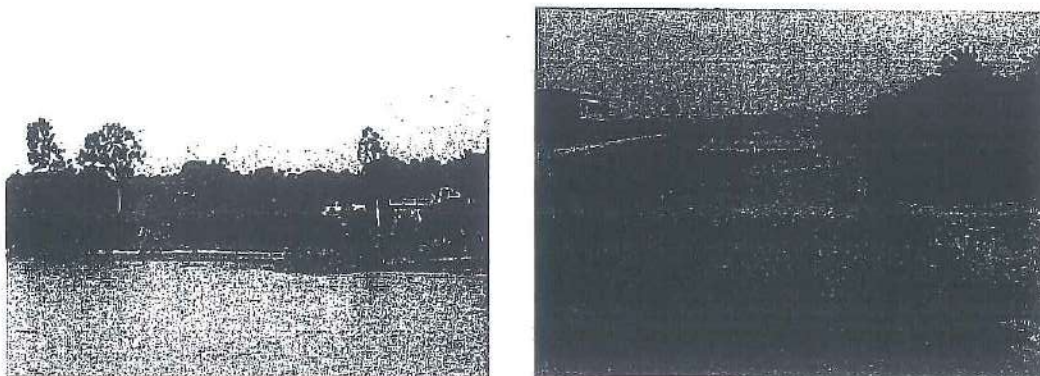
Hình 2.1. Sông Đáy đoạn chảy qua địa phận tỉnh Hà Nam

Sông Nhuệ: dài khoảng 74 km (diện tích lưu vực khoảng 1070km²) lấy nước từ sông Hồng qua cống Liên Mạc (Từ Liêm, Hà Nội) với lưu lượng nước khoảng 30m³/s. Sông Nhuệ cung cấp nước cho hệ thống thủy nông Đan Hoài. Sông Nhuệ còn đóng vai trò tiêu nước cho thành phố Hà Nội và thị xã Hà Đông rồi đổ vào sông Đáy tại thị xã Phủ Lý, tỉnh Hà Nam. Sông đô thị Tô Lịch thường xuyên đổ nước vào sông Nhuệ với lưu lượng nước trung bình từ 11-17m³/s, lưu lượng cực đại đạt 30m³/s.

Nước sông Nhuệ bị ô nhiễm do nhận nước thải của thành phố Hà Nội. Đã xuất hiện nhiều sự cố về môi trường trên sông Nhuệ như cá chết hàng loạt do xả nước thải thành phố vào mùa cạn với lưu lượng lớn.

- Sông Nhuệ có diện tích lưu vực là 1070 km², chiều dài sông 47km, chiều dài chảy trong địa phận Hà Nam 13km.

- + Mức nước kiệt nhất: - 0,6m đến -0,8m.
- + Mức nước vào mùa lũ trung bình: 3,0m.
- + Lưu lượng nước sông Nhuệ vào mùa khô khoảng 100 m³/s và vào mùa mưa khoảng 350m³/s.



Hình 2.1. Sông Nhuệ đoạn chảy qua Hà Nam

* Kênh A32

Khu vực dự án có kênh A32 chảy qua, có chức năng phục vụ tưới tiêu cho khu vực. Ở trung tâm KCN có kênh A32-11 cắt ngang qua KCN. Hướng thoát chính của KCN đều thoát ra kênh mương hồ A32-11 ở trung tâm KCN có chiều rộng mặt mương 12m, đáy mương 9,5m, cao độ đáy trung bình 0,8m và tuyến mương bao quanh KCN chạy theo hướng Bắc Nam xuyên qua QL38 chảy qua KCN và đổ vào mương A32 chiều rộng mặt mương 14m đáy khoảng 10 đến 15m cao độ đáy mương 0,1. Sau đó nước chảy ra kênh tiêu A32 từ đó thoát ra các trạm bơm tiêu: Giáp Ba ở phía Đông Bắc, TB Hoàng Tây ở phía Đông Nam bơm ra sông Nhuệ, TB Quế 2 ở phía Nam bơm ra sông Đáy.

Về mùa cạn kênh A32 hầu như không có nước.

Đặc điểm thủy văn của kênh A32 tại điểm chảy vào sông Nhuệ như sau:

- Diện tích lưu vực khoảng 35,2km².
- Chiều dài khoảng 10km.
- Mức nước trung bình ngày khoảng 210cm.
- Lưu lượng dòng chảy khoảng 36,2 m³/s.
- Tốc độ dòng chảy khoảng 2,10 m/s.
- Hệ số uốn khúc là 1,22.

2.1.4. Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường vật lý

Công ty Cổ phần Môi trường Lương Tài đã phối hợp với trung tâm nghiên cứu và ứng dụng công nghệ môi trường (CETRA) đã tiến hành khảo sát, lấy mẫu và phân

Handwritten signature and initials

Báo cáo ĐTM dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV

tích chất lượng môi trường nước tại khu vực dự án và vùng xung quanh để phục vụ cho công tác đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật KCN Đồng Văn IV” vào tháng 9 năm 2016.

Quá trình đo đạc và lấy mẫu được thực hiện trong điều kiện trời nắng, nhiệt độ ngoài trời 29,7^o C, độ ẩm 68,1 -69,7%.

Bảng 2.13. Danh sách vị trí lấy mẫu môi trường của dự án

TT	Vị trí lấy mẫu	Số lượng mẫu	Ký hiệu	Toạ độ	
				N	E
Mẫu không khí					
1	Phía Tây Bắc dự án thuộc thôn Dương Cương, xã Đại Cương	01	K1	20°38'18.23"	105°52'59.67"
2	Khu dân cư thôn Nông Vụ, xã Đại Cương	01	K2	20°37'22.12"	105°52'9.45"
3	Khu dân cư xóm 14, xã Nhật Tân	01	K3	20°37'16.15"	105°53'11.08"
4	Trung tâm khu vực dự án thuộc xã Đại Cương	01	K4	20°37'52.21"	105°53'4.38"
5	Khu vực đầu dự án, xã Nhật Tựu	01	K5	20°38'17.90"	105°53'42.20"
Mẫu nước mặt					
6	Mương nội đồng phía tây bắc dự án, xã Đại Cương	01	NM1	20°38'18.35"	105°52'58.96"
7	Mương nội đồng phía tây bắc dự án thuộc thôn Nông Vụ, xã Đại Cương	01	NM2	20°37'50.06"	105°53'5.57"
8	Mương nội đồng trung tâm khu vực dự án, xã Đại Cương	01	NM3	20°37'21.23"	105°52'14.27"
9	Kênh A32, cắt ngang khu vực dự án, xã Nhật Tựu	01	NM4	20°37'27.87"	105°53'21.89"
10	Nước mặt tại Sông Nhuệ - đoạn tiếp nhận nước của kênh A32 đổ ra Sông Nhuệ	01	NM5	20°37'2.46"	105°54'46.68"
Mẫu nước ngầm					
11	Mẫu nước ngầm lấy tại nhà ông Hồ Văn Hòa, xã Đại Cương	01	NG1	20°37'57.38"	105°52'43.85"
12	Mẫu nước ngầm lấy tại nhà ông Dương Văn Cung, thuộc thôn Nông Vụ, xã Đại Cương	01	NG2	20°37'17.91"	105°52'12.67"
13	Mẫu nước ngầm lấy tại nhà ông Nguyễn Văn Khiêm, xã Nhật Tựu,	01	NG3	20°37'13.62"	105°53'8.95"
Mẫu đất					
14	Mẫu đất lấy tại phía tây bắc dự án, thôn	01	MĐ1	20°38'11.10"	105°52'54.99"

TT	Vị trí lấy mẫu	Số lượng mẫu	Ký hiệu	Toạ độ	
				N	E
	Dương Cường, xã Đại Cường				
15	Mẫu đất lấy tại phía tây dự án thuộc thôn Nông Vụ, xã Đại Cường	01	MĐ2	20°37'21.60"	105°52'17.70"
16	Mẫu đất lấy tại trung tâm dự án thuộc xã Đại Cường	01	MĐ3	20°37'56.61"	105°53'3.82"

Sơ đồ vị trí lấy mẫu môi trường của dự án

TT	Thông số	Thiết bị
2	Độ cứng	Chuẩn độ
3	Cặn lơ lửng (TSS)	Thiết bị xác định chất rắn lơ lửng bằng cách lọc qua cái lọc sợi thủy tinh
4	BOD ₅	Tủ ấm BOD FOC 225E (Velp/ Ý)
5	COD	- Thiết bị phân tích COD – Hach - Mỹ. - Máy so màu cầm tay DR/890 - 48470-00 - Mỹ - Bếp phá mẫu DRB 200 – 5.230.001
6	NH ₄ ⁺	Máy quang phổ tử ngoại khả kiến U 2900 (Hitachi/Nhật Bản)
7	NO ₃ ⁻	
8	PO ₄ ³⁻	
9	Cr tổng	Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (Shimadzu), AA 6601F, Nhật Bản
10	Cl ⁻	Chuẩn độ
11	COD _{KMnO4}	
12	Độ cứng CaCO ₃	
13	Pb	
14	Zn	Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (Shimadzu), AA 6601F, Nhật Bản
15	Fe	
16	As	
17	Cd	
18	Cu	
19	Mn	
20	Dầu mỡ	Thiết bị phân tích dầu trong nước - TD 3100 - Turner Designs (Mỹ)
21	Coliform	- Tủ ấm Model: IC402/Yamato - Nhật Bản. - Nồi hấp tiệt trùng Model: SQ 510/Yamato-Nhật Bản. - Tủ cấy an toàn sinh học Model: AC2-4E1Hãng/ESCO -Singapore

❖ Bảo quản mẫu nước

Các mẫu nước được lấy và bảo quản mẫu bằng hoá chất theo TCVN 5992 - 1995 và tiêu chuẩn TCVN 5993-1995, thời gian bảo quản mẫu từ 24 giờ đến 28 ngày được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 2.15. Kỹ thuật bảo quản mẫu nước

TT	Chỉ tiêu	Loại bình chứa	Kỹ thuật bảo quản	Thời gian bảo quản
1	BOD ₅ , TSS, Coliform	P	Điều kiện tối, làm lạnh ở 2°C đến 5°C	24 giờ
2	NH ₄ ⁺ , Tổng N, NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , COD _{KMnO4}	P	Axit hóa đến pH < 2 bằng H ₂ SO ₄ , làm lạnh ở 2°C đến 5°C	24 giờ

TT	Thông số	Thiết bị
2	Độ cứng	Chuẩn độ
3	Cặn lơ lửng (TSS)	Thiết bị xác định chất rắn lơ lửng bằng cách lọc qua cái lọc sợi thủy tinh
4	BOD ₅	Tủ ấm BOD FOC 225E (Velp/ Ý)
5	COD	- Thiết bị phân tích COD – Hach - Mỹ. - Máy so màu cầm tay DR/890 - 48470-00 - Mỹ - Bếp phá mẫu DRB 200 – 5.230.001
6	NH ₄ ⁺	
7	NO ₃ ⁻	Máy quang phổ từ ngoại khả kiến U 2900 (Hitachi/Nhật Bản)
8	PO ₄ ³⁻	
9	Cr tổng	Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (Shimadzu), AA 6601F, Nhật Bản
10	Cl ⁻	
11	COD _{KMnO4}	Chuẩn độ
12	Độ cứng CaCO ₃	
13	Pb	
14	Zn	Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (Shimadzu), AA 6601F, Nhật Bản
15	Fe	
16	As	
17	Cd	
18	Cu	
19	Mn	
20	Dầu mỡ	Thiết bị phân tích dầu trong nước - TD 3100 - Turner Designs (Mỹ)
21	Coliform	- Tủ ấm Model: IC402/Yamato - Nhật Bản. - Nồi hấp tiệt trùng Model: SQ 510/Yamato-Nhật Bản. - Tủ cấy an toàn sinh học Model: AC2-4E1Hãng/ESCO -Singapore

❖ *Bảo quản mẫu nước*

Các mẫu nước được lấy và bảo quản mẫu bằng hoá chất theo TCVN 5992 - 1995 và tiêu chuẩn TCVN 5993-1995, thời gian bảo quản mẫu từ 24 giờ đến 28 ngày được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 2.15. Kỹ thuật bảo quản mẫu nước

TT	Chỉ tiêu	Loại bình chứa	Kỹ thuật bảo quản	Thời gian bảo quản
1	BOD ₅ , TSS, Coliform	P	Điều kiện tối, làm lạnh ở 2°C đến 5°C	24 giờ
2	NH ₄ ⁺ , Tổng N, NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , COD _{KMnO4}	P	Axit hóa đến pH < 2 bằng H ₂ SO ₄ , làm lạnh ở 2°C đến 5°C	24 giờ

TT	Chỉ tiêu	Loại bình chứa	Kỹ thuật bảo quản	Thời gian bảo quản
3	Các kim loại nặng	P	Axit hóa đến pH < 2 bằng HNO ₃ , làm lạnh ở 2°C đến 5°C	24 giờ
4	Dầu mỡ	G	Axit hóa đến pH < 2 bằng HCl, làm lạnh ở 2°C đến 5°C	24 giờ

(*) P: Chất dẻo (PE, PVC, PTFE, PET); G: Thủy tinh.

❖ Phương pháp phân tích mẫu nước

Bảng 2.16. Phương pháp phân tích chất lượng môi trường nước

TT	Thông số	Phương pháp đo, phân tích
1	Độ pH	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008) - Xác định pH
2	Độ cứng	TCVN 6224:1996
3	Cặn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000 (ISO 11923:1997)
4	DO	TCVN 7325:2004
5	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008 (ISO 5815-1:2003)
6	COD	SMEWW 5220C:2012
7	TDS	SMEWW2540C:2012
8	COD _{KMnO4}	SMEWW5220C:2012
9	Độ cứng CaCO ₃	TCVN 6224:1996
10	Cl ⁻	TCVN 6194:1996
11	SO ₄ ²⁻	SMEWW4500SO ₄ ²⁻ E:2012
12	NH ₄ ⁺	SMEWW 4500 NH ₃ F:2012
13	NO ₃ ⁻	TCVN 6178:1996
14	PO ₄ ³⁻	TCVN 6202:2008
15	Pb	EPA Method 200.8
16	Zn	
17	Cd	
18	As	
19	Fe	TCVN 6177:1996
20	dầu mỡ	SMEWW 5520 B:2012
21	Coliform	TCVN 6187-2:1996

* Kết quả phân tích chất lượng nước mặt:

Bảng 2.17. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt ở khu vực dự án

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả					QCVN 08-MT:2015/ BTNMT, cột B1
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	
1	pH	-	7,2	6,8	6,9	6,8	7,2	5,5-9

Handwritten signature and initials

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả					QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	
2	DO	mg/l	4,3	4,7	6,1	5,9	6,4	≥4
3	TSS	mg/l	40	38	32	38	30	50
4	COD	mg/l	32	48	24	34	32	30
5	BOD ₅	mg/l	20,3	26,9	13,6	11,5	11,8	15
6	NO ₃ ⁻	mg/l	4,83	7,06	6,12	5,86	5,11	10
7	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,16	0,24	0,11	0,19	0,24	0,3
8	NH ₄ ⁺	mg/l	1,75	2,06	1,38	1,65	1,03	0,9
9	Clorua	mg/l	84	103	76	91	92	350
10	Cr tổng	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,5
11	Cu	mg/l	0,003	0,001	0,003	0,006	0,016	0,5
12	Pb	mg/l	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	0,05
13	Fe	mg/l	0,91	1,25	1,13	0,86	1,14	1,5
14	Zn	mg/l	0,82	0,56	0,68	0,79	0,96	1,5
15	As	mg/l	0,009	0,01	0,009	0,003	0,008	0,05
16	Tổng dầu mỡ	mg/l	0,4	0,6	<0,3	0,4	0,6	1
17	Coliform	MPN/100ml	8x10 ³	9x10 ³	5,5x10 ³	6x10 ³	5x10 ³	7500

Ghi chú:

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Cột B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B₂.

- KPH: Không phát hiện.

Nhận xét về chất lượng nước mặt:

Từ kết quả bảng 2.10 cho thấy: đa số các chỉ tiêu đều nằm trong quy chuẩn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1.

Ngoài ra còn một số chỉ tiêu vượt quy chuẩn cho phép, cụ thể:

+ Chỉ tiêu COD ở mẫu NM1 vượt 1,07 lần mẫu NM2 vượt 1,6 lần và NM5 vượt 1,07 lần so với quy chuẩn cho phép.

+ Chỉ tiêu BOD₅ ở mẫu NM1 vượt 1,35 lần và mẫu NM2 vượt 1,79 lần so với quy chuẩn cho phép.

+ Chỉ tiêu Amoni ở tất cả các mẫu phân tích đều vượt so với quy chuẩn cho phép. Cụ thể mẫu NM1 vượt 1,94 lần, mẫu NM2 vượt 2,29 lần, NM3 vượt 1,53 lần, NM4 vượt 1,83 lần và NM5 1,14 lần so với QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1). Chỉ

tiêu coliform ở mẫu NM1 vượt 1,07 lần, mẫu NM2 vượt 1,2 lần so với QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1).

Như vậy, nguồn nước mặt tại ruộng thủy lợi khu vực Dự án có dấu hiệu ô nhiễm. Nguyên nhân dẫn đến hàm lượng amoni và coliform ở các mẫu nước mặt vượt so với quy chuẩn là do các mẫu được lấy tại ruộng nội đồng, phục vụ canh tác, tưới tiêu thủy lợi của bà con. Do vậy hoạt động canh tác, bón phân, phun thuốc bảo vệ thực vật là nguyên nhân dẫn đến tình trạng nguồn nước tại các ruộng tưới tiêu thủy lợi bị ô nhiễm. Mặt khác một số khu dân cư nằm ngay cạnh dự án cũng thải nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý ra kênh ruộng thủy lợi góp phần làm cho nguồn nước bị ô nhiễm. Chất lượng nước mặt tại Sông Nhuệ khá tốt, các chỉ tiêu đo đạc, phân tích đều nằm trong quy chuẩn cho phép, khả năng tiếp nhận nước thải KCN của Sông Nhuệ là tương đối tốt. Tuy nhiên, chủ dự án vẫn cần có biện pháp không ché, xử lý nước thải của KCN trước khi xả thải ra môi trường để không gây ô nhiễm nguồn nước mặt Sông Nhuệ.

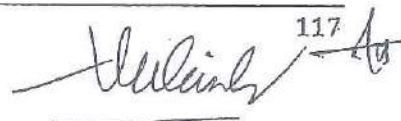
* Kết quả phân tích chất lượng nước ngầm:

Bảng 2.18. Kết quả phân tích chất lượng nước ngầm ở khu vực dự án

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả			QCVN 09-MT:2015/BTNMT, cột B1
			NG1	NG2	NG3	
1	pH		6,8	6,8	6,9	5,5 - 8,5
2	Chỉ số pemanganat	mg/l	1,3	2,1	1,6	4
3	Độ cứng CaCO ₃	mg/l	102	116	98	500
4	TDS	mg/l	254	511	309	1500
5	SO ₄ ²⁻	mg/l	66	48	51	400
6	NO ₃ ⁻	mg/l	1,53	1,69	2,11	15
7	NH ₄ ⁺	mg/l	0,86	0,53	0,62	1
8	Clorua	mg/l	69	81	76	250
9	Mn	mg/l	0,24	0,19	0,31	0,5
10	Cd	mg/l	0,0001	0,0001	0,0001	0,005
11	Pb	mg/l	0,005	0,003	0,005	0,01
12	Fe	mg/l	10,95	9,86	13,12	5
13	Zn	mg/l	0,76	0,91	1,13	3
14	As	mg/l	0,35	0,21	0,43	0,05
15	Coliform	MPN/100ml	KPH	KPH	KPH	3

Ghi chú:

- QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

 117

Nhận xét về chất lượng nước ngầm:

Kết quả phân tích trong bảng trên cho thấy, nước ngầm trong khu vực dự án bị ô nhiễm bởi Fe và As.

+ Chỉ tiêu Fe ở tất cả các mẫu đều vượt so với QCVN 09-MT:2015/BTNMT, cụ thể ở mẫu NG1 vượt 2,19 lần, NG2 vượt 1,972 lần, NG3 vượt 2,624 lần. Nguyên nhân hàm lượng Fe trong các mẫu nước ngầm vùng nghiên cứu vượt có nguồn gốc tự nhiên (sự phân huỷ pyrit Fe_2S), bên cạnh đó, những tác động nhân sinh cũng làm tăng khả năng ô nhiễm, nhất là tầng chứa nước nông có độ nhạy cảm ô nhiễm cao.

+ Chỉ tiêu As ở tất cả các mẫu phân tích đều vượt so với QCVN 09-MT:2015/BTNMT, cụ thể ở mẫu NG1 vượt 7 lần, NG2 vượt 4,2 lần, NG3 vượt 8,6 lần. Theo báo cáo hiện trạng môi trường tại tỉnh Hà Nam cho thấy có rất nhiều khu vực trong tỉnh bị nhiễm As trong nước ngầm. Nguyên nhân nước ngầm bị nhiễm As là do do sự oxy hóa asenopyrit, pyrit trong các tầng sét cũng như giải phóng As dạng hấp thụ khi khử keo hydroxyt Fe^{3+} bởi các hợp chất hữu cơ và vi sinh vật.

Còn lại các chỉ tiêu phân tích khác đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 09-MT:2015/BTNMT.

b. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí

- Các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí:

Tại khu vực dự án, các nguồn gây ô nhiễm không khí gồm có: bụi và khí thải do sinh hoạt và sản xuất của nhân dân trong vùng, phương tiện tham gia giao thông.

- Chỉ tiêu quan trắc chất lượng không khí khu vực dự án:

Quan trắc chất lượng không khí khu vực xung quanh dự án để đánh giá chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án.

Các chỉ tiêu được lựa chọn trong quan trắc môi trường không khí phục vụ quá trình đánh giá bao gồm: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, tiếng ồn, bụi, CO, SO₂, NO₂.

***Thiết bị và phương pháp đo đạc, lấy mẫu, phân tích và bảo quản mẫu không khí**

- ❖ Thiết bị đo đạc mẫu không khí

Sử dụng các thiết bị đo đạc tại hiện trường và thiết bị phòng thí nghiệm để tiến hành lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu môi trường khí tại các vị trí được lựa chọn.

Bảng 2.19. Danh mục các thiết bị phân tích chất lượng môi trường không khí

TT	Thông số	Thiết bị
1	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió	Đo nhanh ngay tại hiện trường bằng máy đo 80 TRH-SATO (Nhật Bản)
2	Tiếng ồn	- Máy đo độ ồn IEC 60651, loại 2, Model 6226 (Nhật Bản) - Máy đo rung VR 5100 - ONO SOKKI
3	Hàm lượng bụi	- Lấy mẫu bằng thiết bị Sibata L15P và SL30N (Nhật Bản) - Cân phân tích ES 225SM-DR (Precisa, Thụy sỹ)

TT	Thông số	Thiết bị
4	CO	- Lấy mẫu bằng chai, hấp thụ khí bằng dung dịch PbCl ₂ - Phân tích bằng phương pháp trắc quang trên máy U2900 (Hitachi/Nhật Bản)
5	SO ₂	- Thiết bị hấp thụ khí Sibata MP-Σ500N (Nhật Bản),
6	NO _x	- Phân tích bằng phương pháp trắc quang trên máy U2900 (Hitachi/Nhật Bản)

❖ Phương pháp phân tích mẫu và bảo quản mẫu khí

Các mẫu khí được lấy và bảo quản mẫu bằng hoá chất theo TCVN 5992 - 1995 và tiêu chuẩn TCVN 5993 -1995, thời gian bảo quản mẫu từ 24 giờ đến 28 ngày được thể hiện tại bảng sau.

Bảng 2.20. Kỹ thuật bảo quản mẫu khí

TT	Chỉ tiêu	Loại bình chứa	Kỹ thuật bảo quản	Thời gian bảo quản
1	CO	G	Điều kiện thường	24 giờ
2	NO _x	Ống hấp thụ	Điều kiện thường	24 giờ
3	SO ₂	Ống hấp thụ	Điều kiện thường	24 giờ

* Kết quả đo đạc, phân tích môi trường không khí:

Bảng 2.21. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng không khí khu vực dự án

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích					QCVN 05: 2013/BTNMT
			K1	K2	K3	K4	K5	
1	Nhiệt độ	°C	28,4	29,1	29,1	30,8	31,3	-
2	Độ ẩm	%	63,4	59,7	53,2	50,8	49,1	-
3	Tốc độ gió	m/s	1,7	1,2	1,2	1,4	1,2	-
4	Bụi lơ lửng	µg/m ³	95	76	103	91	148	300
5	Tiếng ồn	dBA	64,1	60,8	62,7	63,5	68,2	70 ⁽¹⁾
6	CO	µg/m ³	3500	2300	2350	2650	4000	30.000
7	NO ₂	µg/m ³	135	106	105	103	116	200
8	SO ₂	µg/m ³	128	116	105	108	114	350

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- ⁽¹⁾QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Nhận xét về hiện trạng môi trường không khí xung quanh khu vực dự án

Kết quả phân tích trong bảng trên cho thấy, môi trường không khí trong khu vực dự án khá tốt, hầu hết các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT, trong 1h và QCVN 26:2010/BTNMT.

c. Hiện trạng môi trường đất

- *Chỉ tiêu quan trắc chất lượng đất khu vực dự án*

Các thông số được lựa chọn trong quan trắc môi trường đất phục vụ quá trình đánh giá bao gồm: Pb, Zn, As, Cd, Cu.

- *Thiết bị và phương pháp đo đạc, lấy mẫu, phân tích và bảo quản mẫu đất*

Sử dụng các thiết bị đo đạc tại hiện trường và thiết bị phòng thí nghiệm để tiến hành lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu môi trường đất tại các vị trí được lựa chọn.

Bảng 2.22. Danh mục các thiết bị phân tích chất lượng môi trường đất

TT	Thông số	Thiết bị
1	As	Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (Shimadzu), AA 6601F, Nhật Bản
2	Cd	
3	Cu	
4	Pb	
5	Zn	

Bảng 2.23. Phương pháp phân tích chất lượng môi trường đất

TT	Thông số	Phương pháp phân tích
1	As	TCVN 8467:2010 - Chất lượng đất. Xác định asen, antimon và selen trong dịch chiết đất cường thủy bằng phương pháp phổ hấp thụ nguyên tử theo kỹ thuật nhiệt điện hoặc tạo huyđrua.
2	Cd	TCVN 6496:2009 - Chất lượng đất. Xác định Cadimi, Crom, Coban, Đồng, Chi, Kẽm, Mangan, Niken trong dịch chiết đất bằng cường thủy - Phương pháp phổ hấp thụ ngọn lửa và không ngọn lửa.
3	Cu	
4	Pb	
5	Zn	

* **Kết quả phân tích :**

Bảng 2.24. Kết quả phân tích chất lượng đất và trầm tích ở khu vực dự án

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03-MT:2015/BTNMT
			MĐ1	MĐ2	MĐ3	
1	As	mg/kg đất khô	2,6	1,1	3,1	12
2	Cd	mg/kg đất khô	0,8	0,9	0,8	10
3	Cu	mg/kg đất khô	2,51	2,16	4,87	100
4	Pb	mg/kg đất khô	4,68	6,51	5,19	300
5	Zn	mg/kg đất khô	36,13	24,51	33,19	300

Ghi chú:

QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất.

Nhật xét kết quả phân tích:

Từ kết quả phân tích chất lượng môi trường đất ở khu vực dự án cho thấy, hàm lượng các kim loại nặng trong đất đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03-MT:2015/BTNMT.

• **Đánh giá khả năng chịu tải của sông Nhuệ - Đáy**

Theo kết quả phân tích chất lượng nước trên sông Nhuệ đoạn tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án cho thấy, các chỉ tiêu phân tích hầu hết đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 08-MT:2015/BTNMT (B1). Khi dự án đi vào hoạt động, nước thải của dự án sau khi xử lý đạt chất lượng cột A của QCVN 40-2011/BTNMT xả ra sông Nhuệ và Sông Đáy do đó không làm gia tăng ô nhiễm trong nước sông.

* **Về tình hình sử dụng nước vùng hạ lưu sông Nhuệ - Đáy:**

Nguồn nước tưới tiêu chính trên địa bàn tỉnh là sông Hồng và sông Đáy. Tổng lượng nước đến trên sông Hồng khoảng 90 tỷ m³/năm. Tổng lượng nước đến trên sông Đáy khoảng 1,5 tỷ m³/năm.

Theo Quy hoạch chi tiết thủy lợi tỉnh Hà Nam giai đoạn 2010-2020 và định hướng đến năm 2030 cho thấy, vùng hạ lưu sông Đáy và sông Nhuệ đảm bảo cung cấp nước tưới cho 40% và tiêu cho hơn 70% diện tích. Tuy nhiên trong những năm gần đây, vào những tháng mùa khô, các sông này đều ở trong tình trạng thiếu nguồn nước. Mực nước trên các sông đều rất thấp. Liên tiếp trong các năm từ 2012 – 2015, trong tháng 1, mực nước trên sông Nhuệ tại Nhật Tựu chỉ dao động ở mức (+0,7), (+1,0) m, ở Điệp Sơn từ (+0,6), (+0,8) m, thấp hơn quy trình vận hành hệ thống từ 1,5 đến 2,3 m; mực nước sông Đáy ở Nhâm Trảng có khi xuống 0 m thấp hơn quy trình vận hành 0,5m.

2.1.5. Đặc điểm tài nguyên sinh vật và hệ sinh thái khu vực dự án

a. Hệ sinh thái tự nhiên

- Hệ sinh thái rừng nhiệt đới trên núi đá vôi: huyện Kim Bảng là huyện có diện tích đá vôi lớn. Các núi đá vôi có độ cao không lớn, dưới 400 m, chia cắt sâu và ngang đều lớn. Thảm thực vật này không còn nhiều chủ yếu có ở Thanh Sơn (Kim Bảng). Theo thống kê chưa đầy đủ tại đây có tới 40 loài thú, 113 loài chim, 14 loài bò sát và lưỡng cư.

- Hệ sinh thái trảng cây bụi cỏ trên đất: Thảm thực vật gồm trảng cây bụi, cỏ được tái sinh trên các đất canh tác bỏ hoang và được hình thành do khai phá lấy đất

canh tác rồi bỏ hoang. Động vật ở hệ sinh thái trảng cây bụi, cỏ bị thu hẹp, dẫn đến sự hạn chế số lượng đơn vị phân loại cũng như cá thể loài động vật.

- Hệ sinh thái trảng cây bụi, trảng cỏ trên núi đá vôi: trảng cây bụi trên núi đá vôi có ở Kim Bảng cao 2 - 4m, thưa, che phủ 40 - 50%, thường lẫn với các tầng đá. Quần cư động vật ở hệ sinh thái trảng cây bụi, trảng cỏ trên núi đá bị thu hẹp số loài và cá thể so với quần cư động vật trong hệ sinh thái rừng trên núi đá vôi.

- Hệ sinh thái các thủy vực nước ngọt: thủy vực nước lợ được chia theo mức độ sâu nông của mực nước ngập. Ven bờ các thủy vực có trảng cỏ chịu ngập. Nơi nước nông có các quần xã thủy sinh nước ngọt. Thực vật trôi nổi trên có rong, rêu, bèo cái, bèo tây....

Theo báo cáo tổng hợp đề tài nghiên cứu khoa học trọng điểm cấp Đại học Quốc gia Hà Nội mã số QGTĐ 0603, tỉnh Hà Nam có 51 loài thực vật bậc cao có mạch có biên độ sinh thái khác nhau, chia thành các nhóm sau:

* *Nhóm các loài thực vật sống chìm trong nước:* Gồm các loài rong mái chèo, rau mác thon, rau bát, rong đuôi chó. Tất cả những loài này là thực vật chỉ thị cho môi trường nước sạch. Hiện nay chúng phân bố nhiều nhất trên thượng nguồn sông những nơi môi trường nước chưa bị ô nhiễm, nhất là thượng nguồn sông Đáy.

* *Nhóm các loài thực vật sống trôi nổi trên mặt nước:* bao gồm các loài: Bèo tây, Bèo cái, Bèo ong, Bèo tai chuột, Rau muống, Rau ngổ. Chúng có tác dụng làm lắng đọng các chất thải rắn trôi nổi trong nguồn nước chảy qua cống Nhật Tựu nhờ hệ rễ của các cá thể trong quần xã. Tuy nhiên, sự phát triển của nó cũng làm hạn chế dòng chảy nên mỗi đợt nước thải đổ về đều bị cản trở dòng chảy và làm nước thải ô nhiễm lan rộng vào các dải đất ven sông.

* *Nhóm các loài thực vật chịu ngập:* Là những loài tạo nên các quần xã thực vật đặc sắc nhất cả về ý nghĩa sinh thái lẫn cảnh quan của khu vực. Một số loài còn sót lại trên những dải ngập ven sông, nơi còn tầng phù sa lắng đọng và được xem là những quần xã nguyên sinh còn sót lại trong khi một số loài khác tạo thành các quần xã thứ sinh trên những diện tích ô nhiễm nặng.

b. Hệ sinh thái nhân tạo

* Hệ sinh thái nông nghiệp: chiếm phần lớn diện tích của tỉnh, được tạo lập trên nền đất phù sa ngập nước. Trong cả một quá trình rất dài, từ đắp đê ngăn lũ, xây dựng hệ thống tưới, tiêu... hệ sinh thái này đã thoát khỏi chế độ ngập và bồi đắp phù sa thường xuyên. Thảm thực vật bao gồm nhiều quần xã cây trồng trên các địa hình với các kỹ thuật chăm bón, canh tác, mùa vụ khác nhau.

* Lúa nước và hoa màu: Đây là các quần xã cây trồng chính. Lúa được trồng ở các nơi có địa thế thấp, 2 vụ một năm. Nơi có địa thế cao thường trồng lúa một vụ, một vụ màu. Các cây màu chính có ngô, khoai, các loại đậu, vừng, lạc, sắn, trồng vụ đông có khoai tây...

* Hệ sinh thái khu dân cư là hệ sinh thái dân cư nông thôn.

* Hệ sinh thái rừng trồng: chiếm một diện tích nhỏ ở vùng đồi núi. Cấu trúc của rừng trồng thay đổi theo tuổi. Các rừng trồng thường phân bố lân cận các rừng tự nhiên và trồng cây bụi nên thường có mặt của các động vật thuộc hệ sinh thái rừng và hệ sinh thái trồng cây bụi, do sự xuất hiện thường xuyên của người và tác động của các kỹ thuật chăm sóc (tỉa cành, làm cỏ...) chúng thường chỉ kiếm ăn chứ không cư trú.

2.2. ĐIỀU KIỆN KINH TẾ – XÃ HỘI

2.2.1. Xã Nhật Tựu

• Đặc điểm chung

Xã Nhật Tựu có diện tích tự nhiên 528,86 ha, nhân khẩu là 9150 người, số người trong độ tuổi lao động 6530 người.

Hiện trạng sử dụng đất:

+ Đất nông nghiệp: 390,15 ha, chiếm tỷ lệ 73,77%

+ Đất công nghiệp: 2,61ha, chiếm tỷ lệ 0,49%

+ Đất ở: 40,89ha, chiếm tỷ lệ 7,73%

+ Đất khác: 95,21ha, chiếm tỷ lệ 18,01%

Theo Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 6 tháng đầu năm 2016 và phương hướng nhiệm vụ phát triển kinh tế xã hội 6 tháng cuối năm 2016 của UBND xã Nhật Tựu số 18/BC-UBND ngày 20 tháng 07 năm 2016:

* Sản xuất nông nghiệp:

-Trồng trọt:

+ Tập trung chỉ đạo, điều hành, thực hiện đảm bảo diện tích cây vụ đông xuân; chủ động thực hiện áp dụng các ứng dụng tiên bộ khoa học kỹ thuật trồng sản xuất thâm canh, thường xuyên phối hợp với các tổ chức mở các lớp tập huấn về cách phòng trừ sâu bệnh, chăm sóc và bảo vệ cây trồng cho xã viên.

+ Diện tích 185 ha, đạt 100% kế hoạch năm, đạt so với cùng kỳ 100%; trong đó: lúa lai 65 = 35% diện tích, lúa hàng hoá chất lượng cao 93ha = 50,3% diện tích; diện tích gieo trồng 96 ha đạt 100% kế hoạch.

+ Năng suất ước tính 67,54 tạ/ha, đạt 100% kế hoạch năm, so với cùng kỳ đạt 104%;

+ Sản lượng ước tính 1.245,8 tạ/ha, đạt 100% kế hoạch năm, đạt so với cùng kỳ 104%.

+ Diện tích cánh đồng mẫu 32,1 ha tại cánh đồng Quán, đồng cao thôn Văn Bôi và thôn Yên Phú;

Duy trì sản xuất 15,5 ha của mô hình cánh đồng 180 triệu đồng/ha/năm (công thức luân canh 2 vụ màu một vụ lúa và 2 vụ lúa 1 vụ màu) và diện tích vùng chuyên

địch đất trồng sang mô hình đa canh 46,91 ha với 107 hộ, kết quả thu nhập bình quân trên 180 triệu đồng/ha/năm.

Cây mầu vụ xuân thực hiện 16ha đạt 100% kế hoạch, trong đó cây hàng hoá 15ha, cây xuất khẩu 6 ha (ngô ngọt 13ha, cây dưa 2 ha, rau đậu các loại 1 ha)

*** Chăn nuôi:**

Thường xuyên tuyên truyền, tổ chức tập huấn để nhân dân nắm bắt kỹ thuật trong chăn nuôi, tiêm phòng định kỳ theo mùa. Do vậy không phát sinh dịch bệnh lớn cho đàn gia súc, gia cầm. Trong đó đàn lợn đạt 3200 con = 64% kế hoạch, đàn gia cầm 38 nghìn con đạt 63,3% kế hoạch, trâu bò 120 con đạt 53,3% kế hoạch, đàn dê 70 con đạt 70% kế hoạch; sản lượng cá 75 tấn đạt 43,9% kế hoạch năm, sản lượng thịt hơi các loại ước đạt 420 tấn đạt 49,7% kế hoạch.

*** Công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp :**

Khuyến khích và tạo điều kiện cho các cơ sở sản xuất, các hộ làm nghề CN – TTCN được vay vốn từ các chương trình quốc gia về việc làm, tổ chức dạy truyền nghề, nâng cao nghề cho lao động nông thôn. Duy trì hoạt động các làng có nghề trên 65,8% kế hoạch giao, gồm các sản phẩm chủ yếu như: Xay sát lương thực 6 nghìn tấn, giường tủ, bàn ghế 3,5 nghìn chiếc, Gỗ sẻ các loại 7 nghìn m³, mây giang đan 120 nghìn sản phẩm, cửa xếp sắt 700m², sen hoa sắt 1,2 nghìn m², khung nhôm cửa kính 17 nghìn m², sản xuất nước sạch 70 nghìn m³.....

*** Thương mại dịch vụ :**

Tổng số hộ sản xuất kinh doanh trên địa bàn có địa điểm cố định 189 hộ, cơ bản các hộ hoạt động sản xuất kinh doanh ổn định, có hiệu quả.... đa số các hộ chấp hành tốt chính sách pháp luật của nhà nước, hoàn thành tốt nghĩa vụ nộp thuế với nhà nước, cũng như tạo thêm việc làm trống cho người lao động trên địa bàn.

*** Tài chính ngân sách xã:**

Tổng thu ngân sách đạt 3.159 triệu đồng đạt 45,8% kế hoạch;
Trong đó: Thu thường xuyên đạt 237 triệu đồng = 40% kế hoạch;
Thu không thường xuyên đạt 1.500 triệu đồng = 41,6% kế hoạch.
Thu bổ sung ngân sách cấp trên đạt 1.422 triệu đồng 52,5% kế hoạch
Chi ngân sách: thực hiện 3.159 triệu đồng đạt 45,8% kế hoạch;
Trong đó: Chi thường xuyên đạt 1.659 triệu = 44% kế hoạch
Chi đầu tư xây dựng và mua sắm 1.500 triệu đồng = 47% kế hoạch.

*** Công tác y tế - vệ sinh môi trường:**

Đã duy trì chế độ trực, đảm bảo công tác chăm sóc sức khoẻ ban đầu cho nhân dân, khám chữa bệnh và cấp thuốc BHYT cho các đối tượng. Theo dõi và quản lý chặt chẽ các bệnh xã hội, phát hiện sớm các ổ dịch và dập tắt kịp thời không để lây lan,

tiêm phòng các bệnh truyền nhiễm. Công tác vệ sinh môi trường thôn xóm được duy trì ở 4 thôn. Công tác dân số và kế hoạch hoá gia đình hoạt động thường xuyên, tỷ lệ người sinh con thứ 3 là 6,41%, mức giảm tỷ lệ sinh 0,27%, tăng tỷ lệ dân số tự nhiên 1,0%, tỷ lệ trẻ em suy sinh dưỡng còn 15,2%.

- *Điều kiện về xã hội*

Các công trình trên địa bàn xã có 1 trường mẫu giáo, 1 trường tiểu học, 1 trường THCS, 1 chợ, 1 trạm y tế và 1 đình.

- * *Về giáo dục:*

Chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cho năm học mới, các ngành học đi vào hoạt động ổn định, thi đua "dạy tốt - học tốt" và hưởng ứng các phong trào của ngành phát động. Giữ vững phổ cập giáo dục THCS, các ngành học đều hoàn thành tốt nhiệm vụ năm học, giữ vững danh hiệu là trường tiên tiến, tập thể là lao động giỏi, có cá nhân dạy giỏi cấp cơ sở và chiến sĩ thi đua. Trường tiểu học hoàn thành các tiêu chí đề nghị công nhận lại trường chuẩn quốc gia sau 5 năm.

- * *Về văn hóa, thông tin, thể dục thể thao:*

Thường xuyên làm tốt công tác tuyên truyền các ngày lễ, ngày tết cũng như các nhiệm vụ chính trị ở địa phương, tuyên truyền về bầu cử đại biểu Quốc Hội khoá XIV và đại biểu HĐND các cấp, vẽ 85 khẩu hiệu tường, 60 băng zôn, 30 panô, treo 300 cờ tại 4 thôn và các trục đường trên địa bàn xã.

Duy trì hoạt động các nhà văn hoá có nề nếp, tổ chức giao lưu văn nghệ nhân các ngày lễ, ngày tết. Phối hợp với đoàn thanh niên tổ chức giao lưu văn nghệ tiến thanh niên lên đường nhập ngũ.

Thực hiện tốt 2 quy định của UBND huyện Kim Bảng về thực hiện nếp sống văn minh trong việc cưới, tang, lễ hội và công tác vệ sinh môi trường, các làng đều giữ vững danh hiệu làng văn hoá. Duy trì tốt hoạt động các câu lạc bộ dưỡng sinh, cơ sở vật chất các nhà văn hoá, số người và gia đình tập thể dục thể thao thường xuyên.

2.2.2. Xã Đại Cương

- *Đặc điểm chung*

Xã Đại Cương có diện tích tự nhiên 487,41 ha, nhân khẩu là 6815 người, số người trong độ tuổi lao động 4922 người.

Hiện trạng sử dụng đất:

+ Đất nông nghiệp: 369,85ha, chiếm tỷ lệ 75,88%

+ Đất công nghiệp: 2,11ha, chiếm tỷ lệ 0,43%

+ Đất ở: 50,18ha, chiếm tỷ lệ 10,3%

+ Đất khác: 65,27ha, chiếm tỷ lệ 13,39%

- *Điều kiện về kinh tế*

Theo Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế xã hội 9 tháng đầu năm; phương hướng nhiệm vụ trọng tâm công tác 3 tháng cuối năm 2016:

** Sản xuất nông nghiệp:*

Sản xuất nông nghiệp vượt qua khó khăn về thời tiết, dịch bệnh, giá cả vật tư nông nghiệp tăng cao, giá nông sản thực phẩm thấp, nhưng vẫn giữ được ổn định và có bước phát triển khá.

Tổng diện tích cây lúa cả năm: 686,9 ha, đạt 100,5% kế hoạch, so với cùng kỳ đạt 99,9%.

Năng suất đạt 121,8 tạ, đạt 101,5% kế hoạch, so với cùng kỳ đạt 96,8%.

Sản lượng ước đạt 4.175,3 tấn đạt 102,1 % kế hoạch, so với cùng kỳ đạt 96,8%.

Diện tích cây màu vụ xuân; 22ha đạt 104,8% kế hoạch, so với cùng kỳ đạt 129,4% (Trong đó: cây xuất khẩu 17 ha), thu hoạch được 106 tấn dưa chuột xuất khẩu, 29,8 tấn ngô cho bò sữa.

** Chăn nuôi:*

Duy trì và phát triển đàn gia súc, gia cầm theo hướng nạc hoá.

Đàn lợn (không kể lợn sữa) 3600 con đạt 100% kế hoạch so với cùng kỳ đạt 150%.

Đàn trâu bò = 217 con, đạt 100% kế hoạch, so với cùng kỳ đạt 314,5 %.

Tổng đàn gia cầm = 63.000 con đạt 100% kế hoạch so với cùng kỳ đạt 107,4%.

Đàn dê 120 con đạt 100% kế hoạch.

Sản lượng thịt hơi các loại 531,5 tấn đạt 116,9% kế hoạch.

Ký cam kết 99/99 hộ chăn nuôi gia súc, gia cầm, hộ kinh doanh thuốc thú y, hộ giết mổ gia súc, gia cầm.

Hoàn thành kế hoạch thủy lợi Đông Xuân 2015 – 2016 với tổng khối lượng 4991m², đạt 128% kế hoạch.

** Sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và dịch vụ:*

Tổng giá trị công nghiệp – tiểu thủ công nghiệp theo giá cố định 2010 là 6.700 triệu đồng = 98,5% kế hoạch.

Các sản phẩm chủ yếu:

- Xay sát lương thực 5,5 nghìn tấn đạt 91,6% kế hoạch.
- Giường tủ, bàn, ghế: 1000 chiếc, đạt 100% kế hoạch.
- Gỗ xẻ các loại: 3 nghìn m³ đạt 100% kế hoạch.
- Thêu ren: 7,5 nghìn sản phẩm đạt 93,7% kế hoạch.
- Máy gang đan: 9,5 nghìn sản phẩm đạt 95% kế hoạch.
- Sen hoa sắt: 2000 m² đạt 100% kế hoạch.

- Cửa xếp sắt: 1.070 m² đạt 98,1% kế hoạch.
- Cửa nhôm kính: 16 nghìn m² đạt 80% kế hoạch.
- Gạch không nung: 185 nghìn viên đạt 92,5% kế hoạch.
- Quần áo may sẵn: 120 nghìn sản phẩm đạt 92,3% kế hoạch.

Ngành nghề phát triển chậm, chủ yếu là tư nhân tự phát. Cơ chế chính sách đầu tư thu hút các doanh nghiệp vào xã còn hạn chế.

*** Giao thông – xây dựng cơ bản:**

Tăng cường quản lý hành lang an toàn giao thông. Đôn đốc đẩy nhanh tiến độ thi công các công trình. Khởi công xây dựng trạm y tế cấp xã, lập hồ sơ xây dựng trạm y tế xã, lập hồ sơ dự toán xây dựng trường mầm non trung tâm giai đoạn 3, giải đá cấp phối đường ra đồng sản xuất được 0,588km.

• Điều kiện về xã hội

Theo Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế xã hội 9 tháng đầu năm; phương hướng nhiệm vụ trọng tâm công tác 3 tháng cuối năm 2016:

Các công trình trên địa bàn xã có 1 trường mẫu giáo, 1 trường tiểu học, 1 trường THCS, 1 trạm y tế.

*** Về giáo dục – đào tạo:**

- Trường THCS: Tổng số học sinh: 439 em đạt 100% kế hoạch năm. Tỷ lệ học sinh thi lên lớp đạt 99%.

- Trường tiểu học: Tổng số học sinh 573 em đạt 100% kế hoạch năm. Tỷ lệ học sinh lên lớp đạt: 571/573 em đạt 99,65% kế hoạch năm.

- Trường mầm non:

Tỷ lệ huy động đến nhà trẻ (dưới 3 tuổi) 116/332 em = 34,94% đạt 100% kế hoạch.

Tỷ lệ huy động trẻ đến mẫu giáo (từ 3-5 tuổi) 384/409 em, đạt 93,88%, đạt 100% kế hoạch. Riêng trẻ 5 tuổi huy động đạt 142/142 = 100%.

*** Về văn hóa – thông tin - thể dục thể thao**

Đã làm tốt công tác tuyên truyền các ngày lễ, kỷ niệm lớn của đất nước cũng như nhiệm vụ chính trị địa phương. Tuyên truyền thành công đại hội XII của Đảng. Tuyên truyền bầu cử quốc hội khoá XIV và hội đồng nhân dân các cấp.

Chỉ đạo hỗ trợ 10/10 xóm quét vôi ve, tu sửa khuôn viên nhà văn hoá, đôn đốc được 4 xóm làm tường bao, sân nhà văn hoá (xóm 2, xóm 4, xóm 7 và xóm 9).

Phong trào văn hoá, văn nghệ được duy trì thường xuyên, các câu lạc bộ hát dân ca hoạt động tích cực có chiều sâu. Tổ chức tốt các buổi văn hoá, văn nghệ mừng Đảng, chào mừng bầu cử Quốc hội và Hội đồng nhân dân các cấp.

Các hoạt động thể dục thể thao được duy trì thường xuyên liên tục, thu hút nhiều lứa tuổi tham gia, có 25% gia đình và 28 % dân số thường xuyên luyện tập thể dục thể thao.

Thường xuyên duy trì tốt các hoạt động của các làng văn hoá.

Triển khai thực hiện quyết định số 22 ngày 25/9/2015 của UBND tỉnh Hà Nam về “Quản lý quy hoạch, xây dựng và sử dụng nghĩa trang trên địa bàn tỉnh Hà Nam”.

** Về công tác y tế, dân số kế hoạch hoá gia đình – vệ sinh môi trường:*

Công tác chăm sóc sức khoẻ ban đầu cho nhân dân có nhiều tiến bộ, các loại dịch bệnh được kiểm soát, 9 tháng đầu năm 2016 khám và chữa bệnh cho 5.400 lượt người. Theo dõi quản lý chặt chẽ bệnh xã hội, đảm bảo tiêm phòng cho 10 bệnh truyền nhiễm cho trẻ dưới 1 tuổi đạt 100%.

Công tác Vệ sinh môi trường: Thường xuyên viết bài tuyên truyền để nhân dân thực hiện tốt về công tác vệ sinh môi trường và an toàn thực phẩm. Duy trì và nâng cao chất lượng hoạt động của các tổ thu gom rác thải ở 10/10 xóm, đồng thời tuyên truyền cho nhân dân cách phân loại và xử lý rác thải tại gia đình, làm tốt tổng vệ sinh đường làng ngõ xóm vào các ngày 7, 17, 27 hàng tháng thực hiện đường làng, ngõ xóm xanh, sạch và sáng.

2.2.3. Xã Nhật Tân

• Đặc điểm chung

Xã Nhật Tân có diện tích tự nhiên 468,52 ha, nhân khẩu là 9.830 người, số người trong độ tuổi lao động 5129 người.

Hiện trạng sử dụng đất:

+ Đất nông nghiệp: 337,38ha, chiếm tỷ lệ 72,01%

+ Đất công nghiệp: 7,66ha, chiếm tỷ lệ 1,63%

+ Đất ở: 43,37ha, chiếm tỷ lệ 9,26%

+ Đất khác: 80,11ha, chiếm tỷ lệ 17,1%

• Điều kiện về kinh tế

** Nông nghiệp – Thủy sản:*

Trong cơ cấu kinh tế nông nghiệp nông thôn của xã đã có sự chuyển dịch nhưng còn chậm, ngành trồng lúa vẫn là chủ yếu và có tỷ trọng cao hơn ngành chăn nuôi. Xã cũng được UBND tỉnh quyết định cho đầu tư xây dựng khu chăn nuôi tập trung với diện tích 5 ha. Thực hiện quyết định của UBND tỉnh, xây dựng thị trấn Nhật Tân thì diện tích trồng lúa dần được thu hẹp lại phục vụ cho công nghiệp, thương mại và dịch vụ.

Bên cạnh đó, diện tích cây hoa màu, cây hàng hoá xuất khẩu của xã cũng không ngừng được tăng lên, đặc biệt là diện tích cây trồng vụ đông. Nhằm thực hiện chính sách dồn điền đổi thửa của UBND tỉnh Hà Nam, trên địa bàn xã đã chuyển dịch được

40ha diện tích canh tác kém hiệu quả sang sản xuất đa canh cho 51 hộ, trong đó có 26 hộ hoạt động có hiệu quả cho thu nhập 80 triệu đồng/năm trở lên đã trừ chi phí. Các hộ còn lại hoạt động sản xuất luôn đạt hiệu quả lớn hơn so với thâm canh cây lúa.

** Chăn nuôi:*

Ngành chăn nuôi chiếm tỷ trọng nhỏ trong cơ cấu nông nghiệp của xã. Do đất chật, những năm qua, tỷ trọng chăn nuôi của xã đang được tăng dần lên theo cơ cấu kinh tế và sự phát triển kinh tế - xã hội của xã. Số lượng đàn trâu bò trong xã có chiều hướng giảm dần qua các năm do cơ cấu nông nghiệp của xã giảm, và do áp dụng thành quả của Khoa học công nghệ vào sản xuất, việc làm đất chủ yếu bằng máy. Số lượng đàn lợn, đàn gia súc, gia cầm hàng năm đều tăng nhưng số lượng tăng thấp do dịch bệnh diễn biến thường xuyên, bên cạnh đó do diện tích đất ở hẹp, chủ trương của xã lại không khuyến khích các hộ chăn nuôi ở khu dân cư vì ô nhiễm môi trường nên số lượng đàn gia súc, gia cầm của xã hàng năm không tăng đáng kể.

Đối với ngành nuôi trồng thủy sản của xã diện tích ngày càng được mở rộng. Nhiều gia đình đã chủ động mua, dồn điền đổi thửa tập trung các diện tích trồng lúa cho năng suất thấp để chuyển đổi sang sản xuất đa canh. Điển hình như ở các xóm 13, 14 và 9 đã hình thành các khu nuôi trồng thủy sản kết hợp với chăn nuôi tập trung, có giá trị kinh tế cao. Nhờ đó sản lượng nuôi trồng thủy sản hàng năm luôn tăng. Hiện nay trên địa bàn xã có 38 ha diện tích nuôi trồng thủy sản kết hợp, sản lượng hàng năm đạt 117 tấn.

** Sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp:*

Ngành công nghiệp – tiểu thủ công nghiệp được Đảng uỷ UBND xã xác định là ngành kinh tế mũi nhọn của xã, hàng năm doanh thu chiếm từ 55 – 60% tỷ trọng doanh thu của xã. Tỷ trọng ngành công nghiệp – tiểu thủ công nghiệp của xã trong cơ cấu kinh tế cơ bản cao là do xã là xã đa nghề, nhiều nghề phụ như mây tre đan, dệt vải..., bên cạnh đó xã còn có một khu tiểu thủ công nghiệp với diện tích quy hoạch tổng thể là 40ha, hiện nay đang hoạt động ở giai đoạn 2 là 17,5ha với nhiều doanh nghiệp và nhà đầu tư sản xuất có hiệu quả, thu hút một lượng lớn không những lao động trong xã mà còn cả trên địa bàn các xã lân cận.

Các sản phẩm chủ yếu:

- Xay sát lương thực 8,5 nghìn tấn đạt.
- Giường tủ, bàn, ghế: 23000 chiếc.
- Gỗ xẻ các loại: 35 nghìn m³.
- Bê tông thương phẩm: 10 nghìn m³.
- Mây giang đan: 1,6 nghìn sản phẩm.
- Dệt vải: 10,2 triệu m.
- May xuất khẩu: 146 nghìn sản phẩm.

- Cọc bê tông: 40 nghìn m.
- Phao cặp cứu sinh: 8000 chiếc.

** Dịch vụ, thương mại*

Dịch vụ thương mại cũng là ngành cho thu nhập không nhỏ trong tổng thể nền kinh tế của xã và đang dần trở thành ngành cho thu nhập cao, chiếm tỷ trọng lớn so với ngành sản xuất nông nghiệp của xã. Cụ thể, giá trị sản xuất năm 2010 là 15.033 triệu đồng thì đến năm 2015 tăng lên 29.707 triệu đồng. Chiếm 21,5% cơ cấu kinh tế của xã, tăng 49,3% năm 2015 so với năm 2010. Nguyên nhân là do xã có 2 khu chợ (chợ sáng và chợ chiều) họp thường xuyên các ngày trong năm và năm 2010 đã được UBND xã quy hoạch xây dựng tương đối khang trang, sạch sẽ thu hút nhiều hộ trong và ngoài xã đến giao lưu mua bán hàng hoá các loại. Bên cạnh đó trên địa bàn xã nói chung còn là nơi mua bán, sản xuất đồ gỗ mỹ nghệ với gần 200 hộ sản xuất kinh doanh thu hút một lượng lớn khách trong và ngoài tỉnh đến mua bán, góp phần không nhỏ vào thu nhập của nền kinh tế toàn xã.

** Về cơ sở hạ tầng xây dựng cơ bản:*

Nhật Tân là xã có hệ thống cơ sở vật chất kết cấu hạ tầng nông thôn cơ bản hoàn chỉnh và đồng bộ. Cụ thể, từ năm 2010 -2015 xã đã thực hiện nâng cấp và làm mới được 3,59 km đường xã theo tiêu chuẩn đường đô thị. Hiện đang tiếp tục thực hiện 1,5 km, nâng cấp 14,2 km đường xóm đổ bê tông ra đồng. Xây kè và cứng hoá 4,2 km kênh mương bê tông, cải tạo 2 trạm bơm, tu bổ 23 hạng mục công trình cầu cống, làm mới và tu sửa 3 trường học, 1 trạm y tế, cải tạo nâng cấp hệ thống điện. Xây dựng 15 nhà văn hoá thôn xóm, 1 nhà văn hoá xã, trụ sở UBND xã và 2 chợ (chợ sáng và chợ chiều).

• Điều kiện về xã hội

Các công trình trên địa bàn xã có 2 trường mẫu giáo, 2 trường tiểu học, 1 trường THPT, 1 trạm y tế, 15 nhà văn hoá thôn, 1 nhà văn hoá xã và 2 chợ (chợ sáng và chợ chiều).

** Về văn hoá, giáo dục và y tế:*

Sự nghiệp văn hoá giáo dục luôn được quan tâm chú trọng của Đảng uỷ và chính quyền địa phương và đã có bước chuyển biến rõ rệt. Chất lượng giáo dục của các cấp học ngày được nâng cao. Tỷ lệ học sinh giỏi, học sinh lên lớp năm sau luôn cao hơn năm trước. Đặc biệt xã có 1 trung tâm học tập cộng đồng tổ chức luyện thi đại học. Hàng năm thường xuyên có từ 120 -130 em thi đỗ vào các trường đại học và cao đẳng, xã có 4 trường học với 167 giáo viên và 2.475 học sinh.

Hàng năm trên địa bàn xã có 100% hộ gia đình được công nhận đạt tiêu chuẩn gia đình văn hoá; có 8/15 thôn xóm đạt danh hiệu làng văn hoá; 15/15 xóm xây dựng qui ước, hương ước làng văn hoá và đã được đưa vào thực hiện nhằm góp phần làm

cho việc thực hiện chính sách pháp luật của Đảng và nhà nước được nghiêm minh hơn, cũng như việc tuyên truyền được sâu rộng hơn.

Về thông tin liên lạc của nhân dân trong xã đã có bước phát triển mạnh, ngoài bưu điện trung tâm xã còn có 1 chi nhánh bưu điện trung tâm viễn thông huyện Kim Bảng đặt tại xã, đảm bảo cung cấp dịch vụ thông tin liên lạc và các dịch vụ bưu kiện khác của người dân. Tính đến hết năm 2015 bình quân toàn xã có 70 máy điện thoại/100 dân với tổng số máy điện thoại là 7.735 máy.

Công tác khám chữa bệnh ban đầu và chăm sóc sức khỏe cho người dân luôn được Đảng ủy, chính quyền và các đoàn thể quan tâm chỉ đạo phối kết hợp với trạm y tế thực hiện có hiệu quả các chương trình, kế hoạch khám chữa bệnh ban đầu, chăm sóc và phòng tránh dịch bệnh cho nhân dân. Công tác vệ sinh môi trường, an toàn thực phẩm luôn được tiến hành thường xuyên và đạt hiệu quả, cơ sở vật chất của trạm y tế xã được quan tâm đầu tư đáp ứng được yêu cầu. Trạm y tế xã được công nhận chuẩn về y tế. Có 2 bác sỹ và đội ngũ nhân viên có đủ trình độ đáp ứng được yêu cầu, nhiệm vụ mỗi cơ sở xóm đều được biên chế 1 nhân viên y tế.

** Về an ninh quốc phòng*

Tình hình an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội trên địa bàn xã luôn được giữ vững và ổn định, các thôn xóm trong xã đều có 1 công an viên, tổ, đội dân quân tự vệ để duy trì tuần tra, canh gác đảm bảo an ninh trật tự trên địa bàn thôn xóm. Công tác huấn luyện, hội thi, hội thao luôn được duy trì theo kế hoạch đảm bảo chất lượng. Hàng năm luôn hoàn thành chỉ tiêu quân, các tệ nạn xã hội hầu như không xảy ra. Các loại tội phạm hình sự, trật tự an toàn giao thông được kiểm chế.

** Về môi trường tự nhiên:*

Môi trường tự nhiên rất quan trọng đối với đời sống con người và phát triển nông nghiệp. Song hiện nay môi trường của xã đang có dấu hiệu bị ô nhiễm, nguyên nhân là do nước thải từ Hà Nội đổ về sông Nhuệ, hệ thống cống rãnh của xã đã xuống cấp, đất ở của các hộ chật hẹp, do đó chất thải, nước thải ra môi trường lớn, lượng chăn nuôi nhiều. Bên cạnh đó xã là một xã đa nghề vì vậy lượng bụi thải, chất thải, nước thải ra môi trường là rất lớn mà hầu như các loại chất thải, nước thải này đều không được xử lý đó là chưa kể tới xã còn một khu tiểu thủ công nghiệp, hàng ngày cũng thải ra môi trường một lượng lớn chất thải, nước thải gây ô nhiễm môi trường. Hiện tại xã đã có 2 nhà máy xử lý nước thải, tuy nhiên hiệu quả hoạt động của 2 nhà máy là không cao, hầu hết lượng nước thải vẫn chưa được xử lý trước khi thải ra môi trường.

2.2.3. Hiện trạng các công trình xử lý môi trường khu vực dự án

• Hiện trạng thoát nước

Khu vực quy hoạch có hai hệ thống kênh thoát nước về phía Đông sau đó đổ ra kênh A32 và ra sông Nhuệ:

- Kênh thoát nước thứ nhất: cắt ngang qua KCN theo hướng Tây Đông sau đó đổ vào mương A32 chiều rộng mặt mương 12m đáy mương 9,5m; cao độ đáy trung bình 0,8m

- Kênh thoát nước thứ hai: chạy theo hướng Bắc Nam xuyên qua QL38 chảy qua KCN và đổ vào mương A32 chiều rộng mặt mương 14m đáy khoảng 10 đến 15m cao độ đáy mương 0,1

• *Hiện trạng cấp nước*

Hiện tại trong khu vực nghiên cứu chưa có hệ thống cấp nước sạch, nước sinh hoạt hiện nay của người dân chủ yếu là nước giếng khoan và giếng đào. Hiện nay trong khu vực đang triển khai mạng lưới cấp nước lấy nước từ Nhà máy nước Kim Bình ở phía Nam.

• *Công trình xử lý nước thải*

Hiện tại trên địa bàn xã Nhật Tân có 2 nhà máy xử lý nước thải được đầu tư từ năm 2010 với tổng công suất thiết kế tối đa 320 m³/ngày đêm, với tổng kinh phí trên 4 tỷ đồng. 2 trạm xử lý nước thải này nằm trong hợp phần "Kiểm soát ô nhiễm tại các khu vực đông dân nghèo" được đầu tư tại Hà Nam, do Chính phủ Đan Mạch tài trợ đưa vào sử dụng từ tháng 12/2010 với mục đích xử lý nước thải cho 5 xóm làng nghề Nhật Tân. Tuy nhiên, hiệu quả xử lý nước thải của 2 trạm xử lý nước thải này không cao.

• *Hiện trạng thu gom chất thải*

Hiện tại trên địa bàn các xã Đại Cường, Nhật Tân, Nhật Tựu đã có đội thu gom rác thải sinh hoạt trên địa bàn xã. Năm 2013, trên cơ sở nguồn vốn đầu tư thực hiện chương trình nông thôn mới, Ủy ban nhân dân huyện Kim Bảng đã trang bị xe đẩy tay thu gom rác cho 17 xã, hiện nay tổng số xe thu gom rác được hỗ trợ tới các thôn, xóm là 245 xe. Tuy nhiên, do không có nguồn kinh phí nào để phục vụ việc thu gom, xử lý rác thải nên rác thải sau khi được tập trung tại bãi rác của xã không được vận chuyển đến nơi xử lý rác thải của tỉnh, hoặc chôn lấp theo đúng quy định thay vào đó là đốt rác ngay tại bãi tập kết đã gây ảnh hưởng không nhỏ đến môi trường và cuộc sống của người dân.

Chương 3: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

3.1. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng của dự án

3.1.1.1. Các hoạt động trong giai đoạn chuẩn bị

Trong giai đoạn chuẩn bị của dự án, các hoạt động bao gồm:

- Quy hoạch bố trí tổng mặt bằng và phân khu chức năng.
- San nền dự án theo các giai đoạn thực hiện.

3.1.1.2. Đánh giá về sự phù hợp quy hoạch

a. Vị trí địa lý của dự án

Để đánh giá tính hợp lý của vị trí quy hoạch dự án, các tiêu chí sau được xem xét bao gồm:

- Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh;
- Khả năng đền bù và tái định cư các hộ dân trong khu vực dự án;
- Các nguồn tài nguyên khoáng sản trong lòng đất;
- Các di tích lịch sử văn hóa trong khu vực dự án;
- Các loài động thực vật quý hiếm trong khu vực dự án;
- Khả năng thoát nước của khu vực;
- Khả năng cấp nước của khu vực;
- Khả năng cấp điện của khu vực;
- Hạ tầng xử lý chất thải của khu vực;

a.1. Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh

- Tiểu vùng phía Tây Bắc (gồm các huyện: Duy Tiên, Kim Bảng, Thanh Liêm) tập trung phát triển công nghiệp, khu công nghiệp tập trung để tận dụng các lợi thế về địa hình, vị trí địa lý và hệ thống giao thông ...

- Tiểu vùng phía Đông Nam (gồm các huyện: Bình Lục, Lý Nhân) tập trung phát triển nông nghiệp, các ngành công nghiệp nhẹ ...

- Tiểu vùng trung tâm thành phố Phủ Lý là trung tâm văn hóa, kinh tế, chính trị của Tỉnh, tập trung đẩy mạnh phát triển thương mại dịch vụ như hệ thống ngân hàng, khách sạn, bưu chính viễn thông...

Việc đầu tư KCN Đồng Văn IV hoàn toàn phù hợp với chủ trương phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Hà Nam đến năm 2020.

a.2. Khả năng đền bù và tái định cư các hộ dân trong khu vực dự án

Hiện trạng trong khu vực xây dựng KCN không phải đền bù đất ở và khu mỏ (Trong phương án quy hoạch sẽ không động đến phần đất nghĩa địa, chỉ quây lại trồng cây xanh cảnh quan). Việc chuyển đổi và giải phóng mặt bằng các khu vực ruộng trồng năng xuất thấp được địa phương ủng hộ nên công tác đền bù và tái định cư không phức tạp.

a.3. Các nguồn tài nguyên khoáng sản trong lòng đất

Trong khu đất dự án không có các nguồn tài nguyên khoáng sản trong lòng đất có giá trị kinh tế cao.

a.4. Các di tích lịch sử văn hóa trong khu vực dự án

Trong khu đất dự án không có các di tích lịch sử văn hóa.

a.5. Các loài động thực vật quý hiếm trong khu vực dự án

Trong khu vực dự án không có các loài thực vật quý hiếm.

Khu vực dự án không phải là nơi cư trú cho các loài động vật trên cạn; trong khu vực dự án không có các loài động vật quý hiếm.

a.6. Khả năng thoát nước của khu vực

KCN nằm ở khu vực có nền đất thấp ruộng trồng, nên giải pháp thoát nước chung cho KCN và vùng lân cận sẽ phải được chú ý không gây ngập úng.

a.7. Khả năng cấp nước của khu vực

Khu vực dự án chưa có hệ thống cung cấp nước sạch, giai đoạn đầu của dự án sẽ sử dụng nguồn nước sạch của nhà máy nước Mộc Bắc, định hướng lâu dài sẽ xây dựng nhà máy nước sạch công suất 15.000m³/ngày đêm lấy nước thô từ sông Đáy.

a.8. Khả năng cấp điện của khu vực

Khu vực dự án có một đường điện 35kV, dọc QL1A có tuyến điện 22kv mới xây dựng.

a.9. Hạ tầng xử lý chất thải của khu vực

Ban quản lý các dự án đầu tư xây dựng - Tổng công ty Viglacera - CTCP sẽ đầu tư xây dựng Nhà máy XLNT tập trung cho KCN Đồng Văn IV, với tổng công suất 8.600m³/ngày, đảm bảo thu gom và xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ các KCN thành viên như trên.

Nhà máy XLNT có nhiệm vụ làm sạch nước thải đến tiêu chuẩn nước loại A theo QCVN 40:2011/BTNMT.

b. Quy hoạch sử dụng đất và kiến trúc cảnh quan KCN

- Tuân thủ đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;
- Bố trí ngành nghề trong KCN phù hợp với định hướng phát triển kinh tế xã hội và không gây ô nhiễm;

- Gắn kết với quy hoạch phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật;
- Phân khu chức năng phù hợp với các điều kiện sản xuất, công nghệ, tự nhiên, hiện trạng;
- Tiết kiệm đất đai, tiết kiệm chiều dài hệ thống giao thông, đường dây, đường ống để hạ thấp giá thành xây dựng;
- Tính toán giải pháp san nền linh hoạt, phù hợp với điều kiện địa hình tự nhiên;
- Chia cụm lô theo module phù hợp với tính chất ngành nghề đầu tư theo yêu cầu của thị trường;
- Giao thông mạch lạc, thuận lợi;
- Tạo được hệ thống cây xanh, tận dụng cảnh quan, đảm bảo cải thiện về vi khí hậu, môi trường sinh thái và cảnh quan;
- Đảm bảo cơ cấu sử dụng đất của khu quy hoạch với tỷ lệ đất để xây dựng nhà máy, đất giao thông, đất trung tâm dịch vụ, hạ tầng kỹ thuật, công trình công cộng và đất trồng cây xanh thuận tiện và hợp lý;
- Đảm bảo được các mối liên hệ của các khu chức năng trong toàn KCN hợp lý về khoảng cách và tiêu chuẩn quy định;
- Đảm bảo cho sự phát triển bền vững cho toàn khu về mặt định hướng phát triển trong tương lai.

c. Phân khu chức năng

** Đất xây dựng khu trung tâm điều hành và dịch vụ:*

Đất xây dựng trung tâm điều hành và các công trình dịch vụ công cộng bố trí tại khu vực cổng chính và cạnh khu vực nhà ở công nhân, tổng diện tích đất là 3,03ha (chiếm tỷ lệ 1,01% tổng diện tích KCN). Trong đó dự kiến xây dựng:

- Khu nhà văn phòng quản lý điều hành và trưng bày giới thiệu sản phẩm.
- Khu nhà văn phòng cho thuê, dịch vụ ngân hàng, bưu điện thương mại.
- Khu nhà ăn công nghiệp.
- Trạm xe cứu hoả, và một số các hạng mục phụ trợ khác.

** Đất xây dựng các nhà máy, kho tàng:*

Đất xây dựng các nhà máy, kho tàng có diện tích 228,17ha (chiếm 76,06% tổng diện tích KCN). Quy hoạch phân lô đất xây dựng các xí nghiệp công nghiệp được bố trí trên cơ sở định hướng tổ chức mạng lưới giao thông đã được xác định. Các lô đất được phân lô có diện tích từ: 3ha – 5ha. Các lô đất được quy hoạch đảm bảo một cách linh hoạt trong việc phân chia hoặc ghép lại phù hợp với yêu cầu của từng loại hình các xí nghiệp công nghiệp, phù hợp với quy mô, công nghệ của các ngành công nghiệp và đáp ứng yêu cầu của các nhà đầu tư.

Đất nhà máy trong KCN bao gồm các loại hình công nghiệp:

- CN chế tạo và lắp ráp linh kiện cơ khí và điện tử.

- CN chế biến thực phẩm, hàng tiêu dùng.
- CN phụ trợ, công nghiệp khác có công nghệ sản xuất tiên tiến và thân thiện với môi trường.

*** Đất cây xanh, mương nước**

Đất cây xanh, mương nước và cả hành lang điện có diện tích 39,75ha (chiếm 13,25% tổng diện tích KCN). Trong đó:

- Các khu cây xanh bố trí cạnh các trục đường chính và nội bộ tạo thành không gian cảnh quan chính cho KCN.

- Các dải cây xanh cách ly, kết hợp mương thoát nước bố trí chủ yếu bám theo ranh giới KCN.

- Ngoài ra còn có hệ thống cây xanh dọc theo đường giao thông và trong các nhà máy.

*** Đất xây dựng các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật**

Đất xây dựng các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật (bao gồm: Trạm phân phối nước, khu xử lý nước thải, bãi trung chuyển chất thải rắn), có tổng diện tích 4,32ha (chiếm 1,44% tổng diện tích KCN), được bố trí hợp lý thành hai khu vực theo giai đoạn, đảm bảo cho cách ly vệ sinh và thuận lợi cho bố trí hệ thống hạ tầng kỹ thuật của toàn KCN.

*** Đất giao thông**

Đất giao thông có tổng diện tích 24,73ha (chiếm 8,24% tổng diện tích KCN), bao gồm các tuyến đường (cả công nghiệp và đô thị) và khu vực bãi xe tập trung.

d. Hạ tầng kỹ thuật

Dự án KCN Đồng Văn IV được quy hoạch với đầy đủ các hệ thống kỹ thuật hạ tầng đảm bảo cho dự án khi đi vào hoạt động hoàn chỉnh, bao gồm:

- Hệ thống giao thông
- Hệ thống cấp nước
- Hệ thống cấp điện
- Hệ thống thoát nước mưa
- Hệ thống thu gom và xử lý nước thải
- Hệ thống thông tin liên lạc

Bảng 3.1. Cơ cấu sử dụng đất của dự án

TT	Loại đất	Giai đoạn 1		Giai đoạn 2		Giai đoạn 3	
		Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất trung tâm điều hành và dịch vụ	3,03	3,42	-			-
2	Đất nhà máy, kho tàng	70,97	80,10	88,9	78,33	68,3	69,77

TT	Loại đất	Giai đoạn 1		Giai đoạn 2		Giai đoạn 3	
		Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
3	Đất cây xanh, mương nước	6,9	7,79	13,72	12,09	19,13	19,54
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	1,3	1,47	2,0	1,76	1,02	1,04
5	Đất giao thông	6,4	7,22	8,88	7,82	9,45	9,65
	Tổng cộng	88,6	100	113,5	100	97,9	100

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

3.1.1.2. Tác động do quá trình san nền

a. Công tác san nền của dự án

Trong giai đoạn chuẩn bị, công tác thi công san nền tạo mặt bằng dự án được thực hiện theo 3 giai đoạn. Tổng hợp khối lượng đào đắp theo các giai đoạn phục vụ cho công tác san nền của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.2. Khối lượng san nền theo các giai đoạn của dự án

	Hạng mục	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Tổng cộng
A	Diện tích san nền					
1	Đào nền lộ	m ²	-	-	-	-
2	Đắp nền lộ	m ²	758.292,16	892.256,79	718.397,04	2.368.945,99
3	Diện tích ao và mương (gồm diện tích lấp ao mương, đường giao thông và lộ)	m ²	48.147,79	38.744,50	379.842,28	466.734,57
4	Bóc bùn	m ²	48.147,79	38.744,50	379.842,28	466.734,57
5	Bóc hữu cơ	m ²	710.144,37	853.512,29	338.554,76	1.902.211,42
6	Đắp cây xanh	m ²	67.674,49	124.187,61	163.837,90	355.700,00
B	Khối lượng san nền					
1	Đắp mương và ao hiện trạng	m ³	108.527,53	87.644,94	859.639,91	1.055.812,38
2	Đào nền lộ	m ³	-	-	-	-
3	Đắp nền lộ	m ³	1.022.403,01	1.198.925,64	889.364,19	3.110.692,83
4	Bóc bùn 0,5m	m ³	24.073,90	19.372,25	189.921,14	233.367,29
5	Đắp bù vết bùn	m ³	24.073,90	19.372,25	189.921,14	233.367,29
6	Bóc hữu cơ 0,2m	m ³	142.028,87	170.702,46	67.710,95	380.442,28
7	Đắp bù vết hữu cơ	m ³	142.028,87	170.702,46	67.710,95	380.442,28

	Hạng mục	Đơn	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Tổng cộng
8	Đắp cây xanh (tận dụng đất bóc hữu cơ và bóc bùn)	m ³	83.090,84	152.477,74	201.160,43	436.729,00
9	Tổng khối lượng đắp cát	m ³	1.297.033,31	1.476.645,28	2.006.636,19	4.780.314,78
10	Chiều dài mương	m	-	713,43	841,39	1.554,82
11	Đào mương	m ³	-	6.342,39	7.479,96	13.822,35

Nguồn: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

b. Đánh giá tác động tới môi trường không khí

Công tác thi công san nền tạo mặt bằng dự án sẽ kéo theo các ảnh hưởng tới môi trường không khí. Nguồn phát sinh khí thải trong giai đoạn này chủ yếu từ hoạt động đào đắp san nền. Thiết bị san nền sử dụng là máy ủi 140CV, máy xúc và ô tô tự đổ 18T. Tải lượng các chất ô nhiễm được xác định theo công thức:

$$E = B \times K$$

Trong đó:

E – Tải lượng chất ô nhiễm (g/s).

B – Lượng nhiên liệu tiêu thụ của thiết bị (kg/h).

K – Hệ số ô nhiễm ứng với lượng nhiên liệu tiêu thụ (kg/tấn).

Bảng 3.4. Hệ số ô nhiễm K

Thiết bị	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn NL)				
	TSP	CO	SO ₂	NO ₂	HC
Máy ủi 140CV	16	9	6	33	20
Máy xúc Komatsu	16	9	6	33	20
Ô tô tự đổ 18T	2	21	2	20	34

Nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution – Part 1: Rapid Inventory Techniques in Environmental Pollution, WHO, 1993.*

- Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình san nền:

Giai đoạn 1 diện tích san nền là 88,6ha sử dụng 4 máy ủi, 4 máy xúc và 6 ô tô tự đổ. Giai đoạn 2 diện tích san nền là 113,5ha sử dụng 6 máy ủi, 6 máy xúc và 8 ô tô tự đổ. Giai đoạn 3 diện tích san nền là 97,9ha sử dụng 4 máy ủi, 4 máy xúc và 6 ô tô tự đổ.

Bảng 3.5. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình san nền GĐ1&3

Thiết bị	Nhiên liệu (kg/h)	Tải lượng chất ô nhiễm (kg/h)				
		TSP	CO	SO ₂	NO ₂	HC
Máy ủi 140CV	42l/h×4×0,8=134,4	2,15	1,21	0,81	4,44	2,69
Máy xúc	42l/h×4×0,8=134,4	2,15	1,21	0,81	4,44	2,69

Thiết bị	Nhiên liệu (kg/h)	Tải lượng chất ô nhiễm (kg/h)				
Ô tô tự đổ 18T	21l/h×6×0,8=100,8	0,20	2,10	0,16	2,02	3,43
Công (kg/h)		4,50	4,52	1,78	10,90	8,81
Công (g/s)		1,25	1,26	0,49	3,03	2,45

Ghi chú: Tỷ trọng của dầu diezen là $0,8\text{g/cm}^3 = 0,8\text{kg/l}$

Bảng 3.6. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình san nền GD2

Thiết bị	Nhiên liệu (kg/h)	Tải lượng chất ô nhiễm (kg/h)				
		TSP	CO	SO ₂	NO ₂	HC
Máy ủi 140CV	42l/h×6×0,8=201,6	3,23	1,81	1,21	6,65	4,03
Máy xúc	42l/h×6×0,8=201,6	3,23	1,81	1,21	6,65	4,03
Ô tô tự đổ 18T	21l/h×8×0,8=134,4	0,27	2,82	0,27	2,69	4,57
Công (kg/h)		6,72	6,45	2,69	15,99	12,63
Công (g/s)		1,87	1,79	0,75	4,44	3,51

Ghi chú: Tỷ trọng của dầu diezen là $0,8\text{g/cm}^3 = 0,8\text{kg/l}$

- Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình san nền :

Sử dụng mô hình Gifford & Hanna để xác định nồng độ trung bình của chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình san nền dự án như sau:

$$C = C_0 + \frac{10^3 E l}{u H}, \text{ mg/m}^3$$

C – Nồng độ chất ô nhiễm, mg/m^3 .

C₀ – Nồng độ nền trong không khí vùng tính toán, mg/m^3 .

E – Tải lượng phát thải chất ô nhiễm, $\text{g/m}^2.\text{s}$

l – Chiều dài của vùng tính toán, m (chiều dài lớn nhất san nền).

u – Tốc độ gió trung bình tại khu vực, m/s.

H – Độ cao hòa trộn của khí quyển, m.

Từ tải lượng bụi phát sinh trong quá trình san nền như đã tính toán trong các bảng trên, với chiều dài lớn nhất san nền theo hướng gió Đông Nam về mùa hè và theo hướng gió Đông Bắc về mùa đông trên bản vẽ san nền theo các giai đoạn thực hiện dự án, tốc độ gió trung bình ở khu vực về mùa hè là 2,2m/s và về mùa đông là 2,6m/s (Chương II), độ cao hòa trộn của khí quyển ở khu vực là 10m, nồng độ bụi nền C₀=0,148 mg/m^3 (Chương II). Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình san nền của dự án theo các giai đoạn như sau:

Bảng 3.7. Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình san nền GD1

Chế độ tính toán	Các thông số tính toán					Nồng độ bụi (mg/m^3)	TCCP (mg/m^3)
	Co (mg/m^3)	E ($\text{g/m}^2.\text{s}$)	l (m)	u (m/s)	H (m)		
Mùa hè	0,148	$1,41 \times 10^{-6}$	1.600	2,2	10	0,251	6
Mùa đông	0,148	$1,41 \times 10^{-6}$	1.900	2,6	10	0,251	6

Ghi chú: TCCP – QĐ 3733/2002/BYT Tiêu chuẩn vệ sinh lao động của Bộ Y tế, 2002.

Diện tích san nền của dự án giai đoạn 1 là 886.000m².

Bảng 3.8. Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình san nền GD2

Chế độ tính toán	Các thông số tính toán					Nồng độ bụi (mg/m ³)	TCCP (mg/m ³)
	Co (mg/m ³)	E (g/m ² .s)	l (m)	u (m/s)	H (m)		
Mùa hè	0,148	1,65x10 ⁻⁶	1.200	2,2	10	0,238	6
Mùa đông	0,148	1,65x10 ⁻⁶	2.100	2,6	10	0,281	6

Ghi chú: TCCP – QĐ 3733/2002/BYT Tiêu chuẩn vệ sinh lao động của Bộ Y tế, 2002.

Diện tích san nền của dự án giai đoạn 2 là 1.135.000m².

Bảng 3.9. Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình san nền GD3

Chế độ tính toán	Các thông số tính toán					Nồng độ bụi (mg/m ³)	TCCP (mg/m ³)
	Co (mg/m ³)	E (g/m ² .s)	l (m)	u (m/s)	H (m)		
Mùa hè	0,148	1,28x10 ⁻⁶	2.200	2,2	10	0,276	6
Mùa đông	0,148	1,28x10 ⁻⁶	1.900	2,6	10	0,241	6

Ghi chú: TCCP – QĐ 3733/2002/BYT Tiêu chuẩn vệ sinh lao động của Bộ Y tế, 2002.

Diện tích san nền của dự án giai đoạn 3 là 979.000m².

Từ số liệu tính toán trong các bảng trên cho thấy, nồng độ bụi phát sinh trong quá trình san nền theo 3 giai đoạn thực hiện dự án về mùa hè và về mùa đông đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của Tiêu chuẩn vệ sinh lao động Bộ Y tế QĐ 3733/2002/BYT là 6 mg/m³.

- Sự phát tán các chất ô nhiễm ra môi trường xung quanh :

Sự phát tán của bụi và các chất khí độc hại từ hoạt động san nền được xác định theo nồng độ các chất ô nhiễm ở cuối hướng gió như sau:

$$C_x = \frac{2E}{(2\pi)^{1/2}\sigma_z u}, \text{ mg/m}^3$$

Trong đó :

E – Tải lượng chất ô nhiễm trên đơn vị dài của nguồn thải, g/ms.

σ_z – Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z, m.

u – Tốc độ gió trung bình tại khu vực dự án, m/s.

Từ tải lượng các chất ô nhiễm đã xác định trong các bảng trên, tính toán nồng độ của bụi và các chất khí ở khoảng cách 50m, 100m, 150m và 200m theo chiều gió thổi. Kết quả tính toán cho 3 giai đoạn san nền được trình bày trong bảng sau :

Bảng 3.10. Nồng độ các chất ô nhiễm phát tán từ quá trình san nền

Giai đoạn	Chế độ tính toán	Khoảng cách (m)	Hệ số σ_z (m)	Tải lượng (g/ms)/Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m ³)				
				TSP	CO	SO ₂	NO ₂	HC
GD1	Mùa hè	50	10	<u>0,025</u> 0,91	<u>0,025</u> 0,91	<u>0,0099</u> 0,36	<u>0,061</u> 2,20	<u>0,049</u> 1,78
		100	15	<u>0,0125</u> 0,30	<u>0,013</u> 0,30	<u>0,005</u> 0,12	<u>0,030</u> 0,73	<u>0,024</u> 0,59

Giai đoạn	Chế độ tính toán	Khoảng cách (m)	Hệ số σ_z (m)	Tải lượng (g/ms)/Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m^3)					
				TSP	CO	SO ₂	NO ₂	HC	
		150	20	<u>0,008</u> 0,15	<u>0,008</u> 0,15	<u>0,003</u> 0,06	<u>0,020</u> 0,37	<u>0,016</u> 0,30	
		200	30	<u>0,006</u> 0,08	<u>0,006</u> 0,08	<u>0,002</u> 0,03	<u>0,015</u> 0,18	<u>0,012</u> 0,15	
	Mùa đông	50	10	<u>0,025</u> 0,77	<u>0,02511</u> 0,77	<u>0,0099</u> 0,30	<u>0,0606</u> 1,86	<u>0,0489</u> 1,50	
		100	15	<u>0,0125</u> 0,26	<u>0,01256</u> 0,26	<u>0,0049</u> 0,10	<u>0,0303</u> 0,62	<u>0,0245</u> 0,50	
		150	20	<u>0,008</u> 0,13	<u>0,008</u> 0,13	<u>0,003</u> 0,05	<u>0,020</u> 0,31	<u>0,016</u> 0,25	
		200	30	<u>0,006</u> 0,064	<u>0,006</u> 0,064	<u>0,002</u> 0,025	<u>0,015</u> 0,155	<u>0,012</u> 0,125	
	GD2	Mùa hè	50	10	<u>0,037</u> 1,35	<u>0,036</u> 1,30	<u>0,015</u> 0,54	<u>0,089</u> 3,22	<u>0,070</u> 2,55
			100	15	<u>0,019</u> 0,45	<u>0,018</u> 0,43	<u>0,007</u> 0,18	<u>0,044</u> 1,07	<u>0,035</u> 0,85
150			20	<u>0,012</u> 0,23	<u>0,012</u> 0,22	<u>0,005</u> 0,09	<u>0,030</u> 0,54	<u>0,023</u> 0,42	
200			30	<u>0,009</u> 0,113	<u>0,009</u> 0,108	<u>0,004</u> 0,045	<u>0,022</u> 0,269	<u>0,018</u> 0,212	
Mùa đông		50	10	<u>0,037</u> 1,15	<u>0,036</u> 1,10	<u>0,015</u> 0,46	<u>0,089</u> 2,73	<u>0,070</u> 2,15	
		100	15	<u>0,019</u> 0,38	<u>0,018</u> 0,37	<u>0,007</u> 0,15	<u>0,044</u> 0,91	<u>0,035</u> 0,72	
		150	20	<u>0,012</u> 0,19	<u>0,012</u> 0,18	<u>0,005</u> 0,08	<u>0,030</u> 0,45	<u>0,023</u> 0,36	
		200	30	<u>0,009</u> 0,095	<u>0,009</u> 0,092	<u>0,004</u> 0,038	<u>0,022</u> 0,227	<u>0,018</u> 0,180	
GD3	Mùa hè	50	10	<u>0,025</u> 0,91	<u>0,025</u> 0,91	<u>0,0099</u> 0,36	<u>0,061</u> 2,20	<u>0,049</u> 1,78	
		100	15	<u>0,0125</u> 0,30	<u>0,013</u> 0,30	<u>0,005</u> 0,12	<u>0,030</u> 0,73	<u>0,024</u> 0,59	
		150	20	<u>0,008</u> 0,15	<u>0,008</u> 0,15	<u>0,003</u> 0,06	<u>0,020</u> 0,37	<u>0,016</u> 0,30	
		200	30	<u>0,006</u> 0,08	<u>0,006</u> 0,08	<u>0,002</u> 0,03	<u>0,015</u> 0,18	<u>0,012</u> 0,15	
	Mùa đông	50	10	<u>0,025</u> 0,77	<u>0,02511</u> 0,77	<u>0,0099</u> 0,30	<u>0,0606</u> 1,86	<u>0,0489</u> 1,50	

Giai đoạn	Chế độ tính toán	Khoảng cách (m)	Hệ số σ_z (m)	Tải lượng (g/ms)/Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m^3)				
				TSP	CO	SO ₂	NO ₂	HC
		100	15	<u>0,0125</u> 0,26	<u>0,01256</u> 0,26	<u>0,0049</u> 0,10	<u>0,0303</u> 0,62	<u>0,0245</u> 0,50
		150	20	<u>0,008</u> 0,13	<u>0,008</u> 0,13	<u>0,003</u> 0,05	<u>0,020</u> 0,31	<u>0,016</u> 0,25
		200	30	<u>0,006</u> 0,064	<u>0,006</u> 0,064	<u>0,002</u> 0,025	<u>0,015</u> 0,155	<u>0,012</u> 0,125

Từ số liệu tính toán trong bảng trên cho thấy, nồng độ của bụi và các chất khí phát sinh từ quá trình sản nân theo 3 giai đoạn thực hiện dự án về mùa hè và về mùa đông nằm trong giới hạn cho phép đối với môi trường xung quanh theo quy định của QCVN 05-2013/BTNMT ở khoảng cách từ 100m trở lên theo chiều gió thổi

c. Đánh giá tác động do tiếng ồn

Trong quá trình thi công sản nân của dự án, tiếng ồn gây ra chủ yếu do các máy móc sản ủi mặt bằng và các phương tiện vận tải trên công trường. Mức độ gây tiếng ồn của các thiết bị được xác định trong bảng sau :

Bảng 3.11. Mức ồn gây ra do hoạt động của các phương tiện sản nân

Phương tiện sản nân	Mức ồn cách máy 1,5m
Máy ủi 140CV	89
Máy xúc Komatsu	86
Ô tô tự đổ 18T	75
TCVN 3985-1999	85

Ghi chú : TCVN 3985-1999 : Tiêu chuẩn tiếng ồn đối với khu vực sản xuất.

Từ số liệu trong bảng trên cho thấy, tiếng ồn sinh ra do máy ủi 140CV và máy xúc sẽ là nguồn gây tác động tới môi trường xung quanh trong quá trình sản nân.

d. Đánh giá tác động tới môi trường nước

- Đối với nước thải sinh hoạt :

Trong quá trình thi công sản nân, nguồn phát sinh nước thải chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân thi công sản nân trên công trường. Nước thải loại này chủ yếu chứa các chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật. Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh :

+ Giai đoạn 1: $(100 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ngày})/1000 = 8 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

+ Giai đoạn 2: $(150 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ngày})/1000 = 10,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

+ Giai đoạn 3: $(100 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ngày})/1000 = 8 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt theo 3 giai đoạn như sau:

Bảng 3.12. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (g/ngày)			Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)			
		GD1	GD2	GD3	GD1	GD2	GD3	QCVN 14-2008 (B)
BOD ₅	45	4.500	6.750	4.500	562	562	562	50
TSS	70	7.000	10.500	7.000	875	875	875	100
Tổng N	6	600	900	600	75	75	75	-
Tổng P	0,8	80	120	80	10	10	10	-
Coliform	10 ⁶	10 ⁹	1,510 ⁹	10 ⁹	10 ⁹	10 ⁷	10 ⁸	5000

Ghi chú: QCVN 14-2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Từ các số liệu tính toán trong bảng trên cho thấy, các chỉ tiêu ô nhiễm môi trường vượt giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 14-2008/BTNMT (cột B) nhiều lần. Vì vậy, nguồn nước thải sinh hoạt này cần được xử lý khi thải ra môi trường.

- Đối với nước mưa chảy tràn:

Vào những khi trời mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực của dự án sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ rơi rớt xuống kênh mương của khu vực. Nếu lượng nước này không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực lớn đến nguồn nước mặt, nước ngầm và đời sống thủy sinh trong khu vực. Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường khoảng 0,5 – 1,5mgN/l; 0,004 – 0,003 mgP/l; 10 – 20mgCOD/l và 10 – 20 mgTSS/l. Nước mưa còn có thể bị ô nhiễm khi chảy qua các khu vực sân bãi cỏ chứa các chất thải ô nhiễm như bãi chứa nguyên liệu, khu vực thi công ngoài trời... Tính chất ô nhiễm của nước mưa trong trường hợp này bị ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác), ô nhiễm hữu cơ và dầu mỡ. Vấn đề ô nhiễm nước mưa sẽ kéo theo sự ô nhiễm nguồn nước tại khu vực dự án và từ đó gây tác động đến môi trường nước khu vực.

Lượng nước mưa chảy tràn từ khu vực dự án được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn như sau:

$$Q = q.F.\varphi \text{ (m}^3\text{/s)}$$

Trong đó: Q: Lưu lượng tính toán

F là diện tích khu vực thoát nước mưa (ha)

q: cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

φ: hệ số dòng chảy, lấy trung bình bằng 0,6

Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức:

$$q = \frac{A(1 + ClgP)}{(t + b)^n}$$

Trong đó: q: cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

p: chu kỳ ngập lụt (năm) p = 5 năm

t: thời gian tập trung nước mưa (phút): chọn t = 15 phút.

A, b, C, n: đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu tại khu vực dự án. Đối với tỉnh Hà Nam chọn $b = 11$; $c = 0,51$; $n = 0,8$; $A = 4.850$

Tính được: $q = 28,21$ (l/s.ha).

Lượng nước mưa chảy tràn theo từng giai đoạn san nền được xác định như sau:

+ Giai đoạn 1 : $Q_1 = q.F.\varphi = 28,21\text{l/s.ha} \times 88,6\text{ha} \times 0,6 = 1,5 \text{ m}^3/\text{s}$

+ Giai đoạn 2 : $Q_2 = q.F.\varphi = 28,21\text{l/s.ha} \times 113,5\text{ha} \times 0,6 = 1,92 \text{ m}^3/\text{s}$

+ Giai đoạn 3 : $Q_3 = q.F.\varphi = 28,21\text{l/s.ha} \times 97,9\text{ha} \times 0,6 = 1,66 \text{ m}^3/\text{s}$

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi... từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong một thời gian theo 3 giai đoạn san nền của dự án được xác định như sau [12] :

$$G = M_{\max} [1 - \exp(-k_z.T)]. F, \text{ kg}$$

Trong đó :

M_{\max} - Lượng bụi tích lũy lớn nhất, $M_{\max}=220$ kg/ha

k_z - Hệ số động học tích lũy chất bẩn, $k_z=0,3\text{ng}^{-1}$

T- Thời gian tích lũy chất bẩn, T=15 ngày

F - Diện tích lưu vực thoát nước mưa, $F_1=88,6\text{ha}$, $F_2=113,5\text{ha}$, $F_3=97,9\text{ha}$.

+ Giai đoạn 1 : $G_1 = 220 [1 - \exp(-0,3.15)] 88,6 = 19.275$ kg

+ Giai đoạn 2 : $G_2 = 220 [1 - \exp(-0,3.15)] 113,5 = 24.693$ kg

+ Giai đoạn 3 : $G_3 = 220 [1 - \exp(-0,3.15)] 97,9 = 21.299$ kg

Như vậy lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày ở khu vực dự án sẽ vào khoảng 19.275kg (GD1), 24.693kg (GD2) và 21.299kg (GD3) lượng chất bẩn này sẽ theo nước mưa chảy tràn gây tác động không nhỏ tới các thủy vực tiếp nhận.

e. Đánh giá tác động do chất thải rắn sinh hoạt

Trong giai đoạn thi công san nền của dự án, chất thải rắn phát sinh không đáng kể, chủ yếu là rác thải sinh hoạt của công nhân phục vụ và thi công trên công trường. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, với lực lượng công nhân san nền tương ứng với các giai đoạn san lấp mặt bằng là:

- Giai đoạn 1 : $100 \text{ người} \times 0,5 \text{ kg/người/ngày} = 50 \text{ kg/ngày}$.

- Giai đoạn 2 : $150 \text{ người} \times 0,5 \text{ kg/người/ngày} = 75 \text{ kg/ngày}$.

- Giai đoạn 3 : $100 \text{ người} \times 0,5 \text{ kg/người/ngày} = 50 \text{ kg/ngày}$.

3.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn san nền và xây dựng cơ sở hạ tầng

3.1.2.1. Các hoạt động thi công xây dựng

Trong giai đoạn thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật của dự án, các hoạt động về xây dựng cơ bản theo các giai đoạn bao gồm:

Bảng 3.13. Các hoạt động thi công xây dựng của dự án

Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3
Xây dựng hệ thống đường giao thông	Xây dựng hệ thống đường giao thông	Xây dựng hệ thống đường giao thông
Xây dựng hệ thống thoát nước mưa, hồ điều hòa	Xây dựng hệ thống thoát nước mưa	Xây dựng hệ thống thoát nước mưa
Xây dựng hệ thống thoát nước thải	Xây dựng hệ thống thoát nước thải	Xây dựng hệ thống thoát nước thải
Xây dựng hệ thống cấp nước khu công nghiệp	Xây dựng hệ thống cấp nước khu công nghiệp	Xây dựng hệ thống cấp nước khu công nghiệp
Xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 2.600 m ³ /ngđ	Xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 3000 m ³ /ngđ	Xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 3000 m ³ /ngđ
Xây dựng trạm điện 110/22kV, hệ thống cấp điện	Xây dựng mở rộng trạm điện 110/22kV	Xây dựng mở rộng trạm điện 110/22kV
Xây dựng văn phòng tạm điều hành khu công nghiệp	Xây dựng các công trình dịch vụ hỗ trợ trong KCN	Xây dựng các công trình dịch vụ hỗ trợ trong KCN
Trồng cây xanh trong khu công nghiệp	Trồng cây xanh trong khu công nghiệp	Trồng cây xanh trong khu công nghiệp

3.1.2.2. Các hoạt động chính

Quá trình thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp sẽ làm gia tăng mật độ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị thi công, công nhân thi công xây dựng. Nếu không có kế hoạch một cách khoa học thì các hoạt động này sẽ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh. Mật độ phương tiện vận chuyển tăng sẽ làm gia tăng ô nhiễm bụi, tiếng ồn và gây nên các tai nạn lao động. Các tác động chính trong giai đoạn thi công xây dựng bao gồm :

- Tác động của bụi đất, bụi cát trong quá trình vận chuyển, thi công xây dựng.
- Tác động do khí thải của các phương tiện vận tải, máy móc thi công xây dựng.
- Tác động của ô nhiễm do tiếng ồn, rung từ các máy móc thi công xây dựng.
- Tác động của ô nhiễm do nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng.
- Tác động của ô nhiễm do chất thải rắn từ các hoạt động thi công xây dựng.

Nhìn chung trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án, tạo ra nhiều tác động có hại đến môi trường và sức khỏe của người công nhân cũng như đối với dân cư xung quanh, trong đó tác hại nhiều nhất là ô nhiễm bụi và tiếng ồn. Ma trận dự báo mức độ tác động đối với môi trường vật lý, môi trường xã hội và môi trường sinh thái khu vực từ các hoạt động xây dựng của dự án được trình bày trong bảng sau:

P.Đ.Đ.

Bảng 3.14. Ma trận dự báo mức độ tác động từ các hoạt động thi công xây dựng

Các yếu tố môi trường bị tác động		XD giao thông	XD cấp nước	XD cấp điện	XD thoát nước	XD trạm XLNT	XD khác
Môi trường vật lý	Thay đổi sử dụng đất	2	2	2	2	0	2
	Môi trường không khí	3	2	1	1	0	3
	Môi trường tiếng ồn	3	2	1	1	1	3
	Môi trường nước	2	2	1	2	2	2
	Môi trường đất	3	2	1	2	3	1
	Chất thải rắn	1	1	1	1	2	2
Môi trường xã hội	Môi trường cảnh quan	3	2	1	2	1	3
	Sức khỏe cộng đồng	3	0	0	0	3	2
	Môi trường xã hội	1	1	1	1	1	1
Môi trường sinh thái	HST trên cạn	2	2	0	2	0	1
	HST dưới nước	1	1	0	2	1	0
	Tài nguyên sinh vật	2	0	0	0	0	1

Ghi chú : 3-Tác động mạnh, 2-Tác động trung bình, 1-Tác động yếu, 0-Không tác động.

Từ bảng trên cho thấy, các tác động từ hoạt động thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp tới các thành phần môi trường là rất đáng kể.

3.1.2.3. Đánh giá tác động tới môi trường không khí

a. Nguồn phát sinh khí thải

Quá trình thi công xây dựng của dự án sẽ có nhiều phương tiện, máy móc tham gia thi công. Ngoài ra, số lượng xe chở nguyên vật liệu, thiết bị đến công trình cũng sẽ làm gia tăng lưu lượng giao thông tại khu vực. Các tác động đối với môi trường không khí ở giai đoạn này bao gồm :

- Ô nhiễm do bụi đất, cát.
- Ô nhiễm do khí thải từ các phương tiện vận tải và thi công cơ giới.

Các nguồn gây ô nhiễm không khí chính trong quá trình thi công xây dựng là bụi, đất, đá, các loại hơi khí độc hại như khí SO₂, NO₂, CO, các hợp chất hữu cơ bay hơi, dung môi hữu cơ... phát sinh từ các loại máy xây dựng (máy đầm, máy đào, máy xúc, máy trộn bê tông...) và từ các phương tiện vận chuyển ra vào công trình. Đặc trưng gây ô nhiễm môi trường không khí của các phương tiện thi công cơ giới trên công trường xây dựng như sau :

Bảng 3.15. Đặc trưng các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí

Giai đoạn thi công xây dựng	Các chất ô nhiễm không khí
- Khí thải từ các phương tiện vận tải - Khí thải từ máy móc thi công trên công trường	Bụi TSP, SO ₂ , NO ₂ , CO, HC, Tiếng ồn, Rung động...

Mức độ ô nhiễm do khí thải từ các phương tiện vận tải ra vào khu vực dự án phụ thuộc vào chất lượng đường xá, mật độ xe, lưu lượng dòng xe, chất lượng kỹ thuật xe trên công trường và lượng nhiên liệu tiêu thụ. Tải lượng các chất ô nhiễm được tính toán trên cơ sở "Hệ số ô nhiễm" do Cơ quan Bảo vệ môi trường Mỹ (USEPA) và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập với loại xe tải sử dụng dầu DO, Diesel có tải trọng chở được >16 tấn thì tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận tải thải ra : Bụi là 1,6 kg/km.1xe, Khí CO là 3,7 kg/km.1xe, Khí SO₂ là 7,43S kg/km.1xe, Khí HC là 3,0 kg/km.1xe và Khí NO₂ là 24,1 kg/km.1xe.

- Giai đoạn 1 :

Tổng khối lượng vật tư, thiết bị chính cần vận chuyển cho thi công xây dựng giai đoạn 1 là 300.059,2 tấn (Chương I) quy ra khoảng 10.002 lượt xe tiêu chuẩn với tải trọng 30 tấn, lưu thông ra - vào khu vực dự án. Quá trình thi công xây dựng giai đoạn 1 của dự án được thực hiện trong 330 ngày, vậy dự báo lưu lượng xe hàng ngày ra vào khu vực dự án là $10.002/330=30,3$ lượt xe/ngày hay 3,8 lượt xe/h. Tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận tải thải ra ở khu vực dự án được xác định như sau (dầu Diesel có hàm lượng S=0,5%) :

Tải lượng bụi TSP	$E_b = 3,8 \times 1,6 = 6,08$	kg/km.h	=	1,69	mg/m.s
Tải lượng khí CO	$E_{CO} = 3,8 \times 3,7 = 14,06$	kg/km.h	=	3,91	mg/m.s
Tải lượng khí SO ₂	$E_{SO_2} = 3,8 \times 7,43S = 0,14117$	kg/km.h	=	0,04	mg/m.s
Tải lượng khí NO ₂	$E_{NO_2} = 3,8 \times 24,1 = 91,58$	kg/km.h	=	25,44	mg/m.s
Tải lượng khí HC	$E_{HC} = 3,8 \times 3 = 11,4$	kg/km.h	=	3,17	mg/m.s

- Giai đoạn 2 :

Tổng khối lượng vật tư, thiết bị chính cần vận chuyển cho thi công xây dựng giai đoạn 2 là 384.387,3 tấn (Chương I) quy ra khoảng 12.813 lượt xe tiêu chuẩn với tải trọng 30 tấn, lưu thông ra - vào khu vực dự án. Quá trình thi công xây dựng giai đoạn 2 của dự án được thực hiện trong 540 ngày, vậy dự báo lưu lượng xe hàng ngày ra vào khu vực dự án là $12.813/540=23,7$ lượt xe/ngày hay 3 lượt xe/h. Tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận tải thải ra ở khu vực dự án được xác định như sau (dầu Diesel có hàm lượng S=0,5%) :

Tải lượng bụi TSP	$E_b = 3 \times 1,6 = 4,8$	kg/km.h	=	1,33	mg/m.s
Tải lượng khí CO	$E_{CO} = 3 \times 3,7 = 11,1$	kg/km.h	=	3,08	mg/m.s
Tải lượng khí SO ₂	$E_{SO_2} = 3 \times 7,43S = 0,111$	kg/km.h	=	0,03	mg/m.s
Tải lượng khí NO ₂	$E_{NO_2} = 3 \times 24,1 = 72,3$	kg/km.h	=	20,08	mg/m.s
Tải lượng khí HC	$E_{HC} = 3 \times 3 = 9$	kg/km.h	=	2,50	mg/m.s

- Giai đoạn 3 :

Tổng khối lượng vật tư, thiết bị chính cần vận chuyển cho thi công xây dựng giai đoạn 3 là 331.555,2 tấn (Chương I) quy ra khoảng 11.052 lượt xe tiêu chuẩn với

tải trọng 30 tấn, lưu thông ra - vào khu vực dự án. Quá trình thi công xây dựng giai đoạn 3 của dự án được thực hiện trong 450 ngày, vậy dự báo lưu lượng xe hàng ngày ra vào khu vực dự án là $11.052/450=24,6$ lượt xe/ngày hay 3,1 lượt xe/h. Tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận tải thải ra ở khu vực dự án được xác định như sau (dầu Diesel có hàm lượng S=0,5%) :

Tải lượng bụi TSP	$E_b = 3,1 \times 1,6 = 4,96$	$\text{kg/km.h} = 1,38$	mg/m.s
Tải lượng khí CO	$E_{CO} = 3,1 \times 3,7 = 11,47$	$\text{kg/km.h} = 3,19$	mg/m.s
Tải lượng khí SO ₂	$E_{SO_2} = 3,1 \times 7,43S = 0,115$	$\text{kg/km.h} = 0,03$	mg/m.s
Tải lượng khí NO ₂	$E_{NO_2} = 3,1 \times 24,1 = 74,71$	$\text{kg/km.h} = 20,75$	mg/m.s
Tải lượng khí HC	$E_{HC} = 3,1 \times 3 = 9,3$	$\text{kg/km.h} = 2,58$	mg/m.s

b. Đánh giá tác động tới môi trường không khí từ quá trình vận chuyển

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm đã tính toán ở trên, áp dụng mô hình Sutton xác định nồng độ trung bình của bụi TSP trên tuyến đường vào dự án là đường Quốc lộ 38:

$$C = \frac{0,8E \cdot \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \cdot u} \quad (\text{mg/m}^3)$$

Trong đó :

C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³).

E - Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/ms).

z - Độ cao của điểm tính toán (m).

h - Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m).

u - Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s).

σ_z - Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z(m).

Hệ số khuếch tán σ_z phụ thuộc vào sự khuếch tán của khí quyển. Giá trị của hệ số khuếch tán theo phương ngang được tính toán theo Slade với sự ổn định của khí quyển là B theo khoảng cách X(m) từ điểm tính đến nguồn thải theo chiều gió thổi được tính theo công thức: $\sigma_z = 0,53 \times X^{0,73}$.

Bảng 3.16. Số liệu khí tượng dùng để tính toán mô hình

Khu vực	Mùa Hè				Mùa Đông			
	Hướng gió	Vận tốc TB	Nhiệt độ	Độ ổn định kq	Hướng gió	Vận tốc TB	Nhiệt độ	Độ ổn định kq
Hà Nam	ĐN	2,2m/s	27,2°C	B	ĐB	2,6m/s	19,1°C	B

Nguồn số liệu dùng để tính toán dự báo ô nhiễm bụi trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu cho thi công xây dựng theo các giai đoạn trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.17. Số liệu nguồn dùng để tính toán mô hình

Giai đoạn	E_{TSP} (mg/ms)	Z (m)	h (m)	X_1 (m)	X_2 (m)	X_3 (m)	X_4 (m)	X_5 (m)	X_6 (m)	X_7 (m)	X_8 (m)	X_9 (m)
GĐ1	1,69	0,5	0,2	20	40	60	80	100	120	140	160	180
GĐ2	1,33	0,5	0,2	20	40	60	80	100	120	140	160	180
GĐ3	1,38	0,5	0,2	20	40	60	80	100	120	140	160	180

- Giai đoạn 1:

Bảng 3.18. Kết quả tính toán loan truyền bụi trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu Giai đoạn 1

X (m)	20	40	60	80	100	120	140	160	180
Mùa Hè hướng gió chủ đạo Đông Nam									
$C_{bụi}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	258,49	156,5	116,5	94,5	80,3	70,3	62,8	57,0	52,3
QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1h): 300									
Mùa Đông hướng gió chủ đạo Đông Bắc									
$C_{bụi}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	218,73	132,42	98,59	79,95	67,95	59,49	53,17	48,23	44,26
QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1h): 300									

Kết quả tính toán giai đoạn 1 cho thấy ở mọi khoảng cách tính toán thì nồng độ bụi phát sinh đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 05-2013/BTNMT trung bình ngày.

- Giai đoạn 2:

Bảng 3.19. Kết quả tính toán loan truyền bụi trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu Giai đoạn 2

X (m)	20	40	60	80	100	120	140	160	180
Mùa Hè hướng gió chủ đạo Đông Nam									
$C_{bụi}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	204,07	123,5	92,0	74,6	63,4	55,5	49,6	45,0	41,3
QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1h): 300									
Mùa Đông hướng gió chủ đạo Đông Bắc									
$C_{bụi}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	172,68	104,54	77,84	63,12	53,65	46,97	41,97	38,08	34,94
QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1h): 300									

Kết quả tính toán giai đoạn 2 cho thấy ở mọi khoảng cách tính toán thì nồng độ bụi phát sinh đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 05-2013/BTNMT trung bình ngày.

- Giai đoạn 3:

Bảng 3.20. Kết quả tính toán loan truyền bụi trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu Giai đoạn 3

X (m)	20	40	60	80	100	120	140	160	180
Mùa Hè hướng gió chủ đạo Đông Nam									
$C_{bụi}$	210,88	127,7	95,1	77,1	65,5	57,4	51,3	46,5	42,7

Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution – Part 1: Rapid Inventory Techniques in Environmental Pollution, WHO, 1993).

Bảng 3.25. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ các nguồn thải GD2

Thiết bị	Nhiên liệu (kg/h)	Tải lượng chất ô nhiễm (kg/h)			
		TSP	CO	SO ₂	NO ₂
Máy nén khí	84,6	0,68	0,34	0,17	2,20
Máy phát điện	134,4	2,15	1,21	0,81	4,44
Xe tải 18T	100,8	0,20	2,10	0,16	2,02
Cần cẩu	134,4	2,15	1,21	0,81	4,44
<i>Tổng cộng (kg/h)</i>		<i>5,18</i>	<i>4,86</i>	<i>1,95</i>	<i>13,10</i>
<i>Tổng cộng (g/s)</i>		<i>1,44</i>	<i>1,35</i>	<i>0,54</i>	<i>3,64</i>

Ghi chú: Tỷ trọng của dầu diezen là $0,8\text{g/cm}^3 = 0,8\text{kg/l}$

Từ tải lượng chất ô nhiễm đã tính toán trong bảng trên, đánh giá tác động tổng hợp hoạt động thi công xây dựng hạ tầng dự án giai đoạn 2 với hoạt động xây dựng các nhà máy của giai đoạn 1 theo nồng độ các chất ô nhiễm ở khoảng cách 50m, 100m và 200m cuối hướng gió chủ đạo như sau:

Bảng 3.26. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ các nguồn thải GD2

Chế độ tính toán	Khoảng cách (m)	Hệ số σ_z (m)	Tải lượng (g/ms)/Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m ³)			
			TSP	CO	SO ₂	NO ₂
Mùa hè	50	10	<u>0,029</u>	<u>0,027</u>	<u>0,011</u>	<u>0,073</u>
			0,091	0,108	0,044	0,290
	100	15	<u>0,014</u>	<u>0,014</u>	<u>0,0054</u>	<u>0,036</u>
			0,037	0,036	0,014	0,096
	200	30	<u>0,0072</u>	<u>0,0067</u>	<u>0,0027</u>	<u>0,0182</u>
			0,0096	0,0089	0,0036	0,0242
Mùa đông	50	10	<u>0,029</u>	<u>0,027</u>	<u>0,011</u>	<u>0,073</u>
			0,122	0,113	0,046	0,306
	100	15	<u>0,014</u>	<u>0,014</u>	<u>0,0054</u>	<u>0,036</u>
			0,039	0,039	0,015	0,101
	200	30	<u>0,0072</u>	<u>0,0067</u>	<u>0,0027</u>	<u>0,0182</u>
			0,010	0,0094	0,0038	0,0255
QCVN 05-2013/BTNMT (mg/m ³)			0,3	30	0,35	0,2

Từ kết quả tính toán trong bảng trên cho thấy: nồng độ bụi TSP, khí CO, SO₂, NO₂ về mùa hè và về mùa đông phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật giai đoạn 2 và thi công xây dựng các nhà máy ở giai đoạn 1 nằm trong giới hạn cho phép đối với môi trường xung quanh theo quy định của QCVN 05-2013/BTNMT ở khoảng cách từ 50m trở lên theo chiều gió thổi.

- Giai đoạn 3:

Ở giai đoạn 3, ngoài hoạt động thi công xây dựng các công trình hạ tầng, còn có hoạt động thi công xây dựng của một số nhà máy đã đầu tư vào giai đoạn 2 và hoạt

động của các nhà máy đã đi vào sản xuất ở giai đoạn 1. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng ở giai đoạn 2 và giai đoạn 3 được xác định như sau:

Bảng 3.27. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ thi công xây dựng GD3

Thiết bị	Nhiên liệu (kg/h)	Tải lượng chất ô nhiễm (kg/h)			
		TSP	CO	SO ₂	NO ₂
Máy nén khí	84,6	0,68	0,34	0,17	2,20
Máy phát điện	134,4	2,15	1,21	0,81	4,44
Xe tải 18T	100,8	0,20	2,10	0,16	2,02
Cần cẩu	134,4	2,15	1,21	0,81	4,44
Tổng cộng (kg/h)		5,18	4,86	1,95	13,10
Tổng cộng (g/s)		1,44	1,35	0,54	3,64

Ghi chú: Tỷ trọng của dầu diesel là $0,8\text{g/cm}^3 = 0,8\text{kg/l}$

Từ tải lượng chất ô nhiễm đã tính toán trong bảng trên, đánh giá tác động tổng hợp hoạt động thi công xây dựng hạ tầng dự án giai đoạn 3 với hoạt động xây dựng các nhà máy của giai đoạn 2 theo nồng độ các chất ô nhiễm ở khoảng cách 50m, 100m và 200m cuối hướng gió chủ đạo như sau:

Bảng 3.28. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ thi công xây dựng GD3

Chế độ tính toán	Khoảng cách (m)	Hệ số σ_z (m)	Tải lượng (g/ms)/Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m ³)			
			TSP	CO	SO ₂	NO ₂
Mùa hè	50	10	<u>0,029</u>	<u>0,027</u>	<u>0,011</u>	<u>0,073</u>
			0,091	0,108	0,044	0,290
	100	15	<u>0,014</u>	<u>0,014</u>	<u>0,0054</u>	<u>0,036</u>
			0,037	0,036	0,014	0,096
	200	30	<u>0,0072</u>	<u>0,0067</u>	<u>0,0027</u>	<u>0,0182</u>
			0,0096	0,0089	0,0036	0,0242
Mùa đông	50	10	<u>0,029</u>	<u>0,027</u>	<u>0,011</u>	<u>0,073</u>
			0,122	0,113	0,046	0,306
	100	15	<u>0,014</u>	<u>0,014</u>	<u>0,0054</u>	<u>0,036</u>
			0,039	0,039	0,015	0,101
	200	30	<u>0,0072</u>	<u>0,0067</u>	<u>0,0027</u>	<u>0,0182</u>
			0,010	0,0094	0,0038	0,0255
QCVN 05-2013/BTNMT (mg/m ³)			0,3	30	0,35	0,2

Từ kết quả tính toán trong bảng trên cho thấy : nồng độ bụi TSP, khí CO, SO₂, NO₂ về mùa hè và về mùa đông phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật giai đoạn 3 và thi công xây dựng các nhà máy ở giai đoạn 2 nằm trong giới hạn cho phép đối với môi trường xung quanh theo quy định của QCVN 05-2013/BTNMT ở khoảng cách từ 50m trở lên theo chiều gió thổi.

Tác động tương hỗ của hoạt động thi công xây dựng trong giai đoạn 3 với hoạt động sản xuất của các nhà máy giai đoạn 1 về môi trường không khí: Theo số liệu

quan trắc môi trường ở khu vực, nồng độ bụi là $0,147 \text{ mg/m}^3$ và tải lượng tính toán của bụi đối với hoạt động thi công xây dựng giai đoạn 3 là $1,44 \text{ g/s}$. Vậy nồng độ bụi tổng cộng ở khu vực dự án khi vừa sản xuất vừa thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật là:

$$C_t = C_o + 10^3 E/u.b.H = 0,147 + 10^3 \cdot 1,44/1,9 \cdot 489 \cdot 10 = 0,294 \text{ mg/m}^3$$

Trong đó :

C_o – Nồng độ bụi trong không khí tại khu vực cuối hướng gió Đông Bắc ($C_o=0,149 \text{ mg/m}^3$).

E – Tải lượng bụi phát sinh từ quá trình thi công giai đoạn 3 ($E=1,44 \text{ g/s}$).

u – Tốc độ gió trung bình về mùa đông tại khu vực dự án ($u=1,9 \text{ m/s}$).

b – Chiều rộng của vùng tính toán ($b=489 \text{ m}$).

H – Độ cao hòa trộn của khí quyển vùng dự án ($H=10 \text{ m}$).

Kết quả tính toán ở trên cho thấy, nồng độ bụi tổng cộng ở khu vực dự án khi vừa sản xuất ở giai đoạn 1 và vừa thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật ở giai đoạn 3 là $0,294 \text{ mg/m}^3$ nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05-2013/BTNMT.

Bảng 3.29. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

Chất gây ô nhiễm	Tác động
Bụi	- Gây kích thích hô hấp, xơ hoá phổi, ung thư phổi - Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh đường tiêu hoá
Khí axit (SO_x, NO_x)	- Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu - SO_2 có thể nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu. - Tạo mưa axit ảnh hưởng xấu tới sự phát triển của cây trồng. - Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá huỷ vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa. - Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và ozone
Oxyt Cacbon (CO)	- Giảm khả năng vận chuyển ôxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với Hemoglobin và biến thành Cacboxyhermoglobin.
Khí Cacbonic (CO_2)	- Gây rối loạn hô hấp phổi. - Gây hiệu ứng nhà kính. - Tác động đến hệ sinh thái.
Tổng Hydrocacbon (THC)	- Gây nhiễm độc cấp tính: suy nhược, chóng mặt, nhức đầu, rối loạn giác quan có khi gây tử vong

Nhìn chung, trong quá trình thi công xây dựng của dự án thì nguồn gây ô nhiễm không khí đáng chú ý nhất là bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển. Bụi và khí thải chủ yếu phát sinh từ quá trình xây dựng và từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển vật liệu, thiết bị thi công.

3.1.2.4. Đánh giá tác động tới môi trường nước

a. Nguồn phát sinh nước thải

Trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án, nguồn phát sinh nước thải chủ

yếu là từ quá trình dưỡng hộ bê tông, làm mát máy móc thiết bị thi công và nước thải của công nhân xây dựng trên công trường.

- Đối với nước thải sinh hoạt: chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và các vi sinh vật.

- Đối với nước thải thi công : có hàm lượng chất lơ lửng và các chất hữu cơ cao gây ô nhiễm nguồn nước trong khu vực. Nước thải từ quá trình thi công xây dựng như nước rửa nguyên vật liệu, nước dưỡng hộ bê tông, nước vệ sinh máy móc thiết bị có độ pH, hàm lượng chất lơ lửng và các chất hữu cơ cao.

b. Các tác động tới môi trường nước

- Đối với nước rửa trôi bề mặt :

Nước rửa trôi bề mặt là một trong những nguồn gây ô nhiễm môi trường trong quá trình thi công xây dựng. Đối với một công trường thi công (theo các giai đoạn thực hiện dự án), lượng đất, cát, chất cặn bã, cặn dầu mỡ, các chất thải sinh hoạt vương vãi là đáng kể. Nồng độ cũng như dạng ô nhiễm phụ thuộc vào tính chất bề mặt phủ. Các dạng tác động của nước cuốn trôi bề mặt thường gặp là :

- Dầu và cặn dầu bị cuốn theo nước mưa và phát tán ra xung quanh tác động đến hệ sinh thái, gây ô nhiễm môi trường đất và nước.

- Mặt phủ bị xói mòn, gây bồi lắng cống thoát nước trong khu vực.

- Nồng độ chất hữu cơ trong nước cuốn trôi bề mặt là đáng kể, dễ gây tình trạng phú dưỡng và ô nhiễm hữu cơ trong các sông, hồ nơi dòng thải chảy vào.

Vào những khi trời mưa, nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ xuống cống thoát nước xung quanh gây bồi lắng hệ thống thoát nước trong khu vực. Tuy nhiên, mức độ và tính chất nước cuốn trôi bề mặt có thể kiểm soát được bằng việc tổ chức và quản lý thi công hợp lý đối với từng hạng mục công trình theo các giai đoạn thực hiện dự án.

- Đối với nước thải sinh hoạt :

Theo tiêu chuẩn xây dựng TCXD 51-2006, với số lượng cán bộ công nhân thi công khoảng 200 người/giai đoạn, lượng nước thải phát sinh khoảng (200 người/giai đoạn x 80 lít/người/ngày)/1000 = 16 m³/ngày/giai đoạn. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt sẽ là :

Bảng 3.30. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Tải lượng tính toán cho 200 người/giai đoạn

Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)
BOD ₅	45 – 54	9,0 – 10,8
COD	72 – 102	14,4 – 20,4
TSS	70 – 145	14,0 – 29,0
Tổng N	6 – 12	5,5 – 11,4
Tổng P	0,8 – 4,0	0,74 – 3,68

Căn cứ vào tải lượng các chất ô nhiễm và lưu lượng nước thải phát sinh trong quá trình thi công ($16 \text{ m}^3/\text{ngày}/\text{giai đoạn}$), nồng độ các chất ô nhiễm xác định như sau :
 $C (\text{g}/\text{m}^3) = E (\text{g}/\text{s}) / Q (\text{m}^3/\text{s})$.

Bảng 3.31. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)		
	Không xử lý	Xử lý bằng bể tự hoại	QCVN 14-2008 (B)
BOD ₅	225 - 270	85,5 - 102,6	50
TSS	350 - 725	133 - 275,5	100
Tổng N	30 - 60	17,4 - 34,8	-
Tổng P	4 - 20	2,32 - 11,6	-

Ghi chú: QCVN 14-2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Từ kết quả tính toán trong bảng trên cho thấy, nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng có nồng độ BOD₅ vượt tiêu chuẩn 1,7-2,1 lần, TSS vượt 1,33-2,76 lần.

- Đối với nước thải thi công xây dựng :

Đối với nước thải từ quá trình thi công xây dựng như nước rửa nguyên vật liệu, vệ sinh máy móc thiết bị, dưỡng hộ bê tông có hàm lượng chất lơ lửng và dầu mỡ cao gây ô nhiễm môi trường khu vực.

Bảng 3.32. Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng

Loại nước thải	Tiêu chuẩn (m ³ /ngày.tb)	Thiết bị (cái)	Lưu lượng (m ³ /ngày)	Nồng độ các chất ô nhiễm		
				COD (mg/l)	Dầu (mg/l)	TSS (mg/l)
Bảo dưỡng thiết bị	0,5	4	2	20 - 30	3,0 - 5,0	50 - 80
Vệ sinh thiết bị	1,25	4	5	50 - 80	6,0 - 8,0	150 - 200
Làm mát thiết bị	1,0	4	4	10 - 20	1,0 - 2,0	10 - 50
QCVN 40-2011/BTNMT (A)				75	5	50
QCVN 40-2011/BTNMT (B)				150	10	100

Nguồn: QCXDVN 2005 (đối với một đơn vị thi công từ 200-300 người).

Từ kết quả phân tích trong bảng trên cho thấy, một số chỉ tiêu chất lượng nước thải thi công xây dựng nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 40-2011/BTNMT (A). Riêng các chỉ tiêu như chất lơ lửng lớn hơn giới hạn cho phép từ 1,6- 4,0 lần và dầu mỡ lớn hơn từ 1,2-1,6 lần.

3.1.2.5. Đánh giá tác động do tiếng ồn

Trong quá trình thi công xây dựng, nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu từ các thiết bị máy móc thi công và các phương tiện vận chuyển vật liệu trên công trường và do sự va chạm của máy móc thiết bị, các loại vật liệu bằng kim loại... Khả năng tiếng ồn tại khu vực thi công của dự án lan truyền tới môi trường xung quanh được xác định như sau:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c \text{ (dBA)}$$

L_i - Mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn gây ồn khoảng cách $d(m)$.

L_p - Mức ồn tại nguồn gây ồn (cách 1,5m).

ΔL_d - Mức ồn giảm theo khoảng cách d ở tần số i .

$$\Delta L_d = 20 \lg \left[\left(\frac{r_2}{r_1} \right)^{1+a} \right] \quad (\text{dBA})$$

r_1 - Khoảng cách tới nguồn gây ồn ứng với $L_p(m)$.

r_2 - Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với $L_i(m)$.

a - Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất ($a=0$).

ΔL_c - Độ giảm mức ồn qua vật cản. Tại khu vực dự án $\Delta L_c=0$.

Từ công thức trên, tính toán mức độ gây ồn của các loại thiết bị thi công tới môi trường xung quanh ở khoảng cách 100m và 200m.

Bảng 3.33. Mức ồn thi công lan truyền ra môi trường (dBA)

STT	Thiết bị thi công	Mức ồn cách máy 1,5m	Mức ồn cách máy 100m	Mức ồn cách máy 200m
1	Máy san ủi 140CV	91	71,5	66,5
2	Máy xúc Komatsu	93	73,5	68,5
3	Máy khoan	87	68,5	63,5
4	Máy nén khí Diezel	80	65,5	60,5
5	Máy trộn bê tông 250l	75	59,5	54,5
6	Máy bơm bê tông 250l	84	62,5	57,5
7	Máy đầm bê tông	80	65,5	60,5
8	Máy hàn	72	57,5	52,5
9	Máy phát điện 1000kVA	88	71,5	62,5
10	Xe tải 18T	83	66,5	61,5
11	Cần cẩu	78	64,5	58,5
12	Xe nâng	72	61,5	53,5
TCVN 3985-1999 và (QCVN 26-2010)		85	(70)	(70)

Ghi chú : - TCVN 3985-1999 là Tiêu chuẩn tiếng ồn đối với khu vực sản xuất.

- QCVN 26-2010/BTNMT là Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn đối với khu dân cư.

Nguồn: Ủy ban bảo vệ môi trường U.S. Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1, 31-12-1971.

Mức ồn tổng cộng do các phương tiện thi công được xác định như sau [8] :

$$L_{\Sigma} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i}, \text{ dBA}$$

Trong đó :

L_{Σ} - Mức ồn tại điểm tính toán, dBA

L_i - Mức ồn tại điểm tính toán của nguồn ồn thứ i , dBA

Từ công thức trên, tính toán mức độ gây ồn tổng cộng của các loại thiết bị thi công tới môi trường xung quanh ở khoảng cách 50m, 100m và 200m :

Bảng 3.34. Mức ồn tổng do các phương tiện thi công gây ra (dBA)

STT	Thiết bị thi công	Mức ồn cách máy 1,5m	Mức ồn tổng cộng cách 50m	Mức ồn tổng cộng cách 100m	Mức ồn tổng cộng cách 200m
1	Máy san ủi 140CV	91	69,5	64,9	59,9
2	Máy xúc Komatsu	93			
3	Máy khoan	87			
4	Máy nén khí Diezel	80			
5	Máy trộn bê tông 250l	75			
6	Máy bơm bê tông 250l	84			
7	Máy đầm bê tông	80			
8	Máy hàn	72			
9	Máy phát điện 1000kVA	88			
10	Xe tải 18T	83			
11	Cần cẩu	78			
12	Xe nâng	72			
TCVN 3985-1999 (QCVN 26-2010)		85	(75)	(75)	(75)

Ghi chú: - TCVN 3985-1999 là Tiêu chuẩn tiếng ồn đối với khu vực sản xuất.

- QCVN 26-2010/BTNMT là Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn đối với khu dân cư.

Nguồn: Ủy ban bảo vệ môi trường U.S. Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1, 31-12-1971.

Kết quả tính toán cho thấy, tiếng ồn sinh ra do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc thiết bị thi công trên công trường đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực thi công và nằm trong giới hạn cho phép đối với khu dân cư ở khoảng cách 50m trở lên theo quy định của QCVN 26-2010/BTNMT.

3.1.2.6. Đánh giá tác động do rung

Nguồn gây rung động trong quá trình thi công xây dựng của dự án là từ các máy móc thi công, các phương tiện vận tải trên công trường. Gia tốc rung $L(dB)$ được xác định như sau:

$$L = 20 \log (a/a_0), \text{ dB}$$

a – RMS của biên độ gia tốc (m/s^2).

a_0 – RMS tiêu chuẩn ($a_0=0,00001 m/s^2$).

Trong quá trình thi công xây dựng, tác động do rung chủ yếu từ hoạt động của máy móc thiết bị thi công, các phương tiện vận chuyển trên công trường. Mức độ phụ thuộc vào chủng loại máy móc thiết bị và khoảng cách tới các đối tượng bị tác động. Kết quả tính toán mức rung từ hoạt động của các thiết bị thi công tới môi trường xung quanh được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.35. Mức rung của các phương tiện thi công theo khoảng cách

STT	Thiết bị thi công	Mức rung cách máy 10m (dB)	Mức rung cách máy 30m (dB)	Mức rung cách máy 60m (dB)
1	Máy san ủi 140CV	79	69	59
2	Máy xúc Komatsu	77	67	57
3	Máy khoan	75	65	55
4	Máy nén khí Diezel	81	71	61
5	Máy trộn bê tông 250l	76	66	56
6	Máy bơm bê tông 250l	68	58	48
7	Máy đầm bê tông	82	72	62
8	Máy hàn	75	65	55
9	Máy phát điện 1000kVA	82	72	62
10	Xe tải 18T	74	64	54
11	Cần cẩu	76	66	56
12	Xe nâng	71	61	51
QCVN 27-2010/BTNMT		75	75	

Ghi chú: - QCVN 27-2010/BTNMT là Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung.

Nguồn: Ủy ban bảo vệ môi trường U.S. Mức rung của các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1, 31-12-1971.

Kết quả tính toán cho thấy, mức rung từ các phương tiện máy móc, thiết bị thi công không đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực thi công và khu dân cư trong khoảng 10m trở lại, nhưng nằm trong giới hạn cho phép đối với khu dân cư ở khoảng cách 30m trở lên theo quy định của QCVN 27-2010/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung). Vì vậy các tác động do rung tới môi trường xung quanh là không đáng kể.

3.1.2.7. Đánh giá tác động do chất thải rắn

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng là các loại chất thải từ công tác làm đường, làm móng, xây dựng công trình như gạch, đá, xi măng, sắt thép và gỗ, giấy... từ công việc thi công và hoàn thiện công trình, lắp đặt máy móc, thiết bị và rác thải sinh hoạt của công nhân hoạt động trên công trường.

- Chất thải rắn xây dựng :

Trong quá trình thi công xây dựng, lượng chất thải rắn phát sinh do thi công xây dựng của dự án là :

+ Giai đoạn 1: $300.059.200\text{kg (VL)} \times 0,05\text{kg (CT)} = 15.003$ tấn chất thải xây dựng (theo định mức vật tư xây dựng tại văn bản số 1784/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ Xây dựng).

+ Giai đoạn 2: $384.387.300\text{kg (VL)} \times 0,05\text{kg (CT)} = 19.219,4$ tấn.

+ Giai đoạn 3: $331.555.200\text{kg (VL)} \times 0,05\text{kg (CT)} = 16.577,8$ tấn.

Lượng chất thải rắn xây dựng này bao gồm gạch, đá, xi măng, sắt thép, gỗ giấy thải.

- Chất thải rắn sinh hoạt :

Đối với chất thải rắn sinh hoạt, với lực lượng công nhân xây dựng khoảng 200 người/giai đoạn sẽ thải ra khoảng 200 người/giai đoạn x 0,5 kg/người/ngày = 100 kg/ngày/giai đoạn. Lượng chất thải này nếu không được thu gom xử lý sẽ gây các tác động không nhỏ tới môi trường khu vực.

- Chất thải rắn nguy hại :

Các chất thải nguy hại như phế liệu chứa kiềm hoặc axit/kiềm, chất thải có chứa dầu như cặn dầu thải, giẻ lau dính dầu, bao bì dính cặn sơn, thiết bị điện tử hỏng... sẽ gây hại cho môi trường đất và môi trường nước nếu không được thu gom và kiểm soát chặt chẽ. Trên công trường xây dựng, lượng CTNH phát sinh như sau :

Bảng 3.36. Lượng CTNH phát sinh trên công trường xây dựng

Thành phần CTNH	Khối lượng CTNH phát sinh
Dầu cặn thải	1,0 – 1,2 lít/ngày
Giẻ lau dính dầu	1,2 – 1,4 kg/ngày
Bao bì dính cặn sơn	4 – 6 kg/ngày
Thiết bị điện tử hỏng, pin, ắc quy thải	6 – 8 kg/ngày

Nguồn : TEDCOM, 3/2016.

Các CTNH nếu không được thu gom và xử lý tuân thủ Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT về quản lý CTNH thì các tác động đến các thành phần môi trường xung quanh (môi trường nước và môi trường đất) là rất lớn. Tuy nhiên dự án không bố trí bảo dưỡng và sửa chữa các phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trong khu vực dự án, nên hạn chế được các tác động do dầu mỡ thải.

3.1.2.8. Đánh giá tác động do khí thải của máy phát điện

Trong quá trình thi công xây dựng, dự án bố trí 02 máy phát điện dự phòng công suất 1000 kVA-0,4/0,38kV 50Hz để cung cấp điện cho các hoạt động thi công xây dựng. Khi chạy máy phát điện, định mức tiêu thụ nhiên liệu dầu DO theo Thông tư 06/2010/TT-BXD ngày 26 tháng 5 năm 2010 của Bộ Xây dựng là 217 lít/giờ = 174 kg/h (khối lượng riêng của dầu DO là 0,8kg/lít).

- Thành phần nhiên liệu đốt :

Bảng 3.37. Thành phần của nhiên liệu đốt

Thành phần	C _p (%)	H _p (%)	O _p (%)	N _p (%)	S _p (%)	A _p (%)	W _p (%)
Dầu DO	85,55	11,5	0,2	0,2	0,4	0,15	2

- Các thông số khí hậu :

Bảng 3.38. Thông số khí hậu tính toán

Mùa	t_{tb} (°C)	φ_{tb} (%)	v_{tb} (m/s)	d (g/kgkk)	Hướng gió
Hè	27,2	84,0	2,2	18,5	ĐN
Đông	19,1	81,1	2,6	11,5	ĐB

Ghi chú: - Số liệu vi khí hậu được lấy theo dữ liệu tại chương II

- Xác định tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải của máy phát điện:

Để xác định được nồng độ của các chất khí độc hại phát sinh trong quá trình cháy, các bước tính toán như sau:

+ Tính toán sản phẩm cháy ở điều kiện tiêu chuẩn (0°C, 760mmHg).

+ Tính toán lượng khí thải và tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải của máy phát điện ứng với lượng nhiên liệu tiêu thụ B, kg/h.

Bảng 3.39. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ ống khói máy phát điện – B=174 kg/h (đối với dầu DO)

TT	Đại lượng tính toán	Đơn vị tính	Công thức tính toán	Kết quả	
				Hè	Đông
1	Lượng không khí khô lý thuyết cần cho quá trình cháy	m ³ chuẩn/ kgNL	$V_0 = 0,089C + 0,264H - 0,0333(O-S)$ $V_0^H = 0,089 \times 85,55 + 0,264 \times 11,5 - 0,0333(0,2 - 0,4)$ $V_0^D = 0,089 \times 85,55 + 0,264 \times 11,5 - 0,0333(0,2 - 0,4)$	10,66	10,66
2	Lượng không khí ẩm lý thuyết cần cho quá trình cháy	m ³ chuẩn/ kgNL	$V_a = (1 + 0,0016 d) V_0$ $V_a^H = (1 + 0,0016 \times 18,5) \times 10,66$ $V_a^D = (1 + 0,0016 \times 11,5) \times 10,66$	10,98	10,86
3	Lượng không khí ẩm thực tế với hệ số không khí thừa $\alpha = 1,2$	m ³ chuẩn/ kgNL	$V_t = \alpha V_a$ $V_t^H = 1,2 \times 10,98$ $V_t^D = 1,2 \times 10,86$	13,18	13,03
4	Lượng khí SO ₂ trong sản phẩm cháy	m ³ chuẩn/ kgNL	$V_{SO_2} = 0,683 \cdot 10^{-2} S$ $V_{SO_2}^H = 0,683 \times 10^{-2} \times 0,4$ $V_{SO_2}^D = 0,683 \times 10^{-2} \times 0,4$	0,0027	0,0027
5	Lượng khí CO trong SPC với hệ số cháy không hoàn toàn $\eta = 0,01$	m ³ chuẩn/ kgNL	$V_{CO} = 1,865 \cdot 10^{-2} \eta C$ $V_{CO}^H = 1,865 \times 10^{-2} \times 0,01 \times 85,55$ $V_{CO}^D = 1,865 \times 10^{-2} \times 0,01 \times 85,55$	0,016	0,016
6	Lượng khí CO ₂ trong SPC	m ³ chuẩn/ kgNL	$V_{CO_2} = 1,853 \cdot 10^{-2} (1 - \eta) C$ $V_{CO_2}^H = 1,853 \times 10^{-2} (1 - 0,01) \times 85,55$ $V_{CO_2}^D = 1,853 \times 10^{-2} (1 - 0,01) \times 85,55$	1,57	1,57
7	Lượng hơi nước trong sản phẩm cháy	m ³ chuẩn/ kgNL	$V_{H_2O} = 0,111H + 0,0124W + 0,0016dV_t$ $V_{H_2O}^H = 0,111 \times 11,5 + 0,0124 \times 2 + 0,0016 \times 18,5 \times 13,18$ $V_{H_2O}^D = 0,111 \times 11,5 + 0,0124 \times 2 + 0,0016 \times 11,5 \times 13,03$	1,69	1,54

		6x11,5x13,03			
8	Lượng khí N ₂ trong SPC	m ³ chuẩn/ kgNL	$V_{N_2} = 0,8 \cdot 10^{-2} N + 0,79 Vt$ $V_{N_2}^H = 0,8 \cdot 10^{-2} \times 0,2 + 0,79 \times 13,18$ $V_{N_2}^D = 0,8 \cdot 10^{-2} \times 0,2 + 0,79 \times 13,03$	10,41	10,29
9	Lượng khí O ₂ trong không khí thừa	m ³ chuẩn/ kgNL	$V_{O_2} = 0,21 (\alpha - 1) Va$ $V_{O_2}^H = 0,21 \times (1,2 - 1) \times 10,98$ $V_{O_2}^D = 0,21 \times (1,2 - 1) \times 10,86$	0,46	0,46
10	Lượng khí NO ₂ trong sản phẩm cháy $\rho_{NO_2} = 2,054 \text{ kg/m}^3 \text{ N}$	m ³ chuẩn/ kgNL	$V_{NO_2} = M_{NO_2} / (B \cdot \rho_{NO_2})$ $M_{NO_2} = 1,723 \cdot 10^{-3} \cdot B^{1,18}$ $M_{NO_2} = 1,723 \times 10^{-3} \times 174^{1,18}$	0,758kg/h	0,758kg/h
			$V_{NO_2} = 0,004 / (174 \times 2,054)$	0,0021	0,0021
			$V_{N_2(NO_2)} = 0,5 \cdot V_{NO_2} = 0,5 \times 0,0021$	0,001	0,001
			$V_{O_2(NO_2)} = V_{NO_2}$	0,0021	0,0021
11	Lượng SPC tổng cộng	m ³ chuẩn/ kgNL	$V_{SPC} = V_{SO_2} + V_{CO} + V_{CO_2} + V_{H_2O} + V_{N_2} + V_{O_2} + V_{NO_2} - V_{N_2(NO_2)} - V_{O_2(NO_2)}$ $V_{SPC}^H = 0,0027 + 0,016 + 1,57 + 1,59 + 10,33 + 0,46 + 0,0021 - 0,001 - 0,0021$ $V_{SPC}^D = 0,0027 + 0,016 + 1,57 + 1,52 + 10,27 + 0,46 + 0,0021 - 0,001 - 0,0021$	14,15	13,88
12	Lượng khối (SPC) quy đổi ra m ³ /s	m ³ /s	$L_C = V_{SPC} B / 3600$ $L_C^H = 14,15 \times 174 / 3600$ $L_C^D = 13,88 \times 174 / 3600$	0,68	0,67
13	Lượng khối (SPC) ở điều kiện chuẩn (t=25°C)	m ³ /s	$L_T^{25} = L_C \times (273 + 25) / 273$ $L_T^{25H} = 0,68 \times (273 + 25) / 273$ $L_T^{25D} = 0,67 \times (273 + 25) / 273$	0,74	0,73
14	Lượng khối (SPC) ở điều kiện thực tế t _k =130°C	m ³ /s	$L_T^{130} = L_C (273 + t_k) / 273$ $L_T^{130H} = 0,68 \times (273 + 130) / 273$ $L_T^{130D} = 0,67 \times (273 + 130) / 273$	1,0	0,99
15	Tải lượng khí SO ₂ với $\rho_{SO_2} = 2,926 \text{ kg/m}^3 \text{ N}$	g/s	$M_{SO_2} = (10^3 V_{SO_2} B \rho_{SO_2}) / 3600$ $M_{SO_2}^H = (10^3 \times 0,003 \times 174 \times 2,926) / 3600$ $M_{SO_2}^D = (10^3 \times 0,003 \times 174 \times 2,926) / 3600$	0,42	0,42
16	Tải lượng khí CO với $\rho_{CO} = 1,25 \text{ kg/m}^3 \text{ N}$	g/s	$M_{CO} = (10^3 V_{CO} B \rho_{CO}) / 3600$ $M_{CO}^H = (10^3 \times 0,016 \times 174 \times 1,25) / 3600$ $M_{CO}^D = (10^3 \times 0,016 \times 174 \times 1,25) / 3600$	0,97	0,97
17	Tải lượng khí CO ₂ với $\rho_{CO_2} = 1,977 \text{ kg/m}^3 \text{ N}$	g/s	$M_{CO_2} = (10^3 V_{CO_2} B \rho_{CO_2}) / 3600$ $M_{CO_2}^H = (10^3 \cdot 1,57 \times 174 \times 1,977) / 3600$ $M_{CO_2}^D = (10^3 \cdot 1,57 \times 174 \times 1,977) / 3600$	149,93	149,93
18	Tải lượng khí NO ₂	g/s	$M_{NO_2} = (10^3 M_{NO_2}) / 3600$ $M_{NO_2}^H = (10^3 \times 0,758) / 3600$ $M_{NO_2}^D = (10^3 \times 0,758) / 3600$	0,21	0,21
19	Tải lượng bụi với hệ số tro bay theo khối a=0,1	g/s	$M_{BUI} = (10 a A_p B) / 3600$ $M_{BUI}^H = (10 \times 0,1 \times 0,15 \times 174) / 3600$ $M_{BUI}^D = (10 \times 0,1 \times 0,15 \times 174) / 3600$	0,01	0,01

- Xác định nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của máy phát điện :

Bảng 3.40. Nồng độ phát thải các chất ô nhiễm từ ống khói máy phát điện

Chất ô nhiễm	Mùa Hè			Mùa Đông			QCVN 19-2009/BTNMT Cột B (mg/m ³)
	Lưu lượng (m ³ /s)	Tải lượng (g/s)	Nồng độ phát thải (mg/m ³)	Lưu lượng (m ³ /s)	Tải lượng (g/s)	Nồng độ phát thải (mg/m ³)	
Bụi TSP	0,74	0,01	13,51	0,73	0,01	13,69	200
Khí SO ₂		0,42	467,6		0,42	475,3	500
Khí NO ₂		0,21	283,8		0,21	287,7	850
Khí CO		0,97	910,8		0,97	928,8	1000

Ghi chú : QCVN 19-2009/BTNMT Quy chuẩn KTQG về khí thải công nghiệp.

Từ giá trị tính toán trong bảng trên cho thấy, nồng độ phát thải các chất khí và bụi trong khí thải của máy phát điện nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 19-2009/BTNMT.

3.1.2.9. Các đối tượng bị tác động trong quá trình thi công xây dựng

a. Công nhân trực tiếp tham gia thi công xây dựng

Đây là đối tượng trực tiếp chịu tác động của các hoạt động khi thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án. Các yếu tố tác động lên người công nhân đó là điều kiện môi trường làm việc, bụi, khí thải, tiếng ồn và nhiệt phát sinh trong quá trình thi công. Ngoài ra, điều kiện ăn ở, sinh hoạt của công nhân trên công trường không đảm bảo vệ sinh có thể mắc bệnh về đường tiêu hóa, bệnh về da.

Trong quá trình thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật, công việc tiến hành chủ yếu bằng cơ giới. Hoạt động này có thể gây ảnh hưởng đến người lao động nếu họ không được trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động. Tác động của bụi, tùy theo mức độ ô nhiễm và thời gian tiếp xúc của người lao động với bụi, có thể gây các tác hại chủ yếu sau :

- Bệnh bụi phổi : làm giảm chức năng hô hấp.
- Các bệnh khác như : bệnh đường hô hấp, bệnh ngoài da, bệnh về mắt.

b. Môi trường xung quanh

Ảnh hưởng do bụi phát tán vào không khí, các loại bụi dạng hạt (đất, cát...) sẽ gây ảnh hưởng đến dân cư khu vực xung quanh.

- Ô nhiễm tiếng ồn gây ra do các phương tiện thi công trên công trường.
- Nước thải sinh hoạt, nước rửa trôi bề mặt và nước thải xây dựng nếu không có biện pháp kiểm soát tốt sẽ gây tác động tiêu cực tới sông Mây và sông Cầu Bòn.

c. Môi trường sức khỏe cộng đồng

Đối với người dân sống xung quanh khu vực dự án Khu dân cư xã Nhật Tựu, Đại Cương và dân 2 bên đường quốc lộ 38) có thể bị tác động bởi bụi, các chất khí độc hại và tiếng ồn trong thời gian thi công xây dựng. Các hộ gia đình ở gần sát với công trường

xây dựng và ven tuyến đường vận chuyển sẽ là những đối tượng chịu tác động lớn nhất. Vấn đề tập trung nhiều công nhân xây dựng sẽ làm gia tăng nguy cơ về bệnh dịch trong cộng đồng vùng dự án.

d. Môi trường văn hóa xã hội

Với quy mô xây dựng tương đối lớn và tập trung một lực lượng lớn công nhân tham gia trong quá trình xây dựng, khi cao điểm lên đến 200 người, do vậy sẽ có những ảnh hưởng nhất định đến văn hoá xã hội khu vực các thôn xóm xung quanh. Từ cách sinh hoạt của công nhân có thể sẽ ảnh hưởng tới môi trường xã hội khu vực như gây nên các tệ nạn xã hội, gây mâu thuẫn các vấn đề văn hóa.

e. Nhận dạng các đối tượng bị tác động

Bảng 3.41. Nhận dạng các đối tượng và quy mô bị tác động

Các yếu tố tác động	Đối tượng bị tác động	Quy mô không gian	Quy mô thời gian
Ô nhiễm bụi, khí thải	Khu dân cư xã Nhật Tựu, Đại Cương và dân 2 bên đường quốc lộ 38	Hai bên tuyến đường vận chuyển và cách tim đường khoảng 30-40m	Trong giai đoạn thi công xây dựng hạ tầng KCN
Tiếng ồn và rung động	Khu dân cư xã Nhật Tựu, Đại Cương và dân 2 bên đường quốc lộ 38	Hai bên tuyến đường vận chuyển và cách tim đường khoảng 30-40m	Trong giai đoạn thi công xây dựng hạ tầng KCN
Chất thải rắn và chất thải nguy hại	Sản xuất nông nghiệp (ruộng, vườn), nguồn nước sinh hoạt của người dân trong khu vực	Khu dân cư và sản xuất nông nghiệp vùng dự án (Thiên Kế và Tam Hợp)	Trong giai đoạn thi công xây dựng hạ tầng KCN

3.1.3. Đánh giá tác động trong giai đoạn vận hành (hoạt động) của dự án

3.1.3.1. Các hoạt động trong giai đoạn vận hành

- Hoạt động giao thông ra vào khu công nghiệp.
- Hoạt động sản xuất của các nhà máy trong khu công nghiệp.
- Quản lý hạ tầng kỹ thuật: Hệ thống thoát nước, vận hành trạm xử lý nước thải tập trung, thu gom và lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại.

3.1.3.2. Đánh giá tác động do hoạt động giao thông ra vào khu công nghiệp

a. Đánh giá tác động tới môi trường không khí

Khi khu công nghiệp đi vào hoạt động, để đảm bảo việc đi lại của công nhân và lưu thông hàng hoá ra vào khu công nghiệp, lưu lượng các phương tiện giao thông được xác định như sau:

Bảng 3.42. Lưu lượng các phương tiện giao thông ra vào khu công nghiệp

STT	Phương tiện	Lưu lượng (lượt xe/ngày)		
		Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3
1	Xe tải	25	45	75
2	Xe ca và xe con	20	40	70
3	Xe máy	1.600	3.200	5.200

Trong quá trình hoạt động, các phương tiện giao thông này với nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu Diesel sẽ thải vào môi trường khu vực một lượng khói thải chứa các chất ô nhiễm như bụi TSP, khí NO₂, SO₂, CO. Sử dụng hệ số ô nhiễm do Cơ quan Bảo vệ Môi trường Mỹ (USEPA) và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập để xác định tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải giao thông như sau :

Bảng 3.43. Hệ số ô nhiễm của các loại xe

STT	Loại xe	Cự ly (km/ngày)	Hệ số ô nhiễm (kg/1000km)			
			TSP	SO ₂	NO ₂	CO
1	Xe tải	100	0,9	4,29S	1,18	6,0
2	Xe ca và xe con	100	0,07	2,74S	2,25	6,0
3	Xe máy	100	0,04	0,57S	0,14	1,6

Ghi chú : S(%) Hàm lượng sulfur trong nhiên liệu (0,5%).

Bảng 3.44. Tải lượng các chất ô nhiễm do giao thông giai đoạn 1

STT	Loại xe	Số lượng (lượt xe/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (kg/1000km.ngày)			
			TSP	SO ₂	NO ₂	CO
1	Xe tải	25	22,50	107,25	29,50	150
2	Xe ca và xe con	20	1,40	54,80	45,00	120
3	Xe máy	1600	4,80	68,40	16,80	192
	Tổng cộng	1.645	28,70	230,45	91,30	462

Bảng 3.45. Tải lượng các chất ô nhiễm do giao thông giai đoạn 1&2

STT	Loại xe	Số lượng (lượt xe/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (kg/1000km.ngày)			
			TSP	SO ₂	NO ₂	CO
1	Xe tải	45	40,50	193,05	53,10	270
2	Xe ca và xe con	40	2,80	109,60	90,00	240
3	Xe máy	3200	128,00	1824,00	448,00	5120
	Tổng cộng	3.285	171,30	2126,65	591,10	5630

Bảng 3.46. Tải lượng các chất ô nhiễm do giao thông giai đoạn 1,2&3

STT	Loại xe	Số lượng (lượt xe/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (kg/1000km.ngày)			
			TSP	SO ₂	NO ₂	CO
1	Xe tải	75	67,5	1,60875	88,5	450
2	Xe ca và xe con	70	4,9	0,959	157,5	420
3	Xe máy	5.200	208	14,82	728	8320
	Tổng cộng	5.345	280,4	17,3878	974	9190

Từ tải lượng tính toán các chất ô nhiễm do khí thải giao thông trong quá trình hoạt động của khu công nghiệp theo các giai đoạn cho thấy, các chất ô nhiễm trong khí thải giao thông cũng sẽ góp phần làm gia tăng mức độ ô nhiễm môi trường không khí khu vực. Nồng độ trung bình các chất ô nhiễm trong khí thải giao thông ở cuối hướng gió của tuyến đường ra vào khu công nghiệp được tính toán theo mô hình Sutton như sau:

ΔL - Mức ồn suy giảm ở khoảng cách r_2 so với nguồn ồn.

r_1 - Khoảng cách của mức âm đặc trưng cho nguồn gây ồn ($r_1=8m$).

a - Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất ($a=0,1$).

Bảng 3.52. Kết quả dự báo mức giảm tiếng ồn theo khoảng cách

Mức ồn nguồn (dBA)	Khoảng cách					
	0m	10m	15m	25m	50m	100m
69,0	69,0	67,9	65,7	63,9	61,5	59,2

Ghi chú: QCVN 26-2010/BTNMT là Quy chuẩn KTQG về tiếng ồn khu vực thông thường.

Kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy, mức ồn của dòng xe ra vào khu công nghiệp nằm trong giới hạn cho phép ở khoảng cách từ 10m trở lên theo QCVN 26-2010/BTNMT.

3.1.3.3. Đánh giá tác động do hoạt động sản xuất của các nhà máy trong KCN

a. Đánh giá tác động tới môi trường không khí

Trong giai đoạn hoạt động của khu công nghiệp, các nguồn khí thải gây ô nhiễm môi trường không khí chủ yếu là từ các hoạt động của các nhà máy trong khu công nghiệp. Dựa trên thực tế sử dụng nhiên liệu hiện nay ở Việt Nam, dự tính loại nhiên liệu sử dụng trong các nhà máy của khu công nghiệp là dầu FO, DO và gas.

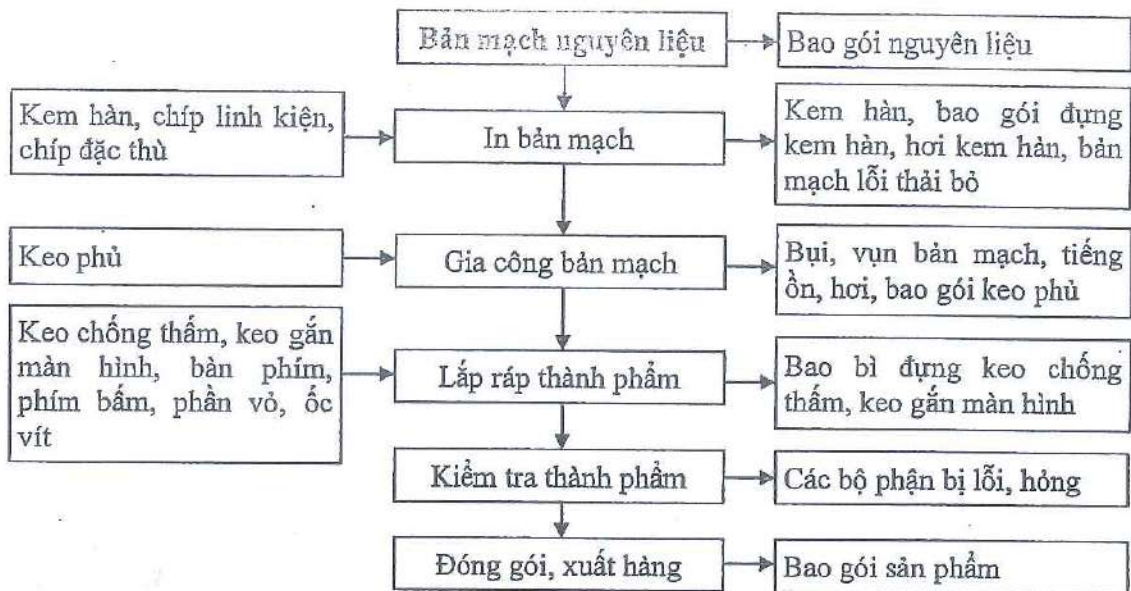
+ Đối với nhiên liệu là dầu FO, dầu DO : khi đốt cháy sinh ra các chất ô nhiễm không khí chủ yếu là khí SO_2 , NO_2 , CO, bụi TSP.

+ Đối với nhiên liệu là khí gas : khi đốt cháy sinh ra các chất ô nhiễm không khí chủ yếu là SO_2 , NO_2 , CO, Aldehyt, các chất hữu cơ và bụi TSP.

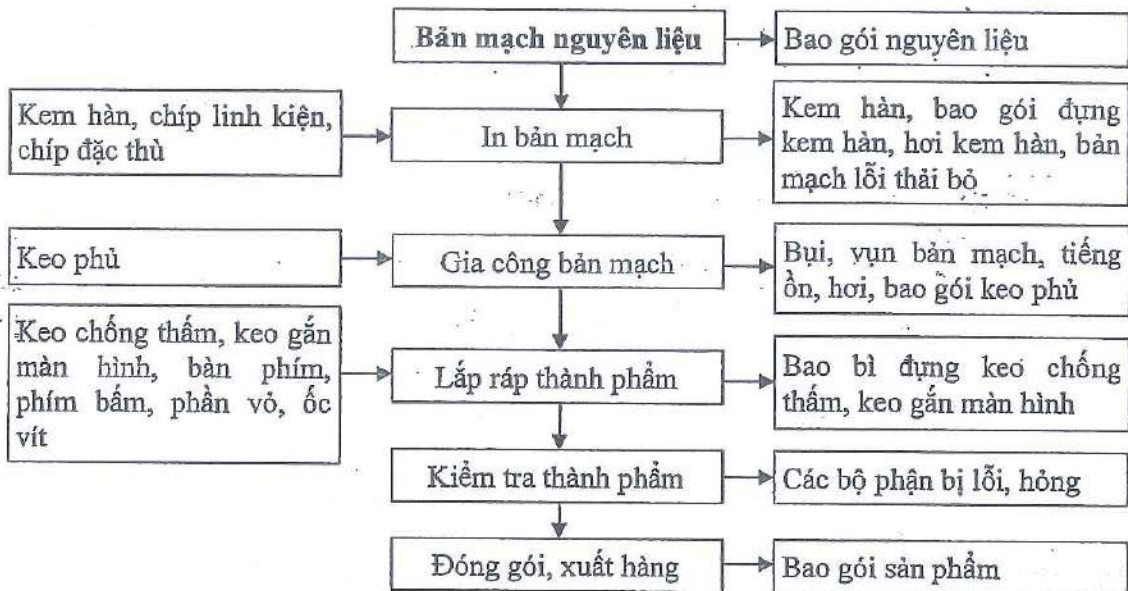
Đặc trưng các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí từ các nhà máy sản xuất trong khu công nghiệp như sau:

Bảng 3.53. Đặc trưng các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí

STT	Ngành công nghiệp	Đặc trưng các nguồn gây ô nhiễm không khí
1	Công nghiệp công nghệ cao	- Bụi và hơi khí độc hại từ công nghệ sản xuất. - Bụi kim loại, hơi dung môi hữu cơ pha sơn.
2	Công nghiệp sản xuất và lắp ráp, cơ khí chính xác	- Khói bụi kim loại, tiếng ồn, rung động. - Hơi dung môi hữu cơ pha sơn, bụi sơn.
3	Công nghiệp nhẹ	- Bụi và hơi khí độc hại từ quá trình công nghệ sản xuất, tiếng ồn, rung động. - Dung môi, hợp chất hữu cơ bay hơi, chất tẩy rửa.
4	Công nghiệp thực phẩm và đồ uống	- Bụi và các chất khí độc trong khí thải lò hơi cung cấp nhiệt, tiếng ồn. - Bụi nguyên liệu, khí thải từ lò sấy, tiếng ồn.
5	Công nghiệp phụ trợ và dịch vụ hỗ trợ cho KCN	Bụi khói, các chất khí thải từ các phương tiện xe máy, cầu hàng, cầu container, tiếng ồn.

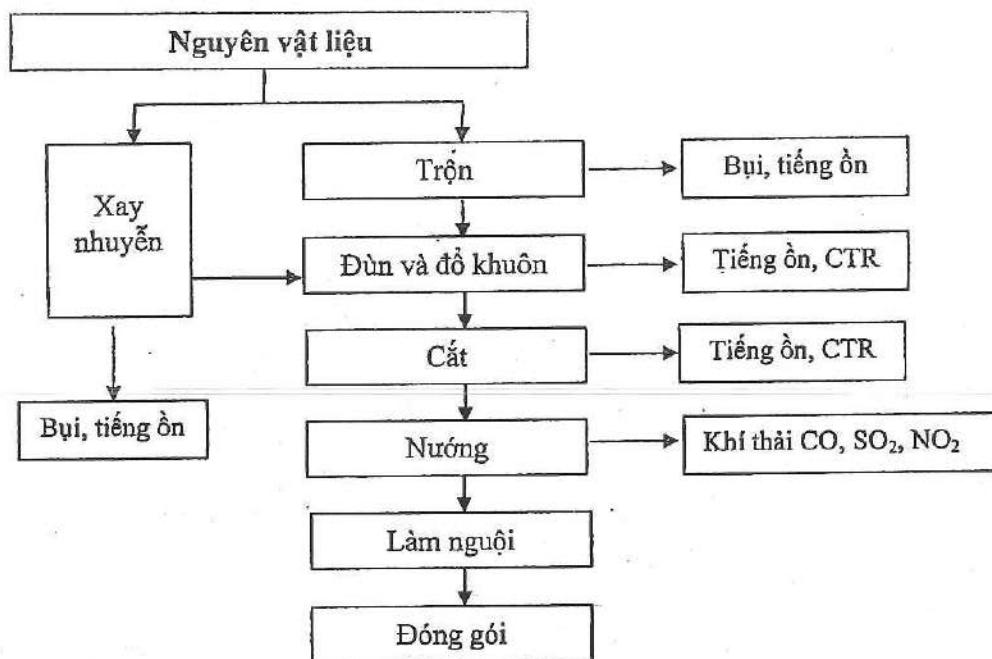


Hình 3.1. Công nghệ sản xuất điện thoại di động và dòng thải



Hình 3.2. Công nghệ sản xuất cơ khí chính xác và dòng thải

Handwritten signature and initials



Hình 3.3. Công nghệ sản xuất snack và dòng thải

Đối với khu công nghiệp, căn cứ hệ số ô nhiễm theo WHO (tính trung bình trên diện tích khu công nghiệp): Bụi là 8,18 kg/ha/ngđ, khí SO₂ là 78,27 kg/ha/ngđ, khí NO₂ là 5,11 kg/ha/ngđ, khí CO là 2,42 kg/ha/ngđ, HC là 0,66 kg/ha/ngđ, ước tính tải lượng các chất ô nhiễm môi trường không khí của toàn khu công nghiệp như sau:

Bảng 3.54. Tải lượng ô nhiễm không khí của khu công nghiệp

KCN Đồng Văn IV	Diện tích (ha)	Tải lượng các chất ô nhiễm (kg/ngđ)				
		TSP	SO ₂	NO ₂	CO	HC
Giai đoạn 1	88,6	724,748	6934,72	452,746	214,412	58,476
Giai đoạn 2	113,5	928,43	8883,65	579,985	274,67	74,91
Giai đoạn 3	97,9	800,822	7662,63	500,269	236,918	64,614

Nguồn: TEDCOM, tháng 3 năm 2016.

b. Đánh giá tác động tới môi trường nước

Nguồn phát sinh nước thải trong quá trình hoạt động của khu công nghiệp, bao gồm: nước thải công nghiệp phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp và nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân.

b1. Tác động do nước thải sinh hoạt

Trong giai đoạn hoạt động của dự án, nước thải sinh hoạt sinh ra từ các công trình nhà ở, dịch vụ và thương mại, nhà điều hành khu công nghiệp và từ các nhà máy trong khu công nghiệp được xử lý bằng bể tự hoại tại các công trình trước khi dẫn đến trạm xử lý nước thải tập trung. Lượng nước thải phát sinh như sau:

+ Giai đoạn 1 : $(5.800 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ngày})/1000 = 464 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

+ Giai đoạn 2 : $(6.600 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ngày})/1000 = 528 \text{ m}^3/\text{ngđ}$.

+ Giai đoạn 3 : $(5.600 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ngày})/1000 = 448 \text{ m}^3/\text{ngđ.}$

Nước thải sinh hoạt của dự án chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và các vi sinh vật. Nước thải loại này nếu không được xử lý cũng sẽ gây các tác động nhất định đối với nguồn tiếp nhận và hệ sinh thái khu vực. Thành phần và tính chất nước thải sinh hoạt như sau :

Bảng 3.55. Thành phần và tính chất nước thải sinh hoạt

STT	Thông số	Đơn vị	Trước bể tự hoại	Sau bể tự hoại	QCVN 14-2008
1	Nhiệt độ	°C	20 – 28	25-30	-
2	pH	-	7,0- 7,6	7,2 - 7,5	5 – 9
3	TSS	mg/l	350	200	100
4	TDS	mg/l	600	600	-
5	COD	mg/l	400	300	-
6	BOD ₅	mg/l	200	150	50
7	NO ₃ ⁻	mg/l	50	30	50
8	Coliforms	MPN/100ml	10 ⁶ - 10 ⁹	6.000	5.000

Ghi chú : QCVN 14-2008 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

Từ các số liệu phân tích trong bảng trên cho thấy, các chất gây ô nhiễm môi trường vượt tiêu chuẩn cho phép theo quy định của QCVN 14-2008/BTNMT nhiều lần. Vì vậy, nước thải sinh hoạt của dự án cần được xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

b2. Tác động do nước thải công nghiệp

Như đã trình bày tại chương 1 lượng nước thải ước tính phát sinh trong KCN Đồng Văn IV là 8.600m³/ngày đêm.

Tùy vào tình hình sản xuất, quy mô sản xuất mà mỗi ngành nghề và mỗi nhà máy có lưu lượng nước thải và tính chất nước thải khác nhau. Sau đây là đặc trưng nước thải của một số ngành nghề.

❖ Ngành chế biến nông sản thực phẩm đồ uống

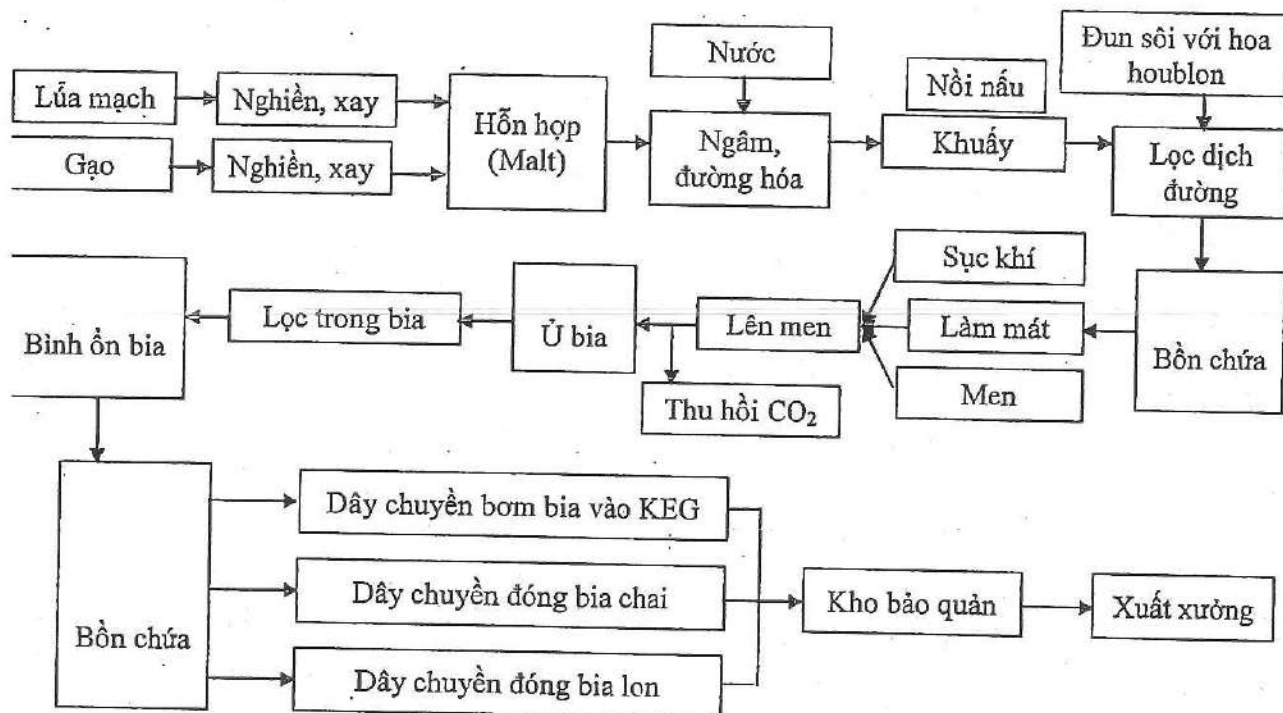
Các nhà máy chế biến nông sản thực phẩm thải ra chủ yếu là các chất thải hữu cơ có nguồn gốc động, thực vật hoặc các sản phẩm từ quá trình lên men.

- Chất thải có nguồn gốc thực vật có thành phần chủ yếu là carbohydrate và các vitamine, chất béo và proteins chiếm tỷ lệ nhỏ. Các thành phần hữu cơ này dễ bị phân hủy bởi các vi sinh vật khi thải các chất thải vào nguồn nước, gây ô nhiễm cho nguồn tiếp nhận nước thải.

- Chất thải có nguồn gốc động vật có thành phần chủ yếu là protein và chất béo. Trong hai thành phần này thì chất béo là chất khó bị phân hủy bởi vi sinh vật.

- Chất thải có nguồn gốc từ các sản phẩm của quá trình lên men (bia, nước trái cây lên men, đường...) có thành phần tương đối phức tạp chứa đựng các chất cơ bản

có trong thành phần thực phẩm, các chất tương đối khó bị phân hủy bởi vi sinh vật, COD trong nước thải loại này thường khá cao.



Hình 3.4. Công nghệ sản xuất bia và dòng thải

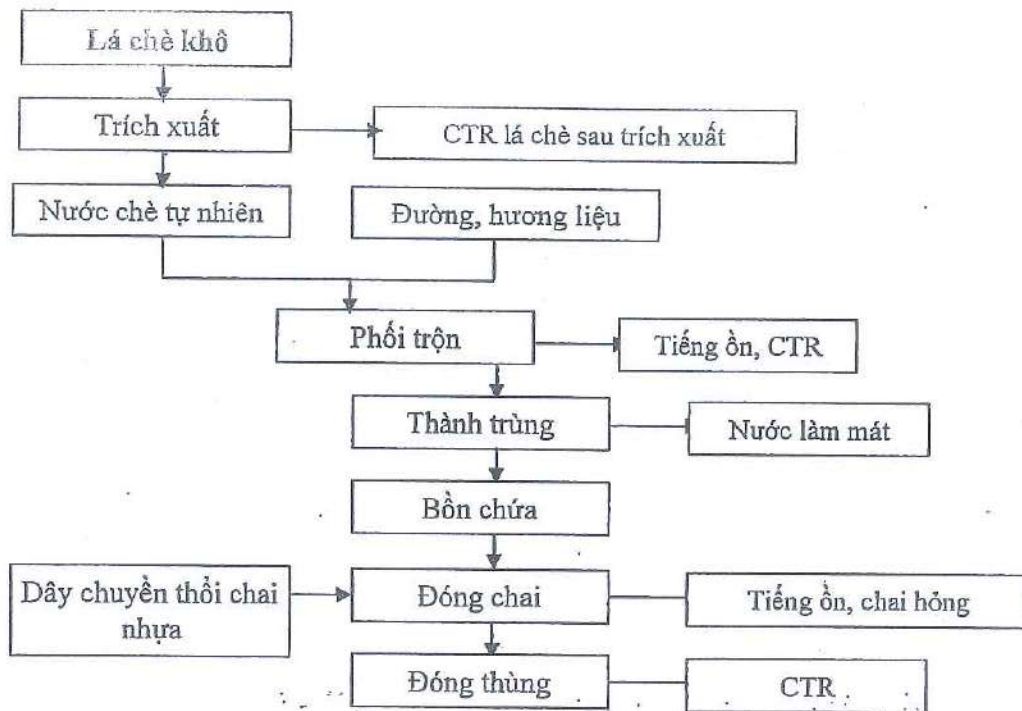
Thành phần và tính chất của một số loại nước thải của ngành công nghiệp chế biến nông sản thực phẩm (chế biến rau, thịt, sữa, mỳ ăn liền, rượu bia, nước giải khát, đường...) dao động như sau:

Bảng 3.56. Thành phần và tính chất nước thải của một số ngành chế biến thực phẩm

Ngành sản xuất	pH	COD (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	SS (mg/l)	N _{hữu cơ} (mg/l)	Lưu lượng (m ³ /tấn sp)
Đồ hộp	3,7-8,1	1500-1800	1100-1800	34-50	<20	50-60
Nước ngọt	5,4-5,7	300-1800	250-1200	<30	-	9-10
Dầu ăn	6,8-9,4	1200-3500	630-2100	90-100	<20	10-11
Bánh kẹo	5,2-6,8	3000-6000	1800-3500	50-100	60-80	10-20

Nguồn: PGS.TS Nguyễn Văn Phước, xử lý nước thải sinh hoạt và công nghiệp bằng phương pháp vi sinh, 2006

Nước thải loại này khi thải vào môi trường, nếu không được xử lý, sẽ làm cho nguồn nước bị ô nhiễm hữu cơ, nước sẽ có màu, bốc mùi khó chịu.



Hình 3.5. Công nghệ sản xuất nước chè xanh và đóng chai

❖ Ngành gia công cơ khí, sản xuất linh kiện điện tử

Chủ yếu là các nhà máy, xí nghiệp sản xuất và lắp ráp các phụ tùng thay thế, lắp ráp và sản xuất linh kiện điện tử, y cụ... Đối tượng phục vụ cũng như các chủng loại sản phẩm của ngành này tương đối đa dạng. Nguồn phát sinh nước thải từ các nhà máy, xí nghiệp này chủ yếu từ:

- Nước giải nhiệt làm mát máy móc, thiết bị;
- Nước rửa máy móc thiết bị và vệ sinh nhà xưởng;
- Nước tẩy rửa bề mặt, mạ chi tiết;
- Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải.

Đặc điểm của nước thải ngành này thường có khả năng bị nhiễm dầu mỡ (do bôi trơn máy móc và động cơ) nên sẽ tăng cao khả năng gây ô nhiễm nguồn nước, nhất là đối với nhà máy gia công cơ khí, sản xuất linh kiện và phụ tùng thay thế.

Bảng 3.57. Chất lượng nước thải ngành gia công cơ khí, sản xuất linh kiện điện tử

TT	Thông số	Hàm lượng
1	pH	5,34-10,86
2	BOD (mg/l)	6-30700
3	COD (mg/l)	12-71351
4	SS (mg/l)	2-674
5	Tổng Nitơ (mg/l)	0,6-101,4
6	Tổng photpho (mg/l)	0,01-9,8

TT	Thông số	Hàm lượng
7	Coliform (MPN/1000ml)	1-15
8	Cu (mg/l)	0,0003-0,228
9	Pb (mg/l)	<0,001-0,085
10	Ni (mg/l)	<0,001-0,014
11	Cr ³⁺ (mg/l)	0,001-0,594
12	Cr ⁶⁺ (mg/l)	0-0,003
13	Hg (mg/l)	0,001-0,007
14	Cd (mg/l)	0,001-0,008
15	Dầu mỡ	0,5-1,1
16	Dầu khoáng	0,2-16,6

Nguồn: PGS.TS Nguyễn Văn Phước, xử lý nước thải sinh hoạt và công nghiệp bằng phương pháp vi sinh, 2006

- Đánh giá tác động của nước thải toàn khu công nghiệp tới nguồn tiếp nhận:

+ Tác động đối với nước thải sản xuất không thường xuyên:

Chủ yếu phát sinh từ các loại hình công nghiệp ít hoặc không có nước thải sản xuất thường xuyên, từ quá trình sử dụng nước, từ quá trình tẩy rửa cặn lắng trong các thiết bị. Nước thải loại này có giá trị pH rất khác nhau và chứa các chất rắn lơ lửng, một số ion kim loại, dầu mỡ và hóa chất.

+ Tác động của nhiệt độ nước thải: Nhiệt độ nước thải là tác nhân vật lý gây ô nhiễm nguồn nước. Việc gia tăng nhiệt độ nước có thể làm thay đổi cấu trúc hệ sinh thái nông nghiệp, nhất là đối với nước thải có nhiệt độ cao thải trực tiếp ra môi trường. Giá trị cho phép của nhiệt độ trong nước thải công nghiệp khi thải ra môi trường theo quy định của QCVN 40-2011/BTNMT cột A là 40°C, cột B là 40°C.

+ Tác động của chất rắn lơ lửng (TSS): Chất rắn lơ lửng là tác nhân gây ảnh hưởng tiêu cực đến tài nguyên thủy sinh do làm tăng độ đục của nguồn nước, làm giảm năng suất sinh học và gây bồi lắng cho nguồn tiếp nhận. Theo QCVN 40-2011/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp) thì nồng độ các chất lơ lửng trong nước thải được phép thải ra môi trường cột A là 50mg/l, cột B là 100mg/l.

+ Tác động của các chất dinh dưỡng (Tổng N và Tổng P): Các chất dinh dưỡng gây hiện tượng phú dưỡng nguồn nước, ảnh hưởng tới chất lượng nước và sự sống của sinh vật thủy sinh. Theo QCVN 40-2011/BTNMT, nồng độ Tổng N cho phép trong nước thải cột A là 20mg/l và Tổng P là 4mg/l, cột B là 40mg/l và 6mg/l.

+ Tác động của chất hữu cơ (COD và BOD₅): Chất hữu cơ chủ yếu trong nước thải là Carbohydrate. Đây là hợp chất dễ dàng bị vi sinh vật phân huỷ bằng cơ chế sử dụng oxy hoà tan trong nước để oxy hoá các chất hữu cơ. Hàm lượng các chất hữu cơ

đễ bị vi sinh vật phân huỷ được xác định gián tiếp qua COD và BOD₅. Ô nhiễm hữu cơ sẽ dẫn đến suy giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hoà tan để phân huỷ các chất hữu cơ. Theo QCVN 40-2011/BTNMT, nồng độ COD trong nước thải được phép thải ra môi trường cột A là 75mg/l và BOD₅ là 50mg/l, cột B là 50mg/l và 100mg/l.

+ Tác động của dầu mỡ: Dầu mỡ là chất lỏng khó tan trong nước, tan trong các dung môi hữu cơ. Dầu mỡ có độc tính cao và tương đối bền vững trong môi trường nước. Các loài thủy sinh và cây ngập nước dễ bị chết do dầu mỡ ngăn cản quá trình hô hấp và quang hợp. Hàm lượng cho phép của dầu mỡ trong nước thải công nghiệp theo QCVN 40-2011/BTNMT cột A là 5mg/l và cột B là 10mg/l.

+ Tác động của các kim loại nặng:

* *Cadmi (Cd) và Kẽm (Zn)* thường có độc tính cao với thủy sinh và đối với con người, gây các bệnh về thận. Nồng độ cho phép của Cd trong nước thải công nghiệp theo QCVN 40-2011/BTNMT cột A là 0,05mg/l, cột B là 0,1mg/l. Nồng độ cho phép của Zn trong nước thải công nghiệp cột A là 3mg/l và cột B là 3mg/l.

* *Crom VI (CrVI) và Niken (Ni)* có độc tính cao với thủy sinh và đối với con người. Nồng độ cho phép của CrVI trong nước thải công nghiệp theo QCVN 40-2011/BTNMT cột A là 0,05mg/l, cột B là 0,1mg/l. Nồng độ cho phép của Ni trong nước thải công nghiệp cột A là 0,2mg/l và cột B là 0,5mg/l.

b3. Tác động do nước mưa chảy tràn

Khi trời mưa, nước mưa chảy tràn trên toàn bộ mặt bằng của khu công nghiệp sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ rơi rớt xuống kênh thoát nước ra sông Nhuệ. Nếu lượng nước này không được quản lý tốt sẽ gây tác động tiêu cực đến nguồn nước mặt và đời sống thủy sinh trong sông. Lượng nước mưa chảy tràn từ khu vực dự án được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn như sau:

$$Q = q.F.\varphi \text{ (m}^3\text{/s)}$$

Trong đó: Q: Lưu lượng tính toán

F là diện tích khu vực thoát nước mưa (ha)

q: cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

φ: hệ số dòng chảy, lấy trung bình bằng 0,6

Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức:

$$q = \frac{A(1 + ClgP)}{(t + b)^n}$$

Trong đó: q: cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

p: chu kỳ ngập lụt (năm) p = 5 năm

t: thời gian tập trung nước mưa (phút): chọn t = 15 phút.

A, b, C, n: đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu tại khu vực dự án. Đối với tỉnh Hà Nam chọn $b = 11$; $c = 0,51$; $n = 0,8$; $A = 4.850$

Tính được: $q = 28,21$. Từ đó tính được $Q = 5,08 \text{ m}^3/\text{s}$

Đối với một trận mưa tính toán, khi chu kỳ tràn ống $P = 1$ thì cường độ mưa là 100mm/h , lưu lượng nước mưa ở khu vực Hà Nam là tương đối lớn. Nếu tuyến cống thoát nước có bùn cặn lắng đọng nhiều thì khi nước mưa thoát không kịp sẽ gây úng ngập tức thời. Nước mưa và nước thải tràn lên, chảy theo bề mặt, cuốn theo các chất độc hại gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi, ... của quá trình thi công xây dựng từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong một thời gian được xác định theo công thức:

$$G = M_{\max}[1 - \exp(-k_z.T)].F \text{ (kg)}$$

Trong đó:

M_{\max} : lượng bụi tích lũy lớn nhất trong khu vực dự án ($M_{\max} = 220 \text{ kg/ha}$)

k_z : hệ số động học tích lũy chất bẩn ở trong khu vực dự án ($k_z = 0,3 \text{ ng}^{-1}$)

T: thời gian tích lũy chất bẩn ($T = 15$ ngày)

$$G = 220[1 - \exp(0,3.15)].300 = 65.266,8 \text{ (kg)}$$

Như vậy lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày ở khu vực dự án là $65.266,8 \text{ kg}$, lượng chất bẩn này sẽ theo nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án gây tác động không nhỏ đến đời sống thủy sinh và gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận trong khu vực. Nếu không có biện pháp thu hồi, xử lý lượng chất bẩn này khi có mưa lớn sẽ cuốn theo nước mưa chảy vào kênh A32 trong khu vực gây ô nhiễm nguồn nước mặt, bồi lắng và làm tắc nguồn nước.

b4. Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải

Tác động tổng hợp của các chất gây ô nhiễm nguồn nước được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.58. Tác động tổng hợp của các chất gây ô nhiễm nguồn nước.

TT	Chất gây ô nhiễm	Tác động
1	Nhiệt độ	- Sự đa dạng sinh học, tốc độ và dạng phân huỷ các hợp chất hữu cơ trong nước, nồng độ ô xy hoà tan (DO) và cuối cùng là đây chuyển thức ăn.
2	Dầu mỡ	- Tác động tiêu cực đến đời sống thủy sinh - Ảnh hưởng tới mục đích cấp nước sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản. Khi hàm lượng dầu trong nước cao hơn $0,2 \text{ mg/l}$ nước có mùi hôi không dùng được cho mục đích ăn uống. - Gây cạn kiệt oxy, dẫn đến giảm khả năng tự làm sạch của các nguồn nước do giết chết các sinh vật phiêu sinh, sinh vật đáy tham gia vào quá trình tự làm sạch. - Bị chuyển hoá thành các hợp chất độc hại khác đối với con người và thủy sinh như phenol, các dẫn xuất clo của phenol

TT	Chất gây ô nhiễm	Tác động
3	Các chất hữu cơ	- Suy giảm nồng độ DO trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hoà tan để phân huỷ các chất hữu cơ. Oxy hoà tan giảm sẽ gây tác hại nghiêm trọng đến tài nguyên thủy sinh
4	Chất rắn lơ lửng	- Ảnh hưởng tiêu cực đến tài nguyên thủy sinh đồng thời gây tác hại về mặt cảm quan (tăng độ đục nguồn nước) và gây bồi lắng cho nguồn nước mà nó trực tiếp thải ra.
5	Các chất dinh dưỡng (N, P)	- Gây hiện tượng phú dưỡng nguồn nước, ảnh hưởng tới chất lượng nước, sự sống thủy sinh
6	Các loại vi khuẩn gây bệnh	- Nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả.
7	Các loại kim loại nặng	- Chì: Có trong nước thải sản xuất công nghiệp. Chì có khả năng tích lũy lâu dài trong cơ thể con người, là kim loại nặng có độc tính đối với não và có thể gây chết người nếu bị nhiễm độc nặng. Chì làm giảm khả năng tổng hợp glucose và chuyển hoá pyruvate, làm tăng bài tiết glucose trong nước tiểu; - Thủy ngân: Là kim loại có thể tạo muối ở dạng ion. Thủy ngân trong nước có thể được hấp thu vào cơ thể thủy sinh, nhất là các loài động vật không xương sống. Thủy ngân là một chất có độc tính cao đối với người; - Crôm: phần lớn tồn tại ở dạng crôm VI trong môi trường là từ chất thải công nghiệp mạ, sơn, ... Crôm có độc tính cao đối với con người và động vật; - Cadimi: cadimi thường có hàm lượng cao trong nước thải của các ngành công nghiệp mạ và sơn. Cadimi có độc tính cao đối với thủy sinh và đối với người, gây bệnh về thận.

c. Đánh giá tác động do tiếng ồn

Tiếng ồn chủ yếu phát sinh từ hoạt động của các nhà máy và từ các phương tiện giao thông ra vào khu công nghiệp. Tiếng ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh. Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động - Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn tới cơ thể con người còn thể hiện ở các dải tần số khác nhau:

- Mức tiếng ồn là 0dB : Ngưỡng nghe thấy.
- Mức tiếng ồn là 100dB : Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim.
- Mức tiếng ồn là 110dB : Kích thích mạnh màng nhĩ.
- Mức tiếng ồn là 120dB : Ngưỡng chói tai.
- Mức tiếng ồn là 130dB : Gây bệnh thần kinh, làm yếu xúc giác và cơ bắp.
- Mức tiếng ồn là 140dB : Đau chói tai, gây bệnh mất trí, điên.
- Mức tiếng ồn là 145dB : Giới hạn mà con người có thể chịu được tiếng ồn.
- Mức tiếng ồn là 150dB : Nếu chịu đựng lâu sẽ bị thủng màng tai, gây điếc.
- Mức tiếng ồn là 160dB : Gây hậu quả nguy hiểm lâu dài.

Đối với tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các nhà máy trong khu công nghiệp, khả năng mức ồn lan truyền tới môi trường xung quanh được xác định như sau:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c - \Delta L_{cx} \text{ (dBA)}$$

Trong đó :

L_i - Mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn gây ồn một khoảng cách $d(m)$.

L_p - Mức ồn đo được tại nguồn gây ra tiếng ồn (cách 5m).

ΔL_d - Mức ồn giảm theo khoảng cách d ở tần số i .

$$\Delta L_d = 20 \lg [(r_2/r_1)^{1+a}] \text{ (dBA)}$$

r_1 - Khoảng cách tới nguồn gây ồn ứng với $L_p(m)$.

r_2 - Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với $L_i(m)$.

a - Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất.

ΔL_c - Độ giảm mức ồn qua vật cản.

ΔL_{cx} - Độ giảm mức ồn sau các dải cây xanh.

$$\Delta L_{cx} = \Delta L_d + 1,5Z + \beta \sum Bi \text{ (dBA)}$$

ΔL_d - Độ giảm mức ồn do khoảng cách (dBA)

$1,5Z$ - Độ giảm mức ồn do tác dụng phản xạ của các dải cây xanh.

$\beta \sum Bi$ - Độ giảm do âm thanh bị hút và khuếch tán trong các dải cây xanh.

β - Trị số hạ thấp trung bình theo tần số.

Từ các công thức trên, tính toán mức độ gây ồn từ các nhà máy trong khu công nghiệp tới môi trường xung quanh ở các khoảng cách khác nhau.

Bảng 3.59. Mức ồn lan truyền ra môi trường xung quanh

STT	Ngành công nghiệp	Mức ồn ở khoảng cách 5m	Mức ồn ở khoảng cách 50m	Mức ồn ở khoảng cách 100m	Mức ồn ở khoảng cách 150m
1	Công nghiệp công nghệ cao	78	66	58	48
2	Công nghiệp thực phẩm và đồ uống	82	70	62	52
3	Công nghiệp sản xuất và lắp ráp, cơ khí chính xác	86	74	66	56
4	Công nghiệp phụ trợ và dịch vụ hỗ trợ cho khu công nghiệp	84	72	64	54
TC 3733/2002/QĐ-BYT QCVN 26-2010/BTNMT		90	70	70	70

Ghi chú: TC 3733/2002/QĐ-BYT - Đối với khu vực sản xuất.
QCVN 26-2010/BTNMT - Đối với khu vực thông thường.

Từ kết quả tính toán trong bảng trên cho thấy, tiếng ồn sinh ra từ hoạt động của các nhà máy trong khu công nghiệp, đảm bảo giới hạn cho phép đối với môi trường xung quanh từ khoảng cách từ 50m trở lên theo quy định của QCVN 26-2010/BTNMT.

d. Đánh giá tác động do rung

Trong quá trình hoạt động của khu công nghiệp, nguồn phát sinh rung động chủ yếu từ hoạt động của các nhà máy trong khu công nghiệp và từ các phương tiện vận tải ra vào khu công nghiệp.

Rung là sự chuyển dịch, tăng giảm âm từ một giá trị nguồn. Mức rung có thể biến thiên lớn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như tải trọng thiết bị, mức rung của thiết bị khi hoạt động, bản chất của môi trường lan truyền sóng âm... Sóng âm lan truyền dễ dàng hơn trong môi trường là nền cứng so với nền mềm. Tác động của rung có thể làm hư hại đến công trình lân cận. Để tính toán dự báo mức rung do hoạt động của khu công nghiệp, sử dụng công thức sau [10]:

$$L = L_0 - 10 \log (r/r_0) - 8,7a (r - r_0)$$

- L là độ rung tính theo dB ở khoảng cách "r" mét đến nguồn.
- L_0 là độ rung tính theo dB (79dB) đo ở khoảng cách " r_0 " mét từ nguồn (3m).
- a là hệ số giảm nội tại của rung đối với nền công trình.

Tần số tự nhiên của nền có thể tạo ra cộng hưởng làm tăng độ rung. Trong nền cứng tần số tự nhiên khoảng 4-5Hz và nền mềm nhỏ hơn 2Hz. Các tác động bất lợi gây ra do rung được cảm thấy khi độ rung nền lan truyền tới các công trình xung quanh. Kết quả tính toán dự báo mức rung do hoạt động của các nhà máy trong khu công nghiệp được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.60. Tính toán dự báo mức rung của khu công nghiệp

r (m)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
L (dB)	76,6	73,2	70,9	69,3	67,9	66,7	65,5	64,5	63,6	62,7

Từ kết quả tính toán trong bảng trên cho thấy, đối chiếu với mức rung cho phép theo quy định của QCVN 27-2010 là 75dB ($0,055m/s^2$) thì khoảng cách an toàn rung của khu công nghiệp tính từ các nhà máy 10m trở lên là 73,2dB ($0,054m/s^2$).

e. Tác động đến môi trường do chất thải rắn

e1. Chất thải rắn sinh hoạt

Trong quá trình hoạt động của khu công nghiệp, lượng chất thải rắn phát sinh chủ yếu là chất thải sinh hoạt của cán bộ, nhân viên trung tâm điều hành và công nhân trong các nhà máy. Với đơn vị tính là 43 kg/ha/ngày, tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt của khu công nghiệp phát sinh theo các giai đoạn như sau:

Bảng 3.61. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt

Diện tích (ha)			Khối lượng (tấn/ngày)			
GD1	GD2	GD3	GD1	GD2	GD3	Tổng
70,97	80,9	68,3	3,05	3,48	2,94	9,48

Chất thải rắn sinh hoạt bao gồm các chất hữu cơ, giấy các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng từ trung tâm điều hành khu công nghiệp và từ các nhà máy trong khu công nghiệp khi thải vào môi trường mà không được thu gom xử lý thích hợp sẽ gây ra nhiều tác hại cho môi trường sống. Khi thải vào môi trường, các chất thải này sẽ phân huỷ hoặc không phân huỷ làm gia tăng nồng độ các chất dinh dưỡng, tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại... làm ô nhiễm nguồn nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong nước.

e2. Chất thải rắn công nghiệp

Chất thải rắn công nghiệp được sinh ra từ các hoạt động sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp trong khu công nghiệp. Thành phần chất thải rắn phụ thuộc vào từng loại hình công nghệ sản xuất, bao gồm:

+ Chất thải rắn vô cơ: Chất thải rắn có tính axit và kiềm sinh ra từ các quá trình xử lý bề mặt, mạ kim loại. Các chất thải rắn phân nhóm này độc hại do tính chất ăn mòn cao. Bùn có chứa kim loại nặng độc hại (As, Cd, Pb, Hg, Ni, Zn, Cu...) sinh ra từ nhiều ngành công nghiệp.

+ Chất thải rắn có chứa dầu: sinh ra từ quá trình gia công cơ khí, sửa chữa ô tô, xe máy và các loại động cơ mô tô, máy bơm, máy quạt...

+ Chất thải rắn chứa hóa chất vô cơ: dung môi chứa dẫn xuất Halogen sinh ra từ các quá trình làm sạch bề mặt kim loại, rửa sạch dầu từ các máy móc thiết bị trong công nghiệp. Các chất thải loại này độc hại do có độc tính và độ bền tương đối cao trong môi trường.

+ Chất thải chứa sơn và keo sinh ra từ các nghệ sản xuất sơn và sử dụng sơn, phun sơn. Các chất thải loại này có chứa dung môi, các chất polymer và kim loại nặng gây ô nhiễm môi trường.

+ Chất thải rắn có khối lượng lớn, độ độc nhỏ: Chất thải rắn nhóm này có tính chất trơ, độ độc hại tương đối thấp như tro đốt nguyên liệu hóa thạch từ than, xỉ của các lò hơi đốt than.

+ Chất thải rắn có khả năng truyền nhiễm: chất thải nhóm này bao gồm các loại rác y tế, động vật chết do mắc bệnh từ các nhà máy chế biến...

Bảng 3.62. Thành phần và tính chất chất thải rắn công nghiệp

STT	Ngành công nghiệp	Chất thải thông thường	Đặc điểm
1	Công nghiệp chế tạo và lắp ráp linh kiện cơ khí điện tử	- Sản phẩm không đạt; - Nhựa, vỏ dây điện; - Bao bì (giấy, nilon)	Kích thước không đồng nhất

STT	Ngành công nghiệp	Chất thải thông thường	Đặc điểm
2	Công nghiệp chế biến thực phẩm và hàng tiêu dùng	- Bao bì (giấy, nilon); - Sản phẩm không đạt; - Nhựa, cao su	Kích thước không đồng nhất
3	Công nghiệp phụ trợ, công nghiệp có công nghệ sản xuất tiên tiến và thân thiện với môi trường	- Sản phẩm không đạt; - Sắt vụn; - Vải bọc nhựa; - Bao bì (giấy, nilon)	Kích thước không đồng nhất

Các nhà máy đầu tư vào khu công nghiệp đều có công nghệ cao, thân thiện với môi trường, nên phần lớn chất thải rắn của dự án là chất thải rắn công nghiệp thông thường. Chủ yếu là loại chất thải rắn có khả năng tái sử dụng của ngành sản xuất công nghiệp thứ cấp. Với đơn vị tính là 86 kg/ha/ngày, tổng lượng chất thải rắn công nghiệp của khu công nghiệp phát sinh theo các giai đoạn như sau :

Bảng 3.63. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp

Diện tích (ha)			Khối lượng (tấn/ngày)			
GD1	GD2	GD3	GD1	GD2	GD3	Tổng
70,97	80,8	68,3	6,1	6,96	5,87	18,93

Các chất thải rắn công nghiệp như sản phẩm hỏng thải bỏ, bao bì và vật liệu thải bỏ... khi thải ra môi trường mà không có biện pháp xử lý thích hợp sẽ gây ảnh hưởng tới hệ sinh thái của đất và nguồn nước trong khu vực.

e3. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ hoạt động của các nhà máy trong khu công nghiệp có thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ, dung môi, cặn dầu. Ngoài ra chất thải rắn nguy hại còn phát sinh từ hoạt động của trung tâm điều hành và từ trạm XLNT tập trung của khu công nghiệp. Thành phần và tính chất CTNH như sau:

Bảng 3.64. Thành phần và tính chất chất thải nguy hại

STT	Ngành công nghiệp	Chất thải nguy hại
1	Công nghiệp công nghệ cao	- Xi thải, gạch chịu lửa - Giẻ lau dính dầu, cặn dầu thải
2	Công nghiệp sản xuất và lắp ráp, cơ khí chính xác	- Giẻ lau dính dầu, cặn dầu thải - Thùng dung môi, hộp sơn
3	Công nghiệp thực phẩm và đồ uống	- Giẻ lau dính dầu, cặn dầu thải - Thùng dung môi, hộp sơn - Bóng đèn huỳnh quang thải
4	Công nghiệp nhẹ	- Giẻ lau dính dầu, cặn dầu thải - Bóng đèn huỳnh quang thải
6	Công nghiệp phụ trợ và dịch vụ hỗ trợ cho khu công nghiệp	- Giẻ lau dính dầu, cặn dầu thải - Bùn thải sau xử lý nước thải - Bao bì đựng hóa chất thải

Bùn thải từ trạm XLNT tập trung của khu công nghiệp chủ yếu phát sinh từ quá trình xử lý sinh học hiếu khí và hóa lý có hàm lượng chất hữu cơ cao (>50% trọng lượng khô), pH trong khoảng từ 5-6 và các chỉ tiêu kim loại nặng. Khối lượng bùn thải phát sinh từ trạm XLNT (độ ẩm 75%) được xác định như sau:

$$W = a \times Q \text{ m}^3/\text{ngđ}$$

a – Tỷ lệ phần trăm bùn thải phát sinh từ trạm xử lý nước thải (a=0,1%).

Q – Lưu lượng nước thải xử lý theo các giai đoạn.

+ Giai đoạn 1 : $W_1 = a \times Q \text{ m}^3/\text{ngđ} = 0,1\% \times 2.600 \text{ m}^3/\text{ngđ} = 2,6 \text{ m}^3/\text{ngđ} = 2.600 \text{ kg/ngày}$

+ Giai đoạn 2 : $W_1 = a \times Q \text{ m}^3/\text{ngđ} = 0,1\% \times 5.600 \text{ m}^3/\text{ngđ} = 5,6 \text{ m}^3/\text{ngđ} = 5.600 \text{ kg/ngày}$

+ Giai đoạn 3 : $W_1 = a \times Q \text{ m}^3/\text{ngđ} = 0,1\% \times 8.600 \text{ m}^3/\text{ngđ} = 8,6 \text{ m}^3/\text{ngđ} = 8.600 \text{ kg/ngày}$

Với đơn vị tính là 43 kg/ha/ngày, tổng lượng chất thải rắn nguy hại của khu công nghiệp phát sinh theo các giai đoạn như sau :

Bảng 3.65. Khối lượng chất thải rắn nguy hại

Diện tích (ha)			Khối lượng (tấn/ngày)			
GD1	GD2	GD3	GD1	GD2	GD3	Tổng
70,97	80,9	68,3	3,05	3,48	2,94	9,48

Như vậy, tổng khối lượng chất thải nguy hại của dự án là 9,48 tấn/ngày + lượng bùn thải từ trạm xử lý nước thải là 8,6 tấn/ngày = 18,08 tấn/ngày. Đối với các chất thải nguy hại như các chất thải rắn công nghiệp có chứa dầu, cặn dầu, các kim loại nặng, các hợp chất hữu cơ, vô cơ độc hại, bùn thải khi thải ra môi trường mà không có biện pháp xử lý sẽ ảnh hưởng tới hệ sinh thái đất và nguồn nước trong khu vực.

e4. Tác hại của ô nhiễm chất thải rắn

Chất thải rắn sinh hoạt như nhựa, kim loại, nylon... khi thải vào môi trường sẽ khó bị phân huỷ sinh học, làm mất mỹ quan, tích tụ trong đất, nguồn nước, gây ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước. Về lâu dài, các chất này sẽ bị phân huỷ tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại... làm ô nhiễm đất, nguồn nước, ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của sinh vật trên cạn và dưới nước.

Quá trình phân huỷ rác thải sinh hoạt phát sinh ra các khí gây nên mùi hôi, thối (H_2S , mercaptan), gây tác động đến chất lượng không khí khu vực, ảnh hưởng đến sức khoẻ người lao động.

Hoạt động khu công nghiệp sẽ làm tăng lượng chất thải rắn tại khu vực xã Đại Cương, Nhật Tựu và Nhật Tân huyện Kim Bảng. Tuy nhiên, do tính chất của chất thải rắn có thể vận chuyển đến nhiều khu vực, do vậy chất thải rắn tại KCN có phạm vi ảnh hưởng xa hơn, gồm các khu vực trong tỉnh hoặc các tỉnh lân cận như Hà Nội, Nam Định, Ninh Bình...

So với nước thải và khí thải, tốc độ lan truyền tác hại đối với môi trường do CTR không cao nhưng do thành phần khó xử lý, CTR có tiềm ẩn nguy cơ ô nhiễm môi

trường cao. Thực tế đã cho thấy, với tốc độ phát triển công nghiệp mạnh như hiện nay, CTRCN đang là mối đe dọa đối với môi trường không phải đối với từng khu vực địa phương mà trên quy mô quốc gia, đặc biệt là CTNH. Môi trường bị ảnh hưởng đầu tiên là đất, tiếp theo là nước và không khí và sau cùng là ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

Tóm lại, chất thải rắn KCN Đồng Văn IV phát sinh không quá nhiều nhưng có thành phần phức tạp, khó xử lý, đặc biệt là các CTNH. Chất thải rắn có phạm vi ảnh hưởng rộng, đối tượng chịu tác động nhiều gồm đất, nước, không khí và sức khỏe con người, các ảnh hưởng này có tính lâu dài nhưng đây là nguồn tác động có khả năng kiểm soát.

3.1.3.4. Đánh giá tác động tới kinh tế - xã hội khu vực

a. Các tác động tích cực

Với vị trí thuận lợi và tiềm năng thu hút đầu tư vào Khu công nghiệp Đồng Văn IV, việc triển khai dự án nhanh chóng sẽ đảm bảo hiệu quả và tạo lực đẩy phát triển kinh tế của huyện Kim Bảng, cụ thể hóa quy hoạch phát triển công nghiệp của tỉnh Hà Nam và góp phần tạo việc làm cho người dân địa phương.

Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Đồng Văn IV không những khả thi về mặt kinh tế kỹ thuật mà còn mang lại nhiều hiệu quả về mặt kinh tế - xã hội :

- Góp phần thực hiện chủ trương phát triển kinh tế – xã hội tỉnh Hà Nam.
- Đáp ứng nhu cầu xây dựng, phát triển hạ tầng KCN để xúc tiến, thu hút đầu tư của các doanh nghiệp trong và ngoài nước đặc biệt là các doanh nghiệp nước ngoài thuộc lĩnh vực công nghệ cao đầu tư tại Hà Nam.
- Xây dựng một KCN đáp ứng các yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật hiện đại, kỹ thuật cao, các tiêu chuẩn cho phép về môi trường, thoả mãn tốt nhất nhu cầu của các nhà đầu tư, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng tăng nhanh tỷ trọng giá trị sản xuất công nghiệp, tạo việc làm cho người lao động trong tỉnh.
- Cải tạo môi trường sống, môi trường sinh thái khu vực.
- Tăng nguồn thu ngân sách từ hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp trong khu công nghiệp.
- Làm thay đổi bộ mặt kinh tế - xã hội của huyện Kim Bảng, thực hiện tốt chương trình công nghiệp hoá, đô thị hoá nông thôn.

b. Các tác động tiêu cực

Khi dự án KCN Đồng Văn IV được lắp đầy, tại đây sẽ thu hút khoảng 18.000 công nhân, ngoài tác động tích cực là giải quyết công ăn việc làm cho một lực lượng lớn lao động của khu vực, còn có tác động tiêu cực bao gồm:

- Việc tập trung một lượng lớn công nhân có thể dẫn đến các vấn đề về xã hội/ văn hóa nhất định do mâu thuẫn do công nhân đến từ nơi khác và người dân địa phương.

- Vấn đề chỗ ở, sinh hoạt của công nhân: thực tế hoạt động của khu công nghiệp, khu chế xuất, KCN ở Việt Nam cho thấy nhu cầu nhà ở công nhân là rất cao. Nếu không kiểm soát được vấn đề lưu trú của công nhân nhập cư sẽ nảy sinh liên quan đến việc hình thành các khu nhà trọ với chất lượng thấp, cũng như xung đột về văn hóa tập tục với người dân địa phương, gây mất trật tự an ninh xã hội.

Cùng với những lợi ích về tăng trưởng kinh tế, xã hội thì sự hình thành và phát triển dự án cũng sẽ gây ra những ảnh hưởng tiêu cực, mâu thuẫn xã hội như làm thay đổi điều kiện sinh hoạt, việc làm, thu nhập của người dân địa phương, làm gia tăng dân số cơ học trong khu vực, gây phức tạp trong văn hóa và trật tự trị an tại khu vực. Tuy nhiên khi các cơ quan chức năng cùng phối hợp kế hoạch chung, khắc phục các vấn đề phát sinh thì các tác động tiêu cực sẽ không còn đáng kể.

c. Tác động đến giao thông vận tải

Khi dự án Đồng Văn IV đi vào vận hành sẽ tăng lưu lượng mật độ giao thông của các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường Quốc lộ 38 mới, đường Tỉnh lộ 711. Việc gia tăng phương tiện lưu thông sẽ ảnh hưởng đáng kể đến tình hình giao thông của khu vực, đặc biệt là trong những giờ cao điểm, khả năng gây ách tắc giao thông cục bộ tại các giao lộ trong thời gian này là điều có thể xảy ra.

3.1.3.5. Đánh giá tác động đến đa dạng sinh học vùng dự án

a. Tác động đến hệ sinh thái trên cạn

Hệ thực vật trên cạn ở khu vực dự án chủ yếu là lúa và hoa màu, cây trồng trong vườn nhà, mức độ đa dạng thấp. Hoạt động của các nhà máy trong khu công nghiệp thải ra một khối lượng lớn các chất thải khác nhau gồm chất thải rắn, chất thải lỏng, bụi khí các loại gây ô nhiễm môi trường đất, ảnh hưởng đến cây trồng.

- Các tác nhân gây ô nhiễm đất trồng:

Các chất độc hại trong chất thải rắn, nước thải và khí thải lan truyền vào môi trường đất theo hai con đường:

+ Lan truyền tự nhiên: Lan truyền trực tiếp theo các quy luật địa hoá, phân bố lại vật chất trong đất.

+ Lan truyền nhân tạo: Lan truyền gián tiếp do sử dụng nước thải tưới cho các loại cây trồng và bùn thải để trồng cây.

Nguồn gốc các chất gây ô nhiễm đất ở khu vực các nhà máy là các chất thải từ quá trình công nghệ sản xuất như bụi và các chất khí độc hại, nước thải và các hợp chất hữu cơ chứa trong than, các chất phụ gia, các chất dầu mỡ, bôi trơn... được chia làm hai nhóm chính trong cơ chế tác động gây ô nhiễm môi trường :

+ Các kim loại nặng và nguyên tố vi lượng.

+ Các chất độc hữu cơ và dầu mỡ:

- Kim loại nặng và nguyên tố vi lượng: Là những chất có hàm lượng thấp trong môi trường, thường chỉ một vài đến vài trăm ppm trong đất, một đến vài chục ppm trong cơ thể động, thực vật và vi sinh vật. Khi hàm lượng này cao, chúng sẽ gây độc cho sinh vật. Theo Fridlan, hàm lượng các chất vi lượng trong đất ở khu vực các nhà máy sản xuất công nghiệp là Mn 654, Co 30, Cr 128, Ni 58, Cu 122, Zn 92, Bo 59, Ti 18, Sr 378, V 654. Tuy nhiên trong xỉ thải thường kèm theo một lượng các chất Cr, Co, Pb, Cu, As, Hg, Zn, Ni... là các kim loại có hàm lượng cao trong chất thải.

- Các chất độc hữu cơ và dầu mỡ: Dầu mỡ phát sinh từ quá trình vận hành và bảo dưỡng máy móc thiết bị trong công nghệ, khi ngấm vào đất nó sẽ gây tác động xấu đối với động vật và vi sinh vật đất. Do tính chất khó thấm và khó bị phân huỷ, dầu mỡ ngăn cản sự hô hấp của động vật và vi sinh vật đất, làm giảm khả năng hút nước và chất dinh dưỡng của rễ cây. Đất bị ô nhiễm dầu mỡ làm cho cây trồng sinh trưởng kém vì vi sinh vật đất không còn khả năng phân giải chất hữu cơ thành chất dinh dưỡng dễ tiêu đối với cây trồng.

- Các tác động của chất thải đối với đất trồng :

+ Làm thay đổi tính chất nông học của đất: Theo các số liệu nghiên cứu của Viện Quy hoạch và Thiết kế nông nghiệp, phản ứng của đất khu vực bãi thải hoặc gần bãi thải có xu hướng kiềm hơn so với nền xung quanh. Khu vực có độ pH cao nhất là các bãi thải xỉ, giá trị pH thường đạt 6,8-7,2. Nguyên nhân làm cho phản ứng của đất mang tính kiềm là hàm lượng Ca^{2+} và Mg^{2+} trong đất cao. Nguồn gốc của chúng là từ các chất thải công nghiệp.

Do nước mưa rửa trôi xuống nguồn nước xung quanh và theo nước thâm nhập vào các vùng đất thấp nên càng gần các nhà máy, độ pH trong đất càng cao. Hàm lượng chất hữu cơ và carbon trong đất tăng lên ở khu vực có bãi xỉ thải, dầu mỡ, các khu vực bị ảnh hưởng của bụi than theo đường khí thải. Nhìn chung đất trong khu vực nhà máy sẽ có hàm lượng carbon tổng số khoảng 1,6-1,7%. Sự thoái hoá tính chất vật lý của đất là yếu tố cơ bản hạn chế sinh trưởng của cây trồng ở các bãi đất nông (5-10cm) nên sự phát triển cây trồng bị hạn chế nhiều.

+ Tác động của kim loại nặng: Hàm lượng kim loại nặng trong đất ở khu vực bị ảnh hưởng của chất thải có xu hướng tăng tuy chưa đạt đến hàm lượng tối đa cho phép. Hàm lượng Zn, Cu và Fe thường ít được cây trồng hấp thụ nên ít gây độc hại tiềm tàng, tuy nhiên nó lại tích lũy nhiều trong đất nên làm giảm tính cơ lý của đất, dẫn đến giảm năng suất của cây trồng và thường phân bố theo quy luật sau :

* Tùy thuộc vào hàm lượng của kim loại cao hay thấp (As, Pb, Zn, Ni và Cu có trong nước thải công nghiệp).

* Đối với các ruộng lúa sử dụng nước thải để tưới thì ruộng đầu nguồn có hàm lượng kim loại nặng cao hơn.

* Đối với các khu canh tác ở địa hình dốc thì vị trí dưới thấp sẽ tích lũy nhiều kim loại nặng hơn vị trí cao.

* Đối với vùng đất canh tác nằm gần các bãi xi, đất bị ảnh hưởng gián tiếp do nước thấm qua bãi vào đất. Trong đó vùng bị ảnh hưởng là vùng có sự tích đọng hàm lượng Pb, Zn và Ni cao.

b. Tác động đến hệ sinh thái dưới nước

Các chất thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của các nhà máy trong khu công nghiệp có khả năng tác động trực tiếp và gián tiếp tới môi trường nói chung và tới môi trường sinh thái nói riêng. Việc xả nước thải và chất thải rắn ra nguồn nước có thể gây nhiễu loạn, gây ô nhiễm nước sông, gây tác động nhất định tới đời sống thủy sinh ở khu vực. Do thành phần môi trường nước, chế độ thủy động học bị thay đổi dẫn tới sự thay đổi cấu trúc quần xã thủy sinh vật : các loài thực vật nổi (tảo Giáp), động vật nổi (trùng Bánh xe) thích nghi với môi trường nước giàu dinh dưỡng sẽ xuất hiện nhiều hơn thay thế một số loài sống trong môi trường sạch hơn như Silic, Giáp xác Chân chèo. Mật độ sinh vật nổi sẽ tăng hơn so với hiện nay.

Với hàm lượng các chất hữu cơ, kim loại nặng vượt quá giới hạn cho phép theo quy định của QCVN, có thể dự báo hàm lượng các hợp chất có nguồn gốc Nitơ (NO_2^- , NO_3^- , NH_4^+ , TN), gốc Photpho (PO_4^{3-} , TP), kim loại (Pb, Zn, Mn, Ni) trong môi trường nước ở khu vực dự án sẽ tăng cao. Điều đó dẫn tới sự phú dưỡng (Eutrophication) hoặc cao hơn nữa gây ô nhiễm hữu cơ (Organic pollution) trong nước sông. Các hiện tượng ô nhiễm trên đều phá vỡ cân bằng sinh thái thủy vực, tạo môi trường thủy vực thường xuyên bị thiếu oxy hòa tan hoặc bị yếm khí do oxy hòa tan, làm suy giảm đa dạng sinh vật dưới nước gây nên các tác động tiêu cực:

- Hậu quả của sự phú dưỡng là phát triển thực vật nổi, gây hiện tượng nở hoa thường xuyên và tác động tới các nhóm động vật thủy sinh khác.

- Hậu quả của ô nhiễm hữu cơ thủy vực là hầu hết các nhóm sinh vật bậc thấp phát triển trong môi trường yếm khí như nấm, protozoa...

- Hậu quả của ô nhiễm kim loại nặng gây ảnh hưởng tới các động vật nổi và động vật đáy trong sông như cá, tôm...

3.1.3.6. Đánh giá tác động đến biến đổi khí hậu

a. Các tiêu chí thông tin dùng trong đánh giá tác động biến đổi khí hậu

Theo tài liệu hướng dẫn Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và xác định các giải pháp thích ứng của Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Môi trường – Năm 2011, các tiêu chí và thông tin dùng trong đánh giá tác động biến đổi khí hậu đối với lĩnh vực công nghiệp và đô thị gồm:

- Những tác động chính của biến đổi khí hậu : nhiệt độ tăng, nước biển dâng, lũ lụt.

- Tiêu chí đánh giá tác động biến đổi khí hậu : quỹ đất dành cho sản xuất công nghiệp, cơ cấu các ngành công nghiệp (loại hình công nghiệp, tỷ lệ công nghiệp chế biến, công nghệ cao), nguồn nguyên liệu cho công nghiệp, giá trị sản phẩm công nghiệp, yếu tố cấu thành giá sản phẩm, tình trạng sản xuất và hiệu suất lao động.

- Những rủi ro và thiệt hại có thể xảy ra : mất/giảm diện tích đất tối ưu dành cho công nghiệp, thay đổi cơ cấu công nghiệp, thiệt hại máy móc, nhà xưởng, cơ sở hạ tầng công nghiệp, giảm năng suất lao động, suy giảm và cạn kiệt nguồn nguyên nhiên liệu sản xuất công nghiệp, giảm/thiệt hại doanh thu công nghiệp.

- Tiêu chí đánh giá năng lực thích ứng : hệ thống đê điều, công trình thủy lợi và các cơ sở hạ tầng đô thị và công nghiệp, năng lực quản lý từ chính sách vĩ mô đến vi mô trong lĩnh vực công nghiệp và các lĩnh vực liên quan, năng lực quy hoạch ngành công nghiệp và vùng nguyên liệu.

b. Các phương pháp đánh giá tác động của biến đổi khí hậu

Các phương pháp đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến phát triển công nghiệp và dịch vụ đô thị được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.66. Các phương pháp đánh giá tác động của biến đổi khí hậu

Các yếu tố	Đối tượng bị tác động	Tác động	Rủi ro	Phương pháp đánh giá
Nhiệt độ gia tăng	Sản xuất công nghiệp	- Tác động đến môi trường làm việc của công nhân - Tăng chi phí làm mát, điều hòa - Tăng dùng nước	- Giảm năng suất sản xuất công nghiệp - Tăng giá thành sản phẩm - Tăng chi phí cho cấp nước	- Quan trắc và khảo sát nhiệt độ, điều tra xã hội - Thống kê và lượng hóa giá trị chi phí
Lượng mưa gia tăng	Sản xuất công nghiệp	- Tác động đến nguồn nguyên liệu - Tác động đến quá trình vận chuyển - Cơ sở hạ tầng bị ngập lụt kéo dài	- Giảm sản lượng và năng suất - Thiệt hại về tài sản - Giá sản phẩm tăng - Ô nhiễm nguồn nước khi ngập lụt	Thống kê và lượng hóa các giá trị chi phí
Mực nước biển dâng	Sản xuất công nghiệp	- Ngập lụt các khu vực nhà máy, KCN - Hạn chế/thu hẹp quỹ đất phát triển công nghiệp	- Thiệt hại tài sản - Suy giảm sản lượng và năng suất - Nguy cơ phát tán các chất thải công nghiệp ra môi trường - Giảm nguồn đầu tư vào công nghiệp	- Khảo sát cao độ nền về ngập - Thống kê và đánh giá - Phân tích chất thải - Thiệt hại về giá trị đầu tư

Nguồn : Hướng dẫn đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và xác định các giải pháp thích ứng – Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Môi trường, năm 2011.

c. Các tác động biến đổi khí hậu

Đối với hoạt động của khu công nghiệp, các chất gây ô nhiễm không khí phát sinh chủ yếu là bụi, khí axit (NO₂), oxyt cacbon (CO), khí cacbonic (CO₂) và tổng khí hydrocacbon (THC) từ các nhà máy trong khu công nghiệp. Các yếu tố gây tác động

đến biến đổi khí hậu là tổng lượng khí thải từ các nguồn thải của các nhà máy và nhiệt độ khí thải ra môi trường của các nguồn thải.

Theo đánh giá ở trên thì lượng khí thải ra môi trường từ các nguồn thải của các nhà máy trong khu công nghiệp không lớn (chủ yếu là các nguồn thải thấp), đều thấp hơn giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 05-2013/BTNMT nên khả năng gây tác động đến biến đổi khí hậu là không lớn.

Xu thế biến đổi khí hậu của các yếu tố khí tượng :

- Làm thay đổi về thời gian mưa và lượng mưa. Những khu vực vĩ độ cao có lượng mưa gia tăng và dòng chảy mặt được sinh ra nhiều hơn. Ngược lại một số lưu vực ở vĩ độ thấp dòng chảy bị giảm và thiếu nước do sự kết hợp của sự gia tăng bốc hơi và giảm lượng mưa.

- Chất lượng nước có thể bị suy giảm, nơi dòng chảy suy giảm sẽ gia tăng nguy cơ ô nhiễm từ các nguồn tự nhiên và con người.

Các nghiên cứu đã cho thấy những thay đổi tương đối nhỏ về nhiệt độ và lượng mưa cũng có thể gây tác động lớn đối với dòng chảy. Với lượng mưa không đổi, dòng chảy giảm khoảng 3÷12% nếu nhiệt độ tăng 2°C và 7÷21% khi nhiệt độ tăng 4°C.

Theo kịch bản biến đổi khí hậu, nước biển dâng cho Việt Nam được Bộ Tài nguyên và Môi trường xây dựng và công bố năm 2010 : kịch bản phát thải thấp (B1), kịch bản phát thải trung bình (B2), kịch bản phát thải cao (A2). Trong đó kịch bản B2 được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường khuyến nghị sử dụng trong thời điểm hiện nay cho các Bộ, ngành và địa phương làm định hướng ban đầu trong việc đánh giá ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, nước biển dâng.

Tác động của biến đổi khí hậu tới tài nguyên nước:

- Nhu cầu nước sinh hoạt cho con người, nước phục vụ cho sản xuất nông nghiệp, công nghiệp, năng lượng, giao thông... đều tăng, lượng bốc hơi nước của các vực nước (hồ ao, sông, suối...) cũng tăng. Hậu quả dẫn đến là sự suy thoái tài nguyên nước cả về số lượng và chất lượng sẽ trở nên trầm trọng hơn.

- Những thay đổi về mưa sẽ dẫn tới những thay đổi về dòng chảy của các con sông và cường độ các trận lũ, tần suất và đặc điểm của hạn hán, lượng nước dưới đất.

- Hạn hán gia tăng. Hạn hán không những dẫn tới hậu quả làm giảm năng suất mùa màng, thậm chí mất trắng, mà còn là nguy cơ dẫn tới hoang mạc hóa, làm tăng nguy cơ cháy rừng gây thiệt hại to lớn về nhiều mặt.

Theo các kịch bản về biến đổi khí hậu của Bộ Tài nguyên và Môi trường, biến đổi khí hậu sẽ làm gia tăng các hiện tượng thiên tai, bão lụt. Khi xảy ra bão lụt lớn, nước sông Mê và sông Cầu Bồn dâng cao thì toàn bộ vùng dự án sẽ bị ngập nước gây đình trệ sản xuất, giao thông và gây tác động rất lớn tới môi trường khu vực.

3.1.3.7. Đánh giá tác động từ vận hành các công trình xử lý môi trường

a. Tác động do mùi hôi phát sinh từ trạm xử lý nước thải

Mùi hôi từ các trạm XLNT tập trung phát sinh chủ yếu từ các đơn nguyên mà tại đó có xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí. Quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ rất thấp.

Các đơn nguyên có khả năng phát sinh mùi hôi như: bể gom, bể điều hòa, bể phân hủy kỵ khí dạng lai ghép. Trong đó bể phân hủy kỵ khí dạng lai ghép phát sinh mùi hôi nhiều nhất.

Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí gồm H₂S, Mercaptane, CO₂, CH₄... Trong đó, H₂S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính, còn CH₄ là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở một nồng độ nhất định.

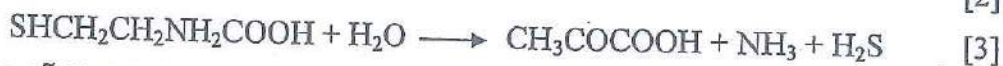
Bảng 3.67. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải

Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
Allyl mercaptan	CH ₂ =CH-CH ₂ -SH	Mùi tỏi, cà phê mạnh	0,00005
Amyl mercaptan	CH ₃ -(CH ₂) ₃ -CH ₂ -SH	Khó chịu, hôi thối	0,0003
Benzyl mercaptan	C ₆ H ₅ CH ₂ -SH	Khó chịu, mạnh	0,00019
Crotyl mercaptan	CH ₃ -CH=CH-CH ₂ -SH	Mùi chồn	0,000029
Dimethyl sulfide	CH ₃ -S-CH ₃	Thực vật thối rữa	0,0001
Ethyl mercaptan	CH ₃ CH ₂ -SH	Bắp cải thối	0,00019
Hydrogen sulfide	H ₂ S	Trúng thối	0,00047
Methyl mercaptan	CH ₃ SH	Bắp cải thối	0,0011
Propyl mercaptan	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -SH	Khó chịu	0,000075
Sulfur dioxide	SO ₂	Hăng, gây dị ứng	0,009
Tert-butyl Mercaptan	(CH ₃) ₃ C-SH	Mùi chồn, khó chịu	0,00008
Thiophenol	C ₆ H ₅ SH	Thối, mùi tỏi	0,000062

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001

Có sự khác nhau cơ bản về các hợp chất chứa lưu huỳnh trong hệ thống xử lý nước thải qua từng công đoạn xử lý.

H₂S gia tăng từ 2 nguồn: giảm thiểu Sulfide (phản ứng [1] và [2]) và sự khử lưu huỳnh của các hợp chất hữu cơ chứa lưu huỳnh (phản ứng [3]).



H₂S dễ bị phân ly:



Quá trình phân hủy hiếu khí phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ thấp, hầu như không đáng kể.

Bảng 3.68. H₂S phát sinh từ các đơn nguyên của hệ thống xử lý nước thải

Các đơn nguyên	Mức độ (g/s)	Tỷ lệ phát thải vào không khí (%)
Cống thu gom	0,019	0,1380
Sàng rác	0,005	0,0427
Bể gom	0,113	1,0000
Bể hiếu khí	$6,08 \times 10^{-27}$	0,1427
Bể lắng	$7,44 \times 10^{-32}$	0,1928

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001

b. Tác động do phát tán sol khí từ trạm xử lý nước thải

Hệ thống xử lý nước thải được phát hiện là nơi sinh ra các Sol khí sinh học có thể phát tán theo gió trong không khí trong khoảng vài chục mét đến vài trăm mét. Trong Sol khí người ta thường bắt gặp các vi khuẩn, nấm mốc... và chúng có thể là những mầm gây bệnh hay nguyên nhân gây những dị ứng qua đường hô hấp.

Sự hình thành các Sol khí sinh học ảnh hưởng đến chất lượng không khí xung quanh khu vực hệ thống xử lý nước thải.

Đối với trạm XLNT tập trung của KCN Đồng Văn IV, nguồn phát thải sol khí sinh học chủ yếu tại các bể điều hòa và bể aerotank kết hợp sử dụng đệm vi sinh.

Bảng 3.69. Mật độ vi khuẩn trong không khí tại hệ thống xử lý nước thải

TT	Nhóm vi khuẩn	Giá trị (CFU/m ³)	Trung bình (CFU/m ³)
1	Tổng vi khuẩn	0 – 1290	168
2	E.coli	0 – 240	24
3	Vi khuẩn đường ruột và loài khác	0 – 1160	145
4	Nấm	0 - 60	16

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Bioaerosol formation near wastewater treatment facilities, 2001

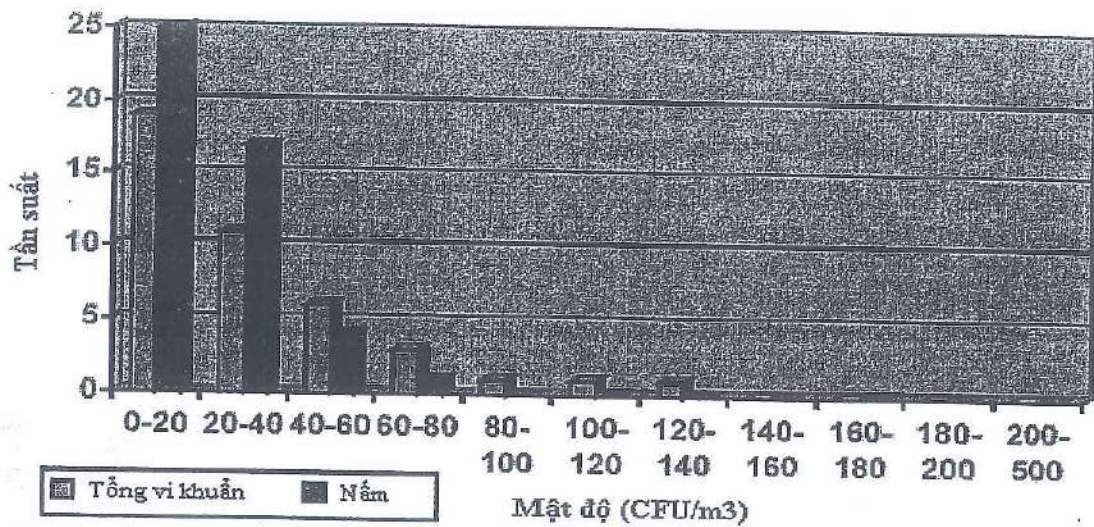
Ghi chú: CFU/m³ = Đơn vị khuẩn lạc (Colony Forming Units)/m³

Lượng vi khuẩn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải khác nhau đáng kể ở từng vị trí, cao nhất ở tại hệ thống xử lý nước thải nhưng lại thấp khi ở khoảng cách xa.

Bảng 3.70. Lượng vi khuẩn phát tán từ hệ thống xử lý nước thải

Vị trí	Lượng vi khuẩn /1 m ³ không khí			
	0 m	50 m	100 m	>500m
Khoảng cách	0 m	50 m	100 m	>500m
Cuối hướng gió	100 - 650	50 - 200	5 - 10	-
Đầu hướng gió	100 - 650	10 - 20	-	-

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Bioaerosol formation near wastewater treatment facilities, 2001



Hình 3.6. Tần suất xuất hiện của mật độ vi khuẩn trong không khí tại trạm XLNT

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Bioaerosol formation near wastewater treatment facilities, 2001

Tác động này chỉ ảnh hưởng trong phạm vi khu vực của hệ thống xử lý nước thải, mức độ thấp, dài hạn và không thể tránh khỏi.

3.1.4. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án

3.1.4.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng

a. Hiện tượng sụt lở, sụt lún

Khi thi công xây dựng dự án thì nhà thầu sẽ phải thực hiện công tác đào đất, gây ra nguy cơ sụt lở và sụt lún trong khu vực. Chiều sâu nhất của một trong các công trình đơn vị dự kiến là -4,0m. Khả năng xảy ra sự cố sụt lở sụt lún có thể xảy ra tại công trình, các nguyên nhân dẫn đến khả năng sụt lún như sau:

- Mất ổn định thành (mái) hố đào.
- Lún bề mặt đất xung quanh hố đào.
- Hư hỏng kết cấu móng và các bộ phận ngầm đã xây dựng bên trong hố đào và các công trình lân cận hố đào.

- Rung động và rạn nứt các công trình xung quanh nhà máy. Nhà máy được xây dựng tại khu quy hoạch hạ tầng kỹ nên khả năng ảnh hưởng tới các công trình lân cận là rất ít

Nguyên nhân chủ yếu gây sự cố khi thi công hố đào:

- Dịch chuyển của các lớp đất yếu từ bên ngoài vào phía trong hố đào.
- Hạ mực nước ngầm, tăng áp lực nước dưới đáy hố đào.

b. Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ có khả năng xảy ra tại công trình xây dựng do một số nguyên nhân sau đây:

- Vứt tàn thuốc bừa bãi hay những nguồn lửa khác vào vật liệu dễ cháy
- Đặt các chất dễ cháy ở gần những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay quá gần những tia lửa hàn, điện
- Lưu giữ các loại rác, bao bì giấy, nilon trong khu vực có lửa hay nhiệt độ cao
- Bất cẩn trong việc thực hiện các Biện pháp an toàn PCCC (lưu trữ nhiên liệu...không đúng quy định)
- Sự cố về các thiết bị điện: Dây trần, dây điện động cơ quạt bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy
- Sự cố sét đánh
- Do nạp nhiên liệu quá mức gây chảy tràn và do hỏng hóc các thiết bị phụ trợ.

Sự cố cháy nổ không những hủy hoại tài sản, thiết bị mà còn gây nguy hiểm đến sức khỏe, tính mạng của con người và có khả năng phá hủy môi trường tự nhiên. Cháy nổ có thể gây ra những sự cố khác hoặc sản sinh ra những tác nhân gây ô nhiễm tới chất lượng đất, nước và chất lượng không khí như: Sản phẩm cháy tràn, CO_x, SO_x, NO_x, bụi... Những sự cố cháy lớn có khả năng sinh ra lượng chất ô nhiễm lớn. Các khí SO_x, NO_x khi bị oxy hóa trong không khí, kết hợp với nước mưa tạo nên mưa axit gây ảnh hưởng đến sự phát triển của thảm thực vật. Sản phẩm cháy tràn, nước chống cháy chứa hóa chất có thể ngấm xuống đất gây ô nhiễm nước ngầm hoặc chảy tràn xuống kênh làm ô nhiễm nước mặt, gây ảnh hưởng đến môi trường sống của các loài thủy sinh.

c. Tai nạn lao động, giao thông

Các nguyên nhân dẫn đến tai nạn lao động tại công trình xây dựng gồm:

- Máy móc thiết bị cũ kỹ, không đảm bảo an toàn, gặp sự cố hỏng hóc, cháy nổ...
- Không tập huấn an toàn lao động (hoặc tập huấn chưa đạt yêu cầu) cho chỉ huy trưởng công trình và công nhân xây dựng;
- Không trang bị các phương tiện Bảo hộ lao động (hoặc trang bị sơ sài, không đủ) cho công nhân;
- Công nhân không tuân thủ các biện pháp an toàn lao động, vận hành máy móc thiết bị không đúng hướng dẫn;
- Rủi ro ngoài ý muốn trong quá trình lao động;
- Ngoài ra, khí hậu khu vực có nhiệt độ khá cao (đặc biệt là các tháng mùa khô) do phải làm việc ở ngoài trời nắng nên người lao động sẽ chịu ảnh hưởng của bức xạ mặt trời làm thể trạng người nhanh chóng mệt mỏi, khát nước, nhức đầu, chóng mặt,...dẫn đến giảm năng suất lao động, giảm sự tập trung và làm tăng khả năng gây tai nạn lao động.

Những loại tai nạn cần được chú ý đặc biệt vì thường xảy ra đối với các công trường xây dựng là: té ngã khi làm việc trên cao, điện giật, vật nặng rớt trúng người... Mức độ nhẹ có thể gây đau đớn, xây xước, mức độ nặng có thể gây chết người.

d. Sự cố do động đất:

Theo số liệu dự báo thì khu vực dự án nằm trong vùng chấn động cấp 7 (thang MSK) với tần suất lặp lại $B1 \geq 0,005$ (chu kỳ $T1=200$ năm) và khả năng xảy ra động đất là rất thấp. Sự cố xảy ra do động đất sẽ gây tác động rất lớn tới môi trường, dự án sẽ lưu ý đến vấn đề này trong thiết kế các công trình.

e. Đối với sự cố do thiên tai, bão lụt:

Thiên tai, bão lụt xảy ra là bất khả kháng và gây ảnh hưởng không nhỏ tới môi trường. Tuy nhiên khả năng xảy ra thiên tai, bão lụt ở khu vực dự án là không lớn. Trong quá trình triển khai thực hiện, dự án sẽ có kế hoạch thi công các hạng mục công trình gắn với chương trình quản lý và giám sát môi trường trong từng giai đoạn để giảm thiểu các tác động tới môi trường do thiên tai, bão lụt gây ra.

3.1.4.2. Trong giai đoạn vận hành

a. Sự cố, tai nạn lao động

Tai nạn lao động có thể xảy ra khi các nhà máy đang hoạt động. Các yếu tố chủ yếu gồm:

- Các bộ phận truyền động và chuyển động: Những trục máy, bánh răng, dây đai chuyển và các loại cơ cấu truyền động khác tạo nguy cơ cuốn, cán, kẹp, cắt... Tai nạn gây ra có thể làm cho người lao động bị chấn thương hoặc chết.

- Nguồn nhiệt: Ở các lò nung vật liệu, kim loại nóng chảy, nấu ăn... tạo nguy cơ bỏng, nguy cơ cháy nổ.

- Nguồn điện: Theo từng mức điện áp và cường độ dòng điện tạo nguy cơ điện giật, điện phóng, điện từ trường, cháy do chập điện...; làm tê liệt hệ thống hô hấp, tim mạch.

- Vật rơi, đổ, sập: Đổ hàng hóa trong sắp xếp kho tàng...

- Vật văng bắn: Thường gặp là phoi của máy gia công như: máy mài, máy tiện, đục kim loại; gỗ đánh lại ở các máy gia công gỗ ...

- Thời tiết cực đoan: Vì khí hậu là trạng thái lý học của không khí trong khoảng không gian thu hẹp của nơi làm việc bao gồm yếu tố nhiệt độ, độ ẩm, bức xạ nhiệt và tốc độ vận chuyển của không khí. Các yếu tố này phải đảm bảo ở giới hạn nhất định, phù hợp với sinh lý con người.

+ Nhiệt độ cao hơn hoặc thấp hơn tiêu chuẩn cho phép làm suy nhược cơ thể, làm tê liệt sự vận động, do đó làm tăng mức độ nguy hiểm khi sử dụng máy móc thiết bị... Nhiệt độ quá cao sẽ gây bệnh thần kinh, tim mạch, bệnh ngoài da, say nóng, say nắng, đục nhãn mắt nghề nghiệp. Nhiệt độ quá thấp sẽ gây ra các bệnh về hô hấp, bệnh thấp khớp, khô niêm mạc, cảm lạnh...

+ Độ ẩm cao có thể dẫn đến tăng độ dẫn điện của vật cách điện, tăng nguy cơ nổ do bụi khí, làm con người khó bài tiết qua mồ hôi.

+ Các yếu tố tốc độ gió, bức xạ nhiệt nếu cao hoặc thấp hơn tiêu chuẩn vệ sinh cho phép đều ảnh hưởng đến sức khỏe, gây bệnh tật và giảm khả năng lao động của con người.

- Chiều sáng không hợp lý (chói quá hoặc tối quá): Trong đời sống và lao động, mắt người đòi hỏi điều kiện ánh sáng thích hợp. Chiều sáng thích hợp sẽ bảo vệ thị lực, chống mệt mỏi, tránh tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp, đồng thời tăng năng suất lao động.

Các đơn vị đo lường ánh sáng thường được dùng: Cường độ ánh sáng, độ rọi; máy đo ánh sáng chủ yếu hiện nay được dùng là Luxmet.

Nhu cầu ánh sáng đòi hỏi tùy thuộc vào công việc, ví dụ như:

+ Phòng đọc sách cần có độ rọi 200 lux.

+ Xưởng dệt cần có độ rọi 300 lux.

Khi chiếu sáng không cần đảm bảo tiêu chuẩn quy định, (thường là quá thấp) ngoài tác hại làm tăng phế phẩm, giảm năng suất lao động... Về mặt kỹ thuật an toàn còn thấy rõ: khả năng gây tai nạn lao động tăng lên do không nhìn rõ hoặc chưa đủ thời gian để mắt nhận biết sự vật (thiếu ánh sáng); do lóa mắt (ánh sáng chói quá).

- Các yếu tố về cường độ lao động, tư thế lao động gò bó và đơn điệu trong lao động không phù hợp với hoạt động tâm sinh lý bình thường và nhân trắc của cơ thể người lao động trong lao động.

Do yêu cầu của công nghệ và tổ chức lao động mà người lao động có thể phải lao động ở cường độ lao động quá mức theo ca, kíp, tư thế làm việc gò bó trong thời gian dài, ngửa người, vẹo người, treo người trên cao, mang vác nặng, động tác lao động đơn điệu buồn tẻ... hoặc với trách nhiệm cao gây căng thẳng về thần kinh tâm lý. Điều kiện lao động trên gây nên những hạn chế cho hoạt động bình thường, gây trì trệ phát triển, gây hiện tượng tâm lý mệt mỏi, chán nản dẫn tới những biến đổi ức chế thần kinh... Cuối cùng gây bệnh tâm lý mệt mỏi uể oải, suy nhược thần kinh, đau mỏi cơ xương, có khi dẫn đến tai nạn lao động.

- Các hoá chất độc: Hóa chất ngày càng được dùng nhiều trong sản xuất công nghiệp, nông nghiệp, xây dựng cơ bản... như: Chì, Asen, Crôm, Benzen, rượu, các khí bụi (SO_2 , NO_2 , $CO...$), các dung dịch Axit, Bazơ, Kiềm, Muối... các phế liệu, phế thải khó phân hủy.

Hóa chất độc có thể ở trong trạng thái rắn, lỏng, khí, bụi... tùy theo điều kiện nhiệt độ và áp suất. Hoá chất độc có thể gây hại cho người lao động dưới các dạng:

+ Vết tích nghề nghiệp như: mụn cóc, mụn chai, da biến màu...

+ Nhiễm độc cấp tính khi nồng độ chất độc cao.

+ Bệnh nghề nghiệp: khi nồng độ chất độc thấp dưới mức độ cho phép nhưng thời gian tiếp xúc với chất độc lâu đối với cơ thể suy yếu hoặc trên mức cho phép vào mức đề kháng cơ thể yếu.

Hoá chất độc thường được phân loại thành các nhóm sau:

- + Nhóm 1: Chất gây bỏng kích thích da như Axit đặc, Kiềm...
- + Nhóm 2: Chất kích thích đường hô hấp như Clo, NH_3 , SO_3 ...
- + Nhóm 3: Chất gây ngạt như CO_2 , CH_4 , CO ...
- + Nhóm 4: Tác dụng lên hệ thần kinh trung ương như rượu $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_4$, H_2S , xăng...
- + Nhóm 5: Chất gây độc cho hệ thống cơ quan của cơ thể như: Hyđrôcacbon các loại (gây độc cho nhiều cơ quan), Benzen, Phenol (hệ tạo máu), Pb, As (thiếu máu)...

Khi tiếp xúc với hóa chất độc, người lao động có thể bị nhiễm độc qua đường tiêu hoá, đường hô hấp hoặc qua da. Trong ba đường xâm nhập đó thì theo đường hô hấp là nguy hiểm nhất và chiếm tới 95% trường hợp nhiễm độc.

Chất độc thâm nhập vào cơ thể và tham gia các quá trình sinh hóa có thể đổi thành chất không độc, nhưng cũng có thể biến thành chất độc hơn như CH_3CO thành Formandehyt.

Một số chất độc thâm nhập vào cơ thể còn tích đọng ở một số cơ quan như: Pb tích đọng ở xương... tới lúc có điều kiện thuận lợi chúng mới gây độc. Mặt khác chất độc cũng có thể được thải ra khỏi cơ thể qua da, hơi thở, nước tiểu, mồ hôi, qua sữa... tùy theo tính chất của mỗi loại hóa chất.

b. Sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu

KCN tập trung nhiều loại hình công nghiệp khác nhau, hầu hết các ngành công nghiệp đều sử dụng nhiên liệu và hoá chất trong quá trình sản xuất. Do đó, lượng dầu (dầu FO sử dụng cho lò hơi) và hoá chất lưu trữ trong KCN khá lớn. Khi có sự cố về tràn dầu hay rò rỉ về hóa chất xảy ra sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe công nhân lao động và đến môi trường đất, nước khu vực.

c. Sự cố cháy nổ

Khả năng cháy nổ tại khu Dự án bắt nguồn từ việc sử dụng và lưu trữ các vật liệu có thể gây cháy như: nhiên liệu, hóa chất... Các vật liệu trên đều rất dễ bắt lửa và gây ra cháy, nổ.

Các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ có thể do:

- Vứt bừa tàn thuốc hay những nguồn lửa khác vào các khu vực dễ cháy như khu vực chứa xăng dầu, bao bì giấy, gỗ....
- Tàng trữ hóa chất, nhiên liệu không đúng quy định.
- Tồn trữ các loại rác, bao bì giấy, nilon trong khu vực có lửa hay nhiệt độ cao.

- Sự cố về các thiết bị điện: dây điện, động cơ, quạt... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy.

- Sự cố sét đánh.

Do các trường hợp sự cố này có thể xảy ra bất kỳ lúc nào, Chủ Đầu tư cần thiết lập hệ thống PCCC tại chỗ, đặt nhiều nơi trong từng khối hạng mục công trình riêng biệt, như khu văn phòng, các khu dịch vụ công cộng, ... để nhân viên có thể dễ lấy dễ dàng, chữa cháy kịp thời nếu hỏa hoạn xảy ra trước khi Đội PCCC chuyên nghiệp của khu vực đến.

d. Sự cố tai nạn giao thông

Sự cố tai nạn giao thông có thể xảy ra bất kỳ lúc nào trong quá trình hoạt động của dự án, trong việc chuyên chở nguyên vật liệu sản xuất. Nguyên nhân có thể do phương tiện vận chuyển không đảm bảo kỹ thuật hoặc do công nhân điều khiển không chú ý hoặc không tuân thủ các nguyên tắc an toàn giao thông. Sự cố này hoàn toàn phòng tránh được bằng cách kiểm tra tình trạng kỹ thuật các phương tiện vận tải để đảm bảo an toàn giao thông, tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho công nhân điều khiển.

e. Sự cố tại nhà máy XLNC, XLNT

e1. Sự cố rò rỉ và chảy tràn hóa chất

Sự cố rò rỉ, chảy tràn hóa chất sẽ tạo ra mùi gây độc cho con người, động thực vật và dẫn đến nguy cơ gây cháy, nổ cao... Các sự cố loại này có thể ảnh hưởng tới môi trường khí, đất, nước của các khu vực lân cận.

Tại nhà máy xử lý nước cấp có sử dụng hóa chất để keo tụ tạo bông và Clo để khử trùng nguồn nước. Clo là chất ôxy hóa mạnh được sử dụng làm chất ôxy hóa kim loại và diệt khuẩn, đảm bảo mức độ an toàn về mặt vi sinh cho nguồn nước cấp trước khi đưa vào hệ thống cấp nước cho KCN. Tất cả hóa chất trên đều được vận chuyển về nhà máy xử lý đều được lưu chứa trong kho.

Các nguyên nhân thường gặp dẫn đến sự cố có thể liệt kê như sau:

- Va chạm giữa các dụng cụ sắc, nhọn trong thao tác bốc dỡ hóa chất với các bao bì, thùng chứa, gậy thùng thùng, bồn chứa, rách bao bì nhựa, giấy
- Hệ thống thiết bị pha hóa chất tự động bị hư hỏng
- Bất cẩn của công nhân bốc xếp, gậy đổ, vỡ hóa chất
- Các yêu cầu kỹ thuật về bao gói, bảo quản và vận chuyển của mỗi loại hoá chất không đúng quy định
- Không có bản đánh giá mức độ an toàn và khả năng xảy ra sự cố
- Không có kế hoạch xử lý sự cố khẩn cấp
- Ảnh hưởng của các yếu tố môi trường khách quan: nhiệt độ, độ ẩm, nước mưa
- Không có trang thiết bị lao động cho công nhân tiếp xúc với hóa chất

- Không có hướng dẫn sử dụng, pha hóa chất
- Các quy định về kho chứa không đảm bảo và được thông nhất
- Các phương án xử lý sự cố, hệ thống báo sự cố hoạt động không hiệu quả

Hóa chất khi bị rò rỉ, nếu không được phát hiện và thông báo kịp thời sẽ gây nên tình trạng chảy tràn trong kho chứa gây nguy hiểm đến sức khỏe, tính mạng của công nhân và làm ô nhiễm môi trường xung quanh.

e2. Sự rò rỉ đường ống, vỡ các bể chứa nước, vỡ ống dẫn nước

Trong quá trình hoạt động của dự án, hiện tượng rò rỉ của hệ thống đường ống thu gom và vỡ bể các bể của trạm xử lý là có khả năng xảy ra do các nguyên nhân sau:

Thiết kế thi công

- Chất lượng đường ống, nguyên liệu xây dựng không đảm bảo không tốt
- Quá trình thi công nền móng công trình chưa đảm bảo về kỹ thuật, khi trạm xử lý có nước thải làm nứt thành bể gây rò rỉ nước thải.
- Hệ thống các bể, đường ống không được chống thấm tốt.

Các tác động bên ngoài

- Đường ống, các công trình đơn vị chịu sự va đập mạnh của các hoạt động của con người như bị va đập của các vật có trọng lượng lớn, tại nạn giao thông, sụt lún trong quá trình xây dựng các cơ sở hạ tầng xung quanh.

- Các tác động khách quan như thiên tai, lũ lụt, động đất...

Vận hành bảo trì

- Các công trình đơn vị, đường ống, máy móc thiết bị không được bảo trì, bảo dưỡng định kì.

e3. Sự cố trong quá trình vận hành

Tại nhà máy xử lý nước cấp, các sự cố thường gặp có thể xảy ra như sau:

- Các sự cố về thiết bị điện ở các tủ điện điều khiển trong quá trình vận hành của công nhân, gây cháy nổ, nguy hiểm đến tính mạng của công nhân vận hành.

- Do hệ thống xử lý chủ yếu là keo tụ tạo bông, lắng, lọc nên quá trình vận hành thường gặp các sự cố như sau:

+ Hư hỏng bơm định lượng hóa chất,...

+ Sự cố của các thiết bị điều khiển tự động PLC, các đèn tín hiệu...

+ Sự cố về các công trình và thiết bị khác như đường ống, van, máy bơm nước, ... do chất lượng thiết bị ngay từ giai đoạn chuẩn bị vật tư và thi công lắp đặt không đảm bảo, gây ảnh hưởng tới hoạt động của toàn bộ hệ thống xử lý (ngừng hoạt động, quá tải...).

e4. Sự cố về công nghệ trong quá trình vận hành nhà máy XLNT

- Lọc rác thô và lọc rác tinh:

+ Mùi hôi: Do vật chất bị lắng trước khi tới song chắn hoặc tích tụ trên song chắn, giỏ rác, thân và các chi tiết máy.

+ Tắc nghẽn: do không làm vệ sinh sạch sẽ.

- Đầu vào (tại hố bơm)

+ Mùi hôi: Do nước thải tích tụ lâu trong đường ống thu gom hoặc nguồn nước thải nào đó xả về hệ thống có mùi hôi.

+ Nước có màu đen: Do bị phân hủy yếm khí trước khi đến hố thu hoặc do bị phân hủy yếm khí tại hố thu hoặc do nguồn nước thải có màu đen.

- Bể điều hòa & tách dầu mỡ

+ Mùi hôi: Do lắng/bị yếm khí trong bể hoặc do váng dầu tích tụ lâu ngày.

+ Nước có màu đen: Do bị phân hủy yếm khí trước khi đến hố thu hoặc do bị phân hủy yếm khí tại hố thu hoặc do nguồn nước thải có màu đen.

- Bể bể keo tụ, bể tạo bông

+ Giá trị pH không tối ưu: do lượng hóa chất không tối ưu; khuấy trộn không đồng đều hoặc tốc độ khuấy không phù hợp; do bản chất của các chất ô nhiễm; thời gian lưu không thích hợp do thiết kế không chuẩn hoặc do quá tải hoặc do đầu dò thiết bị đo không chính xác.

- Bể sinh học hiếu khí

+ Nước thải sau xử lý đục: do khả năng lắng của bùn kém; tải lượng chất hữu cơ vượt quá; thiếu chất dinh dưỡng; thiếu oxi; pH không tối ưu hoặc bùn già.

+ Bọt trắng nổi trên mặt: do có quá ít bùn (thể tích bùn thấp) hoặc sự có mặt của những chất hoạt động bề mặt không phân hủy sinh học.

+ Bùn có màu đen: do có lượng oxi hòa tan (DO) thấp (yếm khí). Sự thông khí không đủ, tạo vùng chết và bùn nhiễm khuẩn thối.

+ Bùn có chỉ số thể tích bùn cao: do lượng DO trong bể thấp.

+ Bùn đen trên bề mặt: do thời gian lưu bùn quá lâu.

- Bể lắng

+ Có nhiều bông bùn trôi theo dòng chảy sau xử lý: do lưu lượng nước thải phân phối vào bể lắng không đều; nước thải quá tải hoặc do máng tràn quá ngắn.

- Đầu ra

+ Nước ra không đạt tiêu chuẩn môi trường: do hiệu quả xử lý của hệ thống kém.

f. Sự cố ngập úng

Sự cố ngập úng có thể xảy ra nếu không thực hiện tốt các bước từ khảo sát, thiết kế, giám sát cho đến thi công công trình. Nếu làm không tốt một công đoạn nào đó sẽ gây ngập úng khu vực Dự án cũng như khu vực lân cận xung quanh Dự án, ảnh hưởng đến các nhà máy thành viên trong Dự án, khu vực dân cư xung quanh dự án, thiệt hại

về mặt kinh tế - xã hội.

g. Các sự cố khác

Ngoài ra, khi dự án đi vào hoạt động, sự tập trung lượng lớn công nhân có khả năng phát sinh lây lan dịch bệnh nhanh chóng hay sự cố về an toàn thực phẩm đối với các khu nhà ăn công nhân của các nhà máy. Các tác động này sẽ được đánh giá chi tiết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường (hoặc kế hoạch bảo vệ môi trường) của từng nhà máy khi tiến hành đầu tư vào KCN.

Các hiện tượng thời tiết bất thường như lốc cuốn, mưa to gây lụt cũng gây ảnh hưởng đến quá trình hoạt động của dự án. Tùy theo mức độ ngập lụt mà gây nên những thiệt hại khác nhau, trong đó điển hình là hệ thống mương dẫn, bể chứa nước, nhà xưởng, thiết bị bị phá hủy, hư hỏng làm tràn lượng lớn nước thải, hoá chất (clo bị rò rỉ) ra môi trường.

Dịch bệnh phát sinh do lan truyền vi sinh vật gây bệnh theo nguồn nước: Nước thải KCN Đồng Văn IV thường chứa rất nhiều vi sinh vật gây bệnh do có nguồn gốc khác nhau: nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất. Với công suất xử lý 8.600m³/ngày đêm đồng nghĩa với việc gia tăng nguy cơ lan truyền các loại bệnh của người, gia súc, gia cầm, thủy sinh nếu nguồn nước thải bị rò rỉ, xâm nhập vào các thủy vực xung quanh trạm xử lý như: kênh mương thủy lợi, nước nội đồng...

3.2. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO

3.2.1. Về các phương pháp đánh giá

- *Phương pháp thống kê*: Phương pháp này nhằm thu thập và xử lý các số liệu về khí tượng thủy văn, địa hình và địa chất, tài nguyên sinh vật và các hệ sinh thái, điều kiện kinh tế - xã hội tại khu vực dự án (thể hiện ở Chương 2).

- *Phương pháp liệt kê (Checklists)*: Phương pháp này dùng để nhận dạng các tác động tới môi trường bởi hoạt động của dự án, chỉ ra mức độ của các tác động, đánh giá quy mô của các tác động từ đó khoanh vùng hay giới hạn phạm vi các tác động cần đánh giá chi tiết một cách định lượng cũng như dùng để phân tích đánh giá các giải pháp về bảo vệ môi trường của dự án (thể hiện ở Chương 3 và chương 4).

- *Phương pháp so sánh*: Dùng để đánh giá các tác động của dự án trên cơ sở các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành (Chương 2 và Chương 3).

- *Phương pháp ma trận (Matrices)*: Cho phép xác định các quan hệ lẫn nhau về nguyên nhân tác động giữa các hoạt động khác nhau của dự án và các tác động của chúng đối với các thành phần môi trường để xem xét đồng thời nhiều tác động do hoạt động của dự án gây ra (thể hiện ở Chương 3).

- *Phương pháp mạng lưới (Networks)*: Chỉ rõ các tác động trực tiếp và các tác động gián tiếp, các tác động thứ cấp và các tác động qua lại lẫn nhau giữa các tác động. Phương pháp có thể chỉ rõ và tập hợp các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm và quản

lý môi trường của dự án (thể hiện ở Chương 3, Chương 4 và Chương 5).

- *Phương pháp chỉ số môi trường*: Dựa trên cơ sở phân tích các yếu tố tiềm cận với đánh giá các tác động môi trường, phân tích các nhóm thông số và các thành phần được tổ hợp trong tự nhiên, xem xét đánh giá các tác động lên các thành phần môi trường nhằm xác định mức độ của cường độ các tác động đối với từng thành phần môi trường (thể hiện ở Chương 2 và Chương 3).

- *Phương pháp mô hình hoá*: Được sử dụng để đánh giá và dự báo mức độ, phạm vi ô nhiễm môi trường không khí, môi trường nước, tiếng ồn từ các hoạt động của dự án có các nguồn thải khí, thải nước, tiếng ồn tới môi trường xung quanh như :

+ Mô hình Sutton để tính toán dự báo nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động giao thông (thể hiện ở Chương 3).

- *Phương pháp tham vấn cộng đồng*: Được sử dụng trong quá trình tham vấn lấy ý kiến của UBND xã Đại Cường, xã Nhật Tân, xã Nhật Tựu và các tổ chức, cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án (thể hiện ở Chương 6).

- *Phương pháp điều tra khảo sát và lấy mẫu hiện trường*: nhằm xác định vị trí các điểm có khả năng chịu tác động bởi các hoạt động của dự án, thực hiện đo và lấy mẫu môi trường không khí, môi trường nước mặt, nước ngầm, đất, trầm tích phục vụ cho việc phân tích và đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường khu vực dự án (thể hiện ở Chương 2).

- *Phương pháp phân tích và xử lý số liệu trong phòng thí nghiệm*: được thực hiện theo quy định của TCVN 1995 để phân tích các thông số môi trường phục vụ cho việc đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường khu vực dự án bao gồm các phương pháp chuẩn sau (thể hiện ở Chương 2).

- *Phương pháp xác định tải lượng chất ô nhiễm*: Sử dụng các hệ số về tải lượng các chất ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO 1993) đối với hoạt động của khu công nghiệp nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải và nước thải để đánh giá các tác động của dự án tới môi trường (thể hiện ở Chương 3).

- *Phương pháp đánh giá tác động của biến đổi khí hậu*: Được thực hiện theo hướng dẫn đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và xác định các giải pháp thích ứng của Viện Khoa học Khí tượng, Thủy văn và Môi trường nhằm đánh giá tác động tới biến đổi khí hậu do hoạt động của dự án và thiên tai, bão lụt gây nên (Chương 3).

- *Phương pháp phân tích tổng hợp xây dựng báo cáo*: Được dùng để phân tích, tổng hợp các tác động của dự án đến các thành phần môi trường tự nhiên, kinh tế – xã hội và sức khỏe cộng đồng khu vực dự án (Các chương trong báo cáo ĐTM dự án).

Nhìn chung các phương pháp trên đã được sử dụng để đánh giá các tác động tới môi trường của dự án. Những phương pháp này đã được giới thiệu trong các nghiên cứu cũng như trong các hướng dẫn về đánh giá tác động môi trường của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3.2.2. Về mức độ chi tiết của các đánh giá

Đánh giá tác động tới môi trường của dự án tuân thủ theo trình tự :

- Xác định và định lượng nguồn gây tác động theo từng giai đoạn hoạt động (hoặc từng thành phần của các hoạt động) gây tác động của dự án.
- Xác định quy mô không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động.
- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian, thời gian và tính nhạy cảm của các đối tượng chịu tác động.

Các đánh giá về các tác động của dự án là khá chi tiết và cụ thể. Cũng chính vì vậy mà trên cơ sở các đánh giá, dự án đã đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực, phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường một cách khả thi được trình bày trong chương 4.

3.2.3. Về độ tin cậy của các đánh giá

Công cụ đánh giá tác động môi trường là các phương pháp đã được trình bày ở trên. Kết quả đánh giá là tin cậy. Do đó việc đánh giá các tác động và mức độ tác động của dự án tới môi trường đối với từng giai đoạn thực hiện dự án là thực tế. Chủ dự án cũng đã có những cam kết cụ thể trình bày trong phần kết luận của báo cáo để thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án.

Chương 4: BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC VÀ PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ RỦI RO, SỰ CỐ CỦA DỰ ÁN

4.1. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN

4.1.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn chuẩn bị

4.1.1.1. Giảm thiểu tác động tiêu cực từ quy hoạch phân khu chức năng, cảnh quan

Về mặt bằng tổng thể, không gian quy hoạch, kiến trúc của dự án được tổ chức một cách hợp lý, đảm bảo không gian cho một khu công nghiệp vừa quy mô, hiện đại, vừa đảm bảo thân thiện với môi trường. Mật độ xây dựng hợp lý tận dụng tối đa phục vụ cho quỹ đất công nghiệp, nhiều dải cây xanh bố trí xen kẽ với hệ thống kênh điều hòa và dọc theo các tuyến đường kết hợp với hệ thống giao thông được quy hoạch đồng bộ tạo ra một khu công nghiệp xanh, hiện đại.

Tổng diện tích đất quy hoạch KCN là 300ha được chia thành các khu chức năng như sau:

a. Đất xây dựng khu trung tâm điều hành và dịch vụ:

Đất xây dựng trung tâm điều hành và các công trình dịch vụ công cộng bố trí tại khu vực cổng chính và cạnh khu vực nhà ở công nhân, tổng diện tích đất là 3,03ha (chiếm tỷ lệ 1,01% tổng diện tích KCN). Trong đó dự kiến xây dựng:

- Khu nhà văn phòng quản lý điều hành và trưng bày giới thiệu sản phẩm.
- Khu nhà văn phòng cho thuê, dịch vụ ngân hàng, bưu điện thương mại.
- Khu nhà ăn công nghiệp.
- Trạm xe cứu hoả, và một số các hạng mục phụ trợ khác.

b. Đất xây dựng các nhà máy, kho tàng:

Đất xây dựng các nhà máy, kho tàng có diện tích 228,17ha (chiếm 76,06% tổng diện tích KCN). Quy hoạch phân lô đất xây dựng các xí nghiệp công nghiệp được bố trí trên cơ sở định hướng tổ chức mạng lưới giao thông đã được xác định. Các lô đất được phân lô có diện tích từ: 2ha – 4ha. Các lô đất được quy hoạch đảm bảo một cách linh hoạt trong việc phân chia hoặc ghép lại phù hợp với yêu cầu của từng loại hình các xí nghiệp công nghiệp, phù hợp với quy mô, công nghệ của các ngành công nghiệp và đáp ứng yêu cầu của các nhà đầu tư.

Đất nhà máy trong KCN bao gồm các loại hình công nghiệp:

- CN chế tạo và lắp ráp linh kiện cơ khí và điện tử.
- CN chế biến thực phẩm, hàng tiêu dùng.

- CN phụ trợ, công nghiệp khác có công nghệ sản xuất tiên tiến và thân thiện với môi trường.

c. Đất cây xanh, mặt nước

Đất cây xanh, mương nước và cả hành lang điện có diện tích 39,75ha (chiếm 13,25% tổng diện tích KCN). Trong đó:

- Các khu cây xanh bố trí cạnh các trục đường chính và nội bộ tạo thành không gian cảnh quan chính cho KCN.

- Các dải cây xanh cách ly, kết hợp mương thoát nước bố trí chủ yếu bám theo ranh giới KCN.

- Ngoài ra còn có hệ thống cây xanh dọc theo đường giao thông và trong các nhà máy.

d. Đất xây dựng các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật

Đất xây dựng các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật (bao gồm: nhà máy xử lý nước cấp, nhà máy xử lý nước thải), có tổng diện tích 4,32ha (chiếm 1,44% tổng diện tích KCN) được bố trí hợp lý thành hai khu vực theo giai đoạn, đảm bảo cho cách ly vệ sinh và thuận lợi cho bố trí hệ thống hạ tầng kỹ thuật của toàn KCN.

e. Đất giao thông

Đất giao thông có tổng diện tích 24,73ha (chiếm 8,24% tổng diện tích KCN), bao gồm các tuyến đường (cả công nghiệp và đô thị) và khu vực bãi xe tập trung.

4.1.1.2. Giảm thiểu tác động từ quy hoạch mặt bằng KCN

Trong quy hoạch mặt bằng đã bảo đảm tốt các chỉ tiêu về mật độ xây dựng, khoảng cách bố trí và chiều cao công trình xây dựng.

- Bảo đảm tốt các tiêu chuẩn quy phạm ban hành về cơ cấu sử dụng đất, tỷ lệ cây xanh, hệ thống hạ tầng kỹ thuật, kết cấu tổng thể của KCN Đồng Văn IV.

- Bảo đảm quy hoạch hợp lý về thoát nước bản, xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn xả thải.

- Có giải pháp quy hoạch cấp điện hợp lý, không gây nên các vấn đề môi trường bổ sung cho KCN trong quy hoạch cấp điện.

- Có biện pháp quy hoạch tiến độ dự án, đồng thời có các giải pháp bảo đảm tài chính – kinh tế hợp lý nhằm bảo đảm thực hiện tiến độ dự án theo yêu cầu, góp phần bảo đảm hiệu quả kinh tế – kỹ thuật – xã hội của dự án, đồng thời hạn chế các tác động có hại trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động dự án sau này.

4.1.1.3. Giảm thiểu tác động từ quy hoạch phân lô các nhà máy

- Các nhà máy có nguy cơ gây ô nhiễm: bao gồm các nhà máy có sử dụng nhiên liệu đốt là dầu, gas hoặc điện sử dụng các loại dung môi, nhiều chất khí, hợp chất bay hơi, có khả năng gây ô nhiễm bụi như nhà máy sản xuất cáp điện, cơ khí, bia, cồn rượu,...

- Các nhà máy ít nguy cơ gây ô nhiễm: bao gồm các nhà máy cơ khí chính xác, sản xuất hàng tiêu dùng, lắp ráp các sản phẩm điện tử, điện lạnh hoặc các nhà máy có lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải nhỏ như các nhà máy cơ khí chính xác, lắp ráp điện tử, sản xuất hàng tiêu dùng,...

- Các nhà máy không gây ô nhiễm: bao gồm các nhà máy chỉ có nước thải sinh hoạt, tải lượng và nồng độ của các chất ô nhiễm khí thải nhỏ, như sản xuất vật liệu cách nhiệt, điện lạnh, các nhà máy sử dụng công nghệ sản xuất sạch,...

- Khoảng cách bố trí và cấp độ công trình: khoảng cách bố trí giữa các cụm nhà máy với nhau là một yếu tố rất quan trọng vì nó là yếu tố đảm bảo sự thông thoáng giữa các công trình. Mặt khác khoảng cách ly vệ sinh công nghiệp này sẽ hạn chế được sự lan truyền và cộng hưởng của nồng độ các chất ô nhiễm tại các nhà máy trong KCN ở khu vực cuối hướng gió, không tạo vùng gió cuốn các chất ô nhiễm, chống lây lan hỏa hoạn và dễ ứng cứu khi có sự cố khẩn cấp. Để đảm bảo khoảng cách cách ly vệ sinh công nghiệp theo đúng quy định, dự án phân cấp xác định độ cao công trình theo hệ số chiếm đất:

+ Đối với nhà máy xây dựng loại hình 1 tầng: $k < 70\%$.

+ Đối với nhà máy xây dựng loại hình nhà 2, 3 tầng: $k < 66\%$.

- Vị trí bố trí các nhà máy trong khu công nghiệp: Vị trí bố trí các nhà máy trong khu công nghiệp có ảnh hưởng rất lớn tới tình trạng ô nhiễm môi trường không khí trong khu công nghiệp. Khi bố trí các nhà máy trong khu công nghiệp, dự án đã chú ý đến các yêu cầu sau :

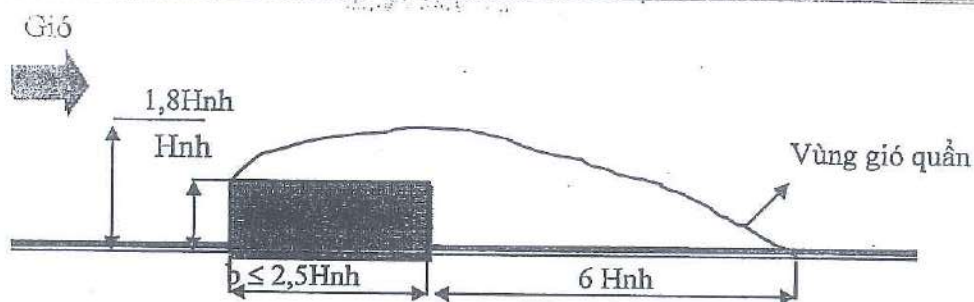
+ Trong quy hoạch tổng thể khu công nghiệp, các nhà máy có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường không khí sẽ được bố trí ở cuối hướng gió so với các nhà máy ít gây ô nhiễm hoặc không gây ô nhiễm môi trường.

+ Trong từng nhà máy cũng sẽ được quan tâm tới việc bố trí các bộ phận cho hợp lý như bố trí riêng biệt các khu sản xuất, khu phụ trợ, khu kho bãi, khu hành chính và có dải cây xanh ngăn cách khu hành chính với các khu khác. Các hệ thống ống thải khí, thông gió của các nhà máy sẽ được tập trung vào một khu vực tạo thuận lợi cho việc giám sát và kiểm soát ô nhiễm.

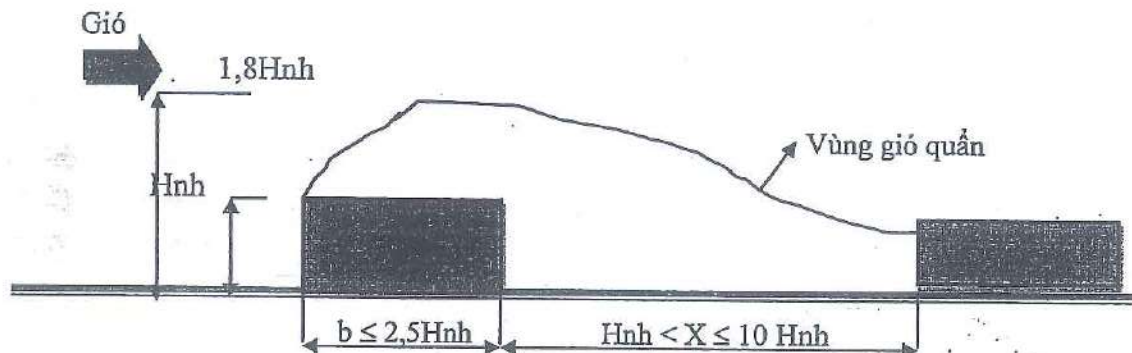
+ Những nhà máy có nước thải cỡ hàm lượng chất hữu cơ cao, độc hại, lưu lượng nước thải lớn sẽ được quy hoạch bố trí gần nơi xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp.

+ Khu vực bố trí trạm điện, khu xử lý nước thải tập trung là những nơi phát sinh khí thải độc hại, gây mùi, được quy hoạch ở phía cuối hướng gió chủ đạo với khoảng cách cách ly thích hợp bởi các dải cây xanh.

Đối với quy hoạch bố trí các công trình công nghiệp, ngoài tính năng kiến trúc và kết cấu của công trình còn phải đảm bảo môi trường thông thoáng, đáp ứng khoảng cách giới hạn:



Hình 4.1. Khoảng cách giới hạn vùng ô nhiễm của công trình



Hình 4.2. Khoảng cách giới hạn vùng ô nhiễm giữa các công trình

4.1.1.4. Giảm thiểu tác động tiêu cực trong quá trình san nền

a. Nguyên tắc thiết kế

b. Phương án san nền và giải pháp giảm thiểu

- San lấp mặt bằng theo đúng chỉ giới đỏ và tiến độ đã phê duyệt.
- Không khai thác và vận chuyển về ban đêm.
- Phun nước chống bụi, tần suất 2 lần/ngày, đặc biệt vào các ngày nắng nóng, gió mạnh tại những khu vực phát sinh ra nhiều bụi;
- Các phương tiện vận chuyển dọn dẹp sinh khối, bùn, đất cát có dùng bạt che phủ để tránh vật liệu rơi vãi, phát sinh bụi;
- Lượng đất đào thừa sẽ được thu gom và vận chuyển cung cấp cho các đơn vị, công trình khác của địa phương. Trong trường hợp phải thải bỏ sẽ được thải bỏ đúng nơi quy định tại khu tập kết chất thải của địa phương.
- Bố trí cầu rửa xe, máy thiết bị thi công khi ra khỏi công trường;
- Thiết kế chiếu sáng cho những nơi cần làm việc ban đêm;
- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động (găng tay, nón bảo hộ, kính bảo vệ mắt, khẩu trang...) cho công nhân làm việc tại công trường và tuyệt đối tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập đồ án tổ chức thi công;
- Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc;

- Xây dựng và ban hành nội quy về an toàn và bảo hộ lao động đối với tất cả các hoạt động ở công trường;

- Đặt các cống thoát nước chảy qua khu đất dự án nhằm tránh gây ngập úng cục bộ khi có mưa.

Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do lớp hữu cơ bóc tách trong quá trình san lấp mặt bằng: Theo thiết kế kỹ thuật lớp hữu cơ cần bóc tách trong quá trình san lấp mặt bằng là: 613.453,62 m³. Lớp hữu cơ sau khi bóc tách này sẽ được tận dụng để đắp khu vực trồng cây xanh trong KCN, nếu còn thừa sẽ được tận dụng để đắp khu vực trồng cây xanh tại dải cách ly dọc theo chỉ giới khu đất xây dựng KCN có chiều rộng 30m. Trong trường hợp nếu chưa tận dụng hết khối lượng lớp hữu cơ bóc tách ngay, chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý theo quy định của pháp luật và địa phương.

4.1.1.5. Biện pháp rà phá bom mìn tồn lưu trong lòng đất

Trong khu vực dự án, có thể còn tồn lưu bom mìn từ thời kỳ chiến tranh. Chủ đầu tư sẽ tiến hành rà phá bom mìn trước khi tiến hành san lấp và xây dựng. Đây là công tác bắt buộc phải thực hiện trước khi xây dựng.

Do đó, chủ đầu tư sẽ thuê các đơn vị chức năng của Bộ Quốc phòng tiến hành rà phá bom mìn nhằm đảm bảo an toàn cho quá trình thi công xây dựng của dự án.

4.1.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

4.1.2.1. Các biện pháp giảm thiểu chung

Chủ dự án có trách nhiệm chính trong việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực tới môi trường trong quá trình thi công xây dựng của dự án. Các trách nhiệm có liên quan được thể hiện cụ thể trong hợp đồng xây lắp giữa Chủ dự án và các nhà thầu thi công xây dựng các hạng mục của công trình. Các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực tới môi trường cụ thể trong giai đoạn này được thực hiện như sau:

a. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực từ tổ chức thi công xây lắp

- Phương án bố trí mặt bằng tổ chức thi công:

+ Khu điều hành làm việc của chủ đầu tư, chuyên gia, đơn vị tư vấn, nhà thầu được bố trí ở khu đất xây dựng Trung tâm điều hành khu công nghiệp.

+ Vật tư, thiết bị của các nhà thầu được tập kết ngay tại khu đất dự án.

+ Đường thi công bám theo trục đường giao thông tính lộ đảm bảo phục vụ công tác thi công xây lắp cho toàn bộ các hạng mục công trình nằm trên mặt bằng dự án.

+ Điện thi công: Sử dụng máy phát điện.

+ Nước thi công: Sử dụng nước kênh tiêu A32.

- Phương án cung cấp vật tư xây dựng:

Để đảm bảo cung cấp vật tư cho thi công xây dựng, đáp ứng yêu cầu chất lượng, tiến độ, công trình sẽ sử dụng vật tư, vật liệu xây dựng từ các nguồn cung cấp là các công ty liên doanh, các cơ sở nhà máy sản xuất sẵn có tại địa phương và lân cận.

- Thiết bị thi công xây dựng:

+ Thiết bị, phương tiện vận chuyển vật tư, thiết bị: Xe tải 30T.

+ Thiết bị, máy phục vụ công tác nền móng: Máy bơm bê tông, máy xúc, máy ủi.

+ Thiết bị, máy phục vụ công tác gia công cốt thép, kết cấu thép: Máy cắt, máy uốn, máy hàn, thiết bị phun sơn...

+ Thiết bị phục vụ công tác bê tông, xây trát : máy trộn tự động 90-120m³/h, máy bơm bê tông 60m³/h, H=60m, đầm dùi, đầm bàn, cốp pha thép, giàn giáo kim loại.

- Phương án kỹ thuật thi công:

+ Biện pháp thi công xây dựng đường giao thông:

* Đào nền đường bao gồm các công việc đào hình thành nền đường, xây dựng và hoàn thiện nền đường, khuôn áo đường, lề đường phù hợp yêu cầu kỹ thuật, chính xác tim tuyến đường, cao độ và trắc ngang trên các bản vẽ thiết kế chi tiết trong hồ sơ thiết kế thi công đã được phê duyệt và chỉ dẫn của Tư vấn giám sát.

* Vật liệu phù hợp bao gồm mọi vật liệu có thể chấp nhận phù hợp với các chỉ tiêu kỹ thuật dùng trong công trình và đảm bảo theo phương pháp đã quy định trong các quy trình thi công và nghiệm thu, chỉ dẫn kỹ thuật để hình thành một nền đắp vững chắc như quy định trong bản vẽ thiết kế thi công đã được phê duyệt. Tất cả các loại vật liệu phù hợp gặp trong nền đường được tận dụng tối đa để sử dụng cho công trình.

* Trước khi đào hoặc đắp nền đường, dự án xây dựng hệ thống tiêu thoát nước, trước hết là tiêu nước bề mặt (nước mưa, nước ao, hồ, cống rãnh) ngăn không cho chảy vào hố móng công trình và nền đường.

* Tiết diện và độ dốc tất cả những mương rãnh tiêu nước đảm bảo thoát nhanh. Tốc độ nước chảy trong hệ thống mương rãnh tiêu nước không được vượt quá tốc độ gây xói lở đối với từng loại đất.

* Độ dốc theo chiều nước chảy của mương rãnh tiêu nước không được nhỏ hơn 3%.

* Khi xây dựng hệ thống tiêu nước thi công, sẽ tuân theo những quy định: Trường hợp rãnh thoát nước hoặc dẫn dòng nằm gần sát bờ mái dốc hố đào thì giữa đắp bờ ngăn, mái bờ ngăn nghiêng về phía mương rãnh với độ dốc từ 2-4%; Nước từ hệ thống tiêu nước, từ bãi đất thoát ra đảm bảo thoát nhanh, nhưng tránh xa những công trình sẵn có hoặc đang xây dựng, không để gây ngập úng, xói lở vào công trình và nếu không có điều kiện dẫn nước tự chảy sẽ đặt trạm bơm tiêu nước; Khi thi công

đất, ngoài lớp đất nằm dưới mực nước ngầm bị bão hòa nước, chú ý tới lớp đất ướt trên mực nước ngầm do hiện tượng mao dẫn.

+ Biện pháp thi công nền đường:

Việc đắp nền đường, chuẩn bị phạm vi trên đó được đắp đất, việc rải và đầm nén vật liệu thích hợp được chấp thuận trong phạm vi nền đường, các vị trí có vật liệu không phù hợp đã được đào bỏ, lấp và đầm đất ở các lỗ, hố và các chỗ lõm khác trong phạm vi nền đường, phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật và đúng với hướng tuyến, cao độ, kích thước, chiều dày và trắc ngang tiêu chuẩn trên các bản vẽ chi tiết trong hồ sơ thiết kế đã được cấp thẩm quyền phê duyệt.

+ Biện pháp thi công các công trình nhà, khu kỹ thuật:

* Biện pháp thi công nền móng: Quá trình thi công móng, kiểm tra chất lượng công tác bê tông móng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của thiết kế, tiêu chuẩn TCXD 190-1996. Công tác nghiệm thu nền móng tuân thủ tiêu chuẩn TCXD 79-1980.

* Công tác bê tông: Sử dụng bê tông thương phẩm được vận chuyển đến công trình và đổ bằng bơm bê tông tự vận hành. Dùng máy đầm bàn và đầm dùi để đảm bảo độ bền chặt của bê tông, thực hiện bảo dưỡng bê tông theo quy chuẩn xây dựng.

* Công tác cốt thép: Thép được gia công tại công trình, cốt thép được gia công bằng máy cắt, máy uốn, máy nắn thẳng và bố trí thép theo bản vẽ thiết kế.

* Công tác cốppha: Sử dụng cốppha định hình để đảm bảo bề mặt bê tông phẳng, không vênh, không rỗ. Cốppha móng, cốppha cột được kiểm tra tìm cốt bằng máy trắc đạc, đảm bảo theo bản vẽ thiết kế thi công.

* Công tác xây và ốp lát gạch đá : được thực hiện theo bản vẽ thiết kế thi công và theo quy chuẩn xây dựng.

- Biện pháp thi công các công trình phụ trợ :

+ Công tác thi công hệ thống ga kỹ thuật : với mục đích sử dụng kiểm tra và sửa chữa khi sự cố, khi vận hành cũng như khi thi công. Ga kỹ thuật có cốt mặt ga bằng cốt cao độ thiết kế via hè đường. Đáy ga có hệ thống thoát nước đọng với độ dốc 0,05%. Với các ga kỹ thuật yêu cầu đặt ra là cần phải khô tuyệt đối, trong mùa mưa lũ nếu hố ga kỹ thuật bị đọng nước thì phải bơm nước ra khỏi hệ thống bằng bơm tại các ga có cao độ thấp nhất. Ga kỹ thuật dùng cho đường cáp điện trung thế có kích thước 1,44×1,22×1,5m; ga kỹ thuật dùng cho đường cáp thông tin có kích thước 1,56×1,19×1,2m; các ga được bố trí ở 2 bên via hè với khoảng cách trung bình giữa các ga từ 40-60m.

+ Công tác thi công hệ thống hào cáp kỹ thuật : hào cáp kỹ thuật có tác dụng ngầm hóa toàn bộ hệ thống đường dây điện, đường dây thông tin liên lạc, đường truyền hình... Hào cáp đảm bảo mỹ quan công nghiệp, an toàn khi khai thác và vận hành hệ thống. Hào cáp có hai loại :

* Loại dùng cho đường cáp điện trung thế có tiết diện $0,6 \times 0,4 \times 1,3\text{m}$, bên trong hào cáp đặt sẵn đường ống nhựa xoắn chịu lực D160 và cách cao độ hoàn thiện 1,2m, phủ bao quanh đường ống là một lớp cát đen mịn, trên lớp cát đen được đặt hàng gạch chỉ bảo vệ cáp, trên lớp gạch được đắp một lớp đất mịn và lưới bảo hiệu cáp ngầm, trên mặt vỉa hè có đặt các mặt sứ bảo hiệu có cáp ngầm và hướng tuyến cáp.

* Loại dùng cho đường cáp điện chiếu sáng và thông tin liên lạc có tiết diện $0,6 \times 0,4 \times 0,9\text{m}$, bên trong hào cáp đặt sẵn đường ống nhựa xoắn chịu lực D65, D125 và cách cao độ hoàn thiện 0,8m, phủ bao quanh đường ống là một lớp cát đen mịn, trên lớp cát đen được đặt hàng gạch chỉ bảo vệ cáp, trên lớp gạch được đắp một lớp đất mịn và lưới bảo hiệu cáp ngầm.

- Biện pháp vận chuyển nguyên liệu, vật liệu trong thi công xây dựng :

+ Khối lượng nguyên liệu, vật liệu chính cho thi công xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án là 1.016.001,7 tấn.

+ Tuyến đường vận chuyển nguyên liệu, vật liệu cho thi công và vận chuyển chất thải xây dựng là đường Quốc lộ 38.

+ Khối lượng đồ thải chất rắn xây dựng là 50.800,1 tấn.

* Các phế liệu là các chất trơ, không gây độc như gạch vỡ, đất cát dư thừa được tận dụng cho việc san lấp các hố móng của công trình.

* Các phế liệu có thể tái chế hoặc tái sử dụng được như bao bì xi măng, sắt thép dư thừa... được các nhà thầu thu gom, tái sử dụng.

- Biện pháp an toàn trong thi công xây dựng :

+ An toàn lao động: Trong quá trình thi công xây dựng, công tác an toàn lao động bắt buộc tuân thủ tiêu chuẩn TCVN 5308-1991 (Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng). Các khu vực thi công nguy hiểm được rào chắn, có đầy đủ biển báo.

+ Tổ chức giám sát nghiệm thu thi công xây lắp: Công tác quản lý chất lượng đối với công tác khảo sát, thiết kế, thi công xây dựng, bảo hành và bảo trì, quản lý công trình xây dựng được thực hiện theo Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

b. Giảm thiểu tác động tiêu cực tới môi trường không khí

Để giảm thiểu tác động tiêu cực tới môi trường không khí do tác động từ quá trình thi công xây dựng, dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Thi công xây dựng theo đúng tiến độ đã phê duyệt. Đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn lao động và bảo vệ sức khỏe cộng đồng ngay từ khi lập biện pháp thi công.

- Thi công xây dựng theo đúng chỉ giới đỏ và tiến độ đã phê duyệt. Đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn lao động ngay từ khi lập biện pháp thi công.

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi lập biện pháp tổ chức thi công như các biện pháp thi công, bố trí máy móc thiết bị, biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động, chống sét, thứ tự bố trí các kho tàng, bãi để nguyên vật liệu.

- Bố trí hợp lý đường vận chuyển và đi lại. Lập hàng rào chắn cách ly xung quanh, các khu vực nguy hiểm, vật liệu dễ cháy nổ... Che chắn những khu vực phát sinh bụi và dùng xe tưới nước để tưới mặt đường 2 lần/ngày trong mùa khô. Hạn chế vận chuyển về ban đêm. Các phương tiện vận chuyển đều có bạt phủ kín và chở đúng trọng lượng cho phép khi lưu hành trên đường.

- Lập kế hoạch thi công và nhân lực chính xác để tránh chông chéo giữa các quy trình thực hiện, áp dụng phương pháp thi công hiện đại, các hoạt động cơ giới hoá và tối ưu hoá quy trình thi công xây dựng.

- Có đầy đủ các tài liệu hướng dẫn về máy móc và thiết bị thi công. Các tham số kỹ thuật được kiểm tra thường xuyên. Lắp đặt các đèn tín hiệu và các biển báo cần thiết khác... Công nhân làm việc trực tiếp trên công trường hay vận hành thiết bị được đào tạo để có khả năng giải quyết trong những tình huống khẩn cấp.

c. Giảm thiểu tác động tiêu cực tới môi trường nước

Để giảm thiểu tác động tiêu cực tới môi trường nước từ quá trình thi công xây dựng, dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Không xả nước thải xây dựng trực tiếp xuống mương rãnh thoát nước và các nguồn nước trong khu vực.

- Lựa chọn thời điểm thi công xây dựng phù hợp để hạn chế lượng chất bẩn sinh ra do nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công xuống các thủy vực xung quanh.

- Ngăn dòng nước chảy tràn vào khu vực thi công bằng cách hướng chúng đến những vị trí đã được quy định để thoát nước.

- Dầu mỡ và dầu mỡ thải sẽ được lưu giữ trong thùng chứa tại công trường và tại vị trí sao cho chúng không thể thâm nhập trực tiếp xuống dòng nước khi có mưa.

- Luôn tổ chức nạo vét cống rãnh thoát nước trong khu vực.

- Khu vực công nhân xây dựng được bố trí 4 nhà vệ sinh di động 100 lít.

- Nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc và rửa xe được tiến hành tách dầu, lắng cát trước khi dẫn xả rãnh thoát nước của dự án.

d. Kiểm soát ô nhiễm do chất thải rắn trong xây dựng

Để giảm thiểu tác động tiêu cực do chất thải rắn phát sinh từ quá trình thi công xây dựng, dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Hạn chế tối đa phế thải phát sinh trong thi công bằng việc tính toán hợp lý vật liệu, nhắc nhở công nhân ý thức tiết kiệm và thắt chặt quản lý, giám sát công trình.

- Các phế liệu là các chất trơ, không gây độc như gạch vỡ, đất cát dư thừa được tận dụng cho việc san lấp các hố móng của công trình.

- Các phế liệu có thể tái chế hoặc tái sử dụng được như bao bì xi măng, sắt thép dư thừa... được các nhà thầu thu gom, tái sử dụng.

- Đối với chất thải rắn nguy hại, các nhà thầu sẽ thu gom, lưu giữ và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo hợp đồng.

d1. Biên pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do chất thải sinh hoạt

Tùy theo yêu cầu của công nhân mà thực hiện tổ chức bếp ăn tập thể. Khi đó CTSH phát sinh để dàng quản lý tại nguồn.

Chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực dự án sẽ được thu gom và lưu trữ trong các thùng chứa thích hợp trong khu vực dự án. Hợp đồng với Công ty CP Môi trường Ba An thu gom và vận chuyển đến địa điểm xử lý hằng ngày theo các quy định hiện hành.

Trang bị 5 thùng rác loại 240 lít tại các lán trại của công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng.

d2. Biên pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do chất thải xây dựng

Hạn chế tối đa phế thải phát sinh trong thi công bằng việc tính toán hợp lý vật liệu, giáo dục, tăng cường nhắc nhở công nhân ý thức tiết kiệm và thắt chặt quản lý, giám sát công trình.

Các phế liệu là chất trơ, không gây độc hại như gạch vỡ, đất đá dư thừa có thể tận dụng cho việc san lấp mặt bằng.

Các phế liệu có thể tái chế hoặc tái sử dụng như bao bì xi măng, chai lọ, sắt thép dư thừa,... được các nhà thầu thu gom và tái sử dụng.

Chất thải rắn trong thi công xây dựng sẽ được thu gom và chuyển về vị trí đổ thải do địa phương quy định dưới sự giám sát của Tư vấn giám sát thi công sau khi đã đạt thỏa thuận về biện pháp thu gom và vận chuyển với địa phương sao cho không gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm khu vực.

d3. Biên pháp giảm thiểu ô nhiễm do chất thải nguy hại

Hạn chế việc sửa chữa xe, máy móc công trình tại khu vực dự án (chỉ sửa chữa trong trường hợp sự cố). Khu vực bảo dưỡng sẽ được bố trí tạm và có hệ thống thu gom dầu mỡ thải từ quá trình bảo dưỡng, duy tu thiết bị thi công cơ giới.

- Dầu mỡ thải không được chôn lấp, phải thu gom 100% lượng dầu mỡ thải và giẻ lau vào các thùng chứa riêng biệt (03 thùng) có nắp đậy đặt trong khu vực dự án. Bố trí một gian chứa CTNH gần kho vật tư: diện tích 4m², mái lợp tole cách nhiệt, tường gạch, nền xi măng cao hơn mặt đường 0,5m đảm bảo khô thoáng, cửa có khóa, treo biển báo "kho chất thải nguy hại", biển báo "Cấm lửa".

Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại để xử lý. Đơn vị này đã có giấy phép thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại theo thông tư số 36/2015/QĐ-BTNMT do cơ quan có thẩm quyền cấp.

e. Kiểm soát ô nhiễm do dầu mỡ thải từ máy móc thi công xây dựng

- Hạn chế việc sửa chữa xe, máy móc thi công công trình tại khu vực dự án.

- Dầu mỡ thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng được thu gom vào thùng chứa loại 100 lít và được đặt trong khu vực thi công, định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo hợp đồng.

f. Giảm thiểu tác động tiêu cực của tiếng ồn

Để giảm thiểu tác động tiêu cực của tiếng ồn tới môi trường xung quanh trong quá trình thi công xây dựng, dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Chủ dự án yêu cầu nhà thầu sử dụng các phương tiện thiết bị có mức ồn thấp để thi công. Giờ làm việc sẽ được quy định để giảm thời gian tác động của tiếng ồn và sẽ được Tư vấn giám sát thi công phê duyệt.

- Kiểm soát việc bố trí các thiết bị gây ồn: Tính toán để đặt các thiết bị gây ồn cố định hoặc gần cố định không ảnh hưởng tới các khu dân cư xung quanh. Tùy thuộc vào mức ồn của các thiết bị và khoảng cách tới vị trí tiếp nhận, Tư vấn giám sát thi công sẽ yêu cầu nhà thầu lựa chọn phương án tối ưu về vị trí đặt thiết bị sao cho mức ồn đạt được theo quy định.

- Hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị gây ồn: Chủ dự án yêu cầu các nhà thầu bố trí thời gian và sắp xếp các hoạt động thi công hợp lý nhằm hạn chế việc diễn ra đồng thời các hoạt động gây ồn để giảm mức ồn tổng số.

- Giám sát ô nhiễm tiếng ồn trong thi công: Việc giám sát sẽ được yêu cầu thực hiện không chỉ ở các khu vực có các thiết bị gây ồn ở mức cao như đã nêu trên mà còn tại các vị trí nhạy cảm với tiếng ồn trong suốt thời gian thi công.

g. Giảm thiểu tác động tiêu cực của rung động

Để giảm thiểu tác động tiêu cực của rung động tới môi trường xung quanh trong quá trình thi công xây dựng, dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Chống rung tại nguồn: Là biện pháp nhằm giảm rung động ngay tại nơi phát sinh trước khi lan truyền sang các chi tiết khác trong máy và biện pháp này được áp dụng chủ yếu đối với trường hợp rung động là các kích động lực điều hoà hoặc tuần hoàn. Theo kinh nghiệm và trên cơ sở thực tế của từng loại thiết bị máy móc cụ thể, có thể giải quyết chống rung chủ động bằng những biện pháp như:

+ Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực.

+ Biện pháp công nghệ: Sử dụng vật liệu phi kim loại, thay đổi chế độ tải làm việc.

- Chống rung trên đường lan truyền:

+ Sử dụng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su... được lắp giữa máy và bệ máy đồng thời định kỳ kiểm tra hoặc thay thế; hoặc lắp cố định trên máy.

+ Sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung để làm suy giảm năng lượng rung trong quá trình lan truyền và sao cho rung động khi truyền tới cơ thể con người cũng như môi trường xung quanh là ở mức cho phép.

Các biện pháp giảm thiểu trên sẽ được ghi nhận trong hợp đồng thầu. Điều này sẽ đảm bảo việc thực thi có hiệu quả các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm trong quá trình thi công của các nhà thầu. Việc áp dụng các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi, nước thải xây dựng, tiếng ồn và rung nêu trên sẽ cho phép môi trường tại khu vực dự án nằm trong các giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 05-2013/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường không khí xung quanh), QCVN 40-2011/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp), QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt), QCVN 26-2010/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn) và QCVN 27-2010/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung).

4.1.2.2. Các biện pháp giảm thiểu cụ thể

a. Yêu cầu về thiết bị, máy móc phục vụ thi công công trình

Để đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, phù hợp với đặc điểm kết cấu các hạng mục công trình, giải pháp xử lý nền móng, giải pháp thi công các công trình hạ tầng kỹ thuật và tiến độ thi công công trình, nhà thầu thi công xây dựng sẽ có đầy đủ các phương tiện thiết bị, máy móc thi công như :

- Phương tiện phục vụ công tác vận chuyển vật tư, thiết bị như cầu bốc dỡ, xe tải...
- Thiết bị, máy phục vụ công tác nền móng như máy xúc, máy ủi, máy đầm.
- Thiết bị, máy phục vụ công tác bê tông, xây trát như trạm trộn tự động 90-120m³/h, máy bơm bê tông 60m³/h, máy trộn vữa, ô tô chuyên dụng vận chuyển bê tông tươi, đầm dùi, đầm bàn, cốp pha thép, cốp pha trượt, giàn giáo kim loại...
- Thiết bị, máy phục vụ công tác gia công cốt thép, kết cấu thép như máy cắt, máy uốn, máy hàn, máy nén khí, thiết bị làm sạch, thiết bị phun sơn...
- Thiết bị, máy phục vụ công tác trượt, luồn và kéo căng cáp. Thiết bị phục vụ công tác đo đạc thí nghiệm, thử nghiệm.

b. Đối với công tác đào móng công trình

- Trước khi thi công đào móng của công trình, Nhà thầu trình Tư vấn giám sát xem xét chương trình kế hoạch thi công mà Nhà thầu đề nghị cùng với danh mục thiết bị và bản thuyết minh các phương pháp mà Nhà thầu dự kiến áp dụng trong thi công.
- Khi mực nước ngầm cao của lưu lượng nước ngầm quá lớn phải hạ mực nước ngầm mới đảm bảo thi công bình thường thì nhà thầu sẽ có thiết kế riêng cho công tác hạ mực nước ngầm của hạng mục cụ thể để bảo vệ toàn vẹn địa chất mặt móng.
- Sử dụng các ván chống vách đứng thích hợp để đảm bảo an toàn cho con người, tránh sụt lở, đề phòng hư hại cho nền đất tiếp giáp và các công trình liền kề.

- Độ dốc lớn nhất cho phép của mái dốc hào và hố móng khi không cần gia cố, trong trường hợp nằm trên mực nước ngầm và trong trường hợp nằm dưới mực nước ngầm nhưng có hệ thống tiêu nước sẽ được chọn theo chỉ dẫn ở bảng sau :

Bảng 4.1. Độ dốc lớn nhất cho phép của mái dốc hào và hố móng

Loại đất	Độ dốc lớn nhất cho phép khi chiều sâu của hố móng bằng					
	1,5		3		5	
	Góc nghiêng của mái dốc	Tỷ lệ độ dốc	Góc nghiêng của mái dốc	Tỷ lệ độ dốc	Góc nghiêng của mái dốc	Tỷ lệ độ dốc
Đất cát	63	1 : 0,5	45	1 : 1	45	1 : 1
Đất cát pha	76	1 : 0,25	56	1 : 0,67	50	1 : 0,85
Đất thịt	90	1 : 0	63	1 : 0,5	53	1 : 0,75
Đất sét	90	1 : 0	76	1 : 0,25	63	1 : 0,5
Đất trạng thái khô	90	1 : 0	63	1 : 0,5	63	1 : 0,5

- Vị trí kho vật liệu, nơi để máy xây dựng, đường đi lại của máy thi công dọc theo mép hố móng phải theo đúng khoảng cách an toàn được quy định trong quy phạm về kỹ thuật an toàn trong xây dựng.

- Khi đào hố móng công trình, phải để lại một lớp bảo vệ để chống xâm thực và phá hoại của thiên nhiên, gió, mưa, bề dày lớp bảo vệ theo hồ sơ thiết kế.

Bảng 4.2. Bề dày lớp bảo vệ đáy móng

Loại thiết bị	Bề dày lớp bảo vệ đáy móng (cm) khi dùng máy đào có dung tích gầu (m ³)				
	0,25-0,4	0,5-0,65	0,8-1,25	1,5-2,5	3-5
Gầu ngựa (thuận)	5	10	10	15	20
Gầu sập (nghịch)	10	15	20	-	-
Gầu dây	15	20	25	30	30

- Khi đào hố móng công trình, đào hào ngay bên cạnh hoặc đào sâu hơn mặt móng của những công trình đang sử dụng, tiến hành theo đúng quy trình công nghệ trong thiết kế thi công, có biện pháp chống sụt lở, lún và làm biến dạng những công trình lân cận và lập bản vẽ thi công cho từng trường hợp cụ thể.

- Trong trường hợp phát hiện ra những hệ thống kỹ thuật ngầm, công trình hay di chỉ khảo cổ, kho vũ khí... không thấy ghi trong hồ sơ thiết kế, sẽ ngừng ngay lập tức công tác đào đất, rào ngăn khu vực đó lại và báo ngay đại diện của những cơ quan có liên quan tới thực địa để giải quyết.

c. Đối với công tác đào nền thi công đường giao thông

- Đào nền đường bao gồm mọi công việc đào hình thành nền đường, xây dựng và hoàn thiện nền đường, khuôn áo đường, lề đường phù hợp yêu cầu kỹ thuật, chính xác tìm tuyến đường, cao độ và trắc ngang trên các bản vẽ thiết kế chi tiết trong hồ sơ thiết kế thi công đã được phê duyệt và chỉ dẫn của Tư vấn giám sát.

- Trước khi đào hoặc đắp nền đường dự án xây dựng hệ thống tiêu thoát nước, trước hết là tiêu nước bề mặt (nước mưa, nước cống rãnh) ngăn không cho chảy vào hố móng công trình và nền đường.

- Tiết diện và độ dốc tất cả những mương rãnh tiêu nước đảm bảo thoát nhanh. Tốc độ nước chảy trong hệ thống mương rãnh tiêu nước không được vượt quá tốc độ gây xói lở đối với từng loại đất.

- Độ dốc theo chiều nước chảy của mương rãnh tiêu nước không được nhỏ hơn 3% (trường hợp ở thềm sông và vùng lầy, độ dốc đó có thể giảm xuống 0,1%).

- Khi xây dựng hệ thống tiêu nước thi công, tuân thủ những quy định sau :

+ Trường hợp rãnh thoát nước hoặc dẫn dòng nằm gần sát bờ mái dốc hố đào thì giữa đắp bờ ngăn, mái bờ ngăn nghiêng về phía mương rãnh với độ dốc từ 2-4%.

+ Nước từ hệ thống tiêu nước, từ bãi đất thoát ra đảm bảo thoát nhanh, nhưng tránh xa những công trình hiện có, không để gây ngập úng, xói lở vào công trình và nếu không có điều kiện dẫn nước tự chảy sẽ đặt trạm bơm tiêu nước cưỡng bức.

+ Khi thi công đất, ngoài lớp đất nằm dưới mực nước ngầm bị bão hòa nước, chú ý tới lớp đất ướt trên mực nước ngầm do hiện tượng mao dẫn. Chiều dày lớp đất ướt phía trên mực nước ngầm cho trong bảng sau :

Bảng 4.3. Chiều dày lớp đất ướt phía trên mực nước ngầm

Loại đất	Chiều dày (m)
Cát thô, cát hạt trung và cát nhỏ	0,3
Cát mịn và đất cát pha	0,5
Đất pha sét, đất sét và đất hoàn thổ	0,1

d. Đối với công tác đắp đất nền đường

Việc đắp nền đường, chuẩn bị phạm vi trên đó được đắp đất, việc rải và đầm nén vật liệu thích hợp được chấp thuận trong phạm vi nền đường, các vị trí có vật liệu không phù hợp đã được đào bỏ, lấp và đầm đất ở các lỗ, hố và các chỗ lõm khác trong phạm vi nền đường, phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật và đúng với hướng tuyến, cao độ, kích thước, chiều dày và trắc ngang tiêu chuẩn trên các bản vẽ chi tiết trong hồ sơ thiết kế đã được cấp thẩm quyền phê duyệt.

Bảng 4.4. Các loại đất đắp nền đường

Loại đất	Tỷ lệ hạt cát (2-0,05mm theo % khối lượng)	Chỉ số dẻo	Khả năng sử dụng
Á cát nhẹ, hạt to	>50%	1-7	Rất thích hợp
Á cát nhẹ	>50%	1-7	Thích hợp
Á sét nhẹ	>40%	7-12	Thích hợp
Á sét nặng	>40%	12-17	Thích hợp
Sét nhẹ	>40%	17-27	Thích hợp

e. Đối với công tác cấp phối đá dăm

- Cấp phối đá dăm loại I được sử dụng làm lớp móng trên, lớp móng dưới của kết cấu áo đường mềm có tầng mặt loại A1, A2 theo “Quy trình thiết kế áo đường mềm” 22 TCN 211-06 hoặc làm lớp móng trên theo “Tiêu chuẩn thiết kế mặt đường mềm” 22 TCN 274-01.

- Cấp phối đá dăm loại II được sử dụng làm lớp móng dưới của kết cấu áo đường có tầng mặt loại A1 và làm lớp móng trên cho tầng mặt loại A2 hoặc B1 theo “Quy trình thiết kế áo đường mềm” 22 TCN 211-06 hoặc làm lớp móng dưới theo “Tiêu chuẩn thiết kế mặt đường mềm” 22 TCN 274-01.

- Việc lựa chọn loại cấp phối đá dăm (theo cỡ hạt danh định lớn nhất D_{max}) căn cứ vào chiều dày thiết kế của lớp móng và phải được chỉ rõ trong hồ sơ thiết kế kết cấu áo đường và chỉ dẫn kỹ thuật của công trình.

Bảng 4.5. Thành phần hạt của cấp phối đá dăm

Kích cỡ mắt sàng vuông (mm)	Tỷ lệ lọt sàng % theo khối lượng		
	$D_{max} = 37,5mm$	$D_{max} = 25mm$	$D_{max} = 19mm$
37,5	95 - 100	100	-
25	-	79 - 90	100
19	58 - 78	67 - 83	90 - 100
9,5	39 - 59	49 - 64	58 - 73
4,75	24 - 39	34 - 54	39 - 59
2,36	15 - 30	25 - 40	30 - 45

f. Công tác quan trắc lún

- Nhà thầu có trách nhiệm nghiên cứu bản vẽ thi công, thực địa kết hợp với kết quả khảo sát để có phương án lắp đặt thiết bị quan trắc lún phù hợp với thực tế thi công. Cự ly bố trí thiết bị quan trắc lún tối thiểu là 100m.

- Dựa vào kết quả quan trắc lún để tính toán độ lún dư, độ cố kết, và quyết định thời gian cho phép dỡ tải để thi công mặt đường đồng thời làm căn cứ xác định khối lượng đắp bù lún.

g. Công tác bê tông dùng cho kết cấu

- Bao gồm cung cấp vật tư đồ bê tông, bảo dưỡng và hoàn thiện bê tông xi măng cho các kết cấu và việc thi công bê tông khác. Việc dùng phụ gia hoặc xi măng có phụ gia phải được sự đồng ý của cấp có thẩm quyền.

- Mác bê tông là cường độ chịu nén tối thiểu cuối cùng, được biểu thị bằng đơn vị kg/cm^2 hoặc Mpa cho các mẫu thí nghiệm hình lập phương có kích thước $15 \times 15 \times 15cm$, được bảo dưỡng 28 ngày và được thử nghiệm theo TCVN 3118-1993.

Bảng 4.6. Yêu cầu đối với cát dùng trong vữa xây dựng

Tên các chỉ tiêu	Mức theo mức vữa	
	< 75	≥ 75
1. Mô đun độ lớn không nhỏ hơn	0,7	1,5
2. Sét, á sét, các tạp chất ở dạng cục	Không	Không
3. Lượng hạt lớn hơn 5mm	Không	Không
4. Khối lượng thể tích xấp, tính bằng kg/m ³ không nhỏ hơn	1150	1250
5. Hàm lượng muối sunfat, sunfit (theo % khối lượng)	2	1
6. Hàm lượng bùn, bụi, sét (theo % khối lượng)	10	3

- Hàm lượng cloxit trong nước dùng cho bê tông không vượt quá 300mg CL/lít đối với bê tông dự ứng lực và 600mg CL/lít đối với bê tông cốt thép. Không được dùng nước có độ pH < 4, không dùng nước có hàm lượng sulphate lớn hơn 1% trọng lượng.

- Hàm lượng xi măng tối thiểu trong bất kỳ hỗn hợp bê tông nào không được nhỏ hơn 250 kg/m³ và hàm lượng xi măng tối đa không vượt quá 500 kg/m³.

- Không đổ bê tông vào những ngày có nhiệt độ trên 35°C. Nhiệt độ của hỗn hợp bê tông từ máy trộn nên khống chế không lớn hơn 30°C và khi đổ không lớn hơn 35°C.

- Bê tông được bảo dưỡng trong điều kiện có độ ẩm và nhiệt độ cần thiết để đóng rắn và ngăn ngừa các ảnh hưởng có hại trong quá trình đóng rắn của bê tông. Phương pháp và quy trình bảo dưỡng ẩm, thực hiện theo TCVN 5592-1991. Thời gian bảo dưỡng ẩm cần thiết không được nhỏ hơn các trị số ghi trong bảng sau :

Bảng 4.7. Thời gian bảo dưỡng bê tông

Vùng khí hậu bảo dưỡng bê tông	Tên mùa	Tháng	R th BD %R28	T ^{ct} BD Ngày đêm
Vùng dự án	Hè	IV – IX	50 – 65	3
	Đông	X - III	40 - 50	4

Trong đó : RthBD : Cường độ bảo dưỡng tới hạn. T^{ct}BD : Thời gian bảo dưỡng cần thiết.

h. Công tác cốt thép

- Bao gồm cung cấp, chế tạo, đặt các loại và quy cách thanh cốt thép như đã quy định trong chỉ dẫn kỹ thuật và phù hợp với các bản vẽ thiết kế tổ chức thi công.

- Tất cả các việc cắt và uốn thép do những công nhân có năng lực làm với những thiết bị được Tư vấn giám sát chấp thuận. Trừ khi có những chỉ dẫn khác trong bản vẽ hoặc có văn bản chấp nhận của Tư vấn giám sát.

i. Công tác cốp pha (ván khuôn)

Bao gồm việc thực hiện tất cả các công việc có liên quan tới giàn giáo, cốp pha và xử lý bề mặt của tất cả các kết cấu bê tông.

- Tất cả các khuôn, cốp pha có giàn giáo đỡ, các thanh chống và các giàn giáo được làm bằng loại gỗ hoặc kim loại có chất lượng phù hợp được chấp nhận có cường

độ bền chắc với nhiều thanh ngang để đảm bảo cho ván khuôn được khoẻ, không bị biến dạng trong quá trình đặt cốt thép dầm và đổ bê tông.

- Không sử dụng bất cứ bộ phận nào của cấu trúc để chống đỡ giàn giáo trừ các móng mà không được phép của Tư vấn giám sát.

k. Giảm thiểu tác động tới an ninh trật tự xã hội khu vực

- Giáo dục ý thức vệ sinh môi trường cho cán bộ, công nhân trên công trường. Thực hiện chương trình vệ sinh môi trường và quản lý chất thải.

- Phối hợp với các bên liên quan kiểm tra, giám sát chặt chẽ công tác an toàn vệ sinh lao động trên công trường.

- Bố trí kế hoạch vận chuyển nguyên, nhiên, vật liệu hợp lý nhằm hạn chế tai nạn giao thông có thể xảy ra bên trong và bên ngoài khu công nghiệp.

- Các xe vận tải ra vào khu vực được bố trí vào những thời điểm thích hợp, tránh gây ùn tắc giao thông trong vùng.

- Đảm bảo an ninh trật tự xã hội khu vực, không gây các mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương.

- Khu vực thi công xây dựng được che kín, nên hoạt động thi công xây dựng của dự án không gây ảnh hưởng tới sinh hoạt của người dân trong khu vực.

l. Biện pháp giảm thiểu các tác động khác

Chủ dự án sẽ có các quy định giữ gìn vệ sinh môi trường bên trong công trường và khu vực xung quanh. Tập kết vật liệu đúng nơi quy định, không làm bay bụi, không gây ảnh hưởng đến giao thông và sinh hoạt của người dân.

- Đối với sức khoẻ người lao động: Tổ chức cuộc sống cho công nhân, đảm bảo các điều kiện sinh hoạt như lán trại, nước sạch, ăn, ở... để bệnh dịch không xảy ra và không làm ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

- Đối với vấn đề an toàn lao động: Khi thi công trên cao, vận chuyển, bốc dỡ và lắp đặt máy móc thiết bị, sử dụng điện phục vụ cho thi công... đều có các biện pháp an toàn, phòng ngừa sự cố.

- Các máy móc thiết bị thi công phải có lý lịch kèm theo và phải được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

- Công nhân trực tiếp thi công được huấn luyện và thực hành thao tác, kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật và đáp ứng kịp thời khi có sự cố xảy ra.

- Các biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho công nhân như trang bị đầy đủ bảo hộ lao động gồm quần áo, găng tay, mũ, kính bảo hộ, ủng...

Các biện pháp giảm thiểu trên sẽ được ghi nhận trong hợp đồng thầu, đảm bảo việc thực thi có hiệu quả các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm trong quá trình xây dựng.

4.1.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn vận hành

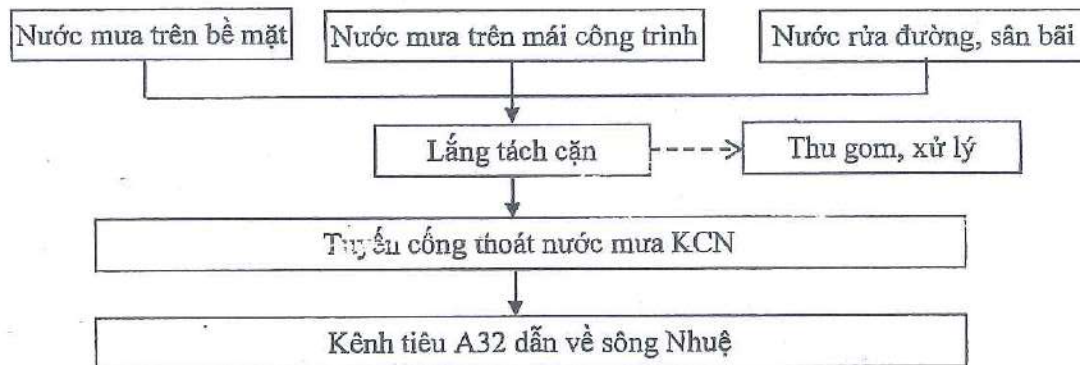
4.1.3.1. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực do nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án được bố trí chảy vào hệ thống thoát nước riêng biệt của KCN theo nguyên tắc tự chảy. Dọc hai bên các tuyến đường bố trí các công tròn thu nước mưa có kích thước từ 600÷2000mm (dạng 2 đế/mét dài). Trên các tuyến thu nước mưa bố trí các hố ga thu nước cách nhau 30-50m với các kích thước từ 1×1m đến 2,4×2,4m để thu nước mặt đường và lắng cặn, bùn cuốn trôi theo nước mưa.

Mạng lưới cống thoát nước được thiết kế theo dạng nhánh cụt, phân tán cho từng khu vực thoát nước. Nước mưa từ các lô đất xây dựng được thu gom bằng các tuyến cống nhánh, tập trung ra các tuyến cống chính của từng khu, sau đó thoát ra mương tiêu chính.

Nước mưa được bố trí chảy tự do theo hướng từ Đông sang Tây của KCN, sau đó được thoát ra kênh tiêu dẫn nước về sông Nhuệ nằm ở phía Đông Nam của KCN.

Sơ đồ thoát nước mưa của KCN được trình bày trong hình sau:

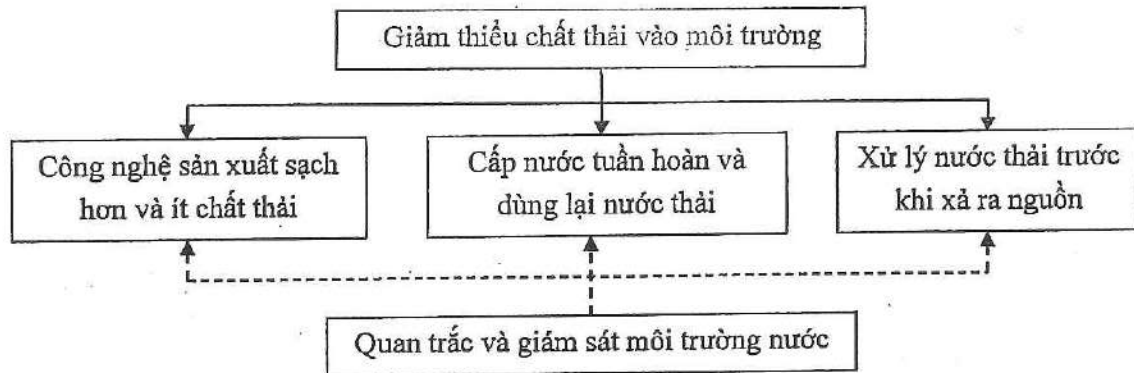


Hình 4.3. Sơ đồ tuyến thu gom nước mưa của KCN Đồng Văn IV

4.1.3.2. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực do nước thải

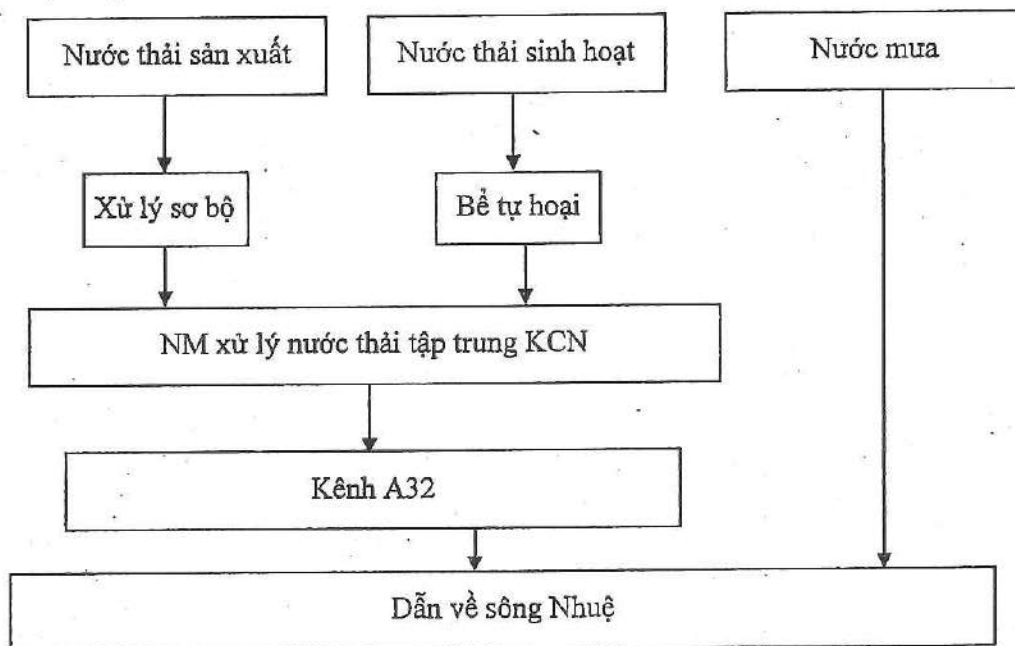
(1). Tổ chức kiểm soát nước thải công nghiệp

Mục đích của tổ chức kiểm soát nước thải công nghiệp là giảm thiểu các loại chất thải trong nước thải công nghiệp, đáp ứng yêu cầu và quy định của các quy chuẩn môi trường Việt Nam theo thông tư số 47/2011/TT-BTNMT ngày 28/12/2011 (QCVN 40:2011/BTNMT). Sơ đồ kiểm soát nước thải công nghiệp của KCN Đồng Văn IV được trình bày tại hình sau:



Hình 4.4. Tổ chức kiểm soát nước thải công nghiệp

Nguyên tắc tổ chức thoát nước và xử lý nước thải cho toàn bộ KCN Đồng Văn IV được thực hiện theo hình sau:



Hình 4.5. Sơ đồ tổ chức thoát nước và xử lý nước thải KCN

(2). Phương án thu gom nước thải

KCN sẽ được xây dựng một hệ thống thoát nước thải riêng hoàn toàn độc lập với hệ thống thoát nước mưa. Điểm đầu nối nước thải của các nhà máy thành viên với công thu gom nước thải của KCN có hố ga nằm ngoài tường rào của các nhà máy phục vụ cho mục đích lấy mẫu, giám sát chất lượng nước thải và đo lưu lượng.

Tất cả các nhà máy thành viên có nước thải phải được đầu nối vào trạm XLNT tập trung của KCN (nghiêm cấm việc xả nước thải sau xử lý của các nhà máy thành viên vào hệ thống thoát nước mưa của KCN)

Nước thải sản xuất và sinh hoạt tại các nhà máy, xí nghiệp được thu gom, xử lý theo 2 cấp như sau: Xử lý cục bộ tại nhà máy, xí nghiệp đạt yêu cầu quy định của Chủ đầu tư KCN Đồng Văn IV là QCVN 40:2011/BTNMT, cột B và sau đó xử lý tập trung

tại hệ thống XLNT của KCN để đạt được tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $K_q=1$, $K_r=0,9$ sẽ được thải vào kênh A32 rồi thải vào nguồn tiếp nhận là sông Nhuệ;

- Công thoát nước được xây dựng trên vỉa hè, mạng lưới sử dụng công BTCT có đường kính D400mm đến D600mm. Trên các trục đường bố trí ga thăm với khoảng cách mỗi ga từ 25 – 30m để đảm bảo phục vụ cho mọi lộ đất và tránh giao cắt nhiều với các đường dây, đường ống kỹ thuật khác.

- Hệ thống công thoát nước thải hoạt động theo nguyên tắc tự chảy, chiều sâu chôn ống tối thiểu là 0,7m, tối đa là 4,0 mét tính đến đỉnh công. Để giảm độ sâu chôn công đặt 03 trạm bơm tăng áp để bơm toàn bộ nước thải về trạm xử lý nước thải ở phía Tây.

Bảng 4.8. Thống kê khối lượng nguyên vật liệu chính thoát nước thải

TT	Tên vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3	Tổng cộng
1	Công thoát nước thải BTCT	D400	m	3.480	4.000	1.920	9.400
2	Công thoát nước thải BTCT	D600	m			950	950
3	Hố ga thoát nước thải		cái				295
4	Trạm bơm nước thải		cái	1	1	1	3

Nguồn: Thuyết minh dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, năm 2016

(3). Phương án xử lý nước thải tại nguồn

Khi các nhà máy trong KCN đi vào hoạt động, tùy thuộc vào tính chất, lưu lượng nước thải mà từng nhà máy sẽ có phương án xử lý nước thải riêng. Nước thải đưa vào hệ thống thoát nước chung của KCN ít nhất phải đạt tiêu chuẩn theo quy định tại TCXDVN 7957-2008: Thoát nước – Mạng lưới bên ngoài và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế để đảm bảo cho công trình xử lý nước thải tập trung hoạt động ổn định. Nước thải sau khi xử lý tại nguồn phải đạt được yêu cầu của Ban quản lý dự án KCN.

*** Phương án xử lý cục bộ nước thải sinh hoạt**

- Nguồn nước thải nhà ăn sau khi đi qua thiết bị lọc mỡ sẽ được thu gom vào hố ga, rồi dẫn chuyển đến hệ thống XLNT cục bộ của nhà máy để xử lý cục bộ chung với nguồn nước thải sinh hoạt và sản xuất;

- Các nguồn nước thải sinh hoạt (nước tắm rửa, nước thải vệ sinh công cộng...) được thu gom vào các hố ga, dẫn chuyển đến các bể tự hoại xây dựng tại các nhà máy, xí nghiệp và khu dịch vụ. Sau đó sẽ được dẫn chuyển chung với nước thải sản xuất về hệ thống XLNT cục bộ của nhà máy.

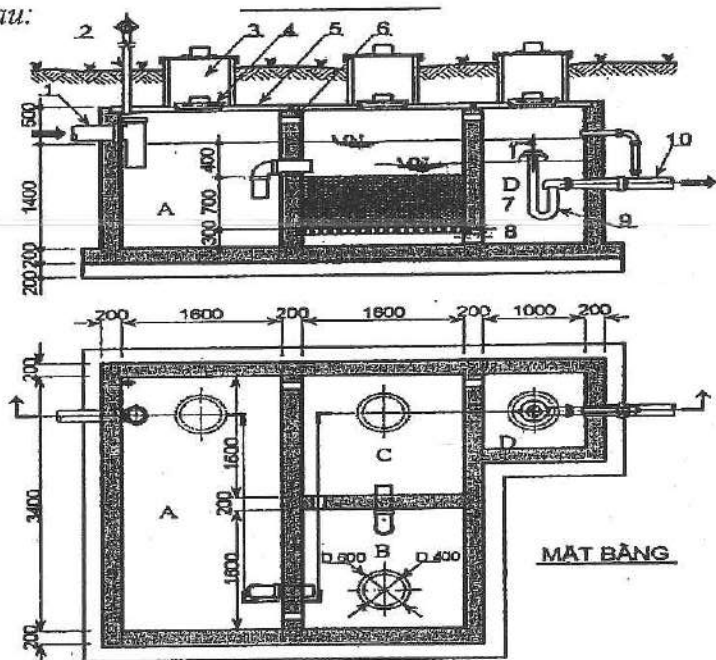
- Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân huỷ cặn

lắng. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ bị phân hủy. Các số liệu thực tế cho thấy mỗi người cần 0,2 - 0,3m³ bể tự hoại.

Bể tự hoại 3 ngăn thông dụng được dùng để xử lý cục bộ nước thải từ các khu nhà vệ sinh được trình bày trong hình sau:

- A: Ngăn tự hoại (ngăn thứ nhất);
- B: Ngăn lắng (ngăn thứ hai);
- C: Ngăn lọc (ngăn thứ ba);
- D: Ngăn định lượng với xi phông tự động;

- 1 - Ống dẫn nước thải vào bể tự hoại;
- 2 - Ống thông hơi;
- 3 - Hộp bảo vệ;
- 4 - Nắp để hút cặn;
- 5 - Đạn bê tông cốt thép nắp bể;
- 6 - Lỗ thông hơi;
- 7 - Vật liệu lọc;
- 8 - Đạn rút nước;
- 9 - xi phông định lượng;
- 10 - Ống dẫn nước thải nổi vào cống thoát nước chung.

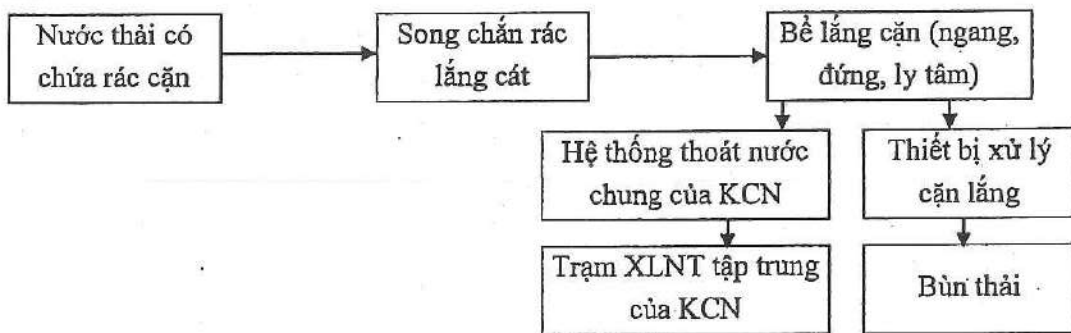


Hình 4.6. Mô hình cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

*** Phương án xử lý cục bộ nước thải công nghiệp**

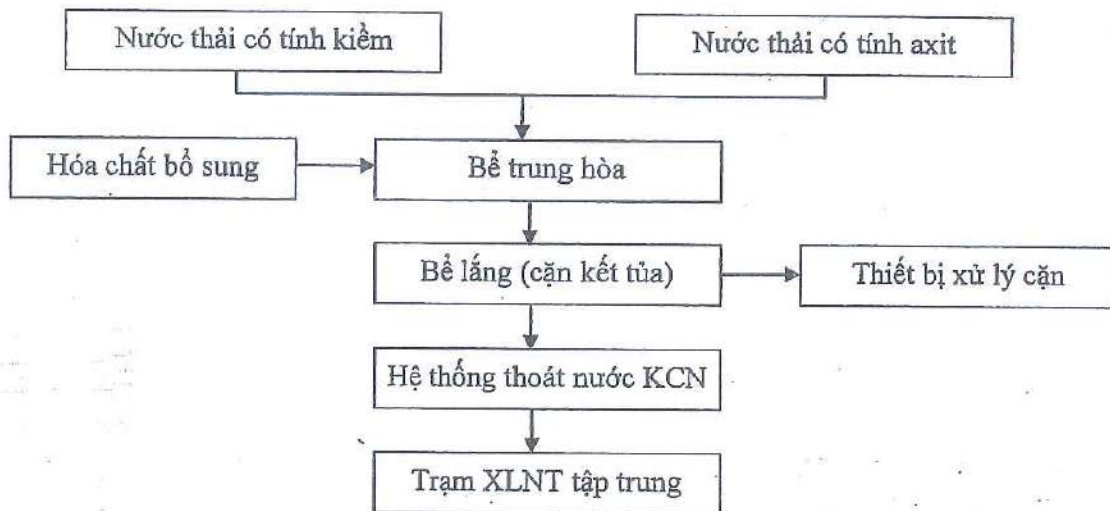
Tùng loại hình sản xuất có nước thải đặc trưng, do đó sẽ có những công nghệ xử lý thích hợp. Sau đây chỉ đưa ra một số định hướng về phương án xử lý nước thải công nghiệp của dự án.

- Xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học: Các loại rác, cặn cơ học có kích thước và trọng lượng lớn được tách khỏi nước thải bằng các công trình xử lý cơ học. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học được trình bày tại hình sau:



Hình 4.7. Sơ đồ xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học

- Xử lý nước thải bằng phương pháp hóa học: hóa chất thường được sử dụng trong xử lý hóa học, trung hòa hoặc kết tủa bao gồm HCl, H₂SO₄, CaO (vôi bột), Ca(OH)₂ hoặc bất kỳ loại axit, kiềm nào khác. Sau khi xử lý sơ bộ, nước thải được xả vào hệ thống thoát nước chung của KCN dẫn đến trạm XLNT tập trung. Sơ đồ công nghệ xử lý được trình bày tại hình sau:



Hình 4.8. Sơ đồ xử lý nước thải bằng phương pháp hóa học

- Xử lý nước thải nhiễm dầu: hệ thống thiết bị tách dầu kiềm UST. Thiết bị này sử dụng phương pháp tách bằng trọng lực, theo đó dầu được tách khỏi nước do sự chênh lệch trọng lượng riêng giữa dầu và nước. Nước thải lẫn dầu trong bể chứa được dẫn đến dầu vào cửa thiết bị tách dầu bằng bơm. Sau đó dầu và bùn được tách thôn ở bình số 1, cặn bùn được định kỳ mở van xả vào bể chứa bùn. Dầu hạt mịn trong nước kết thành hạt lớn gần như 100% tại bình số 2. Tại đây toàn bộ dầu nổi lên và được tách ra khỏi nước (hàm lượng dầu nhỏ hơn 100ppm) sau khi được xử lý bằng bộ lọc đồng tụ. Nước thải sau khi xử lý tách dầu đạt tiêu chuẩn yêu cầu được đưa sang trạm xử lý nước tập trung. Dầu và các chất chứa dầu nổi lên và được tách ra ở bình số 1 và số 2 được gom lại trong bể chứa dầu và cặn dầu của trạm xử lý.

- Xử lý nước thải công nghiệp ô nhiễm chất hữu cơ cao: bằng phương pháp sinh học như sau:

- + Bể lọc sinh học hiếu khí (Biophin)
- + Bùn hoạt tính hiếu khí (Aerotank)
- + Bể lọc bông bùn kỵ khí (UASB)
- + Lọc sinh học kỵ khí (Anaerobic filter)

(4). Phương án xử lý nước thải tập trung

- KCN sẽ được xây dựng một hệ thống thoát nước thải riêng hoàn toàn độc lập với hệ thống thoát nước mưa.

- + Độ sâu chôn ống đầu tiên > 1,0 m (tính đến đỉnh ống dưới đường).
- + Độ sâu chôn ống > 0,7m (tính đến đỉnh ống trên hè).

+ Độ dốc đặt ống $i > 1/D$

+ Vận tốc dòng chảy $V_{min} = 0,7 \text{ m/s}$, $V_{max} < 3 \text{ m/s}$.

Công tác quản lý hệ thống thoát nước thải:

+ Thường xuyên kiểm tra lượng nhiễm bẩn của nước theo QCVN do các Nhà máy đổ vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN.

+ Có chế độ nạo vét cống và các hố ga định kỳ: 6 tháng \rightarrow 1 năm một lần.

KCN xây dựng 1 Nhà máy xử lý nước thải tập trung cho toàn KCN Đồng Văn IV với công suất xử lý toàn KCN là $8.600 \text{ m}^3/\text{ngđ}$ (được chia làm 3 module: Module 1 có công suất $2.600 \text{ m}^3/\text{ngđ}$; Module 2 và 3 có công suất $3.000 \text{ m}^3/\text{ngđ}$)

*** Nhà máy xử lý nước thải tập trung**

Sau khi được xử lý cục bộ đạt yêu cầu của Chủ đầu tư KCN, nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất từ các nhà máy, xí nghiệp trong KCN sẽ được dẫn đến Trạm XLNT tập trung của KCN bằng hệ thống thu gom chung để tiếp tục xử lý đạt được QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A ($K_f = 0,9$; $K_q = 1$). Toàn bộ lượng nước thải sau xử lý của KCN được thải ra kênh xung quanh KCN trước khi thải ra kênh tiêu A32 dẫn nước về sông Nhuệ. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải tập trung của KCN được thể hiện trên hình 4.8 của báo cáo.

Để đảm bảo cho quá trình sinh trưởng và phát triển bình thường của các vi sinh vật trong công trình làm sạch sinh học của trạm XLNT tập trung hỗn hợp nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp phải có đủ một nồng độ chất dinh dưỡng cần thiết. Điều kiện đó được biểu diễn bằng tỷ lệ BOD : N : P = 100 : 5 : 1. Mặt khác, các chất hữu cơ có trong nước thải phải là dạng phân hủy bằng phương pháp sinh hóa, được thể hiện qua tỷ lệ BOD₅/COD không nhỏ hơn 0,4. Các chất độc hại trong nước thải được quy định theo bảng sau

Bảng 4.9. Nồng độ các chất độc hại trong công trình xử lý sinh học

Tên gọi các chất	BOD (mg/mg) của các chất yêu cầu	COD (mg/mg) của các chất yêu cầu	Nồng độ giới hạn cho phép đối với nước thải làm sạch trong các aeroten (mg/l)	Tốc độ oxy hóa trung bình đối với nước thải làm sạch trong aeroten với chất khô của bùn hoạt tính trong một giờ	Nồng độ cho phép trong nước thải với lượng bùn 1,8g/l và thời gian nạo khí 7 giờ (mg/l)
1- Anilin	1,9	2,4	100	9	6
2- Axetan	1,07	1,88	750	12	20
3- Axeton	1,68	2,17	600	28	40
4- Axit Benzoit	1,61	1,97	150	14	15
5- Butanol	1,8	2,58	600	15	10
6- Glixerin	0,86	1,23	1150	30	90
7- Caproluetam	1,8	2,12	300	22	25

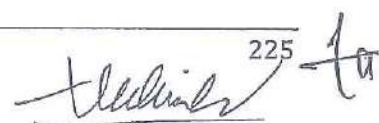
Tên gọi các chất	BOD (mg/mg) của các chất yêu cầu	COD (mg/mg) của các chất yêu cầu	Nồng độ giới hạn cho phép đối với nước thải làm sạch trong các aeroten (mg/l)	Tốc độ oxy hóa trung bình đối với nước thải làm sạch trong aeroten với chất khô của bùn hoạt tính trong một giờ	Nồng độ cho phép trong nước thải với lượng bùn 1,8g/l và thời gian nạp khí 7 giờ (mg/l)
8-Crotonioaldohit	1,6	2,5	400	3.5	6
9- Netanof	1,05	1,5	950	23	30
10- Propanol	1,68	2,4	600	18	12
11- Rezol	1,5	1,89	500	12.2	12
12- Toluen	1,1	1,87	200	8	15
13- Axit acetic	0,86	1,06	200	26	45
14-Reteacetic etyl	1,49	1,8	500	20	13
15- Phenol	1,18	2,38	1000	14	15
16-Etanol	1,45	2,08	700	19	14

Nguồn : Thoát nước và Xử lý nước thải công nghiệp – Trần Hiếu Nhuê, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội 1998.

Chất lượng của nguồn nước đầu vào và đầu ra của HTXL nước thải tập trung của KCN thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.10. Chất lượng nước thải đầu vào và đầu ra của HTXL

STT	CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	TIÊU CHUẨN ĐẦU VÀO	QCVN 40:2011/ BTNMT (cột A, Kq=1; Kf=0,9)
1	Nhiệt độ	°C	40	40
2	pH	-	6 - 9	6 - 9
3	Độ màu	Pt - Co	40	40
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	400	360
5	COD	mg/l	600	540
6	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	400	360
7	Asen (As)	mg/l	0,05	0,045
8	Thủy ngân (Hg)	mg/l	0,005	0,0045
9	Chì (Pb)	mg/l	0,1	0,09
10	Cacdimi (Cd)	mg/l	0,05	0,045
11	Crom VI (Cr ⁶⁺)	mg/l	0,05	0,045
12	Crom III (Cr ³⁺)	mg/l	0,2	0,18
13	Đồng (Cu)	mg/l	2	1,8
14	Kẽm (Zn)	mg/l	3	2,7
15	Niken (Ni)	mg/l	0,2	0,18

225 

STT	CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	TIÊU CHUẨN ĐẦU VÀO	QCVN 40:2011/ BTNMT (cột A, Kq=1; Kf=0,9)
16	Mangan (Mn)	mg/l	0,5	0,45
17	Sắt (Fe)	mg/l	1	0,9
18	Tổng Cyanua (CN ⁻)	mg/l	0,07	0,063
19	Tổng Phenol	mg/l	0,1	0,09
20	Dầu mỡ khoáng	mg/l	5	4,5
21	Clo dư	mg/l	1	0,9
22	Tổng PCB	mg/l	0,003	0,0027
23	Hóa chất BVTV Photpho hữu cơ	mg/l	0,3	0,27
24	Hóa chất BVTV Clo hữu cơ	mg/l	0,05	0,045
25	Sulfua	mg/l	0,2	0,18
26	Florua (F ⁻)	mg/l	5	4,5
27	Clorua (Cl ⁻)	mg/l	500	450
28	Nitơ amoni (NH ₄ ⁺)	mg/l	8	7,2
29	Tổng N	mg/l	20	18
30	Tổng P	mg/l	5	4,5
31	Coliform	MPN/100ml	5.000	5.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,09
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1	0,9

Chất thải đầu vào HTXL nước thải từ các nhà máy được kiểm soát bằng cách thường xuyên, định kỳ lấy mẫu quan trắc chất lượng nước thải ra khỏi mỗi nhà máy (03 tháng/lần)

Nguyên lý XLNT tập trung:

Nước thải của toàn bộ các nhà máy trong KCN được thu gom từ hệ thống thoát nước thải của KCN qua song chắn rác về hồ bơm của trạm xử lý. Hồ bơm được trang bị 04 máy bơm đẩy nước thải qua máy lược rác tinh về bể lắng cát và tách dầu. Tại bể có lắp đặt hệ thống cung cấp khí để loại bỏ một phần chất lơ lửng kéo theo dầu lên bề mặt và được bơm hút vớt dầu đưa về bể chứa dầu.

Tiếp đó, nước thải được dẫn về bể điều hòa, có hệ thống sục khí đáy để tránh quá trình phân hủy kỵ khí đáy bể. Bể điều hòa có vai trò điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải.

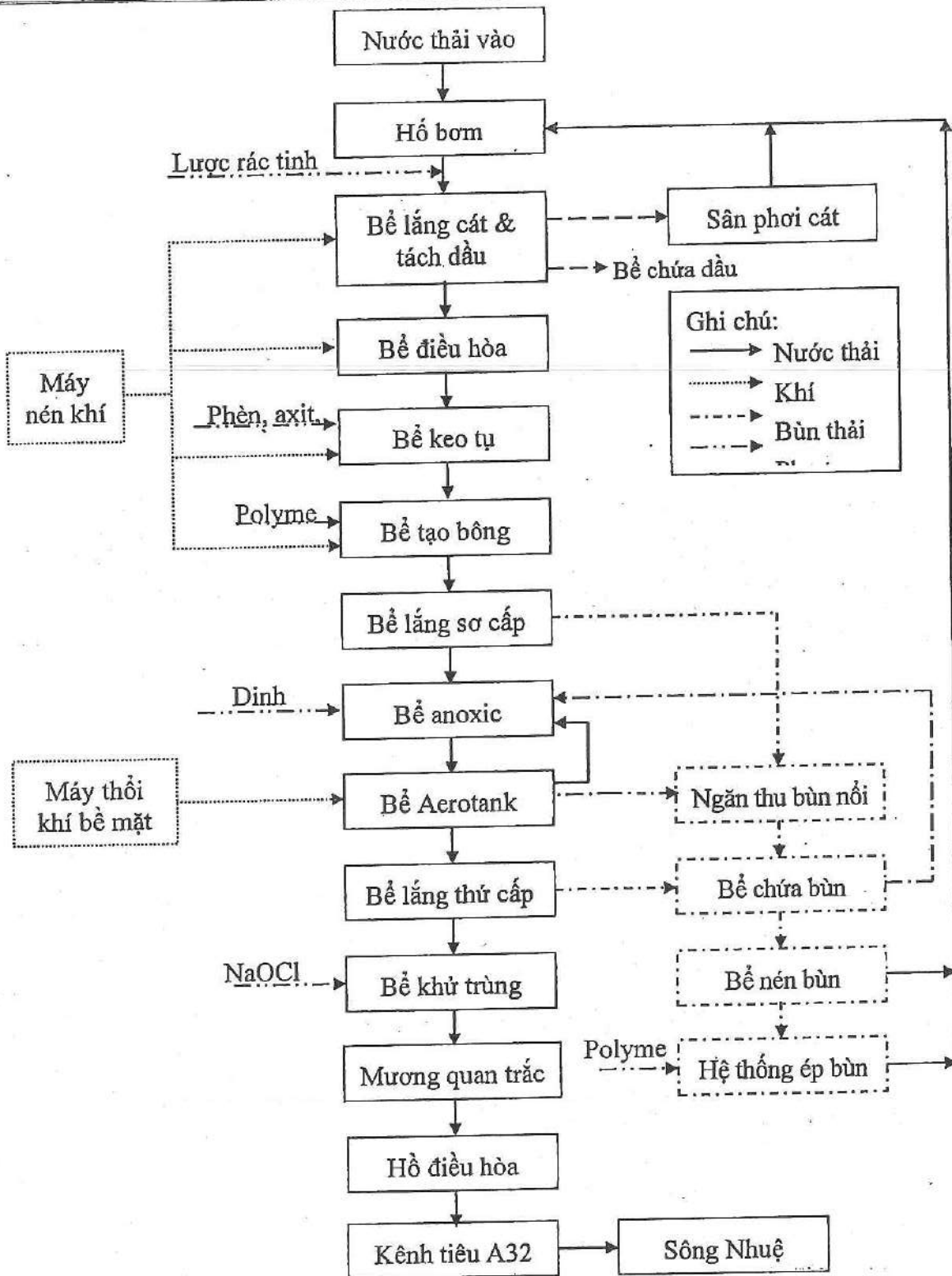
Sau khi được điều hòa lưu lượng, nồng độ, nước thải tiếp tục được xử lý hóa lý tại bể keo tụ và bể tạo bông. Tại bể keo tụ, nước thải được cung cấp thêm phèn và được điều chỉnh pH bằng axit hoặc kiềm. Để tăng khả năng lắng cho thành phần lơ lửng, nước thải khi qua bể tạo bông được bổ xung thêm polyme. Hai bể đều được trang bị hệ thống khuấy trộn để tăng khả năng tiếp xúc của nước thải và các chất phụ trợ.

Sau khi được tăng cường khả năng lắng, nước thải được đưa tới bể lắng sơ cấp rồi được dẫn tới bể Anoxic để bổ sung dinh dưỡng cho quá trình xử lý sinh học hiếu khí sau đó. Bể Aerotank được cấp khí bằng hệ thống máy thổi khí bề mặt và được kiểm tra hàm lượng DO thường xuyên bằng thiết bị đo DO tại bể. Một phần nước tại bể được bơm tuần hoàn trở lại bể Anoxic. Phần còn lại được dẫn qua bể lắng thứ cấp.

Nước sau lắng đã được loại bỏ các hết các chất ô nhiễm, được dẫn qua bể khử trùng có châm NaOCl, và tới mương quan trắc đo nhanh các thông số đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A; $K_q = 1$; $K_r = 0,9$).

Bùn thải từ bể lắng sơ cấp bể Aerotank và phân bùn lơ lửng tại lắng thứ cấp được dẫn tới ngăn chứa bùn nổi để loại bớt nước. Sau đó bùn từ đây được dẫn tới bể chứa bùn cùng với bùn hút từ bể lắng thứ cấp. Toàn bộ lượng bùn của hệ thống xử lý nước thải được hút qua bể ép bùn và tới hệ thống ép bùn. Hệ thống ép bùn có bổ sung polyme để tăng khả năng kết dính, đóng rắn. Bùn sau xử lý định kỳ được đem đi có chức năng tới thu gom theo hợp đồng ký kết.

Lượng nước từ hệ thống ép bùn, bể nén bùn, ngăn thu bùn nổi và sân phơi cát được dẫn quay trở lại hồ bơm. Định kỳ bơm nước vệ sinh máy ép bùn để đảm bảo hiệu suất xử lý.



Hình 4.9. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN

Hiệu suất của hệ thống XLNT tập trung của KCN

Hiệu suất của hệ thống XLNT tập trung đạt khoảng 90÷95% tùy vào mỗi thông số xử lý. Với thông số đầu vào của Nhà máy XLNT là QCVN 40:2011/BTNMT cột B

nhà máy hoàn toàn xử lý đảm bảo nước thải đầu ra đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A ($K_q = 1; K_f = 0,9$)

Lượng nước thải của KCN sau khi xử lý tập trung tại Nhà máy XLNT tập trung đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A. Lượng nước thải sau xử lý trong hệ thống sẽ được dẫn vào hồ điều hòa (có dung tích khoảng $25.000m^3$, đặt trong khuôn viên khu hạ tầng nhà máy XLNT) rồi thải ra kênh tiêu A32 chảy ra sông Nhuệ.

❖ **Chế độ điều khiển hệ thống: Hệ thống có hai chế độ điều khiển**

- Chế độ tự động: Toàn bộ hệ thống sẽ được điều khiển tự động bằng PLC thông qua các tín hiệu từ các thiết bị đo, cảm biến gắn trong hệ xử lý để kiểm soát và điều khiển tự động toàn bộ hệ thống.

- Chế độ tay: Tất cả các thiết bị trong hệ thống đều có thể điều khiển theo chế độ tay. Chế độ tay chỉ được sử dụng khi chạy chế độ điều chỉnh hệ thống hay sửa chữa.

❖ **Chế độ giám sát, theo dõi**

- Giám sát liên tục: các thông số giám sát để theo dõi sự vận hành của hệ thống sẽ được đo đạc và theo dõi nhờ các thiết bị tự động như giám sát DO thông qua thế ôxy hóa khử (ORP), pH, lưu lượng xử lý được giám sát thông qua các thiết bị đo liên tục tự ghi và lưu trữ liên tục nhờ máy tính công nghiệp.

- Giám sát gián đoạn: các thông số như BOD, COD, SS, DO, pH, mật độ vi sinh, sẽ được theo dõi hàng ngày bằng các phương pháp lấy mẫu và phân tích tại phòng thí nghiệm của trạm xử lý.

- Giám sát tự động nước thải đầu ra mỗi trạm XLNT tập trung với các thông số: pH, lưu lượng, COD, TSS.

❖ **Quản lý hoạt động của trạm xử lý nước thải:**

Để đảm bảo trạm XLNT tập trung của KCN luôn hoạt động ổn định, Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

- Tiến hành kết nối tuyến thoát nước thải của các nhà máy hoạt động với trạm xử lý nước thải tập trung ngay khi trạm hoàn thành.

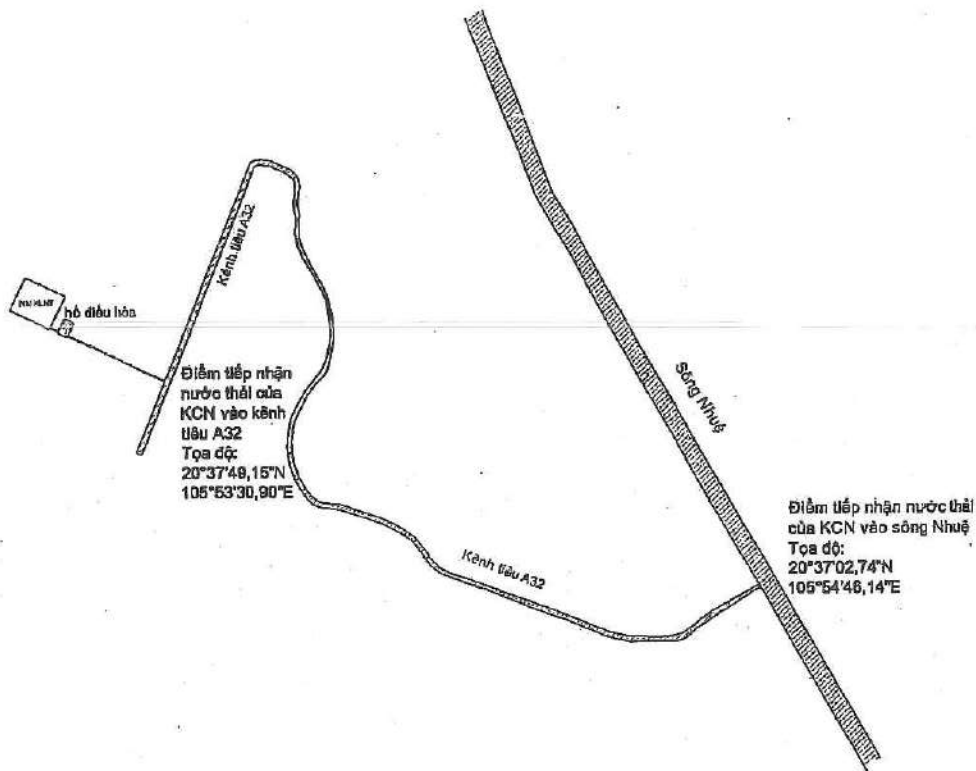
- Thành lập đội vận hành trạm xử lý nước thải của KCN để giám sát nước thải từ các nhà máy thành viên (tại hố ga đầu nối) cũng như trạm xử lý nước thải tập trung.

- Trang bị phòng thí nghiệm với các phương tiện đo đạc các chỉ tiêu môi trường.

- Trang bị thiết bị giám sát nước thải tự động tại vị trí xả thải trạm XLNT tập trung ra nguồn tiếp nhận.

- Yêu cầu các nhà máy thành viên xây dựng HTXL nước thải cục bộ tại nhà máy, thực hiện các chương trình giám sát nước thải theo báo cáo ĐTM của các nhà máy thành viên được phê duyệt bởi các cơ quan chức năng.

- Tập huấn cho nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải.



Hình 4.10. Sơ đồ vị trí xả nước mưa và nước thải ra kênh A32 và sông Nhuệ

4.1.3.3. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường không khí

a. Biện pháp chung

Khi KCN Đồng Văn IV đi vào hoạt động, biện pháp hiệu quả nhất để khống chế giảm thiểu ô nhiễm do khí thải công nghiệp là khống chế ô nhiễm ngay tại nguồn phát sinh chúng. Các biện pháp cơ bản có thể áp dụng là:

- Các nhà máy, xí nghiệp trong KCN sử dụng công nghệ tiên tiến, sạch về môi trường, dây chuyền sản xuất khép kín, ít chất thải, bảo đảm thực hiện nguyên tắc chung lựa chọn ngành nghề sản xuất ít ô nhiễm của KCN đã đặt ra;

- Khí thải từ các nhà máy, xí nghiệp sẽ được xử lý thông qua các thiết bị lọc đạt tiêu chuẩn môi trường trước khi thải vào không khí, trong đó đặc biệt quan tâm đến việc xử lý bụi, NO_x , SO_2 và aldehyt trong khí thải dây chuyền sản xuất, lò hơi, lò sấy... nhằm bảo đảm tiêu chuẩn chất lượng môi trường không khí xung quanh và môi trường lao động;

- Các nhà máy, xí nghiệp đầu tư vào KCN bảo đảm tỷ lệ trồng cây xanh, hoa, thảm cỏ đạt tối thiểu 15% diện tích nhà máy nhằm cải thiện chất lượng môi trường tại từng nhà máy, xí nghiệp;

- KCN đảm bảo diện tích cây xanh trong toàn KCN trên 10% theo thiết kế chi tiết mặt bằng KCN, trong đó gồm khu cây xanh trong từng nhà máy xí nghiệp và vành đai cây xanh dọc đường ngoài KCN nhằm hạn chế ô nhiễm do khí thải giao thông vận tải

- Chủ đầu tư dự án sẽ đầu tư xe phun nước dùng để tưới đường giao thông trong phạm vi KCN nhất là vào những ngày nắng nóng, khô hạn;

- Khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư trong KCN thay thế các nhiên liệu nhiều chất độc hại bằng nhiên liệu không độc hoặc ít độc hơn (như sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh cao bằng dầu có hàm lượng lưu huỳnh thấp);

- Sử dụng các phương pháp sản xuất không sinh bụi hoặc thay thế phương pháp gia công nhiều bụi bằng phương pháp gia công ướt ít phát sinh bụi.

- Thực hiện nghiêm túc chế độ vận hành, định lượng chính xác nguyên vật liệu, chấp hành đúng quy trình công nghệ nhằm bảo đảm an toàn sản xuất, giảm thiểu chất thải và ô nhiễm tại các nhà máy, xí nghiệp trong KCN.

- Để giảm thiểu tác động do mùi hôi phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung KCN, chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

+ Tuân thủ các yêu cầu thiết kế của trạm xử lý nước thải tập trung.

+ Tuân thủ các yêu cầu vận hành và giám sát trạm xử lý nước thải.

+ Trồng cây xanh có tán cách ly xung quanh trạm xử lý nước thải tập trung.

+ Bê tông hoá các tuyến đường giao thông khu vực trạm XLNT, thường xuyên vệ sinh các tuyến đường và lắp đặt hệ thống tưới nước tự động cho các con đường trong nội bộ khu xử lý nước thải.

b. Các biện pháp kỹ thuật

❖ Xử lý khí thải tại nguồn: Các nhà máy xí nghiệp hoạt động trong KCN có phát sinh khí thải trong quá trình sản xuất đều phải có hệ thống xử lý khí thải, nguồn thải ra đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật hiện hành

❖ Biện pháp sử dụng cây xanh để giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí: Tiếp tục duy trì tỷ lệ cây xanh là $\geq 10\%$ (so với diện tích đất dự án) giúp giảm bức xạ mặt trời, giảm phát tán bụi, tiếng ồn.

c. Các biện pháp khống chế ô nhiễm nhiệt

Vấn đề khống chế ô nhiễm nhiệt bao gồm việc kiểm soát quá trình phát tán nhiệt trong các phân xưởng sản xuất và bảo đảm các điều kiện thuận lợi trong môi trường lao động của công nhân. Chủ đầu tư áp dụng các biện pháp khống chế chủ yếu như sau:

- Bố trí hợp lý chiều cao nhà xưởng, các cửa mái để thông gió tự nhiên tốt, bố trí hướng nhà hợp lý nhằm sử dụng tối đa khả năng thông gió tự nhiên.

- Áp dụng các biện pháp thông gió cưỡng bức trong hệ thống nhà xưởng, lắp đặt

- Tăng cường tái sử dụng bằng cách phân loại và bán cho các cơ sở thu mua được cơ quan có thẩm quyền cấp phép.

- Tuân thủ Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải phế liệu.

❖ Chất thải nguy hại

- Tất cả CTNH phát sinh từ các nhà máy thành viên được phân loại và lưu giữ theo đúng quy định tại Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015. Tiến hành thống kê định kì khối lượng từng loại CTNH phát sinh.

- Đăng ký quản lý CTNH của chủ nguồn thải tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Nam.

- Không tự xử lý mà ký hợp đồng với đơn vị có chức năng

(2). Trách nhiệm của Ban quản lý dự án KCN

- Chất thải phát sinh từ khu vực nào sẽ được quản lý tại khu vực đó, do vậy chất thải phát sinh tại mỗi khu vực được phân loại thành chất thải có thể tái sử dụng và chất thải khác.

- Bố trí các thùng chứa rác (loại 120l) tại các tuyến đường để chứa rác thải và hàng ngày tổ chức quét dọn rác trong khuôn viên KCN. Chất thải có thể tái sử dụng được bán cho cơ sở thu mua được cấp phép, chất thải rắn sinh hoạt khác được chủ đầu tư hợp đồng với Công ty CP Môi trường Ba An thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định. Bố trí thùng rác dọc theo các vỉa hè, cách khoảng từ 30 - 50m tập trung ở khu dịch vụ công cộng.

- Xây dựng nhà chứa chất thải nguy hại và bố trí các thùng chứa CTNH theo đúng quy định tại Thông tư 36/2015/TT-BTNMT để lưu trữ các loại CTNH phát sinh từ hoạt động của khu trung tâm quản lý, điều hành, trạm xử lý nước thải và trung tâm điều hành & công trình dịch vụ của KCN.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định của pháp luật.

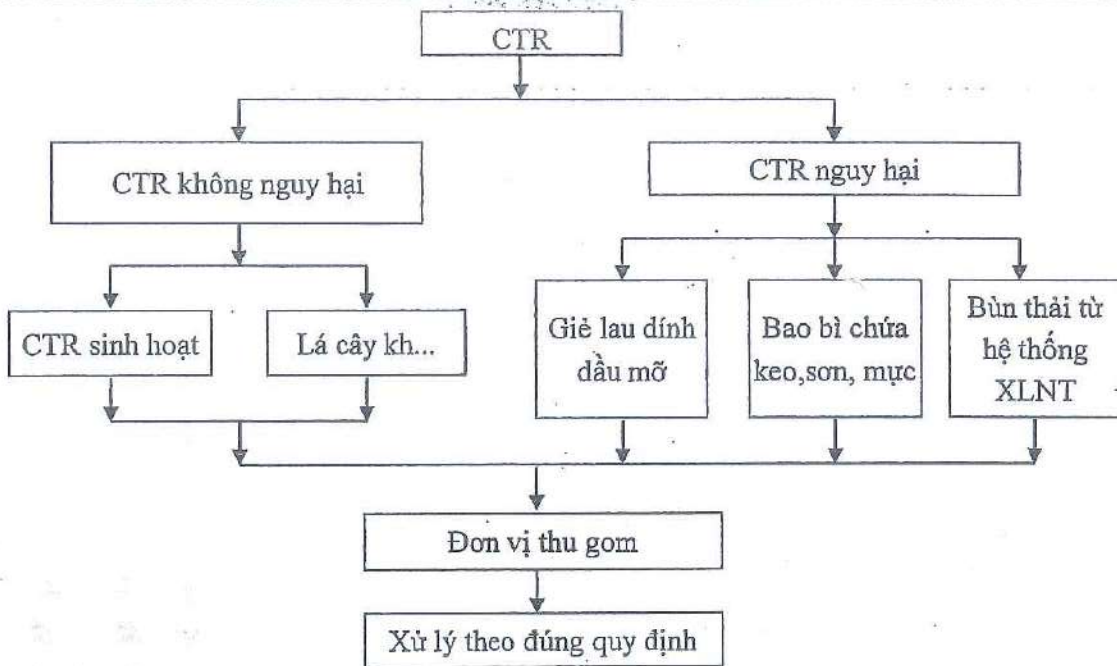
(3). Trách nhiệm chung

- Cung cấp các văn bản pháp lý liên quan đến quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại.

- Giới thiệu đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại.

- Kết hợp với cơ quan chức năng trong việc kiểm tra và xử lý sự tuân thủ các quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

Sơ đồ nguyên lý xử lý chất thải rắn trình bày trong hình sau

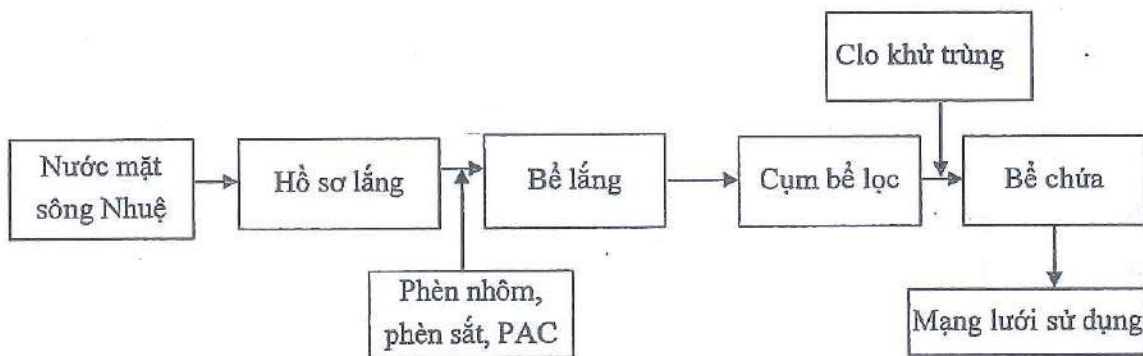


Hình 4.11. Sơ đồ quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại

4.1.3.5. Biện pháp giảm thiểu tác động trong xử lý nước cấp

Nhu cầu dùng nước KCN là $15.000\text{m}^3/\text{ng.đêm}$. Nguồn nước cấp toàn bộ KCN Đồng Văn IV được lấy từ sông Nhuệ.

Để đảm bảo nguồn nước cấp cho KCN theo QCVN 02:2009/BYT do Cục Y tế dự phòng và Môi trường biên soạn và được Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành theo Thông tư số: 05/2009/TT - BYT ngày 17 tháng 6 năm 2009. Chủ đầu tư đã xây dựng trạm xử lý nước mặt với công nghệ xử lý như sau:



Hình 4.12. Công nghệ xử lý nước cấp cho KCN

Thuyết minh sơ bộ: nước mặt từ sông Nhuệ được bơm vào hồ sơ lắng nhằm loại bớt cặn, phù sa. Sau đó nước được bơm về bể lắng của nhà máy XLNC, trước khi vào bể lắng nước được châm phèn nhôm, phèn sắt, PAC nhằm tăng khả năng lắng cho nước. Nước sau bể lắng được dẫn vào cụm bể lọc, nước sau khi qua cụm bể lọc được

châm clo khử trùng và đưa vào bể chứa nước sạch. Nước sạch tại bể chứa đảm bảo đạt tiêu chuẩn theo QCVN 02:2009/BYT sẽ được cấp vào mạng nước cấp nước cho KCN. (Quy trình xử lý nước cấp chi tiết sẽ được đề cập đến trong dự án Nhà máy xử lý nước cấp của KCN).

- Mạng lưới cấp nước của KCN là đường ống cấp nước kết hợp: cấp nước sản xuất và chữa cháy theo một đường ống chung và được thiết kế theo mạng vòng đảm bảo cho áp lực tại điểm đầu và điểm cuối của mạng không bị quá chênh lệch và bất cứ điểm nào trên khu vực đều có thể nhận được nước từ 2 hướng khác nhau. Đường ống cấp nước đặt bên dưới vỉa hè, độ sâu đặt ống trung bình 1,2 m (tính đến đỉnh ống). Tại các góc chuyển và trị trí van, tê, cút có bố trí gờ đỡ BTCT. Trên dọc tuyến ống xây dựng các hố cấp nước vào từng nhà máy bao gồm các van chặn và đồng hồ nước. Tại các điểm cao có bố trí van xả khí ở phía Tây Bắc, và điểm thấp ở phía Đông Nam có bố trí van xả cạn với mục đích thau rửa đường ống khi cần thiết.

- Đoạn ống qua đường được đặt 1 tấm bê tông để bảo vệ đường ống (ống nhựa HDPE). Các đường ống cấp nước được chôn bằng cát đen đầm chặt có chiều sâu lớp trên tính từ đỉnh ống dày tối thiểu bằng 0,5 mét còn phía trên chèn đất nền thiên nhiên đầm chặt.

4.1.3.6. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường văn hóa - xã hội

- Phối hợp với các chủ đầu tư vào KCN ưu tiên tuyển dụng các lao động tại địa phương trong các công việc phù hợp của dự án như công nhân, lao động phổ thông,... Các đối tượng này cần đáp ứng một số yêu cầu tối thiểu của công việc nhưng trong mỗi trường hợp nếu các ứng viên đáp ứng như nhau, người địa phương sẽ được ưu tiên tuyển chọn.

- Kết hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan tổ chức các chương trình:

- + Giáo dục, tuyên truyền ý thức công dân đối với công nhân.
- + Giới thiệu với lao động nhập cư về phong tục/tập quán của người dân địa phương để tránh những trường hợp hiểu lầm đáng tiếc giữa người lao động nhập cư và người dân địa phương.

- Tuyển dụng những lao động có hộ sơ cá nhân rõ ràng, có đăng kí tạm trú tạm vắng. Kết hợp chính quyền địa phương trong giáo dục người dân cùng nhau giữ gìn trật tự địa phương, tham gia bảo vệ phố phường;

- Điều phối lượng xe tại KCN nhằm tránh tình trạng tắc nghẽn và tai nạn giao thông đáng tiếc xảy ra. Cụ thể như:

- + Xe đưa đón công nhân hoạt động từ 7h00 – 8h00, 14h – 15h, 22h – 23h.
- + Thời gian xe tải hoạt động theo quy định của địa phương.

- Kết hợp với địa phương bố trí hình thành các khu vui chơi giải trí lành mạnh. Quy hoạch sử dụng đất phù hợp, kết hợp với chính quyền địa phương kiểm soát sự phát triển các loại hình dịch vụ xung quanh KCN, đặc biệt là các chợ tạm, hàng quán ven đường.

- Xây dựng hàng rào bảo vệ xung quanh KCN, thành lập đội bảo vệ thường xuyên tuần tra. Kiến nghị địa phương ngăn chặn kịp thời các dịch vụ không lành mạnh xung quanh KCN.

4.2. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ ĐỐI VỚI CÁC RỦI RO, SỰ CỐ

4.2.1. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng

4.2.1.1. Phòng ngừa sự cố tai nạn lao động

Trong giai đoạn xây dựng, sự cố xảy ra thường là do bất cẩn, gây tai nạn trong lao động, Chủ dự án đưa ra các biện pháp an toàn lao động như sau:

- Lập Ban an toàn lao động và bảo vệ môi trường tại công trường gồm trưởng ban chuyên trách và đại diện của mỗi tổ thi công xây dựng.

- Quy định các nội quy làm việc tại công trường, bao gồm nội quy ra, vào làm việc tại công trường; nội quy về trang phục bảo hộ lao động; nội quy sử dụng thiết bị nâng cẩu; nội quy về an toàn điện; nội quy an toàn giao thông; nội quy an toàn cháy nổ... Các bảng nội quy công trường lắp đặt nơi dễ thấy, dễ đọc, nơi ra vào.

- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các nội quy (an toàn điện, nội quy công trường) cho công nhân bằng nhiều hình thức khác nhau như in nội quy treo tại công trường, lán trại; tổ chức học nội quy; tổ chức tuyên truyền bằng loa phóng thanh; thanh tra và nhắc nhở tại hiện trường...

- Tổ chức theo dõi tai nạn lao động, xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh xảy ra tai nạn tương tự.

- Tổ chức cứu chữa các ca tai nạn lao động nhẹ và sơ cứu các ca tai nạn nghiêm trọng trước khi chuyển về bệnh viện.

4.2.1.2. Phòng ngừa sự cố cháy nổ

- Lập hệ thống biển báo chỉ dẫn đường, an toàn giao thông tại khu vực công trường. Lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ (kho xăng dầu, kho hóa chất, kho vật tư dễ cháy nổ...).

- Trang bị các phương tiện chữa cháy tại các kho (bình bọt, bình CO₂, cát, hồ nước...). Tổ chức tuyên truyền, kiểm tra, thanh tra công tác phòng chống cháy nổ tại các kho, lán trại của các đơn vị thi công. Công tác này do công an PCCC địa phương thực hiện.

- Cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân. Mua bảo hiểm đầy đủ cho công nhân. Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công

nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc. Kiên quyết đình chỉ công việc của công nhân khi thiếu trang bị bảo hộ lao động.

- Xây dựng kho chứa nguyên nhiên liệu tại những vị trí ít nhạy cảm môi trường như xa khu vực dân cư, xa văn phòng, xa lán trại của công nhân, xa nguồn nước, ...

- Hạn chế các nguồn dễ phát sinh cháy, nổ như lửa, chập điện, hàn điện, đun nấu, hút thuốc tại công trường.

- Tổ chức cảnh giới và treo biển báo khi sửa chữa điện. Tổ chức tuyên truyền, giáo dục, kiểm tra, thanh tra định kỳ về an toàn điện.

- Khi thi công phải liên hệ với các đơn vị xung quanh và địa phương để cùng nhau hỗ trợ công tác phòng cháy chữa cháy khi cần thiết.

4.2.1.3. Phòng ngừa sự cố an toàn giao thông, vận chuyển

- Kiểm tra bằng lái của công nhân làm việc với các thiết bị nâng cầu, xe cơ giới. Bằng lái phải do cơ quan chức năng cấp.

- Kiểm tra kỹ các thông số kỹ thuật và điều kiện an toàn của thiết bị nâng cầu, cơ giới trước khi đưa thiết bị vào hoạt động.

- Lắp đặt biển cấm người qua lại khu làm việc của thiết bị nâng cầu. Cử cán bộ cảnh giới và chỉ huy thiết bị nâng cầu.

- Lập hệ thống biển báo chỉ dẫn đường, an toàn giao thông tại khu vực công trường.

- Khi trời có sương mù hoặc khói ảnh hưởng tới tầm nhìn không quá 30m phải bật đèn vàng hoặc đèn sau, khi độ nhìn không đạt 30m hoặc trời mưa, có đông nguy hiểm tới an toàn xe chạy phải ngừng làm việc.

- Xe vận chuyển ra khỏi công trường phải được rửa lớp xe, đảm bảo khi đi vào quốc lộ 38 mới, đường tránh vào thành phố Hà Nam không gây bụi bẩn và lầy lội.

4.2.1.4. Biện pháp an toàn trong công tác bốc xúc

- Sử dụng máy xúc thủy lực Komatsu PC-750 làm thiết bị xúc chính đáp ứng yêu cầu thi công an toàn.

- Đất đá thải được máy xúc, xúc chất lên ôtô vận chuyển đến khu điều phối. Để tăng năng suất của máy xúc và mức độ dọn sạch mặt bằng trong quá trình thi công, sử dụng máy xúc thủy lực gầu ngược để xúc bốc.

- Trong quá trình xúc, khi gặp các trường hợp sau phải dừng, lùi về vị trí an toàn và báo cáo với bộ phận liên quan để kiểm tra xử lý:

+Gặp tầng đất đá mềm xốp có thể làm lún máy xúc thủy lực.

+Quá trình quay hoặc xúc cắm gầu xúc đột ngột đổi chiều quay.

+Phương tiện vận chuyển và đuôi máy xúc phải có khoảng cách trên 1m, khi máy xúc ngừng làm việc buông lái phải quay ngược với chiều làm việc.

4.2.2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn vận hành

4.2.2.1. Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

- Ban quản lý KCN phối hợp với Cảnh sát PCCC Công an tỉnh Hà Nam thành lập đội cứu hỏa chuyên nghiệp phục vụ cho KCN với các trang thiết bị cần thiết và được đào tạo đầy đủ các kỹ thuật phòng chống cháy.

- Trách nhiệm của các nhà máy thành viên trong KCN:

+ Thiết kế chương trình phòng chống cháy nổ cho phù hợp đặc thù sản xuất công nghiệp của mình.

+ Đối với các cơ sở có dùng LPG sẽ tuân thủ các quy định về khoảng cách và biện pháp an toàn khi có sự cháy nổ.

+ Bố trí tổng đồ và khoảng cách phòng hoả giữa các vật kiến trúc của công trình tuân thủ "Quy phạm phòng chống cháy cho công trình".

+ Xây dựng hệ thống cấp nước cứu hoả với lưu lượng cấp nước cứu hoả ngoài nhà 30 l/s, lưu lượng cấp nước cứu hoả trong nhà 20 l/s.

+ Tại các buồng điều khiển, buồng phân phối cao hạ thế, buồng máy biến thế, lắp đặt bộ cảm biến khói, cảm biến nhiệt độ và nút cảnh báo bằng tay, bộ cảnh báo bằng đèn, còi.

+ Tất cả lối cáp vào ra trạm biến thế, buồng điện đều sử dụng vật liệu chống cháy, cáp điện, liệu quét chống cháy hoặc cuốn băng chống cháy, khu nhiệt độ cao dùng cáp chịu nhiệt khó cháy.

Biện pháp phòng cháy chữa cháy

- Biện pháp báo cháy:

+ Lắp đặt thiết bị phát hiện cháy, khói : đầu báo khói, đầu báo nhiệt.

+ Lắp đặt chuông báo cháy, đèn báo cháy.

+ Lắp đặt tủ điều khiển báo cháy trung tâm.

- Biện pháp chữa cháy :

+ Hệ thống chữa cháy ngoài nhà: các họng đôi tiếp nước chữa cháy được bố trí trên vỉa hè và thâm cỏ, gần trục giao thông chính của khu công nghiệp có thể tiếp cận được dễ dàng nhất.

+ Hệ thống chữa cháy trong nhà: Sử dụng hỗn hợp các hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler kết hợp với hệ thống chữa cháy vách tường và họng chữa cháy

+ Hệ thống chữa cháy ban đầu: Để chữa cháy thích hợp với loại đám cháy cho từng khu vực, với chất chữa cháy ban đầu là bột hoá học tổng hợp ABC loại 4kg bột, bình CO₂ loại 3 kg khí cho tất cả các công trình.

+ Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler: Chữa cháy bằng đầu phun tự động sprinkler với chức năng tự động chữa cháy khi nhiệt độ tại khu vực bảo vệ đạt đến

ngưỡng làm việc của đầu phun.

+ Hệ thống chữa cháy họng nước vách tường : họng nước chữa cháy được bố trí bên trong nhà cạnh lối ra vào, cầu thang, hành lang của công trình. Các họng được thiết kế đảm bảo bất kỳ điểm nào của công trình cũng có 2 vòi vươn tới, tâm họng nước được bố trí ở độ cao 1,25m so với mặt sàn.

Bảng 4.12. Lưu lượng nước cho hệ thống chữa cháy

TT	Hạng mục	Số lượng	Tiêu chuẩn	Lưu lượng
1	Chữa cháy vách tường (3 giờ)	2 họng	5.00 l/s	108,00 m ³
2	Chữa cháy Sprinkler (1 giờ)	240 m ²	0.24 l/s-m ²	207,36 m ³
	<i>Cộng V_{cc}</i>			315,36 m ³

- Hệ thống cấp nước chữa cháy :

+ Hệ thống cấp nước chữa cháy được thiết kế dựa trên các tiêu chuẩn về "Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế (TCVN 2622:1995).

+ Hệ thống cấp nước chữa cháy áp lực thấp. Áp lực tự do cần thiết trong đường ống cấp nước chữa cháy từ mặt đất $\geq 10m$.

+ Đặc tính kỹ thuật của trụ cứu hỏa : Trụ cứu hỏa được thiết kế và chế tạo theo TCVN 6379:1998, được bố trí dọc theo các tuyến đường giao thông, khoảng cách giữa 2 trụ cứu hỏa không vượt quá 150m. Kích thước mặt bích để trụ lắp vào mạng lưới cấp nước theo tiêu chuẩn ISO 7005-2. Áp lực làm việc 10kg/cm² và áp lực kiểm tra 16kg/cm².

+ Ống nối trụ cứu hỏa với đường ống phân phối là ống thép tráng kẽm đường kính D125mm. Trên đoạn ống nối có lắp đặt van cổng D125 có nhiệm vụ cách ly trụ cứu hỏa cho mục đích bảo dưỡng.

4.2.2.2. Phòng chống sét

- Lắp hệ thống chống sét cho các vị trí cao của khu vực dự án.

- Lắp đặt hệ thống thu sét, thu tĩnh điện tích tụ và cải tiến hệ thống theo các công nghệ mới nhằm đạt độ an toàn cao cho các hoạt động của dự án:

+ Điện trở tiếp đất xung kích < 10Ω khi điện trở suất của đất < 50.000 Ω/cm² + Điện trở tiếp đất xung kích > 10 Ω khi điện trở suất của đất > 50.000 Ω/cm².

- Tiến hành lắp đặt hệ thống chống sét chung cho toàn bộ khu vực dự án và từng nhà xưởng, công trình kho tàng.

- Sử dụng loại thiết bị chống sét tích cực, các trụ chống sét được bố trí để bảo vệ khắp dự án với độ cao bảo vệ tính toán là 10 - 14m.

- Tiến hành đầu tư theo tiến độ xây dựng cơ sở hạ tầng.

4.2.2.3. Phòng chống rò rỉ nguyên nhiên liệu

Để phòng chống và cấp cứu sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu dạng lỏng hay khí,

chủ đầu tư phối hợp cùng các cơ quan chức năng kiểm tra nghiêm ngặt các hệ thống kỹ thuật trong kho chứa, phương tiện vận tải và lập phương án ứng cứu sự cố, cụ thể như sau:

- Hệ thống kho bể chứa: đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật, an toàn (bao gồm các hệ thống làm mát, van thoát hơi, hệ thống chống sét, hệ thống cứu hỏa...).

- Vận tải và quá trình nhập xuất nhiên liệu: thực hiện nghiêm ngặt quy định kỹ thuật, an toàn trong quá trình nhập xuất nhiên liệu; Các phương tiện vận chuyển xăng dầu, nguyên liệu lỏng... (như xe bồn...) sẽ có đủ tư cách pháp nhân, cũng như đáp ứng tiêu chuẩn an toàn, kỹ thuật khi vận chuyển trên đường giao thông.

- Phương án xử lý sự cố rò rỉ: Chủ đầu tư cùng với các cơ quan chức năng lập phương án cấp cứu xử lý sự cố rò rỉ, tổ chức, thực hiện diễn tập công tác cấp cứu khi xảy ra sự cố thường xuyên.

4.2.2.4. Kiểm soát các sự cố liên quan đến các trạm xử lý nước thải tập trung

a. Kiểm soát sự cố rò rỉ hóa chất và an toàn tiếp xúc với hóa chất

- Các loại hóa chất được vận chuyển đến trạm xử lý nước thải tập trung bằng các phương tiện chuyên dụng do nhà cung cấp đưa đến.

- Hóa chất được lưu trữ thích hợp trong nhà kho.

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Tất cả nhân viên vận hành trạm xử lý nước thải đều được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc với hóa chất.

- Khi làm việc với hóa chất, nhân viên mang các dụng cụ an toàn cá nhân như khẩu trang, kính, găng tay...

- Các dụng cụ sơ cấp cứu như dụng cụ rửa mắt... luôn được đặt tại vị trí tiếp xúc với hóa chất cao.

b. Kiểm soát HTXL khi hiệu suất xử lý không đạt

Để ngăn ngừa và giảm thiểu các tác động do các sự cố dẫn đến hiệu quả xử lý không đạt, chủ đầu tư tiến hành các biện pháp sau:

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế;

- Nhân viên vận hành phải được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải;

- Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành;

- Thực hiện quan trắc hệ thống xử lý:

+ Thiết kế và thực hiện tốt chương trình quan trắc thích hợp cho các trạm

XLNT tập trung;

+ Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố với các trạm XLNT tập trung. Trường hợp xảy ra sự cố Nhà máy xử lý không đạt loại A QCVN 40:2011/BTNMT thì nước thải sẽ được lưu giữ tại hồ điều hòa. Sau khi khắc phục nước thải sẽ được bơm trở lại nhà máy xử lý đạt loại A mới thải ra môi trường.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường nước sông Nhuệ

- Chủ dự án cần thu gom toàn bộ lượng nước thải phát sinh, nước mưa chảy tràn cần đảm bảo sạch và thu gom theo tuyến riêng. Chất lượng nước sau xử lý tập trung cần đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A.

- Thường xuyên kiểm tra định kỳ chất lượng nước sau xử lý, đảm bảo không xảy ra sự cố gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận.

- Quan trắc định kỳ chất lượng nước sông Nhuệ đoạn tiếp nhận nước thải từ KCN: bố trí 2 điểm quan trắc thượng và hạ nguồn cách điểm tiếp nhận khoảng điểm 100m.

- Nộp báo cáo quan trắc chất lượng nước sông Nhuệ cho Sở tài nguyên môi trường để quản lý tổng hợp nguồn nước.

- Khi xảy ra sự cố, lập tức thông báo cho chính quyền địa phương, triển khai các biện pháp ứng phó, khắc phục. Chuyển toàn bộ nước phát sinh tích trữ vào hồ điều hòa chờ khắc phục sự cố và tái xử lý.

d. Phòng chống và ứng phó sự cố trạm xử lý nước thải ngừng hoạt động

- Phòng chống sự cố

+ Thường xuyên kiểm tra sự hoạt động của máy móc thiết bị và các hạng mục công trình xử lý nước thải.

+ Kiểm tra, nhắc nhở, giáo dục ý thức làm việc của công nhân tại nhà máy XLNT kịp thời phát hiện và ứng phó khi sự cố xảy ra.

- Ứng phó sự cố

+ Khi sự cố xảy ra chủ đầu tư sẽ đóng van xả ra nguồn tiếp nhận.

+ Mở van dự phòng dẫn toàn bộ nước thải vào hồ sinh học.

+ Nhanh chóng khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất để nhà máy XLNT hoạt động trở lại, tránh trường hợp công trình dự phòng và hồ sinh học bị quá tải.

+ Bơm nước thải trở lại nhà máy XLNT để xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

4.2.2.5. An toàn về điện

- Đề đảm bảo chất lượng kỹ thuật và thời gian sử dụng lâu dài cho công trình, trong thiết kế đã chọn vật tư thiết bị có thông số kỹ thuật phù hợp với Tiêu chuẩn Việt Nam đã ban hành. Đơn vị thi công cần dùng thiết bị, vật tư có thông số kỹ thuật như hoặc tương đương thiết kế (đã được cơ quan chức năng kiểm định chất lượng). Một số loại chính sau:

- + Đèn: Trọn bộ gồm bóng, đuôi đèn, Ignitor, ballast, chóa đèn Sodium 250W/220V.
- + Dây điện: Cáp đồng bọc PVC - Việt Nam, đạt TCVN.
- Trong quá trình thi công, nếu có thay đổi thông số kỹ thuật thì các bên cùng bàn bạc thống nhất bằng văn bản.
- Hệ thống đường điện đảm bảo có hành lang an toàn, hệ thống bảo vệ pha, rơle cho các thiết bị sử dụng điện và sẽ thường xuyên kiểm tra mức độ an toàn điện.
- Phổ biến hướng dẫn cho cán bộ công nhân viên về nội dung an toàn điện. Trang bị bảo hộ an toàn điện cho công nhân vận hành, sửa chữa điện.
- Khi sửa chữa, bảo trì hệ thống sẽ thông báo rộng rãi, có biển báo nơi làm việc.

4.2.2.6. Phòng chống ngập úng

- Hệ thống thoát nước mưa của KCN được thiết kế phù hợp với việc tưới tiêu của khu vực sản xuất nông nghiệp xung quanh là hệ thống tưới tiêu kết hợp.
- Dọc theo các tuyến đường của KCN bố trí các tuyến mương gạch kết hợp với bê tông cốt thép trên có đập nắp đan bê tông để thu nước mặt đường và nước mưa từ các lô đất dẫn xả ra tuyến mương thoát. Trên các tuyến cống bố trí các hố ga thăm với các hố thu nước trên mặt đường cách nhau 30-50m, đầu nối với hệ thống thoát nước từ các lô đất ra tuyến chính. Đoạn có độ dốc lớn tạo rãnh chuyển bậc tiêu năng để giảm vận tốc dòng chảy.
- Với quy hoạch như vậy, khả năng gây ra úng ngập ở khu vực khi dự án đi vào hoạt động sẽ không xảy ra.

4.2.2.7. Biện pháp đảm bảo vệ sinh an toàn lao động

Ngoài các phương pháp khống chế ô nhiễm nêu trên, các biện pháp nhằm giảm thiểu ảnh hưởng của các tác nhân ô nhiễm đối với sức khỏe người lao động sẽ được áp dụng. Để thực hiện tốt vệ sinh lao động sức khỏe, an toàn lao động cho công nhân KCN, chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Có chế độ tiến hành kiểm tra định kỳ mức độ ô nhiễm không khí của khu công nghiệp để đảm bảo cho công nhân không phải làm việc trong môi trường không khí bị ô nhiễm có nhiều bụi, khí độc, nhiệt độ cao, tiếng ồn lớn.
- Các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp luôn được làm vệ sinh sạch sẽ và đẹp, các phân xưởng sản xuất đảm bảo đủ ánh sáng, đủ nước, bảo đảm vệ sinh công nghiệp và vệ sinh sinh hoạt tốt.
- Đảm bảo cung cấp nước về chất lượng và đầy đủ cho người lao động để làm vệ sinh cá nhân và đủ nước uống trong quá trình sản xuất.
- Bố trí khu nhà nghỉ đầy đủ điều kiện thoáng, mát phục vụ công nhân khi nghỉ ngơi giữa ca, ăn trưa nhằm bảo đảm phục vụ sức khỏe sau giờ lao động.
- Trang bị đầy đủ thiết bị an toàn khi công nhân làm việc trên cao, khi hàn, cắt, kim loại. Trạm y tế có trang thiết bị và dự trữ đủ thuốc đáp ứng công tác giám sát, bảo

vệ sức khỏe cho công nhân, cấp cứu khi có trường hợp bệnh nghề nghiệp hoặc tai nạn xảy ra trong sản xuất.

Tại các nhà máy sản xuất sẽ thực hiện nghiêm ngặt quy phạm an toàn trong từng công đoạn trong suốt thời gian làm việc:

- Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ có hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại cơ quan đăng kiểm nhà nước.

- Đối với các loại nhiên liệu dễ cháy sẽ được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện, các bồn chứa sẽ được lắp đặt các van an toàn, thiết bị theo dõi nhiệt độ và báo cháy.

- Trong các khu sản xuất, kho nguyên liệu và thành phẩm sẽ lắp đặt hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin, báo động. Các phương tiện phòng cháy chữa cháy sẽ được kiểm tra thường xuyên và ở trong tình trạng sẵn sàng.

- Các kho bảo quản chai khí phải làm 1 tầng, mái nhẹ, không trần, tường và vách làm bằng vật liệu chống cháy, cửa sổ và cửa ra vào phải mở ra ngoài, chiều cao của kho chứa không thấp hơn 3,25m.

- Khoảng cách giữa các kho và công trình nằm kề nhau được quy hoạch theo đúng quy phạm với khoảng cách ít nhất quy định như sau:

Bảng 4.13. Khoảng cách tối thiểu giữa kho và công trình

Giữa những công trình	Khoảng cách ít nhất (m)
Giữa kho và nhà ở	50
Giữa kho và nhà công cộng	100
Giữa kho và kho	20
Giữa kho và nhà sản xuất	30

4.2.2.8. Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông

- Bố trí kế hoạch vận chuyển nguyên nhiên vật liệu và sản phẩm hàng hóa hợp lý nhằm hạn chế tai nạn giao thông có thể xảy ra trên khu vực dự án.

- Bảo đảm tiêu chuẩn kỹ thuật vận hành của các xe vận tải, quy định tốc độ xe tối đa trong khu vực dự án không quá 10km/h.

- Các xe vận tải ra vào khu vực dự án được bố trí vào những thời điểm thích hợp, tránh gây ùn tắc giao thông trong khu vực.

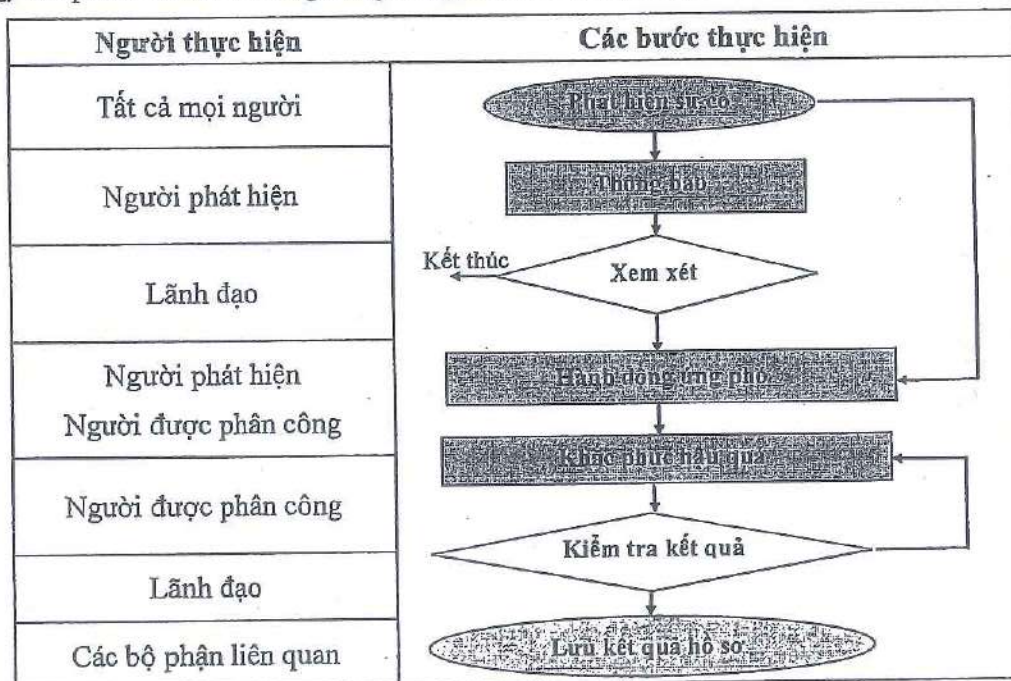
- Nghiêm cấm vận tải vượt quá tải trọng quy định.

- Tuân thủ nghiêm chỉnh các quy định về trang bị biển báo chỉ dẫn tại các nút giao thông, phân luồng đường và bố trí đèn tín hiệu giao thông tại các ngã tư trong khu công nghiệp, đồng thời có các bảng, chỉ dẫn giao thông phù hợp trên tất cả các tuyến nhằm đảm bảo an toàn giao thông và công tác ứng cứu sự cố cháy nổ trong KCN.

4.2.2.9. Biện pháp phòng chống và ứng phó sự cố

Đối với các sự cố có thể xảy ra như thiên tai, bão lụt, sụt lún đất, cháy nổ xăng dầu... Dự án xây dựng biện pháp phòng chống và ứng cứu sự cố:

- Phân loại và xác định các sự cố tiềm năng.
- Thực hiện Kế hoạch ứng phó với tình trạng khẩn cấp.
- Xác định, phân công vai trò và trách nhiệm của các phòng ban, cá nhân trong Kế hoạch.
- Đầu tư trang thiết bị cần thiết phục vụ ứng phó khẩn cấp và quản lý tại khu vực.
- Định kỳ đào tạo và kiểm tra về “ứng phó tình trạng khẩn cấp”
- Đào tạo về công tác an toàn, phòng chống trong trường hợp xảy ra sự cố.
- Giám sát thường xuyên khu chứa nhiên liệu xăng dầu trên khu vực dự án nhằm tránh hiện tượng rò rỉ xăng, dầu gây cháy nổ.
- Các vật liệu dễ bắt lửa như cao su, giấy, gỗ... được thu gom thường xuyên khỏi các khu vực cấm và các khu vực dễ xảy ra hỏa hoạn, cháy nổ xăng dầu.
- Quy định và tuân thủ nghiêm ngặt về thu gom các vận nhiễm dầu vào trong các thùng chứa chống cháy có nắp đậy kín và vận chuyển thu gom tập trung đúng nơi quy định hàng ngày.
- Các phương tiện, thiết bị PCCC phải luôn luôn nằm trong tình trạng sẵn sàng làm việc, ứng phó kịp thời với các tình trạng khẩn cấp.
- Các công trình cao tầng đều phải xây dựng các bể chứa nước dự trữ chữa cháy và đặt các trạm bơm, vòi bơm chữa cháy trong nhà và các hệ thống chữa cháy tự động trong các công trình quan trọng.
- Bố trí khoảng cách giữa các khối nhà đảm bảo tiêu chuẩn PCCC, tạo điều kiện cho người và phương tiện cứu cháy ra vào. Bố trí các dụng cụ chữa cháy như bình CO₂, vòi phun nước... trong từng công trình ở vị trí thuận tiện.



Hình 4.13. Quy trình ứng phó sự cố tình trạng khẩn cấp

4.2.2.10. Giảm thiểu tác động tới môi trường xã hội

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

- Bảo đảm tốt về nhà ở, dịch vụ công cộng, chăm lo đời sống công nhân. Phối hợp với các cơ quan chức năng để quản lý công nhân, không gây ra sự xáo trộn đời sống dân cư, tệ nạn xã hội, mất an ninh trật tự tại địa phương.

- Kết hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương và các cơ quan quản lý chức năng có liên quan tổ chức các chương trình :

+ Giáo dục tuyên truyền ý thức công dân đối với công nhân.

+ Giới thiệu với công nhân nhập cư về phong tục, tập quán của người dân địa phương để tránh những trường hợp hiểu lầm đáng tiếc giữa người lao động nhập cư và người dân địa phương.

+ Tổ chức các chương trình giao lưu văn hóa và sinh hoạt văn nghệ cộng đồng cho công nhân, bảo đảm đời sống bản sắc văn hóa và tinh thần lành mạnh, giữ gìn trật tự an ninh khu vực.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp kiểm soát và xử lý chất thải, bảo đảm chất lượng môi trường, phòng chống ô nhiễm và sự cố môi trường nhằm hạn chế, giảm thiểu tối đa các tác động ô nhiễm và sự cố đối với đời sống dân cư và phát triển kinh tế - xã hội trong khu vực và trong vùng dự án.

4.2.2.11. Bảo vệ sức khỏe cộng đồng, phòng chống bệnh nghề nghiệp và bệnh dịch lây lan

- Tập huấn trang bị kiến thức : khi tuyển công nhân vào làm việc, các nhà máy sẽ tổ chức các lớp tập huấn nhằm trang bị kiến thức về vệ sinh an toàn lao động, quy trình sản xuất, kiến thức về phòng chống bệnh nghề nghiệp cho người lao động.

- Biện pháp phòng chống dịch bệnh lây lan cho công nhân :

+ Đảm bảo vệ sinh môi trường lao động và an toàn thực phẩm cho các nhà ăn ca.

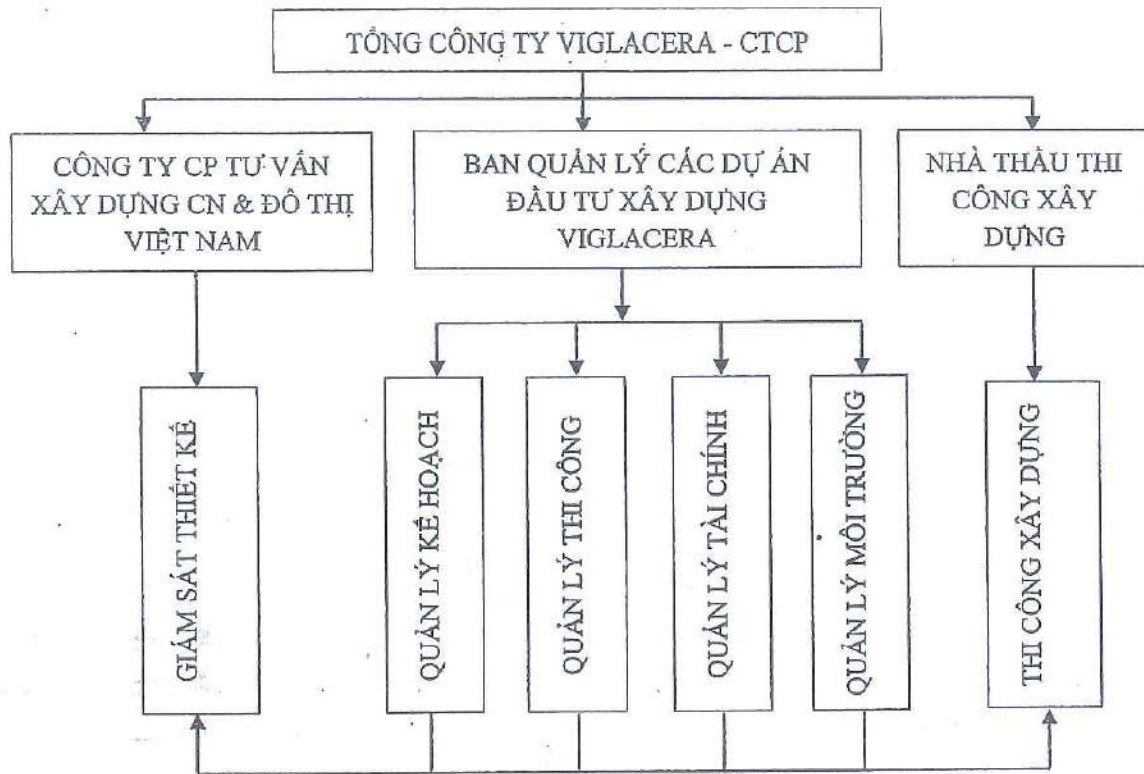
+ Các biện pháp xử lý ô nhiễm bụi và khí độc được vận hành đảm bảo không để lan truyền trong không gian nhà xưởng ảnh hưởng đến sức khỏe của người công nhân.

+ Người lao động được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động đúng quy chuẩn như quần áo, mũ, khẩu trang, kính, ủng, găng tay.

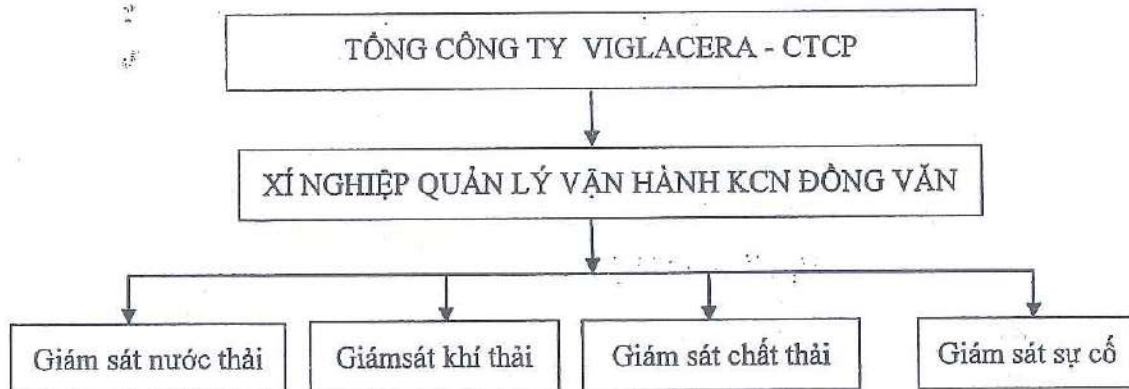
+ Kiểm tra y tế định kỳ : hàng năm các nhà máy tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho người lao động, chụp phổi, xét nghiệm máu, nước tiểu... theo quy định của Bộ Y tế.

4.3. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Bộ máy tổ chức, quản lý, vận hành dự án Khu công nghiệp Đồng Văn IV được thể hiện như trong hình sau:



Hình 4.14. Sơ đồ tổ chức quản lý môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng



Hình 4.15. Sơ đồ tổ chức quản lý môi trường trong giai đoạn vận hành

Kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường được thể hiện trong các bảng thống kê sau:

Bảng 4.14. Thống kê kinh phí cho các công trình bảo vệ môi trường

TT	Nội dung	Số lượng	Kinh phí (đồng)	Tiến độ thực hiện
I	Giai đoạn xây dựng		72.000.000	
1.	Thùng gom chất thải sinh hoạt	5 thùng	20.000.000	Trước khi tiến hành thi công
2.	Nhà vệ sinh di động	4 cái	40.000.000	

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

TT	Nội dung	Số lượng	Kinh phí (đồng)	Tiến độ thực hiện
3.	Thùng chứa CTNH	3 thùng	12.000.000	xây dựng
II	Giai đoạn hoạt động		204.864.016.000	
4.	Hệ thống thoát nước mưa	1 HT	70.352.437.000	Thực hiện trong giai đoạn thi công xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật
5.	Hệ thống thoát nước thải	1 HT	19.711.579.000	
6.	Nhà máy XLNT tập trung giai đoạn 1, công suất 2.600 m ³ /ngđ	1 HT	28.600.000.000	Thực hiện trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành dự án
7.	Nhà máy XLNT tập trung giai đoạn 2, công suất 3.000 m ³ /ngđ	1 HT	33.000.000.000	
8.	Nhà máy XLNT tập trung giai đoạn 2, công suất 3.000 m ³ /ngđ	1 HT	33.000.000.000	
9.	Thùng thu gom CTR	50 thùng	200.000.000	
10.	Hệ thống cây xanh	39,75ha	20.000.000.000	
	Tổng cộng		204.936.016.000	

Bảng 4.15. Thống kê kinh phí vận hành các công trình bảo vệ môi trường

TT	Nội dung	Hạng mục	Kinh phí vận hành
1	Vệ sinh môi trường khu vực thu gom chất thải rắn sinh hoạt	Hệ thống thu gom chất thải rắn sinh hoạt	5.000.000 đ/tháng
2	Vệ sinh hồ ga và hệ thống thoát nước mưa KCN	Hệ thống thoát nước mưa KCN	10.000.000 đ/tháng
3	Vệ sinh hồ ga và hệ thống thoát nước thải KCN	Hệ thống thoát nước thải KCN	10.000.000 đ/tháng
4	Vận hành và bảo dưỡng hệ thống và trạm cấp nước (hóa chất)	Hệ thống và trạm cấp nước KCN	25.000.000 đ/tháng
5	Sửa chữa đường ống, van khóa hệ thống cấp nước KCN	Hệ thống và trạm cấp nước KCN	5.000.000 đ/tháng
6	Vận hành trạm bơm và trạm XLNT tập trung của KCN	Trạm XLNT tập trung của KCN	35.000.000 đ/tháng
7	Sửa chữa đường ống, van nước thải trạm xử lý nước thải	Trạm XLNT tập trung của KCN	10.000.000 đ/tháng
8	Định kỳ bơm hút các bể tự hoại trong các công trình	Bể tự hoại trong các công trình	1.000.000 đ/tháng
9	Chăm sóc cây xanh, tưới cây và trồng cây bổ sung	Hệ thống cây xanh tập trung và cây xanh cách ly của KCN	20.000.000 đ/tháng
	Tổng cộng		121.000.000 đ/tháng

Chương 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

❖ Giai đoạn chuẩn bị và xây dựng

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;
- Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo ĐTM đã được phê duyệt và tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường;
- Phòng ngừa và hạn chế các tác động xấu;
- Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho người lao động;
- Thực hiện chế độ báo cáo về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;
- Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường;
- Tổ chức nhân sự để quản lý và giám sát môi trường: 1 tổ khoảng 10 người có trách nhiệm giám sát, thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đã được đề ra.

❖ Giai đoạn vận hành

Việc tổ chức quản lý dự án được thực hiện theo Thông tư 35/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 về bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao. Khu công nghiệp Đồng Văn IV chịu sự quản lý trực tiếp của Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam. Cơ cấu quản lý môi trường trong giai đoạn vận hành hiện tại và sau này được thể hiện như trong hình sau:

- Giám sát nguồn thải và các điểm thải trong khu vực toàn dự án;
- Quản lý chất thải;
- Lập kế hoạch giám sát môi trường cho khu vực dự án;
- Xây dựng, thiết lập kế hoạch ứng cứu sự cố;
- Đào tạo về an toàn lao động và bảo vệ môi trường cho nhân viên;
- Theo dõi, lưu trữ kết quả các hoạt động có liên quan đến an toàn môi trường của nhà máy;
- Thường xuyên xem xét, kiểm tra lại hiệu quả của kế hoạch quản lý môi trường và chỉnh sửa lại kế hoạch khi cần thiết;
- Tổ chức nhân sự chuyên trách quản lý, thực hiện các công tác bảo vệ môi trường của KCN.

Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
Giai đoạn chuẩn bị	Thiết kế quy hoạch mặt bằng KCN	- Có thể gây tác động tới môi trường cảnh quan chung của khu vực	- Nghiên cứu đánh giá cụ thể về vị trí và hiện trạng khu đất dự án - Lựa chọn các loại hình công nghiệp - Giám thiếu các tác động từ phân khu chức năng KCN - Giảm thiểu tác động từ quy hoạch mặt bằng KCN (bảo đảm quy hoạch hợp lý về thoát nước bản, xử lý nước thải, hệ thống cấp điện...) - Giám thiếu tác động từ quy hoạch kiến trúc cảnh quan	- Năm trong kinh phí xây dựng dự án.	Toàn bộ giai đoạn chuẩn bị dự án	- Cơ quan tư vấn thiết kế - Công ty CP Tư vấn xây dựng Công nghiệp và Đô thị Việt Nam	Chú đầu tư
	Thu hồi đất của người dân, giải phóng mặt bằng	- Gây khó khăn trong việc thích nghi với cuộc sống mới - Gây thiệt hại về kinh tế - Tác động tới vấn đề tâm linh	- Bồi thường đất thu hồi của Dự án được thực hiện dựa trên các quy định pháp luật về đền bù thiệt hại giải phóng mặt bằng của trung ương và địa phương - Tổ chức thực hiện giải phóng mặt bằng - Có phương án giải quyết việc làm và chuyển đổi nghề	- Năm trong kinh phí thực hiện dự án.	Toàn bộ giai đoạn chuẩn bị dự án	Chủ đầu tư và Ban đền bù giải phóng mặt bằng	- Ban bồi thường giải phóng mặt bằng - Chủ đầu tư
	- San lấp mặt bằng; - Xây dựng hàng rào KCN, hệ thống thoát nước	- Bụi, tiếng ồn, khí thải từ hoạt động của các thiết bị thi công cơ giới. - Nước mưa chảy tràn.	- Áp dụng biện pháp thi công cuốn chiếu; - Thực hiện che chắn, phun tưới trong quá trình san lấp; - Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển. - Khơi thông, tránh gây ứ đọng cục bộ.	- Năm trong kinh phí xây dựng của dự án.	-Giai đoạn 1 : Quý 1/2017 -Giai	- Các chủ thầu	- Chủ đầu tư; - Ban bồi thường giải phóng mặt bằng

Báo cáo ĐTM dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
Thi công xây dựng GĐ1	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng hệ thống đường giao thông. - Xây dựng hệ thống thoát nước mưa, hồ điều hòa - Xây dựng hệ thống thoát nước thải KCN. - Xây dựng hệ thống cấp nước - Xây dựng trạm XLNT 2600 	<p>Các tác động tới môi trường không khí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Do phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu. - Do thiết bị, máy móc thi công xây dựng. - Tác động do khí thải của máy phát điện. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thu gom, xử lý theo đúng quy định. - Thu gom, thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý. <p>- Giảm thiểu tác động tiêu cực từ tổ chức thi công xây lắp. - Giảm thiểu tác động tiêu cực tới môi trường không khí: + Xe, máy thi công phải được kiểm định, đảm bảo khí thải môi trường. + Không chuyển chở hàng hoá vượt trọng tải danh định. + Lập hàng rào chắn cách ly xung quanh. Hạn chế vận chuyển đêm. + Áp dụng phương pháp thi công hiện đại, tối ưu hóa quá trình thi công. + Giám sát ô nhiễm không khí.</p>	<p>Nằm trong kinh phí xây dựng của dự án.</p> <p>Nằm trong kinh phí xây dựng của dự án.</p>	<p>đoạn 2 : Quý 1/2018 -Giai đoạn 3 : Quý 1/2020</p> <p>Quý 2/2017 - 4/2017</p>	<p>- Các chủ thầu</p> <p>Chủ đầu tư</p>	<p>băng;</p> <p>Chủ đầu tư thuê tư vấn giám sát</p>

Báo cáo ĐTM dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
	m ² /ngày. - Xây dựng hệ thống cấp điện và thông tin. - Xây dựng nhà điều hành KCN - Trồng cây xanh trong KCN. - Xây dựng trạm điện	Các tác động tới môi trường nước : - Nước rửa trôi bề mặt. - Nước thải sinh hoạt. - Nước thải thi công.	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường - Không xả nước thải trực tiếp xuống rãnh rãnh thoát nước xung quanh. - Tổ chức nạo vét cống rãnh thoát nước trong khu vực thường xuyên. - Trang bị 4 nhà vệ sinh di động. - Dầu mỡ thải được lưu giữ trong các thùng chứa tại vị trí không thể xâm nhập trực tiếp khi có mưa.		Quý 2/2017 - 4/2017	Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT	Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT
		Các tác động do tiếng ồn : - Từ máy móc thi công. - Từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu.	- Mức ồn thi công xây dựng đảm bảo theo QCVN 26-2010/BTNMT. - Không sử dụng máy móc, thiết bị thi công quá cũ, gây tiếng ồn lớn. - Giám sát ô nhiễm tiếng ồn.		Quý 2/2017 - 4/2017	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT
		Các tác động do rung : - Từ máy móc thi công. - Từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu.	- Chống rung tại nguồn. - Sử dụng biện pháp kết cấu. - Sử dụng biện pháp công nghệ. - Chống rung trên đường lan truyền.		Quý 2/2017 - 4/2017	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT
		Tác động do chất thải rắn: - CTR xây dựng 15.240 tấn. - CTR SH 100 kg/ngày. - CTR nguy hại 11,2+15,4 kg/ngày. - Dầu mỡ thải 1-1,2 lít/ngày.	- Trang bị và bố trí thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt loại 100 lít. - Trang bị thùng chứa chất thải cặn dầu loại 100 lít. - Thuê đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý theo hợp đồng.		Quý 2/2017 - 4/2017	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT

Báo cáo ĐTM dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
	<ul style="list-style-type: none"> Xây dựng hệ thống đường giao thông. Xây dựng hệ thống thoát nước mưa KCN Xây dựng hệ thống thoát nước thải KCN. 	<p>Tác động gây bồi lắng, xói lở trong thi công xây dựng.</p> <p>Tác động do bụi ro, sự cố:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tối sức khỏe cộng đồng Sự cố cháy nổ, động đất An toàn lao động Sự cố do thiên tai bão lụt 	<p>Các biện pháp giảm thiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Đối với công tác đào móng. Quan trắc lún. Công tác bê tông dùng cho kết cấu. Công tác cốt thép và cốp pha. <p>Các biện pháp giảm thiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Đối với sức khỏe cộng đồng. Đối với an toàn lao động. Đối với máy móc, thiết bị thi công Đối với công nhân trực tiếp Trang bị bảo hộ lao động. 	<p>Năm trong kinh phí xây dựng</p>	<p>Quý 2/2017 - 4/2017</p> <p>Quý 2/2017 - 4/2017</p> <p>Quý 2/2018 - 4/2019</p>	<p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p> <p>Chủ đầu tư</p> <p>Chủ đầu tư</p>	<p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p> <p>Chủ đầu tư</p> <p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p>

Nguyễn Văn An

Báo cáo ĐTM dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
Thị công xây dựng GDP	<ul style="list-style-type: none"> Xây dựng bể chứa và trạm bơm cấp nước Xây dựng trạm XLNT 3000 m³/ngđ. Xây dựng hệ thống cáp điện và thông tin. Trồng cây xanh trong KCN. Mở rộng trạm điện 	<p>Các tác động tới môi trường nước:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nước rửa trôi bề mặt. Nước thải sinh hoạt. Nước thải thi công. <p>Các tác động do tiếng ồn:</p> <ul style="list-style-type: none"> Từ máy móc thi công. Từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu. <p>Các tác động do rung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Từ máy móc thi công. Từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu. <p>Tác động do chất thải rắn</p> <ul style="list-style-type: none"> CTR xây dựng 15.240 tấn. CTR SH 100 kg/ngày. CTR nguy hại 1,2÷15,4 kg/ngày. Dầu mỡ thải 1-1,2 lít/ngày. 	<p>Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường</p> <ul style="list-style-type: none"> Không xả nước thải trực tiếp xuống mương rãnh thoát nước xung quanh. Tổ chức nạo vét cống rãnh thoát nước trong khu vực thường xuyên. Trang bị 4 nhà vệ sinh di động. Mức ồn thi công xây dựng đảm bảo theo QCVN 26-2010/BTNMT. Không sử dụng máy móc, thiết bị thi công quá cũ, gây tiếng ồn lớn. Giám sát ô nhiễm tiếng ồn. Chống rung tại nguồn. Sử dụng biện pháp kết cấu. Sử dụng biện pháp công nghệ. Chống rung trên đường lan truyền Trang bị và bố trí thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt loại 100 lít. Trang bị thùng chứa chất thải cận đầu loại 100 lít. Thuê đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý theo hợp đồng. 	<p>Năm trong kinh phí xây dựng</p> <p>Năm trong kinh phí xây dựng</p> <p>Năm trong kinh phí xây dựng</p> <p>Năm trong kinh phí xây dựng</p>	<p>Quý 2/2018 - 4/2019</p> <p>Quý 2/2018 - 4/2019</p> <p>Quý 2/2018 - 4/2019</p> <p>Quý 2/2018 - 4/2019</p>	<p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p> <p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p> <p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p> <p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p>	<p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p> <p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p> <p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p> <p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p>

Báo cáo ĐTM dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
		<ul style="list-style-type: none"> Tác động gây bồi lắng, xói lở trong thi công xây dựng. 	<ul style="list-style-type: none"> Các biện pháp giảm thiểu : <ul style="list-style-type: none"> Đối với công tác đào móng. Quan trắc lún. Công tác bê tông dùng cho kết cấu. Công tác cốt thép và cốp pha. 	Năm trong kinh phí xây dựng	Quý 2/2018 - 4/2019	Chủ đầu tư thuế tư vấn GSMT	
		<ul style="list-style-type: none"> Tác động do bụi ro, sự cố : <ul style="list-style-type: none"> Tối sức khỏe cộng đồng Sự cố cháy nổ, động đất An toàn lao động Sự cố do thiên tai bão lụt 	<ul style="list-style-type: none"> Các biện pháp giảm thiểu : <ul style="list-style-type: none"> Đối với sức khỏe cộng đồng. Đối với an toàn lao động. Đối với máy móc, thiết bị thi công Đối với công nhân trực tiếp Trang bị bảo hộ lao động. 	Năm trong kinh phí xây dựng	Quý 2/2018 - 4/2019	Chủ đầu tư thuế tư vấn GSMT	
Thi công	<ul style="list-style-type: none"> Xây dựng hệ thống đường giao thông. Xây dựng hệ thống thoát nước mưa KCN Xây dựng hệ thống thoát nước thải KCN. 	<ul style="list-style-type: none"> Các tác động tới môi trường không khí : <ul style="list-style-type: none"> Do phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu. Do thiết bị, máy móc thi công xây dựng. Tác động tương hỗ với hoạt động của giai đoạn 1 và giai đoạn 2. 	<ul style="list-style-type: none"> Xe, máy thi công phải được kiểm định, đảm bảo khí thải môi trường. Không chuyên chở hàng hoá vượt trọng tải danh định. Lập hàng rào chắn cách ly xung quanh. Hạn chế vận chuyển đêm. Áp dụng phương pháp thi công hiện đại, tối ưu hóa quá trình thi công. Giám sát ô nhiễm không khí. 	Năm trong kinh phí xây dựng	Quý 2/2020 - 4/2021	Chủ đầu tư thuế tư vấn GSMT	

[Handwritten signature]

Báo cáo BTM dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
xây dựng GĐ3	<ul style="list-style-type: none"> Xây dựng trạm XLNT 3000 m³/ngày. Xây dựng hệ thống cấp điện và thông tin. Trồng cây xanh trong KCN. Mở rộng trạm điện. 	<p>Các tác động tới môi trường nước:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nước rửa trôi bề mặt. Nước thải sinh hoạt. Nước thải thi công. <p>Các tác động do tiếng ồn:</p> <ul style="list-style-type: none"> Từ máy móc thi công. Từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu. <p>Các tác động do rung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Từ máy móc thi công. Từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu. <p>Tác động do chất thải rắn</p> <ul style="list-style-type: none"> CTR xây dựng 20.320 tấn. CTR SH 100 kg/ngày. CTR nguy hại 11,2÷15,4 kg/ngày. Dầu mỡ thải 1-1,2 lít/ngày. 	<p>Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường</p> <ul style="list-style-type: none"> Không xả nước thải trực tiếp xuống ruộng rãnh thoát nước xung quanh. Tổ chức nạo vét công rãnh thoát nước trong khu vực thường xuyên. Trang bị 4 nhà vệ sinh di động. Mức ồn thi công xây dựng đảm bảo theo QCVN 26-2010/BTNMT. Không sử dụng máy móc, thiết bị thi công quá cũ, gây tiếng ồn lớn. Giám sát ô nhiễm tiếng ồn. Chống rung tại nguồn. Sử dụng biện pháp kết cấu. Sử dụng biện pháp công nghệ. Chống rung trên đường lan truyền Trang bị và bố trí thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt loại 100 lít. Trang bị thùng chứa chất thải cặn dầu loại 100 lít. Thuê đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý theo hợp đồng. 	<p>Năm trong kinh phí xây dựng</p> <p>Năm trong kinh phí xây dựng</p> <p>Năm trong kinh phí xây dựng</p> <p>Năm trong kinh phí xây dựng</p>	<p>Quý 2/20120 - 4/2021</p> <p>Quý 2/20120 - 4/2021</p> <p>Quý 2/20120 - 4/2021</p> <p>Quý 2/20120 - 4/2021</p>	<p>Chủ đầu tư</p> <p>Chủ đầu tư</p> <p>Chủ đầu tư</p> <p>Chủ đầu tư</p>	<p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p> <p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p> <p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p> <p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p>

Báo cáo ĐTM dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
		<p>Tác động gây bồi lắng, xói lở trong thi công xây dựng.</p> <p>Tác động do bụi, sự cố:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tới sức khỏe cộng đồng - Sự cố cháy nổ, động đất - An toàn lao động - Sự cố do thiên tai bão lụt 	<p>Các biện pháp giảm thiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đối với công tác đào móng. - Quan trắc lún. - Công tác bê tông dùng cho kết cấu. - Công tác cốt thép và cốp pha. <p>Các biện pháp giảm thiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đối với sức khỏe cộng đồng. - Đối với an toàn lao động. - Đối với máy móc, thiết bị thi công - Đối với công nhân trực tiếp 	<p>Năm trong kinh phí xây dựng</p>	<p>Quý 2/20120 - 4/2021</p>	<p>Chủ đầu tư</p>	<p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p>
	<p>Hoạt động giao thông ra vào khu công nghiệp theo các giai đoạn của dự án</p>	<p>Tác động tới môi trường không khí do khí thải từ các phương tiện giao thông.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tác động của bụi. - Tác động của khí thải. 	<p>Các phương tiện vận chuyển phải được kiểm định khi lưu hành.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trồng cây xanh trong KCN với tổng diện tích 37,42ha. 	<p>Năm trong kinh phí xây dựng</p>	<p>Quý 2/20120 - 4/2021</p>	<p>Chủ đầu tư</p>	<p>Chủ đầu tư thuê tư vấn GSMT</p>
<p>Giai đoạn hoạt động của</p>	<p>Hoạt động sản xuất của các nhà máy trong KCN theo các giai đoạn của dự án</p>	<p>Tác động tới môi trường không khí do khí thải sản xuất công nghiệp: TSP, CO, SO₂, NO₂, H₂S, HC.</p>	<p>Giảm thiểu ô nhiễm không khí do khí thải công nghiệp:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Xử lý bụi + Xử lý các chất khí độc hại. - Đảm bảo vệ khí hậu công trình. - Giảm thiểu ô nhiễm do giao thông. 		<p>Suốt giai đoạn vận hành án</p>	<p>Chủ đầu tư</p>	<p>Chủ đầu tư</p>

Báo cáo ĐTM dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1 KCN	2	3	4	5	6	7	8
		<ul style="list-style-type: none"> - Tác động tới môi trường nước do nước thải và nước mưa chảy tràn - Đánh giá về khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước theo các giai đoạn của dự án. 	<ul style="list-style-type: none"> - Giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn : <ul style="list-style-type: none"> + Mạng lưới cống thoát nước mưa. + Kênh thoát nước. + Hồ điều hòa. + Trạm bơm thoát nước và khả năng tiếp nhận nước mưa của nguồn nước. - Giảm thiểu tác động tiêu cực do cấp nước. Đường ống cấp nước và bơm. - Giảm thiểu tác động do nước thải: Tổ chức thoát nước thải; Hệ thống thoát nước thải; Xử lý nước thải sinh hoạt và Xử lý nước thải công nghiệp tại các nhà máy. + Xử lý nước thải tập trung công suất 8600m³/ngđ (GD1 2600m³/ngđ, GD2 3000m³/ngđ và GD3 3000m³/ngđ) đảm bảo QCVN 40-2011/BTNMT cột A chảy vào hồ điều hòa trước khi xả ra kênh tiêu A32 và ra sông Nhuệ. + Hệ số K_q=1 và K_r=1,0 khi lưu lượng nước thải <5000m³/ngđ. + Hệ số K_q=1 và K_r=0,9 khi lưu lượng nước thải >=5000m³/ngđ. - Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của sông Nhuệ theo các giai đoạn của dự án. - Kế hoạch xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung theo các giai đoạn. 		Suốt giai đoạn vận hành dự án	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư

Báo cáo ĐTM dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
	Hoạt động sản xuất của các nhà máy trong KCN theo các giai đoạn của dự án	Tác động do tiếng ồn và rung Tác động do chất thải rắn	Biện pháp giảm thiểu: - Biện pháp kỹ thuật. - Biện pháp quản lý và bảo trì. - Đối với chất thải rắn sinh hoạt và công nghiệp thông thường: + Các nhà máy tự phân loại tại nguồn (chủ nguồn thải). + Tự quản lý theo quy định pháp luật + Hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý. - Đối với chất thải nguy hại: + Các nhà máy tự phân loại tại nguồn (chủ nguồn thải). + Tự quản lý theo quy định của pháp luật (theo ND 38 và TT 36). + Hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý.		Suốt giai đoạn vận hành dự án Suốt giai đoạn vận hành dự án	Chủ đầu tư Chủ đầu tư	Chủ đầu tư Chủ đầu tư
		- Tác động đến ĐDSH: + Hệ sinh thái trên cạn. + Hệ sinh thái dưới nước. - Tác động đến biến đổi khí hậu.	Tuân thủ các biện pháp bảo vệ môi trường đã nêu trên.		Suốt giai đoạn vận hành dự án	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư

Báo cáo ĐTM dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
		<ul style="list-style-type: none"> - Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực - Tác động đến sức khỏe cộng đồng 	<p>Tuân thủ các biện pháp bảo vệ môi trường đã nêu trên.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trồng cây xanh xung quanh khu vực trạm XLNT. - Giám sát nước thải tự động sau xử lý chảy ra kênh A32 và sông Nhuệ. 		<p>Suốt giai đoạn vận hành dự án</p> <p>Suốt giai đoạn vận hành dự án</p>	<p>Chủ đầu tư</p> <p>Chủ đầu tư</p>	<p>Chủ đầu tư</p> <p>Chủ đầu tư</p>
	<p>Quản lý hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp</p>	<p>Tác động từ vận hành các công trình xử lý môi trường:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tác động do mùi hôi phát sinh từ trạm XLNT. - Tác động do phát tán sol khí từ trạm XLNT. 					

Báo cáo ĐTM dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
		<p>Rủi ro và sự cố môi trường:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rủi ro về sử dụng điện. - Rủi ro về cháy nổ. - Rò rỉ hóa chất từ XLNT. - Hiệu suất XLNT không đạt tiêu chuẩn thiết kế. - Rủi ro, sự cố về bệnh dịch và ngộ độc thực phẩm. 	<p>Biện pháp phòng chống và ứng phó rủi ro, sự cố môi trường:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phòng chống cháy nổ. - Phòng cháy, chữa cháy. - Phòng chống sét. - Đảm bảo vệ sinh môi trường. - Đảm bảo an toàn giao thông. - Phòng chống và ứng cứu sự cố. - Xây dựng kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất. - Kiểm soát sự cố rò rỉ hóa chất từ trạm XLNT. - Kiểm soát sự cố hiệu suất XLNT không đạt tiêu chuẩn môi trường. - Kiểm toán giám thiêu chất thải. - Giảm thiểu tác động tới môi trường xã hội. - Bảo vệ sức khỏe cộng đồng, phòng chống bệnh nghề nghiệp và bệnh dịch lây lan. - Tổ chức quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường. - Xây dựng Quy chế quản lý của Khu công nghiệp Đồng Văn IV. 		Suốt giai đoạn vận hành dự án	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư

Handwritten signature

5.2. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.2.1. Nội dung chương trình giám sát môi trường

Chương trình giám sát môi trường được đặt ra cho suốt quá trình thực hiện dự án, quá trình hoạt động của dự án và được thiết kế cho giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành của dự án. Nội dung bao gồm giám sát chất thải và giám sát các vấn đề môi trường khác, cụ thể như sau :

- Giám sát nước thải : lưu lượng thải và các thông số đặc trưng của nước thải sau xử lý với tần suất tối thiểu 03 tháng/lần.

- Giám sát chất thải rắn : giám sát tổng lượng thải tại vị trí lưu giữ chất thải.

- Giám sát khác : giám sát xói lở, sụt trượt kênh điều hòa và hồ điều hòa.

- Việc lấy mẫu, đo đạc, phân tích các thông số môi trường được thực hiện bởi các đơn vị được cấp có thẩm quyền công nhận đủ điều kiện.

- Kết quả giám sát các thông số môi trường được đối sánh với các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

5.2.2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn xây dựng cơ bản

Các vị trí giám sát thực hiện nơi thường xuyên phát sinh chất thải, để đánh giá mức độ ô nhiễm do hoạt động xây dựng cơ bản.

Công tác giám sát nguồn thải bao gồm:

Bảng 5.2. Vị trí, thông số và tần suất giám sát nguồn thải trong giai đoạn xây dựng

TT	Ký hiệu	Mô tả	Thông số	QC/TC so sánh	Tần suất
Giám sát chất lượng không khí					
1	KK1	Khu vực công trường xây dựng (điểm giám sát thay đổi theo thời gian xây dựng)	CO, SO ₂ , NO ₂ , bụi tổng cộng và tiếng ồn, tốc độ gió, độ ẩm, nhiệt độ.	Tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp (ban hành Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT-10/10/2002 của Bộ Y tế)	03 tháng/1 lần
2	KK2	Khu vực công trường xây dựng (điểm giám sát thay đổi theo thời gian xây dựng)			
3	KK3, KK4, KK5	Khu dân cư trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu trên QL38			
Giám sát nước thải sinh hoạt					

TT	Ký hiệu	Mô tả	Thông số	QC/TC so sánh	Tần suất
1	NTSH	Khu vực lán trại công nhân	pH, BOD ₅ , TSS, Amoni, Nitrat, Sulphat, Phosphat, dầu mỡ, Tổng Coliform	QCVN 14:2008/BTNMT	03 tháng/1 lần
Giám sát chất lượng nước mặt					
1	NM	Kênh tiêu A32 dẫn về sông Nhuệ	pH, COD, DO, BOD ₅ , TSS, NO ₃ , NH ₄ , PO ₄ ³⁻ , tổng dầu mỡ, Coliform,	QCVN 08-MT:2015/BTNMT, Cột B1: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt	06 tháng/1 lần

5.2.3. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành của dự án

5.2.3.1. Giám sát nước thải

❖ Giám sát tự động nước thải của nhà máy xử lý

Hệ thống quan trắc tự động được lắp đặt nhằm đáp ứng các chỉ tiêu kiểm soát bao gồm: pH, COD, TSS, lưu lượng nước thải dòng ra. Hệ thống giám sát nước thải tự động sau xử lý được kết nối với hệ thống giám sát môi trường của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Nam.

❖ Giám sát chất lượng nước thải tại nhà máy xử lý nước thải tập trung

- Vị trí giám sát: 02 điểm tại nhà máy XLNT 1 điểm tại đầu vào và 1 điểm tại đầu ra của nhà máy.

- Chỉ tiêu giám sát: pH, COD, BOD₅, TSS, Amoni, tổng N, tổng P, Pb, Cd, As, Hg, Fe, Cu, Zn, Mn, Cr³⁺, Cr⁶⁺, sunfua, Clorua, dầu mỡ khoáng và Coliform.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/1 lần

- Tiêu chuẩn so sánh: điểm đầu vào theo thiết kế của HTXL, điểm đầu ra theo QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, với K_q = 1; K_f = 0,9).

- Ngoài ra, tiến hành quan trắc chất lượng nước thải định kỳ để phục vụ vận hành HTXL.

5.2.3.2. Giám sát môi trường nước mặt

Vị trí giám sát 02 vị trí; 01 điểm trước và 01 điểm sau vị trí tại điểm xả nước thải của KCN vào kênh A32 khoảng 30÷50m.

Tần suất giám sát: 06 tháng/lần

Thông số giám sát: pH, TSS, DO, COD, BOD₅, amoni, clorua, nitrit, nitrat, phosphat, sunfat, tổng Phenol, Cu, Cr⁶⁺, Fe, Pb, Zn, As, tổng dầu mỡ, Coliform.

Tiêu chuẩn so sánh áp dụng: QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

5.2.3.3. Các nội dung giám sát khác:

- Giám sát bùn thải của Nhà máy XLNT tập trung với các thông số giám sát: As, Cd, Pb, Zn, Ni, Hg, Cr⁶⁺, tổng Xyanua, tổng dầu, phenol; tần suất giám sát là 03 tháng/lần. Quy chuẩn so sánh: QCVN 50:2013/BTNMT.

- Giám sát xói lở, sụt, trượt kênh bao xung quanh KCN và hồ điều hòa với tần suất giám sát thường xuyên.

- Giám sát quản lý chất thải :

+ Tuân thủ Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải.

+ Tuân thủ Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

Chương 6: THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.1. TÓM TẮT VỀ QUÁ TRÌNH TỔ CHỨC THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.1.1. Tóm tắt về quá trình tổ chức tham vấn Ủy ban nhân dân cấp xã, các tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Sự tham gia của cộng đồng trong quá trình ĐTM là một trong những điều kiện cơ bản đảm bảo sự chấp nhận của cộng đồng đối với dự án cũng như để hạn chế các tác động bất lợi và bổ sung những vấn đề mà nhóm thực hiện ĐTM chưa nhận biết được. Với nhận thức như vậy, Tổng Công ty Viglacera –CTCP đã có công văn về việc xin ý kiến tham vấn cộng đồng về nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án: “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV” ngày 29/9/2016 gửi tới UBND các xã Nhật Tân, xã Nhật Tựu và xã Đại Cường thuộc huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam. Cụ thể các văn bản như sau:

- Văn bản số: 41/BQL-QLDA gửi UBND xã Nhật Tân
- Văn bản số: 41/BQL-QLDA gửi UBND xã Nhật Tựu
- Văn bản số: 41/BQL-QLDA gửi UBND xã Đại Cường

Sau khi nhận được công văn đính kèm Báo cáo ĐTM của dự án, UBND các xã đã có công văn phúc đáp sau:

- Văn bản số 32/CV-UBND ngày 12/10/2016 của UBND xã Đại Cường
- Văn bản số 40/CV-UBND ngày 12/10/2016 của UBND xã Nhật Tựu
- Văn bản số 52/CV-UBND ngày 13/10/2016 của UBND xã Nhật Tân

6.1.2. Tóm tắt về quá trình tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Dự án Khu công nghiệp Đồng Văn IV là dự án mới, chưa được triển khai xây dựng. Các khu dân cư chịu tác động trực tiếp của KCN là thôn Dương Cường, thôn Nông Vụ xã Đại Cường; Xóm 14 xã Nhật Tân, Thôn Nhật Tựu xã Nhật Tựu. Mặt khác dự án cũng tác động gián tiếp lên các hộ dân có đất canh tác nằm trong diện tích quy hoạch của KCN của các xã Đại Cường, Nhật Tân và Nhật Tựu. Vì vậy, Tổng công ty Viglacera – CTCP đã có giấy mời UBND, UBMTTQ, đại diện các hộ dân của các xã Đại Cường, xã Nhật Tân và xã Nhật Tựu đến tham gia cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV”, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam. Cuộc họp được tổ chức tại hội trường UBND các xã, các giấy mời cụ thể như sau:

- Giấy mời số 44/BQL-QLDA gửi đại diện UBND xã Đại Cường.
- Giấy mời số 44/BQL-QLDA gửi đại diện UBND Nhật Tân.
- Giấy mời số 44/BQL-QLDA gửi đại diện UBND Nhật Tựu.

+ Quản lý chặt chẽ các phương tiện tham gia giao thông, đặc biệt là các xe tải lớn để không gây ảnh hưởng đến giao thông khu vực.

+ Thành lập đội tuần tra, bảo vệ của KCN để đảm bảo an toàn cho công nhân đi làm về theo ca tối.

- Ông Trần Văn Mạc

+ Nhất trí đối với ý kiến của chủ đầu tư về các tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội, về các giải pháp, biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của Dự án tới môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội.

+ Yêu cầu chủ dự án nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu đã nêu ra trong báo cáo, đồng thời thực hiện việc đền bù hợp lý cho người dân bị thu hồi đất.

- Bà Trần Thị Chử

+ KCN đặt tại địa phương góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế của xã cũng như các khu vực lân cận. Bên cạnh, đó cũng phải đề cập tới những ảnh hưởng không tốt tới chất lượng không khí, đất, nước khu vực do nước thải, khí thải. Đề nghị KCN kiểm soát và xử lý triệt để các nguồn thải, không làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường sống của người dân.

+ Đề nghị KCN hỗ trợ kinh phí xây dựng các công trình văn hóa của làng xã (nhà văn hóa, đường giao thông...)

- Ông Nguyễn Công Sự - Chủ tịch UBND xã

+ Đồng ý với chủ trương đầu tư xây dựng KCN Đồng Văn IV tại xã.

+ Đề nghị KCN ưu tiên tuyển dụng lao động tại địa phương vào làm việc tại KCN.

+ Đề nghị BQL KCN kiểm soát chặt chẽ tình hình phát thải của các doanh nghiệp để không gây ảnh hưởng đến môi trường.

+ Tăng cường lực lượng an ninh để đảm bảo an ninh trong xã khi có một lượng lớn lao động du nhập vào xã từ các vùng lân cận.

c. Ý kiến đại diện cộng đồng dân cư khu vực xã Nhật Tân

Sau khi nghe trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV” các thành viên trong cuộc họp có ý kiến như sau:

- Nhất trí với báo cáo ĐTM dự án “ Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV”. Trong báo cáo đã nêu các vấn đề liên quan đến việc giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng.

- Trong báo cáo chưa nêu lên tác động trong quá trình vận chuyển vật liệu sẽ ảnh hưởng đến kết cấu hạ tầng đường giao thông gây ảnh hưởng đến việc đi lại của người dân.

6.2.3. Ý kiến phản hồi và cam kết của chủ dự án đối với các đề xuất, kiến nghị, yêu cầu của các cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư được tham vấn

- Về vấn đề xử lý chất thải:

+ Xây dựng nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN, công suất 8.600m³/ngày đêm đảm bảo tất cả lượng nước thải phát sinh đều được thu gom và xử lý tại nhà máy xử lý nước thải của khu công nghiệp;

+ Các chất thải rắn phát sinh đều được thu gom, vận chuyển và xử lý bởi đơn vị chuyên trách có chức năng;

+ Thực hiện phân loại chất thải nguy hại và chất thải thông thường ngay tại nguồn phát sinh.

+ Khí thải phát sinh tại các xí nghiệp, nhà máy đều được xử lý các thành phần độc hại trước khi thải ra môi trường qua ống khói của từng đơn vị phát sinh.

- Cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường đã nêu trong báo cáo ĐTM.

- Trong hợp đồng thuê đất với các doanh nghiệp cũng sẽ có các điều khoản yêu cầu các doanh nghiệp phải thực hiện công tác BVMT như nước thải phải đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN và dẫn về nhà máy XLNT tập trung, CTR, CTNH phát sinh tại các doanh nghiệp, doanh nghiệp phải ký hợp đồng với đơn vị có giấy phép thu gom và xử lý do cơ quan có chức năng cấp. Khí thải phải xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải.

- Trước khi các doanh nghiệp đi vào xây dựng và vận hành đều phải làm các thủ tục về môi trường và được đơn vị chức năng có thẩm quyền phê duyệt.

- Đối với tình hình giao thông trong khu vực, các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu của các nhà máy chủ đầu tư thường xuyên xuyên truyền, nhắc nhở các đơn vị thành viên kiểm tra, giám sát phương tiện đi lại, xe ô tô chuyên chở nguyên vật liệu ra vào KCN phục vụ sản xuất của các doanh nghiệp phải thực hiện đăng kiểm theo đúng quy định của nhà nước. Khống chế thời gian vận chuyển tránh thời gian cao điểm giao thông (vào buổi sáng giờ đi làm đi học, buổi trưa giờ tan trường, buổi chiều giờ tan học và giờ tan làm). Các phương tiện giao thông vận chuyển phải tuân thủ theo luật lệ giao thông trong khu vực, đảm bảo không vượt quá tải trọng của xe và của tuyến đường giao thông, không di chuyển tốc độ quá tốc độ cho phép của tuyến đường.

- Khuyến khích các doanh nghiệp trong KCN ưu tiên tuyển dụng lao động tại địa phương để giảm lượng lao động các tỉnh khác đổ về gây mất trật tự an ninh, xã hội khu vực.

- Đền bù giá đất cho các hộ dân có đất bị thu hồi theo đúng giá quy định của nhà nước.

- Hàng năm KCN đều thực hiện lấy mẫu quan trắc chất lượng nước thải với tần suất 3 tháng/lần, đảm bảo nước thải đều được xử lý triệt để đạt tiêu chuẩn trước khi xả thải ra môi trường xung quanh.

- Về việc quản lý tình hình tạm trú của công nhân cán bộ làm việc trong KCN. Khi dự án đi vào hoạt động BQL KCN sẽ phối hợp với lãnh đạo các nhà máy bắt buộc người lao động trong dự án phải đăng ký tạm trú với chính quyền địa phương hàng năm. Thường xuyên tổ chức tuyên truyền, giáo dục, nhắc nhở mọi người ý thức văn hóa xã hội. Với những cán bộ, công nhân không thực hiện đúng chức trách của bản thân, gây xung đột bất hòa với người dân địa phương đều bị kỷ luật đích đáng, thậm chí buộc thôi việc.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

KẾT LUẬN

Báo cáo ĐTM của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV” là pháp lý cho quá trình thực hiện dự án theo Luật môi trường.

Trên cơ sở phân tích các điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực thực hiện dự án và đánh giá tác động của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV tại huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam tới môi trường cho thấy:

- Báo cáo đã nhận dạng môi trường có nguy cơ bị tác động với mức độ, quy mô lớn nhất là sức khỏe lao động, môi trường không khí, môi trường nước. Nguyên nhân gây tác động được nhận dạng mạnh nhất là bụi, khí thải, nước thải. Tùy theo từng loại hoạt động sản xuất của từng nhà máy phát sinh chất ô nhiễm khác nhau. Khi dự án đi vào hoạt động sẽ gây nên tác động cộng hưởng.

- Báo cáo đã đánh giá tổng quát, chi tiết về mức độ cũng như quy mô tác động của các hoạt động đến môi trường không khí, môi trường nước, môi trường xã hội... Phương pháp đánh giá tác động môi trường được áp dụng để xác định và định lượng nguồn gây tác động theo từng giai đoạn hoạt động (hoặc từng thành phần của các hoạt động) gây tác động của dự án, xác định quy mô không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động và đánh giá tác động trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian, thời gian và tính nhạy cảm của các đối tượng chịu tác động

- Tác động của việc thực hiện dự án đến các yếu tố tài nguyên và môi trường khu vực, cụ thể là đối với các dạng tài nguyên sinh vật và hệ sinh thái là nhỏ. Tác động đối với tài nguyên và môi trường đã được con người sử dụng như cấp nước, giao thông vận tải, nông nghiệp, thủy lợi, năng lượng, công nghiệp là không đáng kể. Hoạt động của dự án có thể sẽ gây ra một số tác động xấu đến môi trường nếu không có các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường. Các tác động đó là:

+ Tạo nên sự bất ổn định về an ninh trật tự xã hội do sự gia tăng tập trung dân số ở khu vực, tác động trực tiếp đến đời sống sinh hoạt của người dân các xã Đại Cường, xã Nhật Tân và xã Nhật Trụ xung quanh.

+ Gây ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn, nước thải trong quá trình thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật của dự án tới môi trường xung quanh.

+ Gây ô nhiễm môi trường không khí do bụi và tiếng ồn từ quá trình sản xuất của các nhà máy trong khu công nghiệp.

+ Gây ô nhiễm nước sông trong khu vực do nước thải sinh hoạt và sản xuất của các nhà máy trong khu công nghiệp.

+ Giảm ô nhiễm môi trường do chất thải rắn và chất thải nguy hại từ quá trình sản xuất của các nhà máy trong khu công nghiệp.

Tuy nhiên, như đã đánh giá ở chương 3, các tác động tiêu cực tới môi trường của dự án là không lớn. Chủ dự án sẽ thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực tới môi trường :

- Giai đoạn chuẩn bị :

+ Giảm thiểu tác động tiêu cực từ quy hoạch phân khu chức năng.

+ Giảm thiểu tác động từ quy hoạch phân lô các nhà máy trong KCN.

+ Giảm thiểu tác động tiêu cực trong quá trình san nền.

- Giai đoạn thi công xây dựng :

+ Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí: trong quá trình thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật của dự án, các nhà thầu thi công các công trình phải thực hiện đầy đủ các biện pháp hạn chế các tác động tiêu cực tới môi trường xung quanh.

+ Giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước: trong quá trình thi công xây dựng, không xả nước thải trực tiếp xuống các lưu vực xung quanh.

+ Giảm thiểu tác động tiêu cực của tiếng ồn và rung: không làm ảnh hưởng đến các khu dân cư xung quanh.

+ Kiểm soát ô nhiễm do chất thải rắn trong xây dựng: chất thải rắn phát sinh trong quá trình xây dựng được thu gom, vận chuyển đến nơi quy định của địa phương. Chất thải nguy hại được lưu giữ theo quy định và định kỳ thuê đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý.

- Giai đoạn hoạt động :

+ Giảm thiểu tác động tiêu cực do nước mưa chảy tràn.

+ Giảm thiểu tác động tiêu cực do nước thải.

+ Xử lý nước thải sinh hoạt.

+ Xử lý nước thải công nghiệp tại các nhà máy.

+ Xử lý nước thải tập trung: nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất từ các nhà máy được dẫn theo hệ thống đường ống thoát nước thải về trạm xử lý nước thải tập trung bố trí ở phía Đông khu công nghiệp, công suất 8.600 m³/ngđ (giai đoạn 1 là 2.600 m³/ngđ, giai đoạn 2 là 3.000 m³/ngđ, giai đoạn 3 là 3.000 m³/ngđ). Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 40-2011/BTNMT cột A chảy ra hồ điều hòa số để ổn định, sau đó chảy ra kênh A32 và sông Nhuệ qua cửa xả. Đối với các nhà máy công nghiệp có hệ thống xử lý nước thải riêng, có thể xả thẳng nước thải sau xử lý ra hệ thống kênh/hồ điều hòa thoát nước mưa của khu công nghiệp nếu nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40-2011/BTNMT cột A và được sự chấp thuận, điều hành, giám sát chất lượng của Ban quản lý KCN Đồng Văn IV.

+ Giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường không khí.

- + Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí do hoạt động giao thông.
- + Giảm thiểu tác động tiêu cực do tiếng ồn và rung động.
- + Thu gom và xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại.
- + Quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án.

KIẾN NGHỊ

Đề nghị địa phương và các đơn vị liên quan phối hợp chỉ đạo trong quá trình xây dựng và vận hành Dự án.

CAM KẾT

1. Cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu

Tổng Công ty Viglacera – CTCP là chủ đầu tư của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV” cam kết:

- Các cam kết về giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được thực hiện từ khi dự án đi vào vận hành chính thức cho đến khi kết thúc dự án;
- Cam kết không tiếp nhận các ngành nghề gây ô nhiễm môi trường, đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án.

Bên cạnh các cam kết chung, chủ đầu tư cũng cam kết thực hiện các biện pháp khống chế và giảm thiểu các tác động trong giai đoạn hoạt động, cụ thể như sau:

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải: Tất cả khối lượng nước thải phát sinh đều được xử lý sơ bộ trước khi đầu nối vào nhà máy XLNT tập trung đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi thải ra môi trường.
- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do CTR sinh hoạt: CTR sinh hoạt được thu gom tại nguồn và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý hợp vệ sinh;
- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do CTR nguy hại: Đăng ký chủ nguồn thải, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý an toàn CTNH;
- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa khi hệ thống xử lý nước thải ngừng hoạt động: Trang bị đầy đủ các máy móc thiết bị dự phòng, thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của máy móc, sửa chữa kịp thời những hỏng hóc, duy tu bảo dưỡng định kỳ, thường xuyên huấn luyện nâng cao kỹ năng cho công nhân vận hành;
- Ưu tiên tuyển dụng bố trí việc làm trong KCN cho người dân địa phương;
- Chủ dự án cam kết sẽ khắc phục các thiệt hại về môi trường, sức khỏe và hoạt động sản xuất cho các hộ dân xung quanh bị ảnh hưởng khi có sự cố rủi ro;
- Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp nâng cao nhận thức về môi trường cho công nhân và quản lý, bảo đảm không phát sinh các vấn đề gây ô nhiễm môi trường;
- Chủ dự án sẽ yêu cầu các doanh nghiệp đầu tư mới vào dự án phải thực hiện nghiêm chỉnh kế hoạch và định hướng phát triển của Tổng công ty Viglacera - CTCP;

- Yêu cầu các doanh nghiệp đầu tư vào KCN của dự án phải tiến hành lập báo cáo ĐTM hoặc Kế hoạch bảo vệ môi trường và tuân thủ các biện pháp bảo vệ môi trường;

- Thực hiện chương trình quản lý môi trường trong các giai đoạn của dự án.

- Chủ đầu tư cam kết hoàn thành các công trình BVMT trước khi thu hút đầu tư.

- Trước khi xả thải ra môi trường chủ đầu tư cam kết xin Giấy phép xả thải theo quy định hiện hành.

- Chủ đầu tư cam kết xây dựng hồ điều hòa dung tích 25.000m³.

2. Cam kết thực hiện tất cả các biện pháp, quy định về bảo vệ môi trường có liên quan đến dự án

Chủ dự án cam kết thực hiện tất cả các biện pháp, quy định về bảo vệ môi trường có liên quan đến dự án. Bao gồm:

- Cam kết tuân thủ các biện pháp an toàn hoá chất được quy định tại thông tư số 12/2006/TT-BCN ngày 22/12/2006 của Bộ Công nghiệp về Hướng dẫn thi hành Nghị định số 68/2005/NĐ-CP ngày 20/05/2005 của Chính phủ về an toàn hoá chất;

- Cam kết thực hiện các chương trình quản lý và giám sát môi trường định kỳ trong quá trình xây dựng và hoạt động của dự án theo quy định tại Thông tư 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

- Cam kết hoàn thành các công việc nêu trong báo cáo ĐTM được phê duyệt;

3. Cam kết tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam

Chủ dự án cam kết tất cả các tiêu chuẩn/quy chuẩn môi trường Việt Nam sẽ được tuân thủ trong suốt giai đoạn thi công và vận hành của dự án. Bao gồm:

- *Chất lượng không khí xung quanh*: Các chất ô nhiễm trong khí thải của dự án khi phát tán ra môi trường bảo đảm đạt các tiêu chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- *Tiếng ồn*: trong suốt giai đoạn vận hành của dự án sẽ tuân thủ quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

- *Nước cấp*: Nước cấp phục vụ cho dự án sẽ đạt QCVN 01:2009/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sinh hoạt;

- *Nước thải*: Nước thải sinh hoạt và sản xuất sau xử lý đảm bảo quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A, hệ số Kq = 1; Kf = 0,9) trước khi thải ra môi trường;

- *Nước mặt*: tại nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý đảm bảo quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (cột B1).

- *Chất thải rắn*:

+ Chất thải rắn sản xuất sẽ được phân loại tại nguồn. Các chất thải rắn có khả năng tái sử dụng sẽ được tận dụng hoặc bán lại cho đơn vị có nhu cầu sử dụng. Chất thải rắn không có khả năng tái sử dụng sẽ được Chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý;

+ Bùn thải có chứa thành phần nguy hại từ hệ thống XLNT tập trung sẽ được thu gom và xử lý bởi đơn vị có chức năng;

+ Chất thải rắn sinh hoạt sẽ được thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng yêu cầu an toàn vệ sinh;

+ Chất thải nguy hại sẽ được Công ty thành viên phân loại, thu gom và lưu trữ an toàn, sau đó thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý đảm bảo đúng các quy định tại Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo ĐTM Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam - Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và Khu công nghiệp - CEETIA, 2007.
2. Báo cáo tình hình kết quả công tác 6 tháng đầu năm 2016, phương hướng nhiệm vụ 6 tháng cuối năm 2016 - UBND xã Đại Cường, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.
3. Báo cáo thực hiện nhiệm vụ KTXH 9 tháng đầu năm, phương hướng nhiệm vụ phát triển KTXH 3 tháng đầu năm 2016 - UBND xã Nhật Tựu, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.
4. Báo cáo tình hình KTXH năm 2016, phương hướng nhiệm vụ năm 2017 - UBND xã Nhật Tân, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.
5. Môi trường không khí - Phạm Ngọc Đăng, NXB Khoa học kỹ thuật, năm 2003.
6. Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp - Phạm Ngọc Đăng, NXB Xây dựng, năm 2000.
7. Đánh giá tác động môi trường. Hướng dẫn kỹ thuật lập báo cáo ĐTM - Trần Đông Phong, Nguyễn Quỳnh Hương, năm 2008.
8. Rapid Inventory Techniques in Environmental Pollution - WHO.
9. The Environmental Management of Industrial Estates - UNEP, 1997.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1:
Các văn bản pháp lý

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 1138634252

Chứng nhận lần đầu: Ngày 05 tháng 08 năm 2016

Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014;
Căn cứ Nghị định 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;
Căn cứ Nghị định số 29/2008/NĐ-CP ngày 14/3/2008 quy định về khu công nghiệp, khu chế xuất, khu kinh tế; Nghị định 164/2013/NĐ-CP ngày 12/11/2013 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 29/2008/NĐ-CP ngày 14/03/2008;
Căn cứ Nghị định số 87/2010/NĐ-CP ngày 13 tháng 8 năm 2010 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu;
Căn cứ Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp;
Căn cứ Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/05/2014 của Chính phủ quy định về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;
Căn cứ Quyết định số 238/QĐ-TTg ngày 14 tháng 02 năm 2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam;
Căn cứ Quyết định 30/QĐ-UBND ngày 10/12/2012 của UBND tỉnh Hà Nam về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam;
Căn cứ Văn bản số 1387/TTg-KTN ngày 05/08/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV;
Căn cứ văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo của nhà đầu tư Tổng Công ty Viglacera – CTCP;

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HÀ NAM

Chứng nhận:

Nhà đầu tư: Tổng Công ty Viglacera – CTCP; Địa chỉ: Tầng 16-17, Tòa nhà Viglacera, số 1, Đại lộ Thăng Long, phường Mễ Trì, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 0100108173, đăng ký lần đầu ngày: 01/10/2010, đăng ký thay đổi lần thứ năm ngày 09/07/2015, nơi cấp: Sở Kế hoạch - Đầu tư thành phố Hà Nội.

Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Anh Tuấn; Sinh ngày: 18/11/1961; Quốc tịch; Việt Nam; Chứng minh nhân dân số 010322251, cấp ngày 17/09/2007, nơi cấp: Công an thành phố Hà Nội; Địa chỉ thường trú: Số 6, ngõ 103, phố Kim Mã, phường Kim Mã, quận Ba Đình, thành phố Hà Nội; Chức vụ: Tổng giám đốc.



(Handwritten signature)

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư.

1. Tên dự án đầu tư: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG VĂN IV

2. Mục tiêu dự án: Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật và khai thác kinh doanh Khu công nghiệp Đồng Văn IV.

3. Quy mô dự án: 2.272.700 m² đất công nghiệp cho thuê lại.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Các xã Đại Cường, Nhật Tân và Nhật Tựu, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

5. Diện tích đất dự kiến sử dụng: 3.000.000 m² (Ba triệu mét vuông).

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 1.910.000.000.000 VND (Một nghìn chín trăm mười triệu đồng Việt Nam), được chia làm ba giai đoạn như sau:

- Giai đoạn I: 530.000.000.000 VND (Năm trăm ba mươi tỷ đồng Việt Nam);

- Giai đoạn II: 767.000.000.000 VND (Bảy trăm sáu mươi bảy tỷ đồng Việt Nam);

- Giai đoạn III: 613.000.000.000 VND (Năm trăm bảy mươi sáu tỷ đồng Việt Nam).

Trong đó vốn góp để thực hiện dự án là 573.000.000.000 VND (Năm trăm bảy mươi ba tỷ đồng Việt Nam), chiếm tỷ lệ 30,0% tổng vốn đầu tư. Được chia làm 03 giai đoạn như sau:

- Giai đoạn I: 160.000.000.000 VND (Một trăm sáu mươi tỷ đồng Việt Nam);

- Giai đoạn II: 220.000.000.000 VND (Hai trăm hai mươi tỷ đồng Việt Nam);

- Giai đoạn III: 193.000.000.000 VND (Một trăm chín mươi ba tỷ đồng Việt Nam).

Giá trị, tỷ lệ và phương thức góp vốn như sau:

Tổng Công ty Viglacera – CTCP góp 573.000.000.000 VND (Năm trăm bảy mươi ba tỷ đồng Việt Nam), chiếm 100% tổng giá trị vốn góp;

Tiến độ góp vốn:

- Giai đoạn I: đến tháng 12/2017

- Giai đoạn II: đến tháng 12/2019

- Giai đoạn III: đến tháng 12/2021

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 (Năm mươi) năm, kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư: dự án được chia làm 3 giai đoạn như sau:

- Giai đoạn I: đến tháng 12/2017

- Giai đoạn II: đến tháng 12/2019

- Giai đoạn III: đến tháng 12/2021.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư.

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp:

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26 tháng 12 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp.

- Điều kiện hưởng ưu đãi: Dự án được hưởng các ưu đãi đầu tư khi nhà đầu tư thực hiện đúng các nội dung cam kết và Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này.

2. Ưu đãi về thuế nhập khẩu:

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Nghị định số 87/2010/NĐ-CP ngày 13/8/2010 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu.



- Điều kiện hưởng ưu đãi: Dự án được hưởng các ưu đãi đầu tư khi nhà đầu tư thực hiện đúng các nội dung cam kết và Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này.

3. Ưu đãi về miễn giảm tiền thuê đất:

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/05/2014 của Chính phủ quy định về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

- Điều kiện được hưởng ưu đãi: Dự án được hưởng các ưu đãi đầu tư khi nhà đầu tư thực hiện đúng các nội dung cam kết và Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này.

4. Các biện pháp hỗ trợ đầu tư:

Được hỗ trợ kinh phí đào tạo nghề đối với lao động địa phương theo quy định của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam.

Được hỗ trợ, tạo điều kiện giải quyết các thủ tục hành chính liên quan đến dự án trong thời gian nhanh nhất; hỗ trợ tuyển dụng lao động phục vụ cho dự án và các hỗ trợ khác trong quá trình triển khai thực hiện dự án tại Hà Nam

Điều 3: Các điều kiện đối với hoạt động của dự án.

Nhà đầu tư có trách nhiệm thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đầu tư, xây dựng, đất đai, bảo vệ môi trường; các nội dung ghi tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và các quy định của pháp luật khác có liên quan trong quá trình tổ chức triển khai thực hiện dự án đầu tư tại Hà Nam.

Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam sẽ điều chỉnh các ưu đãi đầu tư, thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư nếu Nhà đầu tư không thực hiện đúng các cam kết, các nội dung tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này hoặc vi phạm các quy định của pháp luật trong quá trình đầu tư, sản xuất kinh doanh tại Hà Nam.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này gồm 03 (ba) trang và được lập thành 02 (Hai) bản gốc, nhà đầu tư được cấp một bản, một bản lưu tại Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam./



TRƯỞNG BAN

Trần Xuân Dương

2016/KHDT/Viglacera

[Handwritten signature]



Số: 4350/TTg-KTN

V/v bổ sung các KCN tỉnh Hà Nam
vào Quy hoạch phát triển các KCN
ở Việt Nam.

Hà Nội, ngày 15 tháng 8 năm 2008

BAN QL CÁC KHU CÔNG NGHIỆP HÀ NAM	
TV	NGÀY 19/8/08
K/C	
CHỖ SỐ	52/BN

Kính gửi :

- Bộ Kế hoạch và Đầu tư;
- Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam;

Xét đề nghị của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam tại các văn bản số 341/TT-UBND ngày 17 tháng 3 năm 2008 và số 928/UBND-DN&XTĐT ngày 04 tháng 7 năm 2008; ý kiến của Bộ Kế hoạch và Đầu tư tại văn bản số 4414/BKH-KCN&KCX ngày 19 tháng 6 năm 2008 về việc bổ sung các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam vào Quy hoạch phát triển các khu công nghiệp ở Việt Nam, Thủ tướng Chính phủ có ý kiến như sau :

1. Chấp thuận bổ sung các khu công nghiệp sau đây của tỉnh Hà Nam vào Danh mục các khu công nghiệp dự kiến ưu tiên thành lập mới đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020 ban hành kèm theo Quyết định số 1107/QĐ-TTg ngày 21 tháng 8 năm 2006 của Thủ tướng Chính phủ:

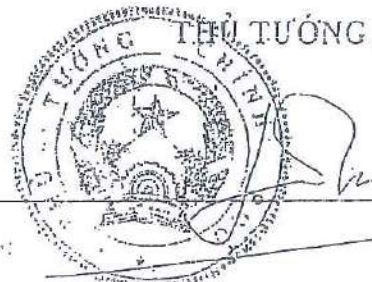
- Khu công nghiệp Ascendas - Protrade, diện tích 300 ha;
- Khu công nghiệp Liêm Cần-Thanh Bình, diện tích 200 ha;
- Khu công nghiệp Liêm Phong, diện tích 200 ha;
- Khu công nghiệp ITAHAN, diện tích 300 ha.

Việc bổ sung Quy hoạch các khu công nghiệp còn lại sau năm 2010 sẽ được xem xét sau khi các khu công nghiệp của tỉnh Hà Nam hoạt động có hiệu quả và phù hợp với kế hoạch sử dụng đất của giai đoạn này.

2. Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam chỉ đạo các chủ đầu tư và các cơ quan liên quan của Tỉnh tiếp thu ý kiến của các Bộ, ngành liên quan để lập và thực hiện Dự án đầu tư các khu công nghiệp nêu trên theo phương án phân kỳ đầu tư hợp lý, phù hợp với khả năng thu hút đầu tư và theo đúng các quy định của pháp luật hiện hành về đất đai, đầu tư và xây dựng./.

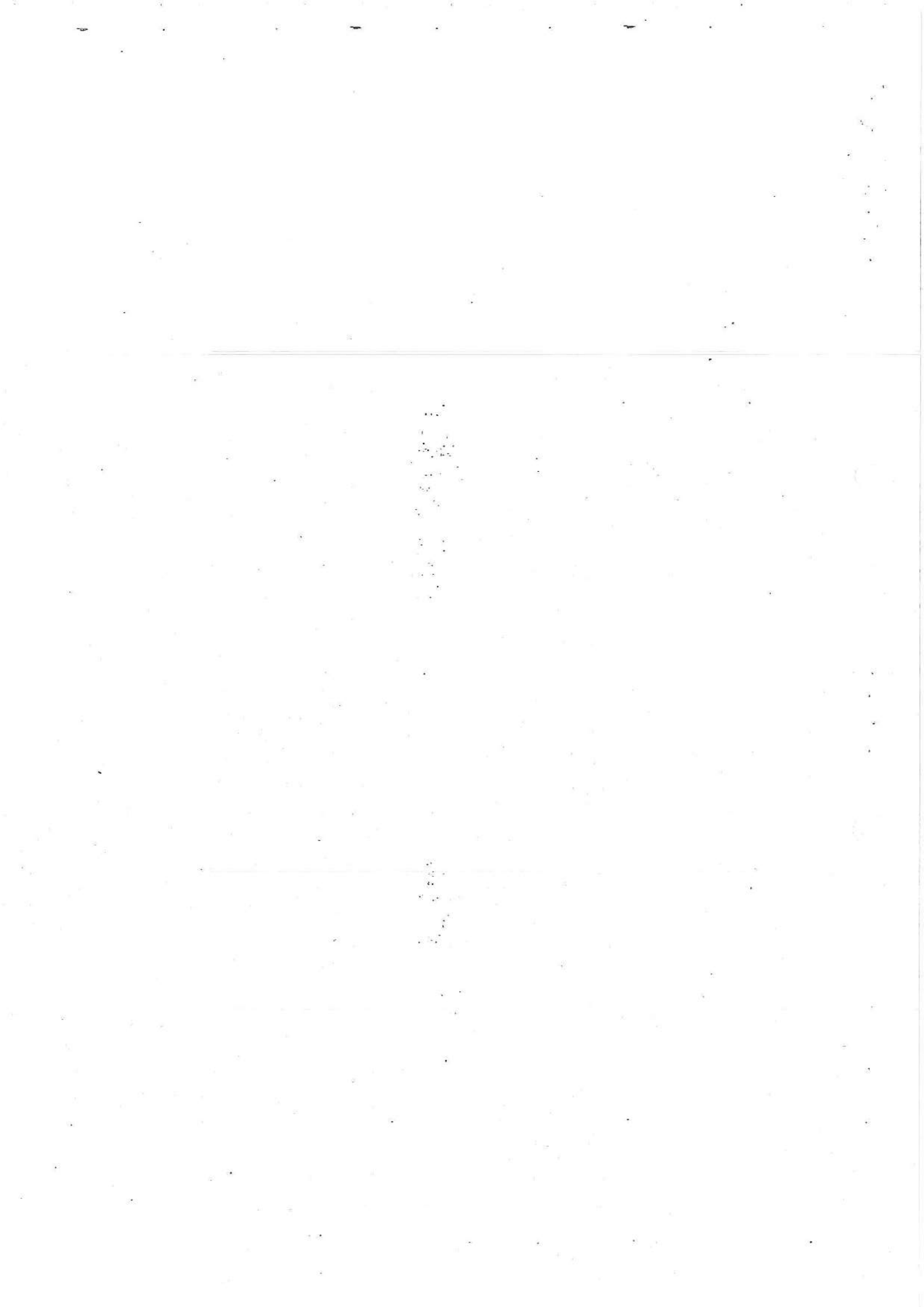
Nơi nhận:

- Như trên;
- Thủ tướng, Phó Thủ tướng Hoàng Trung Hải;
- Các Bộ: Quốc phòng, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Công Thương, Giao thông vận tải;
- Ban QL các KCN Hà Nam;
- VPCP: BTCN, PCN Văn Trọng Lý, các Vụ: TH, ĐP, TTĐT;
- Lưu: VT, KTN (5).H. 22



Nguyễn Tân Dũng

(Handwritten signature)



ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH HÀ NAM

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: **422** /UBND-CTXD
Về chấp thuận chủ trương nghiên cứu,
khảo sát Dự án TXID Khu công nghiệp
Đồng Văn IV tại huyện Kim Bảng

Hà Nam, ngày **08** tháng 3 năm 2016

Kính gửi:

- Các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng;
- Tổng công ty Viglacera - CTCP.

Sau khi xem xét đề nghị của Tổng công ty cổ phần Viglacera (tại Văn bản số 112/TCT-KHĐT ngày 03 tháng 3 năm 2016) về việc xin làm Chủ đầu tư thực hiện Dự án Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, Ủy ban nhân dân tỉnh có ý kiến như sau:

1. Chấp thuận chủ trương để Tổng công ty Viglacera - CTCP nghiên cứu, khảo sát đầu tư xây dựng Dự án Khu công nghiệp Đồng Văn IV tại huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, với quy mô diện tích khoảng 300 ha như đề nghị của Tổng công ty tại Tờ trình trên.

Đề nghị Tổng công ty khẩn trương phối hợp với các Sở, Ban, Ngành liên quan để triển khai các bước tiếp theo, theo đúng quy định.

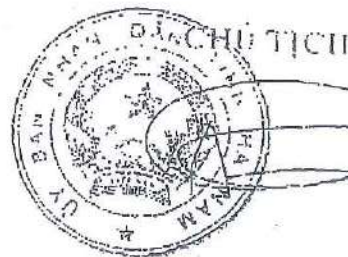
2. Giao Sở Kế hoạch và Đầu tư chủ trì, phối hợp với các Sở, Ngành và các đơn vị liên quan hướng dẫn, tạo điều kiện giúp đỡ Tổng công ty Viglacera - CTCP trong quá trình triển khai nghiên cứu, khảo sát đầu tư xây dựng.

Sau 06 tháng (kể từ ngày ký), Tổng Công ty không triển khai thực hiện, Văn bản này không còn giá trị.

Nơi nhận:

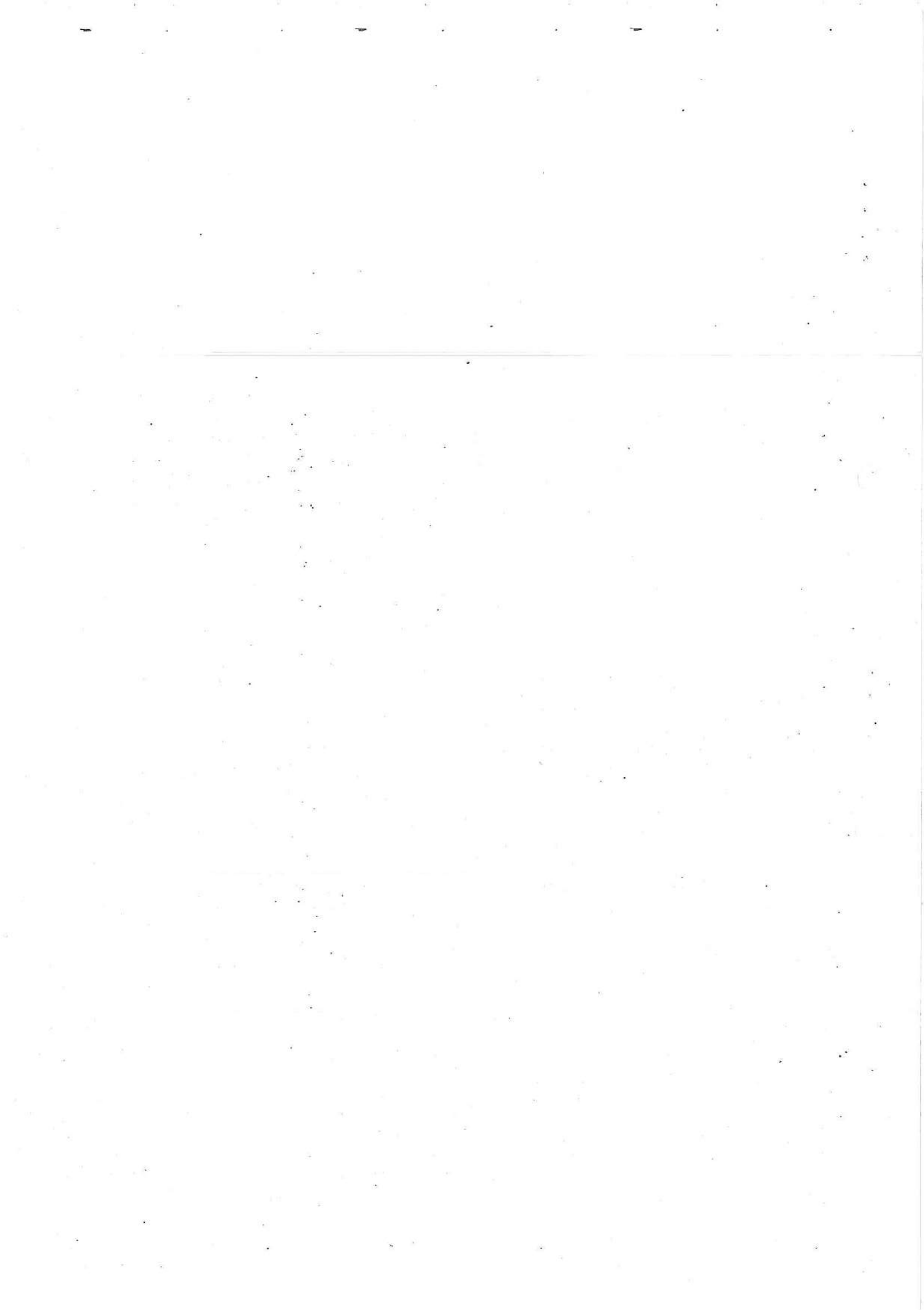
- TTU (để b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Như kính gửi;
- Các Sở: TC, CT, TNMT, Ban QLKCN;
- UBND huyện Kim Bảng;
- VPUB: 1.ĐVP (4), XD, TN(L), TC(U), CH(T), TH(2);
- Lưu VT, XD.

QV - 0072016031



Nguyễn Xuân Đông

(Handwritten signature)

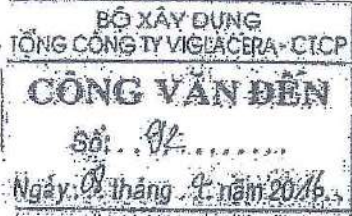


ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH HÀ NAM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 539 /UBND-GTXD
V/v khảo sát, lập Quy hoạch và đầu tư giai đoạn I
KCN Đông Văn IV, huyện Kim Bảng

Hà Nam, ngày 11 tháng 3 năm 2016



Kính gửi:

- Các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng;
- Tổng công ty Viglacera - CTCP.

Sau khi xem xét đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư (tại Văn bản số 219/BC-SKHĐT ngày 10 tháng 3 năm 2016) về chủ trương đầu tư Khu công nghiệp Đông Văn IV tại huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam; căn cứ Kết luận của Thường trực Tỉnh ủy tại Hội nghị giao ban tuần ngày 18 tháng 3 năm 2016 (tuần thứ 12), Ủy ban nhân dân tỉnh có ý kiến như sau:

1. Giao Tổng Công ty Viglacera - CTCP thực hiện khảo sát, lập Quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù Khu công nghiệp Đông Văn IV, huyện Kim Bảng, với quy mô diện tích khoảng 300 ha.

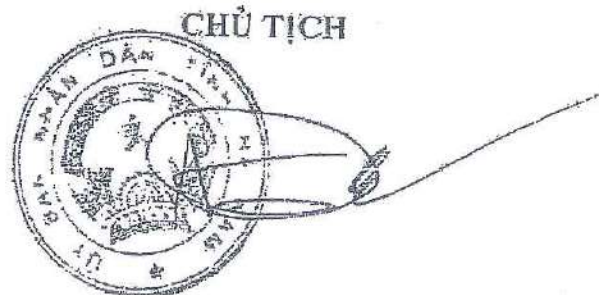
Sở Xây dựng chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan hướng dẫn Tổng Công ty Viglacera - CTCP hoàn chỉnh Đồ án quy hoạch, thẩm định, trình Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt theo quy định.

2. Đồng ý chủ trương để Tổng Công ty Viglacera - CTCP nghiên cứu, đề xuất Dự án đầu tư giai đoạn I - Khu công nghiệp Đông Văn IV, huyện Kim Bảng với quy mô khoảng 90 ha.

Giao Ban Quản lý các Khu công nghiệp chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng, Sở Kế hoạch và Đầu tư, Ủy ban nhân dân huyện Kim Bảng, và các đơn vị liên quan hướng dẫn Tổng công ty Viglacera - CTCP giải quyết các thủ tục liên quan theo chủ trương trên, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, quyết định.

Nội dung:

- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
 - Như kính gửi;
 - Các Sở: TC, KHĐT, CT, TNMT;
 - Ban QL các KCN;
 - UBND huyện Kim Bảng;
 - VPUB: LBVP (4), XD, TN(L), TC(H), CT(T), TH(2);
 - Lưu VT, XD.
- QV - D/CV2016/060



Nguyễn Xuân Đông



BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
CỤC CHẾ BIẾN NÔNG LÂM THỦY
SẢN VÀ NGHỀ MUỐI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 455 /CB-CD
V/v thẩm định dự án đầu tư.

Hà Nội, ngày 03 tháng 6 năm 2016

Kính gửi: Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam

Cục Chế biến nông lâm thủy sản và nghề muối - Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nhận được công văn số 361/BQL-KHĐT ngày 17/5/2016 của Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam về việc thẩm định dự án đầu tư, Cục Chế biến nông lâm thủy sản và nghề muối có ý kiến như sau:

1. Cơ bản nhất trí với Hồ sơ đề xuất dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV của Tổng công ty Viglacera - CTCP tại huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam có quy mô diện tích 300 ha đã được Thủ tướng Chính phủ chấp thuận đưa vào danh mục các KCN ưu tiên phát triển đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020.

2. Thuyết minh đề xuất dự án cần bổ sung làm rõ một số nội dung sau:

- Bổ sung văn bản thống nhất tên gọi KCN *Ascendas - Protrade* là KCN Đồng Văn IV;

- Đánh giá ảnh hưởng của lao động, hộ dân sản xuất nông nghiệp phải chuyển đổi nghề và giải pháp nhằm đảm bảo sinh kế của người dân bị thu hồi đất;

- Khả năng thu hút các nhà đầu tư vào khu công nghiệp;

- Các giải pháp nhằm đảm bảo không ảnh hưởng cuộc sống của người dân và sản xuất nông nghiệp tại các vùng xung quanh khu công nghiệp trong quá trình xây dựng và trong suốt quá trình hoạt động của dự án;

- Việc thực hiện xả nước vào công trình thủy lợi phải thực hiện theo quy định tại Quyết định số 56/2004/QĐ-BNN ngày 01/11/2004 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về thẩm quyền, thủ tục cấp giấy phép xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi;

- Đối với chuyển đổi đất lúa phải tuân thủ Nghị định số 35/2015/NĐ-CP ngày 13 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về Quản lý, sử dụng đất trồng lúa./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- TTtr Hà Công Tuấn (để b/cáo);
- Lưu VT, CD (5b).



Lê Văn Bánh



BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 2223/BTNMT-KH

V/v thẩm định dự án đầu tư xây dựng và
kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công
nghiệp Đồng Văn IV, tỉnh Hà Nam

Hà Nội, ngày 08 tháng 6 năm 2016

Kính gửi: Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam

Phúc đáp Công văn số 361/BQLKCN-KHĐT ngày 17 tháng 5 năm 2016 của Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam về việc thẩm định dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV, Bộ Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như sau:

1. Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV, tỉnh Hà Nam với diện tích sử dụng đất là 300 ha tại huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam. Hồ sơ cần bổ sung, làm rõ một số nội dung:

- Dự án khu công nghiệp Đồng Văn IV đầu tư tại vị trí trước đây quy hoạch khu công nghiệp Ascendas-Protrade đã được Thủ tướng Chính phủ chấp thuận quy hoạch theo Công văn số 1350/TTg-KTN ngày 15 tháng 8 năm 2008. Theo kế hoạch sử dụng đất 5 năm kỳ đầu (2011 - 2015) của tỉnh Hà Nam đã được phê duyệt, diện tích khu công nghiệp Ascendas - Protrade là 80 ha, tuy nhiên đến nay dự án chưa thực hiện theo kế hoạch. Để có cơ sở chấp thuận đầu tư và giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất, khu công nghiệp này phải có trong Điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020, kế hoạch sử dụng đất kỳ cuối (2016 - 2020) các cấp, kế hoạch sử dụng đất hàng năm cấp huyện được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

- Xác định diện tích hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án theo đúng quy định tại Điều 10 Luật Đất đai (tại Văn bản đề xuất nhu cầu sử dụng đất: tại trang 1 đất ruộng 234,52 ha, đất ao 31,86 ha, đất khác 2,19 ha...; tại trang 2 đất trồng lúa 300 ha), đảm bảo phù hợp với số liệu thống kê đất đai năm 2015 đã được phê duyệt để làm cơ sở bồi thường, hỗ trợ, tái định cư theo quy định của pháp luật đất đai. Bổ sung phương án giải phóng mặt bằng, tái định cư (nếu có) theo quy định tại Điểm b Khoản 1 Điều 34 Luật Đầu tư năm 2014.

- Làm rõ các điều kiện đối với người được Nhà nước giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư; đảm bảo quy định tại Khoản 1 Điều 52, Điều 58, Khoản 2 Điều 62 Luật Đất đai; thẩm định các điều kiện theo quy định tại Điều 14 Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai.

- Bổ sung, làm rõ việc xây dựng khu nhà ở, công trình công cộng nằm ngoài khu công nghiệp phục vụ đời sống người lao động làm việc trong khu công nghiệp theo quy định tại Khoản 1 Điều 149 Luật Đất đai.



2. Đề nghị bổ sung phương án phòng, chống ô nhiễm, suy thoái, cạn kiệt nguồn nước trong quá trình xây dựng khu công nghiệp theo quy định tại Khoản 3 Điều 26 Luật Tài nguyên nước. Tính toán nhu cầu sử dụng nước, xây dựng phương án khai thác, sử dụng nước cho khu công nghiệp và lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép tài nguyên nước theo quy định tại Khoản 3 Điều 44 Luật Tài nguyên nước (nếu có xây dựng công trình khai thác nước cho khu công nghiệp). Tính toán dự báo lượng nước thải, đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải vào nguồn nước và xây dựng phương án xử lý nước thải cho khu công nghiệp, xây dựng hệ thống thu gom và xử lý nước thải phải phù hợp với quy mô và khả năng tiếp nhận nước thải của sông Trâm và phải được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận theo quy định tại Khoản 1 Điều 37 Luật Tài nguyên nước.

Phía Đông của khu công nghiệp giáp với sông Trâm, trong trường hợp sông này thuộc danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ theo quy định của Ủy ban nhân dân tỉnh, thì các hoạt động trong hành lang bảo vệ nguồn nước phải đảm bảo tuân thủ các quy định tại Điều 6 và Điều 15 Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước.

3. Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, tỉnh Hà Nam thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, trình Bộ Tài nguyên và Môi trường thẩm định và phê duyệt trước khi triển khai thực hiện Dự án theo quy định tại Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường.

Trên đây là ý kiến của Bộ Tài nguyên và Môi trường, kính gửi Quý Ban đề tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Thứ trưởng Chu Phạm Ngọc Hiền (để báo cáo);
- Lưu: VT, KH.

TL. BỘ TRƯỞNG
KT. VỤ TRƯỞNG VỤ KẾ HOẠCH
PHÓ VỤ TRƯỞNG



Lê Văn Hữu

BỘ XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 4358/BXD-KHTC

V/v: Chủ trương đầu tư dự án KCN Tiên Hải, tỉnh Thái Bình và KCN Đồng Văn IV, tỉnh Hà Nam

Hà Nội, ngày 05 tháng 7 năm 2016

BỘ XÂY DỰNG
TỔNG CÔNG TY VIGLACERA - CTCP
ĐỒNG VĂN ĐẾN

Kính gửi: Người đại diện theo ủy quyền đối với phần vốn nhà nước tại Tổng công ty Viglacera - CTCP

Số: ... 228

Ngày 06 tháng 7 năm 2016

Bộ Xây dựng nhận được văn bản số 233/TCT-TĐD ngày 17/6/2016 của Người đại diện theo ủy quyền đối với phần vốn nhà nước tại Tổng công ty Viglacera - CTCP về việc xin chủ trương đầu tư các dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Tiên Hải, tỉnh Thái Bình; khu công nghiệp Đồng Văn IV, tỉnh Hà Nam. Sau khi xem xét, Bộ Xây dựng có ý kiến như sau:

1/ Chấp thuận chủ trương đầu tư các dự án do Tổng công ty Viglacera - CTCP làm chủ đầu tư, bao gồm:

a/ Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Tiên Hải, quy mô 446 ha tại các xã Tây Sơn, Tây Giang, Đông Cơ, Đông Lâm, huyện Tiên Hải, tỉnh Thái Bình.

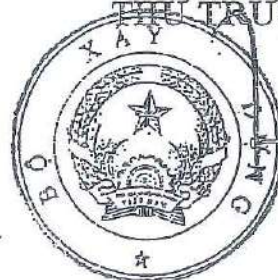
b/ Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV (tức Khu công nghiệp Ascendas-Protrade), quy mô 300 ha tại các xã Đại Cương, Nhật Tân, Nhật Tựu, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

2/ Người đại diện theo ủy quyền đối với phần vốn nhà nước tại Tổng công ty Viglacera - CTCP báo cáo Hội đồng quản trị lập, thẩm định, phê duyệt Báo cáo khả thi đầu tư xây dựng và triển khai, quản lý dự án đầu tư theo thẩm quyền đã được pháp luật quy định đồng thời chịu trách nhiệm về tiến độ, chất lượng và hiệu quả đầu tư các dự án nêu trên. /

Nơi nhận:

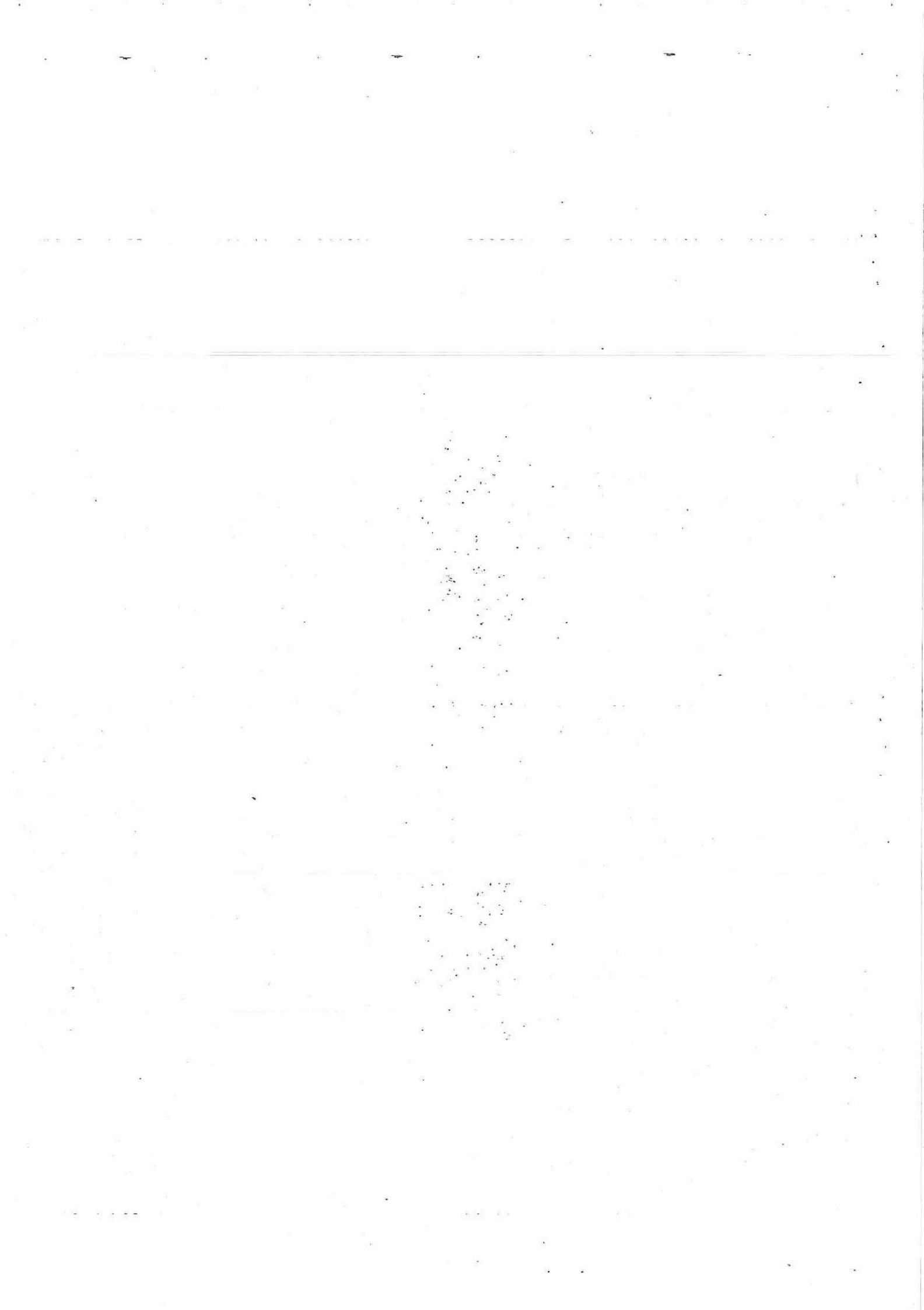
- Như trên;
- Bộ trưởng (để b/c);
- UBND các tỉnh Thái Bình, Hà Nam;
- Lưu VT, KHTC, QLDN.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG



Bùi Phạm Khánh

[Handwritten signature]



- Bản in của bộ ATN KCN Đông Văn IV
- P. KTTT

UBND TỈNH HÀ NAM
SỞ CÔNG THƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 759/SCT-QLNL

Hà Nam, ngày 26 tháng 7 năm 2016

V/v cung cấp thông tin các điểm kết nối với hệ thống điện tại Dự án Khu công nghiệp Đông Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam

TỔNG CÔNG TY VIGLACERA
CTY ĐẦU TƯ Hạ tầng và Đô thị VIGLACERA
CÔNG VĂN ĐẾN
Số:.....263.....
Ngày: 23 tháng 8 năm 2016

Kính gửi: Công ty Đầu tư hạ tầng và đô thị Viglacera

Căn cứ Quyết định số 1446/QĐ-BCT ngày 13/4/2016 của Bộ Công Thương việc phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Hà Nam giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035 – Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110kV;

Xét đề nghị của Công ty Đầu tư hạ tầng và đô thị Viglacera tại văn bản số 370/CT-ĐT ngày 15/7/2016 về việc xin cung cấp thông tin các điểm kết nối với hệ thống điện tại Dự án Khu công nghiệp Đông Văn IV trên địa bàn các xã Đại Cường, Nhật Tân, Nhật Tựu - huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam. Trên cơ sở Quy hoạch phát triển Điện lực tỉnh Hà Nam đã được Bộ Công Thương phê duyệt, Sở Công Thương tỉnh Hà Nam có ý kiến như sau:

1. Hiện trạng nguồn điện:

Hiện nay tại các xã Đại Cường, Nhật Tân, Nhật Tựu đang được cấp điện từ lưới điện 10kV thuộc lộ 971 trung gian Lê Hồ và lộ 971E24.3 (trạm 110kV Đông Văn) do Công ty Điện lực Hà Nam quản lý vận hành.

2. Theo quy hoạch đã được phê duyệt:

2.1. Về Nguồn điện:

- Khu công nghiệp Đông Văn IV được cung cấp điện từ trạm biến áp 110kV Kim Bảng có công suất (2x63)MVA-110/35/22kV (giai đoạn 2016-2020 lắp một máy biến áp công suất 63MVA). TBA được xây dựng tại xã Thụy Lôi, huyện Kim Bảng đã được Sở Công Thương Hà Nam thẩm tra thiết kế bản vẽ thi công và đang triển khai các bước tiếp theo.

- Về công suất: Đảm bảo đủ nguồn điện cấp điện cho Dự án Khu công nghiệp Đông Văn IV.

- Đối với lưới điện 10kV hiện có, theo quy hoạch điện lực tỉnh Hà Nam sẽ được cải tạo lên cấp điện áp 22kV.

2.2 Về cấp điện áp:

- Cấp điện áp sử dụng trong Khu công nghiệp Đông Văn IV là cấp điện áp 22kV được cấp nguồn từ trạm 110kV Kim Bảng.

3. Vị trí các điểm đấu nối hệ thống điện của Dự án Khu công nghiệp Đồng Văn IV với lưới điện phân phối trên địa bàn huyện Kim Bảng:

Đấu nối hệ thống điện của Dự án Khu công nghiệp Đồng Văn IV với lưới điện 10kV lộ 971E24.3 (trạm 110kV Đồng Văn) hiện có gần khu vực của dự án.

Trên đây là một số ý kiến của Sở Công Thương Hà Nam về liên quan đến nội dung cấp điện cho Dự án Khu công nghiệp Đồng Văn IV, đề nghị Công ty Đầu tư hạ tầng và đô thị Viglacera nghiên cứu triển khai các bước tiếp theo./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc Sở (để b/c);
- Công ty ĐL Hà Nam (P/h thực hiện);
- Lưu: VT, QLNL.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Trần Bá Ca

SỞ NÔNG NGHIỆP & PTNT HÀ NAM
CHI CỤC THỦY LỢI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 13/TL

Hà Nam, ngày 14 tháng 8 năm 2016

V/v thông tin cao độ CTTL liên quan đến
Dự án Khu công nghiệp Đồng Văn IV"

Kính gửi: Công ty Đầu tư hạ tầng và đô thị Viglacera.

Chi cục Thủy lợi Hà Nam đã nhận được Công văn số 368/CT-ĐT ngày 15/7/2016 của Công ty Đầu tư hạ tầng và đô thị Viglacera V/v "Xin cung cấp thông tin cao độ hiện trạng và điểm đầu nối với hệ thống thoát nước của địa phương tại Dự án Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam". Sau khi xem xét, nghiên cứu Chi cục Thủy lợi Hà Nam cung cấp một số thông tin về cao độ (CĐ) CTTL liên quan đến Dự án Khu công nghiệp Đồng Văn IV như sau:

Cao độ công trình trạm bơm

Trạm bơm	Bể hút		Bể xả
	CĐ đáy (m)	MN max (m)	CĐ đáy (m)
Giáp Ba	-1,5	+3,3	+1,5
Quế 2	-2,5	+3,3	+2,4

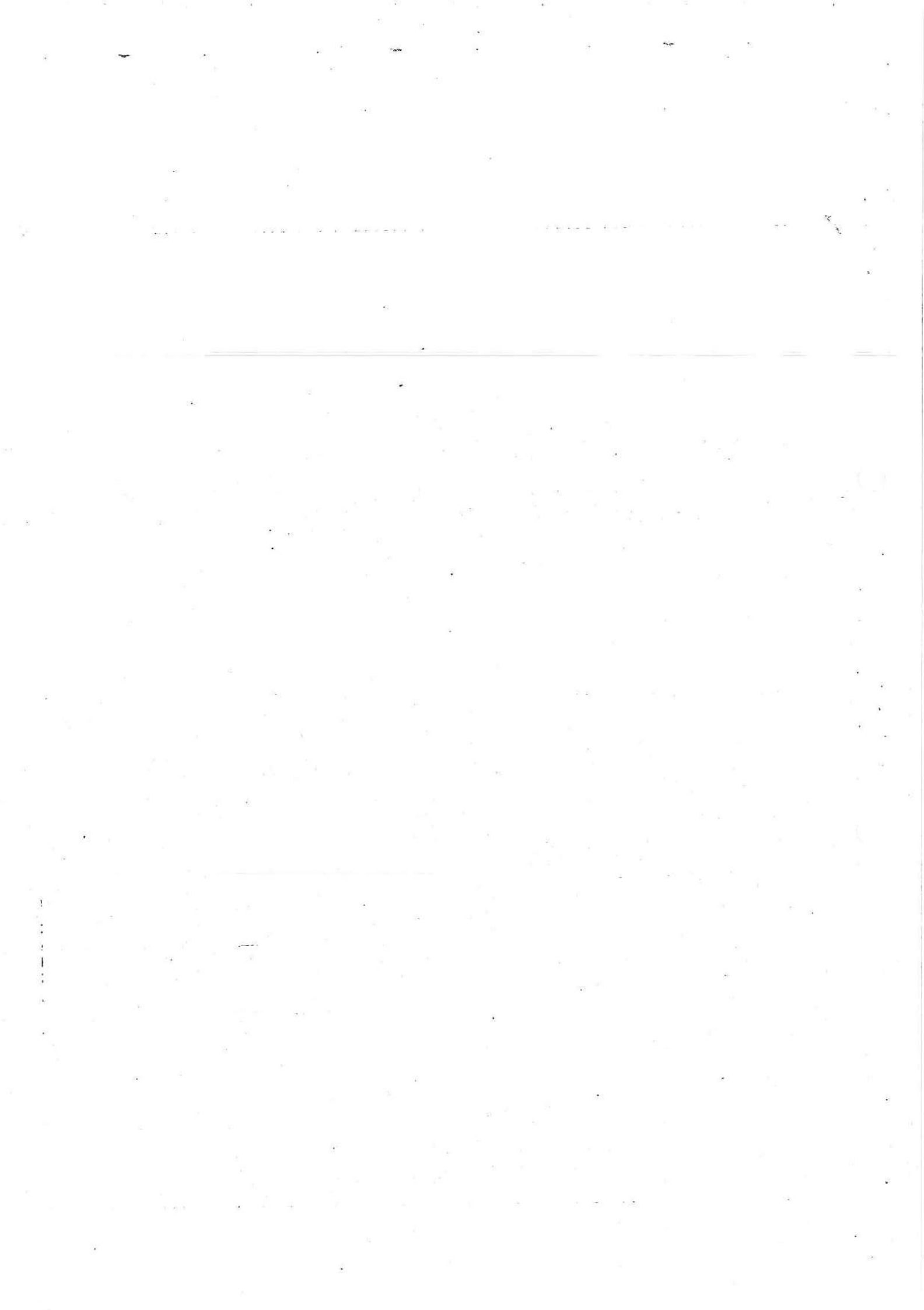
Chi cục Thủy lợi Hà Nam thông báo để Công ty Đầu tư hạ tầng và đô thị Viglacera biết, thực hiện.

Nơi nhận:
- Như kính gửi;
- Lưu: VP.

KT. CHI CỤC TRƯỞNG
PHÓ CHI CỤC TRƯỞNG



Trần Sỹ Phúc



BỘ XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự Do - Hạnh phúc

Số: 1623/BXD-QHKT
V/v góp ý QHPK xây dựng
KCN Đồng Văn IV, tỉnh Hà Nam

Hà Nội, ngày 04 tháng 8 năm 2016

Kính gửi: UBND tỉnh Hà Nam

Trả lời văn bản số 1673/UBND-GTKD ngày 26/7/2016 của UBND tỉnh Hà Nam đề nghị có ý kiến về Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng tỷ lệ 1/2000 (kèm theo thuyết minh quy hoạch), Bộ Xây dựng có ý kiến như sau:

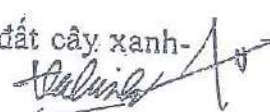
I. Về tính pháp lý và nội dung quy hoạch:

- Khu công nghiệp Đồng Văn IV được đổi tên từ Khu công nghiệp Ascendas - Protrade (diện tích 300ha) đã được Thủ tướng Chính phủ chấp thuận bổ sung vào Quy hoạch phát triển các KCN phát triển ở Việt Nam đến năm 2020 tại văn bản số 1350/TTg-KTN ngày 15/8/2008 nhưng đến nay chưa triển khai đầu tư xây dựng.

- Quy hoạch phân khu xây dựng khu Công nghiệp Đồng Văn IV có liên quan đến Quy hoạch chung Phủ Lý, Quy hoạch hạ tầng, quy hoạch các đô thị Nhật Tân, Tương Lĩnh, ... Do vậy, cần rà soát khớp nối thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành; cần chú rõ các khu vực thu gom xử lý chất thải rắn, giải pháp xử lý nước thải, không khí và đất, đánh giá tác động môi trường liên quan đến khu dân cư lân cận và trong khu vực.

- Đề nghị kiểm tra lại mật độ xây dựng đối với Khu hành chính trong khu Công nghiệp, tính toán diện tích cây xanh phù hợp Quy chuẩn 2008 về quy hoạch xây dựng.

- Khu đất quy hoạch có địa hình tự nhiên chủ yếu là đất nông nghiệp xen lẫn ao hồ thấp trũng với cao độ nền thấp (từ +1.5m đến +2.2m), theo đồ án đề xuất đất xây dựng công nghiệp 76,06% chiếm tỷ lệ cao, thiếu quỹ đất cây xanh tập trung. Đề nghị nghiên cứu phương án quy hoạch mạng lưới giao thông gắn với san nền - thoát nước mặt trên nguyên tắc sử dụng đất hợp lý, tăng diện tích đất cây xanh.



Vũ

mặt nước, bãi đỗ xe ... đảm bảo tuân thủ quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng và tính khả thi về kinh tế - kỹ thuật để triển khai dự án đầu tư xây dựng,

- Tuyến QL 38 có cao độ trung bình +3.70m, đường tránh QL1A qua Phú Lý có cao độ trung bình +4.10m và các tuyến đường giao thông liên xã có cao độ khoảng +3.00m, khu dân cư hiện trạng có cao độ trung bình +3.20m; đồ án lựa chọn cao độ sàn nền +3.00m có nguy cơ gây ngập úng khu công nghiệp. Vì vậy cần làm rõ tiêu chí lựa chọn, rà soát lại về tận suất lũ thiết kế để tính toán phù hợp.

- Việc đầu nối đường khu công nghiệp với tuyến quốc lộ 38 và đường tránh QL1A cần có ý kiến chấp thuận của cơ quan có thẩm quyền.

- Bổ sung nội dung Đánh giá tác động môi trường khu công nghiệp và làm rõ hơn các giải pháp bảo vệ môi trường trong đồ án quy hoạch phân khu theo quy định.

2. UBND tỉnh Hà Nam cần chỉ đạo triển khai công tác quy hoạch, xây dựng khu tái định cư, khu nhà ở công nhân của khu công nghiệp để phục vụ công tác giải phóng mặt bằng, đảm bảo tính khả thi trong việc triển khai các bước tiếp theo.

Trên đây là ý kiến của Bộ Xây dựng đề UBND tỉnh Hà Nam tổ chức thực hiện theo quy định pháp luật hiện hành/

Nơi nhận:

- Như trên;
- Sở Xây dựng Hà Nam;
- Ban QL các KCN Hà Nam;
- Lưu: VT, QHKT(2b).

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG



Nguyễn Đình Toàn

Số: 1387/TTg-KTN

Hà Nội, ngày 05 tháng 8 năm 2016

V/v chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam

Kính gửi:

Bộ Kế hoạch và Đầu tư;
Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam.

Xét đề nghị của Bộ Kế hoạch và Đầu tư tại Công văn số 6100/BKHĐT-QLKKT ngày 04 tháng 8 năm 2016 về việc thẩm định chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, Thủ tướng Chính phủ có ý kiến như sau:

1. Cho phép đổi tên Khu công nghiệp Kim Bảng (Ascendas – Protrade cũ) đã được phê duyệt tại Công văn số 2628/TTg-KTN ngày 22 tháng 12 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ thành Khu công nghiệp Đồng Văn IV.

2. Đồng ý chủ trương đầu tư đối với dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng tỉnh Hà Nam như kiến nghị của Bộ Kế hoạch và Đầu tư tại văn bản nêu trên với nội dung như sau:

- Chủ đầu tư: Tổng công ty Viglacera – CTCP;
- Quy mô diện tích quy hoạch: 300 ha;
- Địa điểm dự án tại các xã: Nhật Tân, Nhật Tựu, Đại Cường, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam;
- Thời hạn thực hiện dự án: 50 năm.
- Tiến độ thực hiện:
 - + Chuẩn bị đầu tư: từ Quý I/2016 đến Quý III/2016;
 - + Công tác thực hiện đầu tư từ Quý IV/2016 đến Quý III/2021.
- Tổng mức đầu tư thực hiện dự án: 1.910 tỷ đồng.
- Ưu đãi đầu tư: theo quy định hiện hành.

3. Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam chỉ đạo chủ đầu tư nghiên cứu, tiếp thu ý kiến thẩm định của Bộ Kế hoạch và Đầu tư tại văn bản nêu trên; thực hiện ký quỹ Dự án theo quy định của pháp luật đầu tư; lập, trình thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định; thực hiện thủ tục chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa để thực hiện dự án theo quy định của Luật Đất đai, Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi

hành một số điều của Luật Đất đai và Nghị định số 35/2015/NĐ-CP ngày 13 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý, sử dụng đất trồng lúa trước khi triển khai thực hiện Dự án; chỉ đạo việc cấp Giấy chứng nhận đầu tư cho Tổng Công ty Viglacera - CTCP thực hiện dự án đầu tư; đôn đốc các đơn vị liên quan phối hợp với chủ đầu tư xác định và lựa chọn phương án thực hiện công tác đền bù, giải phóng mặt bằng; giải quyết việc làm cho người dân bị thu hồi đất; triển khai các giải pháp liên quan đến đời sống người lao động trong KCN, trong đó có vấn đề nhà ở cho người lao động; thực hiện điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất (điều chỉnh) đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất 5 năm kỳ cuối 2016-2020 theo đúng quy định của pháp luật hiện hành./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Thủ tướng, PTTg Trịnh Đình Dũng;
- Các Bộ: CT, XD, TN&MT, NN&PTNT;
- Tổng Công ty Viglacera - CTCP;
- VPCP: BTCN, PCN Nguyễn Cao Lộc, các Vụ: TH, KTTH, KGVX, V.III;
- Lưu: VT, KTN (3b). Khanh 19



Trịnh Đình Dũng

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000
Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ NAM

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật Quy hoạch đô thị ngày 17 tháng 6 năm 2009 và Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Nghị định số 29/2008/NĐ-CP ngày 14/03/2008 của Chính phủ quy định về Khu công nghiệp, khu chế xuất và khu kinh tế; Nghị định số 164/2013/NĐ-CP ngày 12 tháng 11 năm 2014 sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định 29/2008/NĐ-CP;

Căn cứ các Văn bản của Thủ tướng Chính phủ: Quyết định số 1107/QĐ-TTg ngày 21 tháng 8 năm 2006 về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển các khu công nghiệp ở Việt Nam đến năm 2015, định hướng đến năm 2020; Quyết định số 1226/QĐ-TTg ngày 22 tháng 7 năm 2011 về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Hà Nam đến năm 2020; Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 06 tháng 5 năm 2016 về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch xây dựng vùng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050; Văn bản số 1350/TTg-KTN ngày 15 tháng 08 năm 2008 về việc về việc bổ sung các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam vào Quy hoạch phát triển các khu công nghiệp ở Việt Nam;

Căn cứ Thông tư số 19/2008/TT-BXD ngày 20 tháng 11 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn thực hiện việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch xây dựng khu công nghiệp, khu kinh tế;

Căn cứ Văn bản số 1623/BXD-QHKT ngày 04 tháng 8 năm 2016 của Bộ Xây dựng về việc góp ý Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, tỉnh Hà Nam;

Theo các Văn bản của Ủy ban nhân dân tỉnh: Văn bản số 422/UBND-GTXD ngày 08 tháng 3 năm 2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc chấp thuận chủ trương nghiên cứu, khảo sát đầu tư xây dựng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng; Văn bản số 539/UBND-GTXD ngày 22 tháng 3 năm 2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc khảo sát, lập quy hoạch và đầu tư xây dựng giai đoạn I Khu công nghiệp Đồng Văn IV huyện Kim Bảng;

Xét đề nghị của Công ty Đầu tư hạ tầng và đô thị Viglacera tại Tờ trình số 374/CT-ĐT ngày 18 tháng 7 năm 2016 và đề nghị của Sở Xây dựng tại Văn bản số 1198/SXD-KTQH ngày 25 tháng 7 năm 2016,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, với những nội dung chủ yếu như sau:



1. Tên Đồ án: Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

2. Chủ đầu tư: Tổng Công ty Viglacera - CTCP.

3. Tính chất, quy mô và phạm vi nghiên cứu:

3.1. Tính chất: Là khu công nghiệp tổng hợp đa ngành, có công nghệ sạch, tiên tiến, thân thiện với môi trường.

3.2. Quy mô diện tích nghiên cứu lập Quy hoạch: 300 ha.

3.3. Phạm vi nghiên cứu Quy hoạch: Thuộc thuộc địa bàn các xã Đại Cường, Nhật Tân và Nhật Tựu thuộc huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam. Ranh giới cụ thể được xác định như sau:

- Phía Bắc giáp QL38;
- Phía Nam giáp khu đất ruộng nông nghiệp xã Đại Cường và xã Nhật Tân, huyện Kim Bảng;
- Phía Đông giáp đường tránh QL1A và kênh tiêu A32;
- Phía Tây giáp đường liên thôn của xã Đại Cường, huyện Kim Bảng.

4. Mục tiêu:

- Cụ thể hóa chủ trương đầu tư phát triển các khu công nghiệp tập trung của tỉnh.
- Góp phần chuyển đổi cơ cấu kinh tế từ sản xuất nông nghiệp sang sản xuất công nghiệp, thương mại và dịch vụ.
- Xây dựng mạng lưới công trình hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh, đồng bộ, phục vụ việc khai thác công nghiệp và kết nối hạ tầng tại khu vực.

5. Quy hoạch sử dụng đất:

5.1. Quy hoạch phân khu chức năng:

a) Đất xây dựng khu trung tâm điều hành và dịch vụ: Bố trí tại khu vực công chính, gồm:

- Khu nhà văn phòng quản lý điều hành và trưng bày giới thiệu sản phẩm.
- Khu nhà văn phòng cho thuê, dịch vụ ngân hàng, bưu điện thương mại.
- Khu nhà ăn công nghiệp.
- Trạm xe cứu hoả, và một số các hạng mục phụ trợ khác.

b) Đất xây dựng các nhà máy, kho tàng:

- Quy hoạch phân lô đất xây dựng các xí nghiệp công nghiệp được bố trí trên cơ sở định hướng tổ chức mạng lưới giao thông đã được xác định. Các lô đất được phân lô có diện tích từ 3ha – 5ha; quy hoạch đảm bảo linh hoạt trong việc phân chia hoặc ghép lại phù hợp với yêu cầu của từng loại hình các xí nghiệp công nghiệp và phù hợp với quy mô, công nghệ của các ngành công nghiệp, đáp ứng yêu cầu của các nhà đầu tư.

- Quy hoạch đất dự kiến bố trí các loại hình công nghiệp:
 - + Công nghiệp chế tạo và lắp ráp linh kiện cơ khí và điện tử.
 - + Công nghiệp chế biến thực phẩm, hàng tiêu dùng.
 - + Công nghiệp phụ trợ, công nghiệp khác có công nghệ sản xuất tiên tiến và thân thiện với môi trường.

c) Đất cây xanh, mương nước: Khu cây xanh bố trí thành dải cạnh các trục đường giao thông trong khu công nghiệp tạo thành không gian cảnh quan chính, kết hợp tạo bóng mát và cách ly môi trường cho khu công nghiệp. Các dải cây xanh cách ly, kết hợp mương thoát nước bố trí chủ yếu bám theo ranh giới khu công nghiệp.

d) Đất xây dựng các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật (trạm phân phối nước, khu xử lý nước thải, bãi trung chuyển chất thải rắn, trạm điện, bãi đỗ xe...): Bố trí thành hai khu vực theo từng giai đoạn, đảm bảo cho cách ly vệ sinh và thuận lợi cho việc bố trí hệ thống hạ tầng kỹ thuật của toàn Khu.

5.2. Cơ cấu sử dụng đất:

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất trung tâm điều hành và dịch vụ	3,03	1,01
2	Đất nhà máy, kho tàng	228,17	76,06
3	Đất cây xanh, mương nước	39,75	13,25
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	4,32	1,44
5	Đất giao thông	24,73	8,24
	Tổng cộng	300,00	100,00

5.3. Các chỉ tiêu quy hoạch cơ bản:

- Mật độ xây dựng gộp (brut-tô) toàn Khu: 50%.
- Khoảng lùi xây dựng: $\geq 5m$.
- Khu xây dựng các nhà máy, kho tàng: Mật độ xây dựng: 50÷60%; tầng cao trung bình: 2 tầng; hệ số sử dụng đất: 11,5 lần.
- Khu điều hành, dịch vụ: Mật độ xây dựng: 30÷40%; tầng cao trung bình: 3÷5 tầng; hệ số sử dụng đất: 1,5÷2 lần.
- Mật độ cây xanh tối thiểu: Khu nhà máy, kho tàng: 20%; khu hành chính, dịch vụ: 40%.

6. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

6.1. Quy hoạch giao thông:

a) Giao thông đối ngoại:

- QL38 mới được nâng cấp làm mới.
- QL1A đoạn tránh Phú Lý đang được xây dựng.

b) Giao thông đối nội:

- Đường trục chính Đông-Tây, Bắc-Nam (mặt cắt 1-1): 3,0m (hè) + 10,5m (lòng đường) + 3,0m (GPC giữa) + 10,5m (lòng đường) + 3,0m (hè) = 30,0m.

Handwritten signature and initials

- Đường trục chính từ QL1A vào Khu công nghiệp (mặt cắt 2-2): 3,0m (hè) + 15,0m (lòng đường) + 3,0m (hè) = 21,0m.
- Đường nội bộ Khu công nghiệp (mặt cắt 3-3): 3,0m (hè) + 10,5m (lòng đường) + 3,0m (hè) = 16,5m.
- Đường bao Khu công nghiệp (mặt cắt 4-4): 3,0m (hè) + 10,5m (lòng đường) + 3,0m (hè) = 16,5m.

6.2. Quy hoạch san nền:

- Cốt san nền không chế thấp nhất là: +3.0m
- Hướng dốc thoát nước san nền chính từ giữa KCN dốc ra các tuyến mương xung quanh.
- Hướng thoát nước từ trong nền các khu đất được đưa về phía rãnh thu nước và hệ thống thoát nước đặt dọc theo mạng lưới đường giao thông sau đó thoát ra kênh xung quanh và kênh giữa Khu.

6.3. Quy hoạch cấp nước:

- Tổng lượng nước sử dụng là $Q=12\ 000\ m^3/ngày.đêm$
- Nguồn nước: Giai đoạn đầu của dự án: sử dụng nguồn nước sạch từ nhà máy nước Kim Bình công suất $8.000m^3/ngđ$ ở phía Nam theo tuyến ống D200 trên QL1A cấp cho KCN với lưu lượng khoảng $2.000m^3/ngđ$. Định hướng lâu dài: xây dựng nhà máy xử lý nước sạch công suất $15.000m^3/ngđ$ lấy nước thô từ sông Đáy, chủ động cấp nước cho KCN.
- Hệ thống cấp nước: Mạng lưới cấp nước là kiểu mạng vòng, kết hợp cấp nước sạch và nước cứu hỏa. Ống cấp nước dùng ống HDPE PN8 cho các tuyến có đường kính từ $\Phi 110 \div \Phi 400$.
- Cấp nước cho chữa cháy: Trên mạng lưới cấp nước có bố trí các trụ cứu hỏa nổi cách nhau 120m-150m/trụ, lượng nước chữa cháy được dự trữ trong bể chứa của trạm cấp nước KCN, dùng cấp cho các xe cứu hỏa khi có cháy, không được sử dụng cho bất kỳ mục đích nào khác; trạm PCCC đặt tại khu đất hạ tầng kỹ thuật.

6.4. Quy hoạch thoát nước: Xây dựng hệ thống thoát nước mưa và nước thải riêng biệt.

a) Thoát nước mưa:

- Hướng thoát chính: Thoát ra kênh mương hồ A32-11 ở trung tâm KCN và tuyến mương bao quanh KCN rồi chảy ra kênh tiêu A32, sau đó thoát ra các trạm bơm tiêu Giáp Ba ở phía Đông Bắc, Trạm bơm Hoàng Tây ở phía Đông Nam bơm ra sông Nhuệ, Trạm bơm Quế 2 ở phía Nam bơm ra sông Đáy.
- Cổng thoát nước mưa bố trí trên vỉa hè, sử dụng cổng hộp BTCT B600mm ÷ B1.200mm.

b) Thoát nước thải:

- Hướng thoát chính: Nước thải KCN được tập trung về trạm xử lý ở phía phía Đông. Các loại nước thải công nghiệp trong khu công nghiệp được xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn cho phép, trước khi xả ra hệ thống công thu gom của khu công nghiệp và được dẫn đến khu xử lý tập trung.

- Công thoát nước thải bố trí trên vỉa hè, mạng lưới thoát nước thải sử dụng cống tròn BTCT có đường kính D400 ÷ D600mm. Bố trí 03 trạm bơm tăng áp để bơm toàn bộ nước thải về trạm xử lý nước thải ở phía Tây để giảm độ sâu chôn cống. Hệ thống ga thu và ga thăm thiết kế dọc theo cống, khoảng cách giữa các hố ga 25m ÷ 30m.

- Trạm xử lý nước thải có công suất 8600 m³/ngày đêm, nước thải sau khi được xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn loại A, sau đó được xả vào mương thoát nước mưa thoát ra kênh A32.

6.5. Quy hoạch cấp điện:

- Tổng công suất điện tiêu thụ: 71,10MVA.

- Nguồn điện: Giai đoạn đầu được lấy từ đường dây điện 22kV dẫn từ trạm 110/22kV Đồng Văn. Nguồn điện lâu dài xây dựng trạm 110/22kV-2x40 MVA trong KCN, lấy nguồn điện 110kV ở phía Đông Nam KCN dẫn từ trạm 220/110kV Phú Lý.

- Mạng cấp điện 22kV trong KCN kiểu mạch vòng, dây nổi trên cột, bố trí đi ngầm trên vỉa hè đến từng lô đất trong Khu công nghiệp.

- Điện chiếu sáng: Bố trí dọc theo vỉa hè, khoảng cách các cột trung bình 35÷45m, độ cao treo đèn là 10m. Sử dụng cột thép tròn côn liền cần cao 10m, sử dụng loại đèn tiết kiệm năng lượng LED.

6.6. Thông tin liên lạc: Lắp đặt 01 tổng đài số thuê bao đáp ứng yêu cầu của toàn Khu. Cấp tín hiệu sử dụng cáp quang trực phân phối đến các thuê. Toàn bộ cáp được luồn trong tuyến ống chính gồm 02 ống nhựa uPVC D110 siêu bền chôn trực tiếp trong đất ở độ sâu 0,7 đối với dưới đường và 0,5m đối với ống trên hè. Hệ thống thông tin trực chính và các trục nhánh sẽ sử dụng cáp quang truyền dẫn.

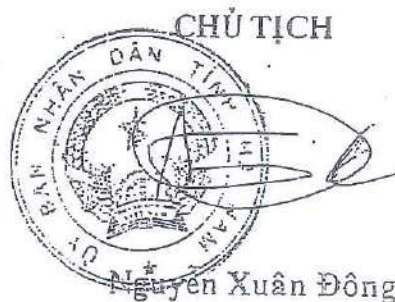
6.7. Rác thải và vệ sinh môi trường: Rác thải được thu gom, phân loại, tập kết tại đầu nguồn, sau đó vận chuyển đi xử lý tại khu xử lý rác thải tập trung của Tỉnh.

Điều 2. Tổ chức thực hiện: Yêu cầu Chủ đầu tư chỉnh sửa, bổ sung một số nội dung theo kiến nghị của Sở Xây dựng tại Báo cáo số 1198/SXD-QHKT ngày 25 tháng 7 năm 2016 làm cơ sở triển khai thực hiện các bước tiếp theo.

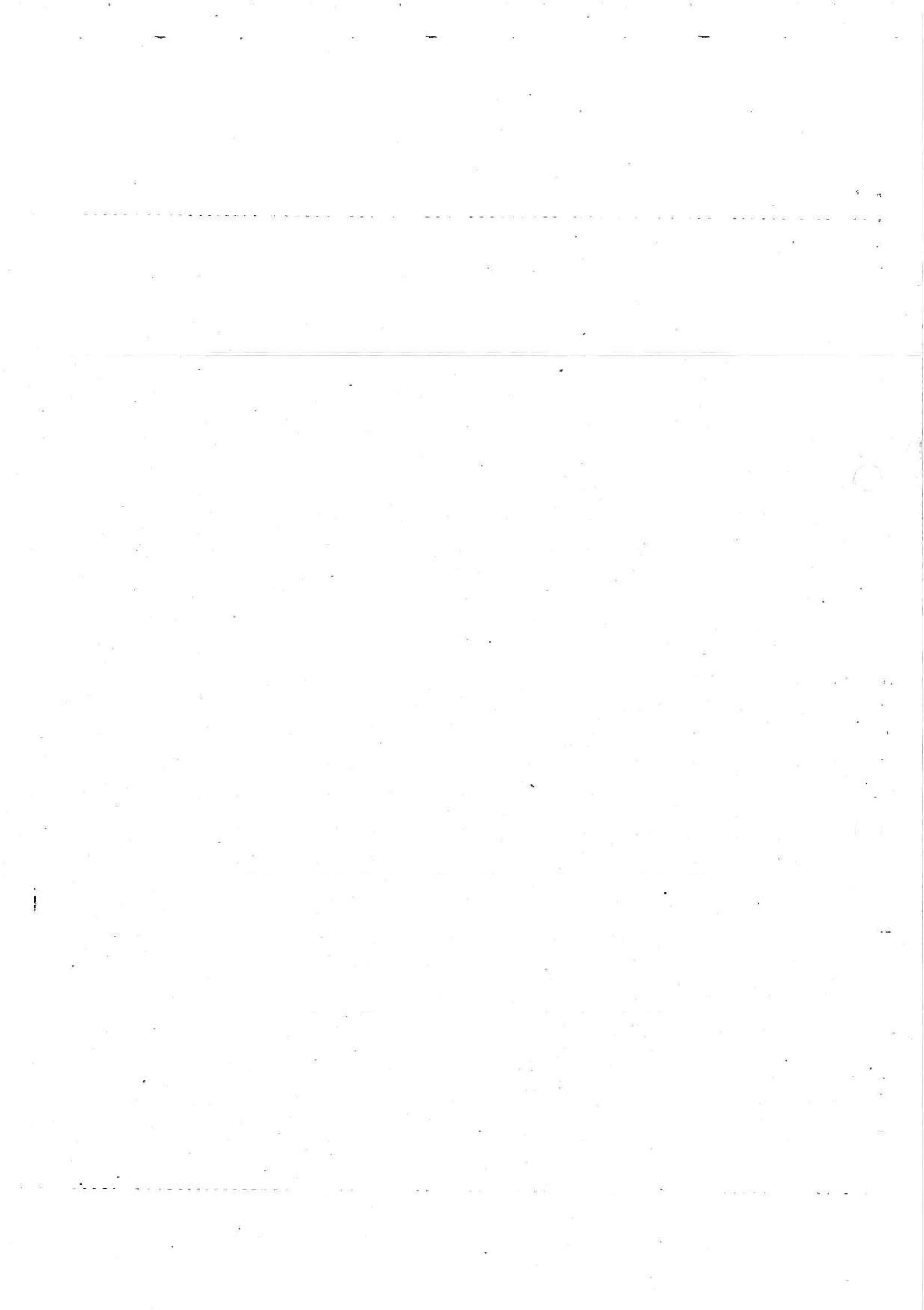
Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở, Ngành: Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Công Thương, Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Giao thông Vận tải, Ban Quản lý các khu công nghiệp; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Kim Bảng; Chủ đầu tư và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /

Nơi nhận:

- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
 - Như Điều 3 (9);
 - VPUB: CPVP(3), TN(L), GTXD, TH(2);
 - Lưu VT, XD.
- QV. - ĐXD/2016/061



(Handwritten signature)



ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH HÀ NAM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1887/UBND-NN&TNMT
V/v thực hiện thu hồi đất, giải phóng
mặt bằng theo quy hoạch phục vụ Dự
án xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ
tầng KCN Đồng Văn IV, tại địa bàn
huyện Kim Bảng

Hà Nam, ngày 19 tháng 8 năm 2016

Kính gửi:

- Các Sở, ngành: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng,
Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư;
- Ủy ban nhân dân huyện Kim Bảng.

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của
Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị quyết số 29/NQ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2013 của Chính
phủ về Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và Kế hoạch sử dụng đất 5 năm kỳ
đầu (2011-2015) tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Văn bản số 1387/TTg-KTN ngày 05 tháng 8 năm 2016 của Thủ
tướng Chính phủ về việc chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh
doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Nghị quyết số 14/NQ-HĐND ngày 29 tháng 7 năm 2016 của Hội
đồng nhân dân tỉnh về bổ sung các dự án thu hồi đất và các dự án chuyên mục
đích sử dụng dưới 10 ha đất trồng lúa năm 2016 trên địa bàn tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Quyết định số 1188/QĐ-UBND ngày 05 tháng 8 năm 2016 của
UBND tỉnh về việc phê duyệt quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 khu
công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Quyết định số 1251/QĐ-UBND ngày 19 tháng 8 năm 2016 của
UBND tỉnh về việc phê duyệt bổ sung các dự án thu hồi đất và các dự án chuyên
mục đích sử dụng dưới 10 ha đất trồng lúa năm 2016 trên địa bàn tỉnh Hà Nam;

Xét đề nghị của Giám đốc Công ty đầu tư hạ tầng và đô thị VIGLACERA
thuộc Tổng công ty VIGLACERA - CTCP tại Văn bản số 405/CT-ĐT ngày 11
tháng 8 năm 2016; Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Văn bản số
868/STN&MT-QH ngày 19/8/2016, Ủy ban nhân dân tỉnh có ý kiến như sau:

1. Đồng ý về chủ trương Ủy ban nhân dân huyện Kim Bảng triển khai
thực hiện công tác thu hồi đất và giải phóng mặt bằng theo quy hoạch để phục
vụ Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng
Văn IV, huyện Kim Bảng, với tổng diện tích 300ha, tại địa bàn các xã: Nhật
Tân, Nhật Tựu và Đại Cường, huyện Kim Bảng (trong đó: Đợt 1 thu hồi khoảng
52ha tại xã Đại Cường, trên cơ sở Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000
Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, đã được UBND tỉnh phê
duyet tại Quyết định số 1188/QĐ-UBND ngày 05/8/2016).



2. Giao Ủy ban nhân dân huyện Kim Bảng chủ trì, phối hợp với các Sở, ngành, đơn vị liên quan tổ chức thực hiện trình tự, thủ tục thu hồi đất, giải phóng mặt bằng; đồng thời quản lý quỹ đất sau khi đã hoàn thành giải phóng mặt bằng để bàn giao cho Chủ đầu tư khi dự án được phê duyệt theo quy định của pháp luật.

3. Yêu cầu các Sở, ngành, Ủy ban nhân dân huyện Kim Bảng, các đơn vị liên quan triển khai, phối hợp chặt chẽ trong quá trình thực hiện nhiệm vụ trên. *ll*

Nơi nhận:

- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh (để báo cáo);
- Như kính gửi;
- Công ty đầu tư hạ tầng và đô thị VI GLACERA;
- VPUB: LĐVP(3), XD, KT, TH;
- Lưu VT, TN&MT(3).

ML.D/8-2016/DD/CV/133.



Trương Minh Hiến

SỞ NÔNG NGHIỆP & PTNT HÀ NAM
CHI CỤC THỦY LỢI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: *AT/TL*

Hà Nam, ngày 6 tháng 9 năm 2016

"Thông tin tiêu thoát nước khu vực Dự án
Khu công nghiệp Đồng Văn IV"

Kính gửi: Công ty Đầu tư hạ tầng và đô thị Viglacera.

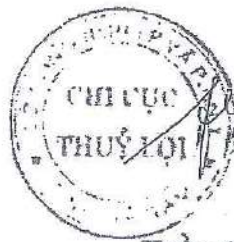
Chi cục Thủy lợi Hà Nam đã nhận được Công văn số 368/CT-ĐT ngày 15/7/2016 của Công ty Đầu tư hạ tầng và đô thị Viglacera V/v "Xin cung cấp thông tin cao độ hiện trạng và điểm đầu nối với hệ thống thoát nước của địa phương tại Dự án Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam". Sau khi xem xét, nghiên cứu Chi cục Thủy lợi Hà Nam cung cấp một số thông tin về hệ thống tiêu thoát nước khu vực Dự án Khu công nghiệp Đồng Văn IV như sau:

Khu vực Dự án thuộc các xã Đại Cương, Nhật Tân, Nhật Tựu huyện Kim Bảng việc tiêu nước tập chung chủ yếu vào kênh tiêu A3-2 và các kênh nhánh của kênh A3-2

Chi cục Thủy lợi Hà Nam thông báo để Công ty Đầu tư hạ tầng và đô thị Viglacera biết, thực hiện./.

Nơi nhận:
- Như kính gửi;
- Lưu: VP.

KT. CHI CỤC TRƯỞNG
PHÓ CHI CỤC TRƯỞNG



Trần Sỹ Phúc

Trần Sỹ Phúc *AT*

Số: 1552 /TTTr-SGTVT

Hà Nam, ngày 09 tháng 9 năm 2016

TỜ TRÌNH

V/v thoả thuận điều chỉnh quy hoạch vị trí đầu nối
Km87+611/QL.38 mới (phía trái tuyến), địa bàn tỉnh Hà Nam.

Kính gửi: Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam.

Căn cứ Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010; Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/9/2015 của Bộ GTVT hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

Căn cứ quyết định số 794/QĐ-UBND ngày 16/7/2015 của UBND tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt bổ sung quy hoạch các vị trí đầu nối mạng lưới đường bộ địa phương với các tuyến quốc lộ 37B, QL.38B, QL.38 mới và QL.21B kéo dài (gồm cả đoạn tuyến Phú Lý-Mỹ Lộc), địa bàn tỉnh Hà Nam (trên cơ sở thoả thuận của Tổng Cục ĐBVN tại văn bản số 3023/TCĐBVN-ATGT ngày 15/6/2015).

Căn cứ quyết định số 1387/TTg-KTN ngày 05/8/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

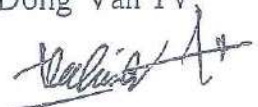
Căn cứ quyết định số 1188/QĐ-UBND ngày 05/8/2016 của UBND tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

Sau khi xem xét Tờ trình số 454/CT-ĐT ngày 07/9/2016 của Công ty đầu tư hạ tầng và đô thị Viglacera về việc bổ sung quy hoạch đầu nối đường giao thông từ Dự án khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam vào quốc lộ 38 và tỉnh lộ 498; Sở Giao thông vận tải Hà Nam trình Ủy ban nhân dân tỉnh nội dung sau:

Theo Quy hoạch các vị trí đầu nối mạng lưới đường bộ địa phương với các tuyến Quốc lộ 37B, QL.38B, QL.38 mới và QL.21B kéo dài được duyệt tại quyết định số 794/QĐ-UBND ngày 16/7/2015 của UBND tỉnh Hà Nam thì vị trí đầu nối đường ngang ra vào Khu công nghiệp Kim Bảng (nay là khu công nghiệp Đồng Văn IV) vào QL.38 mới tại Km87+611 (phía trái tuyến).

Theo quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam kết nối hạ tầng vào QL.38 mới tại Km87+530 (phía trái tuyến).

Để đảm bảo thống nhất, đồng bộ giữa Quy hoạch các vị trí đầu nối mạng lưới đường bộ địa phương với các tuyến Quốc lộ 37B, QL.38B, QL.38 mới và QL.21B kéo dài và Quy hoạch chi tiết 1/2000 khu công nghiệp Đồng Văn IV;



Sở Giao thông vận tải đề nghị Ủy ban nhân dân tỉnh có văn bản đề nghị Bộ Giao thông vận tải chấp thuận điều chỉnh vị trí đầu nối đường ra vào khu công nghiệp Đồng Văn IV từ Km87+611 - phía trái tuyến sang vị trí mới Km87+530 - phía trái tuyến (cách vị trí cũ khoảng 81m).

Kính đề nghị Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam xem xét giải quyết./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc Sở (để báo cáo);
- Công ty đầu tư hạ tầng và đô thị Viglacera;
- Lưu VT, QLCHTGT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Kiều Hồng Quảng

Số: 403 /HTKT-HT

Hà Nội, ngày 14 tháng 09 năm 2016

V/v thông báo kết quả thẩm định
thiết kế cơ sở của Dự án đầu tư xây
dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng
Khu công nghiệp Đồng Văn IV tại
huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam

Kính gửi: Ban quản lý các dự án đầu tư xây dựng Viglacera

Cục Hạ tầng kỹ thuật - Bộ Xây dựng đã nhận Tờ trình số 34/BQL-QLDA ngày 30/08/2016 của Ban quản lý các dự án đầu tư xây dựng Viglacera trình thẩm định thiết kế cơ sở của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, địa điểm tại huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 25/2015/NĐ-CP ngày 25/03/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý đầu tư xây dựng;

Văn bản số 1387/TTg-KTN ngày 05/08/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc đồng ý chủ trương đầu tư đối với dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV tại huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam;

Căn cứ hồ sơ thiết kế cơ sở kèm theo Tờ trình thẩm định;

Căn cứ Báo cáo kết quả thẩm tra thiết kế cơ sở dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV số 190-16/HĐ-CCU ngày 10/09/2016 của Công ty TNHH Tư vấn Đại học Xây dựng;

Sau khi xem xét, Cục Hạ tầng kỹ thuật - Bộ Xây dựng thông báo kết quả thẩm định thiết kế cơ sở của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1. Tên dự án: Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.
2. Nhóm dự án: Nhóm A.
3. Loại, cấp và quy mô công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, Cấp I.



4. Người Quyết định đầu tư: Tổng công ty Viglacera - CTCP.

5. Đại diện Chủ đầu tư: Ban quản lý các dự án đầu tư xây dựng Viglacera

Địa chỉ: Tầng 4, tòa nhà Viglacera, số 1 Đại lộ Thăng Long, Mễ Trì, Nam Từ Liêm, Hà Nội.

6. Địa điểm xây dựng: huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

7. Tổng mức đầu tư tại Tờ trình: 1.910.000.000.000 đồng (Bằng chữ: Một nghìn chín trăm mười tỷ đồng).

8. Nguồn vốn đầu tư: Vốn doanh nghiệp, vốn vay thương mại (vốn khác)

9. Thời gian thực hiện: Năm 2016-2021

10. Tiêu chuẩn, Quy chuẩn áp dụng:

Thiết kế áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật của Việt Nam theo danh mục tại Báo cáo kết quả thẩm tra số 190-16/HĐ-CCU ngày 10/09/2016 của Công ty TNHH Tư vấn Đại học Xây dựng.

11. Nhà thầu lập thiết kế cơ sở: Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Công nghiệp và Đô thị Việt Nam (VCC).

12. Nhà thầu khảo sát địa chất công trình: Công ty Cổ phần Khảo sát và xây dựng – USCO

II. HỒ SƠ THẨM ĐỊNH THIẾT KẾ CƠ SỞ

1. Văn bản pháp lý:

- Văn bản số 1350/TTg-KTN ngày 15/08/2008 của Thủ Tướng Chính phủ về việc bổ sung các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam vào Quy hoạch phát triển các khu công nghiệp ở Việt Nam, trong đó có khu công nghiệp Đồng Văn IV;

- Văn bản số 1688/UBND-DN&XTĐT ngày 15/12/2010 của UBND tỉnh Hà Nam về việc nghiên cứu đầu tư khu công nghiệp Đồng Văn IV, trong đó giao cho Tổng công ty Viglacera nghiên cứu quy hoạch, lập phương án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Đồng Văn IV;

- Văn bản số 422/UBND-GTXD ngày 08/3/2016 của UBND tỉnh Hà Nam về việc chấp thuận chủ trương nghiên cứu, khảo sát dự án đầu tư xây dựng khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng;

- Văn bản số 539/UBND-GTXD ngày 22/3/2016 của UBND tỉnh Hà Nam về việc khảo sát, lập quy hoạch và đầu tư giai đoạn I khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng;

- Văn bản số 1387/TTg-KTN ngày 05/08/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc đồng ý chủ trương đầu tư đối với dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV tại huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam;

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 1138634252 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam cấp chứng nhận lần đầu ngày 05/8/2016 cho Tổng công ty Viglacera - CTCP;

- Quyết định số 1188/QĐ-UBND ngày 05/8/2016 của UBND tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam;

- Văn bản số 759/SCT-QLNL ngày 26/7/2016 của Sở Công thương tỉnh Hà Nam về việc cung cấp thông tin các điểm kết nối với hệ thống điện tại dự án khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam;

- Văn bản số 13/TL ngày 1/8/2016 của Chi cục Thủy lợi, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Hà Nam về việc thông tin cao độ công trình thủy lợi liên quan đến dự án khu công nghiệp Đồng Văn IV.

Và các văn bản pháp lý có liên quan khác.

2. Hồ sơ, tài liệu dự án, khảo sát, thiết kế:

- Thuyết minh thiết kế cơ sở và tập bản vẽ thiết kế cơ sở dự án.

- Hồ sơ khảo sát xây dựng phục vụ lập dự án:

+ Báo cáo khảo sát địa chất công trình của Công ty Cổ phần Khảo sát và xây dựng – USCO.

+ Báo cáo khảo sát địa hình của Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Công nghiệp và Đô thị Việt Nam (VCC).

- Hồ sơ thuyết minh và bản vẽ kèm theo quyết định phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam (Quyết định số 1188/QĐ-UBND ngày 05/8/2016 của UBND tỉnh Hà Nam).

3. Hồ sơ năng lực các nhà thầu:

- Hồ sơ năng lực của nhà thầu lập dự án, thiết kế cơ sở: Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Công nghiệp và Đô thị Việt Nam (VCC).

- Hồ sơ năng lực của nhà thầu khảo sát địa chất: Công ty Cổ phần Khảo sát và xây dựng – USCO.

- Hồ sơ năng lực của nhà thầu khảo sát địa hình: Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Công nghiệp và Đô thị Việt Nam (VCC)

- Hồ sơ năng lực Tư vấn thẩm tra thiết kế cơ sở: Công ty TNHH Tư vấn Đại học Xây dựng

- Chứng chỉ hành nghề và thông tin năng lực của các chức danh: Chủ nhiệm khảo sát, chủ nhiệm đồ án thiết kế, chủ trì thiết kế cơ sở.

III. NỘI DUNG VÀ GIẢI PHÁP THIẾT KẾ CƠ SỞ



1. Hạng mục san nền:

a. Cao độ không chế san nền: Cao độ san nền phù hợp với quy hoạch phân khu đã được phê duyệt, cao độ thiết kế tại các nút giao của mạng lưới đường giao thông.

+ Cao độ san nền thấp nhất: +3,0m, là khu vực dải cây xanh cách ly 30m bao quanh KCN.

+ Hướng dốc thoát nước của san nền là chủ yếu về hướng từ giữa KCN dốc ra các tuyến mương xung quanh KCN. Hướng thoát nước từ trong nền các khu đất được đưa về phía rãnh thu nước và hệ thống thoát nước đặt dọc theo mạng lưới đường giao thông sau đó thoát ra kênh xung quanh khu và kênh giữa khu. Thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức thiết kế với $\Delta h = 0,05m$ độ dốc nền $i \geq 0,004$ đảm bảo yêu cầu thoát nước cho ô đất xây dựng công trình.

b. Khối lượng và biện pháp thi công san nền:

- Tính toán khối lượng san nền theo phương pháp lưới ô vuông với kích thước ô trung bình 20mx20m.

- Trước khi đắp nền phải bóc bỏ lớp đất hữu cơ bề mặt tại khu vực ruộng lúa với chiều dày trung bình 30cm.

- Vật liệu đắp nền dùng cát. Độ chặt đầm nén trong các lô yêu cầu $K=0,90$; đối với nền đường $K=0,95$.

- Ta luy nền đào $m=1/0,75-1/1$, nền đắp $m=1/1,5$. Bề mặt mái dốc nền đắp được trồng cỏ để gia cố.

2. Hạng mục đường giao thông nội bộ

a. Phạm vi thiết kế:

Mạng lưới đường giao thông nội bộ trong Khu công nghiệp được tổ chức theo dạng bàn cờ với các đường trục chính theo hướng Đông - Tây, Bắc - Nam.

- Tuyến mặt cắt 1 - 1 (Đường trục chính Đông - Tây, Bắc Nam) có lộ giới 30,00m gồm:

+ Mặt đường: $2 \times 10,50m = 21,00m$

+ Vía hè: $2 \times 3,00m = 6,00m$

+ Giải phân cách giữa: $= 3,00m$

- Tuyến mặt cắt 2 - 2 (Đường trục chính từ QL1A vào khu công nghiệp) có lộ giới 21,00m gồm:

+ Mặt đường: $= 15,00m$

+ Vía hè: $2 \times 3,00m = 6,00m$

+ Giải phân cách giữa: $= 0,00m$

- Tuyến mặt cắt 3-3 (Đường nội bộ khu công nghiệp) có lộ giới 16,50m gồm:

- + Mặt đường: = 10,50m
- + Vía hè: $2 \times 3,00\text{m}$ = 6,00m
- + Giải phân cách giữa: = 0,00m

- Tuyến mặt cắt 4-4 (Đường bao khu công nghiệp) có lộ giới 16,50m gồm:

- + Mặt đường: = 10,50m
- + Vía hè: $2 \times 3,00\text{m}$ = 6,00m
- + Giải phân cách giữa: = 0,00m

b. Giải pháp thiết kế:

*) Nền đường:

- Nền đường được đắp cát đầm chặt $K = 0,95$; lớp tiếp giáp với kết cấu áo đường dày 30cm đầm chặt $K = 0,98$.

*) Mặt đường:

- Loại mặt đường: Áo đường mềm loại cao cấp A1.

- Đường trong khu công nghiệp có các thông số tính toán sau:

- + Mô đun đàn hồi yêu cầu : $E_y/c = 155 \text{ Mpa}$
- + Tải trọng trục : 120 kN
- + Đường kính vệt bánh xe : $D = 36 \text{ cm}$
- + Áp lực bánh xe : $P = 0,6 \text{ Mpa}$

- Cấu tạo áo đường:

- + Bê tông nhựa chặt 12.5 dày 4 cm
- + Lớp nhựa lỏng dính bám 0,5 kg/m²
- + Bê tông nhựa chặt 19 dày 6 cm
- + Lớp nhựa lỏng dính bám 1 kg/m²
- + Cấp phối đá dăm loại 1 dày 20 cm
- + Cấp phối đá dăm loại 2 dày 30 cm
- + Nền cát dày 30 cm đầm nén đạt $K = 0,98$
- + Các lớp dưới đầm nén đạt $K = 0,95$

*) Thiết kế bó vỉa, vỉa hè:

- Bó vỉa tại mép đường phía vỉa hè dùng loại bó vỉa đúc $18 \times 30 \times 100\text{cm}$ M200. Tấm đan rãnh bê tông $50 \times 30 \times 6\text{cm}$ M200.

- Hệ đi bộ được lát gạch rộng 2m cho người đi bộ, phần còn lại bố trí trồng cây xanh và thảm cỏ. Hai bên phần lát hè dùng gạch chỉ mác 75 xây vữa xi măng mác 50 để giữ ổn định. Bao gồm các lớp:

+ Gạch Ceramic - Viglacera dày 6cm.

+ Vữa xi măng M50 dày 2cm.

+ Bê tông xi măng M100 dày 8cm.

+ Nền đất đầm nén đạt $K=0,95$.

*) Tổ chức giao thông tại các nút giao:

- Toàn bộ khu sử dụng nút giao thông đồng mức, bán kính bó vỉa chỗ nút giao: $R=15m-20m$.

- Tại các đường vòng, các nút giao được bố trí các bảng báo hiệu đường bộ.

3. Hạng mục cấp nước và phòng cháy chữa cháy:

a. Nguồn nước:

- Giai đoạn đầu của dự án sử dụng nguồn nước sạch từ nhà máy nước Kim Bình công suất $6.000m^3/ngđ$ ở phía Nam theo tuyến ống D200 trên đường QL1A cấp cho khu công nghiệp với lưu lượng khoảng $2.000m^3/ngđ$.

- Giai đoạn sau: xây dựng nhà máy xử lý nước sạch công suất $15.000m^3/ngđ$ lấy nước thô từ sông Đáy, chủ động cấp nước cho khu công nghiệp.

b. Mạng lưới đường ống cấp nước:

- Mạng lưới cấp nước chung cho sản xuất, sinh hoạt kết hợp với cấp nước chữa cháy, được thiết kế dạng mạng vòng để đảm bảo cấp nước liên tục, an toàn cho khu vực.

- Vật liệu ống cấp nước dùng ống HDPE PN8 cho các tuyến có đường kính từ D110-D400.

- Tất cả các ống cấp nước đều đặt dưới vỉa hè và được chôn sâu từ 0,7-1,5m.

- Mạng lưới cấp nước chữa cháy:

+ Vị trí các họng lấy nước chữa cháy được bố trí dọc theo các tuyến ống, khoảng cách các trụ từ 120-150m.

+ Mạng lưới áp lực thấp, áp lực nước tối thiểu tại trụ cứu hoả là 10m.

4. Hạng mục thoát nước mưa:

- Hướng thoát nước chính: Thoát ra kênh mương hở A32-11 ở trung tâm KCN và tuyến mương bao quanh KCN rồi chảy ra kênh tiêu A32, sau đó thoát ra các trạm bơm tiêu Giáp Ba ở phía Đông Bắc, trạm bơm Hoàng Tây ở phía

Đông Nam bơm ra sông Nhuệ, trạm bơm Quê 2 ở phía Nam bơm ra sông Đáy.

- Mạng lưới thoát nước mưa:

+ Rãnh thoát nước theo quy hoạch là công hợp BCTC, trong TKCS đề xuất điều chỉnh thay bằng rãnh BTCT và có nắp dầy đan, có tính chất và khẩu độ tương đương công hợp.

+ Hồ thu và giếng thăm làm bằng BTCT.

+ Các đoạn cống qua đường làm công hợp bê tông cốt thép chảy ra kênh tiêu A32.

+ Thiết kế tự chảy, thoát độc lập với nước thải, với độ dốc thiết kế $i \geq 1/D$ (trong đó D là đường kính ống thoát nước).

5. Hạng mục thoát nước thải:

a. Hệ thống thoát nước thải:

- Giải pháp thiết kế:

+ Hệ thống thoát nước thải được thiết kế độc lập với hệ thống thoát nước mưa.

+ Hướng thoát nước chính: Nước thải KCN được tập trung về trạm xử lý ở phía Đông KCN. Nước thải công nghiệp của các nhà máy trong khu công nghiệp phải xử lý sơ bộ đạt giới hạn tiêu chuẩn cho phép trước khi xả ra hệ thống cống thu gom của khu công nghiệp và được dẫn đến khu xử lý tập trung.

+ Công thoát nước thải bố trí trên vỉa hè, mạng lưới thoát nước thải sử dụng công tròn BTCT có đường kính D400-D600mm. Bố trí 03 trạm bơm tăng áp để bơm toàn bộ nước thải về trạm xử lý nước thải ở phía Tây để giảm độ sâu chôn cống. Hệ thống ga thu và ga thăm thiết kế dọc theo ống, khoảng cách giữa các hố ga 25-30m.

- Mạng lưới đường cống thoát nước được bố trí dọc theo các tuyến đường thiết kế. Các tuyến cống được xây dựng trên vỉa hè. Phạm vi phục vụ bao gồm toàn khu vực dự án. Trên các trục đường bố trí ga thăm với khoảng cách mỗi ga từ 25-30m.

- Hệ thống cống thoát nước thải hoạt động theo nguyên tắc tự chảy. Chiều sâu chôn cống tối thiểu là 0,7m, tối đa là 4m tính tới đỉnh cống.

- Mạng lưới sử dụng công BTCT có đường kính D400mm đến D600mm.

- Trạm xử lý nước thải (phía Đông KCN) có công suất 8.600m³/ngày sẽ được lập và thực hiện ở dự án riêng biệt. Trong trạm xử lý nước thải phải xây dựng các công trình để kiểm soát an toàn nước thải trước khi xả ra ngoài như hồ điều hòa sinh thái, hệ thống quan trắc môi trường chất lượng nước tự động kết nối với Sở Tài nguyên và Môi trường.

5. Hạng mục cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc:

a. Nguồn điện:

- Nguồn điện giai đoạn đầu: được lấy từ đường dây điện 22kv dẫn từ trạm 110/22kv Đồng Văn.

- Nguồn điện giai đoạn sau: xây dựng trạm 110/22KV trong KCN, lấy nguồn điện 110kv ở phía Đông Nam KCN dẫn từ trạm 220/110kv Phú Lý.

b. Mạng lưới điện và trạm biến áp:

- Xây dựng 01 trạm 110/22KV công suất (2x40)MVA đặt tại khu đất hạ tầng trên từng phân khu của KCN.

- Cột điện dùng loại cột bê tông li tâm cao 18m; lộ kép dùng cột LT18C, cột đúp dùng cột LT18C; cột đỡ đối với lộ đơn dùng cột LT18B.

- Móng cột dùng móng đơn và móng kép, bê tông móng mác 200, có thép dẽm và cốt thép móng.

- Các cột điện đều bố trí hệ thống tiếp địa lắp lại đường dây T4C-1,5; tiếp địa gia công xong phải được mạ kẽm nhúng nóng theo qui định.

- Trong toàn bộ khu vực khu công nghiệp bố trí 03 bộ cầu dao phân đoạn 24kV, đặt tại các vị trí có thể cắt điện độc lập từng nhánh.

- Các trạm biến áp lưới 22/0,4KV sử dụng loại trạm xây hoặc kiốt, trạm được đặt tại trung tâm phụ tải điện các khu vực. Các trạm biến áp lưới và lưới điện hạ thế trong các nhà máy sẽ do các khách hàng tự đầu tư xây dựng nhưng phải tuân thủ theo các quy định của Ban quản lý Khu Công nghiệp và quy phạm ngành Điện. Dung lượng trạm lưới cụ thể sẽ tùy thuộc thiết kế và dây chuyền công nghệ từng nhà máy.

- Lưới điện chiếu sáng:

+ Nguồn cấp cho hệ thống chiếu sáng được cấp điện từ các trạm biến áp phân phối hạ thế.

+ Cấp cấp nguồn từ tủ hạ thế trạm biến áp tới các đèn chiếu sáng sử dụng Cu/XLPE/DSTA/PVC có tiết diện đảm bảo cấp điện áp làm việc và tổn thất điện áp trong giới hạn cho phép.

+ Sử dụng tủ điều khiển chiếu sáng chuyên dụng. Tủ điều khiển theo thời gian để cấp điện đến các đèn. Cấp nguồn từ tủ điều khiển ra tuyến đèn sử dụng mạng 3pha/ 4dây.

+ Cấp điện cho hệ thống đèn chiếu sáng dùng cáp ký hiệu Cu/XLPE/DSTA/PVC luôn trong ống nhựa vặn xoắn HDPE, chôn ngầm đất.

+ Hào cáp được đào sâu 0,8m so với cốt vỉa hè lớp dưới cùng là lớp cát đen đầm chặt dày 0,3m ở giữa lớp này đặt cáp hạ áp 0,6kV- Cu/XLPE/DSTA/PVC. Trên lớp cát đen đặt gạch chỉ (9viên/1m) nhằm bảo vệ cáp, lớp trên cùng là lớp đất mịn ở độ sâu 0,2m đặt lưới báo hiệu cáp bằng nilông. Đoạn cáp qua đường

hào cáp được đào sâu 1,0m.

+ Đèn chiếu sáng: Sử dụng bộ đèn LED. Bố trí một hàng cột dọc theo vỉa hè, tùy theo chiều rộng đường và theo kết quả tính toán bố trí hàng cột ở một bên vỉa hè hoặc cả hai bên vỉa hè, khoảng cách cột trung bình 35-45m, độ cao treo đèn là 10m, tim cột cách lề đường 0,7m. Sử dụng cột thép tròn côn liền cần 10m.

c. Mạng lưới thông tin liên lạc:

- Toàn bộ cáp quang tín hiệu được luồn trong tuyến ống chính gồm 02 ống nhựa uPVC D110 chôn trực tiếp trong đất ở độ sâu 0,7m đối với dưới đường và 0,5m đối với ống trên hè.

- Hệ thống hố ga kéo cáp được đặt với khoảng cách trung bình là 60-100m và những vị trí tuyến ống đối hướng. Khi tuyến cáp đi qua đường được luồn trong ống thép D110 để đảm bảo không bị đứt cáp.

IV. KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH THIẾT KẾ CƠ SỞ

1. Sự phù hợp của thiết kế cơ sở với quy hoạch chi tiết xây dựng; tổng mặt bằng được chấp thuận hoặc với phương án tuyến công trình được chọn đối với công trình xây dựng theo tuyến:

- Hồ sơ thiết kế cơ sở của dự án cơ bản phù hợp với Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam được UBND tỉnh Hà Nam phê duyệt tại Quyết định số 1188/QĐ-UBND ngày 05/8/2016. Dự án đã được Thủ tướng Chính phủ chấp thuận bổ sung vào Danh mục các khu công nghiệp dự kiến ưu tiên thành lập mới đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020 (ban hành kèm theo Quyết định số 1107/QĐ-TTg ngày 21/8/2006 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch phát triển các khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020) tại Văn bản số 1350/TTg-KTN ngày 15/08/2008 về việc bổ sung các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam vào Quy hoạch phát triển các khu công nghiệp ở Việt Nam, trong đó có khu công nghiệp Đồng Văn IV.

2. Sự phù hợp của thiết kế cơ sở với vị trí địa điểm xây dựng, khả năng kết nối với hạ tầng kỹ thuật của khu vực:

- Các hạng mục công trình được đề xuất thiết kế thuộc dự án cơ bản phù hợp với các chỉ tiêu về vị trí và quy mô đã được phê duyệt theo Quyết định số 1188/QĐ-UBND ngày 05/8/2016 của UBND tỉnh Hà Nam và Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư Mã số Dự 1138634252 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam cấp chứng nhận lần đầu ngày 05/8/2016 cho Tổng công ty Viglacera - CTCP.

- Thiết kế cơ sở cơ bản thể hiện đầy đủ các nội dung về hạng mục đầu tư các công trình chính, mô tả các giải pháp thiết kế chính. Giải pháp thiết kế được đưa ra có tính đến việc kết nối với các công trình hiện có cũng như đảm bảo việc phát triển mở rộng cho giai đoạn tiếp theo.

- Dự án đảm bảo khả năng kết nối với hạ tầng kỹ thuật của khu vực xung quanh. Hiện nay đã có các công trình đầu mối hạ tầng ngoài hàng rào phục vụ cho KCN là tuyến giao thông QL1A đoạn tránh Phủ Lý phía Đông KCN, Quốc lộ 38 phía Bắc KCN, đường trục chính nối từ Quốc lộ 38 vào trung tâm khu công nghiệp; đường dây 22kv trên đường QL1A mới phía Đông KCN dẫn từ trạm 110/22kv Đồng Văn tới.

- Hồ sơ thiết kế cơ sở chưa thể hiện giải pháp thiết kế, công nghệ các công trình nhà máy cấp nước, nhà máy xử lý nước thải... Các công trình này sẽ được lập và thực hiện ở dự án riêng biệt.

- Hồ sơ thiết kế cơ sở chưa có các thỏa thuận về đấu nối giao thông, cấp điện, cấp nước; thỏa thuận về điểm xả thải, xả nước mưa ra nguồn tiếp nhận; phương án thu gom xử lý chất thải rắn (bao gồm bùn thải và chất thải công nghiệp khác).

- Phần thiết kế lưới điện trung áp xây dựng trong khu công nghiệp chưa có ý kiến thỏa thuận của Công ty Điện lực Hà Nam.

3. Sự phù hợp của phương án công nghệ, dây chuyền công nghệ được lựa chọn đối với công trình có yêu cầu thiết kế công nghệ:

- Căn cứ vào Điểm c Khoản 5 Điều 10 của Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý đầu tư xây dựng, người quyết định đầu tư tự tổ chức thẩm định phần thiết kế công nghệ của dự án.

4. Sự phù hợp của các giải pháp thiết kế về bảo đảm an toàn xây dựng, bảo vệ môi trường, phòng, chống cháy, nổ:

- Theo báo cáo thẩm tra, giải pháp thiết kế các hạng mục công trình của dự án cơ bản phù hợp với điều kiện tự nhiên, địa chất công trình, với quy mô và công năng của công trình.

- Các giải pháp thiết kế của công trình cơ bản tuân thủ theo các quy định bảo vệ môi trường, phòng, chống cháy, nổ.

- Dự án chưa có Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt; chưa có thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy theo Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính phủ.

5. Sự tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trong thiết kế:

- Hồ sơ thiết kế cơ sở cơ bản tuân thủ các tiêu chuẩn áp dụng, các quy chuẩn kỹ thuật, quy định của pháp luật về sử dụng vật liệu cho công trình.

- Một số lưu ý:

+ TKCS cần bổ sung QCVN 07:2016/BXD về Các công trình hạ tầng kỹ thuật; QCVN 03-MT:2015/BTNMT về Chất lượng nước mặt; các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật khác còn thiếu, không phù hợp hoặc hết hiệu lực theo yêu cầu của Báo cáo thẩm tra TKCS.

+ Độ bền vững của công trình phải tuân thủ theo cấp công trình theo Quy chuẩn QCVN 03-2012/BXD về Nguyên tắc phân loại, phân cấp công trình dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị.

6. Điều kiện năng lực của tổ chức, cá nhân thực hiện khảo sát, thiết kế cơ sở; năng lực tổ chức, cá nhân thực hiện thẩm tra thiết kế cơ sở:

- Nhà thầu lập thiết kế cơ sở, nhà thầu khảo sát địa hình, địa chất công trình có đăng ký kinh doanh phù hợp với quy định hiện hành của Nhà nước và đủ điều kiện năng lực phù hợp với công việc thực hiện.

- Chủ nhiệm dự án, chủ trì thiết kế cơ sở có chứng chỉ hành nghề và đủ điều kiện năng lực phù hợp với công việc thực hiện theo quy định.

- Đơn vị thẩm tra TKCS là Công ty TNHH Tư vấn Đại học Xây dựng và cá nhân chủ nhiệm thẩm tra TKCS Lê Bá Huệ có đủ năng lực tư vấn thẩm tra theo quy định của pháp luật.

7. Sự phù hợp của giải pháp tổ chức thực hiện dự án theo giai đoạn, hạng mục công trình với yêu cầu của thiết kế cơ sở:

- Hồ sơ thuyết minh đã nêu giải pháp tổ chức thực hiện theo giai đoạn 1, các hạng mục trạm cấp nước, trạm xử lý nước thải được đầu tư xây dựng ở giai đoạn sau phù hợp và đáp ứng nhu cầu của nhà đầu tư.

8. Một số vấn đề lưu ý:

- Các công trình trạm cấp nước, trạm xử lý nước thải sẽ được lập và thực hiện ở dự án riêng biệt. Chủ đầu tư phải bảo đảm triển khai xây dựng các công trình phù hợp và đáp ứng nhu cầu hoạt động của KCN. Trạm xử lý nước thải phải có giải pháp kiểm soát an toàn chất lượng nước thải trước khi xả ra môi trường như hồ điều hòa sinh thái, hệ thống quan trắc môi trường chất lượng nước.

- Bổ sung các thỏa thuận về đấu nối giao thông, cấp nước; thỏa thuận về điểm xả thải, xả nước mưa ra nguồn tiếp nhận; phương án thu gom xử lý chất thải rắn (bao gồm bùn thải và chất thải công nghiệp khác). Việc đấu nối hạ tầng phục vụ khu công nghiệp phải đảm bảo phù hợp với Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam đã được UBND tỉnh Hà Nam phê duyệt (Quyết định số 1188/QĐ-UBND ngày 05/8/2016).

- Bổ sung Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt; thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy theo Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính phủ.



- Phần lưới điện trung áp xây dựng trong khu công nghiệp phải được Công ty Điện lực Hà Nam thỏa thuận thiết kế bằng văn bản trước khi thi công.

V. KẾT LUẬN

- Hồ sơ thiết kế cơ sở Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam do Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Công nghiệp và Đô thị Việt Nam (VCC) lập về cơ bản tuân thủ theo các quy định hiện hành.

- Đề nghị Chủ đầu tư hoàn thiện các yêu cầu nêu tại Mục IV văn bản này và các ý kiến của Tư vấn thẩm tra trong Báo cáo kết quả thẩm tra TKCS của dự án trong quá trình triển khai dự án.

- Chủ đầu tư, Tư vấn thiết kế và Tư vấn thẩm tra hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính chính xác của các nội dung trong hồ sơ thiết kế cơ sở, báo cáo kết quả thẩm tra thiết kế cơ sở.

- Cần kiểm tra hiện trạng trước khi thực hiện đấu nối và tuân thủ theo hướng dẫn của các cơ quan quản lý chuyên ngành, đảm bảo khớp nối đồng bộ với hạ tầng kỹ thuật chung của khu vực.

Trên đây là thông báo của Cục Hạ tầng kỹ thuật - Bộ Xây dựng về kết quả thẩm định thiết kế cơ sở Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam. Đề nghị chủ đầu tư nghiên cứu thực hiện theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- TTr Lê Quang Hùng (để b/c);
- Lưu VT, QLHT(2).



Hà nội, ngày 26 tháng 8 năm 2016

Số: 493 /CT-ĐT

V/v: Mượn đường phục vụ thi công hạ tầng kỹ
thuật Khu công nghiệp Đồng Văn IV,
huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

Kính gửi: Sở Giao thông vận tải tỉnh Hà Nam

- Căn cứ các văn bản pháp lý Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam: Công văn số 1387/TTg-KTN ngày 05/08/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án; Quyết định số 1188/QĐ-UBND ngày 05/08/2016 của UBND tỉnh Hà Nam phê duyệt quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Dự án; Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư Dự án số 1138634252 ngày 05/08/2016 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam;

Công ty Đầu tư Hạ tầng và Đô thị Viglacera (đơn vị được Tổng công ty Viglacera - CTCP giao nhiệm vụ triển khai thực hiện các công việc chuẩn bị đầu tư và thi công Dự án Khu công nghiệp Đồng Văn IV) đang khẩn trương triển khai công tác san nền để chuẩn bị khởi công Dự án. Đồng thời, Công ty đang làm việc với Bộ Giao thông Vận tải, Tổng cục Đường bộ Việt Nam để thực hiện các thủ tục đầu nối đường trục chính của Khu công nghiệp Đồng Văn IV vào Quốc lộ 38 (mới). Trong thời gian chờ cấp phép, để triển khai thực hiện Dự án đạt tiến độ đã cam kết với UBND tỉnh Hà Nam, Công ty chúng tôi kính đề nghị Sở Giao thông Vận tải tỉnh Hà Nam một số nội dung như sau:

- Cho phép Công ty Đầu tư hạ tầng và Đô thị Viglacera mượn tạm đoạn Quốc lộ 38 (mới) (với chiều dài khoảng 1650m tính từ nút giao Nhật Tựu) làm lối vào cho các phương tiện thi công Dự án;

- Thời gian mượn tạm đường phục vụ thi công Dự án là khoảng 12 tháng (từ tháng 10/2016 đến hết tháng 10/2017). Khi bàn giao trả lại đoạn đường tạm nói trên, Công ty cam kết sửa chữa mọi hư hỏng xảy ra trong quá trình sử dụng;

- Công ty cam kết tự di chuyển các công trình tạm phục vụ thi công trên đoạn đường mượn và không đòi bồi thường khi cơ quan có thẩm quyền yêu cầu di chuyển;

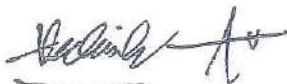
- Công ty lập và gửi kèm theo công văn này phương án đảm bảo an toàn giao thông gồm: Bảng biển chỉ dẫn, đội ngũ nhân viên điều khiển giao thông, kẻ vạch chỉ dẫn, căng dây dẫn hướng.v.v..

Kính đề nghị Sở Giao thông Vận tải tỉnh Hà Nam tạo điều kiện giúp đỡ để Công ty triển khai Dự án theo đúng tiến độ.

Xin trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lưu: ĐT, TCHC.



Q. GIÁM ĐỐC CÔNG TY
Trần Xuân Hùng

=====

①

BỘ QUỐC PHÒNG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 4092/QĐ-BQP

Hà Nội, ngày 03 tháng 10 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

Về việc tổ chức thực hiện công tác rà phá bom mìn, vật nổ
Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp
Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam - Đợt 1

BỘ TRƯỞNG BỘ QUỐC PHÒNG

Căn cứ Nghị định số 35/2013/NĐ-CP ngày 22 tháng 4 năm 2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Quốc phòng;

Căn cứ Quyết định số 96/2006/QĐ-TTg ngày 04 tháng 5 năm 2006 của Thủ tướng Chính phủ về việc quản lý và thực hiện công tác rà phá bom mìn, vật nổ; Thông tư số 146/2007/TT-BQP ngày 11 tháng 9 năm 2007 của Bộ Quốc phòng hướng dẫn thực hiện Quyết định số 96/2006/QĐ-TTg ngày 04 tháng 5 năm 2006 của Thủ tướng Chính phủ về quản lý và thực hiện công tác rà phá bom mìn, vật nổ;

Xét đề nghị của Tổng Công ty Vigracera - Công ty Cổ phần tại văn bản số 757/TCT-BQL.QLDA ngày 29/8/2016 về việc rà phá bom mìn, vật nổ dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam - Đợt 1; đề nghị của Cục trưởng Cục Tác chiến tại văn bản số 4473.../TC-KH ngày 23/9/2016,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Tổ chức thực hiện công tác rà phá bom mìn, vật nổ mặt bằng dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam - Đợt 1 với những nội dung sau:

1. Địa điểm thực hiện: Huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.
2. Chủ đầu tư: Tổng Công ty Vigracera - Công ty Cổ phần.
3. Diện tích rà phá bom mìn, vật nổ: 54ha.
4. Nguồn vốn: Vốn của Chủ đầu tư.
5. Đơn vị tổ chức thực hiện:
- Khảo sát, lập phương án kỹ thuật thi công, dự toán rà phá bom mìn vật nổ: Công ty TNHH một thành viên 49/Bộ Tư lệnh Công binh.

- Thi công rà phá bom mìn, vật nổ: Lữ đoàn Công binh 229/Bộ Tư lệnh Công binh.

6. Tiến độ thực hiện: Năm 2016.

Điều 2. Nhiệm vụ của các đơn vị:

1. Công ty TNHH một thành viên 49/Bộ Tư lệnh Công binh tổ chức khảo sát xác định thực trạng, mật độ bom mìn, vật nổ trong phạm vi diện tích mặt bằng dự án do Chủ đầu tư bàn giao tại thực địa; lập phương án kỹ thuật thi công - dự toán rà phá bom mìn, vật nổ theo kết quả khảo sát và yêu cầu tiến độ của Chủ đầu tư, báo cáo Bộ Quốc phòng thẩm định, phê duyệt làm cơ sở cho Chủ đầu tư và các cơ quan liên quan kiểm tra, giám sát thực hiện.

2. Lữ đoàn Công binh 229/Bộ Tư lệnh Công binh triển khai thi công rà phá bom mìn, vật nổ theo phương án kỹ thuật thi công được phê duyệt để bảo đảm an toàn về mặt bom mìn, vật nổ trong quá trình thi công cũng như khi đưa công trình vào khai thác sử dụng theo đúng yêu cầu tiến độ của dự án; phối hợp chặt chẽ với cơ quan quân sự địa phương và chủ đầu tư để giám sát thi công, quản lý chặt chẽ địa bàn; thu gom, vận chuyển và tiêu hủy bom mìn vật nổ thu được theo đúng quy trình. Quá trình thực hiện, chấp hành đúng các quy định hiện hành của Nhà nước và Bộ Quốc phòng về công tác rà phá bom mìn, vật nổ.

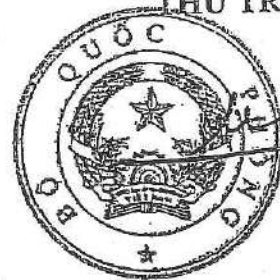
Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Tư lệnh Binh chủng Công binh, Giám đốc Công ty TNHH một thành viên 49, Lữ đoàn trưởng Lữ đoàn Công binh 229 và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan thi hành Quyết định này. / *LS*

Nơi nhận:

- Tổng Công ty Vigracera - Công ty CP;
- BTL Quân khu 3;
- BTL Công binh;
- Lữ đoàn CB229/BTLCB;
- Công ty TNHH MTV 49/BTLCB;
- Cục Tác chiến/BTTM;
- Lưu: VT, THBĐ; Ph08.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Trưng tướng Phan Văn Giang

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: *1170*/BGTVT-KCHT

Hà Nội, ngày 06 tháng 10 năm 2016

V/v Điều chỉnh quy hoạch đầu nối vào QL38 mới, thuộc địa bàn tỉnh Hà Nam

Kính gửi:

- Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam;
- Tổng cục Đường bộ Việt Nam.

Bộ GTVT nhận được công văn số 2155/UBND-GTXD ngày 16/9/2016 của UBND tỉnh Hà Nam về việc điều chỉnh quy hoạch vị trí đầu nối đường ngang trên QL38, địa bàn tỉnh Hà Nam, Sau khi xem xét tài liệu liên quan về nội dung nêu trên, Bộ GTVT có ý kiến như sau:

1. Để đảm bảo thực hiện quy hoạch khu công nghiệp Đông Văn IV đã được UBND tỉnh Hà Nam phê duyệt tại quyết định số 1188/QĐ-UBND ngày 05/8/2016, Bộ GTVT chấp thuận điều chỉnh quy hoạch vị trí đầu nối vào QL38 mới, tỉnh Hà Nam như sau:

- Từ vị trí km87+611 (trái tuyến) sang vị trí km87+530 (trái tuyến).
- Các nội dung khác giữ nguyên theo văn bản số 3023/TCĐBVN-ATGT ngày 15/6/2015 của Tổng Cục ĐBVN V/v “thỏa thuận bổ sung quy hoạch điểm đầu nối vào QL đi qua địa phận tỉnh Hà Nam”

2. Đề nghị UBND tỉnh Hà Nam chỉ đạo Chủ đầu tư công trình lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật điểm đầu nối nêu trên gửi đến Tổng cục ĐBVN xem xét chấp thuận theo quy định tại Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/9/2015 của Bộ trưởng Bộ GTVT.

3. Giao Tổng cục ĐBVN chấp thuận thiết kế và phương án tổ chức giao thông của nút giao; quy định các điều kiện đảm bảo ATGT trong quá trình thi công, khai thác và giám sát việc thực hiện theo quy định. / *Đovan*

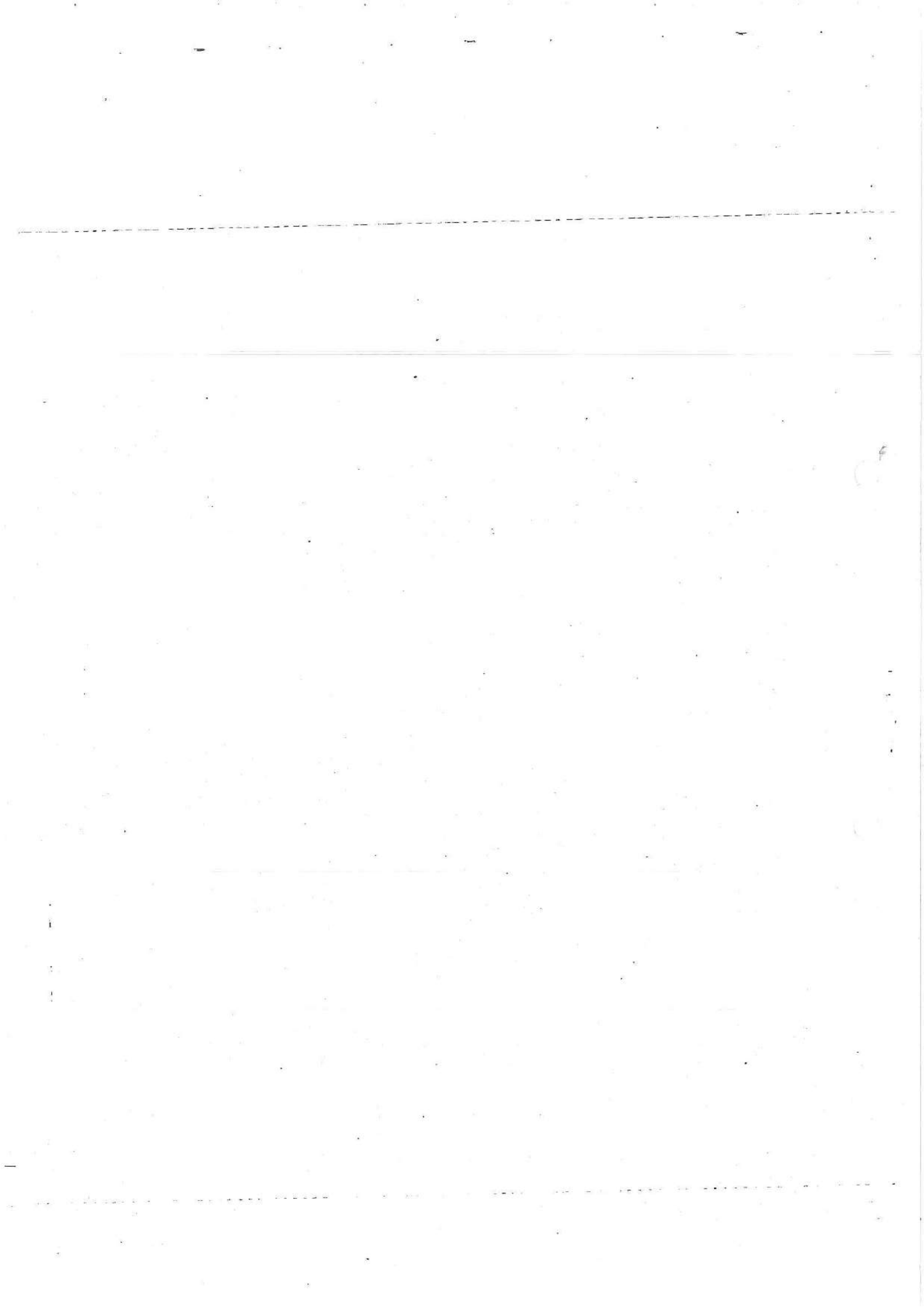
Nơi nhận:

- Như trên;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Cục QLĐB1;
- Sở GTVT Hà Nam;
- Lưu VT, KCHT (5b).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Nguyễn Hồng Trường
Nguyễn Hồng Trường

Nguyễn Hồng Trường



Số 03../GXN-GPMB

Hà Nội, ngày 07 tháng 10 năm 2016

GIẤY XÁC NHẬN

Về việc hoàn thành nghĩa vụ tài chính đối với công tác GPMB dự án: xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam do Tổng công ty Viglacera - CTCP làm Chủ đầu tư

Căn cứ Văn bản số 1887/UBND-NN&TNMT ngày 19/8/2016 của UBND tỉnh Hà Nam về việc thực hiện thu hồi đất, giải phóng mặt bằng đợt 1 với diện tích khoảng 52ha theo quy hoạch;

Căn cứ Thông báo số 279/TB-UBND ngày 26/8/2016 của UBND huyện Kim Bảng về việc thu hồi đất để thực hiện công tác giải phóng mặt bằng phục vụ dự án xây dựng Khu công nghiệp Đồng Văn IV (đợt 1) tại xã Đại Cường, huyện Kim Bảng;

Căn cứ Quyết định số 7050/QĐ-UBND ngày 23/9/2016 của UBND huyện Kim Bảng về việc phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ đất đai, tài sản - vật kiến trúc, cây cối hoa màu và các chính sách hỗ trợ trên đất của các hộ ảnh hưởng bởi dự án xây dựng Khu công nghiệp Đồng Văn IV (đợt 1 với diện tích 31,4 ha) tại xã Đại Cường, huyện Kim Bảng;

Căn cứ công văn số 518/CT-ĐT ngày 07/10/2016 của Công ty Đầu tư Hạ tầng và Đô thị Viglacera - Chi nhánh Tổng công ty Viglacera - CTCP (đơn vị được giao nhiệm vụ triển khai thực hiện các công việc chuẩn bị đầu tư và thi công Dự án) về việc xác nhận hoàn thành đền bù GPMB dự án xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV (đợt 1 với diện tích 31,4 ha) tại xã Đại Cường, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam;

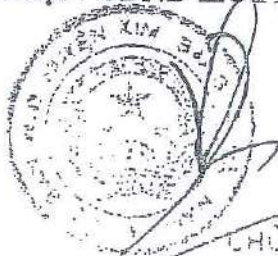
Căn cứ vào khối lượng công việc đã thực hiện;

Ban GPMB bồi thường, hỗ trợ và tái định cư huyện Kim Bảng đã phối kết hợp với Chủ đầu tư thực hiện chi trả đầy đủ cho các tổ chức, cá nhân bị ảnh hưởng bởi dự án xây dựng Khu công nghiệp Đồng Văn IV (đợt 1 với diện tích 31,4 ha) tại xã Đại Cường, huyện Kim Bảng với tổng số tiền theo phương án đã phê duyệt là: 51.814.946.072 đồng.

(Bằng chữ: Năm mươi một tỷ, tám trăm mười bốn triệu, chín trăm bốn mươi sáu nghìn, không trăm bảy mươi hai đồng).

Đến nay Tổng công ty Viglacera - CTCP đã hoàn thành xong nghĩa vụ tài chính đối với công tác GPMB theo Quyết định phê duyệt số 7050/QĐ-UBND ngày 23/9/2016 của Ủy ban nhân dân huyện Kim Bảng./.

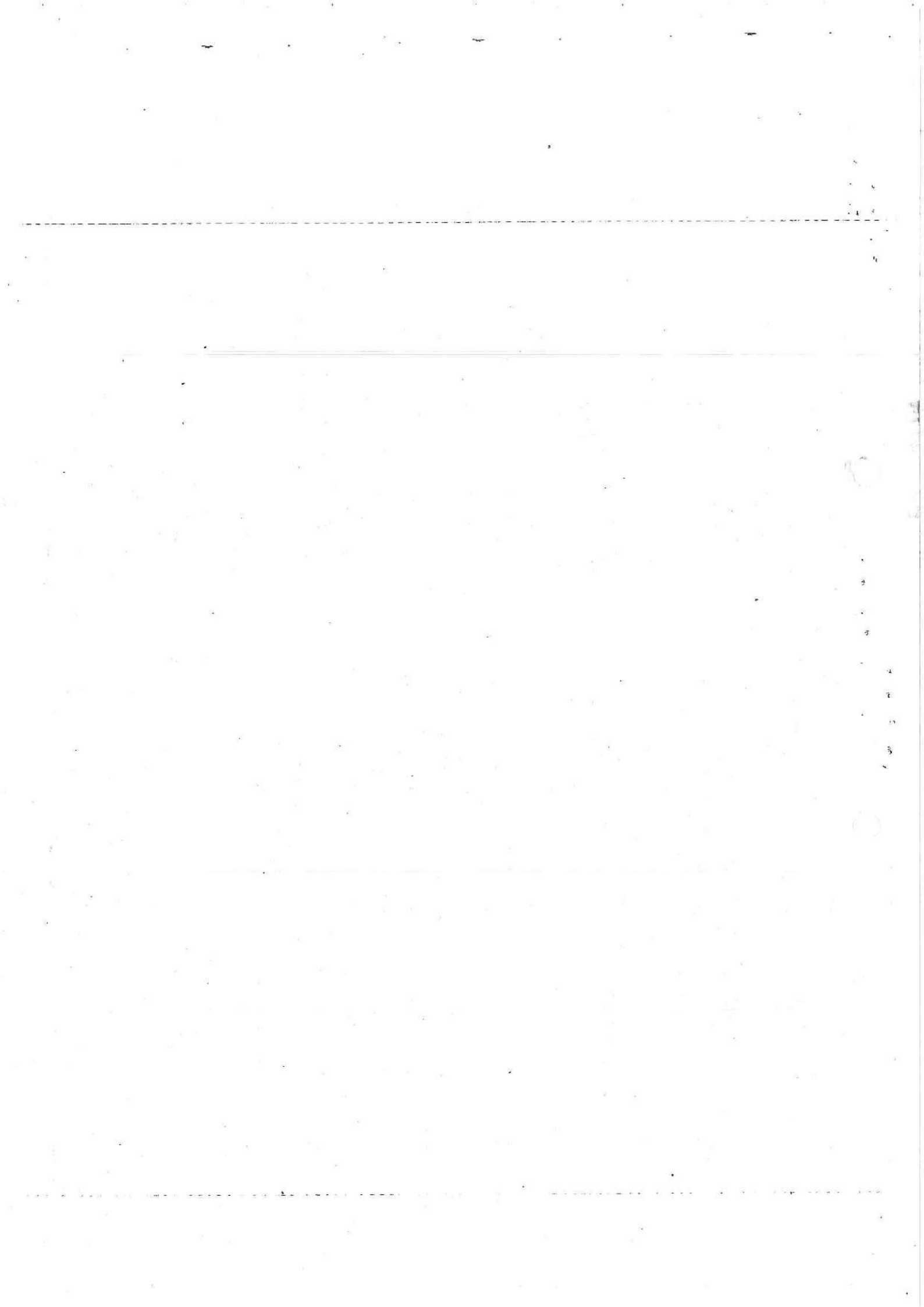
XÁC NHẬN UBND HUYỆN KIM BẢNG



CHỦ TỊCH
PHẠM HỒNG SƠN



BAN GPMB BT, HT & TĐC
TRƯỞNG BAN
Nguyễn Việt Chính



Số: 17.21 /SXD-QLXD

Hà Nam, ngày 11 tháng 10 năm 2016

**KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG VÀ DỰ TOÁN**
Hạng mục San nền và mương thoát nước thuộc dự án đầu tư xây dựng
và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV
giai đoạn 1 (88,6 ha), huyện Bàng, tỉnh Hà Nam

Kính gửi: Ban Quản lý các dự án đầu tư xây dựng Viglacera

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014;
Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Nghị định số 59/2015/NĐ-CP
ngày 18 tháng 6 năm 2015 về quản lý dự án đầu tư xây dựng; Nghị định số
32/2015/NĐ-CP ngày 25 tháng 3 năm 2015 về quản lý chi phí đầu tư xây
dựng; Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 5 năm 2015 về quản lý
chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ các Văn bản của Bộ Xây dựng: Công văn 3482/BXD-HBXD
ngày 30 tháng 12 năm 2014 về việc thực hiện Luật Xây dựng số
50/2014/QH13; Thông tư số 06/TT-BXD ngày 10 tháng 3 năm 2016 về việc
hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng; Thông tư
18/2016/TT-BXD ngày 30 tháng 6 năm 2016 về việc quy định chi tiết và
hướng dẫn một số nội dung về thẩm định, phê duyệt dự án và thiết kế, dự toán
xây dựng công trình;

Căn cứ Văn bản số 409/HIKT-HT ngày 14 tháng 9 năm 2016 của Cục
Hà tầng kỹ thuật- Bộ Xây dựng về việc thông báo kết quả thẩm định thiết kế
cơ sở của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công
nghiệp Đồng Văn IV tại huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Quyết định số 354/TCT-HĐQT ngày 16 tháng 9 năm 2016 của
Tổng công ty Viglacera-CTCP về việc phê duyệt Dự án đầu tư và Kế hoạch lựa
chọn nhà thầu của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu
công nghiệp Đồng Văn IV giai đoạn 1 (88,6 ha), huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam;

Sau khi xem xét đề nghị của Ban Quản lý các dự án đầu tư xây dựng
Viglacera (tại Tờ trình số 40/BQL-QLDA ngày 28 tháng 9 năm 2016) về việc
thẩm định thiết kế bản vẽ thi công và dự toán hạng mục San nền và mương
thoát nước thuộc dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu
công nghiệp Đồng Văn IV giai đoạn 1 (88,6 ha) tại huyện Kim Bảng, tỉnh Hà
Nam, Sở Xây dựng thẩm định, thông báo kết quả như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG

1. Tên công trình: Hạng mục san nền và mương thoát nước thuộc dự án
đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn
IV giai đoạn 1 (88,6 ha) tại huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.



2. Nhóm dự án, loại, cấp công trình: Dự án nhóm A, Công trình hạ tầng

to chức cấp III.

3. Cấp quyết định đầu tư: Hội đồng quản trị Tổng công ty Viglacera.

4. Chủ đầu tư: Tổng công ty Viglacera-CTCP.

Đại diện Chủ đầu tư: Ban Quản lý các dự án đầu tư xây dựng

Viglacera

5. Địa điểm xây dựng: huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

6. Giá trị dự toán xây dựng công trình do tư vấn lập: 191,955 tỷ đồng.

7. Nguồn vốn đầu tư: Vốn tự có của doanh nghiệp, vốn vay thương mại

(nguồn ngân sách).

8. Thời gian thực hiện: Từ năm 2016 đến năm 2018.

9. Các quy chuẩn và tiêu chuẩn xây dựng được áp dụng:

- Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam ban hành theo quyết định số 439/BXD-VSDA ngày 25/9/1997 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

- TCVN 4447-87: Quy trình công tác đất, quy phạm thi công và nghiệm thu.

- TCVN 4054-2005: Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô.

- 22TCN 211-06: Quy trình thiết kế áo đường mềm.

- TCXDVN 51-2008: Tiêu chuẩn thoát nước, mang lưới và công trình

liên quan.

- Và các tiêu chuẩn, quy chuẩn khác có liên quan.

10. Nhà thầu thiết kế bản vẽ thi công và lập dự toán xây dựng công trình:

Công ty cổ phần tư vấn xây dựng Công nghiệp và Đô thị Việt Nam.

II NỘI DUNG HỒ SƠ THẨM ĐỊNH

1. Danh mục hồ sơ trình thẩm định:

- Trình xin thẩm định thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình:

- Thuyết minh thiết kế bản vẽ thi công (01 quyển);

- Bản vẽ thiết kế xây dựng công trình (01 quyển);

- Dự toán thiết kế (01 quyển);

- Các văn bản pháp lý có liên quan;

2. Quy mô xây dựng, các thông số kỹ thuật và giải pháp thiết kế chủ yếu của các hạng mục công trình:

2.1. San nền:

- Hướng dốc thoát nước của san nền từ giữa Khu công nghiệp ra các tuyến mương xung quanh, cao độ san lấp từ +3,3m đến +3,6m. Trước khi san nền đào bỏ lớp đất hữu cơ dày trung bình 20cm, những chỗ ao, mương trung bình 50cm.

- Vật liệu san lấp: bằng vật liệu sẵn có tại địa phương (cát san lấp, đá thải, đất sỏi san lấp), hệ số đầm chặt K90.

2.2. Tuyến mương:

- Đoạn 1 muong đất (phía Tây khu đất) bố trí trong dải cây xanh. Đáy muong rộng 2,0m mái dốc 1:1,5; phía trái tuyến là bờ đất bề mặt rộng 1,0m, phía phải tuyến là đất của dải trồng cây xanh.

- Đoạn 2 muong gia cố bằng đá học (phía Bắc khu đất). Đáy muong 1,5m, bề mặt bờ muong xây đá học mác 100 dày 30cm cao 1,5m mái dốc 1:1, phía dưới đá dăm lót dày 10cm; phần còn lại đắp đất mái dốc 1:1,5.

2.3. Đường giao thông:

- Mặt cắt đường:

+ Tuyến 5 có mặt cắt ngang (hè+đường+hè): $3,0m+15,0m+3,0m=21,0m$.

+ Tuyến 6 có mặt cắt ngang (hè+đường+hè): $3,0m+10,5m+3,0m=16,5m$.

+ Tuyến 7 có mặt cắt ngang (hè+đường+hè): $3,0m+24,0m+3,0m=30,0m$.

+ Tuyến 8 có mặt cắt ngang (hè+đường+hè): $3,0m+10,5m+3,0m=16,5m$.

- Kết cấu nền đường: trước mặt thi công đến lớp đắp nền đường K95 (thấp hơn cao độ thiết kế khoảng 20cm).

+ Nền đắp cát hệ số đầm chặt K95.

+ Vết hữu cơ nền đường dày trung bình 30cm, những chỗ ao, muong trung bình 50cm.

+ Lớp vải địa kỹ thuật ngăn cách không dệt (cường độ chịu kéo 12KN/m).

4. Phương pháp lập dự toán:

Căn cứ Thông tư số 06/2016/TT-BXD ngày 10 tháng 3 năm 2016 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ các Văn bản của Ủy ban nhân dân tỉnh: Bộ đơn giá xây dựng công trình tỉnh Hà Nam công bố kèm theo Quyết định số 1623/QĐ-UBND ngày 06 tháng 12 năm 2012, Văn bản số 809/UBND-GTĐD ngày 24 tháng 5 năm 2013, Quyết định số 734/QĐ-UBND ngày 25 tháng 5 năm 2016.

Căn cứ Công bố giá vật liệu số 09/2016/CBGVL-LS ngày 27 tháng 9 năm 2016 của liên Sở Tài chính- Xây dựng. Riêng giá vật liệu đắp do tư vấn thiết kế lập và được chủ đầu tư chấp thuận.

III. KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG VÀ DỰ TOÁN

1. Điều kiện năng lực của tổ chức thiết kế, lập dự toán: Công ty cổ phần tư vấn xây dựng Công nghiệp và Đô thị Việt Nam có đăng ký kinh doanh ngành nghề thiết kế phù hợp và đã được đăng tải thông tin trên website của Bộ Xây dựng.

2. Sự tuân thủ các tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật, quy định của pháp luật về sử dụng vật liệu xây dựng cho công trình: Áp dụng đúng theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn và quy định của pháp luật.



3. Sự phù hợp của các giải pháp thiết kế công trình: Đảm bảo, phù hợp theo quy định.

4. Khối lượng chủ yếu của dự toán cơ bản phù hợp với khối lượng thiết kế.

5. Tính đúng đắn, hợp lý của việc áp dụng, vận dụng định mức, đơn giá xây dựng công trình: Phù hợp với định mức, đơn giá hiện hành.

6. Giá trị dự toán xây dựng (có bảng tổng hợp chi tiết kèm theo)

- Chi phí xây dựng	185.897.133.000,0 đồng
- Chi phí hàng mục chung	5.576.914.000,0 đồng
- Chi phí khác	180.827.000,0 đồng
Tổng (làm tròn)	191.654.874.000,0 đồng

(Một trăm chín mươi một tỷ sáu trăm năm mươi tư triệu tám trăm bảy mươi tư nghìn đồng)

IV. KIẾN NGHỊ, KẾT LUẬN

1. Hồ sơ khảo sát địa hình và quy hoạch tổng mặt bằng đề nghị Chủ đầu tư chỉnh sửa bổ sung và hoàn thiện theo ý kiến của Sở Xây dựng tại Văn bản số 1198/SXD-QHK.T ngày 25 tháng 7 năm 2016.

2. Đối với khối lượng đất đào hữu cơ phải có biện pháp tập kết vào bãi chứa và sử dụng để đắp các hạng mục công trình có tiêu chuẩn kỹ thuật phù hợp theo quy định.

3. Chủ đầu tư tổ chức quản lý và thực hiện đầu tư xây dựng, quản lý chất lượng công trình theo đúng Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015, Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ và các quy định hiện hành khác có liên quan.

Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và dự toán công trình Hàng mục san nền và mương thoát nước thuộc dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đông Văn IV giai đoạn I (88,6 ha) tại huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam được thực hiện tuân thủ các quy định hiện hành, đề nghị Chủ đầu tư báo cáo cấp quyết định đầu tư xem xét, phê duyệt./

Nơi nhận:

- Tổng CT Viglacera;
- Như kính gửi;
- Lưu VT, QLXD.



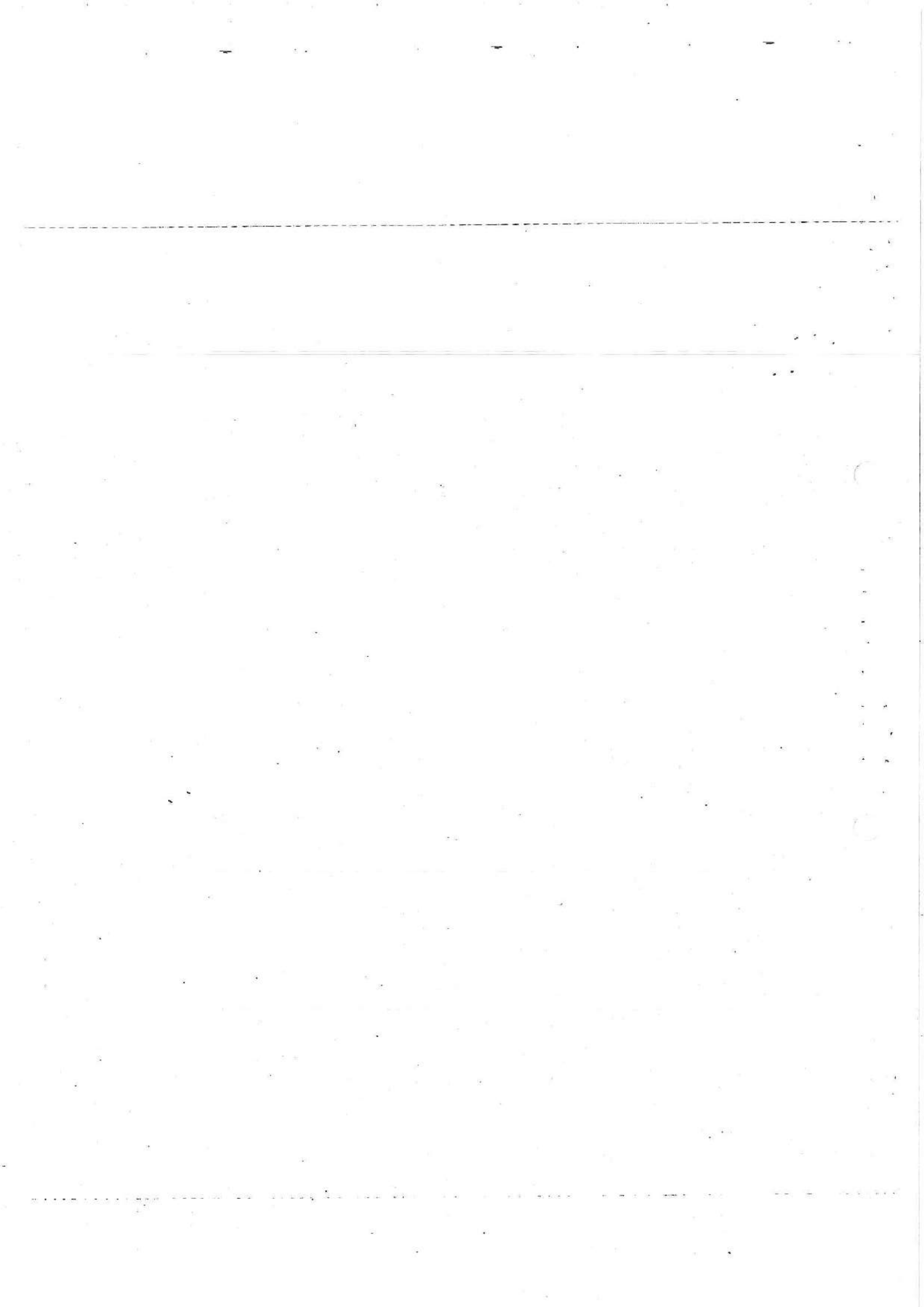
Phạm Mạnh Hùng

TỔNG HỢP CHI PHÍ

CÔNG TRÌNH: NHÀ TẮNG KỸ THUẬT KHU CÔNG NGHIỆP ĐƯỜNG VẠN IV
 HANG MỤC: SAN NÉN THUỘC CHAI ĐOẠN I (82.6/14)

STT	CÁC HẠNG MỤC	KÝ HIỆU	CÁCH TÍNH	CHI PHÍ TRƯỚC THUẾ	THUẾ GTGT	CHI PHÍ BÀN THỜ
I	CHI PHÍ XÂY DỰNG		GX	168.997.399,001	16.899.739,400	185.897.138,401
II	CHI PHÍ HẠNG MỤC CHUNG			5.069.921,820	506.992,182	5.576.914,002
1	Chi phí xây dựng nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công	CNT	GX*1%	1.689.973,940	168.997,394	1.858.971,334
2	Chi phí một số công tác không xác định được từ khối lượng thực tế	TTK	GX*2,0%	3.379.947,880	337.994,788	3.717.942,668
III	Chi phí khác			180.827,212		180.827,212
1	Lệ phí thẩm định TKBVTC và Dự toán		(0,055%+0,052%)*GX	180.827,212		180.827,212
	TỔNG CỘNG			174.248.143,033	17.406.731,582	191.654.874,615

(Signature)



TỜ TRÌNH

V/v cho Tổng công ty VIGRACERA –CTCP thuê đất để đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV
Tại xã Đại Cương, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Văn bản số 1387/TTg-KNT ngày 05 tháng 8 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ V/v chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Quyết số 1251/QĐ-UBND ngày 19/8/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam phê duyệt bổ sung các dự án phục vụ phát triển kinh tế xã hội năm 2016 trên địa bàn tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Quyết định số 1188/QĐ-UBND ngày 05 tháng 8 năm 2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án số 1138634252 do Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam chứng nhận lần đầu ngày 05 tháng 8 năm 2016;

Xét đề nghị của Tổng công ty VIGRACERA –CTCP tại đơn xin thuê đất ngày 06 tháng 10 năm 2016 và hồ sơ xin thuê đất kèm theo.

Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nam kính đề nghị Ủy ban nhân dân tỉnh xét, quyết định:

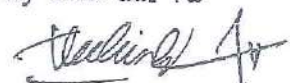
1. Cho Tổng công ty VIGRACERA –CTCP thuê: 268.549 m² đất tại địa bàn xã Đại Cương, huyện Kim Bảng tỉnh Hà Nam. Trong đó:

- Đất công nghiệp: 223.891 m²

- Đất xây dựng kết cấu hạ tầng sử dụng chung: 44.658 m²

Diện tích đất cho thuê nêu trên đã được Ủy ban nhân dân huyện Kim Bảng Quyết định thu hồi của các hộ gia đình, cá nhân và của Ủy ban nhân dân xã Đại Cương quản lý, sử dụng và giải phóng xong mặt bằng.

Vị trí, ranh giới, diện tích khu đất cho thuê được xác định theo Tờ trích đo địa chính khu đất số 208/TĐ-ĐC, tỷ lệ 1/1000 do Công ty TNHH công nghệ tin học và trắc địa bản đồ Sông Châu lập ngày 11/10/2016, đã được Phòng Đăng ký Đất đai và



đo đạc bản đồ thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nam kiểm tra, xác nhận ngày 13/10/2016.

2. Giao sở Tài nguyên và Môi trường:

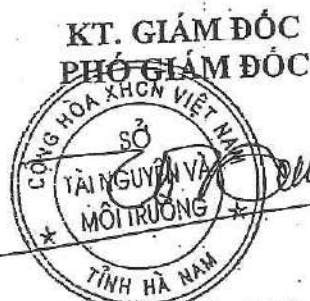
- Thuê tổ chức có chức năng tư vấn định giá đất để xác định giá đất cụ thể, trình Hội đồng thẩm định giá đất cụ thể của tỉnh thẩm định phương án giá đất để tính đơn giá thuê đất theo quy định.

- Chủ trì cùng với phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Kim Bảng và Ủy ban nhân dân xã Đại Cường bàn giao đất trên thực địa cho Tổng công ty VIGRACERA -CTCP; ký hợp đồng thuê đất; cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất theo ủy quyền và trao cho chủ sử dụng đất; chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định.

3. Giao Cục thuế tỉnh xác định đơn giá thuê đất theo quy định./.

Nơi nhận:

- UBND tỉnh
- Lưu: VT, GD



Số: 1619 /QĐ-UBND

Hà Nam, ngày 17 tháng 10 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

V/v cho Tổng Công ty VIGRACERA -CTCP thuê đất (đợt 1) để đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, tại địa bàn xã Đại Cương, huyện Kim Bảng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ NAM

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ về thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Quyết định số 1251/QĐ-UBND ngày 19/8/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt bổ sung các dự án phục vụ phát triển kinh tế xã hội năm 2016 trên địa bàn tỉnh Hà Nam;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 315/TTr-STN&MT ngày 14 tháng 10 năm 2016,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Tổng Công ty VIGRACERA -CTCP thuê 268.549m² đất (đợt 1) tại địa bàn xã Đại Cương, huyện Kim Bảng để đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, theo dự án đầu tư được chấp thuận tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 1138634252, chứng nhận lần đầu ngày 05/8/2016 do Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh đã cấp.

Trong đó:

- Đất để phát triển công nghiệp: 223.891m²;

- Đất để xây dựng kết cấu hạ tầng sử dụng chung: 44.658m².

Diện tích đất giao nêu trên đã được Ủy ban nhân dân huyện Kim Bảng hoàn thành việc thu hồi, bồi thường, hỗ trợ, giải phóng mặt bằng theo thẩm quyền quy định.

Thời hạn cho thuê đất: Đến hết ngày 05 tháng 8 năm 2066 (theo thời gian hoạt động của dự án được quy định tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 1138634252 do Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh đã cấp), với hình thức thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm.

Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo Trích đo địa chính số 208/TĐ-ĐC, tỷ lệ 1/1000, đã được Phòng Đăng ký đất đai và Đo đạc bản đồ thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nam kiểm tra, xác nhận ngày 13 tháng 10 năm 2016.



Điều 2.

1. Sở Tài nguyên và Môi trường thuê tổ chức có chức năng tư vấn định giá đất để xác định giá đất cụ thể, trình Hội đồng thẩm định giá đất cụ thể của tỉnh thẩm định phương án giá đất để tính đơn giá thuê đất theo quy định; chủ trì, phối hợp với Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh và Ủy ban nhân dân huyện Kim Bảng; Ủy ban nhân dân xã Đại Cường tổ chức thực hiện bàn giao đất trên thực địa; ký Hợp đồng thuê đất, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Chủ sử dụng được thuê đất; chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định.

2. Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh; Ủy ban nhân dân huyện Kim Bảng chỉ đạo Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện, Ủy ban nhân dân xã Đại Cường phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường trong thực hiện bàn giao đất thực địa theo quy định.

3. Cục Thuế tỉnh chủ trì xác định đơn giá thuê đất, tính thu tiền thuê đất hàng năm theo quy định (tính tiền thuê đất các đợt căn cứ vào từng thời điểm giao đất cụ thể).

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Kim Bảng, Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Đại Cường, Chủ sử dụng được thuê đất, Thủ trưởng các Sở, ngành, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. *lh*

Nơi nhận:

- Chủ tịch UBND tỉnh (để báo cáo);
- Các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Như điều 3;
- Cục Thuế tỉnh;
- Lưu VT, TN&MT.

ML.D/10-2016/DD/QĐ/132.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Trương Minh Hiến
Trương Minh Hiến

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH HÀ NAM

Số: 48 /QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nam, ngày 02 tháng 01 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Đề án đổi mới định hướng đầu tư phát triển
giai đoạn 2016 ÷ 2020 và tầm nhìn đến năm 2030

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ NAM

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương số 77/2015/QH13 ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Quyết định số 1226/QĐ-TTg ngày 22 tháng 7 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế-xã hội tỉnh Hà Nam đến năm 2020;

Căn cứ Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XIX;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Phê duyệt Đề án đổi mới định hướng đầu tư phát triển giai đoạn 2016-2020 và tầm nhìn đến năm 2030 với những nội dung chính như sau:

I. QUAN ĐIỂM

Phát huy sức mạnh tổng hợp của cả hệ thống chính trị, tạo động lực thu hút vốn đầu tư từ nhân dân, từ doanh nghiệp, từ xã hội. Khai thác phát huy tiềm năng, lợi thế về liên kết vùng để tạo ra những đột phá mới trong thu hút đầu tư, phát triển kinh tế - xã hội bền vững.

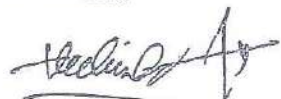
Kế thừa, phát huy những kết quả, thành tựu đầu tư phát triển những năm qua để tiếp tục khai thác có hiệu quả phục vụ mục tiêu phát triển giai đoạn tới. Thay đổi hoặc xác lập mới những quan điểm, định hướng lớn mang tính dài hạn, mang tính liên kết vùng tạo ra những đột phá trong định hướng đầu tư

Thực hiện phương châm, quan điểm chỉ đạo thể hiện trong Báo cáo chính trị trình Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XIX: "Ổn định là tiền đề; Đổi mới là động lực phát triển; Phát triển là mục tiêu, nền tảng và then chốt để giải quyết mọi vấn đề...".

II. MỤC TIÊU

- Tăng trưởng giai đoạn 2016 - 2020 đạt mức 10% (giá SS2010) và giai đoạn 2021 - 2030 đạt trên 10%.

- Tổng vốn đầu tư 2016 - 2020 khoảng 177.200 tỷ đồng; giai đoạn 2021 - 2030 khoảng 750.000 + 800.000 tỷ đồng, tăng bình quân 15 ÷ 16%/năm.



- Đến 2020 cơ bản hoàn thành hạ tầng khung, phục vụ phát triển các lĩnh vực chủ lực tiến tới hoàn thành đồng bộ kết cấu hạ tầng để tạo đà cho các bước phát triển của giai đoạn 2021 – 2030.

III. ĐỊNH HƯỚNG CHUNG

- Xác định phát triển công nghiệp là trọng tâm, là đòn bẩy, là then chốt để tạo đà phát triển kinh tế với tốc độ nhanh, quy mô lớn, giá trị cao. Thực hiện đầu tư để hình thành những ngành, lĩnh vực chủ lực và tạo ra vùng động lực phát triển của tỉnh; điều chỉnh phân bố không gian phát triển các ngành, lĩnh vực hợp lý nhằm phát huy sức mạnh liên kết giữa các ngành, vùng, địa phương để tham gia sâu vào chuỗi giá trị toàn cầu; trong đó tập trung đầu tư hạ tầng khung, hạ tầng phát triển các lĩnh vực công nghiệp, thương mại – dịch vụ và nông nghiệp nông thôn.

- Tập trung huy động các nguồn lực cho đầu tư phát triển, thu hút những dự án tăng dân số cơ học, tạo nguồn lực đầu tư cao. Phân bổ vốn đầu tư hợp lý đi đôi với tăng cường công tác quản lý Nhà nước về đầu tư và cải thiện môi trường đầu tư ngày càng thông thoáng, thuận tiện, cởi mở.

- Chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng tăng nhanh tỷ trọng công nghiệp - dịch vụ; đẩy mạnh quá trình công nghiệp hoá nông nghiệp, nông thôn.

- Đầu tư phát triển kinh tế gắn với bảo vệ môi trường, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân, đảm bảo an sinh xã hội.

- Trong giai đoạn 2016 - 2020 tập trung các nội dung:

+ Đẩy mạnh công nghiệp hóa nông nghiệp theo hướng hiện đại, nâng cao giá trị sản xuất nông nghiệp; chuyển dịch mạnh lao động nông nghiệp sang công nghiệp – dịch vụ, tạo nền tảng để Hà Nam phát triển nhanh, bền vững.

+ Củng cố, hoàn thiện và nâng cao chất lượng hạ tầng và các dịch vụ hỗ trợ để phát triển công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp chế biến, chế tạo; tạo nền tảng vững chắc để phát triển công nghiệp với tốc độ cao.

+ Đẩy mạnh phát triển thương mại, dịch vụ, tạo động lực thúc đẩy phát triển công nghiệp, đô thị; phấn đấu để Hà Nam trở thành Trung tâm dịch vụ chất lượng cao cấp vùng về y tế, giáo dục đào tạo vào năm 2020.

IV. MỤC TIÊU, ĐỊNH HƯỚNG CÁC NGÀNH, LĨNH VỰC TRỌNG ĐIỂM

1. Nông nghiệp gắn với xây dựng nông thôn mới

a) Mục tiêu: Giá trị sản xuất nông nghiệp (giá so sánh 2010) 5 năm 2016 – 2020 tăng bình quân từ 4%/năm trở lên. Đến 2020 tỷ lệ nông nghiệp trong GRDP còn 9,1%; Tỷ trọng chăn nuôi thủy sản chiếm 54% trong giá trị sản xuất nông nghiệp; Tỷ trọng lao động trong sản xuất nông nghiệp còn dưới 30%; Có từ 4 huyện và ≥ 75 xã đạt chuẩn xây dựng nông thôn mới.

Giai đoạn 2021 – 2030 tăng khoảng 4-5%/năm trở lên. Đến 2030, dự kiến tỷ lệ khu vực nông nghiệp còn khoảng 5% trong GRDP; Toàn tỉnh đạt chuẩn xây dựng nông thôn mới trước 2025 với cơ bản các xã, các huyện, thành phố đạt chuẩn xây dựng nông thôn mới.

b) Định hướng:

- Tập trung thực hiện hiệu quả công nghiệp hóa nông nghiệp. Đẩy mạnh tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng phát triển nông nghiệp công nghệ cao; Chuyển dịch mạnh lao động nông nghiệp sang lĩnh vực công nghiệp, dịch vụ, làm nền tảng để phát triển nhanh và bền vững.

- Tăng cường hợp tác với Nhật Bản, Israel, các tỉnh, thành phố lớn trong cả nước (Hà Nội, Hồ Chí Minh, Lâm Đồng...) trong lĩnh vực nông nghiệp (đầu tư sản xuất, ứng dụng tiến bộ kỹ thuật công nghệ, nâng cao tỷ lệ cơ giới hóa trong sản xuất, tiêu thụ sản phẩm...).

- Đẩy mạnh chuyển đổi hình thức tổ chức sản xuất gắn với tích tụ ruộng đất để phát triển nông nghiệp công nghệ cao, bền vững. Nhà nước có cơ chế, chính sách cụ thể để tích tụ ruộng đất, giao đất cho doanh nghiệp đầu tư sản xuất nông nghiệp công nghệ cao; Đảm bảo hài hòa lợi ích với các hộ dân; Xây dựng cơ chế đặc biệt khuyến khích doanh nghiệp FDI (chú trọng doanh nghiệp Nhật Bản); doanh nghiệp lớn trong nước đầu tư sản xuất sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao.

Đẩy mạnh mô hình liên kết sản xuất theo chuỗi giá trị (sản xuất, chế biến, tiêu thụ) với vai trò chủ yếu của doanh nghiệp. Từng bước hình thành khu chế biến nông sản tập trung.

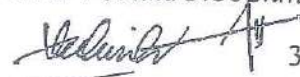
- Phát triển cây trồng hàng hóa và cây vụ đông có giá trị cao cho thị trường trong nước và xuất khẩu. Phát triển khoảng 3.000 ha đất màu chuyên canh ứng dụng công nghệ cao sản xuất rau, củ, quả sạch, có giá trị kinh tế cao. Hình thành khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại huyện Lý Nhân, Bình Lục (thu hút và giao cho các doanh nghiệp lớn trong nước, doanh nghiệp nước ngoài đầu tư theo quy trình khép kín, hình thành vùng lõi để nhân rộng phát triển tới các hộ dân, HTX kiểu mới, nhóm hộ). Triển khai Vùng trồng cây dược liệu cung ứng cho sản xuất của các Nhà máy sản xuất thuốc, thực phẩm chức năng. Chuyển diện tích đất bãi, đất trồng lúa, đất đồi khu vực Tây Đáy kém hiệu quả, đất ven sông sang trồng cỏ, ngô phục vụ chăn nuôi bò sữa, bò thịt.

- Phát triển mạnh chăn nuôi nông hộ gắn với các Đề án ứng dụng công nghệ tiên tiến xử lý môi trường trong chăn nuôi. Đến 2020 có ít nhất 75% số hộ nông dân chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy sản.

Hợp tác chặt chẽ với các tập đoàn lớn trong nước để phát triển đàn bò sữa, bò thịt nhanh, bền vững, tập trung phát triển đàn bò ở vùng ven sông Hồng và sông Châu Giang, vùng Tây Đáy. Phấn đấu đến 2020 đàn bò sữa có khoảng 15.000 con; Sản lượng sữa 45 ÷ 50 triệu lít. Không phát triển chăn nuôi bò sữa trong khu dân cư.

- Nâng cao chất lượng nuôi trồng thủy sản.

- Tiếp tục thực hiện Nghị quyết 03 của Tỉnh ủy về xây dựng nông thôn mới. Tổ chức thí điểm, đánh giá làm cơ sở nhân rộng các mô hình, đề án phát triển sản xuất có hiệu quả. Chú trọng đầu tư nâng cấp kết cấu hạ tầng nông thôn phục vụ sản xuất, nâng cao đời sống vật chất, tinh thần của dân cư nông thôn, phát triển hài hòa giữa các vùng (năm 2017 hoàn thành cứng hóa 100% đường trục chính nội đồng; đến năm 2020 kiên cố hóa 745km/3.808km

 3

kênh mương, đạt tỷ lệ 19%; thu nhập bình quân khu vực nông thôn đạt trên 52 triệu đồng/người).

c) Địa bàn tập trung phát triển: Huyện Lý Nhân, Bình Lục.

2. Công nghiệp

a) Mục tiêu:

- Tăng trưởng giá trị sản xuất công nghiệp 2016 – 2020 bình quân trên 15% (giá so sánh 2010), IIP tăng khoảng 11 ÷ 12%/năm. Phát triển công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp chế biến, chế tạo, tạo nền tảng vững chắc để phát triển công nghiệp với tốc độ cao.

- Giai đoạn 2021 – 2030 hướng tới mục tiêu đạt trên 16% (giá SS 2010), gắn với bảo vệ môi trường, coi chất lượng, năng suất, hiệu quả, sức cạnh tranh là ưu tiên hàng đầu, chú trọng phát triển theo chiều sâu.

b) Định hướng:

* Lĩnh vực ưu tiên phát triển, thu hút đầu tư:

- Ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp công nghệ cao, sản phẩm có giá trị gia tăng cao, có ưu thế cạnh tranh trên thị trường và thân thiện môi trường, doanh nghiệp nhỏ và vừa của các nước công nghiệp phát triển, chú trọng các doanh nghiệp của Nhật Bản, Hàn Quốc và Châu Âu (về cơ khí chế tạo, lắp ráp, điện, điện tử, sản phẩm công nghệ cao, thân thiện môi trường và tiết kiệm năng lượng...), nâng cao hiệu quả thu hút vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài, thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu ngành công nghiệp.

- Đẩy mạnh phát triển công nghiệp chế biến, dược phẩm (Bia, sữa, nước giải khát, thuốc chữa bệnh, chế biến nông sản).

- Tập trung công nghiệp hóa nông nghiệp nhằm tăng thu nhập/diện tích đất nông nghiệp và thu nhập của người nông dân theo hướng hỗ trợ các doanh nghiệp đầu tư, tích tụ ruộng đất, đầu tư công nghệ cao để phát triển công nghiệp chế biến các sản phẩm nông nghiệp (thịt, rau, quả, sữa...); Phát triển thị trường tiêu thụ ở trong và ngoài nước, tạo chuỗi sản xuất – chế biến – tiêu thụ để phát triển ổn định, bền vững.

Giai đoạn 2021 – 2030: Tập trung huy động hiệu quả mọi nguồn lực để phát triển, tái cơ cấu ngành công nghiệp theo hướng hiện đại; Tiếp tục đào tạo nguồn nhân lực công nghiệp có kỹ năng, có kỷ luật, có năng lực sáng tạo; Ưu tiên phát triển và chuyển giao công nghệ đối với các ngành, các lĩnh vực có lợi thế cạnh tranh và công nghệ hiện đại, tiên tiến ở một số lĩnh vực chế biến nông, lâm, thủy sản, điện tử, viễn thông, năng lượng mới và tái tạo, cơ khí chế tạo và hóa dược.

Đến 2030, đa số các sản phẩm công nghiệp được phát triển theo công nghệ tiên tiến, chất lượng sản phẩm đạt tiêu chuẩn quốc tế.

* Các lĩnh vực duy trì, ổn định: Công nghiệp vật liệu xây dựng (ổn định công suất sản xuất xi măng theo quy hoạch điều chỉnh¹, công suất khai thác đá ở mức 10

¹ 18,07 triệu tấn/năm (tính cả dự án đang trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt)

triệu m³/năm); Phát triển hợp lý về quy mô, công suất các sản phẩm vật liệu xây dựng mới, chế biến sâu để tiết kiệm khoáng sản, tài nguyên...

* Các lĩnh vực hạn chế: Khai thác khoáng sản thô; Sản xuất VLXD nung (gạch nung, ngói nung...); Sản xuất thức ăn chăn nuôi thông thường (quy mô nhỏ, công nghệ không tiên tiến)- chỉ ưu tiên sản xuất thức ăn chăn nuôi phục vụ chăn nuôi bò sữa và khi nhà sản xuất hình thành chuỗi nông sản (SX thức ăn → nuôi trồng → chế biến → tiêu thụ); Dệt, may (đặc biệt các dự án có sử dụng công nghệ tây, nhuộm, dự án may gia công).

c) Địa bàn phát triển:

Tập trung phát triển công nghiệp tại địa bàn 2 huyện: Thanh Liêm và Duy Tiên. Trong đó tập trung thu hút doanh nghiệp đầu tư vào các Khu công nghiệp (KCN), Cụm công nghiệp đã có lợi thế về phát triển hạ tầng; không khuyến khích, hạn chế thu hút đầu tư ngoài các Khu, cụm công nghiệp. Cụ thể:

* Giai đoạn 2016 – 2020:

- Tập trung hoàn thành đầu tư giai đoạn I KCN Đồng Văn III (131ha), ưu tiên cho các doanh nghiệp Nhật Bản, triển khai Đề án phát triển thành KCN hỗ trợ; KCN Đồng Văn I, Đồng Văn II (mở rộng), KCN Hòa Mạc, KCN Châu Sơn tạo thuận lợi sẵn sàng có khoảng 330ha đất sạch để thu hút đầu tư.

- Tiếp tục đầu tư hạ tầng các KCN còn lại với diện tích khoảng 600ha (tạo 420ha đất công nghiệp; đất cho thuê đi vào hoạt động khoảng 270 ha; Dự kiến cơ cấu doanh nghiệp FDI: 70%, doanh nghiệp trong nước 30%), trong đó:

+ Hoàn thành lấp đầy KCN Đồng Văn I, II, KCN Châu Sơn, KCN Hòa Mạc và KCN Đồng Văn III (giai đoạn I).

+ Đầu tư mở rộng KCN Đồng Văn III sang phía Đông đường cao tốc, trước mắt mở rộng với diện tích khoảng 200 ha ưu tiên cho các doanh nghiệp Hàn Quốc. Hình thành KCN Thái Hà trên địa bàn huyện Lý Nhân (theo trục đường nối 2 cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình và cao tốc QL5, diện tích 200 ha) với ngành nghề thu hút là công nghiệp chế biến (nông sản, thực phẩm...), công nghiệp hỗ trợ, điện, điện tử.

- Tích cực chuẩn bị các điều kiện về quy hoạch, thu hút đầu tư vào KCN Điện - thép - xi măng và các dịch vụ khác ở Tây Đáy (tập trung đầu tư trong giai đoạn sau 2020)

* Giai đoạn 2021 – 2030: Tập trung huy động nguồn lực hoàn thành, tiến tới lấp đầy các Khu, cụm công nghiệp theo quy hoạch. Đề nghị Chính phủ cho phép bổ sung quy hoạch khoảng 3.000 ha đất KCN để tiếp tục chuẩn bị đất sạch thu hút đầu tư. Bình quân hàng năm có khoảng 200 ÷ 240 ha đất công nghiệp cho nhà đầu tư thuê.

* Giữ vững và phát triển các cụm công nghiệp, sản phẩm nghề truyền thống của địa phương.

3. Dịch vụ

a) Mục tiêu: Tốc độ tăng trưởng giai đoạn 2016 – 2020 đạt khoảng 10 ÷ 11%; giai đoạn 2021 – 2030 đạt khoảng 13 ÷ 15%;

 5

Đến 2020 cơ cấu dịch vụ chiếm tỷ trọng khoảng 31,6%, đến 2030 dự kiến cơ cấu dịch vụ chiếm khoảng 42 ÷ 45% trong cơ cấu kinh tế và duy trì tăng trưởng ổn định trong các giai đoạn tiếp theo.

Đẩy mạnh phát triển dịch vụ với trọng tâm là dịch vụ y tế, dịch vụ giáo dục đào tạo, dịch vụ du lịch và dịch vụ phục vụ hỗ trợ phát triển công nghiệp; tiến tới xây dựng Hà Nam trở thành trung tâm dịch vụ chất lượng cao về y tế, đào tạo nguồn nhân lực và du lịch.

b) Định hướng:

*** Dịch vụ đào tạo, phát triển nguồn nhân lực:**

- Thu hút các trường đại học công lập, các trường đại học nước ngoài vào Khu Đại học Nam Cao. Đôn đốc triển khai nhanh các trường đã được giao đất. Tạo điều kiện thuận lợi để cơ sở II của các trường đại học (*Sư phạm Hà Nội, Thương mại...*), cơ sở đào tạo của Bệnh viện Bạch Mai triển khai và mở rộng phân ngành đào tạo tại tỉnh. Phần đầu đến năm 2020 có thêm 5 trường Đại học đi vào hoạt động với số sinh viên khoảng 3 ÷ 5 vạn; Đến 2030 có khoảng 15 ÷ 20 vạn sinh viên.

- Liên kết hợp tác các trường quốc tế về đào tạo nghề; Thu hút mọi nguồn lực để phát triển mạnh mẽ và hiện đại hóa hệ thống đào tạo nghề phù hợp với nhu cầu thị trường và sự phát triển khoa học công nghệ. Hình thành các cơ sở đào tạo nhân lực (*ngoại ngữ, đào tạo nghề trong doanh nghiệp FDI, phục vụ khách sạn, nhà hàng, du lịch...*) và các dịch vụ phục vụ đào tạo, liên kết đào tạo..., gắn kết giữa DN - nhà trường - cơ quan Nhà nước với các tổ chức, chương trình hỗ trợ đầu tư trong và ngoài nước.

- Tập trung kêu gọi và có cơ chế đặc biệt để thu hút đầu tư xây dựng Trung tâm ứng dụng công nghệ cao, Trung tâm phát triển phần mềm, chú trọng các Tập đoàn, doanh nghiệp lớn đầu tư ứng dụng nghiên cứu và phát triển (R&D).

- Có cơ chế chính sách đào tạo lao động phục vụ xuất khẩu lao động (xuất khẩu tại chỗ và sang các nước công nghiệp tiên tiến thuộc khu vực ưu tiên thu hút đầu tư).

*** Dịch vụ y tế chất lượng cao:**

- Hỗ trợ, đôn đốc triển khai nhanh 2 bệnh viện Bạch Mai và Việt Đức để đến hết 2016 đưa vào hoạt động 200 giường/bệnh viện; đến hết 2017 hoàn thành đầu tư 2 bệnh viện. Tạo điều kiện thuận lợi để Bệnh viện Lão Khoa đầu tư cơ sở II, Bệnh viện Bạch Mai đầu tư cơ sở khám bệnh chất lượng cao trong năm 2016.

Quy hoạch Khu Trung tâm y tế chất lượng cao của vùng với quy mô 6.200 ÷ 7.500 giường. Tiếp tục đầu tư hạ tầng để kêu gọi, thu hút các Bệnh viện tuyến TW (*Mắt, Sản, Nhi, Điều dưỡng...*), các Bệnh viện, cơ sở chữa bệnh gắn nghỉ dưỡng từ các nguồn vốn khác (*FDI, PPP...*). Đến 2020 có 3.000 ÷ 3.500 giường bệnh ở khu Trung tâm y tế chất lượng cao.

- Đến 2030 hoàn thành cơ bản Khu trung tâm y tế chất lượng cao với khoảng 7.000 giường bệnh.

*** Dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng, vui chơi giải trí:**

- Đẩy nhanh việc hoàn thành quy hoạch chi tiết, đầu tư hạ tầng và thu hút đầu tư vào các khu chức năng của Khu du lịch Tam Chúc.

+ Đến năm 2020: Hoàn thành cơ bản hạ tầng khung (giao thông kết nối và nội bộ; cấp điện, cấp nước, các hạng mục thủy lợi, kè...); Khu văn hóa tâm linh, Khu dịch vụ lòng hồ, 1 phần khu dịch vụ ven hồ; 1 sân Golf; Hạ tầng khu thương mại dịch vụ và nghỉ dưỡng.... Tổng giá trị đầu tư khoảng 12.500 ÷ 15.000 tỷ đồng (trong đó vốn từ Nhà nước khoảng 4.000 tỷ đồng). Đến 2020 số lượng khách du lịch khoảng 1,8 ÷ 2,5 triệu người/năm.

+ Đến năm 2030: Hoàn thành, vận hành và khai thác toàn bộ cơ sở hạ tầng Khu du lịch và các hạ tầng dịch vụ phục vụ đi kèm. Lượng khách du lịch khoảng 5 triệu người/năm.

- Phối hợp chặt chẽ với các ngành Trung ương, tỉnh Ninh Bình và TP Hà Nội để triển khai đường nối Mỹ Đình - Chùa Hương - Ba Sao - Bái Đính và các tour du lịch.

- Triển khai các dự án sân Golf: Tam Chúc, Đồi Con Phượng, sân Golf Kim Bảng.

* Dịch vụ thương mại:

- Ưu tiên các dịch vụ phục vụ phát triển công nghiệp, nhất là ở KCN (nhà ở công nhân, nhà ở cho chuyên gia, nhà hàng, siêu thị...). Khuyến khích và có cơ chế đặc biệt kêu gọi đầu tư cảng ICD phục vụ xuất nhập khẩu nguyên liệu, hàng hóa tại các KCN của tỉnh và các tỉnh xung quanh (tại huyện Duy Tiên). Hình thành dịch vụ logistics từ doanh nghiệp – cảng ICD – cửa khẩu (Hải Phòng, Nội Bài và các cửa khẩu phía Bắc...).

- Phát triển các chuỗi dịch vụ thương mại – khách sạn – nhà hàng ở vùng lõi (giữa QL1A và đường cao tốc) mà trọng tâm là khu vực nút giao Liêm Tuyên. Xây dựng cơ chế khuyến khích phát triển khách sạn, nhà hàng tại thành phố Phủ Lý, khu vực Đồng Văn, Tam Chúc.

- Phát triển Trung tâm thương mại chất lượng cao ở thành phố Phủ Lý, các siêu thị ở khu vực Đồng Văn, nút giao Liêm Tuyên và các thị trấn huyện.

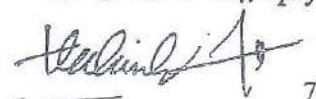
- Triển khai nhanh các dự án và nâng cao chất lượng dịch vụ công nghiệp – thương mại: Điện (TBA và đường dây), Nhà máy nước Mộc Bắc; Tranh thủ hỗ trợ của Trung ương từ các nguồn vốn ODA, FDI, PPP để đầu tư cảng Yên Lệnh, Bồng Lạng; kêu gọi đầu tư theo hình thức BOT các cảng sông theo quy hoạch.

- Tiếp tục tư nhân hóa các dịch vụ công Nhà nước không cần nắm giữ, chi phối.

V. GIẢI PHÁP, CƠ CHẾ

1. Công tác quy hoạch, kế hoạch

- Xây dựng, rà soát, nâng cao chất lượng các quy hoạch: Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế- xã hội tỉnh đến 2025, tầm nhìn đến 2030; Quy hoạch vùng tỉnh; Quy hoạch thành phố Phủ Lý, Quy hoạch các ngành nông nghiệp, công nghiệp, du lịch, thủy lợi; Quy hoạch các KCN, cụm CN-TTCN và làng nghề; đô thị; quy



hoạch sử dụng đất... theo hướng thiết thực, bền vững. Thực hiện bổ sung, cập nhật, điều chỉnh kịp thời và thực hiện công khai, minh bạch các quy hoạch.

- Xây dựng kế hoạch trung hạn 5 năm và hàng năm trên cơ sở định hướng đầu tư phát triển; hướng đến xây dựng đô thị Hà Nam sau năm 2030 phát triển bền vững.

- Trình Chính phủ phê duyệt Quy hoạch Khu du lịch Tam Chúc; chấp thuận Khu y tế chất lượng cao trong Quy hoạch vùng Thủ đô; điều chỉnh quy hoạch các khu công nghiệp của tỉnh; điều chỉnh vị trí Quy hoạch cảng ICD và dịch vụ hậu cần Khu CN về huyện Duy Tiên; bổ sung Hà Nam vào Quy hoạch Khu nông nghiệp công nghệ cao.

- Xây dựng Trung tâm trung bày triển lãm các Quy hoạch của tỉnh.

2. Huy động nguồn lực đầu tư

- Huy động các nguồn lực đầu tư phát triển kinh tế – xã hội như: Hỗ trợ từ Trung ương (*đầu tư hạ tầng Khu du lịch Tam Chúc; Khu Đại học Nam Cao, Khu Trung tâm y tế chất lượng cao...*), các nguồn vốn ODA, vốn dân doanh và vốn ngân sách địa phương (*tranh thủ nguồn vốn nhân rồi, tăng thu, tiết kiệm chi*), đẩy mạnh thu hút đầu tư, đặc biệt là thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài.

- Rà soát, tổng hợp hiện trạng sử dụng đất, xây dựng danh mục các vị trí đất có tiềm năng, lợi thế về hạ tầng để đấu giá lựa chọn nhà đầu tư có năng lực, tạo nguồn thu cho đầu tư phát triển.

- Thực hiện hiệu quả chủ trương đấu giá quyền khai thác khoáng sản, đấu giá thuê quyền sử dụng đất kinh doanh bên bãi vật liệu xây dựng.

3. Xây dựng cơ chế, chính sách

- Đề nghị Chính phủ, các Bộ, ngành Trung ương hỗ trợ công tác xúc tiến đầu tư, định hướng thu hút các nhà đầu tư lớn, công nghệ cao trong và ngoài nước về đầu tư trên địa bàn tỉnh.

- Triển khai thực hiện tốt Luật Đầu tư công và các Luật mới sửa đổi (*Luật Đầu tư, Luật Doanh nghiệp, Luật Đấu thầu*). Nâng cao năng lực quản lý và vận dụng đầu tư công, tăng cường công tác giám sát, đánh giá đầu tư; Tiếp tục rà soát, phân loại các dự án đầu tư theo các Chỉ thị 1792, 14/TTg của Thủ tướng Chính phủ và Chỉ thị 13/CT-UBND. Ngân sách Nhà nước chỉ tập trung đầu tư vào các lĩnh vực, dự án mà không thể huy động đầu tư tư nhân.

- Ban hành các quy định triển khai cụ thể tại địa phương về: Quản lý đầu tư và kế hoạch đầu tư trung hạn, đấu thầu, quản lý và sử dụng ODA, đầu tư theo hình thức hợp tác công tư (PPP), xây dựng – kinh doanh – chuyển giao (BOT)...

- Xây dựng, rà soát, bổ sung cơ chế chính sách nhằm khuyến khích thu hút đầu tư tư nhân, đặc biệt là đối với các ngành công nghiệp phụ trợ công nghệ cao, tiết kiệm năng lượng (*cơ khí lắp ráp, điện tử...*); phát triển nông nghiệp, nông thôn (*hạ tầng, sản xuất, tiêu thụ và thực hiện các chuỗi sản phẩm nông nghiệp*). Tạo cơ chế hỗ trợ đầu tư mạnh mẽ, chủ động các phương án GPMB để sẵn sàng quỹ đất sạch đáp ứng nhu cầu của nhà đầu tư. Ưu tiên thu hút doanh nghiệp Nhật Bản, Hàn Quốc và các nước Châu Âu.

Xây dựng danh mục, tiêu chí lựa chọn nhà đầu tư theo các hình thức đầu tư phù hợp; danh mục, cơ chế đối với các công trình nhà nước đầu tư giao tư nhân quản lý, khai thác và các công trình thu hút tư nhân đầu tư, nhà nước thuê sử dụng; danh mục, chính sách khuyến khích các dự án đầu tư theo hình thức xã hội hóa từng thời kỳ. Cụ thể cơ chế Nhà nước tham gia trong đối tác công tư (PPP).

Xây dựng cơ chế nhằm tăng cường thu hút đầu tư xây dựng các loại hình dịch vụ (du lịch, khách sạn, siêu thị, vận tải và Logistics, dịch vụ đào tạo nhân lực, y tế, dịch vụ phục vụ khu công nghiệp...), đặc biệt là cơ chế đặc thù thu hút các cơ sở đào tạo, nghiên cứu, chuyển giao công nghệ, các Bệnh viện về đầu tư tại tỉnh.

- Hỗ trợ doanh nghiệp tuyển dụng lao động và đào tạo nghề cho công nhân; hỗ trợ doanh nghiệp và nông dân trong áp dụng và chuyển giao công nghệ, thị trường...

- Thực hiện tư nhân hóa các dịch vụ công Nhà nước không cần nắm giữ; Bán 100% vốn nhà nước ở doanh nghiệp Nhà nước không cần chỉ phối.

- Điều chỉnh cơ chế quản lý các KCN mà Nhà nước đầu tư hạ tầng.

4. Phát triển nguồn nhân lực

- Rà soát, điều chỉnh Quy hoạch phát triển nhân lực tỉnh đến 2020 và tầm nhìn 2030 cho phù hợp với định hướng đổi mới đầu tư.

- Xây dựng Kế hoạch phát triển nhân lực 2016 – 2020 để đáp ứng nguồn nhân lực cho đầu tư phát triển (cán bộ công chức, quản lý doanh nghiệp, công nhân kỹ thuật, đào tạo nghề cho người lao động...).

- Xây dựng các Đề án cụ thể phát triển nhân lực tại chỗ cho doanh nghiệp FDI (tập trung vào doanh nghiệp Nhật Bản, Hàn Quốc); nhân lực vào khu Đại học, Khu y tế chất lượng cao, Khu du lịch Tam Chúc, các dự án phát triển công nghệ cao...

- Xây dựng cơ chế, chính sách thu hút nguồn nhân lực chất lượng cao từ ngoài tỉnh về làm việc tại địa phương.

- Đẩy mạnh thu hút các nguồn vốn vào lĩnh vực đào tạo phát triển nguồn nhân lực: NSNN, ODA, FDI, PPP, NGO...

- Tạo môi trường sống và làm việc thuận lợi để thu hút các chuyên gia, cán bộ quản lý và người lao động định cư trên địa bàn tỉnh.

5. Tăng cường công tác bảo vệ môi trường, quản lý, sử dụng tài nguyên tiết kiệm và hiệu quả

- Rà soát, xây dựng quy hoạch phát triển bền vững giai đoạn 2015 – 2025, tầm nhìn đến 2030.

- Kịp thời điều chỉnh, tổ chức thực hiện tốt quy hoạch, kế hoạch trong lĩnh vực tài nguyên, môi trường. Quản lý chặt chẽ khai thác tài nguyên, đảm bảo tiết kiệm, môi trường.

- Tập trung xử lý môi trường, đặc biệt tại các làng nghề, các khu, cụm CN, khu vực khai thác đá, khu chăn nuôi, thu gom, xử lý triệt để rác thải y tế, rác thải đô thị và nông thôn.



6. Đẩy mạnh cải cách hành chính

Thành lập Ban Chỉ đạo cải cách hành chính tỉnh, hệ thống Văn phòng một cửa điện tử cấp tỉnh, cấp huyện, thành phố, Trung tâm dịch vụ hành chính công. Đẩy mạnh cải cách hành chính ở tất cả các ngành, các cấp, trọng tâm là nâng cao chất lượng, trách nhiệm cán bộ, công chức trong thực thi nhiệm vụ, công vụ, nhất là người đứng đầu, tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, công khai, minh bạch và đơn giản hóa các thủ tục hành chính để nâng cao chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI), chỉ số hiệu quả quản trị và hành chính công (PAPI).

7. Công tác tuyên truyền, vận động:

Tăng cường công tác tuyên truyền, vận động cán bộ, Đảng viên, các doanh nghiệp và mọi tầng lớp nhân dân nắm vững chủ trương, đồng thuận về định hướng đổi mới đầu tư và mô hình tăng trưởng, vì sự phát triển bền vững, lâu dài của tỉnh.

VI. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Sở Kế hoạch và Đầu tư

- Tổng hợp, tham mưu xây dựng Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030 và các chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế xã hội 5 năm, hàng năm trên cơ sở điều chỉnh phân bổ nguồn lực để đạt các mục tiêu Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XIX gắn với đổi mới định hướng đầu tư các ngành, lĩnh vực chủ lực: Nông nghiệp - Công nghiệp - Dịch vụ.

- Chủ trì, phối hợp Sở Tài chính tham mưu UBND tỉnh trong vận động, tranh thủ sự giúp đỡ từ các nguồn vốn Trung ương và cân đối, đề xuất các nguồn lực cho đầu tư phát triển phù hợp từng mục tiêu.

- Chủ trì, phối hợp Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn lập Đề án đề trình Thủ tướng Chính phủ bổ sung tính Hà Nam vào Quy hoạch Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao Quốc gia đến năm 2020.

- Nghiên cứu xây dựng cơ chế khuyến khích đầu tư để thu hút các nguồn lực đầu tư, chú trọng các dự án đầu tư chiến lược, dự án quy mô lớn.

- Tham mưu xây dựng kế hoạch đầu tư công trung hạn sát thực tế, phù hợp yêu cầu và khả năng nguồn vốn, tập trung ưu tiên các lĩnh vực kết cấu hạ tầng quan trọng có tác dụng thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội.

2. Sở Xây dựng

- Chủ trì, phối hợp với các Sở, ngành, UBND các huyện, thành phố rà soát, cập nhật các điều chỉnh, bổ sung quy hoạch vùng trong quy hoạch phát triển các ngành, lĩnh vực, sản phẩm chủ yếu; Tham mưu điều chỉnh, bổ sung quy hoạch các KCN của tỉnh.

- Nghiên cứu đề xuất vị trí, quy hoạch xây dựng Trung tâm trung bày triển lãm các quy hoạch của tỉnh.

- Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành quy hoạch chi tiết các Đề án, khu vực, quy hoạch chung thành phố Phủ Lý, quy hoạch phát triển các thị trấn, thị tứ. Rà soát, đôn đốc tiến độ các dự án đầu tư xây dựng khu đô thị, khu nhà ở trên địa bàn nhằm đạt mục tiêu tốc độ đô thị hóa đến năm 2020 đạt mức bình quân chung cả nước là 35%.

- Quy hoạch, xây dựng danh mục các vị trí đất có khả năng sinh lời để quản lý, thu hút đầu tư, đầu giá tạo nguồn lực cho đầu tư phát triển.

3. Sở Tài chính

- Chủ trì, phối hợp Cục thuế rà soát các nguồn thu làm cơ sở cân đối thu - chi ngân sách địa phương. Tham mưu điều hành thu chi ngân sách hợp lý, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội.

- Phối hợp với Sở Kế hoạch và Đầu tư đề xuất Ủy ban nhân dân tỉnh trong việc vận động các nguồn vốn hỗ trợ từ Trung ương; cân đối, bố trí các nguồn lực hợp lý cho đầu tư phát triển, đặc biệt tập trung cho các dự án kết cấu hạ tầng quan trọng, phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

4. Sở Công Thương

- Rà soát, điều chỉnh quy hoạch phát triển công nghiệp - thương mại phù hợp với mục tiêu, định hướng phát triển đối với các ngành, sản phẩm chủ lực.

- Tranh thủ sự giúp đỡ của Bộ Công Thương đẩy mạnh hoạt động xúc tiến thương mại, triển khai các chính sách khuyến khích, hỗ trợ doanh nghiệp tham gia các hội chợ thương mại, quảng bá, giới thiệu sản phẩm.

- Tham mưu, xây dựng kế hoạch phát triển công nghiệp trong giai đoạn 2016 -2020 và những năm tiếp theo phù hợp với định hướng đầu tư phát triển.

5. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

- Rà soát, điều chỉnh các quy hoạch phát triển ngành phù hợp với mục tiêu, định hướng đổi mới đầu tư. Hoàn thiện, triển khai Đề án tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững.

- Tham mưu các Đề án, dự án trọng tâm phát triển nông nghiệp. Đề xuất cơ chế chính sách phục vụ tái cơ cấu ngành nông nghiệp. Xây dựng kế hoạch thực hiện Đề án tổng thể phát triển đàn bò sữa, bò thịt tỉnh Hà Nam đến năm 2020 gắn với quy hoạch các vùng nguyên liệu tại các địa phương và các Đề án phát triển sản phẩm nông nghiệp sạch (rau, quả, thịt) cho thị trường trong nước và xuất khẩu.

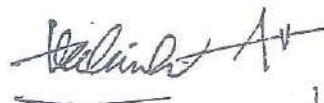
- Rà soát, tham mưu xây dựng kế hoạch tiếp tục thực hiện Nghị quyết 03/NQ-TU về xây dựng nông thôn mới trong các giai đoạn tiếp theo.

6. Sở Văn hóa - Thể thao và Du lịch

- Rà soát, điều chỉnh các quy hoạch phát triển ngành phù hợp với mục tiêu, định hướng đổi mới đầu tư.

- Tăng cường công tác quảng bá, xúc tiến du lịch. Phối hợp với nhà đầu tư xây dựng kế hoạch đào tạo nhân lực có trình độ, chuyên môn về du lịch để sẵn sàng phục vụ công tác quản lý và kinh doanh du lịch.

- Phối hợp chặt chẽ với các Sở, ngành liên quan, tích cực tham mưu xây dựng các cơ chế thu hút đầu tư vào các khu chức năng của Khu du lịch Tam Chúc; Phối hợp với chủ đầu tư đẩy nhanh tiến độ các hạng mục đầu tư xây dựng, phục vụ đón khách du lịch theo mục tiêu đề ra.



7. Sở Tài nguyên và Môi trường

- Rà soát, điều chỉnh các quy hoạch phát triển ngành phù hợp với mục tiêu, định hướng đổi mới đầu tư.

- Phối hợp các ngành, các cấp tăng cường quản lý khai thác tài nguyên khoáng sản. Tham mưu các quy định, kế hoạch thực hiện đấu giá quyền khai thác khoáng sản; các cơ chế đầu tư, vận động thu hút các nguồn vốn đầu tư các công trình xử lý môi trường tại các cụm công nghiệp, làng nghề, các khu vực tập trung dân cư.

8. Cục thuế tỉnh

Thực hiện các giải pháp tăng thu ngân sách để tăng nguồn lực đầu tư. Tiếp tục rà soát các khoản thu, thực hiện thu đúng, thu đủ, thu kịp thời các khoản thu, hạn chế nợ đọng. Thực hiện hiệu quả công tác thanh, kiểm tra về thuế.

9. Ngân hàng Nhà nước

- Đảm bảo nguồn vốn tín dụng (2016 – 2020) tăng bình quân >18% năm để đáp ứng yêu cầu phát triển.

- Chỉ đạo các ngân hàng thương mại tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp, hộ gia đình, cá nhân tiếp cận vốn vay để sản xuất kinh doanh; hỗ trợ vốn vay ưu đãi cho các doanh nghiệp, hộ sản xuất nhằm góp phần giải quyết khó khăn, ưu tiên đối với khu vực nông nghiệp, nông thôn, doanh nghiệp vừa và nhỏ, doanh nghiệp sản xuất hàng xuất khẩu, doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ.

10. Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh

- Phối hợp với các Sở, ngành liên quan, các huyện, thành phố, các nhà đầu tư hạ tầng đẩy nhanh tiến độ đầu tư hạ tầng, chuẩn bị sẵn sàng mặt bằng để giới thiệu cho các nhà đầu tư nghiên cứu.

- Thường xuyên rà soát tình hình hoạt động của các dự án đầu tư, kịp thời tham mưu tháo gỡ khó khăn vướng mắc cho doanh nghiệp, hỗ trợ tích cực nhằm giúp các nhà đầu tư trong KCN nhanh chóng đưa dự án đi vào hoạt động sản xuất kinh doanh theo tiến độ đăng ký nhằm đạt mục tiêu giá trị sản xuất công nghiệp trong các KCN $\geq 70\%$ giá trị sản xuất công nghiệp toàn tỉnh.

- Đổi mới các phương thức quảng bá, xúc tiến đầu tư, nâng cao hiệu quả thu hút đầu tư vào các KCN. Tập trung thu hút các ngành nghề, lĩnh vực công nghiệp hỗ trợ, các dự án có hàm lượng công nghệ cao, thân thiện với môi trường, phù hợp mục tiêu, định hướng phát triển.

- Rà soát, hoàn chỉnh các thủ tục hành chính phù hợp với các quy định mới, đơn giản hóa tối đa các thủ tục, tạo môi trường đầu tư hấp dẫn.

11. Các Sở, ngành

- Rà soát, điều chỉnh các quy hoạch phát triển ngành phù hợp với mục tiêu, định hướng đổi mới đầu tư.

- Xây dựng Kế hoạch triển khai trong lĩnh vực ngành quản lý phù hợp Đề án đổi mới định hướng đầu tư; Tranh thủ sự hỗ trợ của các Bộ, ngành Trung ương trong tổ chức thực hiện Đề án.

- Tiếp tục xây dựng kế hoạch rà soát, hoàn chỉnh, công khai minh bạch các thủ tục hành chính theo hướng giảm thời gian thực hiện, phù hợp với các quy định mới nhằm tạo hành lang pháp lý đồng bộ, thông thoáng, góp phần cải thiện môi trường đầu tư, nâng cao năng lực cạnh tranh của tỉnh.

12. Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố

- Rà soát, điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế- xã hội địa phương phù hợp với mục tiêu, định hướng đổi mới đầu tư. Làm tốt công tác giải phóng mặt bằng, thực hiện nhanh các thủ tục hành chính để hỗ trợ nhà đầu tư đưa nhanh dự án vào sản xuất.

- Phối hợp với các Sở, ngành xây dựng, tổ chức thực hiện quy hoạch, kế hoạch phát triển 5 năm, hàng năm. Triển khai thực hiện có hiệu quả các Đề án phát triển nông nghiệp, nâng cao đời sống người dân; chú trọng chỉ đạo thực hiện Đề án tổng thể phát triển đàn bò sữa, bò thịt, tích tụ ruộng đất, sản xuất cây trồng hàng hóa chất lượng cao.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc các Sở, Thủ trưởng các Ban, Ngành của tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

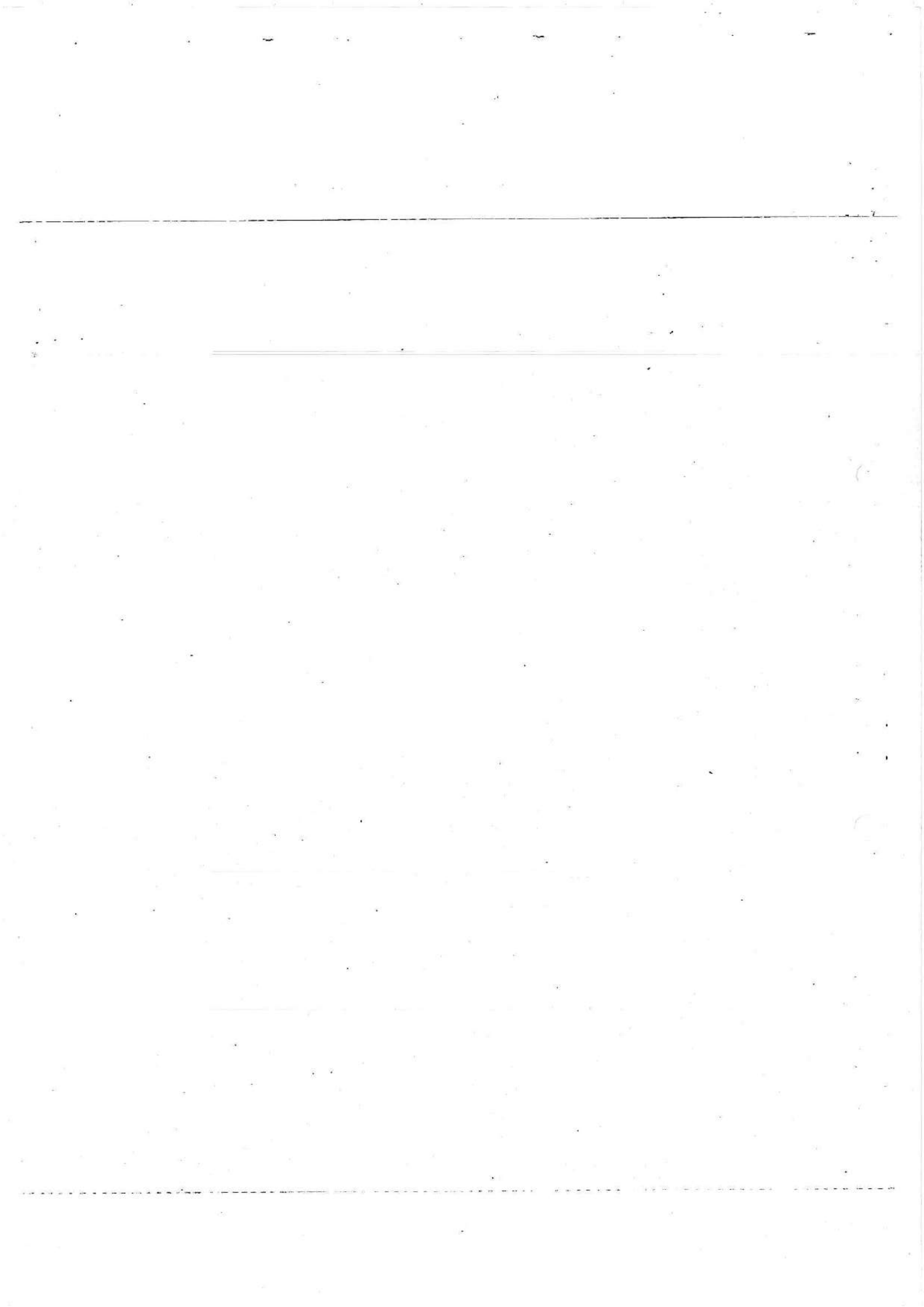
Nơi nhận:

- Văn phòng Chính phủ;
 - Bộ Kế hoạch và Đầu tư; | để b/c
 - TTTU, TT HĐND tỉnh;
 - Lãnh đạo UBND tỉnh;
 - TV UBND tỉnh;
 - Các Sở, ngành;
 - UBND các huyện, thành phố;
 - VPUB: LĐVP, các CV, phòng CB-TH;
 - Lưu VT, KTTH.
- Th.QĐpheduyetDADMDHDTPT

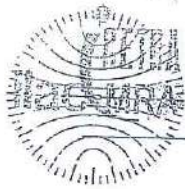


Nguyễn Xuân Đông

(Handwritten signature)



Phụ lục 2:
Kết quả phân tích các thành phần môi trường



VILAS 871

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
 PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG (VILAS 871 - VIMCERTS 136)
 Địa chỉ: Tòa N3, lô 13, khu dự án Xuân La, phường Xuân La, quận Tây Hồ, TP Hà Nội
 Điện thoại: (84 4) 3 21 21 223 Email: cetra.vn@gmail.com

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: A1609.2903/KQPT

Tên khách hàng/Customer : **Tổng Công ty Viglacera - CTCP**
 Địa chỉ/Address : **Toà nhà Viglacera, Số 1 Đại lộ Thăng Long, Mỹ Trì, Nam Từ Liêm, Hà Nội**
 Địa điểm quan trắc/Monitoring sites : **Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV", xã Đại Cường, Nhật Tân và Nhật Tựu, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam**
 Loại mẫu/Sample name : **Không khí xung quanh** Số mẫu/Sample quantity: 05
 Ngày lấy mẫu/ Sampling date : **29/09/2016**
 Ngày thử nghiệm/Analysis date : **30/09/2016** Ngày hoàn thành /Complete date: **07/10/2016**

Kết quả phân tích mẫu không khí xung quanh:

Stt No	Chỉ tiêu Parameters	Đơn vị Unit	Kết quả phân tích Analysis Result					Phương pháp phân tích Analysis Method	QCVN 05: 2013/BTNMT
			K1	K2	K3	K4	K5		
1	Nhiệt độ	°C	28,4	29,1	29,1	30,8	31,3		-
2	Độ ẩm	%	63,4	59,7	53,2	50,8	49,1	QCVN 05: 2013/BTNMT	-
3	Tốc độ gió	m/s	1,7	1,2	1,2	1,4	1,2	TCVN 26:2010/BTNMT	-
4	Bụi lơ lửng	µg/m ³	95	76	103	91	148	TCVN 5067:1995	300
5	Tiếng ồn	dBA	64,1	60,8	62,7	63,5	68,2	TCVN 7878-2:2010	70 ⁽¹⁾
6	CO	µg/m ³	5500	2300	2350	2650	4000	SOP - CO	30.000
7	NO ₂	µg/m ³	135	106	105	103	116	TCVN 6137:2009	200
8	SO ₂	µg/m ³	128	116	105	108	114	TCVN 5971:1995	350

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:
- + K1: Phía Tây Bắc dự án thuộc thôn Dương Cường, xã Đại Cường. Tọa độ: 20°38'18.23"N; 105°52'59.67"E
- + K2: Khu dân cư thôn Nông Vụ, xã Đại Cường. Tọa độ: 20°37'22.12"N; 105°52'9.45"E
- + K3: Khu dân cư xóm 14, xã Nhật Tân. Tọa độ: 20°37'16.15"N; 105°53'11.08"E
- + K4: Trung tâm khu vực dự án thuộc xã Đại Cường. Tọa độ: 20°37'52.21"N; 105°53'4.38"E
- + K5: Khu vực đầu dự án, xã Nhật Tựu. Tọa độ: 20°38'17.90"N; 105°53'42.20"E
- Tiêu chuẩn so sánh:
- + QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).
- +⁽¹⁾ QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- (-): Không có quy định

Phòng phân tích chất lượng môi trường

Kiểm soát

Hà Nội, ngày 07 tháng 10 năm 2016

Nguyễn Thị Sang

Đặng Ngọc Linh



PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Tâm

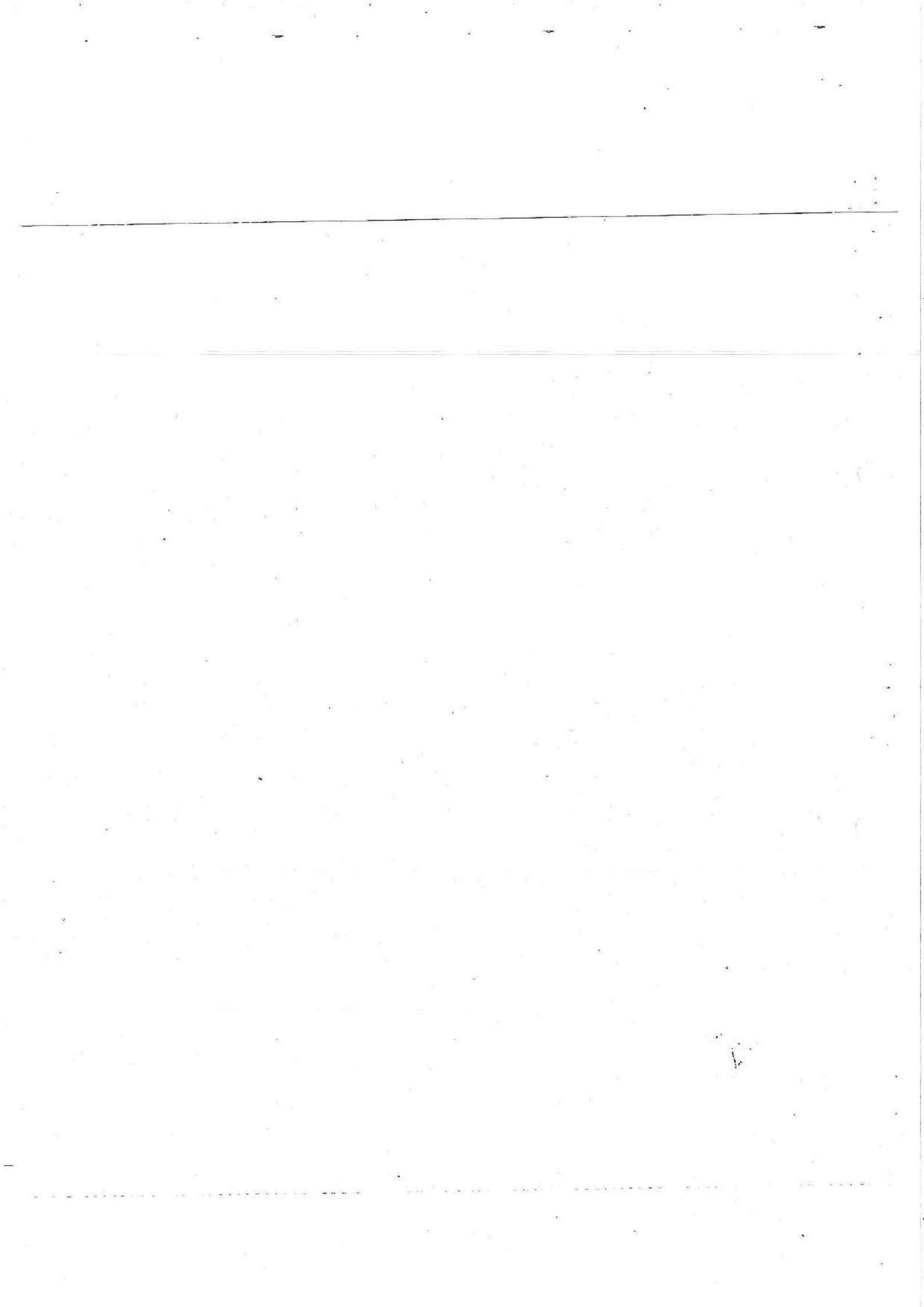
1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
4. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

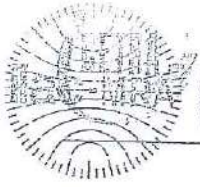
BM 08/01

Lần ban hành: 01

Trang 1/1

(Handwritten signatures)





VILAS 871

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: W1609.2906/KQPT

Tên khách hàng/ Customer : Tổng Công ty Viglacera - CTCP
Địa chỉ/ Address : Toà nhà Viglacera, Số 1 Đại lộ Thăng Long, Mỹ Trì, Nam Từ Liêm, Hà Nội
Địa điểm quan trắc/ Monitoring sites : Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đông Văn IV", xã Đại Cường, Nhật Tân và Nhật Tựu, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam
Loại mẫu/ Sample name : Nước mặt Số mẫu/ Sample quantity: 03
Ngày lấy mẫu/ Sampling date : 29/09/2016
Ngày thử nghiệm/ Analysis date : 30/09/2016 Ngày hoàn thành / Complete date: 07/10/2016

Kết quả phân tích mẫu nước mặt:

Stt No	Chỉ tiêu Parameters	Đơn vị Unit	Kết quả phân tích Analysis Result			Phương pháp phân tích Analysis Method	QCVN 08-MT :2015/BTNMT Cột B1
			NM1	NM2	NM3		
1	pH	-	7,2	6,8	6,9	TCVN 6492:2011	5,5-9
2	DO	mg/l	4,3	4,7	6,1	TCVN 7325:2004	≥4
3	TSS	mg/l	40	38	31	TCVN 6625:2000	50
4	COD	mg/l	32	48	24	SMEWW 5220C:2012	30
5	BOD ₅ (20°C)	mg/l	20,3	26,9	18,6	TCVN 6001-2:2008	15
6	NO ₃ -N	mg/l	4,83	7,06	6,12	TCVN 6180: 1996	10
7	PO ₄ -P	mg/l	0,16	0,24	0,11	TCVN 6202:2008	0,3
8	NH ₄ ⁺ -N	mg/l	1,75	2,06	1,38	TCVN 6179-1:1996	0,9
9	Cl ⁻	mg/l	84	103	76	TCVN 6194:1996	350
10	Tổng Crom*	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	EPA Method 200.8	0,5
11	Cu*	mg/l	0,003	0,001	0,003		0,5
12	Pb*	mg/l	<0,0006	<0,0006	<0,0006		0,05
13	Fe	mg/l	0,91	1,25	1,13	TCVN 6177:1996	1,5
14	Zn*	mg/l	0,82	0,56	0,68	EPA Method 200.8	1,5
15	As*	mg/l	0,009	0,01	0,009		0,05
16	Tổng dầu mỡ	mg/l	0,4	0,6	<0,3	SMEWW 5520 B:2012	1
17	Coliform*	MPN/ 100 ml	8x10 ³	9x10 ³	5,5x10 ³	TCVN 6187-2:1996	7500

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:
- + NM1: Mương nội đồng phía tây bắc dự án, xã Đại Cường.
Tọa độ: 20°38'18.35"N; 105°52'58.96"E
- + NM2: Mương nội đồng phía tây bắc dự án thuộc thôn Nông Vụ, xã Đại Cường
Tọa độ: 20°37'50.06"N; 105°53'5.57"E
- + NM3: Mương nội đồng trung tâm khu vực dự án, xã Đại Cường
Tọa độ: 20°37'21.23"N; 105°52'14.27"E

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
4. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết khiếu nại kết quả xét nghiệm.

BM 08/01

Lần ban hành: 01

[Handwritten signature]
Trang 1/2

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt (Cột B1: Chất lượng nước mặt dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2).

- (-): Không có quy định

Phòng phân tích chất lượng
môi trường



Nguyễn Thị Sang

Kiểm soát



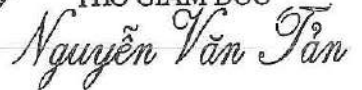
Đặng Ngọc Linh



Hà Nội, ngày 07 tháng 10 năm 2016

GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

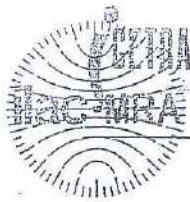


1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
4. Quá thời hạn hai mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

BM 08/01

Lần ban hành: 01

Trang 2/2



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: W1609.2907/KQPT

Tên khách hàng/Customer : Tổng Công ty Viglacera - CTCP
 Địa chỉ/Address : Toà nhà Viglacera, Số 1 Đại lộ Thăng Long, Mỹ Trì, Nam Từ Liêm, Hà Nội
 Địa điểm quan trắc/
 Monitoring sites : Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đông Văn IV", xã Đại Cường, Nhật Tân và Nhật Tựu, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam
 Loại mẫu/Sample name : Nước mặt Số mẫu/Sample quantity: 02
 Ngày lấy mẫu/ Sampling date : 29/09/2016
 Ngày thử nghiệm/Analysis date : 30/09/2016 Ngày hoàn thành /Complete date: 07/10/2016

Kết quả phân tích mẫu nước mặt:

Stt No	Chỉ tiêu Parameters	Đơn vị Unit	Kết quả phân tích Analysis Result		Phương pháp phân tích Analysis Method	QCVN 08-MT :2015/BTNMT Cột B1
			NM4	NM5		
1	pH	-	6,8	7,2	TCVN 6492:2011	5,5-9
2	DO	mg/l	5,9	6,4	TCVN 7325:2004	≥4
3	TSS	mg/l	38	30	TCVN 6625:2000	50
4	COD	mg/l	24	32	SMEWW 5220C:2012	30
5	BOD ₅ (20°C)	mg/l	11,5	11,8	TCVN 6001-2:2008	15
6	NO ₃ -N	mg/l	5,86	5,1	TCVN 6180:1996	10
7	PO ₄ -P	mg/l	0,19	0,24	TCVN 6202:2008	0,3
8	NH ₄ ⁺ -N	mg/l	1,65	1,03	TCVN 6179-1:1996	0,9
9	Cl ⁻	mg/l	91	92	TCVN 6194:1996	350
10	Tổng Crom*	mg/l	<0,001	<0,001	EPA Method 200.8	0,5
11	Cu*	mg/l	0,006	0,016		0,5
12	Pb*	mg/l	<0,0006	<0,0006		0,05
13	Fe	mg/l	0,86	1,14	TCVN 6177:1996	1,5
14	Zn*	mg/l	0,79	0,96	EPA Method 200.8	1,5
15	As*	mg/l	0,003	0,008		0,05
16	Tổng dầu mỡ	mg/l	0,4	0,6	SMEWW 5520 B:2012	1
17	Coliform*	MPN/100 ml	6x10 ³	5x10 ³	TCVN 6187-2:1996	7500

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

+ NM4: Kênh A32, cắt ngang khu vực dự án, xã Nhật Tựu.

Tọa độ: 20°37'27.87"N; 105°53'21.89"E

+ NM5: Nước mặt tại Sông Nhuệ - đoạn tiếp nhận nước của kênh A32 đổ ra Sông Nhuệ

Tọa độ: 20°37'2.46"N; 105°54'46.68"E.

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
4. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

- Tiêu chuẩn so sánh:


+ QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt (Cột B1: Chất lượng nước mặt dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2).

- (-): Không có quy định

Hà Nội, ngày 07 tháng 10 năm 2016

Phòng phân tích chất lượng
môi trường

Kiểm soát



Nguyễn Thị Sang

Đặng Ngọc Linh



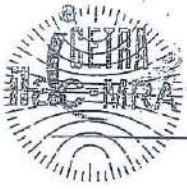
GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Tân



1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
4. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.



TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG (VILAS 871 - VIMCERTS 136)

Địa chỉ: Tòa N3, lô 13, khu dự án Xuân La, phường Xuân La, quận Tây Hồ, TP Hà Nội
Điện thoại: (84 4) 3 21 21 223 Email: cetra.vn@gmail.com

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: W1609.2908/KQPT

Tên khách hàng/Customer : Tổng Công ty Viglacera - CTCP
Địa chỉ/Address : Toà nhà Viglacera, Số 1 Đại lộ Thăng Long, Mỹ Trì, Nam Từ Liêm, Hà Nội
Địa điểm quan trắc/
Monitoring sites : Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV", xã Đại Cường, Nhật Tân và Nhật Tựu, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam
Loại mẫu/Sample name : Nước ngầm Số mẫu/Sample quantity: 03
Ngày lấy mẫu/ Sampling date : 29/09/2016
Ngày thử nghiệm/Analysis date : 30/09/2016 Ngày hoàn thành /Complete date: 07/10/2016

Kết quả phân tích mẫu nước ngầm:

Stt No	Chỉ tiêu Parameters	Đơn vị Unit	Kết quả phân tích Analysis Result			Phương pháp phân tích Analysis Method	QCVN 09-MT :2015/BTNMT
			NG1	NG2	NG3		
1	pH	-	6,8	6,8	6,9	TCVN 6492:2011	5,5 - 8,5
2	COD _{KMnO4}	mg/l	1,3	2,1	1,6	SMEWW5220C:2012	4
3	Độ cứng CaCO ₃	mg/l	102	116	98	TCVN 6224:1996	500
4	TDS	mg/l	254	511	309	SMEWW2540C:2012	1500
5	SO ₄ ²⁻	mg/l	66	118	51	SMEWW4500SO ₄ ²⁻ E:2012	400
6	NO ₃ ⁻ -N	mg/l	1,53	1,69	2,11	TCVN 6180:1996	15
7	NH ₄ ⁺ -N	mg/l	0,86	0,53	0,62	TCVN 6179-1:1996	1
8	Cl ⁻	mg/l	69	81	76	TCVN 6194:1996	250
9	Mn	mg/l	0,24	0,19	0,31	SMEWW3500MnB:2012	0,5
10	Cd*	mg/l	0,0001	0,0001	0,0001	EPA Method 200.8	0,005
11	Pb*	mg/l	0,005	0,003	0,005		0,01
12	Fe	mg/l	10,95	9,86	13,12	TCVN 6177:1996	5
13	Zn*	mg/l	0,76	0,91	1,13	EPA Method 200.8	3
14	As*	mg/l	0,35	0,21	0,43		0,05
15	Coliform*	MPN/100 ml	KPH	KPH	KPH	TCVN 6187-2:1996	3

Ghi chú:

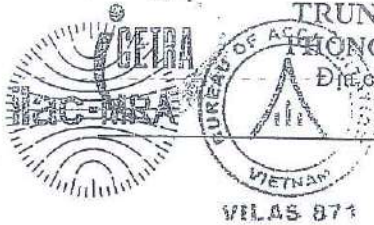
- Vị trí lấy mẫu:

+ NG1: Mẫu nước ngầm lấy tại nhà ông Hồ Văn Hòa, xã Đại Cường

Tọa độ: 20°37'57.38"N; 105°52'43.85"E

+ NG2: Mẫu nước ngầm lấy tại nhà ông Dương Văn Cung, thuộc thôn Nông Vụ, xã Đại Cường

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
4. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: S1609.2901/KQPT

Tên khách hàng/Customer : **Tổng Công ty Viglacera - CTCP**
 Địa chỉ/Address : **Tòa nhà Viglacera, Số 1 Đại lộ Thăng Long, Mỹ Trì, Nam Từ Liêm, Hà Nội**
 Địa điểm quan trắc/Monitoring sites : **Dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV", xã Đại Cường, Nhật Tân và Nhật Tựu, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam**
 Loại mẫu/Sample name : **Đất** Số mẫu/Sample quantity: **03**
 Ngày lấy mẫu/Sampling date : **29/09/2016**
 Ngày thử nghiệm/Analysis date : **30/09/2016** Ngày hoàn thành/Complete date: **07/10/2016**

Kết quả phân tích mẫu đất:

Stt No	Chỉ tiêu Parameters	Đơn vị Unit	Kết quả phân tích Analysis Result			Phương pháp phân tích Analysis Method	QCVN 03-MT: 2015/BTNMT (Đất công nghiệp)
			MĐ1	MĐ2	MĐ3		
1	As*	mg/kg đất khô	2,6	1,1	3,4	EPA Method 3050B + EPA Method 200.8	25
2	Cd*	mg/kg đất khô	0,8	0,9	0,8		10
3	Pb*	mg/kg đất khô	2,51	2,16	4,87		300
4	Cu*	mg/kg đất khô	6,68	6,51	5,79		300
5	Zn*	mg/kg đất khô	56,13	24,51	33,19		300

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

+ MĐ1: Mẫu đất lấy tại phía tây bắc dự án thuộc thôn Dương Cường, xã Đại Cường
 Tọa độ: 20°38'11.10"N; 105°52'54.99"E.

+ MĐ2: Mẫu đất lấy tại phía tây dự án thuộc thôn Nông Vụ, xã Đại Cường
 Tọa độ: 20°37'21.60"N; 105°52'17.70"E.

+ MĐ3: Mẫu đất lấy tại trung tâm dự án thuộc xã Đại Cường
 Tọa độ: 20°37'56.61"N; 105°53'3.82"E.

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép các kim loại nặng trong đất – Đất công nghiệp.

- (-): Không có quy định

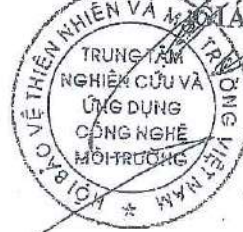
Phòng phân tích chất lượng môi trường

Nguyễn Thị Sang

Kiểm soát

Đặng Ngọc Linh

Hà Nội, ngày 07 tháng 10 năm 2016



PHÓ GIÁM ĐỐC

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
2. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
4. Quá thời hạn lưu mẫu, Trung tâm không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.

Phụ lục 3:
Ý kiến tham vấn cộng đồng

TỔNG CÔNG TY VIGLACERA - CTCP
BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐTXD

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIGLACERA

Số: 41/BQL-QLDA

Hà Nội, ngày 29 tháng 9 năm 2016

V/v: "Xin ý kiến tham vấn cộng đồng về nội dung báo cáo ĐTM của dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam."

Kính gửi: Ủy ban nhân dân xã Nhật Tân

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường năm 2014 và các quy định của pháp luật về đánh giá tác động môi trường (ĐTM), Ban quản lý các dự án đầu tư Xây dựng Viglacera đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường Lương Tài để lập báo cáo ĐTM của dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV", huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

Ban quản lý các dự án đầu tư Xây dựng Viglacera kính gửi đến Ủy ban nhân dân xã Nhật Tân Báo cáo tóm tắt ĐTM của dự án và rất mong nhận được ý kiến tham vấn của Ủy ban nhân dân xã Nhật Tân.

(Có báo cáo tóm tắt ĐTM gửi kèm theo)

Trân trọng cảm ơn.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT.

BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐTXD VIGLACERA



K/T GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
PHẠM THẾ HOÀN

(Handwritten signature)

TỔNG CÔNG TY VIGLACERA - CTCP
BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐTXD
VIGLACERA

Số: 44/BQL-QLDA

V/v: "Tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam."

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 29 tháng 9 năm 2016

GIẤY MỜI HỌP

Kính gửi: - Ủy ban nhân dân xã Nhật Tân
- Ủy ban Mặt trận tổ quốc xã Nhật Tân

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường năm 2014 và các quy định của pháp luật về đánh giá tác động môi trường (ĐTM), Ban quản lý các dự án đầu tư Xây dựng Viglacera đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường Lương Tài để lập báo cáo ĐTM của dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV", huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

Để có cơ sở hoàn chỉnh thực hiện báo cáo ĐTM của dự án Ban quản lý các dự án đầu tư Xây dựng Viglacera phối hợp với đơn vị Tư vấn tiến hành tổ chức cuộc họp lấy ý kiến của cộng đồng dân cư lân cận chịu tác động trực tiếp bởi dự án vào ngày 13 tháng 10 năm 2016.

Ban quản lý dự án kính mời ban lãnh đạo UBND xã Nhật Tân, UBMTTQ xã Nhật Tân đến tham dự buổi họp.

Trân trọng.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT.

BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐTXD VIGLACERA



K/T GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
PHẠM THÊ HOAN

**ỦY BAN NHÂN DÂN
XÃ NHẬT TÂN**

Số: 42./CV.UB.....

V/v ý kiến tham vấn về dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV”

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Nhật Tân, ngày 13 tháng 10 năm 2016

Kính gửi: Tổng công ty Viglacera - CTCP

UBND xã Nhật Tân nhận được Văn bản số 42 ngày 29 tháng 9 năm 2016 của Tổng Công ty Viglacera – CTCP kèm theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV”. Sau khi xem xét tài liệu này, UBND xã Nhật Tân có ý kiến như sau:

1. Về các tác động tích cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng:

Dự án đi vào hoạt động sẽ gây ra các vấn đề ô nhiễm môi trường tự nhiên, làm sáo trộn đời sống của người dân địa phương do có lượng lao động ở các tỉnh đổ về. Do đó các đánh giá tác động tới môi trường và sức khỏe cộng đồng báo cáo đưa ra là phù hợp.

2. Báo cáo đã làm rõ các vấn đề liên quan đến việc giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng.

3. Kiến nghị đối với chủ dự án:

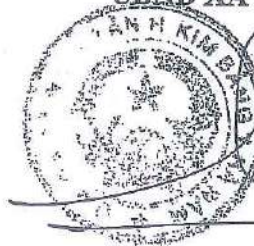
Chủ dự án cần tuân thủ các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tới môi trường như đã cam kết để đảm bảo điều kiện môi trường cũng đời sống, sinh hoạt, của công nhân và nhân dân địa phương.

Trên đây là ý kiến của UBND xã Nhật Tân gửi Tổng Công ty Viglacera – CTCP để xem xét và hoàn chỉnh báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT.

UBND XÃ NHẬT TÂN



CHỦ TỊCH
NGUYỄN HỮU ĐẠI

(Handwritten signature)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

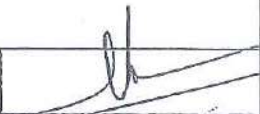



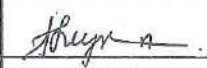

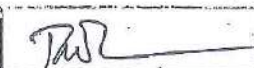
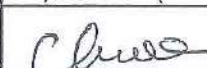
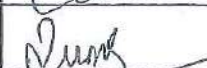
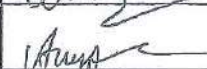
**BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN**

Tên dự án: “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp
Đồng Văn IV”

Thời gian họp: Ngày ..13.. tháng ..10.. năm 2016

Địa chỉ nơi họp: ..U.B.V.L xã Nhật Tân.....

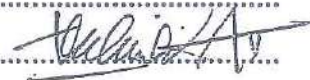
1. Thành phần tham dự

STT	HỌ VÀ TÊN	CHỨC VỤ	CHỮ KÝ
1.1	Đại diện UBND cấp xã		
1	Ông: Nguyễn Hữu Đại	CT UBND xã	
2	Ông: Trần Đình Thanh	CT MTTC xã	
1.2	Đại diện Chủ dự án		
1	Phạm Thế Hoàn	PHÓ GĐ BQL	
2	Mai Xuân Tung	Chuyên viên	
1.3	Đại diện Đơn vị tư vấn		
1	Hương Thị Tuyên	Nhân viên	
2	Lê Thị Thanh Loan	Nhân viên	
1.4	Đại biểu tham dự		
1	Nguyễn Quang Tâm	Hội nông dân	
2	Trần Đình Chiến	Hội Cựu chiến binh xã	
3	Lê Hồng Quang	Hội phụ nữ thôn thanh niên	
4	Vũ Văn Tuyên	Cán bộ địa chính	

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp

2.1: Người chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự

...Ông Nguyễn Hữu Đại cũng đại chủ chủ trì dự kiến bố lý do cuộc họp và thành phần tham dự



2.2. Chủ dự án trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án gồm các nội dung của dự án, các tác động tích cực và tiêu cực của dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu.

Ông/Bà... Phạm Thế Hoàn... cùng đơn vị tư vấn trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án với một số tác động chính tới môi trường và sức khỏe cộng đồng như

❖ Tác động tích cực:

Với vị trí thuận lợi khu công nghiệp Đông Văn IV sẽ thu hút đầu tư các nhà đầu tư góp phần phát triển kinh tế của Huyện Kim Bảng, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương.

❖ Tác động tiêu cực:

Cũng với những lợi ích về tăng trưởng kinh tế, xã hội thì dự án hình thành và phát triển dự án cũng sẽ gây ra những ảnh hưởng tiêu cực, như thuận lợi xã hội như làm thay đổi đến thiên nhiên môi trường, việc làm, thu nhập của người dân địa phương, tâm lý sống dân số ở các đang khu vực góp phần để phức tạp mang vấn đề và chất lượng môi trường tại khu vực. Tuy nhiên khi

2.3. Thảo luận, trao đổi giữa cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp với chủ dự án, Ủy ban nhân dân cấp xã về các vấn đề mà chủ dự án đã trình bày tại cuộc họp.

Sau khi nghe trình bày tóm tắt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án, các thành viên cuộc họp có các ý kiến như sau:

Nhất là với báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đông Văn IV" trong báo cáo đã nêu các vấn đề

kiến quan đến việc giám thiêu tại công trình của các kỹ sư
đến môn thường bị nhiễu, hình thể - xã hội và sức khỏe
càng tăng
Trong quá trình xây dựng nên cần phải có những nhà thầu chuyên
quá trình vào chuyên vật liệu bê tông, những thiết kế
các nhà thầu không giao không gây ảnh hưởng đến việc
đi lại của người dân

3. Người chủ trì cuộc họp tuyên bố kết thúc cuộc họp

Sau khi thống nhất nội dung báo cáo, ông Nguyễn Văn
Đài tuyên bố kết thúc cuộc họp vào lúc 11h 30 cùng
ngày

Nhất Tiến, ngày 13 tháng 10 năm 2016

ĐẠI DIỆN XÃ

ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN



UBND



UBND



CHỦ TỊCH
NGUYỄN HỮU ĐÀI
CHỦ TỊCH
TRẦN ĐỒNG THANH

K/T GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
PHẠM THỂ HOÀN

(Handwritten signature)

PHIẾU ĐIỀU TRA KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ SỨC KHỎE CỘNG ĐỒNG

Dành cho chính quyền địa phương

(ĐTM dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV")

1. Khu vực điều tra:

- Tên địa phương điều tra: Xã Nhật Tân
- Số hộ dân: 3004 hộ. Tổng số dân: 9.830 người. Bình quân: 4 người/hộ.
- Hiện trạng sử dụng đất:
 - + Đất nông nghiệp: 337,38 ha, chiếm tỷ lệ: 72,01 %
 - + Đất công nghiệp: 7,66 ha, chiếm tỷ lệ: 1,63 %
 - + Đất ở: 43,37 ha, chiếm tỷ lệ: 9,26 %
 - + Đất khác: 80,11 ha, chiếm tỷ lệ: 17,1 %

2. Hiện trạng hoạt động làng nghề:

- Tại địa phương có loại hình làng nghề không? Có Không
- Loại hình làng nghề tại xã:

Loại hình làng nghề	Số hộ (hộ)	Tỷ lệ (%)
<u>mô</u>	<u>68</u>	<u>2,1</u>
<u>máy CN</u>	<u>350</u>	<u>11,2</u>

3. Hiện trạng kinh tế xã hội:

- Số hộ làm nông nghiệp: 1.852 hộ. Sản lượng lúa: 63,65 tấn/ha.
Sản lượng hoa màu: _____ tấn/ha.
- Số hộ làm dịch vụ, buôn bán: 1.300 hộ
- Các loại dịch vụ, sản xuất khác (nếu có): _____
- Số người làm trong nhà máy, xí nghiệp địa phương: 3.021 người.
- Thu nhập: Bình quân: 4.250.000 đồng/tháng. Cao nhất: 7.000.000 đồng/tháng
Thấp nhất: 1.500.000 đồng/tháng. Số hộ nghèo: 106 hộ

4. Các công trình công cộng và hạ tầng kỹ thuật nằm trong xã:

- Cơ quan: 6 cơ sở. - Trường mẫu giáo: 02 trường.
- Trường tiểu học: 02 trường. - Trường PTCS: 01 trường.
- Trường PTTH: _____ trường. - Chợ: 02 cơ sở.
- Trạm y tế: 01 cơ sở. - Nghĩa trang: 02 cơ sở.
- Đình: 01 cơ sở. - Chùa: 01 cơ sở.
- Nhà thờ: 9 cơ sở.

- Hiện trạng đường giao thông:

- Đường đất: 0 %, đường bê tông: 64 %, đường nhựa: 36 %, đường gạch: _____ %
- Hiện trạng cấp điện: Số hộ dân được cấp điện: 3004 hộ, tỷ lệ: 100 %

(Chữ ký)





TỔNG CÔNG TY VIGLACERA - CTCP
BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐTXD
VIGLACERA

Số: 41./BQL-QLDA

V/v: "Xin ý kiến tham vấn cộng đồng về nội dung báo cáo ĐTM của dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam."

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 29.. tháng .9... năm 2016

Kính gửi: Ủy ban nhân dân xã Nhật Tựu

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường năm 2014 và các quy định của pháp luật về đánh giá tác động môi trường (ĐTM), Ban quản lý các dự án đầu tư Xây dựng Viglacera đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường Lương Tài để lập báo cáo ĐTM của dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV", huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

Ban quản lý các dự án đầu tư Xây dựng Viglacera kính gửi đến Ủy ban nhân dân xã Nhật Tựu Báo cáo tóm tắt ĐTM của dự án và rất mong nhận được ý kiến tham vấn của Ủy ban nhân dân xã Nhật Tựu.

(Có báo cáo tóm tắt ĐTM gửi kèm theo)

Trân trọng cảm ơn.

Nơi nhận:

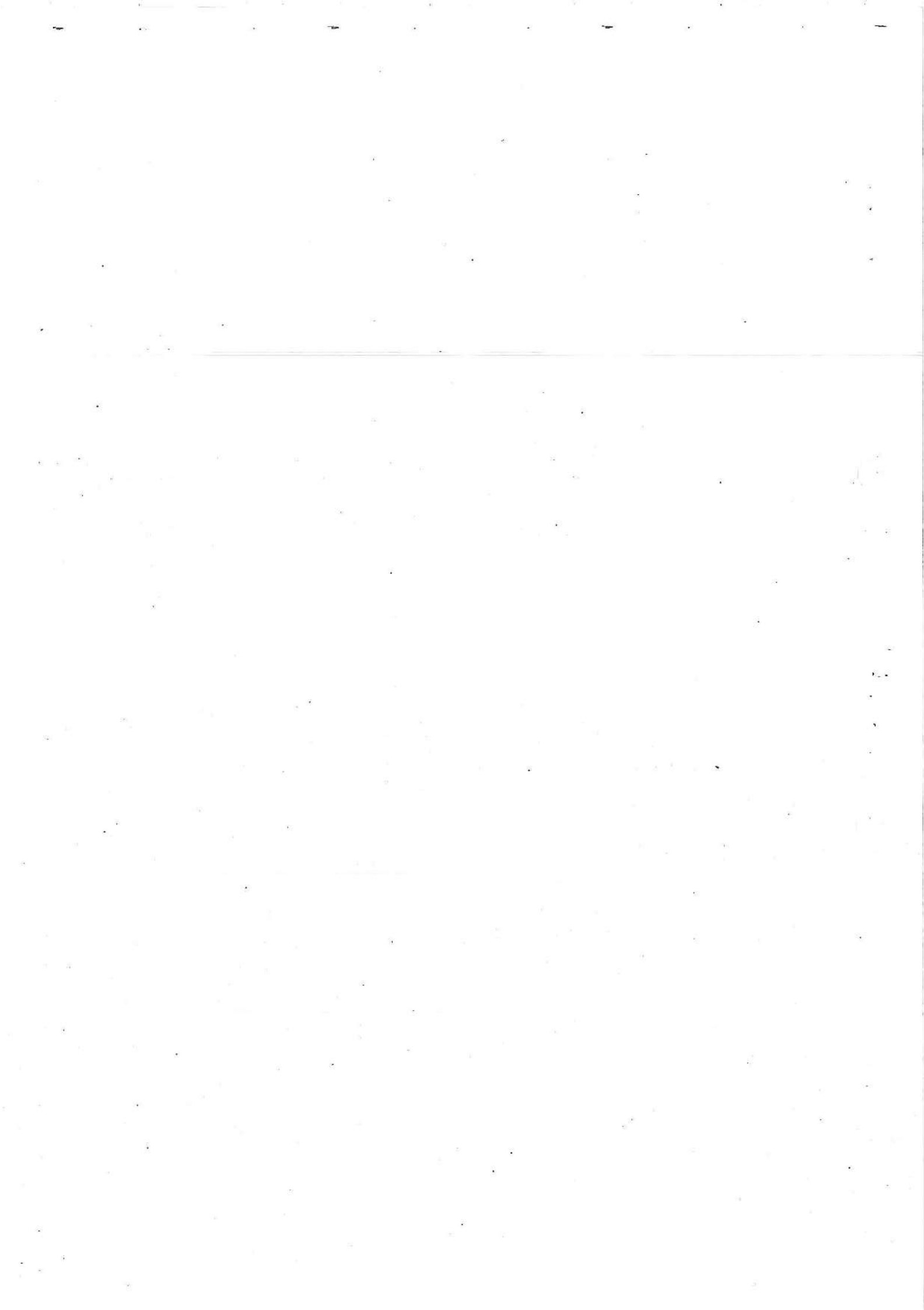
- Như trên;
- Lưu VT.

BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐTXD VIGLACERA



K/T GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
PHẠM THẾ HOÀN

(Handwritten signature)



TỔNG CÔNG TY VIGLACERA - CTCP
BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐTXD

VIGLACERA
Số: 44/BQL-QLDA

V/v: "Tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam."

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 29 tháng 9 năm 2016

GIẤY MỜI HỌP

Kính gửi: - Ủy ban nhân dân xã Nhật Tựu
- Ủy ban Mặt trận tổ quốc xã Nhật Tựu

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường năm 2014 và các quy định của pháp luật về đánh giá tác động môi trường (ĐTM), Ban quản lý các dự án đầu tư Xây dựng Viglacera đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường Lương Tài để lập báo cáo ĐTM của dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV", huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

Để có cơ sở hoàn chỉnh thực hiện báo cáo ĐTM của dự án Ban quản lý các dự án đầu tư Xây dựng Viglacera phối hợp với đơn vị Tư vấn tiến hành tổ chức cuộc họp lấy ý kiến của cộng đồng dân cư lân cận chịu tác động trực tiếp bởi dự án vào ngày 12 tháng 10 năm 2016.

Ban quản lý dự án kính mời ban lãnh đạo UBND xã Nhật Tựu, UBMTTQ xã Nhật Tựu đến tham dự buổi họp.

Trân trọng.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT.

BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐTXD VIGLACERA



K/T GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
PHẠM THẾ HOAN

**ỦY BAN NHÂN DÂN
XÃ NHẬT TỰ**

Số: 40/CK-UBND.....

V/v ý kiến tham vấn về dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV”

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Nhật Tụ, ngày 12... tháng 10... năm 2016

Kính gửi: Tổng công ty Viglacera - CTCP

UBND xã Nhật Tụ nhận được Văn bản số 41/UBND ngày 29. tháng 9. năm 2016 của Tổng Công ty Viglacera – CTCP kèm theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV”. Sau khi xem xét tài liệu này, UBND xã Nhật Tụ có ý kiến như sau:

1. Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng:

Báo cáo đã đề cập và đánh giá các tác động đến môi trường có liên quan đến chất thải và các tác động đến môi trường không liên quan đến chất thải của dự án.

2. Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng:

Đồng tình với các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu và khắc phục ô nhiễm môi trường khi để xảy ra sự cố môi trường mà chủ dự án đã trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường nhận được.

3. Kiến nghị đối với chủ dự án:

Chủ dự án cần thực hiện các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động gây ô nhiễm môi trường về khói bụi, chất thải rắn, nước thải, tiếng ồn, rung động như đã cam kết để không làm ảnh hưởng tới môi trường và đến đời sống, sinh hoạt, công trình của nhân dân.

Trên đây là ý kiến của UBND xã Nhật Tụ gửi Tổng Công ty Viglacera – CTCP để xem xét và hoàn chỉnh báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT.



Trần Huy Liệu



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN**

Tên dự án: “*Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp
Đồng Văn IV*”

Thời gian họp: Ngày *11* tháng *10* năm 2016

Địa chỉ nơi họp: *Ủy ban nhân dân xã Nhật Tân*

1. Thành phần tham dự

STT	HỌ VÀ TÊN	CHỨC VỤ	CHỮ KÝ
1.1	Đại diện UBND cấp xã		
1	<i>Ông Trần Huy Liệu</i>	<i>Chủ tịch UBND xã</i>	
2	<i>Ông Đào Xuân Thành</i>	<i>Chủ tịch chi nhánh</i>	
1.2	Đại diện Chủ dự án		
1	<i>Phạm Thế Hoàn</i>	<i>Phó Giám Đốc</i>	
2	<i>Mai Xuân Tùng</i>	<i>Chuyên viên</i>	
1.3	Đại diện Đơn vị tư vấn		
1	<i>Hương Thị Tuyết</i>	<i>Nhân viên</i>	
2	<i>Lê Thị Thanh Loan</i>	<i>Nhân viên</i>	
1.4	Đại biểu tham dự		
1	<i>Ông Nguyễn Công Sơn</i>	<i>Chủ tịch UBND TQ</i>	
2	<i>Bà Trần Thị Loan</i>	<i>Chủ tịch hội phụ nữ</i>	
3	<i>Ông Nguyễn Tuấn Kiệt</i>	<i>Chủ tịch hội cựu chiến binh</i>	
4	<i>Bà Phạm Thị Tuyết</i>	<i>Bí thư đoàn thanh niên</i>	

2. Nội dung và diễn biến cuộc họp

2.1. Người chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự

Ông Trần Huy Liệu cũng đại diện chủ đầu tư tuyên bố lý do tiến hành cuộc họp và các thành phần tham dự cuộc họp.



2.2. Chủ dự án trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án gồm các nội dung của dự án, các tác động tích cực và tiêu cực của dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu.

Ông/Bà Phạm Thế Hoàn cùng đơn vị tư vấn trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án với một số tác động chính tới môi trường và sức khỏe cộng đồng như

❖ Tác động tích cực:

- Phát triển kinh tế xã hội địa phương.
- Tạo công ăn việc làm cho lao động tại địa phương.
- Tăng thu nhập bình quân cho người dân.

❖ Tác động tiêu cực:

- Tăng tỷ nạn tai nạn, mất an ninh trên toàn do gia tăng dân số có giới.
- Gây ra môi trường bị ô nhiễm, tai nạn giao thông do gia tăng một số phương tiện giao thông.
- Khi khai thác hoạt động của các nhà máy thành viên trong KCN, từ các phương tiện vận tải gia tăng gây ra vấn đề ô nhiễm môi trường, có thể gây tác động xấu tới sức khỏe cộng đồng nếu không được kiểm soát.
- Khi khai thác các nhà máy thành viên, từ nạn sử dụng nước khai có thể gây ảnh hưởng xấu tới việc sản xuất công nghiệp của địa phương, ảnh hưởng tới chất lượng đất, nước ngầm nếu không được kiểm soát.
- Phải thiết kế chi phí để cung cấp ra các biện pháp giảm thiểu tác động xấu có thể xảy ra khi di dời đi vào hoạt động. Cụ thể:
 - biện pháp phòng ngừa giảm thiểu tác động đến môi trường đất, nước, không khí
 - biện pháp giảm thiểu tác động do ồn, bụi, khí, giao thông, các động đến vào hoạt động

TY
QUẢN LÝ
ÁC DỰ ÁN
TUXÂY DỰ
*

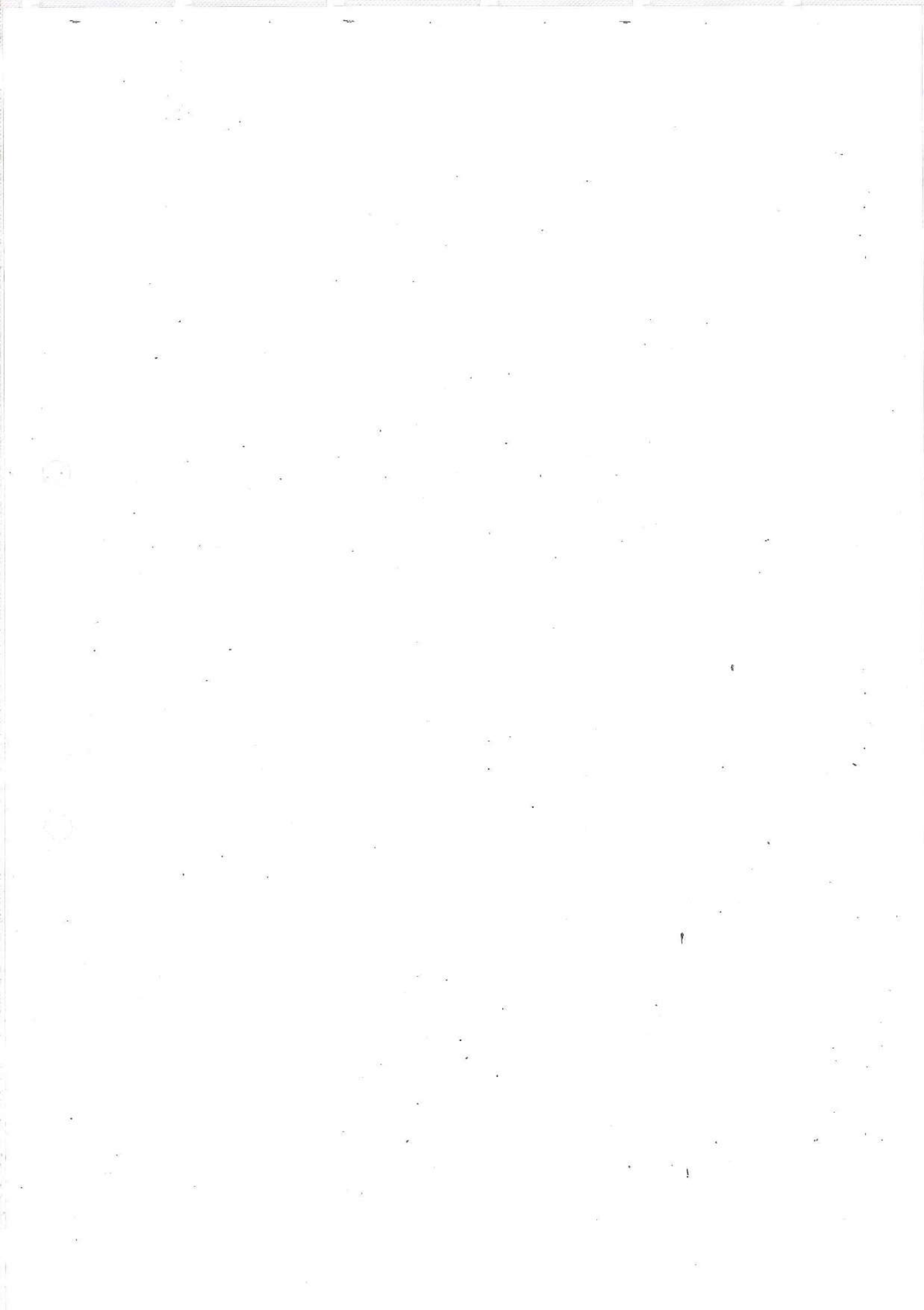
2.3. Thảo luận, trao đổi giữa cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp với chủ dự án, Ủy ban nhân dân cấp xã về các vấn đề mà chủ dự án đã trình bày tại cuộc họp.

Sau khi nghe trình bày tóm tắt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án, các thành viên cuộc họp có các ý kiến như sau:

- Ông Trần Huy Liệu - Chủ tịch UBND xã
- Theo chủ trương của tỉnh nói chung và của cả nước nói chung thì việc hình thành KCN đóng góp vào phát triển kinh tế xã hội là hoàn toàn đúng đắn.

Trần Huy Liệu
A3





phù hợp với chủ trương. Các nhân công hoàn toàn đồng ý
với việc đưa 17 KCN vào địa phương.
+ Tuy nhiên khi KCN đi vào hoạt động sẽ gây ô nhiễm
môi trường, đề nghị chủ đầu tư có biện pháp quản lý chặt
chặt chất thải của KCN để không gây ảnh hưởng đến môi trường
+ Đề nghị chủ đầu tư nên bố trí đất cho những hộ dân bị lấy
đất vào KCN theo giá thực tế
+ Đề nghị ĐL KCN cùng các doanh nghiệp thành viên tạo điều
kiện cho người dân bị đất biệt lập người dân khu vực
mất đất xin xuất thuê làm việc tại KCN
- Bà Phạm Thị Tuyết - Li' Thị đoàn thành viên
+ Đồng ý với ý kiến của ông Trần Huy Liệu
+ Quản lý chặt chẽ các phương tiện tham gia giao thông,
đặc biệt là các xe tải lớn để không gây ảnh hưởng đến giao
thông khu vực
+ Thành lập chi hội dân cư, bầu ra KCN để đảm bảo an toàn
cho công nhân làm việc theo ca tối
- Ông Trần Văn Mạo
+ Nhất trí với ý kiến của chủ đầu tư về các tác động xấu
của dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội, về các
giải pháp biện pháp giảm thiểu tác động xấu của dự án đến
môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội
+ Cần cần chủ đầu tư nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm
thiểu để nêu ra trong báo cáo, đồng thời thực hiện đến sự hợp
lý cho người dân bị thu hồi đất
- Bà Trần Thị Ch�
+ KCN đặt tại địa phương góp phần thúc đẩy phát triển kinh
tế xã hội và xã cũng như các khu vực lân cận bên cạnh
đó cũng phải đề cập tới những vấn đề khác không đặt tới
chất lượng không khí, đất, nước khu vực do nước thải, bụi
thoát ra từ KCN biến đổi và vì lý do đặt để các người
dân không làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường sống
của người dân


/s/



- + đề nghị KCN hi? h? h? phi? xây dựng các công trình văn hóa của làng, xã (nhà văn hóa, đường giao thông),
- ông Nguyễn Công Sự
- + đồng ý với chủ trương xây dựng KCN Đông Văn IV tại xã t. đề nghị KCN chú ý đến việc chung lao động tại địa phương và làm việc tại KCN
- + đề nghị UBND xã kiểm soát chặt chẽ chế độ tiền lương phát trả của các doanh nghiệp để không gây ảnh hưởng đến môi trường
- + tăng cường lực lượng an ninh để đảm bảo an ninh trong xã phi? có một số hộ bị lao động du nhập vào xã bị các vụ lộn xộn

3. Người chủ trì cuộc họp tuyên bố kết thúc cuộc họp

Sau khi thống nhất các nội dung trao đổi trong cuộc họp ông Trần Huy Liệu tuyên bố cuộc họp kết thúc vào hồi 16 giờ 30 cùng ngày.

Nhật. Nu., ngày 12 tháng 10 năm 2016

ĐẠI DIỆN XÃ

ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN



CHỦ TỊCH
TRẦN HUY LIÊU

CHỦ TỊCH
NGUYỄN CÔNG SỰ

K/ T GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
PHẠM THẾ HOAN

(Handwritten signature)

1995 2000

1995 2000

1995 2000

PHIẾU ĐIỀU TRA KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ SỨC KHỎE CỘNG ĐỒNG

Dành cho chính quyền địa phương

(DTM dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV")

1. Khu vực điều tra:

- Tên địa phương điều tra: Thị trấn Nhân dân xã Nhật Tân
- Số hộ dân: 2855 hộ. Tổng số dân: 9.150 người. Bình quân: 4 người/hộ.
- Hiện trạng sử dụng đất:
 - + Đất nông nghiệp: 390,15 ha, chiếm tỷ lệ: 73,77 %
 - + Đất công nghiệp: 2,61 ha, chiếm tỷ lệ: 0,49 %
 - + Đất ở: 40,89 ha, chiếm tỷ lệ: 7,73 %
 - + Đất khác: 95,21 ha, chiếm tỷ lệ: 18,01 %

2. Hiện trạng hoạt động làng nghề:

- Tại địa phương có loại hình làng nghề không? Có Không
- Loại hình làng nghề tại xã:

Loại hình làng nghề	Số hộ (hộ)	Tỷ lệ (%)

3. Hiện trạng kinh tế xã hội:

- Số hộ làm nông nghiệp: 2105 hộ. Sản lượng lúa: 641 tấn/ha.
Sản lượng hoa màu: tấn/ha.
- Số hộ làm dịch vụ, buôn bán: 115 hộ
- Các loại dịch vụ, sản xuất khác (nếu có): nghề làm nộm tại thôn Đền Nghè
-
-
- Số người làm trong nhà máy, xí nghiệp địa phương: 890 người.
- Thu nhập: Bình quân: 4.000.000 đồng/tháng. Cao nhất: 6.500.000 đồng/tháng
Thấp nhất: 1.500.000 đồng/tháng. Số hộ nghèo: hộ

4. Các công trình công cộng và hạ tầng kỹ thuật nằm trong xã:

- Cơ quan: cơ sở. - Trường mẫu giáo: 1 trường.
- Trường tiểu học: 1 trường. - Trường PTCS: 1 trường.
- Trường PTHH: 1 trường. - Chợ: 1 cơ sở.
- Trạm y tế: 1 cơ sở. - Nghĩa trang: 2 cơ sở.
- Đình: 4 cơ sở. - Chùa: 4 cơ sở.
- Nhà thờ: cơ sở.

- Hiện trạng đường giao thông:

- Đường đất: 0 %, đường bê tông: 75 %, đường nhựa: 25 %, đường gạch: %
- Hiện trạng cấp điện: Số hộ dân được cấp điện: 2855 hộ, tỷ lệ: 100 %

(Chữ ký)

- Hiện trạng cấp nước:

+ Số hộ dân sử dụng nước sạch: hộ. Đơn vị cung cấp:

+ Số hộ sử dụng nước ao, hồ, sông: ...0...hộ

+ Số hộ sử dụng nước giếng:hộ

+ Nguồn nước khác (.....):hộ

- Hiện trạng thoát nước: Tốt Trung Bình Kém

- Hệ thống thoát nước:

- Nguồn tiếp nhận nước thải:

..... bãi ao, hồ, kênh nước xung quanh khu vực

- Hiện trạng thu gom, xử lý CTR:

+ Khối lượng CTR phát sinh: Tỷ lệ thu gom: %

+ Đơn vị xử lý:

5. Các yêu cầu và kiến nghị của chính quyền địa phương về dự án:

..... yêu cầu ban quản lý kết thúc hiện trạng các biện pháp
giảm thiểu tác động đến môi trường đã nêu trong báo cáo
các công ty thành viên và hiện trạng lao động địa phương
phường, đồng bộ tìm kiếm việc làm cho lao động vùng khác
đến làm việc tại khu dự án

Ngày 12 tháng 10 năm 2016

NGƯỜI ĐIỀU TRA

XÁC NHẬN CỦA ĐỊA PHƯƠNG

Hương Thị Tuyết
Hương Thị Tuyết



CHỦ TỊCH
TRẦN HUY LIÊU



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**DANH SÁCH CÁC THÀNH VIÊN THAM GIA HỌP
THAM VẤN CỘNG ĐỒNG**



Tên dự án: "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp,
Đông Văn IV"

Thời gian: ngày .12. tháng .10. năm 2016

Địa chỉ nơi họp: U.B.N.D. xã Nhật Tựu

1. Nội dung họp: Tham vấn ý kiến của cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án

2. Thành viên tham dự họp

STT	Họ và tên	Địa chỉ	Chữ ký
1	Bà Nguyễn Thị Cường	Thôn Nhật Tựu, xã Nhật Tựu	
2	Ông Nguyễn Văn Minh	Thôn Nhật Tựu, xã Nhật Tựu	
3	Ông Nguyễn Văn Hiếu	Thôn Siêu Nghệ, xã Nghệ An	
4	Ông Nguyễn Văn Đức	Thôn Nhật Tựu	
5	Ông Lê Đức Chính	Thôn Nhật Tựu	
6	Ông Trần Văn Sinh	Thôn Nhật Tựu	
7	Ông Trần Văn Mạc	Thôn Siêu Nghệ	
8	Ông Nguyễn Văn Thành	Thôn Siêu Nghệ	
9	Ông Lê Văn Sỏi	Thôn Siêu Nghệ	
10	Ông Lê Văn Nhân	Thôn Siêu Nghệ	
11	Ông Nguyễn Văn An	Thôn Siêu Nghệ	
12	Ông Trần Văn Hưng	Thôn Siêu Nghệ	
13	Bà Nguyễn Thị Hiền	Thôn Nhật Tựu	
14	Ông Nguyễn Văn Công	Thôn Siêu Nghệ	
15	Bà Nguyễn Văn Hà	Thôn Siêu Nghệ	



1

Hà Nội, ngày 29 tháng 9 năm 2016

TỔNG CÔNG TY VIGLACERA - CTCP
BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN DTXD
VIGLACERA
Số: 41/BQL-QLDA

V/v: "Xin ý kiến tham vấn công đồng về nội dung báo cáo DTM của dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đông Văn IV, huyện Kim Bang, tỉnh Hà Nam."

Kính gửi: Ủy ban nhân dân xã Đại Cường

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường năm 2014 và các quy định của pháp luật về đánh giá tác động môi trường (ĐTM), Ban quản lý các dự án đầu tư Xây dựng Viglacera đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường Lương Tài để lập báo cáo DTM của dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đông Văn IV", huyện Kim Bang, tỉnh Hà Nam.

Ban quản lý các dự án đầu tư Xây dựng Viglacera kính gửi đến Ủy ban nhân dân xã Đại Cường Báo cáo tóm tắt DTM của dự án và rất mong nhận được ý kiến tham vấn của Ủy ban nhân dân xã Đại Cường.

(Có báo cáo tóm tắt DTM gửi kèm theo)

Trân trọng cảm ơn.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu VT.

BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN DTXD VIGLACERA



K/T GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
PHẠM THẾ HOÀN



TỔNG CÔNG TY VIGLACERA - CTCP
BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐTXD
VIGLACERA

Số: 44 /BQL-QLDA

V/v: "Tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam."

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 29 tháng 9 năm 2016

GIẤY MỜI HỌP

Kính gửi: - Ủy ban nhân dân xã Đại Cường
- Ủy ban Mặt trận tổ quốc xã Đại Cường

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường năm 2014 và các quy định của pháp luật về đánh giá tác động môi trường (ĐTM), Ban quản lý các dự án đầu tư Xây dựng Viglacera đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường Lương Tài để lập báo cáo ĐTM của dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV", huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

Để có cơ sở hoàn chỉnh thực hiện báo cáo ĐTM của dự án Ban quản lý các dự án đầu tư Xây dựng Viglacera phối hợp với đơn vị Tư vấn tiến hành tổ chức cuộc họp lấy ý kiến của cộng đồng dân cư lân cận chịu tác động trực tiếp bởi dự án vào ngày 12 tháng 10 năm 2016.

Ban quản lý dự án kính mời ban lãnh đạo UBND xã Đại Cường, UBMTTQ xã Đại Cường đến tham dự buổi họp.

Trân trọng.

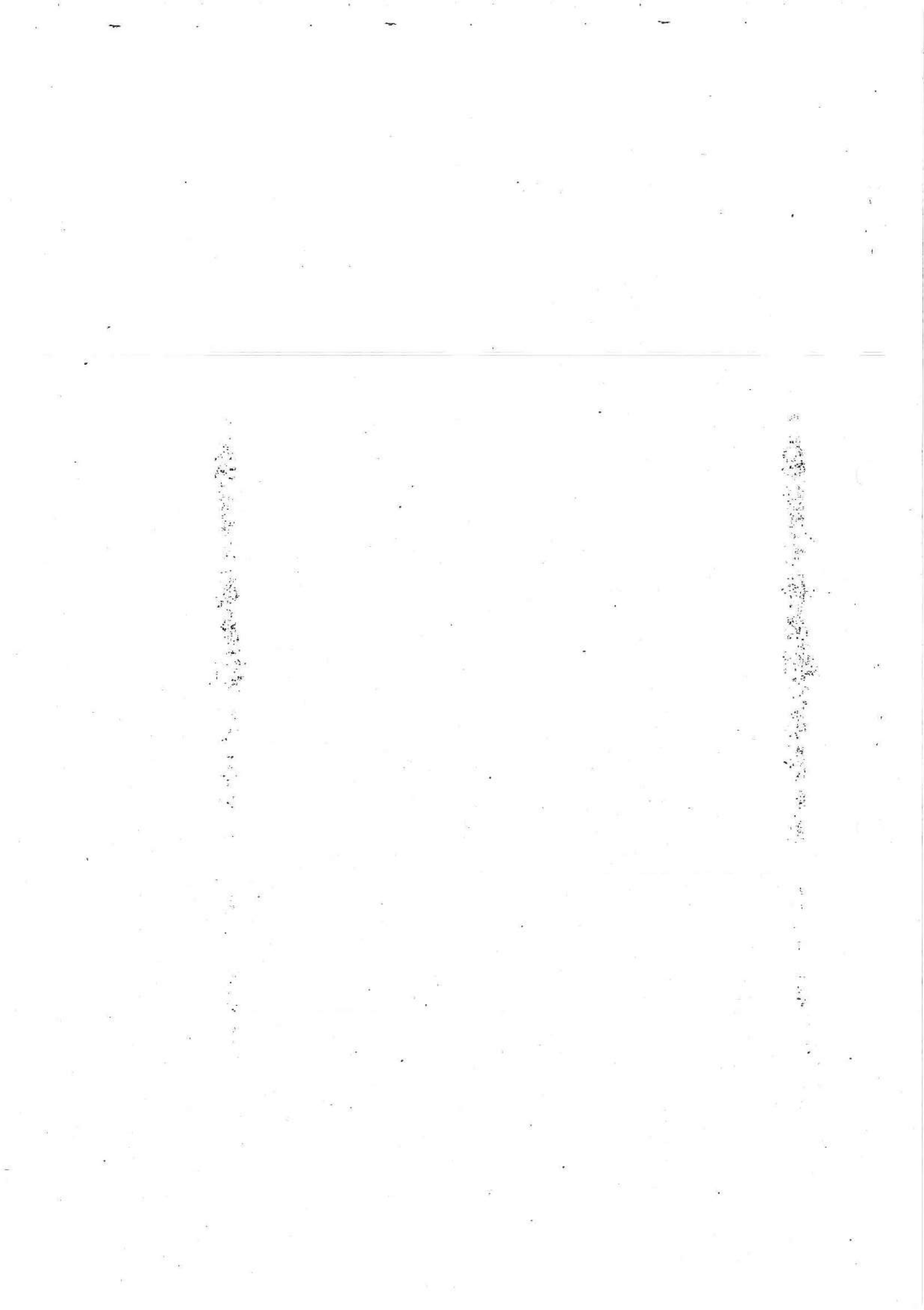
Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT.

BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐTXD VIGLACERA



K/T GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
PHẠM THÊ HOAN



TỔNG CÔNG TY VIGLACERA - CTCP
BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐTXD
VIGLACERA

Số: 44/BQL-QLDA

V/v: "Tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam."

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 29 tháng 9 năm 2016

GIẤY MỜI HỌP

Kính gửi: - Ủy ban nhân dân xã Đại Cường
- Ủy ban Mặt trận tổ quốc xã Đại Cường

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường năm 2014 và các quy định của pháp luật về đánh giá tác động môi trường (ĐTM), Ban quản lý các dự án đầu tư Xây dựng Viglacera đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường Lương Tài để lập báo cáo ĐTM của dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV", huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

Để có cơ sở hoàn chỉnh thực hiện báo cáo ĐTM của dự án Ban quản lý các dự án đầu tư Xây dựng Viglacera phối hợp với đơn vị Tư vấn tiến hành tổ chức cuộc họp lấy ý kiến của cộng đồng dân cư lân cận chịu tác động trực tiếp bởi dự án vào ngày 12 tháng 10 năm 2016.

Ban quản lý dự án kính mời ban lãnh đạo UBND xã Đại Cường, UBMTTQ xã Đại Cường đến tham dự buổi họp.

Trân trọng.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT.

BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN ĐTXD VIGLACERA



K/T GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
PHẠM THẾ HOAN



ỦY BAN NHÂN DÂN
XÃ ĐẠI CƯƠNG

Số: 32/CX-UBND.....

V/v ý kiến tham vấn về dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV”

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Đại Cương, ngày 11. tháng 10. năm 2016

Kính gửi: Tổng công ty Viglacera - CTCP

UBND xã Đại Cương nhận được Văn bản số 41/QL-SUDA ngày 27 tháng 9 năm 2016 của Tổng Công ty Viglacera – CTCP kèm theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV”. Sau khi xem xét tài liệu này, UBND xã Đại Cương có ý kiến như sau:

1. Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng:

Đồng tình với các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường, đối với kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng đã được nêu ra trong báo cáo. Các tác động được trình bày chi tiết và đầy đủ bao gồm cả tác động trực tiếp và gián tiếp đến môi trường, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng.

2. Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng:

Đồng ý với các giải pháp mà Công ty đưa ra trong báo cáo đánh giá tác động môi trường nhận được. Từ các tác động đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội đến các tác động trực tiếp, gián tiếp tới sức khỏe của cộng đồng.

3. Kiến nghị đối với chủ dự án:

Trong quá trình thi công xây dựng hạ tầng KCN và quá trình hoạt động vận hành của KCN cần quản lý tốt đảm bảo không gây ảnh hưởng đến giao thông khu vực, đời sống của nhân dân trong khu vực, đặc biệt là nhân dân giáp ranh với dự án.

Cần cam kết thực hiện nghiêm chỉnh và đầy đủ các biện pháp giảm thiểu và xử lý ô nhiễm môi trường như trong báo cáo đã đề cập, không ảnh hưởng đến đời sống, sinh hoạt của người dân.

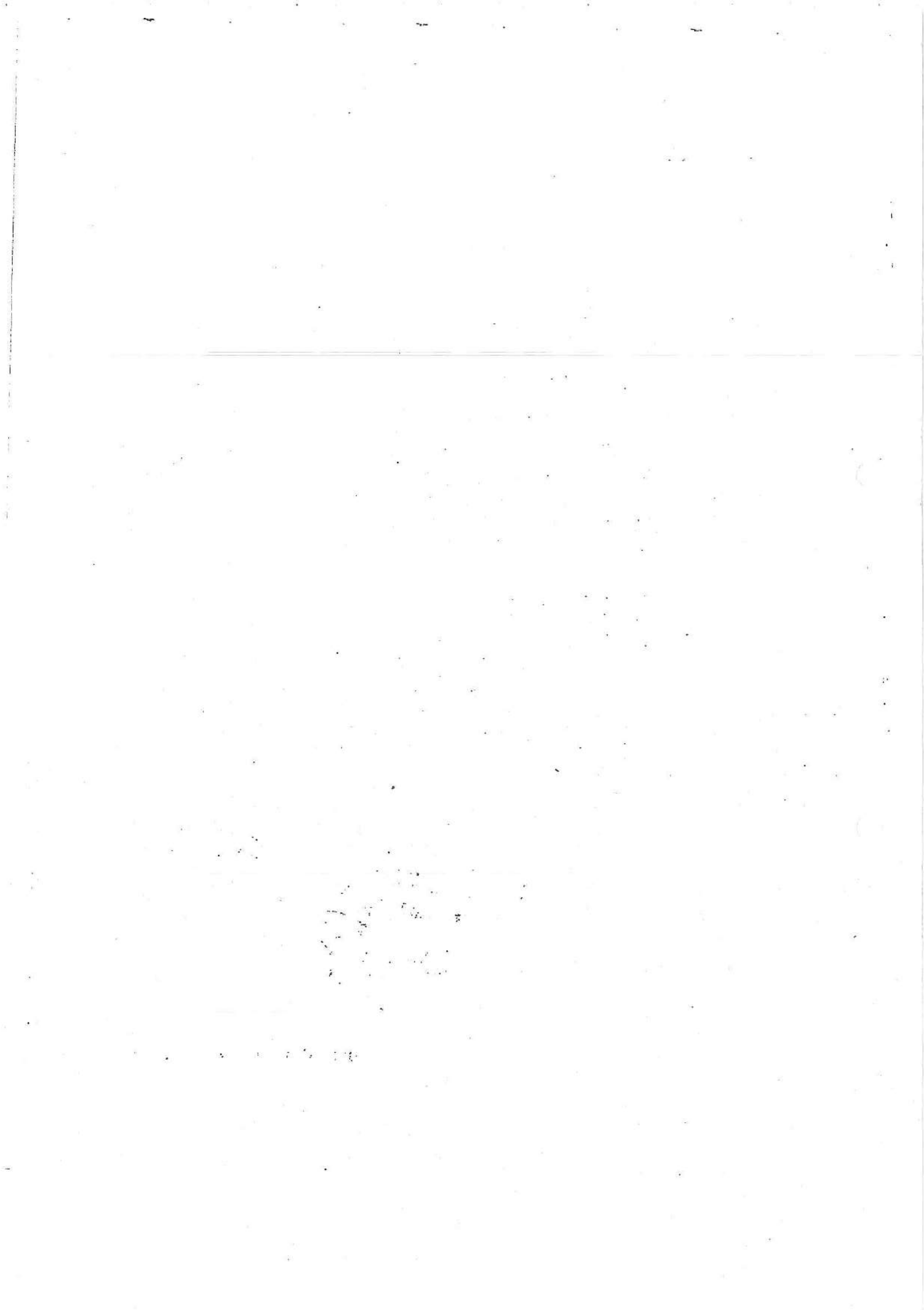
Trên đây là ý kiến của UBND xã Đại Cương gửi Tổng Công ty Viglacera – CTCP để xem xét và hoàn chỉnh báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT.



CHỦ TỊCH
ĐỖ TRỌNG ANH



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

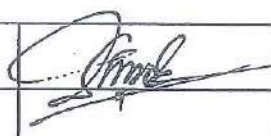

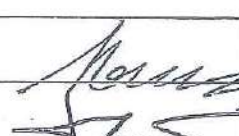
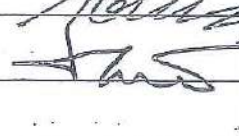
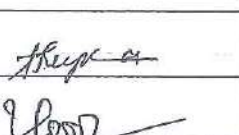
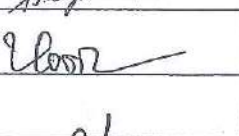
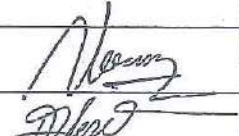
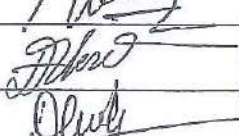
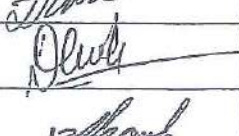
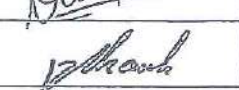
**BIÊN BẢN HỌP THAM VẤN CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ
CHỊU TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP BỞI DỰ ÁN**

Tên dự án: “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Đồng Văn IV”

Thời gian họp: Ngày 12 tháng 10 năm 2016

Địa chỉ nơi họp: Ủy ban nhân dân xã Đại Cường

1. Thành phần tham dự

STT	HỌ VÀ TÊN	CHỨC VỤ	CHỮ KÝ
1.1	Đại diện UBND cấp xã		
1	<u>Đỗ Trọng Anh</u>	<u>Chủ tịch UBND xã</u>	
2	<u>Hà Văn Táp</u>	<u>Phó chủ tịch UBND</u>	
1.2	Đại diện Chủ dự án		
1	<u>Phạm Thế Hoàn</u>	<u>Phó Chủ ĐL</u>	
2	<u>Mai Xuân Tung</u>	<u>Chuyên viên</u>	
1.3	Đại diện Đơn vị tư vấn		
1	<u>Hương Thị Tuyên</u>	<u>Nhân viên</u>	
2	<u>Lê Thị Thanh Loan</u>	<u>Nhân viên</u>	
1.4	Đại biểu tham dự		
1	<u>Nguyễn Văn Thái</u>	<u>Chủ tịch UBND TQ</u>	
2	<u>Đỗ Phú Liên</u>	<u>Chủ tịch hội phụ nữ</u>	
3	<u>Đỗ Quang Hưng</u>	<u>Hội cựu chiến binh</u>	
4	<u>Phùng Tiến Thành</u>	<u>Trần thành viên</u>	

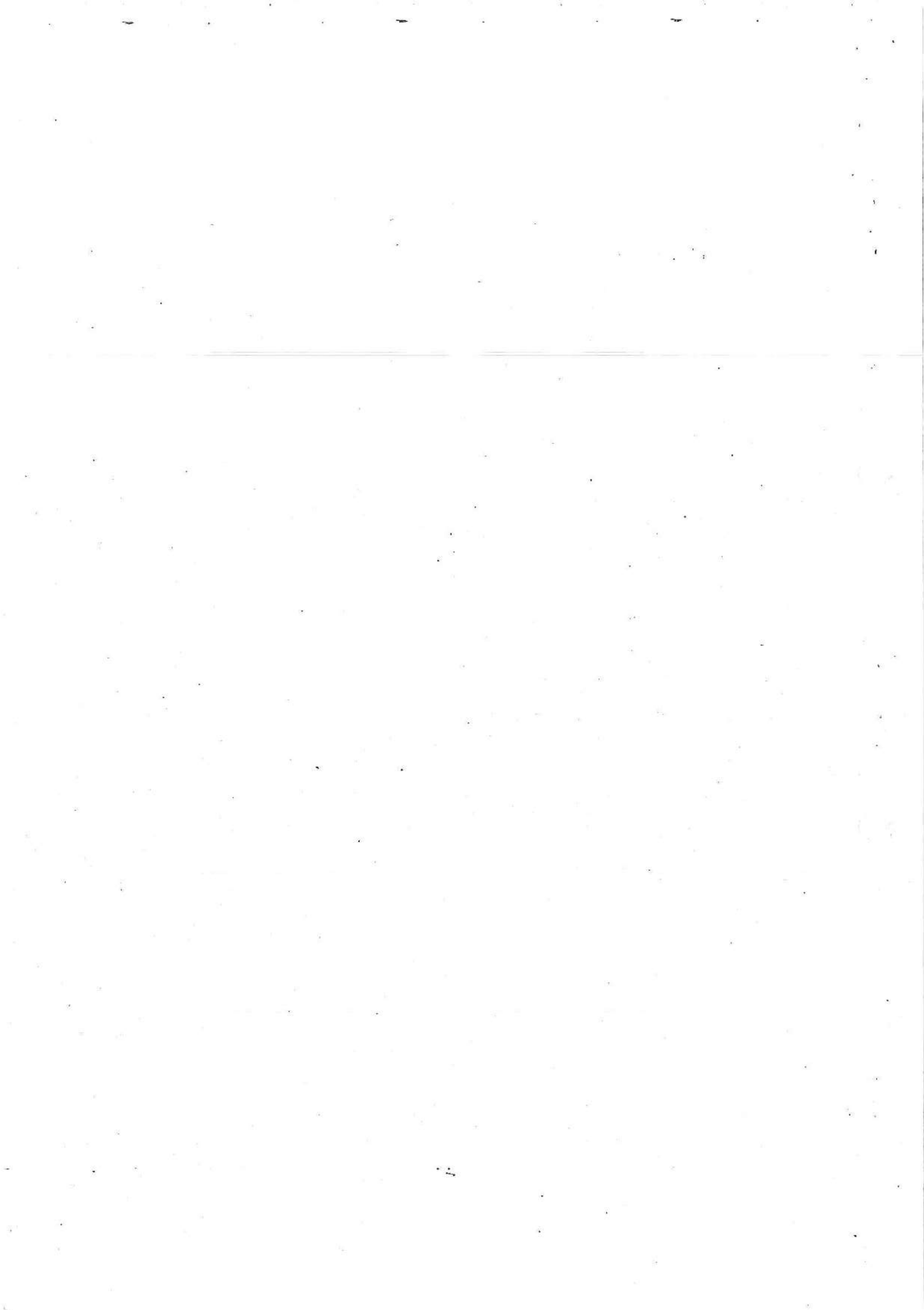


2. Nội dung và diễn biến cuộc họp

2.1. Người chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần tham dự

Ông Đỗ Trọng Anh cũng đại diện chủ đầu tư là ông Phạm Thế Hoàn tuyên bố lý do cuộc họp và thành phần tham dự





2.2. Chủ dự án trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án gồm các nội dung của dự án, các tác động tích cực và tiêu cực của dự án đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, các biện pháp giảm thiểu.

Ông/Bà... Phạm Thế Loan... cùng đơn vị tư vấn trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án với một số tác động chính tới môi trường và sức khỏe cộng đồng như

❖ Tác động tích cực:

...phát triển kinh tế xã hội khu vực, tạo công ăn việc làm cho lao động địa phương, tăng thu nhập bình quân hàng tháng cho người dân địa phương.

❖ Tác động tiêu cực:

- Tăng tỷ nạn xã hội, mất an ninh thôn xóm do gia tăng dân số cơ giới
- Gây ra các em nhỏ lây lan dịch bệnh, tai nạn giao thông do mật độ phương tiện tham gia giao thông lớn.
- Khi thời kỳ các nhà máy thành niên tăng lên, hệ rác phẩm hiện giao thông ra vào KCN có thể gây tác động xấu đến sức khỏe cộng đồng nếu không được kiểm soát, xử lý.
- Khi thời kỳ các nhà máy, xí nghiệp có thể gây ảnh hưởng xấu đến các hoạt động nông nghiệp, ảnh hưởng tới đất nước ngầm nếu không được kiểm soát, xử lý.
- Đồng thời, kéo dài cũng đã ra các biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường khi đi vào chi vào hoạt động. Cụ thể:
- Chăm thiện tác động đến môi trường, không khí, nước
- Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn, do tiếng ồn, bụi, giao thông
- Biện pháp giảm thiểu tác động đến văn hóa - xã hội

2.3. Thảo luận, trao đổi giữa cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp với chủ dự án, Ủy ban nhân dân cấp xã về các vấn đề mà chủ dự án đã trình bày tại cuộc họp.

Sau khi nghe trình bày tóm tắt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án, các thành viên cuộc họp có các ý kiến như sau:

... Ông Đỗ Văn Anh - Chủ tịch UBND xã
... xã đại đồng là một xã thuần nông, KCN đang vào IV đặc biệt thành, các doanh nghiệp vào đây thì KCN sẽ tạo ra cơ hội việc
... Anh: Đỗ Văn Anh



Làm cho nhiều lao động như ở tại địa phương tăng mức sống,
thu nhập của người dân địa phương. Tuy nhiên, bên cạnh những mặt
tốt của mô hình an mạng lại thì cũng sẽ có những mặt tiêu
cực khi làm ô nhiễm môi trường, gây mất trật tự an ninh
xã hội.

+ Để nâng cao hơn nữa chất lượng cuộc sống người dân
thời, nước thải, rác thải thật sự để giảm thiểu mức độ ô nhiễm
hiện tại gây ô nhiễm môi trường, cần hướng đến các công nghệ dân
sử dụng sạch. Một thời kỳ trước đây các nhà máy công nghiệp
vẫn làm việc tại các địa phương trong khi công nghệ công nghiệp
nghiệp phục vụ thời kỳ này chỉ dừng lại tại chỗ, làm tăng chi
chính quyền địa phương.

- Ông Đỗ Quang Sang - đại diện hội cựu chiến binh xã
+ Một số nhà máy đã đóng cửa hiện nay là do ô nhiễm nghiêm trọng,
cần hướng đến công nghệ sạch hơn để nâng cao hơn nữa chất
lượng đời sống người dân. Các tác động từ môi trường do
việc tăng tốc các kiến thiết chất thải xử lý nước thải
của các công nghiệp cũng như việc xử lý nước thải của các công
nghiệp vào hồ thủy điện. Bên cạnh đó, giải pháp trong
môi trường này là xây dựng khu vực trồng cây xanh người dân gây
ảnh hưởng đến rừng suất.

- Ông Lê Văn Khu

+ Việc xử lý chất thải công nghiệp vẫn là hướng đi phù hợp với
điều kiện phát triển chung của tỉnh, tạo công ăn việc làm cho
lao động tại địa phương. Tuy nhiên cũng sẽ gây ô nhiễm môi trường,
tăng chi phí xử lý, mất an ninh trật tự xã hội. Cần công
có việc thực hiện hệ thống xử lý nước thải, khí thải, rác thải để
không làm ô nhiễm môi trường.

- Ông Lê Khắc Dũng

Đến nay công nghệ vẫn là vấn đề phụ trợ sẽ tạo công ăn
việc làm cho người dân nông thôn, tạo điều kiện cho người
dân nông thôn không phải đi làm ăn xa nhà, nâng cao mức
thu nhập của người dân địa phương. Tuy nhiên sự gia tăng





dân số có giới do lao động ở nhà khác về sinh sống và
bàn việc nông kinh ở địa nhập từ đời, vào học cuối các
vùng miền khác nhau vào địa phương gây một đất đai, tăng
tê non và hời

3. Người chủ trì cuộc họp tuyên bố kết thúc cuộc họp

Sau khi thảo luận xong, dự báo chi: ông Lê Văn Hùng, Phó Giám đốc
đã kết thúc cuộc họp vào lúc 11 giờ 00 phút ngày

Hải Lăng, ngày 12 tháng 10 năm 2016

ĐẠI DIỆN XÃ



UBND

CHỦ TỊCH
ĐỖ TRỌNG ANH



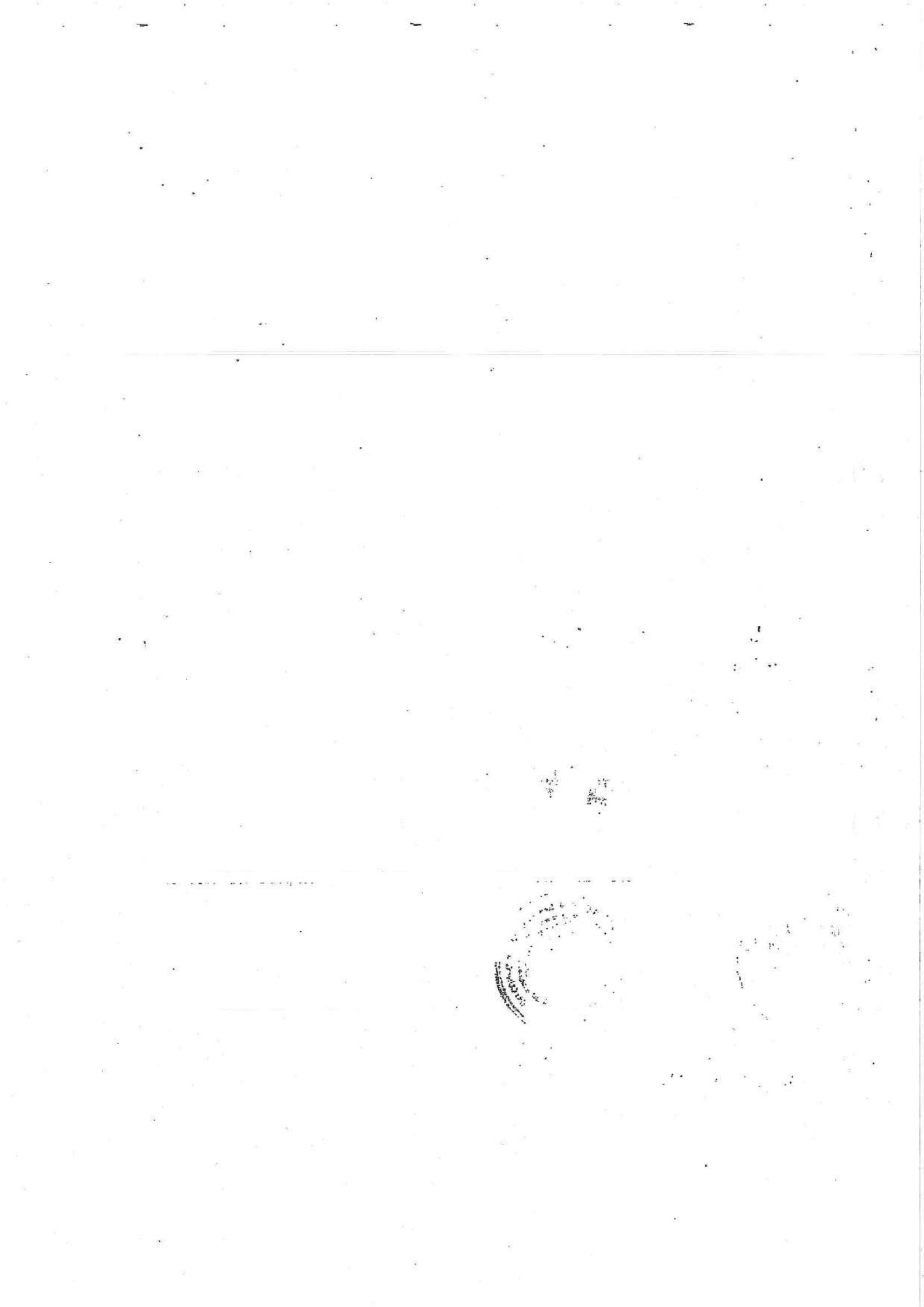
CHỦ TỊCH
NGUYỄN VĂN THOẠI

ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN



K/T GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
PHẠM THÈ HOÀN

[Handwritten signature]



PHIẾU ĐIỀU TRA KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ SỨC KHỎE CỘNG ĐỒNG

Dành cho chính quyền địa phương

(ĐTM dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Đồng Văn IV")

1. Khu vực điều tra:

- Tên địa phương điều tra: Lý Sơn nhân dân xã Đại Cường
 - Số hộ dân: 2950 hộ. Tổng số dân: 6915 người. Bình quân: 4 người/hộ.

- Hiện trạng sử dụng đất:

+ Đất nông nghiệp: 369,95 ha, chiếm tỷ lệ: 75,88 %
 + Đất công nghiệp: 2,11 ha, chiếm tỷ lệ: 0,43 %
 + Đất ở: 50,18 ha, chiếm tỷ lệ: 10,3 %
 + Đất khác: 65,97 ha, chiếm tỷ lệ: 13,39 %

2. Hiện trạng hoạt động làng nghề:

- Tại địa phương có loại hình làng nghề không?: Có Không

- Loại hình làng nghề tại xã:

Loại hình làng nghề	Số hộ (hộ)	Tỷ lệ (%)

3. Hiện trạng kinh tế xã hội:

- Số hộ làm nông nghiệp: 2155 hộ. Sản lượng lúa: 52,5 (tạ) (ha) tấn/ha.
 Sản lượng hóa màu: tấn/ha.

- Số hộ làm dịch vụ, buôn bán: 103 hộ

- Các loại dịch vụ, sản xuất khác (nếu có): ngành Quấn len, may

- Số người làm trong nhà máy, xí nghiệp địa phương: 755 người.

- Thu nhập: Bình quân: 4.000.000 đồng/tháng. Cao nhất: 10.000.000 đồng/tháng
 Thấp nhất: 4.000.000 đồng/tháng. Số hộ nghèo: 30 hộ

4. Các công trình công cộng và hạ tầng kỹ thuật nằm trong xã:

- Cơ quan: 4 cơ sở. - Trường mẫu giáo: 1 trường.
 - Trường tiểu học: 1 trường. - Trường PTCS: 1 trường.
 - Trường PTTH: trường. - Chợ: 1 cơ sở.
 - Trạm y tế: 1 cơ sở. - Nghĩa trang: 2 cơ sở.
 - Đình: 4 cơ sở. - Chùa: 3 cơ sở.
 - Nhà thờ: 2 cơ sở.

- Hiện trạng đường giao thông:

Đường đất: 10 %, đường bê tông: 73 %, đường nhựa: 27 %, đường gạch: 0 %

- Hiện trạng cấp điện: Số hộ dân được cấp điện: 2950 hộ, tỷ lệ: 100 %

(Handwritten signature)

- Hiện trạng cấp nước:

+ Số hộ dân sử dụng nước sạch:0.....hộ. Đơn vị cung cấp:.....

+ Số hộ sử dụng nước ao, hồ, sông:hộ

+ Số hộ sử dụng nước giếng:hộ

+ Nguồn nước khác (.....):hộ

- Hiện trạng thoát nước: Tốt Trung Bình Kém

- Hệ thống thoát nước:

- Nguồn tiếp nhận nước thải:

.....Ao, hồ, kênh, mương, lưu vực.....

- Hiện trạng thu gom, xử lý CTR:

+ Khối lượng CTR phát sinh:495,3 tấn..... Tỷ lệ thu gom: 91,6 %

+ Đơn vị xử lý: Công ty cổ phần xử lý nước thải An.....

5. Các yêu cầu và kiến nghị của chính quyền địa phương về dự án:

.....Chú ý chỉ cần nghiệm túc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường

.....đền bù, hỗ trợ giải quyết hợp lý cho các hộ dân bị mất đất

.....Vụ việc huyện dùng lao động tại địa phương

.....Đảng ủy, Ban chấp hành tư tưởng đảng chỉ cho lao động ở

.....vùng khác cần lưu việc này để với chính quyền địa phương

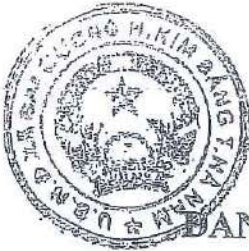
Ngày 12.. tháng ..10 năm 2016

NGƯỜI ĐIỀU TRA

Hoàng Thị Huyền



CHỦ TỊCH
ĐỖ TRỌNG ANH



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

DANH SÁCH CÁC THÀNH VIÊN THAM GIA HỌP
THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

Tên dự án: "Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp
Đồng Văn IV"

Thời gian: ngày 12... tháng ... 10 năm 2016

Địa chỉ nơi họp: UBND xã Đại Cường

1. Nội dung họp: Tham vấn ý kiến của cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án

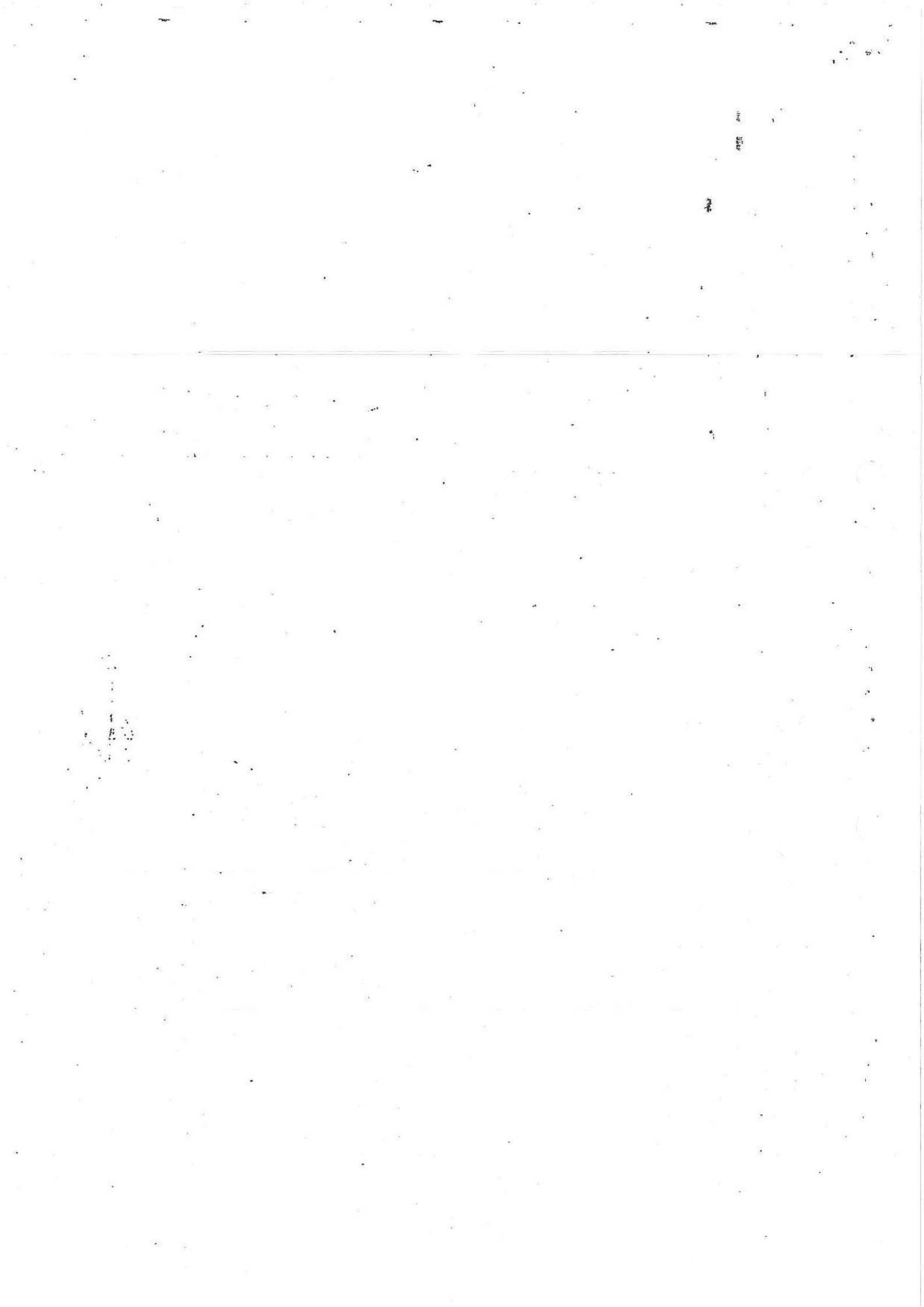
2. Thành viên tham dự họp

STT	Họ và tên	Địa chỉ	Chữ ký
1.	Bà Hồ Ngọc Hà	xóm 6 - Đại Cường	Hà
2.	Ông Đỗ Văn Kiệt	xóm 8 - Đại Cường	Kiệt
3.	Là Khắc Đông	xóm 5 - Đại Cường	Đông
4.	Đỗ Thị Thảo	xóm 7 - Đại Cường	Thảo
5.	Nguyễn Thị Hưng	xóm 8 - Đại Cường	Hưng
6.	Ông Dương Văn Ngọc	xóm 3 - Đại Cường	Ngọc
7.	Bà Nguyễn Thị Yên	xóm 7 - Đại Cường	Yên
8.	Ông Nguyễn Văn Kiên	xóm 2 - Đại Cường	Kiên
9.	Ông Nguyễn Văn Minh	xóm 6 - Đại Cường	Minh
10.	Bà Đỗ Thị Nôi	xóm 2 - Đại Cường	Nôi
11.	Bà Nguyễn Thị Liên	xóm 8 - Đại Cường	Liên
12.	Ông Đỗ Văn Khu	xóm 7 - Đại Cường	Khu
13.	Bà Đỗ Thị Nôi	xóm 2 - Đại Cường	Nôi
14.	Bà Nguyễn Thị Đan	xóm 8 - Đại Cường	Đan
15.	Bà Nguyễn Thị Vân	xóm 8 - Đại Cường	Vân



(Handwritten signature)





Phụ lục 4:
Các bản vẽ kỹ thuật

7/11/11

