

KẾT QUẢ SƠ BỘ BAN ĐẦU TRIỂN KHAI DỰ ÁN EIP TẠI KCN HIỆP PHƯỚC, KCN AMATA, KCN DEEP C

Lê Xuân Thịnh
VNCPC

1. Tổ chức hội thảo nâng cao năng lực về hiệu quả tài nguyên sản xuất sạch hơn và cộng sinh công nghiệp

VNCPC kết hợp với PMU, UNIDO đã tổ chức 8 đợt đào tạo nâng cao năng lực về hiệu quả tài nguyên sản xuất sạch hơn và cộng sinh công nghiệp cho 03 KCN bao gồm:

- Khu công nghiệp Deep C (Hải Phòng);
- Khu công nghiệp Amata (Đồng Nai);
- Khu công nghiệp Hiệp Phước (Tp. Hồ Chí Minh).



2. Hoạt động đánh giá hiệu quả tài nguyên xuất sạch hơn và cộng sinh công nghiệp tại doanh nghiệp

Trong thời gian triển khai dự án, đội ngũ chuyên gia thực hiện dự án đã tiếp xúc được **119** doanh nghiệp, thuyết phục được **49** doanh nghiệp tham gia Dự án, đã triển khai đánh giá đợt 1 được **41** doanh nghiệp

Bảng 1. Tổng kết hoạt động đánh giá RECP tại doanh nghiệp

Tên khu công nghiệp	Số lượng DN đăng ký tham gia Dự án theo yêu cầu của UNIDO	Số lượng DN mà đoàn chuyên gia dự án đã tiếp xúc	Số doanh nghiệp đã đăng ký tham gia Dự án	Số DN đã đánh giá RECP
KCN Deep C (Hải phòng)	20	30	15	15
KCN Amata (Đồng Nai)	20	30	12	10
KCN Hiệp Phước (Tp. Hồ Chí Minh)	40	59	22	16

2. Hoạt động đánh giá hiệu quả tài nguyên xuất sạch hơn và cộng sinh công nghiệp tại doanh nghiệp

Đã có **49** DN đăng ký tham gia dự án.
Trong đó, **41** DN đã đánh giá RECP đợt 1

Tổng số giải pháp RECP được đề xuất:
196 Giải pháp

Tổng tiềm năng tiết kiệm: 151.44 Tỷ VND

Giảm tiêu thụ

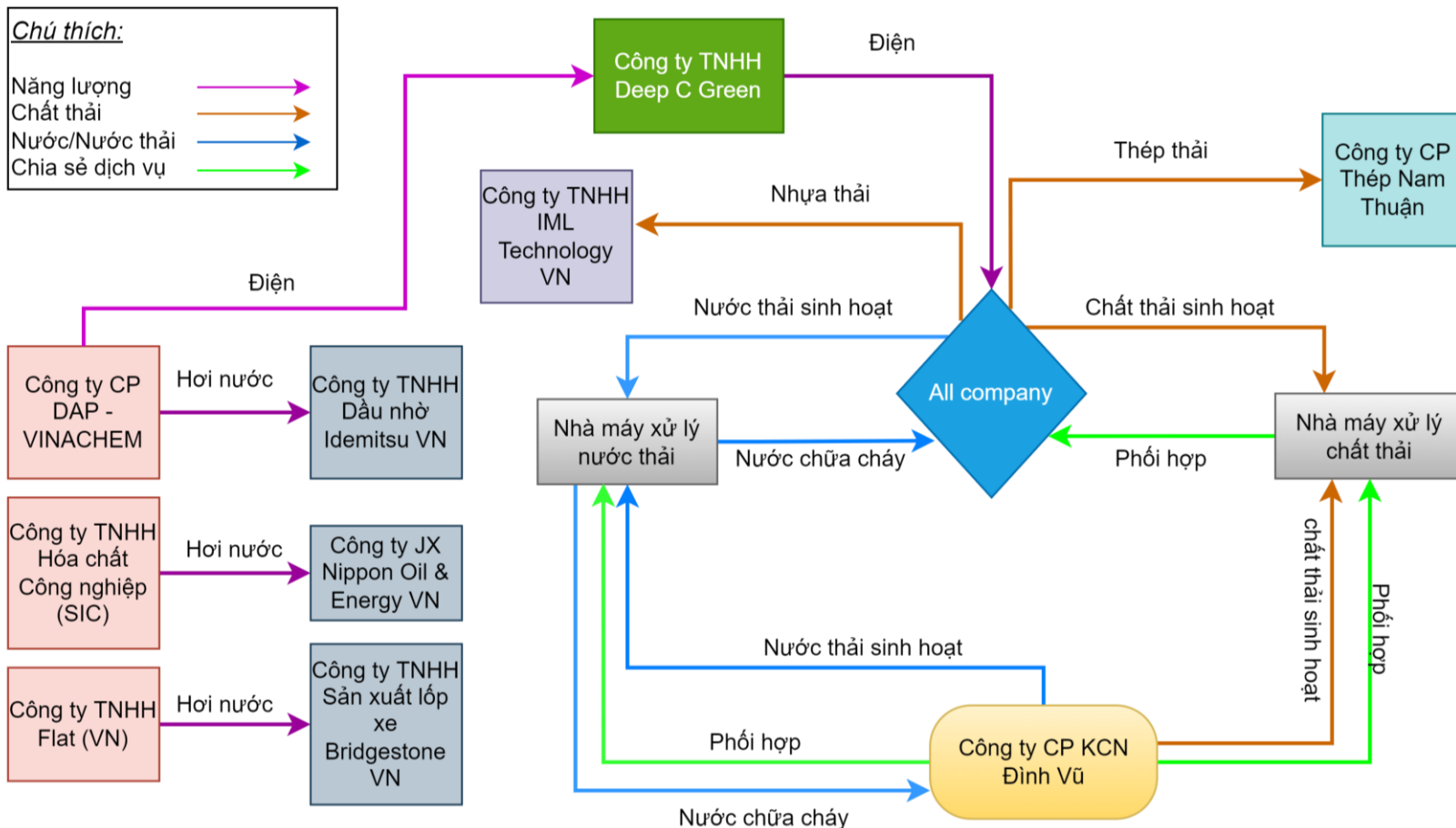
- Điện: **64.195,5** MWh/năm.
- Nước: **77.896,4** m³/năm
- Nhiên liệu:
 - Dầu DO: **33,6** tấn/năm.
 - LPG: **132,1** tấn/ năm

Giảm phát thải:

GHG: **55.211,95** tấn CO₂ eq/năm.

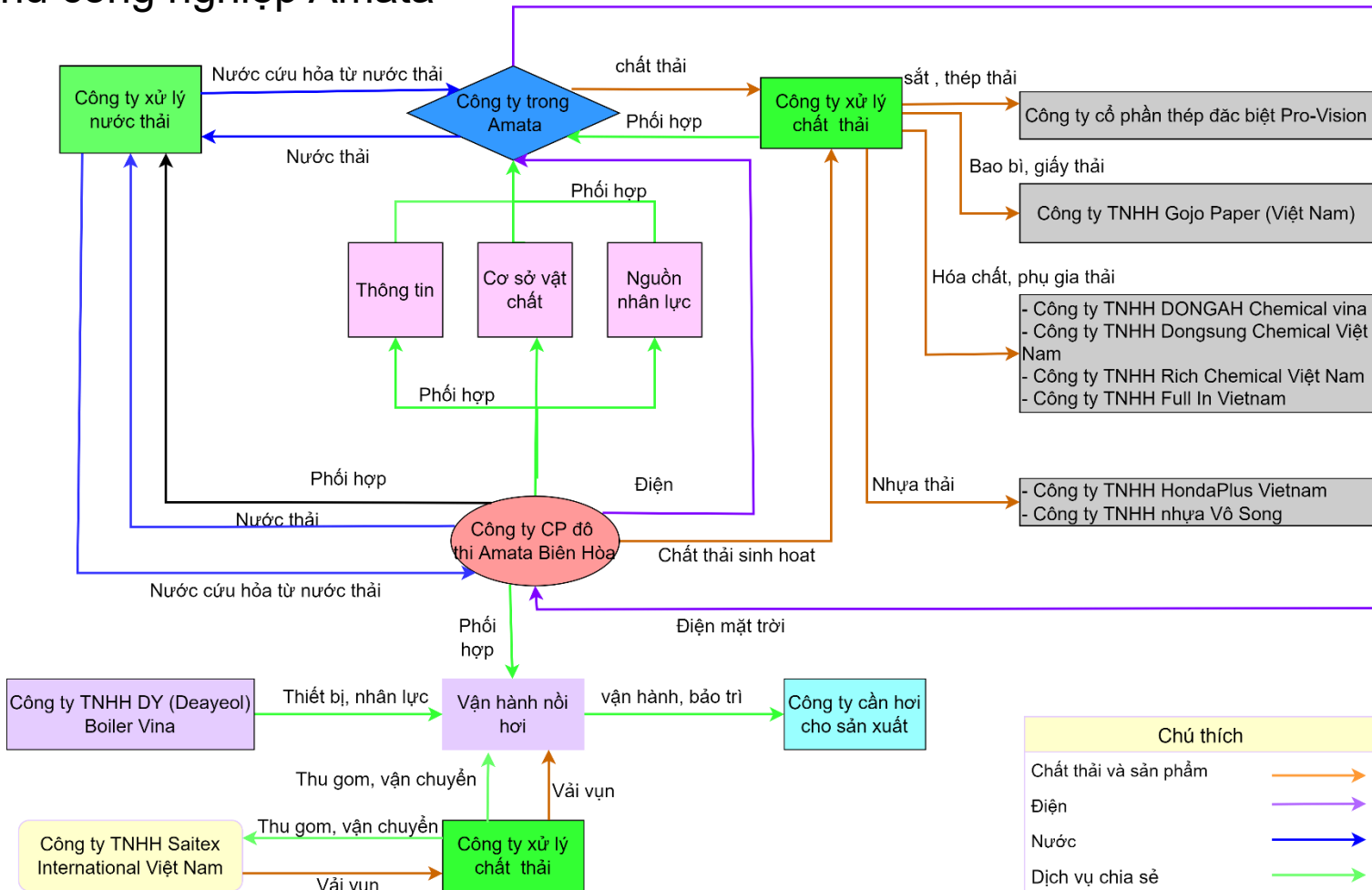
3. Kết quả ý tưởng về cộng sinh công nghiệp

Khu công nghiệp Deep C



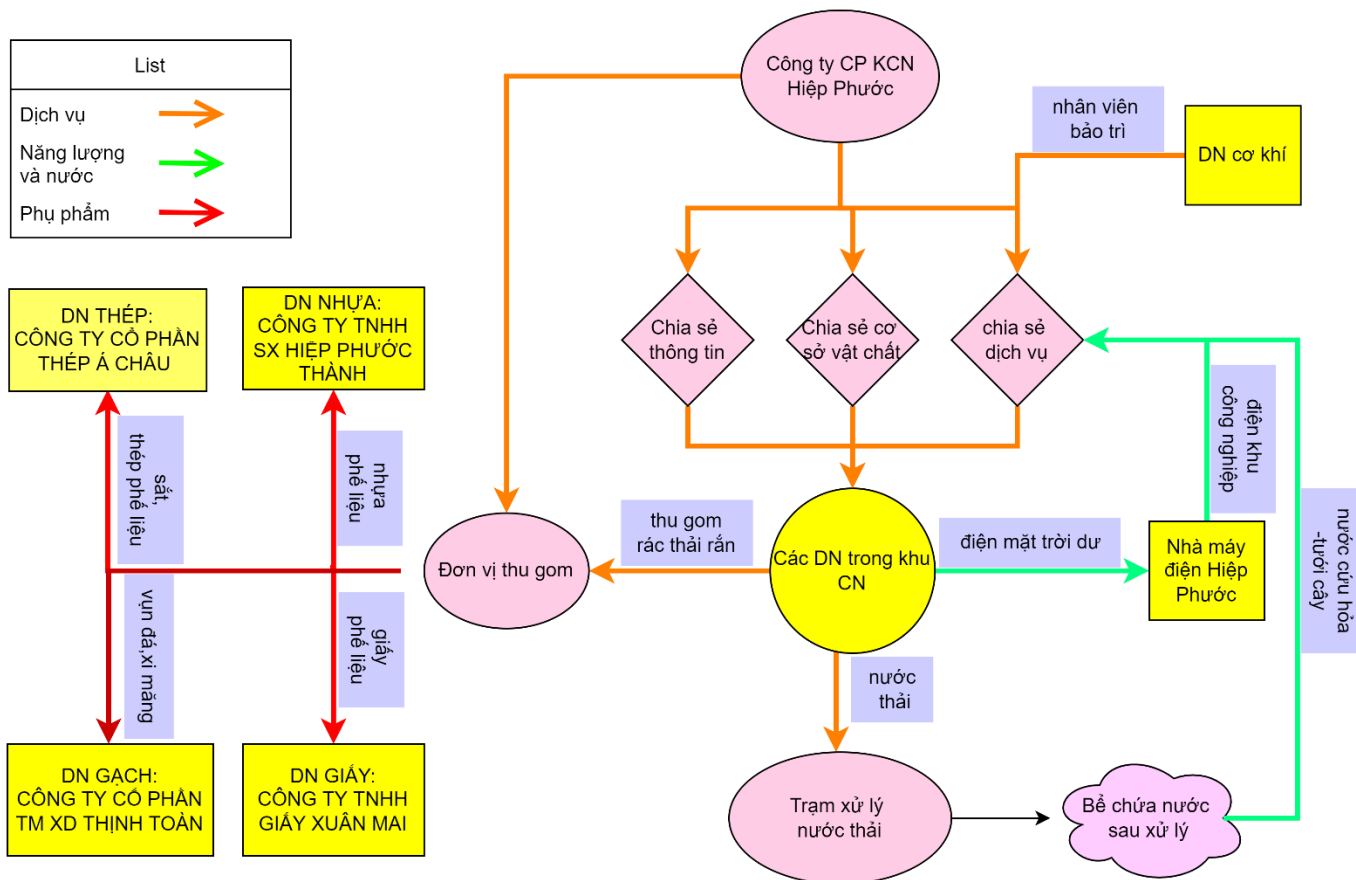
3. Kết quả ý tưởng về cộng sinh công nghiệp

Khu công nghiệp Amata



3. Kết quả ý tưởng về cộng sinh công nghiệp

Khu công nghiệp Hiệp Phước



4. Kết quả ý tưởng về cộng sinh công nghiệp – Đô thị

Khu công nghiệp Deep C:

Cuộc họp được tổ chức có sự tham gia: PMU, VNCPC, KCN Deep C: đề xuất được **6** giải pháp



Nghiên cứu cộng sinh giữa khu công nghiệp Deep C – Hải Phòng và đô thị.

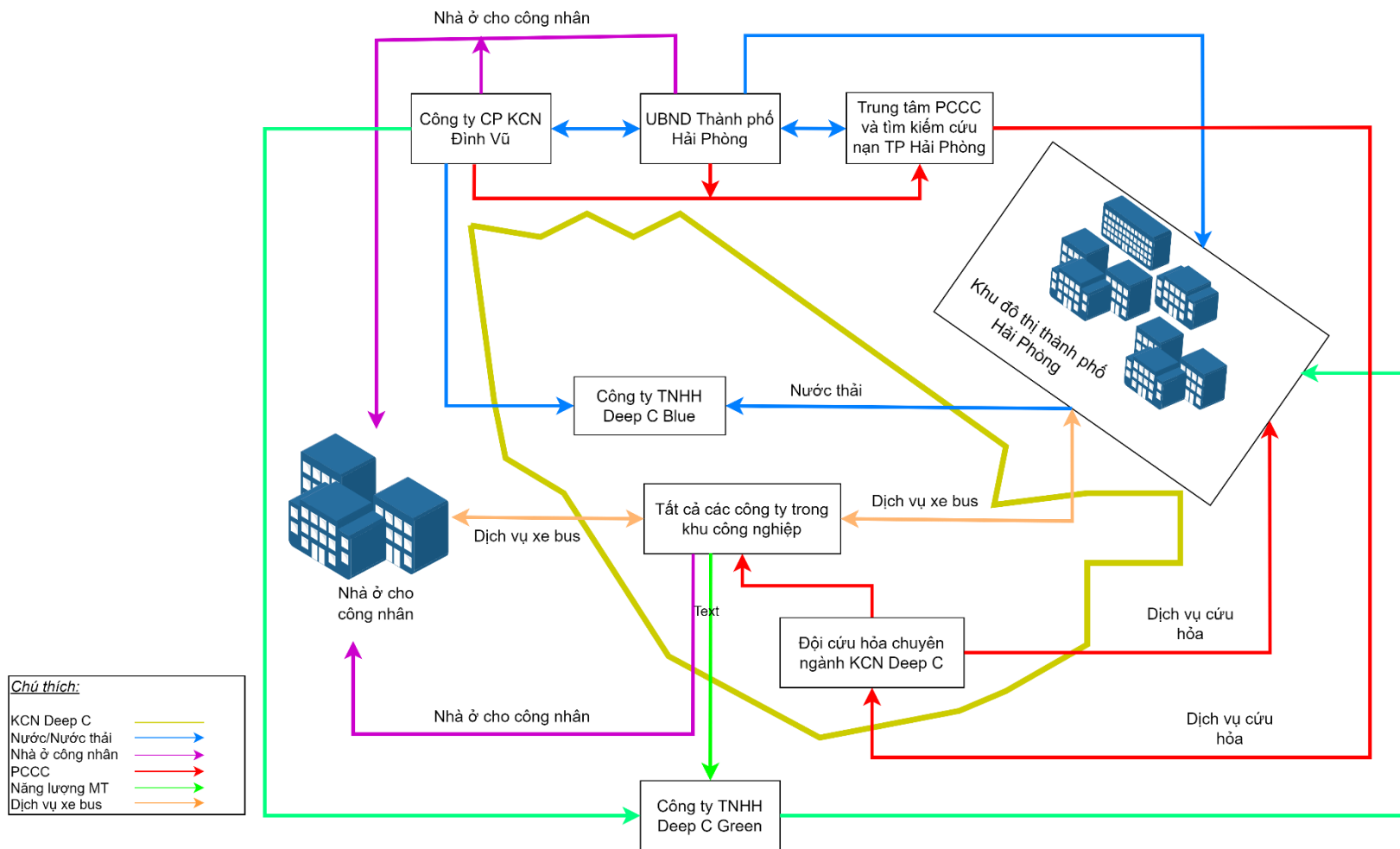
4. Kết quả ý tưởng về cộng sinh công nghiệp – Đô thị

Khu công nghiệp Deep C:

STT	Giải pháp	Thứ tự ưu tiên	Các bên liên quan
1	Dịch vụ xe bus đưa đón công nhân cho các công ty trong KCN Deep C	1	Deep C, Các công ty trong KCN; Công ty vận tải xe Bus
2	Thành phố Hải Phòng xây dựng nhà ở xã hội cho công nhân trong KCN Deep C	3	Deep C, Heza, Tp Hải Phòng
3	Công ty TNHH Deep C Blue tiếp nhận và xử lý nước thải sinh hoạt từ quận Hải An – thành phố Hải Phòng	4	Deep C, Heza, quận Hải An, Tp Hải Phòng
4	Phát triển năng lượng tái tạo cho các công ty trong KCN Deep C, Công ty TNHH Deep C Green thu mua điện dư thừa cấp lại cho khu đô thị và các công ty có nhu cầu	6	Deep C, Doanh nghiệp trong KCN, Sở điện lực.
5	Công ty CP KCN Đình Vũ đứng ra thu gom chất thải cho các công ty trong KCN.	5	Deep C, các công ty trong KCN, URENCO.
6	KCN Deep C chia sẻ dịch vụ cứu hỏa với quận Hải An- Thành phố Hải Phòng	2	Deep C, PCCC Tp Hải Phòng, Heza

4. Kết quả ý tưởng về cộng sinh công nghiệp – Đô thị

Khu công nghiệp Deep C:



4. Kết quả ý tưởng về cộng sinh công nghiệp – Đô thị

Khu công nghiệp Amata:

Cuộc họp được tổ chức có sự tham gia: PMU, VNCPC, KCN Amata: đề xuất được **7** giải pháp



Nghiên cứu cộng sinh giữa khu công nghiệp Amata – Đồng Nai và đô thị.

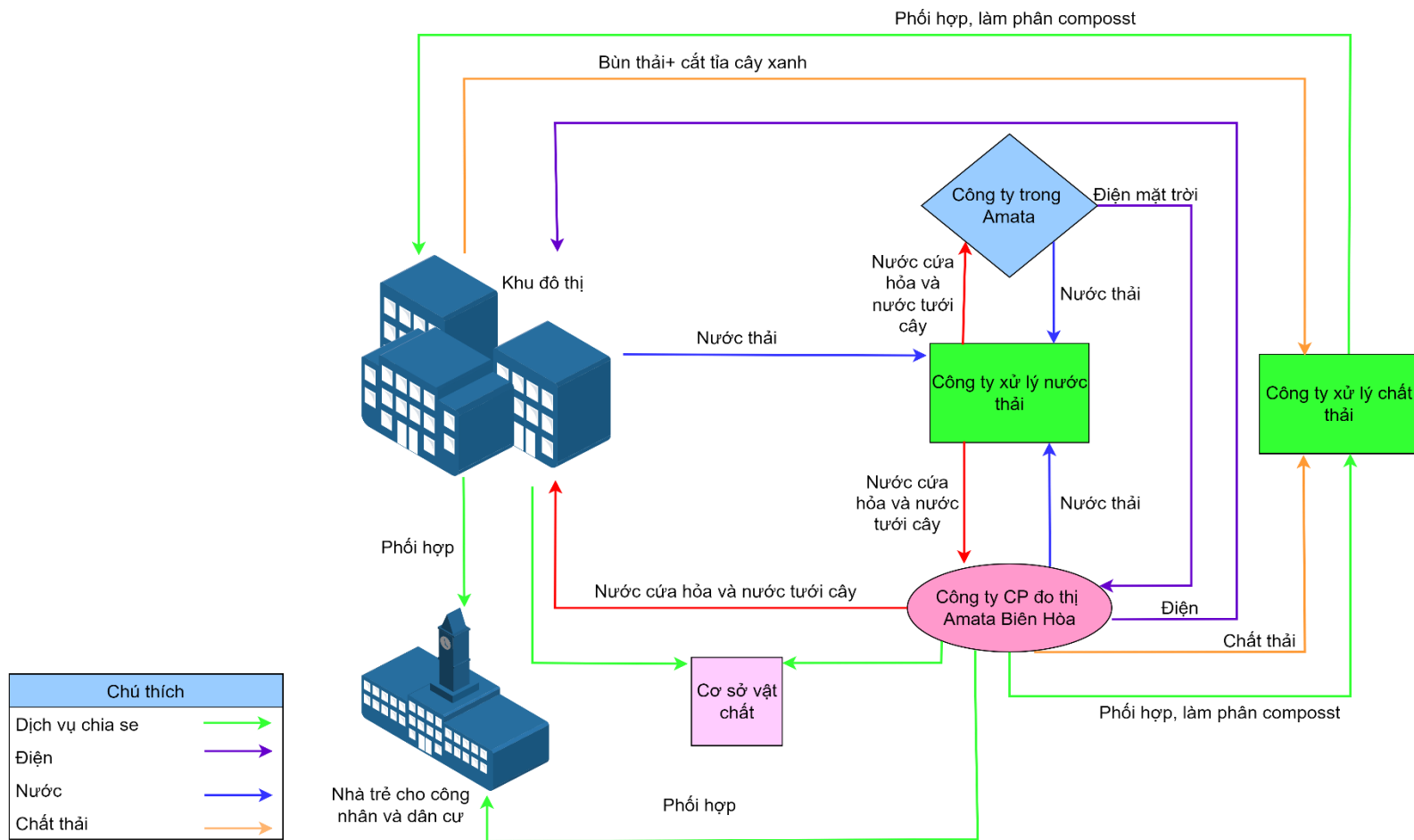
4. Kết quả ý tưởng về cộng sinh công nghiệp – Đô thị

Khu công nghiệp Amata:

STT	Giải pháp	Thứ tự ưu tiên	Các bên liên quan
1	Xây dựng nhà trông trẻ cho công nhân và dân cư lân cận	4	Amata, Tp Biên Hoà, chủ đầu tư
2	Thu gom Biomass từ cắt tỉa cây xanh và bùn thải ủ phân compost	3	Amata, DIZA
3	Tận dụng nước thải sau khi xử lý sử dụng tưới cây trong khuôn viên KCN và đô thị xung quanh	2	Amata, các doanh nghiệp trong KCN, Môi trường đô thị Biên Hoà (quản lý cây xung quanh)
4	Phát triển năng lượng tái tạo cho các công ty trong KCN Amata, KCN Amata thu mua điện dư thừa cấp lại cho khu đô thị và các công ty có nhu cầu	1	Amata, các doanh nghiệp trong KCN, Amata power
5	KCN Amata chia sẻ dịch vụ cứu hỏa với thành phố Biên Hòa và KCN lân cận		Đã triển khai
6	Đào tạo nghề, dịch vụ giới thiệu việc làm cho các DN trong KCN		Đã triển khai
7	Xây dựng hạ tầng dịch vụ chung: quảng trường, trung tâm thương mại,...		Đã triển khai

4. Kết quả ý tưởng về cộng sinh công nghiệp – Đô thị

Khu công nghiệp Amata:



Chú thích	
Dịch vụ chia sẻ	→
Điện	→
Nước	→
Chất thải	→

4. Kết quả ý tưởng về cộng sinh công nghiệp – Đô thị

Khu công nghiệp Hiệp Phước:

Cuộc họp được tổ chức có sự tham gia: PMU, VNCPC, Hiệp Phước: đề xuất được **7** giải pháp



Nghiên cứu cộng sinh giữa khu công nghiệp Hiệp Phước – TP HCM và đô thị.

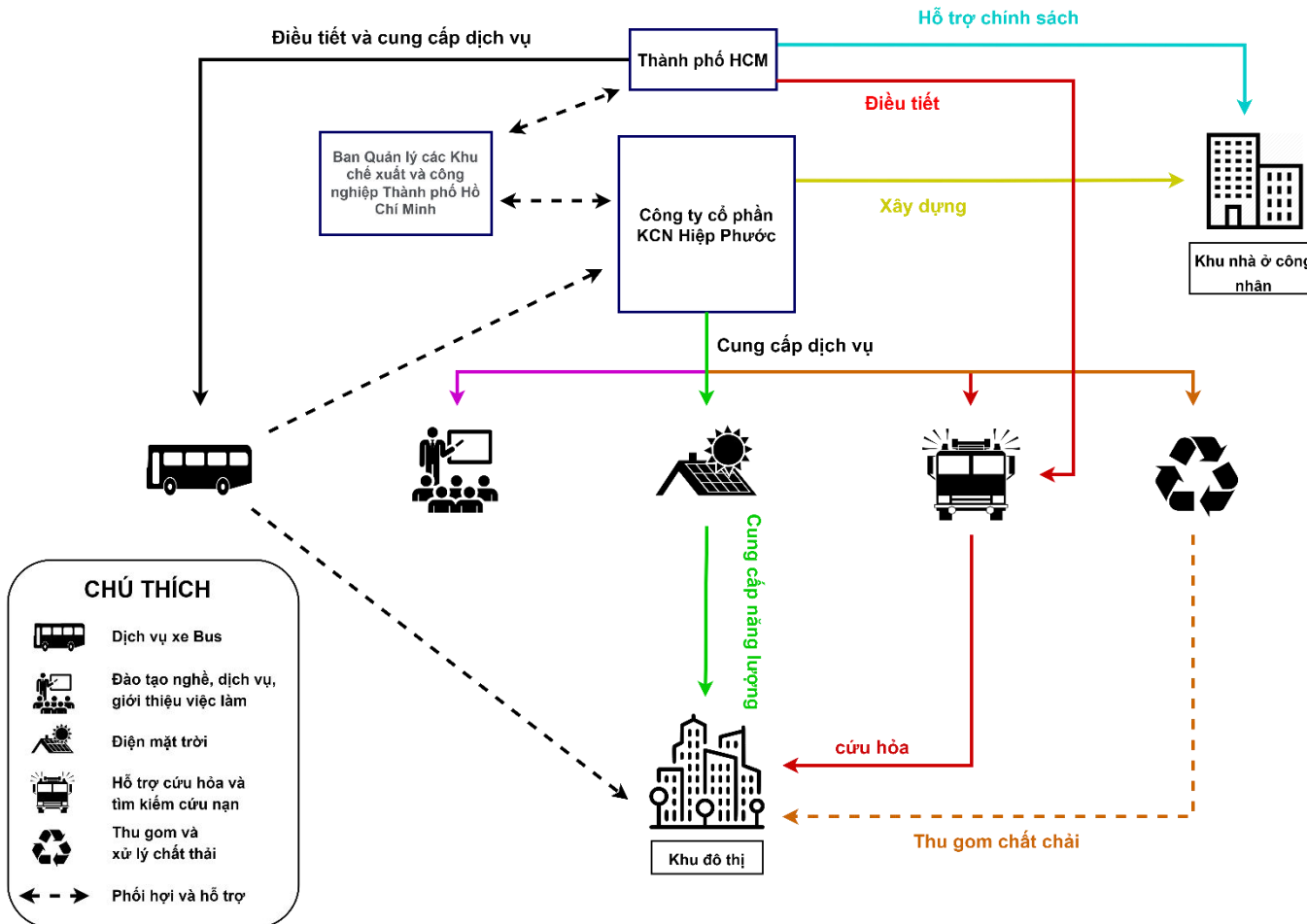
4. Kết quả ý tưởng về cộng sinh công nghiệp – Đô thị

Khu công nghiệp Hiệp Phước:

STT	Giải pháp	Thứ tự ưu tiên	Các bên liên quan
1	Dịch vụ xe bus đưa đón công nhân cho các công ty trong KCN Hiệp Phước	3	KCN Hiệp Phước, HEPZA
2	Xây dựng nhà ở xã hội cho công nhân và người thu nhập thấp	1	KCN Hiệp Phước, HEPZA Tp HCM
3	KCN Hiệp Phước đứng ra thu gom chất thải cho các công ty trong KCN.	1	KCN Hiệp Phước, HEPZA Tp HCM
4	Tái sử dụng nước thải sau khi xử lý để tưới cây cho KCN, khu đô thị	2	KCN Hiệp Phước, URENCO, Các DN
5	Phát triển năng lượng tái tạo cho các công ty trong KCN Hiệp Phước, KCN Hiệp Phước thu mua điện dư thừa cấp lại cho khu đô thị và các công ty có nhu cầu	4	KCN Hiệp Phước
6	KCN Hiệp Phước chia sẻ dịch vụ cứu hỏa với đô thị lân cận		Đã triển khai
7	Đào tạo nghề, dịch vụ, giới thiệu việc làm cho các DN trong KCN		Đã triển khai

4. Kết quả ý tưởng về cộng sinh công nghiệp – Đô thị

Khu công nghiệp Hiệp Phước:



5. Nghiên cứu điển hình về ý tưởng cộng sinh công nghiệp

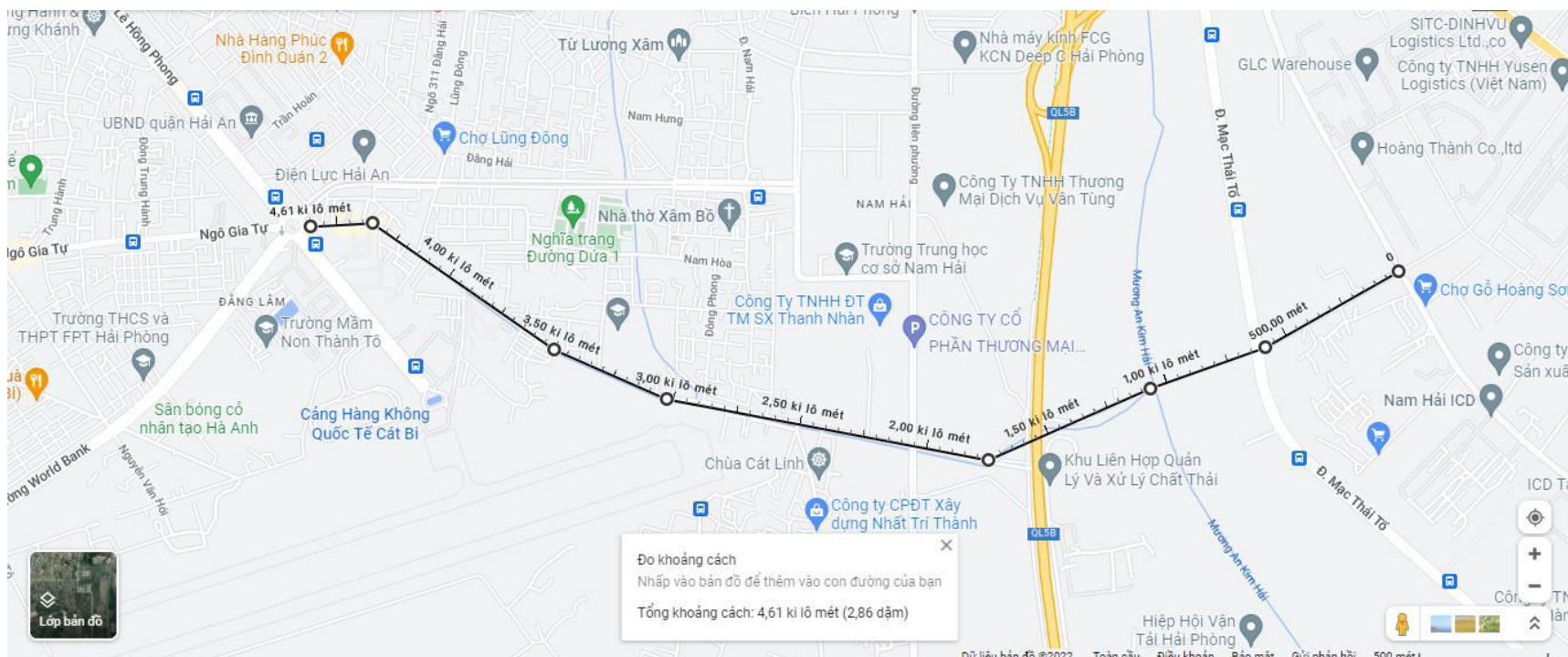
Cơ hội 1. Trạm xử lý nước thải của KCN Deep C thu gom, tiếp nhận, xử lý nước thải sinh hoạt từ quận Hải An- Tp Hải Phòng

<p>Hiện trạng</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quận Hải An có diện tích 103,7 km², dân số năm 2019 là 132.943 người, mật độ dân số đạt 1.282 người/km². Ước tính lượng nước thải sinh hoạt hàng ngày của các hộ dân thuộc quận Hải An phát thải khoảng 15.953 m³/ngày. ▪ Hiện nay nước thải sinh hoạt của các hộ dân thuộc quận Hải An được thải vào hệ thống thoát nước của thành phố. Hệ thống này chạy dọc theo các con phố chính. Thành phố chưa có hệ thống đường ống dẫn nước thải sinh hoạt tách riêng với nước mưa chảy tràn. ▪ Trạm xử lý nước thải của KCN Deep C đang vận hành với công suất 1200 m³/ngày, công suất thiết kế giai đoạn 1 là 6000 m³/ngày, giai đoạn 2 là 6000 m³/ngày (chưa xây dựng). <p>=> Trạm xử lý có thể tiếp nhận nước thải sinh hoạt từ quận Hải An về để xử lý, công suất tiếp nhận 4.500 m³/ngày – 10.800 m³/ngày</p>
<p>Các bên liên quan cần thiết khi triển khai cơ hội</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UBND Thành phố Hải Phòng: Điều phối Dự án; ▪ Công ty CP KCN Đình Vũ (KCN Deep C); ▪ Công ty TNHH MTV Thoát nước Hải Phòng;

Khía cạnh kỹ thuật

Mô tả can thiệp

- Giai đoạn 1: Xây dựng hệ thống thu gom nước sinh hoạt dẫn về xử lý tại trạm xử lý nước thải của KCN Deep C, dự tính đường ống thu gom có chiều dài dự tính 4,61 km.
- Giai đoạn 2: Xây dựng hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt tách biệt giữa nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn cho quận Hải An.
- Trạm xử lý nước thải tiếp nhận nước thải sinh hoạt từ quận Hải An và vận hành hệ thống xử lý nước thải.



Khía cạnh kỹ thuật

Yếu tố đảm bảo thành công

Chủ chương chính sách của thành phố Hải Phòng và KCN Deep C về:

Thành phố Hải Phòng:

- Đồng ý, cho phép đấu nối nước thải sinh hoạt quận Hải An dẫn, đấu nối về xử lý tại trạm xử lý nước thải KCN Deep C;
- KCN Deep C đồng ý tiếp nhận xử lý nước thải sinh hoạt của quận Hải An;
- Thành phố Hải Phòng đồng ý đầu tư hệ thống thu gom, đấu nối nước thải sinh hoạt đưa về trạm xử lý nước thải KCN Deep C;
- Thành phố Hải Phòng chi trả chi phí vận hành, xử lý nước thải sinh hoạt cho KCN Deep C.

Giải pháp này sẽ dẫn tới một vài thay đổi về cơ sở hạ tầng của KCN như đã đề cập ở trên đồng thời có thể làm gián đoạn hoạt động đi lại tại KCN trong thời gian thi công, lắp đặt diễn ra.

Ngoài ra:

- Công ty MTV thoát nước Hải Phòng có nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực thiết kế thi công hệ thống thoát nước của TP Hải Phòng.
- KCN Deep C có hệ thống xử lý nước thải quy mô, cán bộ vận hành trạm xử lý nước lạnh nghề có kinh nghiệm.

Khía cạnh kinh tế

Tiêu chí kinh tế	Giá trị ước tính	Các nguồn/ giá định chính
CAPEX - Chi phí đầu tư	NA	NA
OPEX- Chi phí đầu tư	NA	NA
Doanh thu	<ul style="list-style-type: none"> Không có sẵn 	<ul style="list-style-type: none"> Không liên quan
IRR	<ul style="list-style-type: none"> Không có sẵn 	<ul style="list-style-type: none"> Không liên quan
NPV - Giá trị hiện tại thuần	<ul style="list-style-type: none"> Không có sẵn 	<ul style="list-style-type: none"> Không liên quan
Thời gian hoàn vốn	<ul style="list-style-type: none"> Không có sẵn 	
Các nguồn tài chính	- Ngân sách địa phương hoặc ngân hàng	

Khía cạnh môi trường, xã hội

	Mô tả ngắn gọn	Số lượng, chất lượng
Lợi ích môi trường	Tác động tới tiêu thụ tài nguyên và tiết kiệm năng lượng	Trạm xử lý nước thải sẽ mất nhiều năng lượng điện, hóa chất để xử lý nước thải hơn
	Tác động tới phát thải (bao gồm cả POP)	Giảm lượng nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý xả thải vào môi trường. Tăng lượng bùn thải từ quá trình xử lý nước tại trạm xử lý nước thải KCN Deep C.
		Giảm sức ép xử lý nước thải cho nhà máy xử lý nước thải
	Tác động tới tiêu thụ nước	Nếu giá xử lý nước thải được tính vào giá mua nước thì ý thức người dân trong việc sử dụng nước tiết kiệm và hiệu quả sẽ tăng

Khía cạnh môi trường, xã hội (tiếp)

	Mô tả ngắn gọn	Số lượng, chất lượng
Lợi ích xã hội	Tác động tới người lao động (môi trường làm việc)	
	Tạo việc làm	Tạo thêm công ăn việc làm cho người lao động
	Nâng cao năng lực tổ chức và kỹ thuật	
	Tác động tới cộng đồng lân cận	Cải tạo môi trường sống, giảm mùi, cải thiện sức khỏe cho người dân

Khía cạnh quản trị- pháp lý

	Ưu đãi, hỗ trợ	Thách thức
Quản trị và quản lý cơ hội cộng sinh công nghiệp		Cam kết dài hạn giữa các bên liên quan
Khía cạnh pháp lý liên quan tới cơ hội cộng sinh công nghiệp		Quyết định 626/QĐ-UBND năm 2018 phê duyệt Quy hoạch thoát nước thải thành phố Hải Phòng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050

5. Nghiên cứu điển hình về ý tưởng cộng sinh công nghiệp

Cơ hội 2. KCN Deep C chia sẻ dịch vụ cứu hỏa với quận Hải An- Tp Hải Phòng

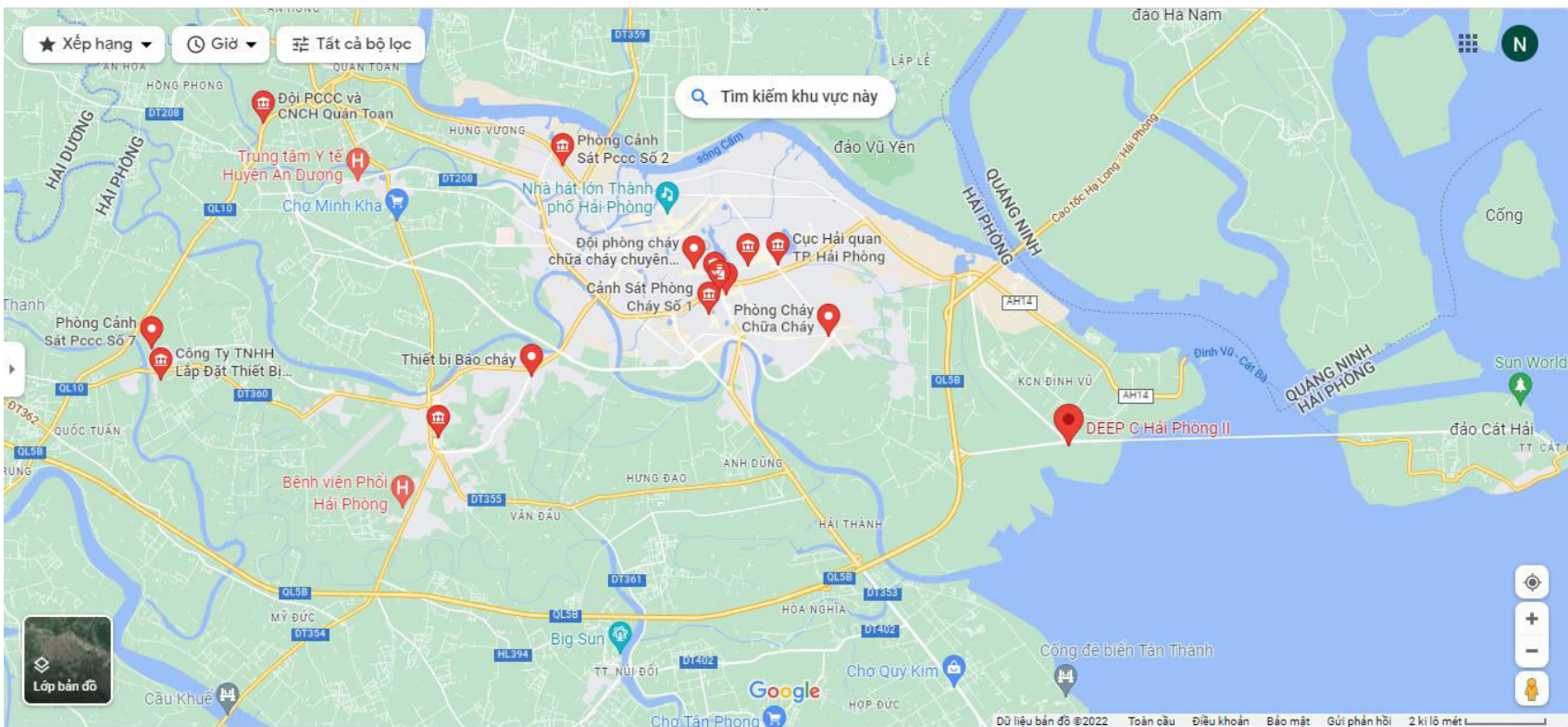
<p>Hiện trạng</p>	<ul style="list-style-type: none"> Quận Hải An có diện tích 103,7 km², dân số năm 2019 là 132.943 người, mật độ dân số đạt 1.282 người/km². Mật độ dân số đông, quận Hải An là một trong những quận trung tâm của Hải Phòng nên có thể xảy ra các vụ cháy, hỏa hoạn. Trước đây, quận Hải An đã có nhiều vụ cháy lớn như: Cháy lớn tại kho chứa nhựa Công ty TNHH nhựa Phú Lâm, trụ sở tại 1356 Nguyễn Bình Khiêm, phường Đông Hải 2, quận Hải An; ngày 28/5/022 xảy ra cháy nhà dân tại số 80A/253 Bùi Thị Từ Nhiên, quận Hải An,... Thành phố Hải Phòng có các đội phòng cháy chữa cháy tập trung chủ yếu khu vực trung tâm thành phố (như sơ đồ hình dưới). Một khi có báo cháy xảy ra ở khu vực đông dân cư cách xa trung tâm thành phố, đội phòng cháy chữa cháy mất khá nhiều thời gian di chuyển từ trụ sở đến điểm báo cháy. Mặt khác, KCN Deep C có đội phòng cháy chữa cháy chuyên ngành: 3 xe chữa cháy chuyên dụng, 19 cán bộ cứu hỏa luôn sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ.
--------------------------	--

Đội phòng cháy chữa cháy chuyên ngành của KCN Deep C có thể tham gia cứu hỏa, nhận điều động từ trung tâm phòng cháy chữa cháy thành phố Hải Phòng. Thời gian xe cứu hỏa của Đội tới một số khu đông dân cư quận Hải An sẽ nhanh hơn so với các xe cứu hỏa di chuyển từ trung tâm thành phố xuống.

Khía cạnh kỹ thuật

Các bên liên quan

- UBND Thành phố Hải Phòng: Điều phối Dự án;
- Công ty CP KCN Đình Vũ (KCN Deep C);
- Công an thành phố Hải Phòng;
- Trung tâm phòng cháy chữa cháy và tìm kiếm cứu nạn thành phố Hải Phòng;



Khía cạnh kỹ thuật

Mô tả can thiệp	<p>Xây dựng cơ chế xác định địa điểm báo cháy và cơ chế điều phối lực lượng cứu hỏa cho phù hợp. Trong trường hợp cần thiết có thể điều phối đội phòng cháy chữa cháy chuyên ngành KCN Deep C tham gia hoạt động chữa cháy.</p>
Yếu tố đảm bảo thành công	<p>Chủ chương chính sách và chính sách khuyến khích lực lượng phòng cháy chữa cháy tại các KCN và thành phố Hải Phòng:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thành phố Hải Phòng: <ul style="list-style-type: none"> - Đồng ý với giải pháp đề ra; - Sẵn sàng chia sẻ chi phí với KCN Deep C; • KCN Deep C đồng ý: <ul style="list-style-type: none"> - Chia sẻ dịch vụ phòng cháy chữa cháy; - Tiếp nhận và xử lý thông tin báo cháy từ trung tâm điều phối thành phố Hải Phòng; • Giải pháp này sẽ dẫn tới một vài thay đổi về cơ chế điều phối lực lượng tham gia cứu hỏa;

Khía cạnh kinh tế

Tiêu chí kinh tế	Giá trị ước tính	Các nguồn/ giá định chính
CAPEX - Chi phí đầu tư	NA	NA
OPEX- Chi phí đầu tư	NA	NA
Doanh thu	<ul style="list-style-type: none"> Không có sẵn 	<ul style="list-style-type: none"> Không liên quan
IRR	<ul style="list-style-type: none"> Không có sẵn 	<ul style="list-style-type: none"> Không liên quan
NPV - Giá trị hiện tại thuần	<ul style="list-style-type: none"> Không có sẵn 	<ul style="list-style-type: none"> Không liên quan
Thời gian hoàn vốn	<ul style="list-style-type: none"> Không có sẵn 	
Các nguồn tài chính		- NA

Khía cạnh môi trường, xã hội

	Mô tả ngắn gọn	Số lượng, chất lượng
Lợi ích môi trường	NA	NA
Lợi ích xã hội	Tác động tới người lao động (môi trường làm việc)	Tạo môi trường làm việc mới cho đội phòng cháy chữa cháy chuyên ngành KCN Deep C
	Tạo việc làm	Tạo thêm việc làm cho cán bộ đội phòng cháy chữa cháy chuyên ngành KCN Deep C.
	Nâng cao năng lực tổ chức và kỹ thuật	Nâng cao năng lực tiếp nhận, xử lý và điều phối lực lượng cứu hỏa của Trung tâm phòng cháy chữa cháy và tìm kiếm cứu nạn thành phố Hải Phòng và đội phòng cháy chữa cháy chuyên ngành KCN Deep C
	Tác động tới cộng đồng lân cận	

Khía cạnh quản trị- pháp lý

	Ưu đãi, hỗ trợ	Thách thức
Quản trị và quản lý cơ hội cộng sinh công nghiệp		Cam kết dài hạn giữa các bên liên quan
Khía cạnh pháp lý liên quan tới cơ hội cộng sinh công nghiệp		NA

Trên thực tế, mô hình này cũng đã triển **khai thành công** tại KCN Hiệp Phước
- Tp Hồ Chí Minh

- Nhiều các quy định, quy chuẩn về kỹ thuật chưa rõ ràng, thống nhất: năng lượng mặt trời, tái chế nước để tưới cây,..
- Cần có sự phối hợp và hỗ trợ tích cực từ các cơ quan quản lý nhà nước, công ty dịch vụ công ích để tạo ra các cộng sinh dịch vụ hiệu quả: dịch vụ xe bus,
- Cần có sự phối hợp giữa các Bộ, Ban, Ngành để loại bỏ các rào cản pháp lý tạo hành lang an toàn khuyến khích các DN, Khu CN tuần hoàn, tái chế, tái sử dụng và cộng sinh tại chỗ.



Thank
you!