No.

Ban quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc,
Bộ Khoa học và Công nghệ

Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA)

NGHIÊN CỨU KHẢ THI KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC TẠI NƯỚC CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

BÁO CÁO CUỐI KỲ

BÁO CÁO BỔ SUNG

THÁNG 03 - 2009

CÔNG TY TNHH NIPPON KOEI

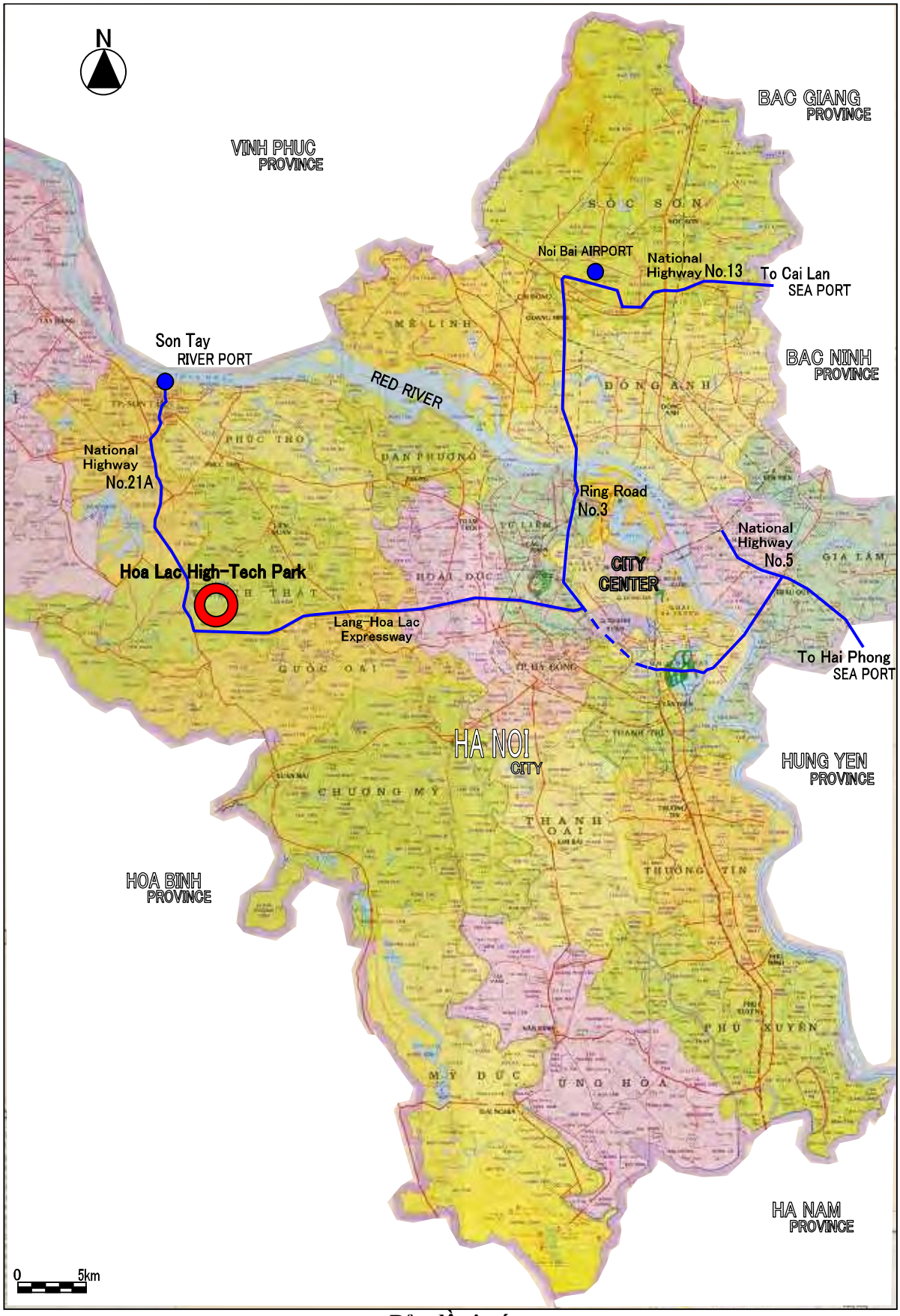
EID
JR
09-064

TỶ GIÁ HỐI ĐOÁI SỬ DỤNG TRONG BÁO CÁO:

1 USD = 14,91 YÊN

1 VND = 0,0064 YÊN

(MỨC TRUNG BÌNH NĂM 2008)


N
BAC GIANG PROVINCE
VINH PHUC PROVINCE
SOC SON
Noi Bai AIRPORT
National Highway No.13
To Cai Lan SEA PORT
ME LINH
BAC NINH PROVINCE
Son Tay RIVER PORT
RED RIVER
DONG ANH
PHUC THO
DAN PHUONG
National Highway No.21A
Ring Road No.3
National Highway No.5
GIA LAM
Hoa Lac High-Tech Park
HOAI DUC
CITY CENTER
Lang-Hoa Lac Expressway
To Hai Phong SEA PORT
QUOC OAI
HA NOI CITY
HUNG YEN PROVINCE
CHUONG MY
THANH OAI
THUONG TIN
HOA BINH PROVINCE
PHU XUYEN
MY DUC
UNG HOA
HA NAM PROVINCE
0
5km

Bản đồ vị trí

NGHIÊN CỨU KHẢ THI

KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC

BÁO CÁO CUỐI KỲ

BÁO CÁO BỔ SUNG

Danh mục báo cáo bổ sung
Viết tắt

DANH MỤC BÁO CÁO BỔ SUNG

BÁO CÁO BỔ SUNG A	QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT, SAN NỀN, CẢNH QUAN VÀ XÂY DỰNG KHU
BÁO CÁO BỔ SUNG B	QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG
BÁO CÁO BỔ SUNG C	QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC MƯA
BÁO CÁO BỔ SUNG D	QUY HOẠCH CẤP NƯỚC
BÁO CÁO BỔ SUNG E	QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI
BÁO CÁO BỔ SUNG F	QUY HOẠCH CẤP ĐIỆN
BÁO CÁO BỔ SUNG G	QUY HOẠCH VIỄN THÔNG
BÁO CÁO BỔ SUNG H	QUY HOẠCH QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN
BÁO CÁO BỔ SUNG I	KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN
BÁO CÁO BỔ SUNG J	CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI

VIẾT TẮT

ADB	Ngân hàng phát triển Châu Á
AIST	Khoa học và công nghệ công nghiệp tiên tiến
BDS	Dịch vụ phát triển doanh nghiệp
BQL	Ban quản lý
BRT	Hệ thống xe buýt nhanh
CNC	Công nghệ cao
CNTT	Công nghệ thông tin
ĐHQG	Đại học quốc gia
EIRR	Tỷ suất nội hoàn kinh tế
EVN	Tập đoàn điện lực Việt Nam
FDI	Đầu tư trực tiếp nước ngoài
FIRR	Tỷ suất nội hoàn tài chính
GD&ĐT	Giáo dục và Đào tạo
GTVT	Giao thông vận tải
GTGT	Giá trị gia tăng
HAIDEP	Chương trình phát triển đô thị toàn diện tại Hà Nội
HBI	Trung tâm ươm tạo doanh nghiệp công nghệ cao
HCM	Hồ Chí Minh
HHRP	Sàn cung ứng nhân lực công nghệ cao Hòa Lạc
HLSC	Trung tâm vũ trụ Hòa Lạc
HUST	Trường đại học khoa học và công nghệ Hà Nội
HUT	Đại học Bách khoa Hà Nội
HWTC	Trung tâm đào tạo nhân lực công nghệ cao
ICT	Công nghệ thông tin và truyền thông
JAIF	Diễn đàn công nghiệp nguyên tử Nhật Bản
JAXA	Cơ quan thám hiểm vũ trụ Nhật Bản
JETRO	Cơ quan xúc tiến thương mại Nhật Bản
JICA	Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản
KH&CN	Khoa học và Công nghệ
KH&ĐT	Kế hoạch và Đầu tư
LHLE	Đường cao tốc Láng-Hòa Lạc
MEXT	Bộ Giáo dục, Văn hóa, Thể thao, Khoa học và Công nghệ Nhật Bản
MSL	Mực nước biển trung bình
NARO	Tổ chức nghiên cứu thực phẩm và nông nghiệp quốc gia
NEDO	Tổ chức phát triển công nghệ công nghiệp và năng lượng mới
NH21A	Đường quốc lộ 21A
NIHE	Viện vệ sinh dịch tễ quốc gia
NIIP	Viện bảo vệ thực vật quốc gia
NITE	Viện công nghệ và đánh giá quốc gia
NN&PTNT	Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
NPV	Giá trị hiện tại thuần
ODA	Hỗ trợ phát triển chính thức
QLDA	Quản lý dự án
R&D	Nghiên cứu và triển khai

RR3	Đường vành đai 3
STI	Viện công nghệ vũ trụ
TC	Tài chính
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXDVN	TIêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TN&MT	Tài nguyên và Môi trường
TNCN	Thu nhập cá nhân
TNDN	Thu nhập doanh nghiệp
UBND	Ủy ban nhân dân
UMRT	Hệ thống vận tải đô thị khối lượng lớn
URENCO	Công ty TNHH nhà nước một thành viên môi trường đô thi
VAEC	Ủy ban năng lượng nguyên tử Việt Nam
VAST	Viện khoa học và công nghệ Việt Nam
VCCI	Phòng thương mại và công nghiệp Việt Nam
VINASHIN	Tập đoàn công nghiệp tầu thủy Việt Nam
VIWASEEN	Tổng công ty đầu tư xây dựng cấp thoát nước và môi trường Việt Nam
VITEC	Trung tâm đào tạo và sát hạch công nghệ thông tin
VMI	Viện đo lường Việt Nam
VNPT	Tập đoàn Bưu chính viễn thông Việt Nam
VSIP	Khu công nghiệp Việt Nam - Singapore
VSTTC	Trung tâm đào tạo kỹ thuật Việt Nam - Singapore
XD	Xây dựng

BÁO CÁO BỔ SUNG A
QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT, SAN NỀN, CẢNH QUAN VÀ XÂY DỰNG KHU

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1 HIỆN TRẠNG CHUẨN BỊ ĐẤT A-1
1.1 Hiện trạng..... A-1
1.2 Hiện trạng san nền và cảnh quan..... A-8

CHƯƠNG 2 RÀ SOÁT QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT..... A-11
2.1 Hạn chế trong việc triển khai quy hoạch sử dụng đất và cơ sở quy hoạch.....A-11
2.2 Rà soát quy hoạch sử dụng đất..... A-14

CHƯƠNG 3 ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH SAN NỀN VÀ CẢNH QUAN A-19
3.1 Quy hoạch san nền đề xuất A-19
3.2 Quy hoạch cảnh quan đề xuất A-25

CHƯƠNG 4 ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH PHÂN KHU A-30
4.1 Tổng quan A-30
4.2 Quy hoạch phân khu đề xuất..... A-30
4.3 Khuyến nghị..... A-37

DANH SÁCH BẢNG BIỂU

Bảng A.1.1 Quy hoạch sử dụng đất cho Khu CNC Hòa Lạc (Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam) A-1
Bảng A.1.2 Hiện trạng sử dụng đất tại Khu CNC Hòa Lạc A-3
Bảng A.1.3 Danh mục dự án đã được cấp giấy phép đầu tư (Khu vực Hòa Lạc) A-5
Bảng A.1.4 Danh mục dự án đã được cấp giấy phép đầu tư (Khu Bắc Phú Cát) A-6
Bảng A.1.5 Tiến đô thu hồi đất cho Khu CNC Hòa Lạc A-6
Bảng A.1.6 Công tác chuẩn bị cho Khu tái định cư A-7
Bảng A.1.7 Các hộ gia đình thuộc diện đền bù và tái định cư A-8
Bảng A.1.8 Cao độ nền thiết kế A-8
Bảng A.2.1 So sánh Điều chỉnh quy hoạch chung VN và nghiên cứu khả thi JICA A-16
Bảng A.2.2 Quy hoạch sử dụng đất và dân số dự kiến (Khu vực Hòa Lạc) A-18
Bảng A.3.1 Thiết kế cao độ nền đất A-19
Bảng A.3.2 Điều kiện địa tầng A-20
Bảng A.3.3 Độ sâu vật liệu đáy các lỗ khoan thăm dò A-21
Bảng A.3.4 Khối lượng công việc đào đắp A-22
Bảng A.3.5 Danh sách các mỏ lấy đất A-24
Bảng A.3.6 Đề xuất giới hạn xây dựng theo khu chức năng A-26
Bảng A.3.7 So sánh các biện pháp bảo vệ bờ hồ A-29
Bảng A.4.1 Khu R&D – Khối lượng đào đắp A-31
Bảng A.4.2 Khu R&D- Chi tiết quy hoạch sử dụng đất A-31
Bảng A.4.3 Khu Giáo dục đào tạo – Khối lượng đào đắp A-33
Bảng A.4.4 Khu GD-ĐT – Các hạ tầng cần thiết A-34
Bảng A.4.5 Khu GD-ĐT – Chi tiết quy hoạch sử dụng đất A-34
Bảng A.4.6 Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao – Chi tiết quy hoạch sử dụng đất A-35
Bảng A.4.7 Khu trung tâm thành phố công nghệ cao – Khối lượng đào đắp cần thiết A-36

DANH SÁCH HÌNH

Hình A.1.1 Quy hoạch sử dụng đất Khu CNC Hòa Lạc A-2
Hình A.1.2 Hiện trạng phát triển đất A-4
Hình A.1.3 Giải phóng mặt bằng A-7
Hình A.1.4 Hiện trạng khu vực san nền A-8
Hình A.1.5 Địa điểm các khu đã san nền A-9
Hình A.1.6 Hồ Tân Xã A-10
Hình A.2.1 Ví dụ về sử dụng đất khó hiệu quả A-11
Hình A.2.2 Đề xuất quy hoạch sử dụng đất A-17
Hình A.3.1 Vị trí các lỗ khoan thăm dò A-21
Hình A.3.2 Vị trí các điểm cần đào đắp A-23
Hình A.3.3 Vị trí các mỏ đất A-24
Hình A.3.4 Hiện trạng một mỏ đất A-25
Hình A.3.5 Minh họa quy định không gian xây dựng A-27
Hình A.3.6 Mặt cắt điển hình Dải cây xanh A-27
Hình A.3.7 Đề xuất khu bảo tồn bờ hồ A-29
Hình A.4.1 Đề xuất quy hoạch xây dựng Khu R&D A-32
Hình A.4.2 Đề xuất quy hoạch xây dựng Khu giáo dục đào tạo A-34
Hình A.4.3 Mặt cắt điển hình của đờng đề xuất A-35
Hình A.4.4 Đề xuất quy hoạch xây dựng Khu trung tâm A-36

CHƯƠNG 1 HIỆN TRẠNG CHUẨN BỊ ĐẤT

1.1 HIỆN TRẠNG

1.1.1 Sử dụng đất

(1) Quy hoạch sử dụng đất hiện tại

Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam được lập dựa trên Cập nhật Quy hoạch chung JICA trong đó có điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất và một số nội dung khác. Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam đã được Thủ tướng phê duyệt vào tháng 5 năm 2008.

Khu CNC Hòa Lạc bao gồm 2 khu: Khu Hòa Lạc (phía Bắc đường cao tốc Láng-Hòa Lạc) và Khu Bắc Phú Cát (phía Nam đường cao tốc Láng-Hòa Lạc). Bảng A.1.1 trình bày tóm tắt quy hoạch sử dụng đất và chức năng của Khu CNC Hòa Lạc.

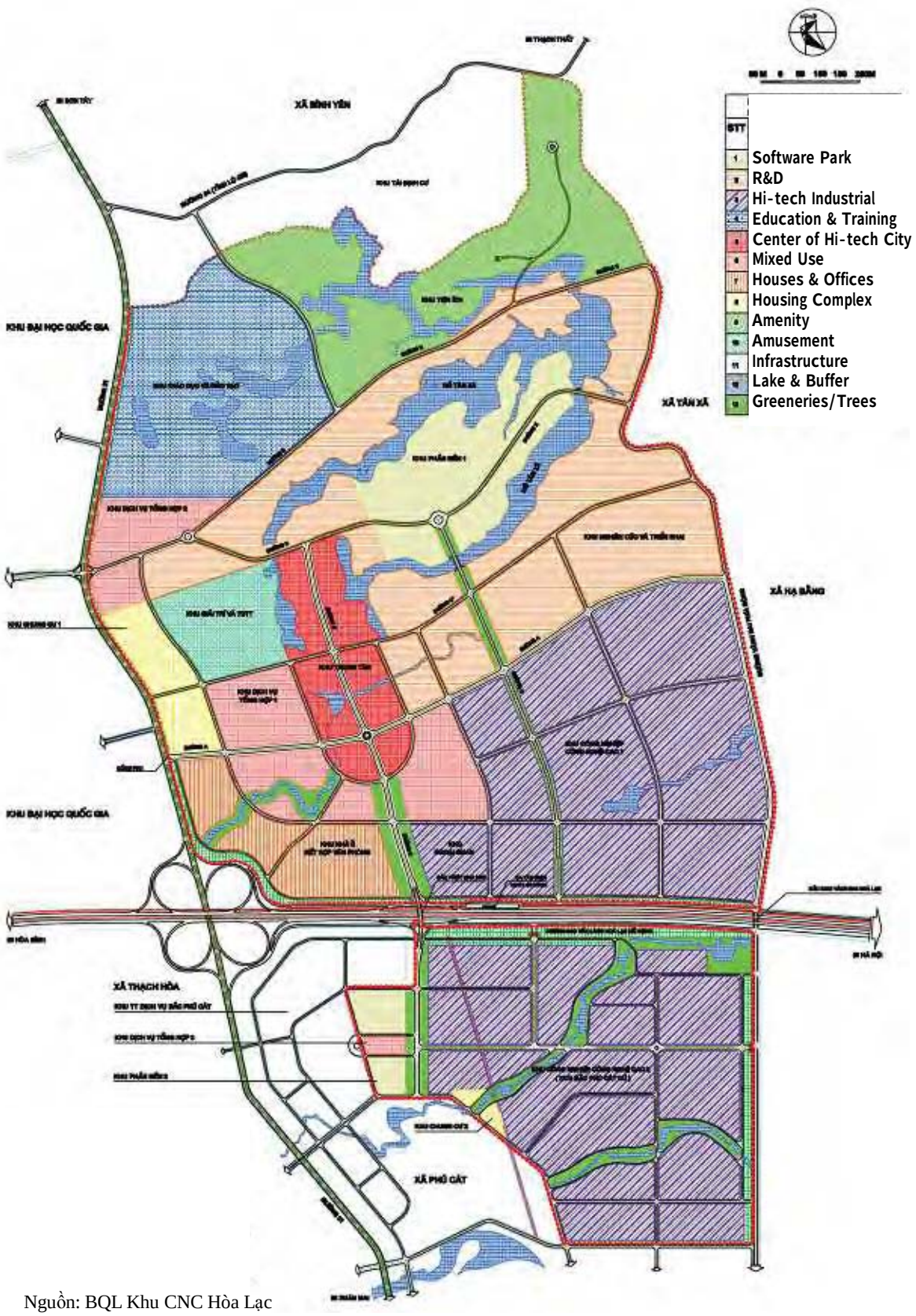
Hình A.1.1 trình bày Quy hoạch sử dụng đất cho toàn bộ Khu CNC Hòa Lạc, thông tin do BQL khu CNC Hòa Lạc cung cấp.

Sự khác biệt chính giữa quy hoạch sử dụng đất trong Cập nhật Quy hoạch chung JICA và Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam nằm ở khu Đông Nam. UBND tỉnh Hà Tây cũ đã không đồng ý với quy hoạch xây dựng trong Cập nhật quy hoạch chung JICA

Bảng A.1.1 Quy hoạch sử dụng đất cho Khu CNC Hòa Lạc (Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam)

Sử dụng đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Chức năng
1 Công viên phần mềm	75,9	4,8	Công ty phần mềm.
2 Nghiên cứu & Triển khai	229,0	14,4	Viện nghiên cứu Nhà nước, phòng thí nghiệm doanh nghiệp CNC và vườn ươm nhân tài.
3 Công nghiệp CNC	549,5	34,6	Nhà máy, xí nghiệp sản xuất sản phẩm công nghệ cao.
4 Giáo dục & Đào tạo	108,0	6,8	Đại học, học viện, trường dạy nghề.
5 Trung tâm thành phố CNC	50,0	3,2	Dịch vụ CNC và chuyển giao CNC.
6 Dịch vụ tổng hợp	87,7	5,5	Nhà và các hạ tầng phục vụ giao dịch thương mại.
7 Nhà ở kết hợp văn phòng	42,0	2,7	Môi trường sống sang trọng, chất lượng cao
8 Chung cư và biệt thự	26,0	1,6	Khu nhà ở được trang bị dịch vụ, tiện nghi cần thiết.
9 Khu tiện ích	110,0	6,9	Công trình giải trí và cộng đồng, bao gồm nhà ở cao cấp và sân gôn.
10 Giải trí và thể dục thể thao	33,5	2,1	Công trình giải trí, thể dục thể thao và y tế.
11 Hạ tầng	115,5	7,3	Đường, nhà máy xử lí nước thải.
12 Hồ và vùng đệm	117,0	7,4	Khu thân thiện sinh thái, bao gồm cây xanh và nước mặt.
13Cây xanh	42,0	2,6	
Tổng	1.586,1	100,0	

Nguồn: Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam



Nguồn: BQL Khu CNC Hòa Lạc

Hình A.1.1 Quy hoạch sử dụng đất Khu CNC Hòa Lạc

(2) Hiện trạng sử dụng đất

Tổng diện tích của khu CNC Hòa Lạc là 1.586,51 ha, chia làm 2 phần thuộc 2 bên đường cao tốc Láng Hòa Lạc: khu vực Hòa Lạc (phía bắc đường cao tốc), và khu vực Bắc Phú Cát (phía nam đường cao tốc). Hiện trạng sử dụng đất khu Khu CNC Hòa Lạc được tóm tắt trong Bảng A.1.2 dưới đây.

Khu vực Hòa Lạc có tổng diện tích 1.268,51 ha, nằm ở phía Bắc đường cao tốc Láng Hòa Lạc. Cơ cấu sử dụng đất của khu vực bao gồm diện tích mặt nước 11%, đất sản xuất nông nghiệp 50%, khu vực đã phát triển 34% và chưa phát triển 5%.

Bảng A.1.2 Hiện trạng sử dụng đất tại khu CNC Hòa Lạc

Loại đất sử dụng		Hòa Lạc		Bắc Phú Cát		Tổng diện tích	
		diện tích (ha)	tỷ lệ	diện tích (ha)	tỷ lệ	diện tích (ha)	tỷ lệ
I. Khu vực đã xây dựng		435,61	34,34%	65,81	20,69%	501,42	31,61%
1	Khu dân cư	236,22	18,62%	44,55	14,01%	280,77	17,70%
2	Khu công nghiệp mới	11,50	0,91%	4,15	1,31%	15,65	0,99%
3	Khu chuyên biệt	187,89	14,81%	9,55	3,00%	197,44	12,44%
	1) công trình tiện ích cộng đồng	20,68	1,63%		0,00%	20,68	1,30%
	2) giao thông	80,73	6,36%	9,55	3,00%	90,28	5,69%
	3) thuỷ lợi	12,15	0,96%		0,00%	12,15	0,77%
	4) di sản văn hoá	0,28	0,02%		0,00%	0,28	0,02%
	5) an ninh quốc phòng	68,13	5,37%		0,00%	68,13	4,29%
	6) nghĩa trang	5,92	0,47%		0,00%	5,92	0,37%
4	Khu công nghiệp đang hoạt động		0,00%	7,56	2,38%	7,56	0,48%
II. Khu sản xuất nông nghiệp		636,00	50,14%	200,77	63,14%	836,77	52,74%
III. Khu mặt nước		139,00	10,96%	34,50	10,85%	173,50	10,94%
IV. Khu vực chưa xây dựng		57,90	4,56%	16,92	5,32%	74,82	4,72%
1	Rừng	51,51	4,06%	16,92	5,32%	68,43	4,31%
2	Khoảng trống	6,39	0,50%		0,00%	6,39	0,40%
	Tổng cộng	**1.268,51**	**100,00%**	**318,00**	**100,00%**	**1.586,51**	**100,00%**

Nguồn: Điều chỉnh Quy hoạch chung - Việt Nam

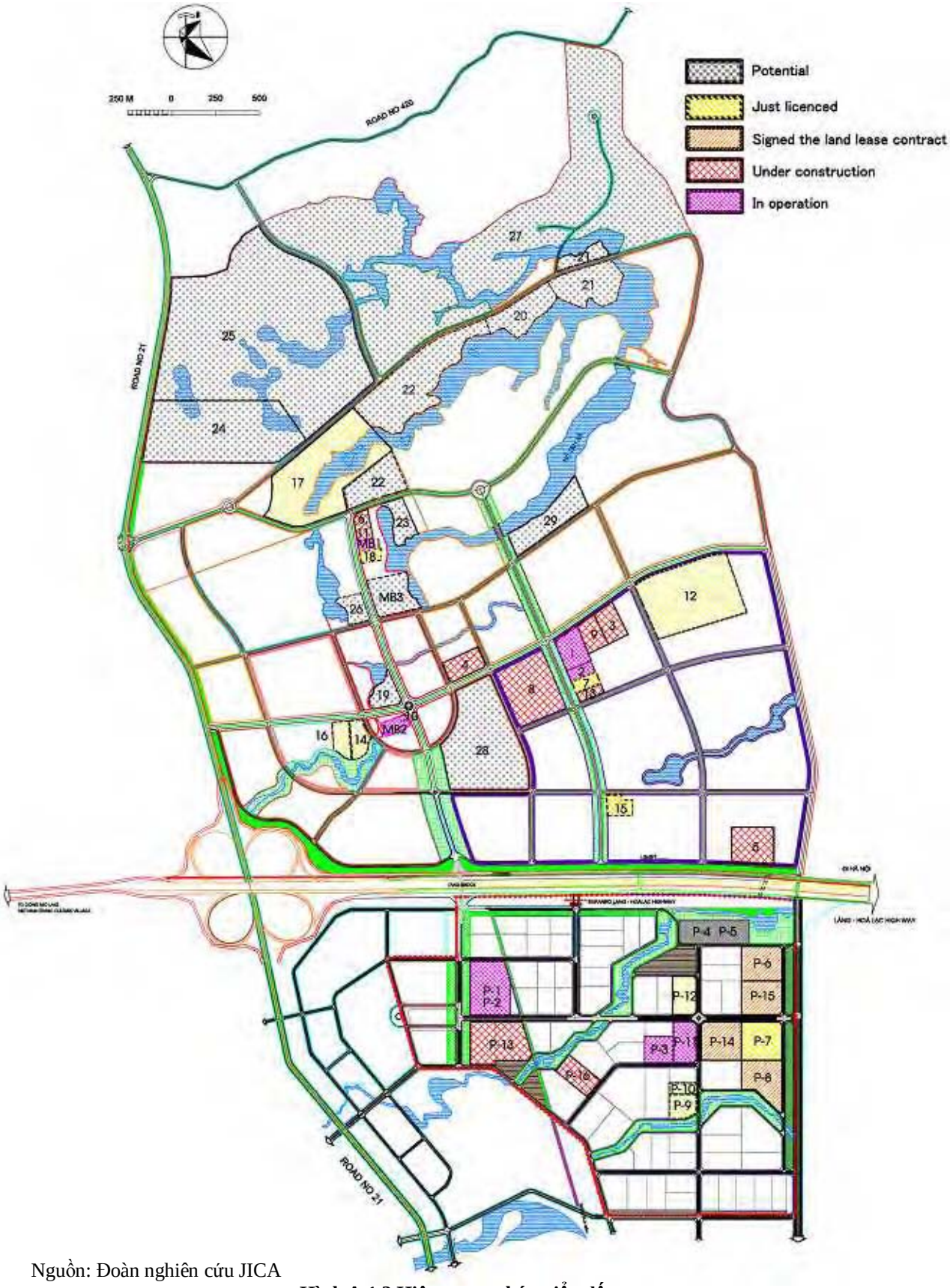
(3) Đầu tư xây dựng lô đất

Dựa trên Quy hoạch tổng thể và Nghiên cứu khả thi ban đầu, một vài địa điểm trong Khu CNC Hòa Lạc đã được xây dựng. Các công ty thành lập trước đó nằm rải rác ở các vị trí khác nhau. Trước khi tiến hành phát triển khu đất, công ty phải được cấp Giấy phép đầu tư. Hình A.1.2 biểu thị hiện trạng vị trí các dự án đầu tư của các công ty. Bảng A.1.3, A.1.4 là danh sách các công ty được phép đầu tư phát triển lô đất

Trong Khu Bắc Phú Cát, 13 công ty đã được cấp giấy phép đầu tư. (trong đó có 1 công ty được cấp phép đầu tư cho 2 vị trí khác nhau.) Ngoài ra, có 2 công ty không thuộc quyền quản lý của BQL khu CNC Hòa Lạc

Trong khu vực Hòa Lạc, 17 công ty đã được cấp giấy phép đầu tư và 1 viện nghiên cứu đã được phê duyệt đầu tư.

Ngoài ra các doanh nghiệp tư nhân, viện nghiên cứu nhà nước…cũng đang được kêu gọi đầu tư vào khu CNC Hòa Lạc.



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Hình A.1.2 Hiện trạng phát triển đất

Bảng A.1.3 Danh mục dự án đã được cấp giấy phép đầu tư (Khu vực Hòa Lạc)

TT	Tên doanh nghiệp	Diện tích (ha)	Tiến độ
1	Noble	3,00	OP
2	Oetek	1,00	OP
3	HPT	2,50	UC
4	Vietinbank	2,20	UC
5	IMOSO Thuận Phát	5,00	UC
6	Viettel	1,40	UC
7	Công ty liên doanh y học Việt - Hàn	1,00	LC or SL
8	APSS	10,00	UC
9	Vinagame	2,20	UC
10	Kim Cương	0,07	OP
11	Viettel - CHT	–	UC
12	V-CAPS	20,00	LC
13	Công nghệ FC	0,75	UC
14	Misa	1,20	LC
15	Dược phẩm Medlac Ý	1,50	LC or SL
16	Vinetworks	2,00	LC
17	VINASHIN	25,00	LC
18	Trugn tâm Internet Việt Nam	0,80	LC
19	Trugn tâm hỗ trợ viễn thông VNPT	2,20	PO
20	NIHE	5,80	PO
21	Viên công nghệ vũ trụ (STI)	9,00	PO
22	VAST (kể cả STI)	30,00	PO
23	Trung tâm ươm tạo doanh nghiệp (HBI)	2,60	PO
24	Đại học FPT	30,00	PO
25	Đại học Khoa học và công nghệ Hà Nội	60,00	PO
26	Cục tin học và thống kê tài chính – Bộ tài chính	2,00	PO
27	Tập đoàn Foxconn	110,00	PO
28	Tập đoàn Foxconn	22,80	PO
29	Viện đo lường Việt Nam (VMI)	6,80	PO
MB1	Văn phòng BQL khu CNC Hòa Lạc	1,30	OP
MB2	Trung tâm dịch vụ tổng hợp Hòa Lạc	1,20	OP
MB3	Văn phòng BQL khu CNC Hòa Lạc (mở rộng trong tương lai)	5,00	PO
Total		**368,32**	

Ghi chú: Tiến độ: OP= đang hoạt động, UC=đang xây dựng, SL=đã ký hợp đồng thuê đất, LC= mới được cấp giấy phép đầu tư, PO = tiềm năng
Nguồn: BQL khu CNC Hòa Lạc

Bảng A.1.4 Danh mục dự án đã được cấp giấy phép đầu tư (Khu Bắc Phú Cát)

TT	Tên dự án
P-1	Nhà máy sản xuất đá ốp lát nhân tạo Chủ đầu tư: VINACONEX CORPORATION
P-2	Dự án mở rộng sản xuất nhà máy đá ốp lát cao cấp Chủ đầu tư: Công ty cổ phần đá ốp lát cao cấp - VICOSTONE (Vinaconex)
P-3	Dự án sản xuất cốt sợi thủy tinh Chủ đầu tư: Cty cổ phần ống sợi thủy tinh - VIGLAFICO (Vinaconex)
P-6	Nhà máy sản xuất hàng điện tử Chủ đầu tư: Cty Kim Đỉnh
P-7	Nhà máy sản xuất thuốc tân dược Chủ đầu tư: Cty cổ phần dược Hà Tây
P-8	Dự án sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ xuất khẩu Chủ đầu tư: Công ty TNHH phát triển Việt Hiền
P-9	Dự án sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ xuất khẩu và điêu khắc đá Chủ đầu tư: Cty cổ phần kiến trúc Phục Hưng
P-10	Dự án đầu tư chế biến hàng xuất khẩu Chủ đầu tư: Cty TNHH Hoàng Gia
P-11	Dự án xây dựng nhà máy chế tác đá cao cấp Chủ đầu tư: VINACONEX
P-12	Dự án xây dựng trung tâm datapost Chủ đầu tư: Cty bưu chính liên tỉnh và quốc tế
P-13	Nhà máy sản xuất đá ốp lát cao cấp nhân tạo Chủ đầu tư: Cty liên doanh VINASTONE và WK- Úc
P-14	Nhà máy sản xuất dược phẩm Chủ đầu tư: Tập đoàn SOHACO
P-15	Dự án đầu tư xây dựng nhà máy dược phẩm Chủ đầu tư: Cty cổ phần hóa dược Việt Nam
P-16	Dự án sản xuất cửa chống cháy Chủ đầu tư: Liên doanh VINACONEX và tập đoàn SANWA-HOLDINGS CORP

Ghi chú: Tiến độ: OP= đang hoạt động, UC=đang xây dựng, SL=đã ký hợp đồng thuê đất, LC= mới được cấp giấy phép đầu tư
Nguồn: BQL khu CNC Hòa Lạc

1.1.2 Giải phóng mặt bằng và tái định cư

(1) Giải phóng mặt bằng

Hình A.1.3 biểu thị diện tích đất đã được thu hồi, bảng A.1.5 biểu thị hiện trạng thu hồi đất cho Khu CNC Hòa Lạc.

Bảng A.1.5 Tiến đô thu hồi đất cho Khu CNC Hòa Lạc

Cơ quan thi hành	Diện tích cần thu hồi (ha)	DT đã thu hồi (ha)	Ghi chú
BQL khu CNC Hòa Lạc (bước 1 – Giai đoạn 1)	200	200: hoàn thành	Hoàn thành vào năm 2003-2004
BQL cụm công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp (bước 1 – Giai đoạn 2)	600	395,5	Còn 204.5 ha
BQL cụm công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp (bước 2 – Giai đoạn 2)	468	0	Đặt mục tiêu hoàn thành vào năm 2010
VINACONEX	318	231	Khu Bắc Phú Cát (ngoài phạm vi nghiên cứu)
Tổng	1.586	826,5	Đã thu hồi 52% diện tích

Nguồn: BQL khu CNC Hòa Lạc

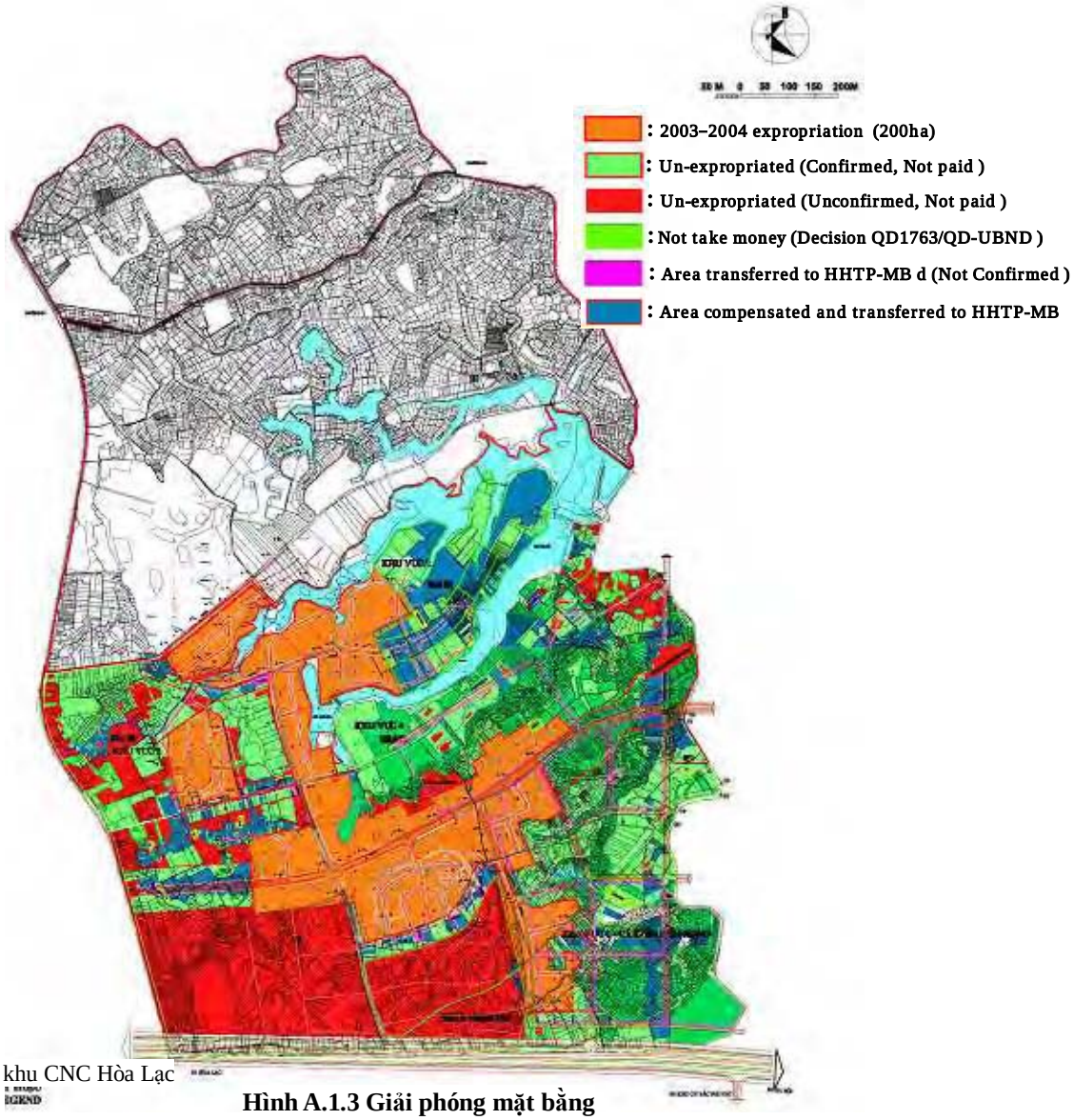
Sau khi BQL khu CNC Hòa Lạc tiến hành dự án giải phóng mặt bằng và tái định cư bước 1 – Giai đoạn 1, BQL cụm điểm công nghiệp tiểu thủ công nghiệp thành phố Hà Nội - cơ quan vốn cũng chịu trách nhiệm đầu tư xây dựng cho tỉnh Hà Tây cũ sẽ tiếp tục thực hiện công tác giải phóng mặt bằng. Trong tổng số 1.586 ha được phê duyệt cho dự án Khu CNC Hòa Lạc theo Điều chỉnh quy hoạch chung của phía Việt Nam, BQL cụm điểm công nghiệp tiểu thủ công nghiệp đã tiến hành thu hồi được 1.080 ha.

Bảng A.1.6 thể hiện hiện trạng xây dựng khu tái định cư phục vụ hai (2) dự án giải phóng mặt bằng. Tính tới tháng 6/2010, dự kiến sẽ hoàn thành tổng cộng sáu mươi (60) ha khu tái định cư.

Bảng A.1.6 Công tác chuẩn bị cho Khu tái định cư

Dự án GPMB	Khu tái định cư (ha)	Tiến độ chuẩn bị
600 ha (bước 1 – Giai đoạn 2)	36	Đã giải phóng mặt bằng. Đã phê duyệt quy hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng. Tới tháng 6/2009, sẽ hoàn thành các công tác chuẩn bị
480 ha (bước 2 – Giai đoạn 2)	24	Dự kiến hoàn thành vào tháng 6/2010
Tổng	60	-

Nguồn: BQL đầu tư phát triển các cụm điểm công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, thành phố Hà Nội.



Nguồn: BQL khu CNC Hòa Lạc

Hình A.1.3 Giải phóng mặt bằng

(2) Tái định cư

Diện tích xây dựng Khu CNC Hòa Lạc gồm 5 xã: Thạch Hòa, Bình Yên, Tân Xã, Hạ Bằng, Phú Cát. Giai đoạn tái định cư đầu tiên đã hoàn thành trên diện tích 200 ha. Quá trình tái định cư bắt đầu từ năm 2002 và kết thúc vào tháng 8/2007.

Bảng A.1.7 biểu thị số hộ gia đình được tái định cư và đền bù

Bảng A.1.7 Các hộ gia đình thuộc diện đền bù và tái định cư

Xã	Hộ được tái định cư		Hộ được đền bù	
	Khu vực nghiên cứu	Khu CNC Hòa Lạc	Khu vực nghiên cứu	Khu CNC Hòa Lạc
Thạch Hòa	933	1,134	959	1,097
Tân Xã	129	413	540	1,029
Hạ Bằng	0	0	0	0
Bình Yên	138	138	215	215
Phú Cát	0	37	0	59
Tổng	1.200	1.722	1.714	2.400

Nguồn: BQL đầu tư phát triển các cụm điểm công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, thành phố Hà Nội.

1.2 HIỆN TRẠNG SAN NỀN VÀ CẢNH QUAN

1.2.1 Hiện trạng san nền

Công tác san nền được quy định trong Điều chỉnh quy hoạch chung Việt Nam và Cập nhật quy hoạch chung của phía JICA và kết quả được thể hiện ở Bảng A.1.8. Theo Điều chỉnh Quy hoạch chung của phía Việt Nam, cao độ nền phục vụ hoạt động công nghiệp phải cao hơn mức nước biển trung bình 11 m (MSL+11m) và cao độ nền phục vụ dân sinh/công cộng phảu cao hơn mực nước biển trung bình 10 m (MSL + 10m). Xét đến chu kì lũ trong vòng 100 năm trở lại đây thì cao độ nền thiết kế này đảm bảo khu vực sẽ không bị ngập.

Bảng A.1.8 Cao độ nền thiết kế

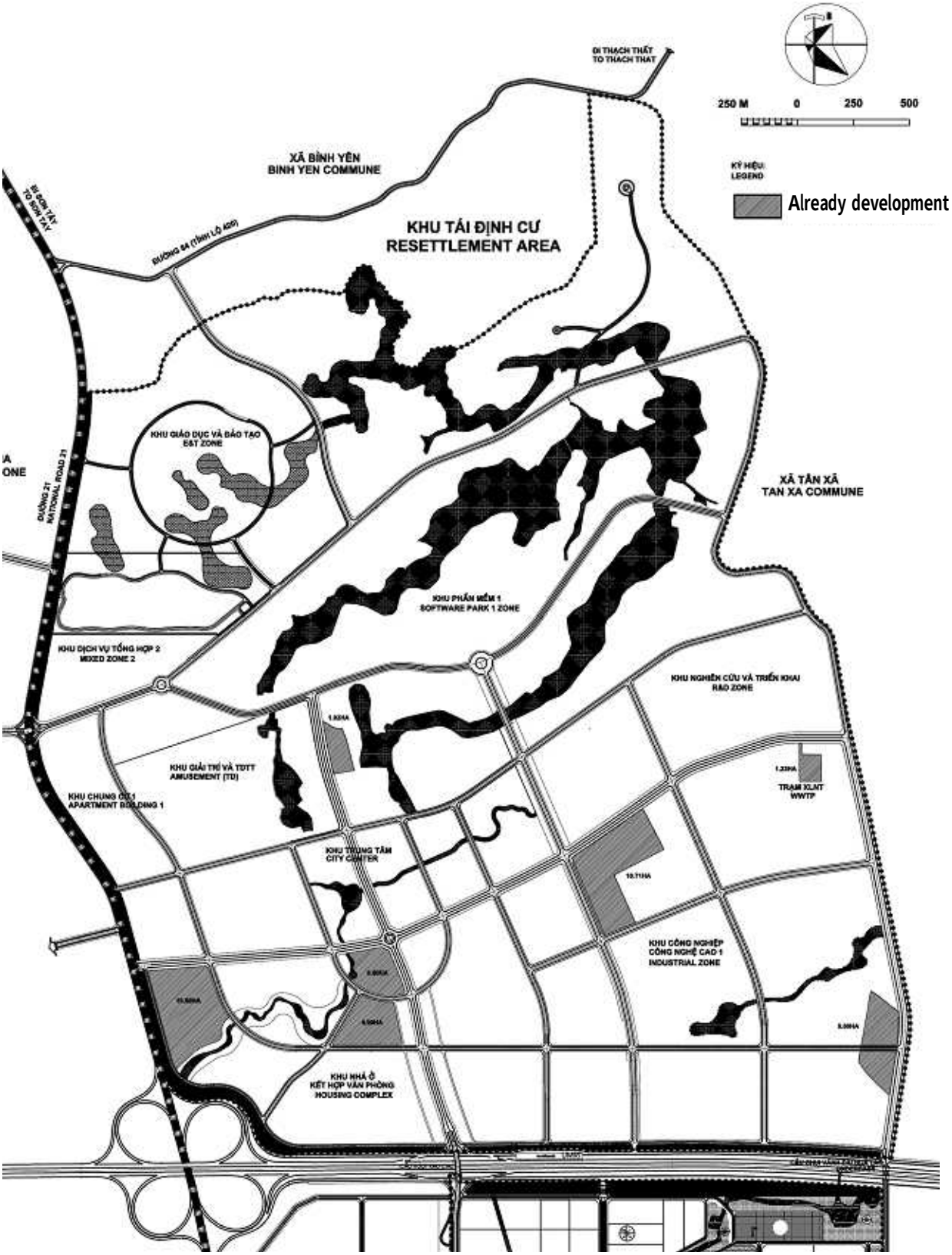
	Điều chỉnh Quy hoạch chung VN	Cập nhật Quy hoạch chung JICA
Cao độ nền khu R&D, GD&ĐT và khu công nghiệp CNC	≧MSL+11.0 m	≧MSL+10.0 m
Cao độ nền các khu khác	≧MSL+10.0 m	≧MSL+10.0 m
Cao độ nền đường	≧MSL+10.0 m	≧MSL+8.5 m

Nguồn: Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam và Cập nhật Quy hoạch chung JICA

Hình A.1.4 cho thấy hiện trạng san nền, Hình A.1.5 thể hiện các vị trí đã tiến hành san nền.

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Hình A.1.4 Hiện trạng khu vực san nền



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Hình A.1.5 Địa điểm các khu đã san nền

1.2.2 Cảnh quan

Khu CNC Hòa Lạc có rất nhiều cảnh đẹp như hồ, sông, suối và vùng đồi thấp, góp phần tạo nên cảnh quan tự nhiên và môi trường thoải mái, thư giãn cho toàn khu. Hồ Tân Xã tọa lạc tại ví trí trung tâm khu CNC Hòa Lạc, tạo nên môi trường tự nhiên thơ mộng với một ngọn đồi nằm ở phía Tây Bắc khu. Hình A.1.6 mô tả hiện trạng môi trường tự nhiên quanh hồ Tân Xã.

Khi xây dựng Khu CNC Hòa Lạc, rất cần phải chú ý tới công tác bảo vệ và sử dụng hợp lý môi trường tự nhiên nằm tạo nên môi trường dễ chịu và cảnh quan đẹp cho khu vực

Để chuẩn hóa cảnh quan, BQL khu CNC Hòa Lạc đã xây dựng dự thảo "Các quy định quản lý xâu dựng và quy hoạch kiến trúc cảnh quan Khu CNC Hòa Lạc", và tất cả các doanh nghiệp thuê đất cũng như các nhà thầu sẽ phải tuân thủ quy định này.

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Hình A.1.6 Hồ Tân Xã

CHƯƠNG 2 RÀ SOÁT QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

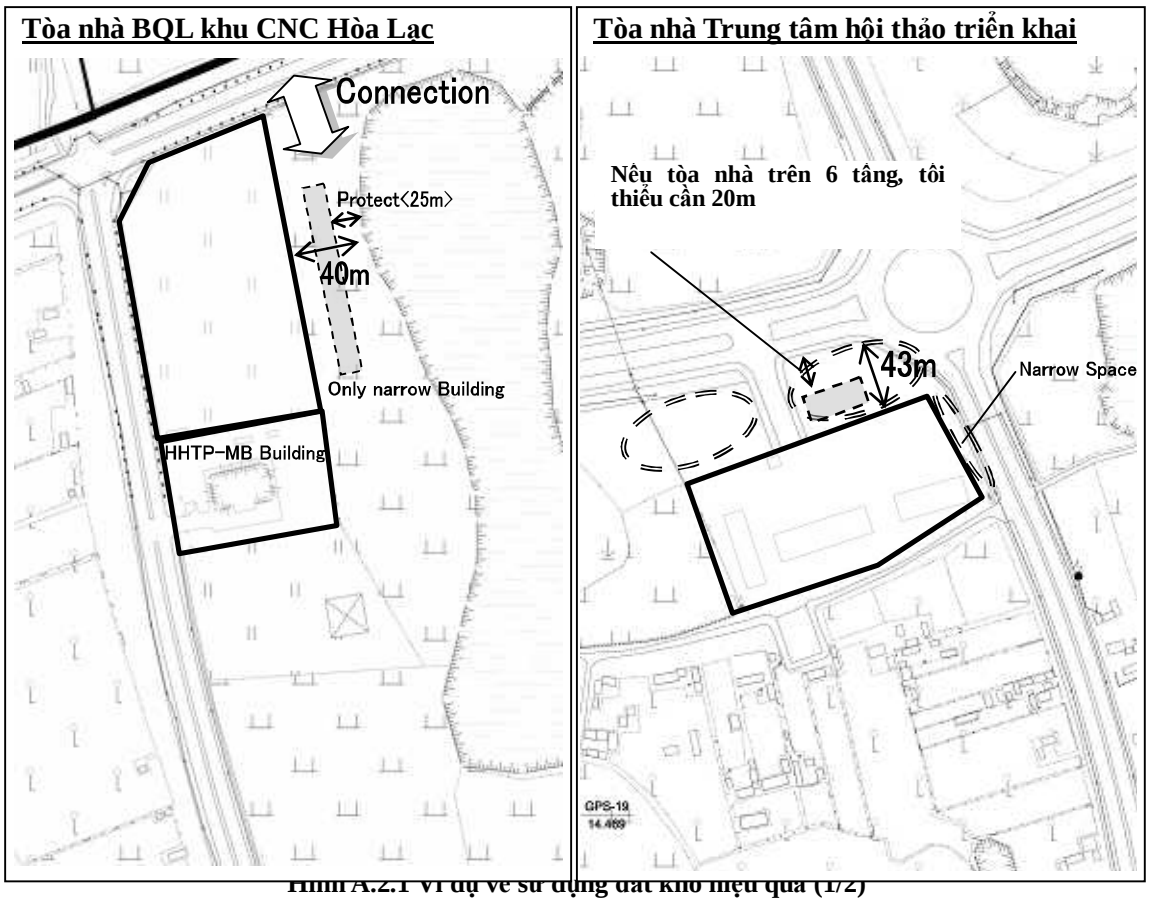
2.1 HẠN CHẾ TRONG VIỆC TRIỂN KHAI QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT VÀ CƠ SỞ QUY HOẠCH

2.1.1 Hạn chế trong việc triển khai quy hoạch sử dụng đất

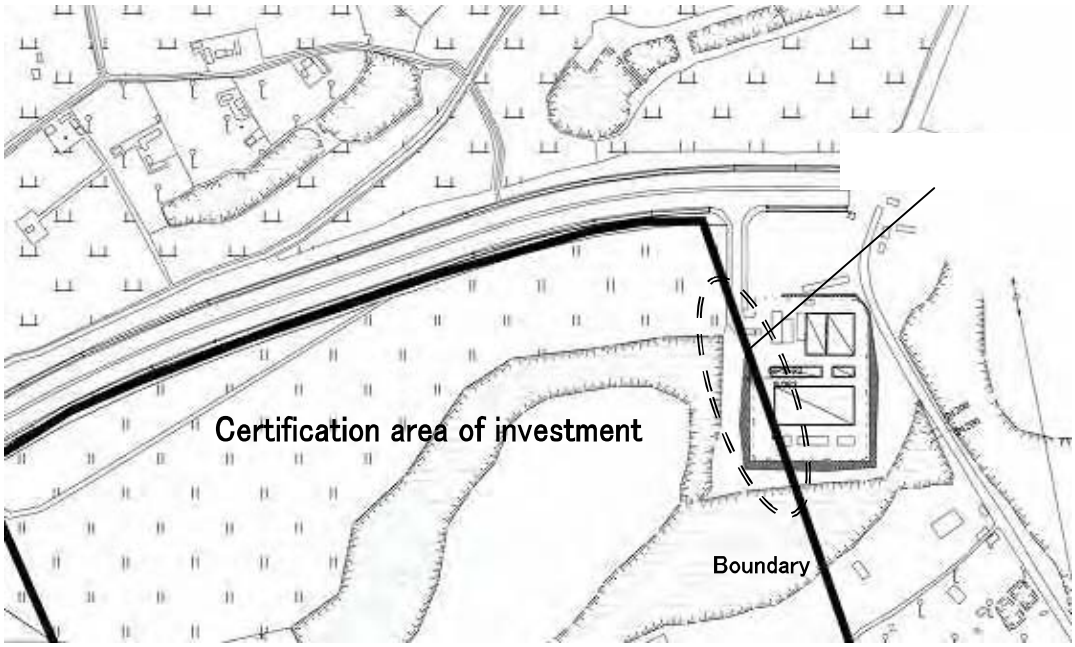
Dưới đây là các vấn đề và hạn chế cơ bản trong quá trình triển khai quy hoạch sử dụng đất:

- Giấy chứng nhận đầu tư được cấp cho từng cá nhân nộp hồ sơ xin cấp, do đó công tác xây dựng sẽ do mỗi cá nhân nhà đầu tư tiến hành, mà không xem xét đến ý tưởng chung về sự điều phối giữa các bên và quy hoạch sử dụng đất tổng thể. Điều này gây ra sử dụng đất chưa tối ưu và hợp lý, tạo ra quỹ đất không sử dụng. Do đó cần phải quản lý chặt chẽ việc sử dụng đất.
- Quy hoạch chi tiết mỗi khu chức năng phải tuân thủ và nhất quát với quy hoạch sử dụng đất Khu CNC Hòa Lạc.

Cần phải cân nhắc đến hiện trạng xây dựng, đặc biệt ở những khu vực có hạ tầng đã xây hoặc đang trong quá trình thi công. Hình A.2.1 là một ví dụ về việc Quy hoạch sử dụng đất gây hạn chế tới công tác xây dựng trước đó.



Hình A.2.1 Ví dụ về sử dụng đất kém hiệu quả (1/2)



Hình A.2.1 Ví dụ về sử dụng đất khó hiệu quả (2/2)

Dưới đây là vấn đề và đề xuất giải pháp cho các trường hợp lấy làm ví dụ phía trên:

Trường hợp 1

<Vấn đề>

- Dải đất khá hẹp, tiếp giáp đường, vẫn chưa sử dụng được.
- Không có không gian trống để bảo vệ bờ hồ.
- Khi bán đi một phần đất tiếp giáp đường, phần còn lại trở nên không sử dụng được.

<Đề xuất giải pháp>

- Cần tận dụng toàn bộ phần đất tiếp giáp đường.
- Dải đất hẹp không xây được tòa nhà có thể tận dụng làm bãi đỗ xe, vườn hoa, công viên... bằng cách ấy có thể tận dụng tối đa và hiệu quả diện tích đất trống.

Trường hợp 2

<Vấn đề>

- Công trình hiện có được xây ở vị trí phía sau, cách xa đường chính và một đường nhỏ đã được xây để kết nối ví trí này với đường chính
- Gần như không thể xây tòa nhà lớn tại ví trí này khi xét đến sự hạn hẹp của dải đất còn lại chưa dùng đến nằm dọc đường chính và khoảng lùi. Trong trường hợp xây tòa nhà cao tầng cạnh đường chính và trước khoảng lùi của tòa nhà thì gần như ánh sáng không thể chiếu vào được

<Đề xuất giải pháp>

- Khuyến khích phát triển phù hợp với các công trình hiện có.
- Trong hoàn cảnh này khuyến khích xây các tòa nhà thấp tầng.

Trường hợp 3

<Vấn đề>

- Dựa trên Giấy chứng nhận đầu tư mà công ty V-CAPS nhận được, nhà máy xử lý nước thải đã được xây trên mặt bằng không có ranh giới cụ thể.
- Sau khi công ty V-CAPS nhận được giấy chứng nhận đầu tư, dự án đầu tư vẫn chưa được tiến hành.

<Đề xuất giải pháp>

- Công ty và BQL khu CNC Hòa Lạc phải xác định ngay ranh giới khu đất.
- Công ty V-CAPS cần đẩy nhanh tiến độ dự án đầu tư đúng như theo Giấy chứng nhận đầu tư đã cấp.

2.1.2 Cơ sở quy hoạch

1) Tầm nhìn và quy hoạch tổng thể

Quyết định phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam của Thủ tướng đã tạo điều kiện phát triển và đẩy mạnh công tác xây dựng Khu CNC Hòa Lạc. Tuy nhiên, sẽ tốn thêm thời gian và tiền bạc nếu quy hoạch xây dựng có sự khác biệt so với Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam. Do đó, cơ sở quy hoạch cơ bản cần phải tuân theo Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam.

Dưới đây là tầm nhìn và quy hoạch xây dựng tổng thể trong Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam:

Quy hoạch tổng thể

Chủ trương của chính phủ là xây dựng một Khu Công nghệ cao quốc gia nhằm tạo ra môi trường thu hút đầu tư nước ngoài và các nghành công nghệ cao:

- Xây dựng trung tâm công nghệ cao quốc gia với vai trò là hạt nhân thúc đẩy các khu vực kinh tế địa phương; và
- Hình thành môi trường kết hợp nghiên cứu khoa học và công nghệ. Hệ thống giáo dục và nhân lực công nghệ cao sẽ có khả năng cung cấp lực lượng lao động giỏi, góp phần đạt được các mục tiêu kinh tế-xã hội, khoa học-công nghệ của đất nước.

Tầm nhìn

Khu CNC Hòa Lạc sẽ là khu thu hút các loại hình nghiên cứu công nghệ cao khác nhau và hình thành môi trường phát triển cạnh tranh và công bằng. Với mục tiêu thúc đẩy sự phát triển các ngành công nghệ cao khắp cả nước, Khu CNC Hòa Lạc sẽ là khu công nghệ cao vận hành năng động, linh hoạt và hiệu quả. Không gian kiến trúc của khu sẽ phát triển đồng bộ với hệ thống hạ tầng hiện đại. Để đảm bảo sự phát triển bền vững, một trung tâm tri thức với môi trường sống và làm việc cao cấp sẽ được xây dựng.

2.2 RÀ SOÁT QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

2.2.1 Rà soát quy hoạch sử dụng đất

Quy hoạch sử dụng đất được thực hiện dựa trên tình hình phát triển thực tế và các cơ sở sau đây:

- Tiến hành phân loại và phân lô đất được thực hiện trên cơ sở quy hoạch sử dụng đất, thuộc khuôn khổ Điều chỉnh Quy hoạch chung;
- Đề xuất quy hoạch sử dụng đất cho diện tích 1.036ha thuộc Khu vực Hòa Lạc, trừ một phần của khu công nghiệp;
- Ý tưởng cho quy hoạch chi tiết của các doanh nghiệp cần dựa vào quy hoạch sử dụng đất Khu CNC Hòa Lạc; và
- Lồng ghép quy hoạch sử dụng đất với quy hoạch phát triển hạ tầng kỹ thuật được đề xuất trong Nghiên cứu, đặc biệt cho phần tính toán các phân khu.

Bảng dưới đây tóm tắt các cơ sở quy hoạch sử dụng đất nêu trong Điều chỉnh quy hoạch chung.

- Căn cứ vào nhu cầu thị trường, góp phần tạo điều kiện kinh doanh và đảm bảo an toàn giao thông, nên Khu công nghiệp công nghệ cao sẽ toạ lạc ở địa điểm dễ tiếp cận nhất với cao tốc Láng Hoà Lạc.
- Để đảm bảo thuận tiện cho khách hàng, Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao và Khu dịch vụ tổng hợp sẽ toạ lạc ở trung tâm Khu CNC Hòa Lạc.
- Nhằm tăng cường kết nối giữa lĩnh vực Nghiên cứu & Phát triển với các lĩnh vực công nghiệp công nghệ cao, Khu R&D sẽ toạ lạc ở vị trí liền kề với Khu công nghiệp công nghệ cao và Khu Phần mềm. Ngoài ra, với mục đích phổ biếnkhoa học công nghệ, Khu R&D cũng cần toạ lạc gần với Khu Trung tâm.
- Nhằm tối ưu hoá công năng của các tiện ích và hạ tầng kỹ thuật công cộng, các khu chức năngcó đặc điểm tương đồng cần phải toạ lạc ở vị trí gần nhau. Ví dụ như Khu Phần mềm và Khu Giáo dục đào tạo, do đều cần đến các tiện ích công nghệ thông tin.

Dưới đây là tóm tắt chức năng các khu chức năng nằm trong khu vực nghiên cứu được trình bày trong Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam:

(1) Khu Công Viên Phần Mềm (PM)

Khu công viên phần mềm và Khu nghiên cứu triển khai được tách biệt nhờ Hồ Tân xã vì hai khu này có chức năng khác nhau. Hồ Tân Xã đóng chức năng vùng đệm giữa hai khu. Nhìn chung, Khu PM trông như hòn đảo bao quanh bởi hồ và Khu NC&TK. Ngoài ra, BQL khu CNC Hòa Lạc tiến hành phát triển khu NC&TK, trong khi công ty được chỉ định sẽ tiến hành phát triển Khu PM.

(2) Khu Nghiên cứu và Phát triển (NC&PT)

Nghiên cứu và triển khai (NC&TK) là một trong những chức năng quan trọng nhất của Khu CNC Hòa Lạc. Về nguyên tắc, các viện nghiên cứu quốc gia được xây dựng nhằm thu hút các chuyên gia và các cá nhân có khả năng đặc biệt tham gia vào hoạt động nghiên cứu và ứng dụng công nghệ cao. Khu NC&TK sẽ nằm tiếp giáp Khu trung tâm thành phố công nghệ cao và Hồ Tân Xã, và bao quanh Khu PM. Khu NC&TK, khu PM và khu trung tâm được đặt cạnh nhau để tạo sự linh hoạt và hỗ trợ phát triển đất trong tương lai

(3) Khu công nghiệp công nghệ cao (CN CNC)

Khu Công nghiệp CNC nằm ở Tây Nam Khu CNC Hòa Lạc, cách xa Hồ Tân Xã. Mặc dù Khu vực Hòa Lạc có 231,6 ha của Khu công nghiệp CNC, Khu nghiên cứu chỉ bao gồm một phần diện tích này gồm 114.7 ha. Một phần đất tiếp giáp Khu Công nghiệp CNC nằm trong Khu vực Hòa Lạc nhưng ngoài phạm vi nghiên cứu.

(4) Khu giáo dục & đào tạo (GD-ĐT)

Các trung tâm đào tạo, bao gồm trung tâm đào tạo dạy nghề và kĩ thuật sẽ được bố trí ở Khu GD-ĐT nhằm phục vụ các kĩ sư, kỹ thuật viên và công nhân có tay nghề. Khu GD-ĐT sẽ nằm tiếp giáp Đường 21 và gần Khu NC&TK.

(5) Trung tâm thành phố công nghệ cao (TT)

Khu trung tâm thành phố công nghệ cao nằm gần Khu NC&TK và Khu DV với quang cảnh là cây cối và mặt nước Hồ Tân Xã. Khu TT cung cấp nhiều dịch vụ đa dạng và tập trung các hoạt động chức năng khác nhau của toàn Khu CNC Hòa Lạc. Bao gồm cả trung tâm hội thảo công cộng với chức năng tổ chức các hội thảo, nghi lễ và lễ khánh thành các nhà máy, viện nghiên cứu...

(6) Khu dịch vụ tổng hợp (DV)

Khu DV tổng hợp là khu đa chức năng với các chức năng như thương mại, kinh doanh... Khu này được chia thành 2 khu nhỏ, một khu nằm gần đường vào Khu TT và một khu nằm gần đường 21, gần văn phòng và cơ sở của Khu GD-ĐT. Khu gần đường vào nằm ở vị trí kết nối đường Láng-Hòa Lạc và Đường 21, đây là vị trí dễ tiếp cận, thuận lợi cho mọi người khi muốn sử dụng dịch vụ, đặc biệt là những người làm tại Khu NC&TK, Khu PM và những người sống ngoài Khu CNC Hòa Lạc.

(7) Khu nhà ở kết hợp văn phòng

Nhà ở khu vực này rất cao cấp, sang trọng với cơ sở hạ tầng và nhiều dịch vụ chất lượng cao mhuw siêu thị, bệnh viện, trường học... Các hạ tầng và dịch vụ này sẽ cung cấp điều kiện sống tiện nghi và thoải mái cho người dân địa phương và người nước ngoài. Ngoài ra, khu này còn có các chung cư với giá cả vừa phải và các dịch vụ thiết yếu cho công nhân và nhân viên văn phòng.

(8) Khu chung cư và biệt thự

Để tạo ra các sản phẩm và dịch vụ chất lượng cao, Khu CNC Hòa Lạc cần có nguồn nhân lực với trình độ tay nghề và hàm lượng chất xám cao. Xem xét đến điều này, trong khu nhà ở có mô hình chung cư và biệt thự sẽ cung cấp cho người lao động môi trường sống an toàn và tiện lợi, hỗ trợ người lao động làm việc hiệu quả.

(9) Khu tiện ích

Khu tiện ích bao gồm các công trình giải trí và xã hội... Đề xuất đặc trưng của khu tiện ích bao gồm sân gôn và nhà khách. Các hạ tầng này sẽ phục vụ các doanh nhân và khách hàng yêu cầu dịch vụ chất lượng cao. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng Khu tiện ích nằm ngoài khu vực nghiên cứu.

(10) Khu giải trí

Khu giải trí nằm gần Khu trung tâm, Khu NC&TK và Khu DV và khá gần Khu GD-ĐT. Khu giải trí có mối tương quan khá chặt chẽ với các khu chức năng khác của Khu CNC Hòa Lạc.

(11) Hồ và vùng đệm

Khu hồ và vùng đệm được hình thành từ các hồ nhỏ và vùng đồi thấp. Khu này tạo không gian mở và các điều kiện thuận lợi cho cảnh quan. Một phần Hồ Tân Xã nằm trong sân gôn (không thuộc khu vực nghiên cứu); phần Hồ Tân Xã còn lại nằm tiếp giáp Khu NC&TK và Khu PM.

Hình A.2.2 biểu thị Đề xuất quy hoạch sử dụng đất cho Khu vực nghiên cứu và Bảng A.2.1 mô tả diện tích được phân bổ.

Không có thay đổi trong bố trí quy hoạch sử dụng đất. Tuy nhiên khi tiến hành quy hoạch đường, chiều rộng đường đã được xem xét lại. Trong Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam, đường trong Khu Công nghiệp CNC được tính vào diện tích của khu này. Tuy nhiên do diện tích khu chức năng không bao gồm phần đường nên diện tích cho Khu công nghiệp CNC đã giảm đi. Do đó, diện tích hạ tầng kĩ thuật tăng lên trong khi diện tích của từng khu chức năng giảm xuống.

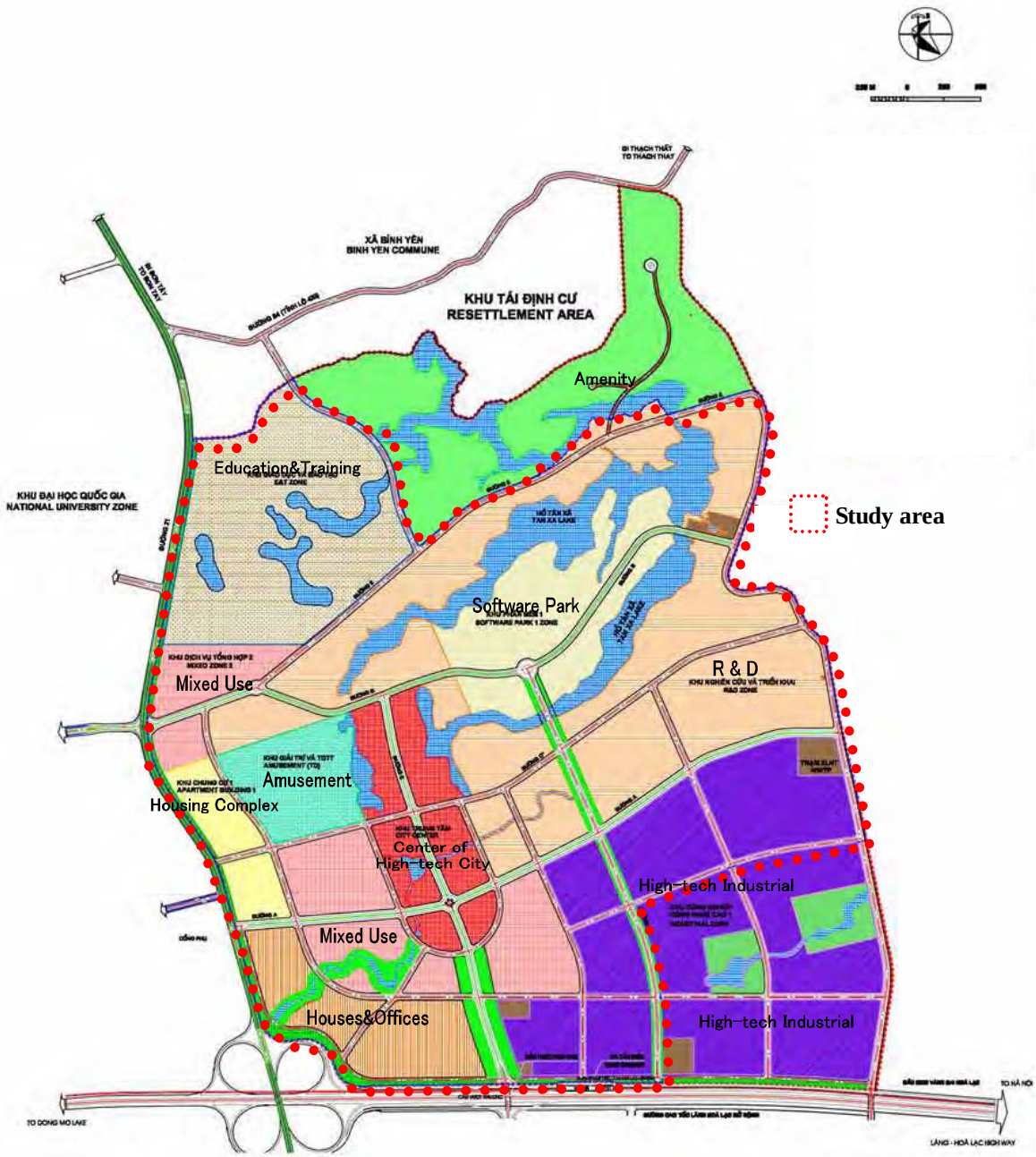
Bố trí mặt bằng các khu chức năngcó tính đến yếu tố thi công và thuận tiện qua lại giữa các khu có liên quan với nhau, sự khác biệt về trình độ của khách hàng sử dụng, và độ an toàn. Hơn nữa, để dễ dàng phát huy hiệu quả tương trợ giữa các phân khu, các khu chức năngcó chức năng tương đồng sẽ nằm ở vị trí gần nhau.

Về cơ bản, quy hoạch sử dụng đất của Nghiên cứu khả thi JICA tuân theo Điều chỉnh quy hoạch chung VN. Tuy nhiên, diện tích của các phân khu có thay đổi nhỏ do có sự thay đổi độ rộng đường.

Bảng A.2.1 So sánh Điều chỉnh quy hoạch chung VN và nghiên cứu khả thi JICA

Sử dụng đất		Điều chỉnh quy hoạch chung		Nghiên cứu khả thi JICA	
		Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Khu phần mềm	65,0	5,1	64,4	5,1
2	R&D	228,9	18,1	227,9	18,0
3	Khu công nghệ cao	260,5	20,5	231,6	18,3
4	Khu giáo dục đào tạo	108,0	8,5	108,0	8,5
5	Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao	50,0	3,9	49,0	3,9
6	Khu dịch vụ tổng hợp	85,3	6,7	84,5	6,7
7	Khu ở kết hợp văn phòng	42,0	3,3	41,9	3,3
8	Khu chung cư biệt thự	23,4	1,8	22,6	1,8
9	Khu tiện ích	110,0	8,7	110,0	8,7
10	Khu giải trí	33,5	2,6	33,2	2,6
11	a. Hạ tầng	113,6	9,0	133,4	10,5
	b. Diện tích dịch vụ công công trong khu công nghiệp	0,0	0,0	13,7	1,1
12	Hồ và vùng đệm	117,0	9,2	117,0	9,2
13	Khu cây xanh	30,8	2,4	30,8	2,4
Tổng		1.268,0	100,0	1.268,0	100,0

Chú ý: Diện tích hạ tầng trong Nghiên cứu khả thi JICA bao gồm diện tích đường, nhà máy xử lý nước thải, trạm biến áp, kênh Vực Giang và các dịch vụ công cộng khác, còn Điều chỉnh Quy hoạch chung VN các khu vực dịch vụ công cộng được tính trong diện tích của khu Công nghiệp CNC.



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Hình A.2.2 Đề xuất quy hoạch sử dụng đất

2.2.2 Dự đoán dân số

Nhìn chung, do quy hoạch sử dụng đất tuân thủ Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam, dự đoán dân số cũng dựa trên Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam. Bảng A.2.2 trình bày dự đoán dân số cho Khu vực nghiên cứu trong Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam tính cho từng khu chức năng.

Bảng A.2.2 Quy hoạch sử dụng đất và dân số dự kiến (Khu vực Hòa Lạc)

Khu vực		Khu vực nghiên cứu (ha)	Tổng diện tích (ha)	Quy hoạch dân số (người)		Phân bổ dân số	
				Tổng	Mật độ (người/ha)	Ban ngày	Ban đêm
1	Khu phần mềm	64,4	64,4	12.880	200,0	12.880	0
2	R&D	227,9	227,9	13.674	60,0	13.674	0
3	Khu công nghệ cao	114,7	231,6	23.160	100,0	23.160	0
4	Khu giáo dục đào tạo	108,0	108,0	43.200	400,0	25.920	17.280
5	Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao	49,0	49,0	12.250	250,0	7.350	4.900
6	Khu dịch vụ tổng hợp	84,5	84,5	12.675	150,0	5.070	7.605
7	Khu ở kết hợp văn phòng	41,9	41,9	34.149	815,0	0	34.149
8	Khu chung cư biệt thự	22,6	22,6	34.691	1.535,0	0	34.691
9	Khu tiện ích	0,0	110,0	220	2,0	220	0
10	Khu giải trí	33,2	33,2	1.660	50,0	1.660	0
11	Giao thông và hạ tầng kĩ thuật	146,6	147,1	0		0	0
12	Hồ và vùng đệm	112,4	117,0	0		0	0
13	Khu cây xanh	30,8	30,8	0		0	0
Tổng phụ		1.036,0	1.2680	188.559		89.934	98.625

Lưu ý: Khu vực nghiên cứu không bao gồm Khu tiện ích và một phần Khu công nghiệp công nghệ cao, thuộc Khu Hoà Lạc
Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Quy mô dân số và lực lượng lao động được dự đoán dựa trên đặc điểm riêng của các khu công nghệ cao đặc thù trong Khu CNC Hòa Lạc, có xét đến nhu cầu lao động hiện tại và tương lai và dự đoán xu hướng phát triển của nghành công nghiệp công nghệ cao.

Khu CNC Hòa Lạc sẽ sản xuất ra các sản phẩm với hàm lượng trí tuệ cao, do đó nhu cầu tuyển dụng lao động đã đào tạo và có đủ năng lực là rất cấp thiết. Khu nhà ở và văn phòng phải đạt chất lượng tốt, tạo điều kiện dễ chịu thoải mái cho người lao động. Rất nhiều người sẽ cư trú tại khu vực này. Dự kiến khoảng 43.000 sinh viên và giảng viên sẽ đến Khu giáo dục đào tạo và khoảng 17.000 người sẽ ở các kí túc xá. Khu Phần mềm, NC&TK, Trung tâm, TIện ích và Giải trí có diện tích đủ rộng để phục vụ nhu cầu của người lao động cư trú lâu dài và đáp ứng nhu cầu sử dụng dịch vụ của khách, người lao động và giảng viên ở trong thời gian ngắn.

Dự kiến tổng dân số Khu vực Hòa Lạc ban ngày là 189.000 người. Số lượng này bao gồm khoảng 100.000 người cư trú cả ngày và đêm tại Khu CNC Hòa Lạc và khoảng 90,000 người chỉ đến làm việc và thăm Khu vào ban ngày.

CHƯƠNG 3 ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH SAN NỀN VÀ CẢNH QUAN

3.1 QUY HOẠCH SAN NỀN ĐỀ XUẤT

3.1.1 Cơ sở quy hoạch

Quy hoạch khu Khu CNC Hòa Lạc có diện tích hơn 1.000 ha và đa phần diện tích này đều có nền thấp hơn mức cho phép, nên việc san nền là cần thiết. Khối lượng công việc đào đắp đất khá lớn, tuy nhiên, cần phải tính toán khối lượng đất tối thiểu để giảm chi phí, nhưng cũng cần đảm bảo độ an toàn trong trường hợp úng lụt do mưa lớn. Điều chỉnh quy hoạch chung đã nêu rõ yêu cầu nền đất phải cao hơn cao độ chu kỳ lũ lụt trong 100 năm. Thiết kế cao độ nền đất được thể hiện trong Bảng A.2.1 dưới đây..

Bảng A.3.1 Thiết kế cao độ nền đất

	Cao độ nền
Cao độ nền khu R&D, Khu Giáo dục đào tạo, Khu công nghiệp công nghệ cao	≧MSL+11.0 m (độ cao so với mặt nước biển)
Cao độ nền các khu chức năngcòn lại	≧MSL+10.0 m
Cao độ nền hệ thống đường	≧MSL+10.0 m

Nguồn: Điều chỉnh quy hoạch chung

Dưới đây là ý kiến của Đoàn nghiên cứu về cao độ san nền:

- Cao độ nền theo quy định của Điều chỉnh quy hoạch chung có thể đạt được;
- Cao độ nền các khu R&D, Giáo dục đào tạo, Khu công nghiệp công nghệ cao sẽ cao hơn mức MSL+11.0 m;
- Công tác san nền phải tính đến hạng mục công việc đào đắp đất nền;
- Cao độ nền các khu chức năngcòn lại sẽ bằng hoặc cao hơn cao độ hệ thống đường;
- Cần tính toán độ dốc bề mặt thuận lợi cho thoát nước mưa ra hệ thống đường;
- Các doanh nghiệp thuê đất tự chuẩn bị mặt bằng trong phạm vi của mình;
- Lấy đất đổ thêm từ các khu vực lân cận của Khu CNC Hòa Lạc.

3.1.2 Đánh giá đất

Ba phần tư diện tích Khu CNC Hòa Lạc là đồi núi thấp, với cao độ từ 2,30 m tới 20,0 m so với mặt nước biển. Độ dốc địa hình khoảng 5 – 15 độ. Nhìn chung, địa hình không bằng phẳng, nên cần thực hiện công tác san nền trước khi tiến hành thi công xây dựng Khu CNC Hòa Lạc.

Mực nước ngầm được xác định từ (21) lỗ khoan thăm dò chất lượng đất, dao động từ 0,50 m tới 5,0 m. Vào mùa mưa, mực nước có thể cao hơn và gây ra các sự cố, như sự cố dâng nước ở các khu vực ngầm. Hiện trạng đất cận bề mặt rất phức tạp, bao gồm 12 lớp đất khác nhau.

Bảng A.3.2 mô tả các lớp đất dưới bề mặt

Bảng A.3.2 Điều kiện địa tầng

Lớp đất	Điều kiện địa tầng
Lớp 1a:	Đất trồng trọt
Lớp 1b:	Đất đắp đường: Sét phân lẫn với sạn sỏi màu nâu đỏ, xám vàng, trạng thái dẻo cứng
Lớp 2:	Sét pha màu nâu vàng, trạng thái dẻo mềm
	Sức chịu tải quy ước R_0= 1.15 (kg/cm^2)
	Mô đun tổng biến dạng E_0= 80.0 (kg/cm^2)
Lớp 3:	Sét pha lẫn vón kết sạn sỏi laterit màu nâu vàng, nâu đỏ, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng
	Sức chịu tải quy ước R_0= 1.00 (kg/cm^2)
	Mô đun tổng biến dạng E_0= 65.0 (kg/cm^2)
Lớp 4:	Sét pha màu xám ghi, nâu hồng, trạng thái dẻo chảy
	Sức chịu tải quy ước R_0= 1.25 (kg/cm^2)
	Mô đun tổng biến dạng E_0= 95.0 (kg/cm^2)
Lớp 5:	Sét pha lẫn sạn màu nâu đỏ, xám vàng, xám ghi, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng
	Sức chịu tải quy ước R_0= 1.30 (kg/cm^2)
	Mô đun tổng biến dạng E_0= 75.0 (kg/cm^2)
Lớp 6:	Sét pha lẫn sạn màu xám vàng, xám ghi, trạng thái nửa cứng
	Sức chịu tải quy ước R_0= 1.60 (kg/cm^2)
	Mô đun tổng biến dạng E_0= 120.0 (kg/cm^2)
Lớp 7:	Sét pha màu xám vàng, xám nâu, trạng thái dẻo mềm
	Sức chịu tải quy ước R_0= 1.10 (kg/cm^2)
	Mô đun tổng biến dạng E_0= 50.0 (kg/cm^2)
Lớp 8:	Sét than lẫn dăm sạn, màu xám đan, trạng thái cứng
	Sức chịu tải quy ước R_0= 1.70 (kg/cm^2)
	Mô đun tổng biến dạng E_0= 150.0 (kg/cm^2)
Lớp 9:	Đá cát-sạn kết màu xám xanh, xám ghi, nứt nẻ, phong hóa rất mạnh
	Sức chịu nén tự nhiên Rn = 273 (kg/cm^2)
	Sức chịu nén bão hòa Rs = 216 (kg/cm^2)
Lớp 10:	Sét vôi màu xám ghi, xám đen, trạng thái dẻo chảy
	Sức chịu tải quy ước R_0= 0.85 (kg/cm^2)
	Mô đun tổng biến dạng E_0= 23.0 (kg/cm^2)
Lớp 11:	Đá vôi màu xám ghi, xám trắng, nứt nẻ, phong hóa rất mạnh
	Sức chịu nén tự nhiên Rn = 847 (kg/cm^2)
	Sức chịu nén bão hòa Rs = 710 (kg/cm^2)

Nguồn: Báo cáo khảo sát địa chất của Đoàn nghiên cứu JICA

Sau khi nghiên cứu kết quả thăm dò chất lượng đất của 21 lỗ khoan, Đoàn nghiên cứu JICA đã rút ra các kết luận và khuyến nghị sau:

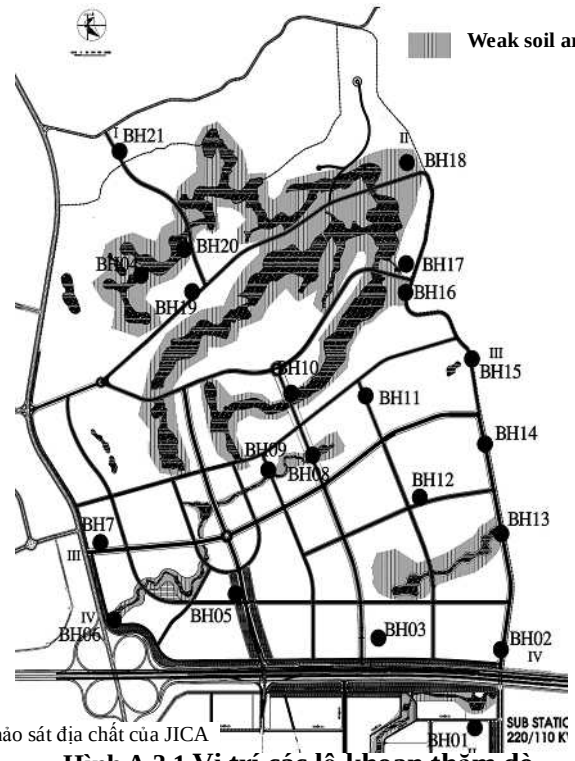
- Lớp đất 4 yếu về kết cầu. Không nên xây các tòa nhà trên lớp đất này, vì có thể gây ra các sự cố lún đất nghiêm trọng khi đất bị nén.Lớp đất này cần phải được xử lý trước khi xây các hạ tầng như nhà máy, nhà kho.
- Lớp đất 2, 3, 5 và 7 có đặc tính kết cấu đạt mức trung bình. Các lớp này phù hợp với các tòa nhà trung bình.
- Lớp đất 6, 8, 9 and 11 có đặc tính kết cấu tốt. Các lớp này lại nằm liền nhau rất phù hợp để xây các toàn nhà với tải trọng cao.
- Trước khi xây bất cứ công trình kết cấu nào, cần kiểm tra xem liệu kết cấu đất tại nơi định xây có đủ tốt để chịu lực dự kiến của công trình hay không.

Độ sâu vật liệu đáy của tất cả 21 vị trí khoan thăm dò được thể hiện tại Bảng A.3.3. Vị trí các lỗ khoan được liệt kê tại Hình A.3.1. Nền đất xung quanh hồ là nền đất yếu, được thể hiện tại Hình A.3.1.

Bảng A.3.3 Độ sâu vật liệu đáy các lỗ khoan thăm dò

Lỗ khoan	Lớp	Độ sâu		Độ dày (m) Với SPT>30
		Trên (m)	Dưới (m)	
BH1	6	8.5	10.0	1.5
	8	10.0	18.0	8.0
	11	18.0	20.0	2.0
BH2	11	24.7	30.0	5.3
BH3	8	14.0	20.0	6.0
BH4	6	10.0	12.0	2.0
	11	12.0	20.0	8.0
BH5	6	34.0	39.0	5.0
BH6	6	9.8	19.0	9.2
	9	19.0	30.0	11.0
BH7	8	9.0	15.0	6.0
BH8	11	42.0	45.0	3.0
BH9	8	9.0	15.0	6.0
BH10	8	8.0	20.0	12.0
BH11	8	4.4	15.0	10.6
BH12	8	4.0	15.0	11.0
BH13	8	14.7	25.0	10.3
BH14	9	25.0	28.0	3.0
	11	28.0	30.0	2.0
BH15	11	34.0	35.0	1.0
BH16	8	13.8	20.0	6.2
BH17	8	12.7	20.0	7.3
BH18	9	19.8	25.0	5.2
BH19	8	11.7	20.0	8.3
BH20	8	9.5	20.0	10.5
BH21	6	10.5	20.0	9.5

Nguồn: Báo cáo khảo sát địa chất của JICA



Nguồn: Báo cáo khảo sát địa chất của JICA

Hình A.3.1 Vị trí các lô khoan thăm dò

3.1.3 San nền

Theo Điều chỉnh quy hoạch chung, nền đất trong khu Khu CNC Hòa Lạc cần phải cao hơn cao độ chu kỳ lũ lụt trong 100 năm. Hơn nữa, mỗi khu xây dựng cũng cần cao hơn cao độ của hệ thống đường, có tính toán tới cao độ nền đất hiện nay và cao độ mặt nước trong. Công tác chuẩn bị mặt bằng trong Khu CNC Hòa Lạc nhìn chung sẽ tạo độ dốc nhẹ, vì sẽ có hệ thống ống thoát nước mưa lắp ven đường. Do đó, các nhà thuê đất và các doanh nghiệp cần hoàn thiện mặt bằng trong khu vực của mình tuỳ thuộc vào vị trí và công năng sử dụng.

Bảng A.3.4 dưới đây tóm tắt khối lượng đất dự kiến cần vận chuyển trong suốt quá trình đào đắp phục vụ công việc san nền tạo mặt bằng tại Khu CNC Hòa Lạc. Tổng khối lượng đất cần vận chuyển vào khoảng 28,000,000m^3, trung bình 2,2 m đào đắp trong Khu vực nghiên cứu. Khối lượng này là nhiều hơn so với những khu vực bằng phẳng, vì địa hình đất ở đây nhiều đồi núi và đất nén chặt.

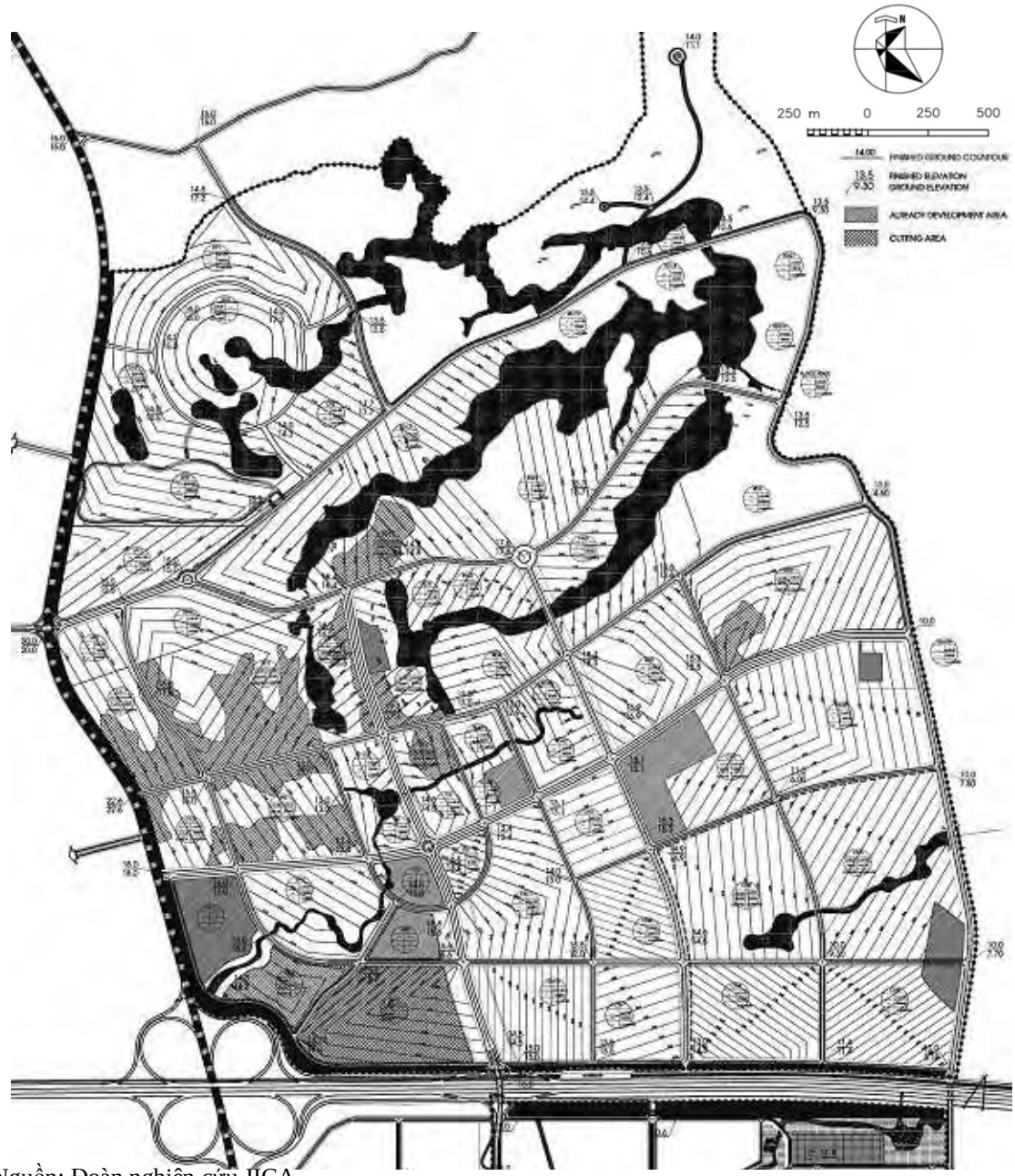
Khối lượng đất đào đắp hiện dự kiến hơi cao hơn so với khối lượng đề ra trong Điều chỉnh quy hoạch chung, do những yếu tố tác động sau đây:

- Khối lượng đào đắp dự kiến do Nghiên cứu đưa ra có độ chính xác khá cao nhờ dựa vào kết quả khảo sát địa chất.
- Trong khu vực Khu CNC Hòa Lạc có nhiều đất canh tác. Lớp đất bề mặt của các lô đất canh tác nông nghiệp này rất yếu về kết cấu, nên cần phải bóc bỏ 300mm lớp đất mặt.
- Sau một thời gian, nền đất trong khu vực xây dựng sẽ ổn định, vì thế có thể tính toán được khối lượng đất cần thiết để đổ thêm, trung bình cần đổ thêm lớp đất dày 30 cm
- Có tính đến độ dốc nhẹ để thoát nước bề mặt.

Bảng A.3.4 Khối lượng công việc đào đắp

	Đổ đất	Đào đất	Tổng phụ	Bóc đất	Đất đổ thêm	Tổng
Khu vực	**18.010**	**3.117**	**21.127**	**2.246**	**2.246**	**25.618**
Khu R& D	8,125	200	8,325	662	662	9,649
Khu giáo dục đào tạo	990	611	1,601	258	258	2,117
Khu trung tâm	916	150	1,066	119	119	1,304
Tổng phụ (3 khu)	**10.031**	**961**	**10.992**	**1.039**	**1.039**	**13,070**
Khu công nghiệp CNC	5,220	569	5,789	655	655	7,099
Khu phần mềm	1,391	-	1,391	171	171	1,733
Khu tổng hợp	845	146	991	318	318	1,627
Khu chung cư	413	133	546	41	41	628
Khu nhà ở kết hợp văn phòng	-	967	967	-	-	967
Khu giải trí	109	341	450	22	22	494
Tổng phụ (Các khu khác)	**7.979**	**2.156**	**10.135**	**1.207**	**1.207**	**12,549**
Đường	**1.745**	**574**	**2.319**	**126**	**-**	**2.445**
Tổng	**19.755**	**3.691**	**23.446**	**2.372**	**2.246**	**28.064**

Lưu ý: Các khu công nghiệp công nghệ cao năm trong mục các khu chức năng còn lại.
Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Hình A.3.2 Vị trí các điểm cần đào đắp

3.1.4 Các mỏ lấy đất

Khối lượng đất cần đắp tăng lên rất nhiều sau khi nghiên cứu kỹ lưỡng. Do vậy, để giảm chi phí và thời gian vận chuyển và xây dựng thì nên lấy đất từ trong khu CNC Hòa Lạc họa các mỏ đất càng gần càng tốt.

Vị trí dự kiến của các địa điểm lấy đất đổ thêm được nêu trong Bảng A.3.5 và biểu thị trong Hình A.3.3 và Hình A.3.4.

Mỏ đất 1 cách Khu CNC Hòa Lạc khoảng 3 km. Tại đây, đất đã được khai thác. Tại khu đất đã khai thác, có một trường đào tạo lái xe ô tô. Đất sẽ được khai thác dọc theo sân tập lái này.

Mỏ đất 2 cách Khu CNC Hòa Lạc khoảng 5 km. Đất đã được khai thác phục vụ công trình

đường cao tốc Láng-Hòa Lạc và các công trình xây dựng xung quanh khu CNC Hòa Lạc. Địa điểm khai thác đất trước đó cũng được dành cho các khu lân cận. Tại đây công tác khai thác đất vẫn có thể được tiến hành.

Mỏ đất 3 cách Khu CNC Hòa Lạc khoảng 7 km. Khu này thuộc quyền quản lý của quân đội, do đó cần thảo luận với đơn vị quản lý trước khi tiến hành lấy đất ở đây

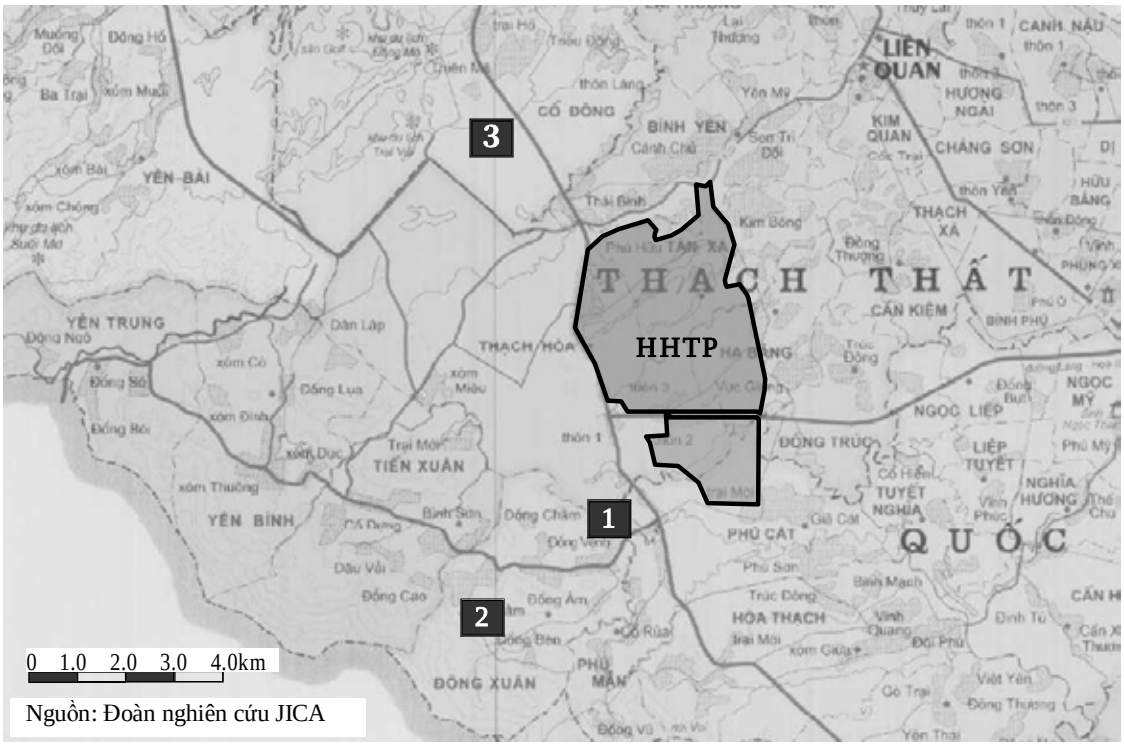
Vị trí lấy đất đổ thêm nên ở trong bán kính 10km từ Khu CNC Hòa Lạc. Các vị trí này sẽ được tận dụng nhằm lấy đủ khối lượng đất cần thiết. Tuy nghiên, Ban quản lý Khu CNC Hòa Lạc cần lập hợp đồng khai thác đất đổ thêm.

Trong khu vực Khu CNC Hòa Lạc có đất canh tác nông nghiệp, và lớp đất mặt này xốp hơn so với những khu vực đất không canh tác. Vì thế, cần bóc bỏ lớp đất không phù hợp, để sử dụng một phần cho các khu vực tạo cảnh quan trong Khu CNC Hòa Lạc (khu cây xanh, đồi nhỏ...). Phần còn lại không sử dụng cần phải đổ ra bên ngoài khu vực xây dựng. Ban quản lý Khu CNC Hòa Lạc cần chuẩn bị mặt bằng để đổ số đất không phù hợp này (dự tính khoảng 38ha và có thể đổ đất cao đến 3 m).

Bảng A.3.5 Danh sách các mỏ lấy đất

TT	Địa chỉ	Diện tích	Khoảng cách
1	Tiến Xuân – Đông Xuân – Hòa Bình - Hà Nội	22,800 m^2	3 km
2	Xóm Nhổn – Đông Xuân – Thạch Thất – Hà Tây	- 20,000 m^2	6 km
3	Lục Quân - Sơn Đông - Sơn Tây	- 50,000 m^2	7 km

Lưu ý: dựa trên phỏng vấn trực tiếp, chưa có quyết định chính thức
Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Hình A.3.3 Vị trí các mỏ đất

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Hình A.3.4 Hiện trạng một mỏ đất

3.1.5 Khuyến nghị

Dưới đây là khuyến nghị về quy hoạch san nền

- Cần thiết phải xác định càng mỏ đất càng gần cang tốt, để vận chuyển nhanh nhất và chi phí ít nhất.
- Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam chưa tính toán đến bóc bỏ đất mặt. Để đất được ổn định thì lớp đất mặt xốp cần phải bóc bỏ. Theo quy định của Việt nam về ô nhiễm đất, lớp đất xốp mặt của khu CNC Hòa Lạc bị nhiễm asen và kim loại nặng (đồng) nên BQL khu CNC Hòa Lạc cần tìm địa điểm để bỏ lớp đất không phù hợp này. Xem thông tin chi tiết trong Phụ lục của Báo cáo ĐTM đề xuất.
- Nghiên cứu này đã tính toán kỹ lưỡng khối lượng đất đắp cần thiết. Tuy nhiên con số này có thể thay đổi do cấu trúc của các công trình xây dựng và độ lún của đất. trong quá trình đắp đất.

3.2 QUY HOẠCH CẢNH QUAN ĐỀ XUẤT

3.2.1 Cơ sở quy hoạch

Khu CNC Hòa Lạc có nhiều khu tạo cảnh quan thiên nhiên, đặc biệt là khu vực gần hồ Tân Xã. Trong quá trình xây dựng Khu CNC Hòa Lạc, nhất thiết phải tận dụng các cảnh quan thiên nhiên này để tạo môi trường sống và làm việc thân thiện. Vì thế, Khu CNC Hòa Lạc đã có những định hướng về thiết kế cảnh quan trong khu vực.

Ban quản lý Khu CNC Hòa Lạc hiện đang chuẩn bị hướng dẫn thiết kế cảnh quan này. Sự hài hoà trong bố cục cảnh quan là cần thiết để đảm bảm thống nhất giữa công tác thi công sau này, quy hoạch sử dụng đất và các mục tiêu của Khu CNC Hòa Lạc. Căn cứ vào quy chế do Ban quản lý Khu CNC Hòa Lạc đề xuất (Bản dự thảo Quy chế quản lý xây dựng và quy hoạch cảnh quan kiến trúc Khu công nghệ cao Hoà Lạc), các yêu cầu chính để đảm bảo hài hoà cảnh quan như sau:

- Phạm vi điều chỉnh của quy chế cần căn cứ vào từng khu chức năngnhư nêu trong Điều chỉnh quy hoạch chung, theo đó, cần có chương trình sử dụng đất tổng thể tại các khu nhà, tổ chức, quy hoạch đô thị và cảnh quan.
- Quy chế chung đưa ra những yêu cầu về khung quy hoạch đô thị cần nêu rõ nội dung quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu vực, kể cả quy hoạch cảnh quan.
- Cần có nội quy cụ thể cho từng khu chức năngchức năng, trong đó có hướng dẫn về sử dụng đất, thiết kế không gian, yêu cầu cảnh quan, thiết kế kiến trúc và công tác thi công trong phạm vi phân khu.

Hướng dẫn về thiết kế cảnh quan cần phải được đưa vào quy chế toà nhà, nhằm đồng bộ hoá cảnh quan trong Khu CNC Hòa Lạc. Ban quản lý Khu CNC Hòa Lạc đã soạn thảo xong Quy chế toà nhà, trong đó xác định rõ cao độ của toà nhà, khoảng lùi tính từ đường … tuỳ thuộc vào công năng của từng phân khu. Ngoài ra, Ban quản lý cũng cần xây dựng quy chế bảo vệ khu cây xanh, mặt nước như ao, hồ, quy định về kiểu dánh, màu sắc và kiến trúc ngoại thất công trình. Đoàn nghiên cứu JICA đã thẩm định các tiêu chuẩn để Ban quản lý có thể dựa vào đó và đưa ra hướng dẫn phù hợp.

Nếu tuân thủ đúng quy chế toà nhà như đề xuất, thì cảnh quan trong toàn bộ khu vực Khu CNC Hòa Lạc sẽ tạo được cảm giác hài hoà. Tuy nhiên, để đảm bảo tuân thủ đúng quy chế này, Ban quản lý Khu CNC Hòa Lạc cần phải hướng dẫn các doanh nghiệp khi tiến hành cấp chứng nhận đầu tư.

Dưới đây là các điểm chính trong quy chế. Chi tiết xin xem trong "Quy chế quản lý xây dựng và quy hoạch cảnh quan kiến trúc Khu công nghệ cao Hoà Lạc".

- Quy định về sử dụng đất và quy mô lô đất
- Chỉ giới thi công, khoảng lùi, cao độ công trình
- Mật độ xây dựng
- Màu sắc và kiểu dáng kiến trúc
- Yêu cầu về khoảng xanh, trang trí ngoại thất và không gian phi công trình
- Các yêu cầu khác

3.2.2 Quy hoạch cảnh quan

(1) Giới hạn xây dựng

Số lượng và chiều cao công trình phải được kiểm soát và xúc tiến hình thành một môi trường đô thị. Điều này cũng phù hợp với các quy định về xây dựng của Việt Nam (Quyết định số 682/BXD-CSXD, 1996).

Tuỳ vào công năng của từng khu chức năng mà xác định giới hạn chiều cao công trình, khoảng lùi tính từ đường, v.v... Bảng A.3.6 thể hiện các giới hạn xây dựng trong quy chế đề xuất tuỳ thuộc vào từng khu chức năng.

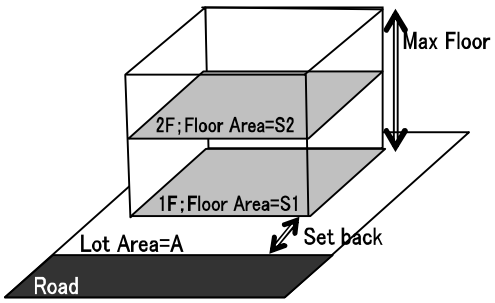
Bảng A.3.6 Đề xuất giới hạn xây dựng theo khu chức năng

Phân khu	Số tầng tối đa	Mật độ xây dựng (%)*3	Hệ số sử dụng tối đa	Khoảng lùi từ đường (m)*1			
				tầng 2	tầng 3	tầng 5	tầng 6
Khu phần mềm	5	30	1,5		5-7	10-12	20*2
R&D	5	30	1,5		5-7	10-14	
Khu công nghệ cao	5	60	3,0		5-7	10-14	
Khu giáo dục đào tạo	10	30	3,0		5-50	10-50	20-50
Khu trung tâm	30	50	15,0		5-7	10-14	20
Khu dịch vụ tổng hợp	20	50	10,0		5-7	7-10	14-15
Khu nhà ở kết hợp văn phòng	15	45	6,8		5-7	7-10	14-15
Khu chung cư biệt thự	15	55	8,3		5-50	10-50	14-50
Khu tiện ích	2	3	0,1	5	10		
Khu giải trí	3	5	0,2	5	10		
Khu cây xanh, hồ và vùng đệm				Khu vực hồ nước không bị ảnh hưởng.			

Lưu ý: *1 Khoảng lùi từ đường được tính căn cứ vào độ rộng lòng đường trước mặt.
*2 Tối đa 5 tầng tại khu phần mềm. Tuy nhiên, tại những vị trí thuộc khu này đảm bảo đủ tiêu chuẩn, vẫn có thể thi công nhiều tầng hơn trong trường hợp đặc biệt.

*3 Hạn chế về mật độ xây dựng có thể linh hoạt trong trường hợp xây dựng sát bờ hồ, do đất ở những khu này bị ảnh hưởng bởi khu bảo tồn bờ hồ.

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA, dựa vào bản dự thảo của Ban quản lý Khu CNC Hòa Lạc.



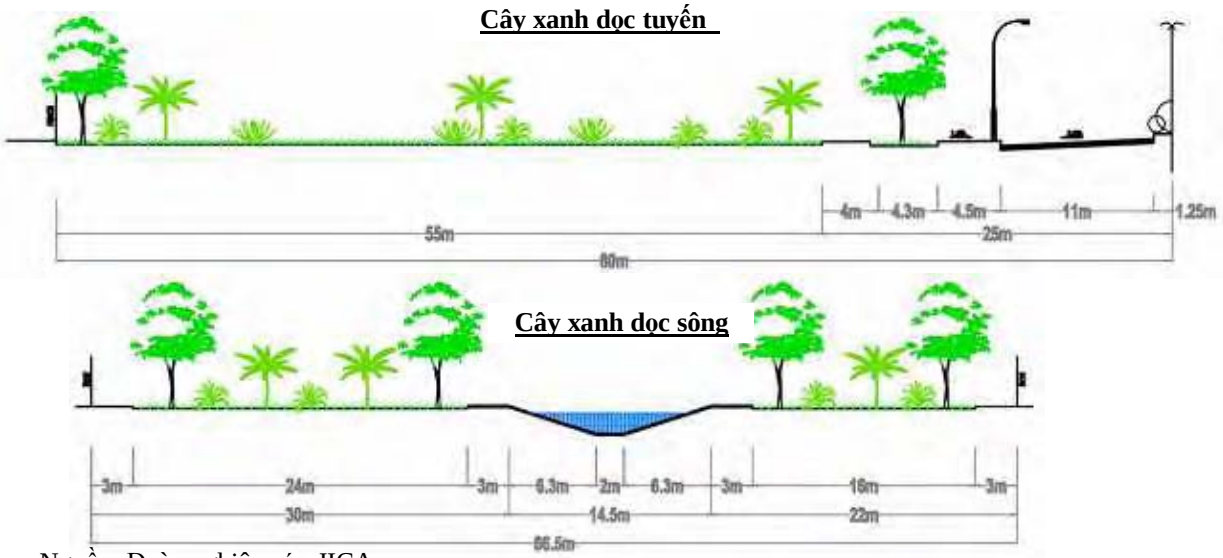
Hình A.3.5 Minh họa quy định không gian xây dựng

(2) Dải cây xanh

Trong khu vực Khu CNC Hòa Lạc có các dải cây xanh dọc theo các tuyến đường, dọc các dòng suối và ven hồ, ngoài ra còn có các dải xanh hai bên đường dẫn vào Khu CNC Hòa Lạc và nối với đường cao tốc. Chức năng của các dải xanh này là:

- Phân cách giữa các khu dân cư bằng vành đai xanh, tạo sự hài hoà giữa khu dân cư và khu công nghiệp, đảm bảo cảnh quan môi trường sạch đẹp.
- Dải cây xanh giúp làm sạch không khí, giảm tiếng ồn, đồng thời che chắn tầm nhìn. Ngoài ra, đây còn là giải pháp an toàn cho dân cư trong khu vực, góp phần hạn chế ô nhiễm công nghiệp. Trong trường hợp khẩn cấp, dải cây xanh còn có thể được dùng để sơ tán dân cư.
- Dải cây xanh làm đẹp cho Khu CNC Hòa Lạc, góp phần cải thiện cảnh quan đô thị, là nơi nghỉ ngơi cho công nhân.
- Dải cây xanh rộng hơn sẽ là nơi tổ chức hoạt động thể thao giải trí cho dân cư và nhân viên trong các nhà máy, góp phần xây dựng một cộng đồng lành mạnh, giúp tăng hiệu quả hoạt động của các nhà máy trong khu vực.

Hình A.3.6 biểu thị mặt cắt điển hình của dài cây xanh



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Hình A.3.6 Mặt cắt điển hình Dải cây xanh

(3) Hồ Tân Xã và công tác bảo tồn bờ hồ

Trong phạm vi Khu CNC Hòa Lạc có nhiều khu vực bờ hồ, kể cả khu vực liền kề với sông suối. Hồ Tân Xã toạ lạc ở vị trí trung tâm của Khu CNC Hòa Lạc, là điểm nhấn trong toàn bộ khu vực, tạo môi trường cảnh quan đẹp. Vì vậy, cần thiết phải bảo vệ môi trường khu vực bờ hồ, tận dụng các khu vực này làm nơi nghỉ ngơi, giải trí và tạo cảnh quan phù hợp với yêu cầu của Khu CNC Hòa Lạc.

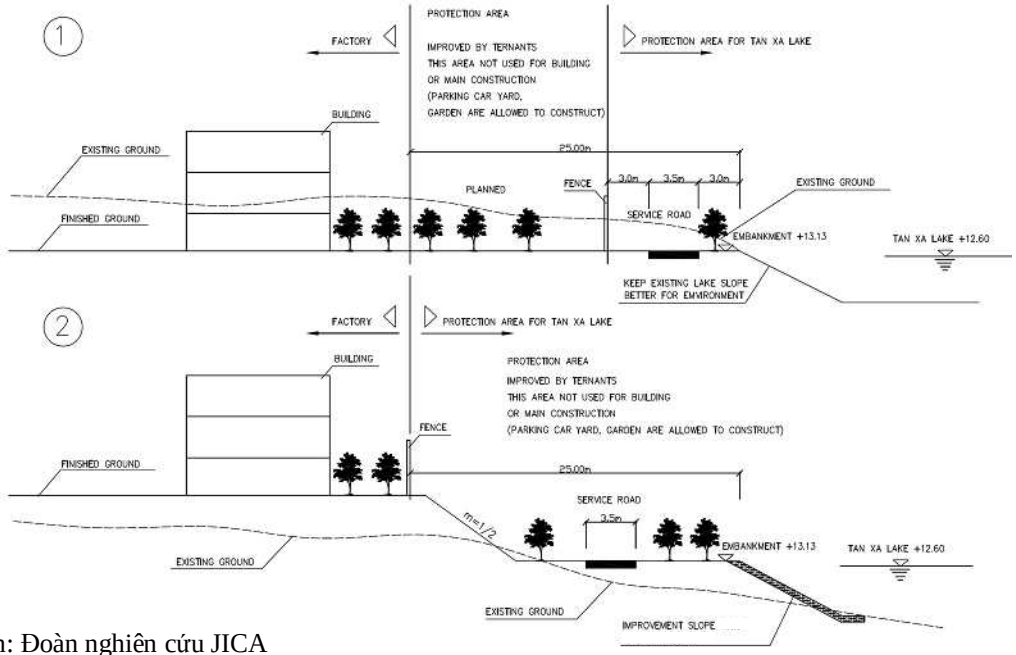
Cần áp dụng những nguyên tắc dưới đây để bảo vệ cảnh quan môi trường bờ hồ:

- Cần giữ lại nguyên trạng bờ hồ Tân Xã như hiện nay. Cần tiến hành công tác kè bờ để bảo vệ, đặc biệt ở những khu vực liền kề các công trình xây dựng trong Khu CNC Hòa Lạc. Trong quá trình kè bờ hồ, cần chú ý yếu tố cảnh quan môi trường, sử dụng các nguyên vật liệu tự nhiên.
- Để bảo vệ môi trường, cần xác định vùng cách ly (25m) đối với các công trình nhà cao tầng gần khu vực bờ hồ.
- Trong trường hợp đặc biệt mà một công trình nào đó không thể đặt khoảng lùi từ bờ hồ, thì cần điều chỉnh thiết kế công trình đó để đảm bảo không phát sinh bất kỳ tác động bất lợi nào.

Hình A.3.7 thể hiện đề xuất quy hoạch bảo vệ môi trường và cảnh quan, nhằm bảo tồn bờ hồ Tân Xã. Trong đề xuất quy hoạch này, khu cách ly bảo vệ hồ Tân Xã sẽ là 25m tính từ mép hồ. Khu vực này bao gồm xây dựng một đường kè hồ theo đúng tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam (Quyết định số 682/BXD-CSXD, 1996). Công tác quy hoạch khu bảo tồn môi trường hồ Tân Xã bao gồm các hạng mục công việc sau đây:

- Độ dốc khu bảo tồn bờ hồ cành nhỏ càng tốt, nhưng vẫn đảm bảo chức năng chứa nước của hồ. Chức năng và thiết kế đường kè hồ, đường đi dạo quanh hồ.. cần tính đến thiết kế mực nước và môi trường.
- Cải tạo đường bờ hồ Tân Xã để đảm bảo chức năng chứa nước. Công suất trữ nước của hồ sẽ được thiết kế dựa vào chu kỳ bão trong vòng 10 năm. (Cao độ bờ hồ Tân Xã cần trên mức MSL+13.10).
- Xây dựng cửa điều hoà nước và đập tràn tại cửa hồ Tân Xã.
- Tiến hành xây kè hồ Tân Xã trong khuôn khổ dự án Khu CNC Hòa Lạc, đảm bảo công suất trữ nước 350.000 m^3.
- Cải tạo khu vực cách ly bảo vệ hồ 25 m, kể cả đường kè xung quanh hồ.
- Không sử dụng hồ Tân Xã cho mục đích tưới tiêu thuỷ lợi sau khi xây dựng xong Khu CNC Hòa Lạc.

Vì vậy, nhất thiết phải bảo tồn khu vực này. Phạm vi bảo tồn trong hai (02) trường hợp sau do các doanh nghiệp và Ban quản lý Khu CNC Hòa Lạc quyết định.



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Hình A.3.7 Đề xuất khu bảo tồn bờ hồ

Bảng A.3.7 sau đây tổng hợp so sánh các biện pháp bảo vệ bờ hồ.

Bảng A.3.7 So sánh các biện pháp bảo vệ bờ hồ

	Điều chỉnh Quy hoạch chung VN	**Với bờ bảo vệ**
Biện pháp bảo vệ môi trường	• Cung cấp tường chắn đất xung quanh hồ, • Khôgn tính đến khu vực bảo vệ cho hồ.	• Giữ độ dốc hiện tại của đê càng xa càng tốt, • Hạn chế xây dựng tường chắn, • Khu vực bảo vệ hồ đúng theo quy định tại Việt Nam.
Cảnh quan	Ít tự nhiên hơn hiện trạng	Thân thiện với môi trường
Cây xanh	Ít xanh hơn	Nhiều cây xanh hơn
Chức năng trữ nước mưa	It hơn hiện tại	Giữ sức chứa nước mưa như quy định
Sử dụng đất	Nhiều đất xây dựng hơn	Ít đất xây dựng hơn
Kết luận	Không nên, Xem xét các tác động của môi trường và các chức năng phòng chống thiên tai (lũ) của hồ Tân Xã.	Nên, Cần cung cấp đầy đủ khí quyển cho sự tăng trưởng về môi trường, công nghệ/kinh tế.

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

3.2.3 Khuyến nghị

Dưới đây là khuyến nghị cho quy hoạch cảnh quan:

- Để duy trì điều kiện môi trường và phát triển cảnh quan, cần giữ lại bờ hồ nhiều nhất có thể. Tuy nhiên, xét tới khả năng bị lụt cho thấy cần phải nâng độ cao bờ hồ. Do đó, cần phải chuẩn bị kế hoạch bảo tồn bờ hồ khi xét tới yếu tố môi trường và an toàn
- Phương pháp bảo tồn bờ hồ do BQL Khu CNC và nhà thuê đất xem xét. Cần cân nhắc tới phương pháp loại bỏ hay điều chỉnh ranh giới bảo tồn do nhà thuê đất đề xuất
- Bờ hồ cần được giữ gìn theo từng phương pháp. Với việc xây các tòa nhà, cần tuân thủ tiêu chuẩn do BQL khu CNC Hòa Lạc soạn thảo.

CHƯƠNG 4 ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH PHÂN KHU KHU

4.1 TỔNG QUAN

Quy hoạch sử dụng đất được xây dựng dựa trên việc áp dụng các tiêu chí xây dựng Khu CNC Hòa Lạc được trình bày trong Điều chỉnh quy hoạch chung. Dưới đây là các nguyên tắc quy hoạch sử dụng đất tại các Khu R& D, Khu giáo dục đào tạo, và Khu trung tâm:

- Quy hoạch phải được lập để đảm bảo không ảnh hưởng tới các khu chức năng đã có quy hoạch và hoạt động xây dựng trong phạm vi Khu CNC Hòa Lạc.
- Cần tham khảo quy mô lô đất đã quy hoạch và đã xây dựng.
- Để đảm bảo mỗi lô đất có thể đáp ứng nhu cầu đa dạng của nhiều doanh nghiệp thuê đất, Ban quản lý Khu CNC Hòa Lạc sẽ không tiến hành thi công hệ thống đường nội bộ trong phạm vi mỗi lô đất, mà chỉ đảm bảo hệ thống đường chạy tới từng lô, và doanh nghiệp thuê đất sẽ chịu trách nhiệm thi công hạ tầng kỹ thuật như đường điện, hệ thống cấp thoát nước phù hợp với quy hoạch đường hiện có.
- Bờ hồ Tân Xã sẽ được cải tạo do những lý do dưới đây, nhưng vẫn đảm bảo hình dạng hiện thời. Cao độ bờ hồ hiện không đảm bảo công suất trữ nước (+13.13m) nếu dựa vào chu kỳ mười năm. Việc thay đổi không gian mặt nước để đảm bảo chức năng trữ nước là không mong muốn, nhưng nhất thiết phải tuân theo quy hoạch sử dụng đất hiện nay và điều chỉnh bờ hồ.
- Hạn chế xây dựng công trình liền kề bờ hồ, sông suối để bảo tồn hồ Tân Xã. Khoảng lùi từ hệ thống đường phía trước mặt mỗi khu chức năngđã được xác định, dựa trên các quan điểm về bảo vệ môi trường, cảnh quan và chống lũ lụt.

4.2 QUY HOẠCH PHÂN KHU ĐỀ XUẤT

4.2.1 Khu nghiên cứu và triển khai (R&D)

(1) Chức năng của khu

Khu R&D là một trong những phân khu quan trọng trong Khu CNC Hòa Lạc. Đây là nơi hội tụ của các chuyên gia, các trí thức tham gia vào các Viện nghiên cứu quốc gia. Phân khu này toạ lạc sát bên hồ Tân Xã, bao quanh Khu phần mềm và gần với Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao của Khu CNC Hòa Lạc. Các khu R&D, Khu phần mềm và Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao trong tương lai có thể linh hoạt trong việc sử dụng đất, nên được sắp xếp ở gần nhau để tận dụng công năng lẫn nhau.

(2) Cơ sở quy hoạch

Bố trí mặt bằng Khu R&D được lập dựa trên các nguyên tắc sau đây:

- Khu R&D nằm bên hồ Tân Xã để tạo môi trường thuận lợi cho công tác nghiên cứu và phát triển.
- Để đảm bảo chức năng nghiên cứu và phát triển, sẽ xây dựng nhiều khu có quy mô khác nhau. Mật độ xây dựng cơ bản là 30%. Do công trình tương đối lớn nên hạn chế chiều cao tối đa là 5 tầng.
- Các công trình gần với Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao sẽ dành cho các tổ chức nhỏ, vì diện tích các công trình này tương đối nhỏ.
- Các công trình sẽ bố trí không gian để tận dụng hiệu quả vị trí cạnh hồ Tân Xã. Các công trình liền kề hồ Tân Xã sẽ đảm bảo khoảng cách ly 25m tính từ mép hồ.

(3) Đề xuất quy hoạch xây dựng khu

Đề xuất quy hoạch xây dựng Khu R&D được thể hiện trong Hình A.4.1. Có thể gộp chung các lô đất đã quy hoạch lại theo nhu cầu của doanh nghiệp thuê đất, và coi là một công trình lớn đơn lẻ. Ngược lại, các công trình cũng có thể chia nhỏ ra, trong trường hợp đó sẽ cần bố trí hệ thống đường đi lại.

Chi tiết Khối lượng đào đắp cần thiết cho từng lô trong Khu R&D được liệt kê tại Bảng A.4.1, A.4.2.

Bảng A.4.1 Khu R&D – Khối lượng đào đắp

Lô	Tổng DT (m^2)	DT đắp (m^2)	DT đào (m^2)	Đắp (m^3)	Đào (m^3)	Bỏ đi (0.3m) (m^3)	Lấy thêm (0.3m) (m^3)
1	116.161	53.154	63.007	132.885	163.818	15.946	15.946
2	319.566	319.566	–	351.523	–	95.870	95.870
3	70.365	70.365	–	70.365	–	21.110	21.110
4	64.100	64.100	–	243.580	–	19.230	19.230
5	40.224	40.224	–	100.560	–	12.067	12.067
6	178.578	178.578	–	625.023	–	53.573	53.573
7	48.962	48.962	–	195.848	–	14.689	14.689
8	350.863	350.863	–	982.416	–	105.259	105.259
9	41.148	41.148	–	123.444	–	12.344	12.344
10	136.672	136.672	–	341.680	–	41.002	41.002
11	38.472	38.472	–	115.416	–	11.542	11.542
12	23.314	23.314	–	46.628	–	6.994	6.994
13	49.455	49.455	–	79.128	–	14.837	14.837
14	68.078	68.078	–	204.234	–	20.423	20.423
15	229.357	229.357	–	917.428	–	68.807	68.807
16	412.950	376.847	36.103	3.014.776	36.103	113.054	113.054
17	116.022	116.022	–	580.110	–	34.807	34.807
Tổng				**8.125.044**	**199.921**	**661.553**	**661.553**

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Bảng A.4.2 Khu R&D- Chi tiết quy hoạch sử dụng đất

Chức năng	Diện tích (ha)
Đất phát triển	227.9ha
(Khu bảo tồn)	(17.6ha)
Tổng	227.9ha

Lưu ý: Khu bảo tồn là ranh giới quy định bảo vệ bờ hồ, được tính chung vào khu đất phát triển.
Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Khu tiện ích

Trong khu Nghiên cứu và triển khai có 2 khu có chức năng tiện ích. Các khu này sẽ là hạ tầng chung và có các chức năng sau:

1) Trạm xe buýt

Trong khu CNC Hòa Lạc sẽ có 4 trạm xe buýt đã được khảo sát, trong đó có q trạm nằm trong khu Nghiên cứu và triển khai. Trạm này dự kiến chiếm 10% và là trạm xe buýt nhr nhất. Diện tích của trạm là khoảng 540m^2 (25 X 21,6 m).

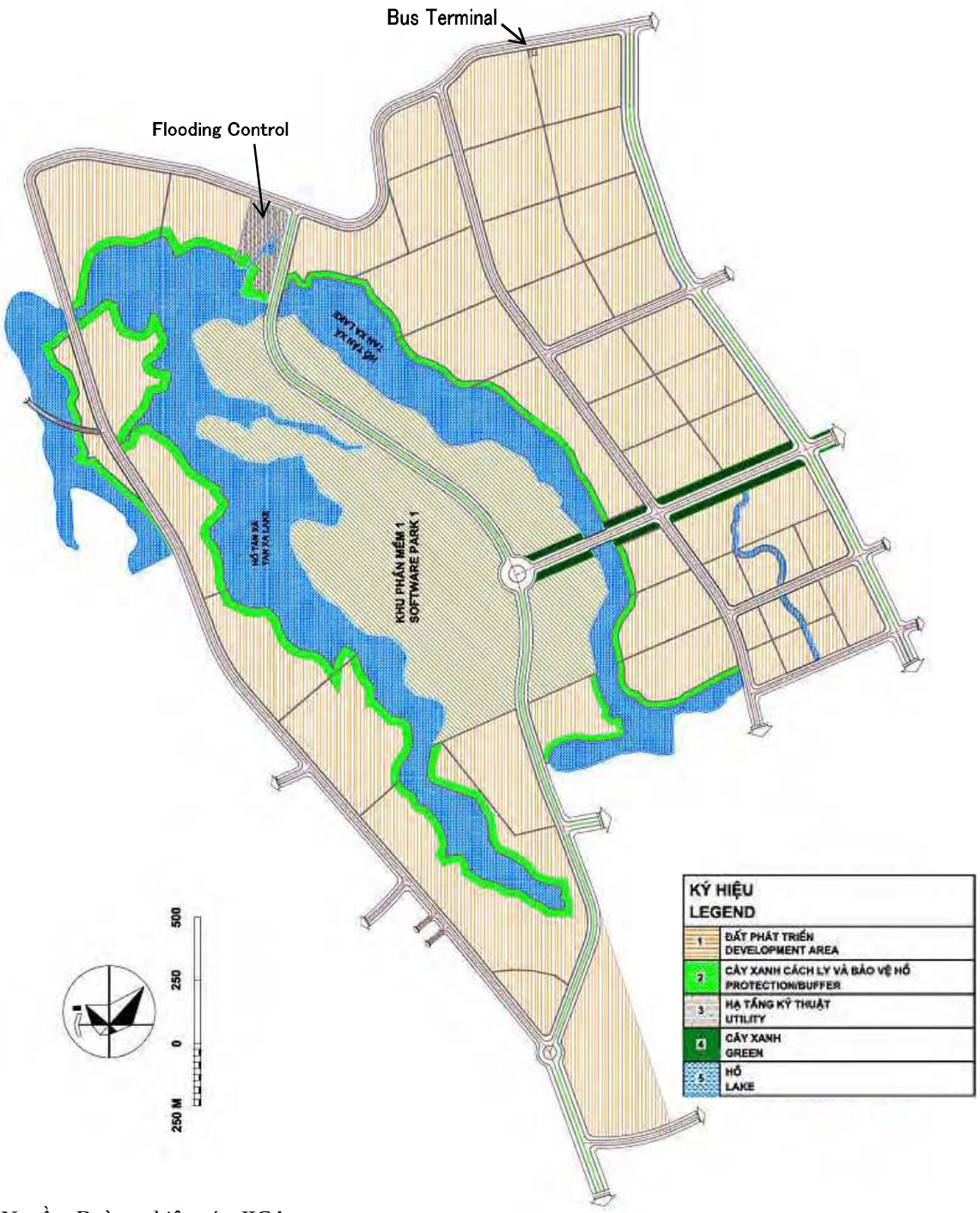
2) Kiểm soát lũ

- Cửa xả lũ

Hồ Tân Xã được thiết kế để giữ nước với chu kỳ lũ là 10 năm. Để đối phó với những trận mưa bất thường xảy ra trong chu kỳ 10 năm, cửa xả lũ này sẽ mở để xả lũ ra kênh Vực Giang. Tại hồ này sẽ xây dựng 2 cửa xả lũ bằng thép.

-Kênh chảy tràn

Tận dụng các kênh hiện tại để xây dựng kênh chảy tràn. Kênh này sẽ xả nước từ hồ Tân Xã bằng van xả ra các kênh phía ngoài dẫn ra kênh Vực Giang để điều hòa lưu lượng.



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Hình A.4.1 Đề xuất quy hoạch xây dựng Khu R&D

4.2.2 Khu giáo dục đào tạo

(1) Chức năng của khu

Trường Đại học quốc gia Hà nội dự kiến sẽ chuyển về Hoà Lạc (trong khu vực lân cận với Khu CNC Hòa Lạc). Hơn nữa, trong phạm vi Khu CNC Hòa Lạc cũng sẽ diễn ra các hoạt động giáo dục và đào tạo kỹ thuật.

Trường đại học FPT dự kiến sẽ toạ lạc trong Khu giáo dục đào tạo. Khu này sẽ được bố trí để đào tạo kỹ sư, cán bộ chuyên môn, kể cả dạy nghề và đào tạo đặc biệt. Khu giáo dục đào tạo nằm giáp đường quốc lộ 21, gần với Khu R&D.

(2) Cơ sở quy hoạch

Bố trí mặt bằng Khu giáo dục đào tạo được lập dựa trên các nguyên tắc sau đây:

- Bố trí mặt bằng được thiết kế nhằm thu hút các trường đại học (Đại học FPT, Đại học Khoa học công nghệ quốc gia Hà nội) sử dụng. Với mục đích tạo môi trường học tập hợp lý, Khu giáo dục đào tạo nằm gần với Khu R&D, Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao và Khu giải trí.
- Sau khi đã xác định chức năng thu hút sử dụng, đã xem xét chức năng của từng công trình dựa vào đề xuất của Ban quản lý Khu CNC Hòa Lạc. Đề xuất này cũng làm cơ sở để bố trí phòng học, và thẩm định xây dựng hồ nước trên cơ sở Điều chỉnh quy hoạch chung.
- Các công trình đều rộng rãi, bố trí mặt bằng có tính đến khoảng cách di chuyển của giáo viên và học viên. Ngoài ra, bố trí đường đi lại trong từng công trình cũng có tính đến việc kết nối với hệ thống đường giao thông chính

(3) Đề xuất quy hoạch xây dựng khu

Đề xuất quy hoạch xây dựng Khu giáo dục đào tạo được thể hiện tại Hình A.4.2. Theo kết quả khả sát địa hình, đề xuất bố trí hệ thống đường của Ban quản lý Khu CNC Hòa Lạc cần phải điều chỉnh, xem xét vị trí các con đường với các khối nước trong khu vì nó sẽ ảnh hưởng đến cảnh quan và dòng nước chảy. Bảng A.4.3 trình bày khối lượng đất cần thiết cho các lô trong khu giáo dục đào tạo. Các hạ tầng cơ sở cần thiết được trình bày tại Bảng A.4.4 và chi tiết quy hoạch sử dụng đất được liệt kê tại bảng A.4.5

Chiều rộng đường được thiết lập dựa trên chức năng đường và đề xuất mà BQL khu CNC Hòa Lạc đang xây dựng. Hình A.4.3 biểu thị chiều rộng đường đề xuất.

Bảng A.4.3 Khu Giáo dục đào tạo – Khối lượng đào đắp

Lô	Tổng DT (m^2)	DT đắp (m^2)	DT đào (m^2)	Đắp (m^3)	Đào (m^3)	Bỏ đi (0.3m) (m^3)	Lấy thêm (0.3m) (m^3)
1	258.322	258.322	–	387.483	–	77.497	77.497
2	179.831	179.831	–	179.813	–	53.949	53.949
3	305.603	–	305.603	–	611.206	–	–
4	116.128	116.128	–	116.128	–	34.838	34.838
5	306.644	306.644	–	306.644	–	91.993	91.993
Tổng				**990.068**	**611.206**	**258.278**	**258.278**

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Bảng A.4.4 Khu GD-ĐT – Các hạ tầng cần thiết

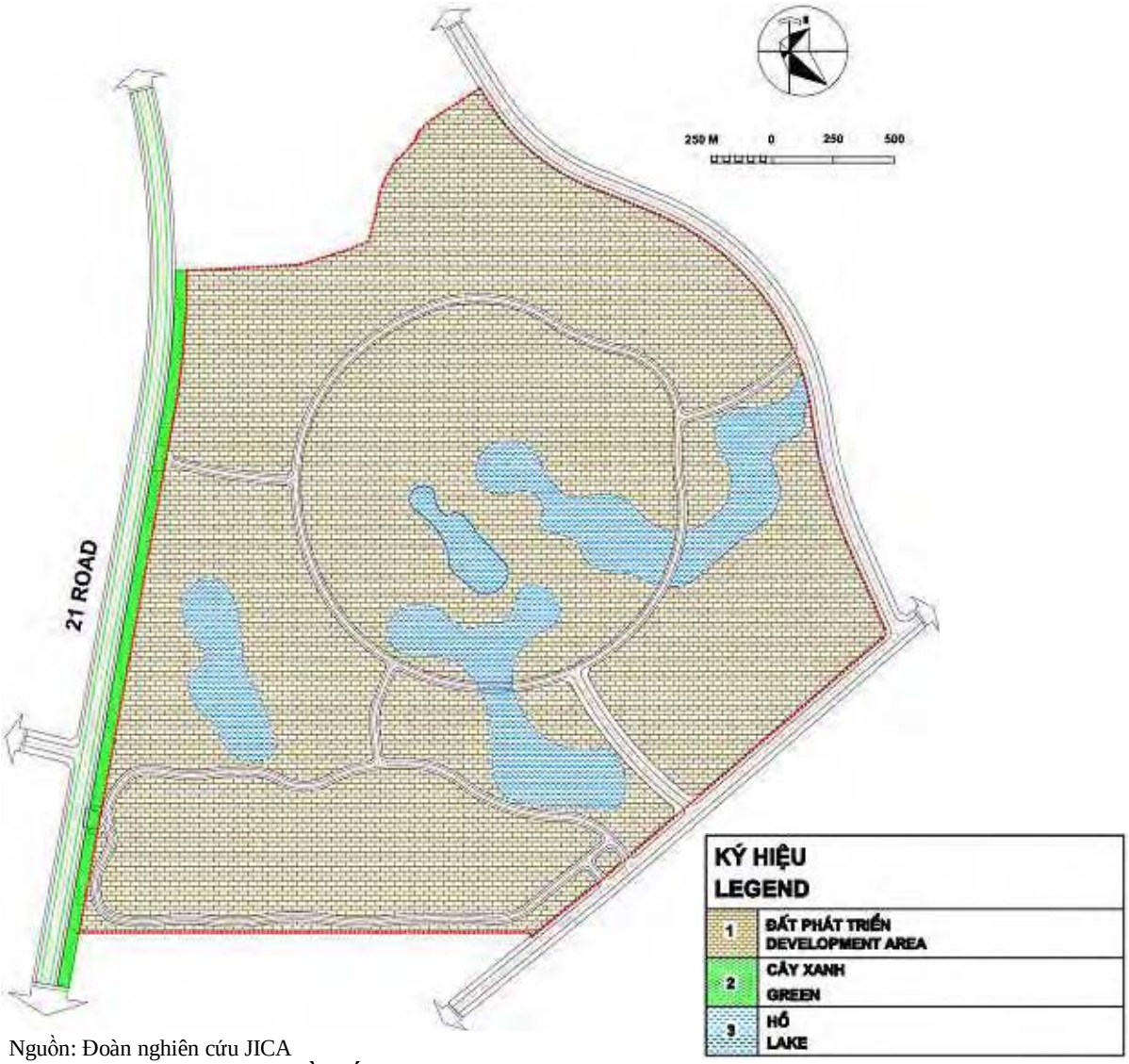
Chức năng	Khối lượng
Đường(4-4)(Rộng=31m)	310m
Đường (5-5)(Rộng=16m)	4.340m
Cầu	380m
Hệ thống thoát nước mưa	5.030m
Hệ thống cấp nước	5.030m
Hệ thống thoát nước thải	5.030m
Cấp điện/Viễn thông	5.030m

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Bảng A.4.5 Khu GD-ĐT – Chi tiết quy hoạch sử dụng đất

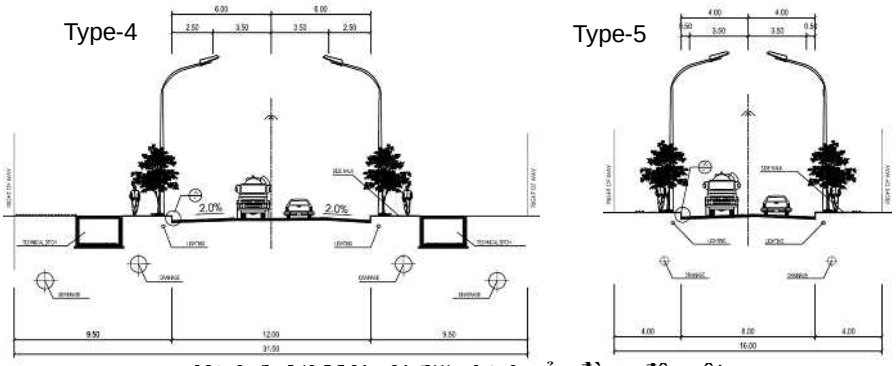
Chức năng	Diện tích (ha)
Đất phát triển	99.6ha
Hệ thống đường	8.4ha
Hồ và vùng đệm	14.2ha
Tổng	122.2ha

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Hình A.4.2 Đề xuất quy hoạch xây dựng Khu giáo dục đào tạo



Hình A.4.3 Mặt cắt điển hình của đường đề xuất

4.2.3 Khu trung tâm thành phố công nghệ cao

(1) Chức năng của khu

Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao cung cấp dịch vụ và hoạt động đa dạng, cần thiết cho toàn bộ Khu CNC Hòa Lạc. Nằm gần cổng chính của Khu CNC Hòa Lạc, Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao rất gần với Khu R&D và Khu giáo dục đào tạo. Hơn nữa, Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao cũng khá gần Khu chung cư biệt thự và Khu Nhà ở kết hợp văn phòng.

(2) Cơ sở quy hoạch

Bố trí mặt bằng Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao được lập dựa trên các cơ sở sau đây:

- Do có vai trò quan trọng trong toàn bộ Khu CNC Hòa Lạc, nên Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao được bố trí ở địa điểm gần với Cổng chính dẫn vào trung tâm khu công nghệ cao. Ngoài ra, văn phòng Ban quản lý Khu CNC Hòa Lạc và Trung tâm khởi động cũng được đặt tại Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao này, là khu vực quản lý và bảo trì toàn bộ Khu CNC Hòa Lạc.
- Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao là nơi dự kiến xây dựng các toà nhà cao tầng nên quy mô các lô đất nhỏ hơn so với Khu R&D và Khu công nghiệp công nghệ cao.
- Các lô đất nhìn ra hồ Tân Xã sẽ có diện tích hơi rộng hơn, bố trí các lô này cũng cần tính đến cảnh quan xung quan.

(3) Đề xuất quy hoạch xây dựng khu

Đề xuất quy hoạch xây dựng Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao được thể hiện tại Hình 5.10.4. Tuỳ theo quy mô của các doanh nghiệp thuê đất, các lô đã quy hoạch này có thể nhập lại, và coi là một lô lớn đơn lẻ.

Chi tiết quy hoạch sử dụng đất Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao được liệt kê tại Bảng A.4.6, và khối lượng đào đắp cần thiết được tổng hợp trong Bảng A.4.7

Moĩo doanh nghiệp trong các tòa nhà nên chuẩn bị khu đỗ xe riêng. Khi xây dựng một tòa nhà cần xây dựng tầng ngầm hoặc tháo đậu xe. Các doanh nghiệp có thể dùng 1 phần khu vực bảo vệ hồ Tân Xã làm chỗ đậu xe.

Bảng A.4.6 Khu Trung tâm thành phố công nghệ cao – Chi tiết quy hoạch sử dụng đất

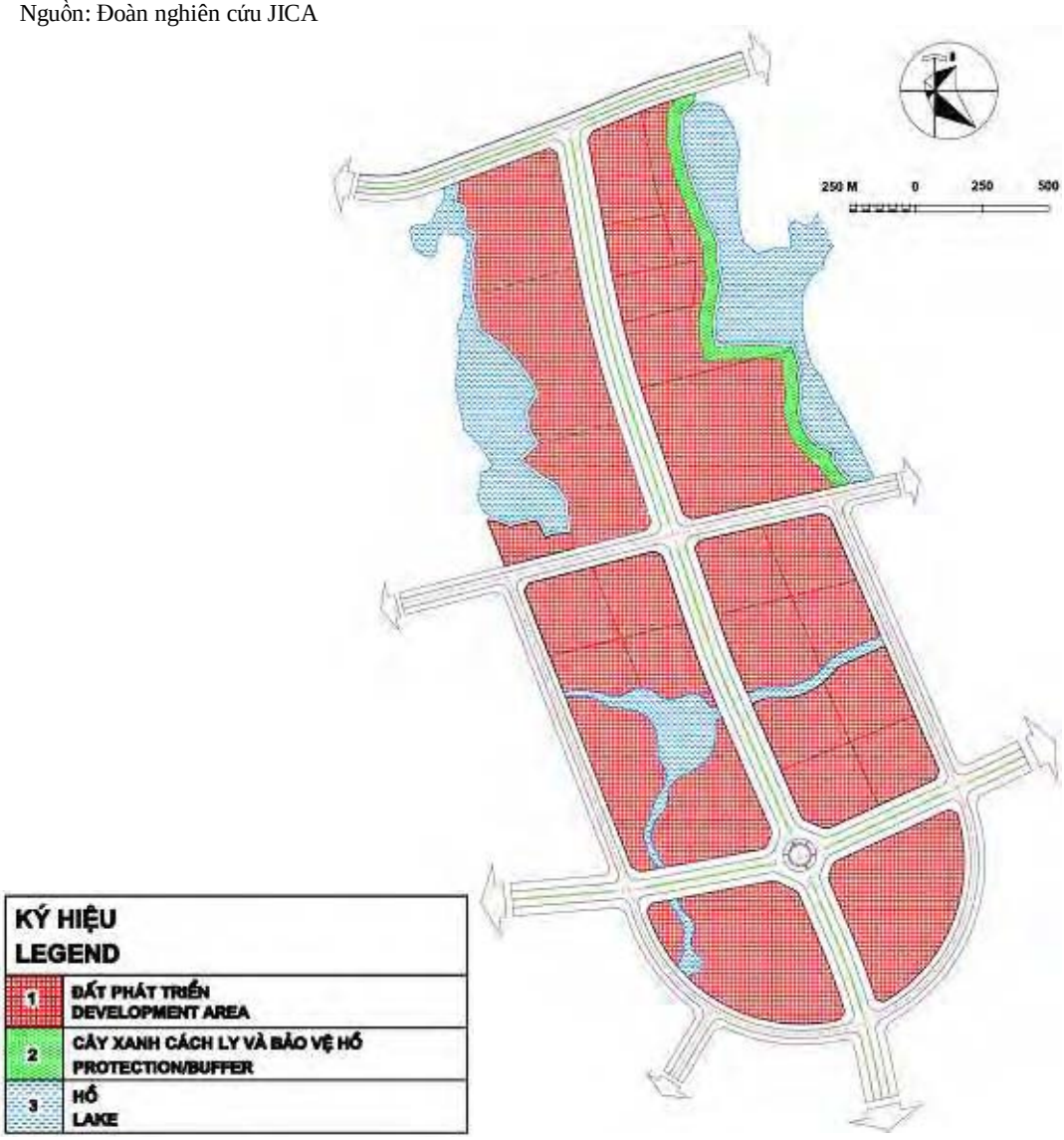
Chức năng	Diện tích (ha)
Đất phát triển	49.0ha
(Khu bảo tồn)	(1.5ha)
Tổng	49.0ha

Lưu ý: Khu bảo tồn là ranh giới quy định bảo vệ bờ hồ, được tính chung vào khu đất phát triển
Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Bảng A.4.7 Khu trung tâm thành phố công nghệ cao – Khối lượng đào đắp cần thiết

Lô	Tổng DT (m^2)	DT đắp (m^2)	DT đào (m^2)	Đắp (m^3)	Đào (m^3)	Bỏ đi (0.3m) (m^3)	Lấy thêm (0.3m) (m^3)
1	85.573	65.535	20.038	262.140	20.038	19.661	19.661
2	54.795	32.706	22.089	130.824	39.760	9.812	9.812
3	–	86.346	–	86.346	–	25.904	25.904
4	115.353	85.216	30.137	130.432	90.411	25.565	25.565
5	42.948	42.948	–	85.896	–	12.884	12.884
6	45.669	45.669	–	182.676	–	13.701	13.701
7	Đã phát triển				–	–	–
8	37.282	37.282	–	37.282	–	11.185	11.185
Tổng				**915.596**	**150.209**	**118.711**	**118.711**

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Hình A.4.4 Đề xuất quy hoạch xây dựng Khu trung tâm

4.3 KHUYẾN NGHỊ

Dưới đây là khuyến nghị về công tác xây dựng khu:

- Công tác san nền chính sẽ được tiến hành dựa trên tần suất lũ, chiều cao đường, tác động môi trường và cảnh quan. Công tác san nền cuối cùng cho từng địa điểm sẽ do từng nhà thuê đất tiến hành
- Cần lên kế hoạch về địa điểm lấy đất và bóc bỏ đất không phù hợp ở các khu cận cận Khu CNC Hòa Lạc. Tuy nhiên, hiện tại việc thỏa thuận vị trí lấy đất và chôn đất bóc gặp khó khăn. Do đó, BQL khu CNC Hòa Lạc cần đảm bảo về 2 vấn đề này trước khi tiến hành xây dựng.
- Về quy hoạch sử dụng đất, phải tuân theo quy hoạch đề xuất trong Điều chỉnh Quy hoạch chung Việt Nam. Xét về sử dụng đất trong mỗi khu chức năng, công tác xây dựng phải được tuân theo các thủ tục pháp luật. Khi xem xét yêu cầu xin giấy phép xây dựng, cần cân nhắc tới cơ sở quy hoạch sử dụng đất đã phê duyệt.
- Một khoảng diện tích quy định khoảng cách từ công trình xây dựng tới bờ hồ đã được đề xuất với mục đích bảo tồn bờ hồ. Vì thế, diện tích xây dựng của mỗi nhà thuê đất sẽ bị giảm ở mép lô đất, đặc biệt ở những khu bị ảnh hưởng. Do đó, với những địa điểm nằm kề Hồ Tân Xã, cần giảm tỉ lệ diện tích đất và mật độ xây dựng sao cho có thể đảm bảo được diện tích cần thiết dành cho xây dựng
- Mỗi nhà thuê đất sẽ đấu nối hạ tầng kĩ thuật (điện, nước, thoát nước mưa…) từ đường phía trước lô đất. Có thể dựng mặt bằng bố trí xây dựng tại công trường. Các lô đất cần được phân sao cho mỗi lô đều có thể kết nối với đường.
- Vì đường trong Khu giáo dục đào tạo kết nối trực tiếp với đường quốc lộ, BQL khu CNC Hòa Lạc cần thảo luận về các nút giao với cơ quan liên quan có thẩm quyền và theo đó cần chuẩn bị thiết kế/quy hoạch cho nút giao.
- Hai khu Nghiên cứu và triển khai và khu Giáo dục và đào tạo thì không cần đến bãi đậu xe công cộng. Tuy nhiên, khi Trung tâm thành phố công nghệ cao thì có rất nhiều khách viếng thăm nên các doanh nghiệp cần chú ý xây dựng các khu đậu xe cho các tòa nhà.