

Số: **544** /QĐ-BXD

Hà Nội, ngày **28** tháng 4 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Trường Đại học Công nghệ (QG-HN08) thuộc Dự án đầu tư xây dựng Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc

BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;

Căn cứ Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018;

Căn cứ Nghị định số 81/2017/NĐ-CP ngày 17/7/2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 234/QĐ-BXD ngày 11/3/2011 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc;

Căn cứ Quyết định số 1267/QĐ-BXD ngày 21/10/2014 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc phê duyệt Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc;

Căn cứ Quyết định số 1907/QĐ-TTg ngày 18/10/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án quy hoạch tổng thể xây dựng Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc;

Căn cứ Quyết định số 878/QĐ-BXD ngày 25/10/2019 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc phê duyệt Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch phân khu xây dựng

Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc (trước đây là Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000);

Căn cứ Văn bản số 2491/ĐHQGHN-XD ngày 12/8/2019 của Đại học Quốc gia Hà Nội về việc ban hành Quy chế quản lý quy hoạch kiến trúc khu Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc;

Căn cứ Quyết định số 777/QĐ-KHCN&HTPT ngày 31/7/2019 của Đại học Công nghệ - Đại học Quốc gia Hà Nội về việc phê duyệt Điều chỉnh chiến lược phát triển Trường Đại học Công nghệ đến năm 2025, tầm nhìn 2035;

Căn cứ Quyết định số 824/QĐ-BXD ngày 09/10/2019 của Bộ Xây dựng về việc phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Trường Đại học Công nghệ (QG-HN08) thuộc dự án đầu tư xây dựng (ĐT XD) Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc;

Căn cứ Văn bản số 863/ĐHQGHN-XD ngày 20/3/2020 của Đại học Quốc gia Hà Nội về việc đề nghị thẩm định, phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Trường Đại học Công nghệ (QG-HN08) thuộc dự án ĐT XD Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Quy hoạch - Kiến trúc.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Trường Đại học Công nghệ (QG-HN08) thuộc Dự án đầu tư xây dựng Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc với những nội dung chủ yếu sau:

1. Tên đồ án: Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Trường Đại học Công nghệ (QG-HN08) thuộc Dự án đầu tư xây dựng Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc.

2. Phạm vi lập quy hoạch

Khu vực lập Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Trường Đại học Công nghệ (QG-HN08) thuộc Dự án đầu tư xây dựng Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội được giới hạn như sau:

- Phía Đông giáp đường nội khu tuyến số 01 lộ giới 55 m và dự án Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Trường Đại học Quốc tế;

- Phía Tây giáp khu vực thôn Miếu;

- Phía Nam giáp khu cây xanh cách ly rộng 150 m và tuyến đường cao tốc Hòa Lạc - Hòa Bình lộ giới 140 m;

- Phía Bắc giáp đường nội khu Tuyến số 04 lộ giới 32 m và dự án Khoa chính sách công, Khoa đô thị học;

- Phạm vi, ranh giới khu vực lập quy hoạch bao gồm các lô đất dự kiến bố trí các đơn vị được xác định trên sơ đồ vị trí và giới hạn phạm vi lập quy hoạch.

3. Quy mô nghiên cứu lập quy hoạch

- Quy mô diện tích khu vực nghiên cứu quy hoạch khoảng: 30,57 ha
- Quy mô sinh viên đào tạo dự kiến (đến năm 2020) đạt được khoảng 5.500 sinh viên; định hướng đến năm 2030 là 8.000 sinh viên và tầm nhìn đến năm 2050 là 10.000 sinh viên.
- Quy mô cán bộ, giảng viên khoảng 773 người.

4. Mục tiêu và nguyên tắc lập quy hoạch

4.1. Mục tiêu:

- Cụ thể hóa quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc, từng bước xây dựng và hình thành một hệ thống cơ sở vật chất kỹ thuật đồng bộ hiện đại phục vụ đào tạo, nghiên cứu cho Trường Đại học Công nghệ.

- Đảm bảo đồng bộ các công trình học tập và nghiên cứu đáp ứng yêu cầu giảng dạy, học tập và hệ thống hạ tầng kỹ thuật của Trường Đại học Công nghệ, khớp nối đồng bộ với hệ thống hạ tầng khung QG-HN02, đáp ứng các điều kiện về kỹ thuật (an toàn PCCC, khoảng cách ly, đấu nối điện, nước...) để tổ chức thực hiện.

- Làm cơ sở để lập dự án đầu tư, quản lý và xây dựng Trường Đại học Công nghệ theo quy hoạch được duyệt.

- Xác định Quy mô, diện tích các hạng mục công trình của Trường Đại học Công nghệ trên nguyên tắc đảm bảo tiết kiệm và sử dụng đất hiệu quả.

4.2. Nguyên tắc lập quy hoạch:

- Trên cơ sở tuân thủ các chỉ tiêu kỹ thuật được quy định trong Quyết định số 234/QĐ-BXD ngày 11/3/2011 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc; Quyết định số 1267/QĐ-BXD ngày 21/10/2014 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc phê duyệt Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc; Quyết định số 878/QĐ-BXD ngày 25/10/2019 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc phê duyệt Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch phân khu xây dựng Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc (trước đây là Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000); quy định tại Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, Tiêu chuẩn thiết kế và các quy định hiện hành.

- Hòa hòa về không gian kiến trúc, hạ tầng kỹ thuật trong và ngoài khu vực nghiên cứu, giải pháp thiết kế công trình kiến trúc đảm bảo thống nhất trong tổng thể Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc.

5. Nội dung quy hoạch

5.1. Về quy hoạch sử dụng đất:

Tổng diện tích đất xây dựng Trường Đại học Công nghệ là: 236.020 m², các chỉ tiêu sử dụng đất của các ô theo bảng quy hoạch sử dụng đất.

a) Đất Trung tâm điều hành (ký hiệu TT): Tổng diện tích: 31.928 m² bao gồm các ô đất:

Đất Trung tâm điều hành 1 (ký hiệu TT1): Tổng diện tích 20.678 m². mật độ xây dựng khối đế 18,1 %, mật độ xây dựng khối tháp 9,8 %, tầng cao khối đế 5 tầng, tầng cao khối tháp 12 tầng, hệ số sử dụng đất 1,5 lần. Bố trí công trình (ký hiệu HC) bao gồm các chức năng như: Khu hành chính quản lý, khu làm việc của các Khoa, Viện nghiên cứu, Phòng thí nghiệm, hội trường 1000 chỗ và khu cây xanh, đường dạo, sân công trình.

b) Đất Trung tâm điều hành 2 (ký hiệu TT2): Tổng diện tích 4.612 m², mật độ xây dựng 17,3 %, tầng cao: 5 tầng, hệ số sử dụng đất 0,9 lần. Đất Trung tâm điều hành 2 (bao gồm các công trình ký hiệu LV1) được bố trí tại phía Tây khu vực trung tâm của Trường Đại học Công nghệ. Ô đất có chức năng là khu làm việc của các Khoa, Viện nghiên cứu, Phòng thí nghiệm và khu cây xanh, đường dạo, sân công trình.

c) Đất Trung tâm điều hành 3 (ký hiệu TT3): tổng diện tích 6.638 m²; Mật độ xây dựng 22,8 %; Tầng cao 5 tầng; Hệ số sử dụng đất 1,1 lần. Đất trung tâm điều hành 3 (bao gồm các công trình ký hiệu TV) được bố trí tại phía Nam khu vực trung tâm của trường Đại học Công nghệ. Ô đất có chức năng là thư viện và khu cây xanh, đường dạo, sân công trình.

d) Đất khu học tập (ký hiệu GD): tổng diện tích 108.761 m², bao gồm các chức năng khu làm việc của các Khoa, Viện nghiên cứu, Phòng thí nghiệm, các nhà học tập, khối hợp tác doanh nghiệp và chuyển giao công nghệ và khu cây xanh, đường dạo, sân công trình, bao gồm các ô đất sau:

- Đất khu học tập 1 (ký hiệu GD1): Tổng diện tích 46.341 m², mật độ xây dựng là 23,3 %, tầng cao từ 2 - 5 tầng, hệ số sử dụng đất 0,8 lần.

- Đất khu học tập 2 (ký hiệu GD2): Tổng diện tích 50.455 m², mật độ xây dựng là 19,3%, tầng cao từ 3 - 5 tầng, hệ số sử dụng đất 0,7 lần.

- Đất khu học tập 3 (ký hiệu GD3): Tổng diện tích 11.965 m², mật độ xây dựng là 37,4%, tầng cao từ 2 - 5 tầng, hệ số sử dụng đất 1,5 lần.

đ) Đất dịch vụ (ký hiệu DV): Tổng diện tích 9.713 m², mật độ xây dựng là 12,2 %, tầng cao 5 tầng, hệ số sử dụng đất 0,6 lần. Bố trí công trình dịch vụ phục vụ cán bộ, giảng viên và sinh viên của Trường Đại học Công nghệ.

e) Đất thể dục thể thao (ký hiệu TDTT): Tổng diện tích 16.140 m², mật độ xây dựng là 19,1 %, tầng cao từ 1 - 2 tầng, hệ số sử dụng đất 0,3 lần. Bố trí công trình nhà thể thao đa năng và các sân thể thao phục vụ cán bộ, giảng viên và sinh viên của Trường Đại học Công nghệ.

g) Đất cây xanh - mặt nước, quảng trường (ký hiệu CXMN và QT): Tổng diện tích 17.766 m² nằm tại trung tâm của Trường Đại học Công nghệ kết hợp với cây xanh mặt nước hai bên suối Vai Ngang đoạn chảy qua khu vực tạo thành khu quảng trường tổ chức các hoạt động ngoài trời cho cán bộ, sinh viên của Trường Đại học Công nghệ.

h) Đất giao thông, bãi đỗ xe (ký hiệu P): Tổng diện tích 51.712 m², bao gồm giao thông nội bộ Trường Đại học Công nghệ và 6 bãi đỗ xe phân bố đều trong khuôn viên trường.

i) Đất dự trữ phát triển (ký hiệu DTPT): Tổng diện tích đất dự trữ phát triển là 41.356 m², nằm phía Tây Trường Đại học Công nghệ.

k) Đất giao thông thực hiện theo dự án riêng (ký hiệu GTN): Tổng diện tích đất giao thông thực hiện theo dự án riêng là: 10.651 m², là tuyến đường giao thông chạy phía Tây và phía Nam Trường Đại học Công nghệ.

l) Đất kè hồ, suối thực hiện theo dự án riêng (ký hiệu MN): Tổng diện tích đất kè hồ, suối thực hiện theo dự án riêng là: 18.095 m², là đất suối Vai Ngang và kè 2 bên suối đoạn chảy qua trường Đại học Công nghệ.

Bảng quy hoạch sử dụng đất toàn khu như sau:

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích ô đất	Diện tích xây dựng	Mật độ xây dựng	Tổng diện tích sàn	Tầng cao TB	Hệ số SDD	Tỷ lệ
			(m ²)	(m ²)	(%)	(m ²)	(tầng)	(lần)	(%)
	TỔNG DIỆN TÍCH NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ		306.122						
I	ĐẤT QUY HOẠCH TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ		236.020	37.224	15.8	144.913	1-12	0.6	100.00
1	Đất trung tâm điều hành	TT	31.928	6.055	19.0	42.320	1-12	1.3	13.53
1.1	Đất trung tâm điều hành 1	TT1	20.678	3.740	18.1	31.270	5-12	1.5	8.76
1.2	Đất trung tâm điều hành 2	TT2	4.612	800	17.3	4.000	5	0.9	1.95
1.3	Đất trung tâm điều hành 3	TT3	6.638	1.515	22.8	7.050	5	1.1	2.81
2	Đất khu học tập	GD	108.761	25.001	23.0	89.509	2-5	0.8	46.08
2.1	Đất khu học tập 1	GD1	46.341	10.801	23.3	36.129	2-5	0.8	19.63
2.2	Đất khu học tập 2	GD2	50.455	9.730	19.3	35.320	3-5	0.7	21.38
2.3	Đất khu học tập 3	GD3	11.965	4.470	37.4	18.060	2-5	1.5	5.07
3	Đất khu dịch vụ	DV	9.713	1.184	12.2	5.920	5	0.6	4.12
4	Đất thể dục thể thao	TDDT	16.140	3.080	19.1	5.260	1-2	0.3	6.84
5	Đất cây xanh - mặt nước, quảng trường		17.766	686	3.9	686	1	0.04	7.53
5.1	Đất quảng trường	QT	13.720	686	5.0	686	1	0.05	
5.2	Đất cây xanh - mặt nước	CXMN	4,046						
6	Đất giao thông, bãi đỗ xe		51.712	1.218		1.218	1		21.91
6.1	Đất giao thông		39.536						
6.2	Đất bãi đỗ xe		12.176	1.218	10.0	1.218	1	0.1	
II	ĐẤT DỰ TRỮ PHÁT TRIỂN	DTPT	41.356						
III	ĐẤT GIAO THÔNG (THỰC HIỆN THEO DỰ ÁN RIÊNG)	GTN	10.651						
IV	ĐẤT KÈ HỒ, MƯƠNG (THỰC HIỆN THEO DỰ ÁN RIÊNG)	MN	18.095						

5.2 Quy hoạch tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan

a) Giải pháp quy hoạch:

- Trường Đại học Công nghệ có vị trí ngay lối vào chính phía Nam của Khu Đại học Quốc gia Hà Nội, có hình khối và màu sắc mang tính thẩm mỹ, theo kiến trúc hiện đại. Bố cục không gian kiến trúc bám theo địa hình hiện trạng khu đất, hài hòa với khu vực xung quanh trên cơ sở tôn trọng tối đa các ý tưởng tổ chức không gian đã được xác định trong đồ án Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/2000 Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc, phù hợp với các quy định và Quy chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành.

- Tổ chức không gian tổng thể Trường Đại học Công nghệ (QG-HN08) có dạng hướng tâm, tuyến giao thông vành đai giúp tối ưu các hoạt động điều hành và giảng dạy của nhà trường. Điểm nhấn của tổng thể quy hoạch là không gian lõi chức năng hành chính điều hành trung tâm và làm việc của các Khoa, Viện và đơn vị liên kết doanh nghiệp, là không gian giao lưu, kết nối tất cả các chức năng và là biểu tượng của Trường Đại học Công nghệ. Bao quanh khu lõi là khu vực dành cho các chức năng giảng đường, Viện và Trung tâm nghiên cứu được kết nối với nhau qua các tuyến hành lang cầu. Các khu thực hành, xưởng sản xuất thử nghiệm, khu thể thao đa năng (trong nhà, ngoài trời), dịch vụ được kết nối với nhau qua tuyến giao thông vành đai và đường nội bộ.

- Phương án thiết kế dựa trên địa hình tự nhiên hạn chế tối đa san lấp mặt bằng, gìn giữ thảm thực vật đa dạng của khu đất xây dựng. Những khối nhà học được xây dựng trên những cao độ khác nhau bám theo địa hình tạo thành con đường với những bậc thang lớn đưa đến đỉnh cao của tri thức. Hệ thống giao thông nội khu được nghiên cứu, thiết kế mạch lạc, đảm bảo tiếp cận với giao thông đối ngoại thuận tiện.

- Đảm bảo chỗ đỗ xe cho toàn bộ học sinh, sinh viên, giáo viên và cán bộ cũng như khách, hệ thống bãi đỗ được phân bố hợp lý tiếp cận vào các khu chức năng. Hệ thống kết hợp đường dạo bộ, xe cơ giới có thể sử dụng để tiếp cận đến tất cả các công trình. Ngoài ra, một hệ thống đường dạo bộ bám theo địa hình, phù hợp với từng khu chức năng kết hợp với con suối hòa nhập với thiên nhiên.

b) Tổ chức không gian các khu vực cụ thể:

Các yêu cầu về tổ chức và bảo vệ cảnh quan: Hình thức kiến trúc công trình trong toàn khu vực phải được nghiên cứu đồng bộ trong việc gắn kết các không gian khối công trình với các khu vực xung quanh, với hình thức kiến trúc hiện đại, màu sắc công trình phù hợp với chức năng sử dụng của từng công trình. Các công trình khi thiết kế cụ thể cần lưu ý đảm bảo việc sử dụng của những người tàn tật được thuận tiện. Tại các vị trí theo quy hoạch là các công trình tạo điểm nhấn không gian kiến trúc cảnh quan cho toàn bộ khu vực phải đảm bảo tính đặc thù riêng và gắn kết với không gian xung quanh. Hệ thống cây xanh cần tuân thủ theo tiêu chuẩn và các quy định hiện hành. Đối với vườn hoa cây xanh: không xây dựng công trình, kết hợp vườn hoa với kiến trúc tiểu cảnh phù hợp với điều kiện tự nhiên, khí hậu.

- Khu vực chức năng giảng đường, phòng thực hành/thí nghiệm: Tập trung thành các tổ hợp có kết nối với nhau thuận tiện đảm bảo môi trường học tập hiện đại, tiện nghi cao đáp ứng yêu cầu phát triển dài hạn và phù hợp với đặc thù ngành/nghề đào tạo kỹ thuật/công nghệ của trường.

- Khối Hành chính điều hành trung tâm, khối nhà đa năng: Văn phòng điều hành và các đơn vị trực thuộc trường (Khoa/Viện/Trung tâm), thiết kế theo kiểu văn phòng mở trong đó phòng làm việc không chia nhỏ, tiếp cận theo kiểu không gian làm việc chung, chia sẻ giữa các bộ phận/đơn vị đảm bảo thuận tiện tương tác giữa cán bộ/giảng viên với sinh viên và khách đến làm việc tuy nhiên phải đảm bảo có không gian riêng, yên tĩnh để làm nghiệp vụ/chuyên môn.

- Các phòng thí nghiệm, xưởng được bố trí liên hoàn, phân theo từng khu, tòa nhà phù hợp tùy theo tính chất, đặc thù của phòng thí nghiệm.

- Cảnh quan Trường Đại học Công nghệ được tổ chức trên nguyên tắc tôn trọng các yếu tố tự nhiên sẵn có của khu đất như địa hình, thảm thực vật, các con suối đảm bảo hòa hợp với thiên nhiên, không gian quy hoạch chung của Đại học Quốc gia Hà Nội. Trong đó, ưu tiên giữ lại các hiện trạng tự nhiên suối Vai Nghiêng trong giải pháp quy hoạch. Bên cạnh đó, tận dụng đặc điểm giao thoa giữa hai dòng suối để tổ chức thành hồ nước cảnh quan kết hợp điều hòa cho khu vực lõi trung tâm.

c) Thiết kế đô thị:

- Hình thành các không gian đặc thù cho hoạt động nghiên cứu, đào tạo và sinh hoạt đô thị, tăng cường sự giao tiếp cộng đồng. Xác định những ngôn ngữ chung cho 1 tổ hợp chức năng, hoặc 1 trục không gian.

- Chiều cao công trình phải đảm bảo tính thống nhất và mối tương quan về chiều cao với các công trình lân cận cho từng khu chức năng và cho toàn khu vực.

- Khoảng lùi của công trình tuân thủ khoảng lùi tối thiểu đã được quy định theo Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, Tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành và đảm bảo thống nhất trên trục, tuyến đường.

- Hình khối, màu sắc, ánh sáng, hình thức kiến trúc chủ đạo của các công trình kiến trúc, hệ thống cây xanh, mặt nước, quảng trường phải phù hợp với không gian chung và tính chất sử dụng của công trình.

6. Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật

6.1. Giao thông:

Mạng lưới đường giao thông tuân thủ quy hoạch chung, Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc đã được phê duyệt gồm các đường giao thông khu vực, đường giao thông nội bộ tạo mối liên kết giao thông từ bên trong khu vực nghiên cứu với mạng lưới đường giao thông của Đại học Quốc gia Hà Nội, bao gồm các tuyến đường sau:

- Đường giao thông đối ngoại:

+ Tuyến 1 giáp ranh giới phía Đông, lộ giới 55 m. Trong đó phần lòng đường 10,5 m x 2, phân cách giữa 9,0 m, vỉa hè và đường xe đạp 12,5 m x 2.

+ Tuyến 4 giáp ranh giới phía Tây, lộ giới 32 m. Trong đó phần lòng đường 7,5 m x 2, vỉa hè 8,5 m x 2.

- Đường giao thông nội bộ:

Các tuyến đường nội bộ là các trục giao thông phát triển từ các trục giao thông chính của khu vực kết nối các khu chức năng của dự án:

+ Tuyến đường B4 (Mặt cắt 1 - 1): Lộ giới 13,5 m. Trong đó phần lòng đường 7,5 m, vỉa hè 3,0 m x 2.

+ Tuyến đường B3 (Mặt cắt 2 - 2): Lộ giới 28,0 m. Trong đó phần lòng đường 7,5 m x 2, dải phân cách 3,0 m, vỉa hè 5,0 m x 2.

+ Tuyến đường B2 (Mặt cắt 3 - 3): Lộ giới 17,5 m. Trong đó phần lòng đường 7,5 m, vỉa hè 5,0 m x 2.

+ Tuyến đường B5 (Mặt cắt 4 - 4): Lộ giới 11,5 m. Trong đó phần lòng đường 5,5 m, vỉa hè 3,0 m x 2.

+ Ngoài ra trong dự án có hệ thống đường cứu hỏa: Bố trí tiếp giáp với các công trình xây dựng, $B \geq 3,5$ m (tùy thuộc vào từng vị trí), các chỉ tiêu thiết kế đường tuân thủ QCVN 06:2010/BXD.

- Trong khu vực bố trí 6 bãi đỗ xe với quy mô 12.176 m² (trong đó bao gồm các bãi đỗ cho ô tô, xe máy, xe điện và xe đạp...).

- Mạng lưới giao thông công cộng: theo định hướng chung của Đại học Quốc gia Hà Nội.

6.2. San nền:

Căn cứ trên cao độ san nền định hướng trong quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000, dự án đầu tư xây dựng Hạ tầng kỹ thuật Đại học quốc gia Hà Nội và cao độ khống chế của các tuyến đường quy hoạch giáp ranh, cũng như cao độ đáy suối Vai Nghiêng, chọn cao độ san nền tối thiểu $H = 27,0$ m;

Độ dốc san nền tối thiểu là 0,4% đảm bảo điều kiện thoát nước tự chảy.

Công tác san nền để tạo mặt bằng thi công xây dựng công trình. Công tác san nền hoàn thiện thực hiện kết hợp với mặt bằng kiến trúc, sân vườn và thoát nước chi tiết của công trình.

6.3. Thoát nước mưa:

Hệ thống thoát nước mưa là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn giữa thoát nước mưa và thoát nước thải.

Lưu vực thoát nước: Suối Vai Nghiêng nằm giữa dự án là thấp nhất, việc thoát nước mưa tương đối thuận lợi. Công thu gom nước mưa chạy dọc theo các tuyến đường sau đó thoát về suối Vai Nghiêng. Đoạn dự án tiếp giáp với tuyến số 04 và tuyến số 01, nước mưa được thu gom đầu nối vào tuyến cống thoát nước mưa đã được xây dựng.

Hệ thống công thoát nước mưa có tiết diện từ D600 - D1000 bố trí dọc theo các tuyến đường, trên tuyến bố trí hệ thống ga thăm, thu khoảng cách trung bình từ 30 - 50 m/ga. Độ dốc dọc tuyến công tối thiểu là $1/D$ (D là đường kính công) để đảm bảo nước tự chảy. Công tròn bê tông cốt thép được đặt dưới lòng đường và đặt nằm. Độ sâu chôn công tại điểm đầu dưới lòng đường tối thiểu là 0,7m (tới đỉnh công).

6.4. Cấp nước:

Tổng nhu cầu dùng nước của dự án khoảng: $810 \text{ m}^3/\text{ng.đ.}$

Nguồn cấp nước: Theo quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc đã được Bộ Xây dựng phê duyệt. Khu vực lập quy hoạch được cấp nước từ nhà máy nước Sông Đà thông qua tuyến ống truyền dẫn theo dự án QG-HN02. Nước cấp cho các khu vực dự án được đấu nối từ 2 tuyến ống đã thi công trên tuyến đường số 01 và số 04.

Mạng lưới đường ống thiết kế là mạng lưới kết hợp giữa hệ thống cấp nước sinh hoạt và hệ thống cấp nước cứu hỏa.

Hệ thống cấp nước cứu hỏa: Hạng cứu hỏa được bố trí trên các tuyến đường ống cấp nước có đường kính $D \geq 100 \text{ mm}$ và được bố trí gần ngã ba, ngã tư hoặc trục đường lớn, trên phần hè của các tuyến đường quy hoạch. Khoảng cách giữa các hạng cứu hỏa từ 100 m - 120 m.

6.5. Cấp điện:

Nguồn điện cấp điện cho dự án được đấu nối với đường dây 22 KV từ TBA 110 KV Đại học Quốc gia Hà Nội đến. Tổng công suất tính toán của toàn khu vực khoảng: 8.566,7 KVA.

Mạng trung thế: Lưới điện trung thế phân phối điện cho các trạm biến áp khu vực là lưới điện có cấp điện áp tiêu chuẩn 22 KV, phương án vận hành cụ thể sẽ được chính xác hóa khi lập dự án chi tiết.

Bố trí 11 trạm biến áp có công suất từ 320 - 2000 KVA (đặt trạm gần với công trình hoặc những khu vực cây xanh sao cho đảm bảo yếu tố thẩm mỹ cho toàn khu).

Lưới hạ thế: Có cấp điện áp 380/220 V. Lưới điện hạ thế gồm: Các tuyến cáp ngầm 0,6/1 KV xuất phát từ các lộ ra hạ thế của trạm biến áp đến các tủ điện tổng để phân phối điện cho các khu nhà.

Chiếu sáng đường phố dùng đèn Sodium cao áp (hoặc đèn Led tương đương) làm nguồn sáng để chiếu sáng đường đi, vườn hoa... Nguồn điện chiếu sáng cho đèn được lấy ra từ các trạm biến áp lân cận. Toàn bộ tuyến chiếu sáng dùng cáp ngầm nhằm đảm bảo cảnh quan cho khu vực.

6.6. Thông tin liên lạc:

Tổng nhu cầu dung lượng khoảng: 688 thuê bao. Nguồn cấp tín hiệu được lấy từ tủ cáp tại các điểm đấu nối thuộc hệ thống Hạ tầng khung QG-HN02 (dọc theo tuyến số 4 và tuyến số 1). Tín hiệu thông tin được đấu nối vào tủ cáp trung tâm đặt tại tòa nhà hành chính của cả dự án để điều phối thông tin.

Xây dựng hệ thống hạ tầng thông tin gồm các tuyến cáp quang ngầm trong ống luồn cáp, hố ga kéo cáp và các trang thiết bị trên tuyến (vị trí theo bản đồ quy hoạch chi tiết). Phân cấp thông tin do nhà cung cấp dịch vụ thực hiện.

6.7. Thoát nước thải:

Hệ thống thoát nước thải là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn giữa nước thải và nước mưa.

Tổng lưu lượng nước thải là $395 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$ (trong đó lưu lượng cho khu đất dự trữ là $120 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$ (tính cho trạm xử lý số 4 - GĐ1, công suất $416 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$ theo Quy hoạch chung QG-HN02).

Trạm xử lý nước thải: Theo Dự án hạ tầng kỹ thuật chung QG-HN02, trong giai đoạn 1 khu vực dự án QG-HN08 được thu gom vào trạm xử lý số 1 (CS $1478 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$) và trạm xử lý số 4 (CS $416 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$).

Trong giai đoạn đầu, khi trạm xử lý thuộc dự án hạ tầng kỹ thuật chung chưa được xây dựng, dự kiến thiết kế trạm xử lý nước thải có công suất $266 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$ đặt tại khu cây xanh giáp lô đất bãi đỗ xe phía Bắc khu vực dự án. Nước thải sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn A theo QCVN 14-2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt mới được phép xả ra suối Vai Nghiêng.

Xây dựng các tuyến cống bê tông cốt thép thu gom nước thải có đường kính D200 và D300 dọc các tuyến đường để thu gom, vận chuyển nước thải về trạm xử lý nước thải.

Trong tương lai khi xây dựng trạm xử lý nước thải chung, trạm xử lý nước thải cục bộ chuyển thành trạm bơm để bơm nước thải về trạm xử lý tập trung.

Đối với nước thải của các khu vực có tính chất nguy hại (khu vực phòng thí nghiệm, hóa chất...) được xử lý riêng khi lập dự án đầu tư xây dựng các công trình.

6.8. Chất thải rắn:

Tổng khối lượng Chất thải rắn phát sinh là khoảng $35,4 \text{ tấn/ngày}$. Để nâng cao công tác quản lý chất thải rắn, chất thải rắn các khu chức năng phải được phân loại ngay tại nguồn phát sinh, cụ thể chất thải rắn phân thành 3 loại: chất thải rắn hữu cơ, chất thải rắn có thể tái chế và chất thải rắn vô cơ. Chất thải rắn được thu gom vào 3 thùng riêng biệt, về điểm tập trung chất thải rắn hoặc các trạm trung chuyển chất thải rắn. Tại mỗi công trình xây dựng 1 điểm tập kết rác thải có diện tích khoảng từ $30\text{m}^2 - 50\text{m}^2$.

Đối với khu vực cây xanh, đặt các thùng rác nhỏ dọc theo các đường dạo với khoảng cách từ 100 - 150 m/thùng. Tỷ lệ chất thải rắn được thu gom và chuyển đến nơi xử lý tập trung: Tương ứng đạt 90 % đảm bảo vệ sinh môi trường.

Đối với chất thải rắn có tính chất nguy hại tại các khu vực (phòng thí nghiệm hoặc hóa chất độc hại...) được thu gom và xử lý riêng đảm bảo quy định đối với chất thải rắn nguy hại.

6.9. Đánh giá môi trường chiến lược:

Giải pháp bảo vệ môi trường: Phát triển công trình xanh, hạn chế bê tông hóa bề mặt, tăng cường nênm xanh, mảng xanh thấm thấu nước, giữ nước. Sử

dụng đất phức hợp, gắn với giao thông công cộng và thiết kế không gian cây xanh, không gian công cộng linh hoạt, hạ tầng tự cung tự cấp, sử dụng vật liệu cách nhiệt, phủ xanh công trình.

Sử dụng tối đa các sinh vật bản địa đã thích nghi với các điều kiện sinh thái để cải tạo cảnh quan. Hình thành và phát triển các khu cây xanh theo các ý tưởng quy hoạch đề xuất. Phát triển thảm thực vật kết hợp hỗ trợ thoát nước, giảm ngập úng.

Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu, cải thiện vấn đề môi trường trong đồ án quy hoạch. Đề xuất danh mục các dự án đầu tư xây dựng cần thực hiện đánh giá tác động môi trường. Khi triển khai dự án phải có biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu trong quá trình thi công xây dựng.

Khi triển khai lập dự án đầu tư xây dựng, Chủ đầu tư phải lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án theo quy định pháp luật về môi trường và phải được cơ quan quản lý nhà nước về môi trường phê duyệt theo quy định.

7. Quy định quản lý theo đồ án: Ban hành kèm theo quyết định này.

Điều 2. Trách nhiệm tổ chức thực hiện

1. Đại học Quốc gia Hà Nội tổ chức công bố, công khai quy hoạch chi tiết lên Cổng Thông tin điện tử Quốc gia về Quy hoạch xây dựng, Quy hoạch đô thị để các tổ chức, cơ quan có liên quan và nhân dân được biết theo quy định hiện hành. Đại học Quốc gia Hà Nội có trách nhiệm rà soát, quản lý chặt chẽ để có đề xuất kịp thời khắc phục những phát sinh (nếu có) đảm bảo việc quản lý, phát triển phù hợp với các nội dung đồ án quy hoạch phân khu xây dựng Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc và các nội dung điều chỉnh cục bộ quy hoạch đã được duyệt.

2. Đại học Quốc gia Hà Nội triển khai lập dự án đầu tư trên cơ sở đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 được duyệt.

3. Trong giai đoạn thực hiện đầu tư, Đại học Quốc gia Hà Nội có trách nhiệm phân kỳ đầu tư phù hợp với nguồn vốn, đảm bảo kết nối hạ tầng kỹ thuật, đáp ứng nhu cầu sử dụng cho từng giai đoạn.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Quy hoạch - Kiến trúc, Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội và Thủ trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. *[Signature]*

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Văn phòng Chính phủ;
- Bộ trưởng Bộ Xây dựng (để b/c);
- UBND Thành phố Hà Nội;
- Đại học Quốc gia Hà Nội;
- Sở QHKT Hà Nội;
- UBND huyện Thạch Thất;
- Lưu: VT, Vụ QHKT. HP18.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

[Signature]

Nguyễn Tường Văn

