

Số: 234/QĐ-BXD

Hà Nội, ngày 11 tháng 3 năm 2011

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000

Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc.

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI	
C.V	Số: 663
ĐẾN	Ngày: 17/03/2011
	Chuyên: P.Đ.P.X. Nhà (h/c)
	Ban: K.Đ. (xây dựng)

BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG

Căn cứ Luật Xây dựng năm 2003; Luật Quy hoạch Đô thị năm 2009;
Căn cứ Nghị định 08/2005/NĐ-CP ngày 24/01/2005 của Chính phủ về Quy hoạch Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 17/2008/NĐ-CP ngày 04/02/2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức Bộ Xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 117/2010/QĐ – BXD ngày 29/01/2010 của Bộ Xây dựng về việc phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2050.

Căn cứ văn bản số 3470/VPCP_KTN ngày 25/5/2010 của Văn phòng Chính phủ về việc thẩm định, phê duyệt Nhiệm vụ và đồ án Quy hoạch chi tiết Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc;

Căn cứ Quyết định số 783/QĐ-BXD ngày 25 tháng 8 năm 2010 của Bộ Xây dựng về việc phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc;

Căn cứ các ý kiến góp ý của UBND thành phố Hà Nội, Bộ Giao thông Vận tải, Bộ Giáo dục và Đào tạo và Đại học Quốc gia Hà Nội về Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc;

Xét Tờ trình số 288/BQLDA ngày 27/12/2010 của Ban quản lý Dự án ĐTXD Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc về việc xin phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kiến trúc, Quy hoạch Xây dựng,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc với những nội dung chính sau đây:

1. Phạm vi và quy mô lập quy hoạch

a/ Phạm vi lập quy hoạch

Khu vực lập quy hoạch chi tiết 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 QL 21 (không bao gồm hành lang bảo vệ và cách ly 150m)
- Phía Bắc cách đường băng sân bay Hòa Lạc khoảng 1000m
- Phía Nam giáp đường Láng Hòa Lạc (không bao gồm hành lang bảo vệ và cách ly 150m)
- Phía Tây giáp núi Thần Lăn

b/ Quy mô diện tích lập quy hoạch: 1000 ha

c/ Quy mô đào tạo: Quy hoạch cho giai đoạn năm 2020: 60.000 sinh viên và dự trữ phát triển cho giai đoạn tầm nhìn đến năm 2050: 100.000 sinh viên.

2. Mục tiêu quy hoạch

- Cụ thể hóa Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng và Định hướng phát triển Đại học Quốc gia Hà Nội đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2050.

- Hình thành không gian đại học tập trung phục vụ hoạt động nghiên cứu, đào tạo và chuyển giao công nghệ.

- Là cơ sở để lập dự án đầu tư xây dựng, lập hoặc điều chỉnh quy hoạch chi tiết các dự án thành phần.

3. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chính

a. Các chỉ tiêu sử dụng đất

TT	Danh mục	Đơn vị tính	Chỉ tiêu
1	Đất công cộng	m ² /ng	5-8
2	Đất khu học tập		
2.1	Đất các trường đại học	m ² /sv	15-25
	Khôi quản lý hành chính	m ² /sv	4-6
	Khôi giảng dạy, học tập, nghiên cứu	m ² /sv	8-12
	Khôi phục vụ	m ² /sv	2-6
	Khôi thể dục thể thao	m ² /sv	1-2
2.2	Đất các trường PTTH chuyên	m ² /sv	10-12
3	Đất khu ký túc xá	m ² /sv	10-12
4	Đất Viện, trung tâm nghiên cứu	m ² /cán bộ	15-25
		m ² /sv	8-12
5	Đất khu nhà công vụ	m ² /sv	3-5
6	Đất cây xanh, công viên TDTT	m ² /sv	10-15
7	Đất giao thông và hạ tầng khung	m ² /sv	12-15

b. Chỉ tiêu diện tích sàn

STT	Danh mục	Chỉ tiêu diện tích sàn (m ² sàn/sinh viên)
1	Khu trung tâm	
1.1	Hành chính điều hành	0,35

STT	Danh mục	Chỉ tiêu diện tích sàn (m ² sàn/sinh viên)
1.2	Dịch vụ công cộng	Tương đương đô thị loại 3
1.3	Thư viện trung tâm	0,25
2	Khu học tập	18 - 25
2.1	Khối quản lý hành chính	4 - 6
2.2	Khối giảng dạy, học tập, nghiên cứu	8 - 12
2.3	Khối phục vụ	4 - 5
2.4	Khối thể dục thể thao	2 - 3
3	Viện - trung tâm	(33-65m ² /chỗ)
4	Nhà ở công vụ	(30m ² /người)
5	Trung tâm thể dục thể thao	1,0
6	Ký túc xá	11,5

c. Các chỉ tiêu xây dựng công trình

TT	Danh mục	MĐXD (%)	Tầng cao (tầng)
1	Công trình công cộng		Theo hạng mục công trình
	Hành chính điều hành	30-40	
	Dịch vụ công cộng	30-50	
2	Khu học tập		
2.1	Trường đại học		
	Khối quản lý hành chính	25-30	5-12 (≤ 20)
	Khối giảng dạy, học tập, nghiên cứu	20-25	5-7 (≤ 15)
	Khối phục vụ	30-50	3-5
	Khối thể dục thể thao	10-20	1-2
2.2	Trường PTTH chuyên	25-30	3-7
3	Khu ký túc xá	30-40	5-7 (≤ 15)
4	Viện, trung tâm nghiên cứu	30-40	5-7 (≤ 15)
5	Khu nhà công vụ	30-40	3-5 (≤ 15)
6	Cây xanh, công viên TDTT	10-15	2-3

d. Các chỉ tiêu về hạ tầng kỹ thuật

TT	Hạng mục	Đơn vị	Chỉ tiêu
1	Giao thông		
	Tỷ lệ đất giao thông	%	15÷25
	Mật độ đường chính	Km/km ²	13,3÷10
2	San nền		
	Độ dốc nền tối thiểu	%	$\geq 0,4$
	Độ dốc dọc đường tối đa	%	$6 \leq$
	Mức nước tính toán	Năm	100
3	Thoát nước mưa		
	Tỷ lệ đường công tối thiểu	%	≥ 80
	Độ dốc thủy lực công tối thiểu		1/D
4	Cấp nước		
	Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt	lít/người-ngđ	≥ 120
	Tiêu chuẩn cấp nước khu công cộng, giảng đường, thí nghiệm, nghiên cứu..	lít/m ² sàn-ngđ	≥ 2
5	Cấp điện		

TT	Hạng mục	Đơn vị	Chỉ tiêu
	Cấp điện sinh hoạt	KW/hộ	2-5
	Cấp điện khu công cộng, giảng đường, thí nghiệm, nghiên cứu..	w/m2sàn	20-50
6	Thoát nước thải, quản lý chất thải rắn		
	Tỷ lệ thu gom nước thải	lít/người-ngđ	≥80% tỷ lệ cấp nước
	Chất thải rắn khu ở, khu ký túc xá	kg/người-ngày	≥ 1
	Chất thải khu công cộng, giảng đường, thí nghiệm, nghiên cứu..	kg/m2sàn.ng.đ	≥ 0,3

4. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan

4.1. Cơ cấu tổ chức không gian tổng thể

Tổ chức không gian khu đại học theo mô hình hướng tâm, tập trung với các lớp không gian theo các vành đai bao quanh hạt nhân là khu trung tâm, vành đai thứ nhất là các khu các khoa trường đại học thành viên. Vành đai ngoài cùng là các cơ sở nghiên cứu, ký túc xá sinh viên, nhà công vụ và các đơn vị hỗ trợ đào tạo..

Hình thành các khu dành cho học tập, khu vực nghiên cứu, khu vực giao lưu, khu vực ở sinh viên, cán bộ và những không gian phục vụ đời sống đô thị như các trục phố, khu vực dịch vụ công cộng . . . Những không gian này phải đáp ứng các hoạt động đặc trưng của nghiên cứu đào tạo với những tiện nghi đô thị chất lượng cao với đối tượng phục vụ chủ đạo là sinh viên, cân bằng giữa các yếu tố đối lập - giữa hoạt động nghiên cứu đào tạo và đời sống đô thị.

Hình thành khu đại học sinh thái trên cơ sở khai thác và phát huy các giá trị cảnh quan hiện có, hệ thống các sông hồ hiện trạng được bảo vệ, mở rộng đáp ứng yêu cầu tiêu thoát lũ vào mùa mưa và hình thành hệ thống cấu trúc không gian xanh, công viên phục vụ yêu cầu nghiên cứu học tập và nghỉ ngơi của sinh viên. Mạng lưới không gian xanh được tổ chức liên hoàn, kết nối với hệ thống không gian chung của đô thị Hòa Lạc, đặc biệt là vùng núi Ba Vì và khu du lịch sinh thái Hồ Đồng Mô.

Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc là không gian khoa học - công nghệ cao với việc khai thác áp dụng các công nghệ hiện đại, các hình ảnh đặc trưng của khoa học, xã hội và các đặc trưng cho các khu vực khác nhau để tạo nên màu sắc sống động, hiện đại cho không gian đại học chất lượng cao.

4.2. Tổ chức không gian các trục chính

Đối với các trục hướng tâm có yêu cầu kết nối giao thông đối ngoại như tuyến đường phía Đông kết nối với Quốc lộ 21, trục phía Nam kết nối với cao tốc Hòa Lạc – Hòa Bình và trục phía Tây kết nối với đường Hồ Chí Minh được tổ chức cảnh quan kết hợp giữa không gian xanh, mặt nước với kiến trúc của ngõ và các bãi đỗ xe, dịch vụ đầu mối và công trình cao tầng tạo nên không gian cảnh quan đẹp, ấn tượng.

Đối với các trục hướng tâm có tính chất là trục cảnh quan được tổ chức thành các trục phố đi bộ theo các chủ đề gắn với đặc trưng các công trình, cơ sở

nghiên cứu đào tạo bám dọc hai bên đường như trục khoa học tự nhiên, trục xã hội, trục hợp tác quốc tế, . . . Dọc các trục này bố trí các không gian đi bộ, hệ thống quảng trường, không gian giao tiếp, công trình sử dụng chung và các tiện ích đô thị .

Đối với các trục vành đai: được ưu tiên sử dụng cho các hoạt động giao thông công cộng, giao thông đi bộ và kết nối với các khu chức năng, đặc biệt là vành đai 2 được bố trí các tiện ích đô thị phục vụ nhu cầu giao thông như hệ thống bến bãi đỗ xe, dịch vụ thương mại, nhà chờ, điểm đỗ xe buýt . . . và công vào của các khu chức năng như trường học, viện nghiên cứu, ký túc xá.

4.3. Tổ chức không gian các khu vực cụ thể

Khu trung tâm có diện tích đất 62,8 ha, chiếm 6,35 % diện tích toàn khu đại học. Mật độ xây dựng tối đa 30%, Tầng cao công trình tối đa 20 tầng. Khu vực trung tâm bao gồm các công trình như trung tâm điều hành, thư viện trung tâm, nhà văn hóa trung tâm . . . là tổ hợp kiến trúc các công trình kết hợp hài hòa với tự nhiên cây xanh, mặt nước tạo nên hình ảnh nổi bật và trọng tâm của khu đại học. Các công trình tại đây phải có tính biểu cảm cao, được thiết kế kiến trúc hiện đại và thống nhất với không gian chung của khu đại học.

Khu các khoa, trường đại học thành viên có diện tích 345,5 ha, chiếm 34,6% diện tích toàn khu đại học. Mật độ xây dựng tối đa 25% tại các khu vực xây dựng tập trung, tầng cao trung bình là 4- 5 tầng, tầng cao tối đa 15 tầng. Quỹ đất dự trữ phát triển 30 – 40% tại các trường thành viên được sử dụng làm sân bãi và công viên cây xanh gắn với các không gian xanh chung của toàn khu đại học. Các khu vực học tập được đảm bảo khoảng cách ly tối thiểu 20m với các tuyến đường giao thông để đảm bảo yên tĩnh cho nghiên cứu, học tập. Khu vực trọng tâm của các trục không gian và tại các trường có quy mô lớn được chọn lựa từ các công trình, không gian đặc trưng của từng khu vực để tạo điểm nhấn và định hướng không gian, kiến trúc cho từng khu vực gắn với mỗi trục không gian.

Khu ký túc xá sinh viên có diện tích đất 101,32 ha, bố trí thành 6 khu ký túc xá, đáp ứng chỗ ở cho 60.000 sinh viên có mật độ xây dựng tối đa 40%, tầng cao 4- 5 tầng cho những công trình xây dựng giai đoạn 1 và 12 – 15 tầng cho những công trình xây dựng giai đoạn 2. Tăng cường các công trình dịch vụ công cộng trong các khu ở sinh viên đáp ứng nhu cầu sinh hoạt đặc thù của sinh viên.

Khu nhà ở công vụ có diện tích đất 26,7 ha, chiếm 2,7% diện tích đất toàn khu. Mật độ xây dựng tối đa 30 %, tầng cao tối đa 5 tầng. Kết hợp các công trình nhà ở công vụ, khách sạn, dịch vụ, sân bãi thể dục thể thao và công viên cây xanh mặt nước tạo nên không gian ở tiện nghi, chất lượng cao cho các chuyên gia, giáo viên thỉnh giảng đến công tác tại khu đại học.

Khu Viện và trung tâm nghiên cứu với tổng diện tích đất 147,3ha, chiếm 14,7% diện tích đất toàn khu, được bố trí thành 5 khu tập trung đáp ứng chỗ làm việc cho 28 đơn vị đến năm 2020 và dự trữ phát triển tại chỗ cho giai đoạn ngoài năm 2020. Mật độ xây dựng tối đa 25% và tầng cao công trình tối đa là 5 tầng. Đối với các phòng thí nghiệm đặc thù sẽ có kiểm soát xây dựng riêng biệt.

Khu trung tâm thể dục thể thao với tổng diện tích 40,6ha, chiếm tỷ lệ 4,1 % diện tích đất toàn khu đại học, bố trí ở phía Tây Bắc với những công trình thi đấu trong nhà, sân bãi chất lượng cao, mật độ xây dựng tối đa 20%, tầng cao tối đa 3 tầng. Các công trình thiết kế phải đáp ứng cho các nhu cầu tập trung đông người khi có sự kiện quan trọng tại khu vực.

Đất cây xanh công viên tập trung với tổng diện tích 140,6%, chiếm 14,1% diện tích đất toàn khu đại học. Cho phép xây dựng các công trình dịch vụ công cộng, hạ tầng đầu mối với mật độ xây dựng tối đa 10%, tầng cao tối đa 3 tầng. Đất công viên cây xanh kết hợp với các khu vực dự trữ phát triển tại các đơn vị thành viên và hệ thống công viên cây xanh trong các khu chức năng tạo nên hệ thống không gian xanh của toàn khu đại học.

Đất giao thông và hạ tầng đầu mối với diện tích 129,1 ha, chiếm 12,9% diện tích đất toàn khu. Quỹ đất này chủ yếu là hệ thống hạ tầng khung của toàn khu đại học, tại các khu vực chức năng còn quỹ đất bố trí cho hạ tầng và sân bãi chung cho toàn khu.

Đất hạ tầng kỹ thuật đầu mối với diện tích 6,0 ha, chiếm 0,6% diện tích đất toàn khu.

5. Quy hoạch sử dụng đất toàn khu

TT	Danh mục	Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ (%)	Mật độ xây dựng tối đa (%)	Tầng cao tối đa (tầng)	Hệ số sử dụng đất (lần)
1	Đất khu trung tâm	62,8	6,3	30	20	0,9-1,3
2	Đất các khoa/trường đại học	345,5	34,6	25	15	0,4-0,5
3	Đất khu ký túc xá	101,32	10,1	40	15	0,6- 0,8
4	Đất khu nhà công vụ	147,3	14,7	30	5	0,3-0,4
5	Đất viện, trung tâm nghiên cứu	26,7	2,7	25	5	0,5-1,2
6	Đất cây xanh	140,6	14,1	10	2	0,05-0,1
7	Đất trung tâm TĐTT	40,6	4,1	20	3	0,2- 0,3
8	Đất giao thông	129,1	12,9	0	0	
9	Đất đầu mối HTKT	6,0	0,6	10	1	
	Tổng	1000,0	100,0			

6. Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật

6.1. Quy hoạch giao thông

a. Quy hoạch mạng lưới

Khu đại học kết nối với bên ngoài qua 2 điểm đầu nối chính với quốc lộ 21A và cao tốc Hòa Lạc – Hòa Bình là 2 nút giao thông lập thể đã có thỏa thuận với Bộ GTVT.

Mạng lưới giao thông bao gồm giao thông công cộng, giao thông cơ giới và giao thông đi bộ. Trong đó hệ thống đường đi bộ chiếm tỷ trọng lớn là đặc

trung của khu đại học.

Mạng lưới đường tổng thể được thiết kế theo dạng trục chính hướng tâm kết hợp mạng vòng, vành đai. Các đường trục chính hướng tâm kết nối với đường giao thông đối ngoại, hướng lưu lượng giao thông chuyển tiếp vào trung tâm khu vực.

Quy hoạch hệ thống các công trình dịch vụ cho giao thông với 2 bến xe bus, 18 điểm dừng đón xe bus, cầu vượt bộ hành, 5 trạm xăng dầu và hệ thống các bãi đỗ xe quy định cụ thể vào các khu chức năng.

Mạng lưới các tuyến giao thông cơ giới sẽ có các giải pháp kỹ thuật để giảm thiểu tác động của tiếng ồn đối với hoạt động đào tạo. Dọc các trục giao thông chính có bố trí các lối đi an toàn dành cho người đi bộ và xe đạp, dự kiến từ 3m trở lên.

b. Quy mô và phân cấp tuyến

Đường trục chính: Gồm hệ thống đường trục chính đô thị và trục chính khu vực: Mặt cắt A-A: quy mô mặt cắt ngang đường 55,0m (bao gồm: lòng đường: $2 \times 10,5\text{m} = 21,0\text{m}$; vỉa hè: $2 \times 12,5\text{m} = 25,0\text{m}$; dải phân cách: $= 9,0\text{m}$); Mặt cắt D-D có quy mô mặt cắt ngang đường 58,0m (bao gồm: lòng đường: $2 \times 10,5\text{m} = 21,0\text{m}$; vỉa hè: $2 \times 8,0\text{m} = 16,0\text{m}$; dải phân cách: $= 21,0\text{m}$).

Đường liên khu vực: gồm hệ thống các tuyến chính liên kết các khu chức năng trong khu, liên kết giữa mạng lưới đường trục chính, đối ngoại với mạng lưới đường khu vực, nội bộ thành hệ thống: Mặt cắt B-B có quy mô chỉ giới đường 43,0m. (Bao gồm: Lòng đường: $2 \times 7,5\text{m} = 15,0\text{m}$. Vỉa hè: $2 \times 11,5\text{m} = 23,0\text{m}$; Dải phân cách: $= 5\text{m}$); Mặt cắt C-C có quy mô chỉ giới đường 38,0m. (Bao gồm: Lòng đường: $2 \times 7,5\text{m} = 15,0\text{m}$; Vỉa hè: $2 \times 11,5\text{m} = 23,0\text{m}$)

Đường khu vực (Mặt cắt E-E, mặt cắt F-F): Gồm hệ thống các tuyến liên kết các tiểu khu, gắn kết các đường nội bộ để đầu nối vào mạng đường liên khu. Quy mô chỉ giới đường 32,0m (bao gồm: lòng đường 10,5 – 15,0m, vỉa hè 17,0 – 21,5m).

Đường nội bộ (Mặt cắt G-G): Gồm hệ thống các tuyến cấp nhỏ nhất, phân bố vào từng tiểu khu. Quy mô chỉ giới đường đỏ là 12-16m, chi tiết: Bề rộng lòng đường 6,0m; Bề rộng hè đường: 6-10m.

c. Các chỉ tiêu giao thông chính

- Diện tích đất giao thông toàn bộ khu vực (không kể giao thông đối ngoại) là 196,04 ha.

- Tỷ lệ diện tích đất giao thông: 19,6%

- Diện tích đất giao thông khung chính (không tính đường nội bộ và bãi đỗ xe): 129,1ha, chiếm 12,9%

- Chiều dài mạng lưới đường: 63,97km (không kể mạng lưới đường đi bộ)

- Mật độ mạng lưới đường : 6,4km/km²

6.2. Quy hoạch nền xây dựng

a. Giải pháp quy hoạch san nền

- Bảo vệ tối đa cấu tạo địa hình hiện có, tổ chức san gạt cục bộ phục vụ các điều kiện kỹ thuật về xây dựng công trình.

- Hệ thống các sông suối, hồ đập được mở rộng khơi thông để đáp ứng nhu cầu tiêu thoát nước của khu vực.

- Cao độ nền xây dựng thấp nhất +15,5m (khu vực Khu TDTT phía Bắc dự án)

b. Cao độ thiết kế cho các khu vực như sau:

- Khu vực phía Tây, Tây Bắc: Cao độ xây dựng Hxd \geq +19,50m.

- Khu vực phía Bắc giáp Sân bay Hòa Lạc: Cao độ xây dựng Hxd \geq +15,50m.

- Khu vực phía Đông, Đông Nam giáp QL 21: Cao độ xây dựng Hxd \geq +19,00m.

- Khung trung tâm: Cao độ xây dựng Hxd \geq +21,00m.

- Khu vực phía Tây Nam, Nam giáp đường Láng Hòa Lạc kéo dài: Cao độ xây dựng Hxd \geq +26,00m.

- Công tác đất tại khu vực dự án sẽ được cân bằng tại chỗ.

6.3. Quy hoạch thoát nước mặt

a. Giải pháp quy hoạch:

- Hệ thống thoát nước được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng với hệ thống cống hộp đi trên vỉa hè dọc các tuyến giao thông. Cống thoát chủ yếu là cống hộp BTCT đúc sẵn. Đường kính nhỏ nhất là B400mm, lớn nhất là B1200mm.

- Bao quanh khu hàng rào ranh giới dự án thiết kế mương hở B600 ÷ B6000 đảm bảo không gây ảnh hưởng khu vực bên ngoài.

- Ven chân núi, dưới thềm các thớt nền đất công trình thiết kế tuyến mương xây hở thu đón nước mưa không cho chảy tràn vào khu xây dựng với kích thước B600 ÷ B1000.

- Khu đại học gồm 4 trục tiêu chính là các nhánh suối chảy qua khu dự án, sẽ được nạo vét, kè bờ đảm bảo lưu thông dòng chảy tốt.

b. Lưu vực:

- Toàn bộ dự án là 1 lưu vực chính, thoát về suối Đồng Lạc, cuối cùng ra sông Tích. Có 4 nhánh suối chảy qua khu ĐHQG là: Suối Hòa Lạc (phía Tây Bắc chảy vào khu dự án), suối Cốt Củ (thuộc phía Tây và nằm trong khu dự án), và 2 nhánh là suối Vai Nghiêng và ngòi Nà Mường (từ phía Nam chảy vào khu dự án).

- Toàn bộ dự án được chia thành 6 tiểu lưu vực thoát về 4 suối đi qua khu vực dự án.

c. Các công tác chuẩn bị kỹ thuật khác:

- Kè tất cả các hồ, các trục tiêu hở đi qua khu vực dự án. Tổng chiều dài kè = 46.940 m.

- Taluy và tường kè các khu nền có xử lý giạt cấp.

- Nâng cấp đập tràn tại hồ Đa Lát với chiều dài đập $L_{đập} = 375\text{m}$, $H_{đập} = 3,7\text{m}$

6.4. Quy hoạch cấp nước

a. Nhu cầu cấp nước đến năm 2020: 20.000 m³/ngđ

b. Mạng lưới cấp nước chính

- Mạng lưới cấp nước chính được thiết kế mạng vòng với đường kính ống cấp nước từ D150mm-D500mm. Mạng lưới cấp nước gồm có 24 vòng với 65 đoạn.

- Nước cấp cho khu Đại học quốc gia được lấy từ tê chờ D600mm trên tuyến đường Láng Hòa Lạc và tuyến ống D800mm trên đường 21.

c. Mạng lưới cấp nước phân phối

- Mạng lưới cấp nước phân phối được xây dựng trong khuôn viên của từng trường để cấp nước tới các công trình. Mạng lưới cấp nước phân phối lấy nước qua các điểm đầu nối trên mạng lưới cấp nước chính. Mạng lưới cấp nước phân phối được thiết kế có đường kính D50mm-D110mm

- Các công trình được cấp nước trực tiếp từ mạng lưới cấp nước phân phối. không lấy nước trực tiếp trên mạng lưới cấp nước chính

d. Cứu hỏa

- Hệ thống cứu hỏa chung của khu đại học quốc gia : Trên mạng lưới cấp nước chính có bố trí khoảng 145 họng cứu hỏa, khoảng cách giữa hai họng là 150m

- Hệ thống cứu hỏa của từng trường và hệ thống cứu hỏa trong từng công trình cần được thiết kế hệ riêng phù hợp với từng loại hình công trình

6.5. Quy hoạch cấp điện

a. Tổng công suất yêu cầu từ nguồn tương ứng đến 2020 là: 70,84MVA.

b. Nguồn điện và tuyến điện 110KV.

Giai đoạn đến 2020 dự kiến máy biến áp chính đặt là 2x40MVA; đến 2050 nâng công suất đặt thành 110/22kV (1x63+1x40)MVA.

Tuyến đường dây 110KV đầu nối cho trạm được xác định trong quy hoạch xây dựng và quy hoạch ngành từ điểm đầu trên tuyến 110KV Xuân Mai – Sơn Tây đến trạm. Dự kiến điểm đầu chính thức từ vị trí cột góc trước trạm 110KV Thạch Thất hiện có trên hành lang đại lộ Thăng Long.

c. Lưới điện trung thế, hạ thế

Xây dựng 07 mạch vòng trung thế 22KV phục vụ nhu cầu điện. Điểm đầu nguồn được lấy từ trạm 110KV xây mới dành riêng cho ĐHQG kể trên.

Phân cấp mạng trung thế làm 2 cấp chính: Mạng trung thế ngoài hàng rào các khu đất và mạng trung thế trong hàng rào.

d. Mạng trung thế ngoài hàng rào:

Xây dựng 14 lộ chia thành 7 mạch vòng trung thế vận hành hở cho mạng điện 22kV chính ngoài hàng rào. Trên các mạch chính xác định vị trí các tủ điểm đầu RMU làm nguồn cho từng khu đất.

Toàn bộ hệ thống cấp điện này đặt trong Tuynel, hoặc cống bê cấp. Cấp trung thế 22KV sử dụng cáp ngầm XLPE chống thấm dọc với tiết diện 240mm². Khi lập dự án, theo tiến độ xây dựng cụ thể có thể thay đổi phương thức vận hành tại các điểm đầu để thuận tiện và linh hoạt trong đầu tư.

e. Mạng trung thế trong hàng rào:

Bố trí các trạm biến áp 22/0,4KV tại các khu vực cây xanh, đất công cộng để cấp điện cho các công trình nhỏ, thấp tầng và chiếu sáng đường phố. Trong các trạm biến áp này có bố trí thêm các lộ dự phòng trung thế 22KV để có thể phát triển lưới điện khi cần thiết như cấp điện cho các trạm biến áp khác giai đoạn mở rộng.

Đối với các toà nhà cao tầng có phụ tải lớn các trạm biến áp dự kiến sẽ được đặt ngay trong tầng 1 của toà nhà để tiện cho việc xuất tuyến các lộ hạ thế cấp điện cho các phụ tải của toà nhà. Vị trí và công suất của các trạm biến áp này phụ thuộc vào quy mô và phụ tải yêu cầu cụ thể của khách hàng sau này để chọn cho phù hợp.

e. Lưới điện hạ thế:

Lưới hạ thế có cấp điện áp 380/220V chôn ngầm, cấp từ trạm biến thế đến tủ điện tổng của từng khu biệt thự, từng công trình. Tủ điện tổng này có thể đặt bên trong công trình hoặc ngoài trời.

Hệ thống cấp hạ thế sử dụng loại cáp lõi đồng cách điện XLPE/PVC 0,6 – 1kV chôn ngầm trong đất.

Từ các trạm biến áp có các lộ hạ thế 0,4KV cấp điện chiếu sáng sinh hoạt và chiếu sáng đường phố.

Lưới điện hạ thế có cấp điện áp 380/220 V được thiết kế trên nguyên tắc đi ngầm toàn bộ trong hào cáp hoặc trong tuynel tổng hợp. Chi tiết thiết kế sẽ phụ thuộc từng dự án thành phần nhưng cần giảm bán kính phụ vụ mỗi tuyến không quá lớn (dưới 300m) để đảm bảo tổn thất điện áp cho phép.

6.6. Quy hoạch chiếu sáng đô thị

a. Nguồn điện chiếu sáng: được lấy từ các lộ ra hạ áp của trạm biến áp khu vực. Toàn bộ tuyến chiếu sáng dùng cáp cách điện XLPE bọc thép 0,6KV đi trong hào cáp hoặc trong tuynel.

b. Giải pháp chiếu sáng:

Các công trình công cộng sử dụng nhiều hình thức chiếu sáng khác nhau, phối hợp màu sắc giữa chiếu sáng đường phố và chiếu sáng công trình nhằm tạo hiệu quả thẩm mỹ không gian đô thị.

Các khu ký túc xá, khu thí nghiệm, khu giảng đường hạn chế chiếu sáng dàn trải, tập trung vào chiếu sáng công năng của công trình.

Các không gian cần chiếu sáng cảnh quan diện rộng: Khu cửa ngõ từ nút giao thông lập thể giữa QL21: lối vào ĐHQG; Quảng trường nút giao thông nội bộ ĐHQG; Các điểm văn hoá; thương mại tổng hợp gắn với khu ở, khu KTX...

6.7. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc

Mạng điện thoại được cung cấp từ một nhà cung cấp dịch vụ viễn thông trong nước. Các đơn vị chức năng của Đại học Quốc gia sử dụng các tổng đài PABX để kết nối vào mạng PSTN.

Hệ thống mạng LAN sẽ có thể hỗ trợ mạng LAN không dây trong toàn khu đại học để phục vụ các thiết bị di động. Các hot-spot sẽ được đặt tại những nơi như phòng họp, khu triển lãm, thư viện hoặc trung tâm sinh viên.

Mạng cáp truyền hình sẽ đi trong hệ thống, công bố cáp của mạng ngoại vi.

Sử dụng thiết bị thu/phát vô tuyến. ĐHQG sẽ lắp đặt thiết bị thu/phát vô tuyến của mạng phát thanh tại mỗi đơn vị chức năng. Anten của các thiết bị này có thể lắp đặt trên nóc các toà nhà.

Mạng cáp chính: Dung lượng lắp đặt cáp chính khu vực thiết kế nên sử dụng các loại sau (có thể dùng cáp quang hoặc cáp đồng): 1200x2, 1000x2, 6300x2, 500x2, 400x2, 300x2.

Hạ ngầm tất cả các loại cáp xuống công bề, trên đường nội bộ có mặt cắt nhỏ, có thể trộn trực tiếp ống nhựa xuống mặt đường, để đảm bảo chất lượng thông tin và mỹ quan. Và đồng bộ với các cơ sở hạ tầng khác để tiết kiệm chi phí khi thi công.

6.8. Thu gom và xử lý nước thải

- Tổng lượng nước thải sinh hoạt thu gom đến 2020 (làm tròn): 13.700 m³/ngđ.

- Hệ thống thu gom và xử lý nước thải riêng hoàn toàn. Xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung đặt tại khu cây xanh nằm phía Bắc. Công suất trạm xử lý đến 2020 dự kiến 13.700 m³/ngđ. Diện tích khu vực xử lý khi hoàn thiện 2,5 ha, đến năm 2020 sử dụng 1,5 ha.

- Nước thải sau xử lý được có thể sử dụng cho các mục đích nông nghiệp hoặc lưu giữ trong hồ phục vụ tưới cây, rửa đường, dự phòng cứu hoả. Phần nước dư được thoát vào suối nhỏ phía đông bắc sau đó thoát ra sông Tích theo cống D1200 hiện trạng.

- Các dự án triển khai khi xây dựng phương án thu gom và xử lý nước thải cần tuân thủ quy hoạch về hướng thoát nước, cao độ điểm xả thải phù hợp để thuận tiện cho việc đấu nối với hệ thống chung.

6.9. Quản lý chất thải rắn

- Tổng nhu cầu thu gom và xử lý chất thải rắn là 75 tấn/ngày đêm.
- Tại các cơ quan, trường học, công trình công cộng... đều được bố trí các thùng rác công cộng ở trong khuôn viên các công trình này. Bố trí các thùng thu gom rác nhỏ ven các đường đi dạo với khoảng cách 100m một thùng để thu gom rác vụn... Thùng thu gom được để cạnh đường đi để tiện cho việc thu gom của công nhân.
- Xây dựng một điểm trung chuyển CTR riêng cho khu vực nghiên cứu. Vị trí khu xử lý CTR dự kiến đặt cạnh khu xử lý nước thải, trong khu cây xanh phía Bắc. Quy mô điểm trung chuyển khoảng 0,7 ha.
- CTR sau khi thu gom chuyển đến khu xử lý CTR thành phố Hà Nội theo quy hoạch chung.

7. Đánh giá môi trường chiến lược

7.1. Bảo vệ môi trường nước mặt:

- Thực hiện quan trắc, giám sát và kiểm soát chặt chẽ chất lượng nước các hồ cảnh quan
- Thực hiện xử lý nước thải phát sinh theo từng khu chức năng (khu ký túc xá, các Viện, Trung tâm nghiên cứu, bệnh viện, khu học tập...)
- Nước thải sau khi xử lý đưa ra hệ thống công chung và đưa về trạm xử lý tập trung trong khu vực.

7.2. Bảo vệ môi trường không khí, tiếng ồn:

- Định hướng phát triển giao thông công cộng xe bus, xác định các tuyến đi bộ, xe đạp giảm thiểu đáng kể hoạt động tới môi trường không khí, tiếng ồn.
- Khuyến khích dùng khí tự nhiên hay dùng điện thay cho việc sử dụng nhiên liệu than dầu trong các công trình dịch vụ phục vụ ăn uống cho sinh viên.
- Phương tiện giao thông công cộng hoạt động trong khu vực ưu tiên sử dụng xe điện hoặc xe sử dụng nhiên liệu sạch.
- Xây dựng các trạm quan trắc môi trường không khí tự động (02 trạm bố trí tại nút giao thông chính và khu ký túc xá tập trung sinh viên).

7.3. Bảo vệ môi trường đất:

- Điều tra theo dõi khảo sát xói lở đất tại ven suối hoặc các địa hình có độ dốc lớn, từ đó trồng cây cải tạo phục hồi hệ sinh thái tại hạn chế xói mòn.
- Bờ kè ven suối, các hồ cảnh quan trong khu vực là bờ kè thẳng đứng.
- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu, xử lý triệt để nước thải, chất thải rắn phát sinh gây ô nhiễm môi trường đất.

7.4. Biện pháp quản lý chất thải rắn:

- Để nâng cao công tác quản lý chất thải rắn, các khu chức năng phải phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh, cụ thể chất thải rắn sinh hoạt phân thành

3 loại: chất thải rắn hữu cơ, chất thải rắn có thể tái chế và chất thải rắn vô cơ. Ngoài ra, tùy từng khu chức năng như các viện, trung tâm nghiên cứu, ứng dụng và các bệnh viện có phát sinh chất thải nguy hại cần phân loại và xử lý theo quy định pháp luật hiện hành.

- Mô hình thu gom và xử lý chất thải rắn: Sau khi phân loại tại nguồn chất thải được vận chuyển tới trạm trung chuyển toàn khu và tới khu liên hợp xử lý chất thải dự kiến tại Lương Sơn.

7.5. Bảo vệ tài nguyên, hệ sinh thái:

- Thiết kế hệ thống cây xanh để đảm bảo cảnh quan và môi trường, tận dụng tối đa thảm thực vật bản địa có giá trị tạo cảnh quan, đồng thời phát triển một số chủng loại cây thích hợp nhằm cải thiện chất lượng môi trường.

- Thiết lập vùng đệm xanh giữa các khu vực có tiềm năng xung khắc với khu vực nhạy cảm môi trường:

8. Quy định quản lý theo đồ án: ban hành kèm theo quyết định này.

Điều 2. Giao Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc:

- Tổ chức công bố đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc theo quy định của pháp luật;

- Chủ trì, phối hợp với các cơ quan chức năng, trình Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành Quy chế quản lý kiến trúc Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc theo quy định để làm cơ sở quản lý kiến trúc, cảnh quan khu vực;

- Triển khai các dự án đầu tư thành phần trên cơ sở lập, điều chỉnh các đồ án quy hoạch chi tiết khu chức năng phù hợp với Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 được duyệt.

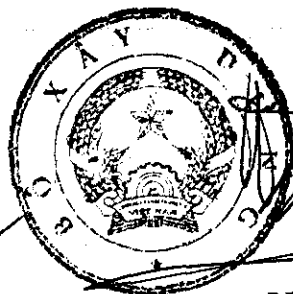
Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng Bộ; Vụ trưởng các Vụ: Kiến trúc, Quy hoạch Xây dựng, Kế hoạch Tài Chính; Giám đốc Ban QLDA ĐTXD Đại học Quốc gia tại Hòa Lạc và thủ trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Văn phòng Chính phủ;
- Bộ GD&ĐT; Bộ GTVT;
- Đại học Quốc gia Hà Nội;
- UBND Thành phố Hà Nội;
- Sở QHKT Hà Nội;
- UBND huyện Thạch Thất;
- Viện KT, QHĐT&NT;
- Lưu VT, Vụ KTQH (NHL-15b).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Nguyễn Đình Toàn

