



**EURO GROUP**  
**ЕВРОГРУПП**

**ООО «ЕВРОГРУПП СПб»**

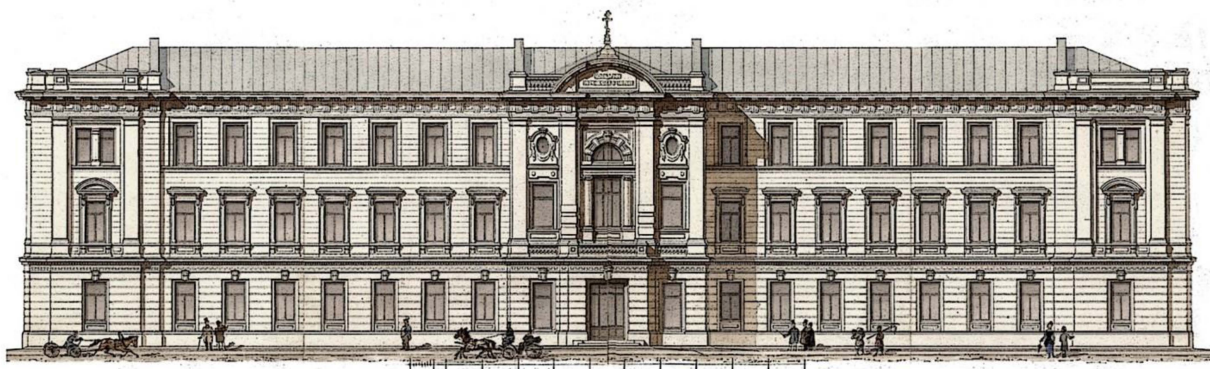
ИНН 7804123132 КПП 781301001 ОГРН 1157847006745 ОКАТО 40273565000  
197022, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова д.23 лит. А пом. 15Н., оф.1

Свидетельство № МРП-1040-2017-7804123132-01 от 13.06.2017

Лицензия № МКРФ от 08.09.2015

«Учебный корпус Северо-Западного института управления – филиала  
РАНХиГС по адресу: г.Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект,  
д.66, лит. А»

### **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**



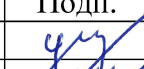

**Раздел 5.** «Сведения об инженерном оборудовании  
здания, о сетях инженерно-технического обеспечения,  
перечень инженерно-технических мероприятий,  
содержание технологических решений.»

**Подраздел 5.** «Сети связи».

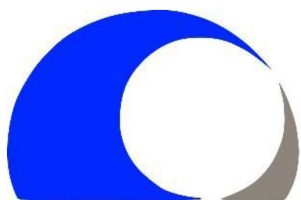
**Книга 4.** Структурированные кабельные сети. Система  
телефонизации.

ШИФР: ПРК-2018/КО66-ИОС5.4

Том 5.5.4

Изм.	№док.	Подп.	Дата
4	09-19		09.19
5	12-19		12.19

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2018



**EURO GROUP**  
**ЕВРОГРУПП**

**ООО «ЕВРОГРУПП СПб»**

ИНН 7804123132 КПП 781301001 ОГРН 1157847006745 ОКАТО 40273565000  
197022, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова д.23 лит. А пом. 15Н., оф.1

Свидетельство № МРП-1040-2017-7804123132-01 от 13.06.2017

Лицензия № МКРФ от 08.09.2015

«Учебный корпус Северо-Западного института управления – филиала  
РАНХиГС по адресу: г.Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект,  
д.66, лит. А»

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5.** «Сведения об инженерном оборудовании  
здания, о сетях инженерно-технического обеспечения,  
перечень инженерно-технических мероприятий,  
содержание технологических решений.»

### **Подраздел 5.** «Сети связи».

**Книга 4.** Структурированные кабельные сети. Система  
телефонизации.

ШИФР: ПРК-2018/КО66-ИОС5.4

Том 5.5.4

Изм.	№док.	Подп.	Дата
4	09-19		09.19
5	12-19		12.19

**ЗАКАЗЧИК:** РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ООО «ЕВРОГРУПП СПб»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ** №02/04-18/0373100037618000042 от 27.07.2018г.  
**КОНТРАКТ:**

Генеральный директор \_\_\_\_\_ Кокорина Д. О.  
(личная подпись, фамилия, И.О.)

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Дружинин В. П.  
(личная подпись, фамилия, И.О.)

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2018

### Содержание тома 5.4

Обозначение	Наименование	Примечания
ПРК-2018/КО66-ИОС5.4-С	Содержание тома	
ПРК-2018/КО66-ИОС5.4-СП	Состав проектной документации	
ПРК-2018/КО66-ИОС5.4.ТЧ	Текстовая часть	
ПРК-2018/КО66-ИОС5.4	Графическая часть	
	Лист 1. 1 этаж. План сетей СКС	
	Лист 2. 2 этаж. План сетей СКС	
	Лист 3. 3 этаж. План сетей СКС	
	Лист 4. 4 этаж. План сетей СКС	
	Лист 5. Структурная схема СКС	
	Лист 6. Схема организации связи	
ПРК-2018/КО66-ИОС5.4-СО	Спецификация на оборудование и материалы	5л
№02/17/583-19 от 19.09.2019	Технические условия ПАО «Ростелеком» на подключение к сети оператора связи	3л
№01-18/393 от 05.09.2018	Технические требования к системе СКС	3л

Согласовано			
Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						<b>ПРК-2018/КО66-ИОС5.4-С</b>											
1	-	05-19	зам.		10.19	<div>Содержание тома 5.4</div> <table><tr><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>П</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="3">ООО «ЕВРОГРУПП СПб»</td></tr></table>			Стадия	Лист	Листов	П	1	1	ООО «ЕВРОГРУПП СПб»		
Стадия	Лист	Листов															
П	1	1															
ООО «ЕВРОГРУПП СПб»																	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата												
Разраб.		Евтюгин			1218												
ГАП		Ридер			1218												
Н. контр		Жданов			1218												
ГИП		Дружинин			1218												

СОСТАВ ПРОЕКТА																	
№ тома		Обозначение		Наименование				Примечание									
				<b>Раздел 1. Пояснительная записка.</b>													
1		ПРК-2018/КО66– ПЗ		Книга 1. Пояснительная записка.				Изм.4									
				<b>Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.</b>													
2		ПРК-2018/КО66– ПЗУ		Книга 1. Схема планировочной организации земельного участка.				Изм.5									
				<b>Раздел 3. Архитектурные решения.</b>													
3.1		ПРК-2018/КО66– АР1		Книга 1. Архитектурные решения. Проект приспособления для современного использования.				Изм.4									
3.2		ПРК-2018/КО66– АР2		Книга 2. Архитектурные решения. Фасады.				Изм.2									
3.3		ПРК-2018/КО66– АР3		Книга 3. Архитектурные решения. Исторические столлярные заполнения.				Изм.3									
3.4		ПРК-2018/КО66– АР4		Книга 4. Архитектурные решения. Козырьки. Ограда.													
3.5		ПРК-2018/КО66– АР5		Книга 5. Архитектурные решения. Исторические интерьеры.				Изм.2									
				<b>Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.</b>													
4.1		ПРК-2018/КО66-КР1		Книга 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения.				Изм.4									
4.2		ПРК-2018/КО66– КР2		Книга 2. Расчеты.				Изм.4									
				<b>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:</b>													
				<b>Подраздел 1. «Система электроснабжения»;</b>													
5.1.1		ПРК-2018/КО66– ИОС1.1		Книга 1. Электроснабжение, силовое электрооборудование и электроосвещение.				Изм.2									
				<b>Подраздел 2. «Система водоснабжения»;</b>													
5.2.1		ПРК-2018/КО66– ИОС2.1		Книга 1. Сети водоснабжения.				Изм.4									
				<b>Подраздел 3. «Система водоотведения»;</b>													
5.3.1		ПРК-2018/КО66– ИОС3.1		Книга 1. Сети водоотведения.				Изм.3									
				<b>Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;</b>													
5.4.1		ПРК-2018/КО66– ИОС4.1		Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование				Изм.4									
ПРК-2018/КО66-СП																	
Изм.		К.ол. уч		Лист		№ док.		Подпись		Дата							
Взам. инв. №		ГАП		Риедер													
		ГИП		Дружинин													
		Н. контр.		Смирнова													
Состав проекта										<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </table>		Стадия	Лист	Листов	П	1	4
Стадия	Лист	Листов															
П	1	4															
										ООО «ЕВРОГРУПП СПб»							

Согласовано:

Име. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №



№ тома		Обозначение		Наименование				Примечание			
				воздуха, тепловые сети.							
				<b>Подраздел 5. «Сети связи»;</b>							
5.5.1.1		ПРК-2018/КО66– ИОС5.1.1		Книга 1.1. Система охранной сигнализации.				Изм.3			
5.5.1.2		ПРК-2018/КО66– ИОС5.1.2		Книга 1.2. Система охранного телевидения.				Изм.2			
5.5.2		ПРК-2018/КО66– ИОС5.2		Книга 2. Комплексная система безопасности. Система контроля и управления доступом.				Изм.4			
5.5.3		ПРК-2018/КО66– ИОС5.3		Книга 3. Эфирное телевидение. Интерактивное телевидение.				Изм.2			
5.5.4		ПРК-2018/КО66– ИОС5.4		Книга 4. Структурированные кабельные сети. Система телефонизации.				Изм.5			
5.5.5		ПРК-2018/КО66– ИОС5.5		Книга 5. Система синхронного перевода и звукоусиления речи							
5.5.6		ПРК-2018/КО66– ИОС5.6		Книга 6. Радиотрансляционная сеть.				Изм.4			
5.5.7		ПРК-2018/КО66– ИОС5.7		Книга 7. Система часофикации.				Изм.1			
5.5.8		ПРК-2018/КО66– ИОС5.8		Книга 8. Система комплексной автоматизации и диспетчеризации инженерных систем.				Изм.1			
				<b>Подраздел 6. «Технологические решения».</b>							
5.6.1		ПРК-2018/КО66– ИОС6.1		Книга 1. Технологические решения.				Изм.4			
5.6.2		ПРК-2018/КО66– ИОС6.2		Книга 2. Вертикальный транспорт.				Изм.1			
				<b>Раздел 6. Проект организации строительства.</b>							
6		ПРК-2018/КО66– ПОС		Книга 1. Проект организации строительства				Изм.3			
				<b>Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.</b>							
7		ПРК-2018/КО66– ПОД		Книга 1. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				Изм.4			
				<b>Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.</b>							
8		ПРК-2018/КО66– ООС1		Книга 1. Мероприятия по охране окружающей среды.				Изм.4			
				<b>Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.</b>							
9.1		ПРК-2018/КО66– ПБ1		Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.				Изм.5			
9.2		ПРК-2018/КО66– ПБ2		Книга 2. Система оповещения и управления эвакуацией.				Изм.1			
9.3		ПРК-2018/КО66– ПБ3		Книга 3. Система автоматической пожарной сигнали-				Изм.2			

№ тома	Обозначение	Наименование				Примечание
		защиты.				
9.4	ПРК-2018/КО66– ПБ4	Книга 4. Система автоматизации противопожарной защиты.				Изм.2
10	ПРК-2018/КО66– ОДИ	<b>Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.</b>				Изм.3
10.1	ПРК-2018/КО66– ЭЭ	<b>Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.</b>				
10.2	ПРК-2018/КО66– ТБЭ	<b>Раздел 10.2. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов культурного наследия.</b>				
		<b>Раздел 11. Сметная документация.</b>				
11.1	ПРК-2018/КО66– СМ1	Книга 1. Пояснительная записка.				Изм.2
11.2	ПРК-2018/КО66– СМ2	Книга 2. Сводный сметный расчет.				Изм.2
11.3	ПРК-2018/КО66– СМ3	Книга 3. Объектные и локальные сметы.				Изм.2
11.4	ПРК-2018/КО66– СМ4	Книга 4. Прайсы.				Изм.2
11.5	ПРК-2018/КО66– СМ5	Книга 5. Ведомости объемов работ.				Изм.2
11.6	ПРК-2018/КО66– СМ6	Книга 6. Ведомости оборудования.				Анулл.
		<b>Раздел 12. Иная документация.</b>				
		<b>Подраздел 1. «Предварительные работы»</b>				
12.1.1	ПРК-2018/КО66 – ПИ1.1	Книга 1. Предварительные исследования				
12.1.2	ПРК-2018/КО66 – ФФ1.2	Книга 2. Фотофиксация до начала производства работ				
		<b>Подраздел 2. «Комплексные научные исследования».</b>				
12.2.1	ПРК-2018/КО66– КНИ2.1	Книга 1. Историко-библиографические исследования.				
12.2.2.1	ПРК-2018/КО66– КНИ2.2.1	Книга 2.1 Обмерные чертежи. Планы. Разрезы.				
12.2.2.2	ПРК-2018/КО66– КНИ2.2.2	Книга 2.2 Обмерные чертежи. Фасады. Детали.				
12.2.3	ПРК-2018/КО66– КНИ2.3	Книга 3. Обмерные чертежи. Интерьеры.				
12.2.4.1	ПРК-2018/КО66– КНИ2.4.1	Книга 4.1 Обмерные чертежи. Столярные заполнения. Двери.				
12.2.4.2	ПРК-2018/КО66– КНИ2.4.2	Книга 4.2 Обмерные чертежи. Столярные заполнения. Окна.				
12.2.5	ПРК-2018/КО66– КНИ2.5	Книга 5. Технический отчет по обследованию строи-				Зам.4
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ПРК-2018/КО66-СП						Лист
						3

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		тельных конструкций и оценке технического состояния.	
12.2.6	ПРК-2018/КО66 – КНИ2.6	Книга 6. Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях.	Изм.1
12.2.7	ПРК-2018/КО66 – КНИ2.7	Книга 7. Техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях.	Изм.1
12.2.8	ПРК-2018/КО66 – КНИ2.8	Книга 8. Отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.	Изм.3
12.2.9	ПРК-2018/КО66– КНИ2.9	Книга 9.Технический отчет по комплексному обследованию состояния строительных материалов фасадов и интерьера здания	
12.2.10	ПРК-2018/КО66– КНИ2.10	Книга 10. Технологические методики реставрации .	Изм.1
12.2.11	ПРК-2018/КО66– КНИ2.11	Книга 11. Технический отчет о выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканиях.	Изм.1
12.2.12	ПРК-2018/КО66– КНИ2.12	Книга 12. Обследование вентиляционных каналов, проходящих в капитальных стенах здания	Изм.2

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПРК-2018/КО66-СП

Лист

4

## Назначение и цели создания системы

Система предназначена для создания единой кабельной инфраструктуры Объекта в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 11801:2002, обеспечивающей возможность построения автоматизированной системы, а также для реализации ряда технологических и функциональных процедур.

Основными целями создания Системы являются:

- обеспечение возможности информационного взаимодействия между автоматизированными рабочими местами, серверами, средствами сетевой печати (отображения) и т.п. со скоростью передачи данных до 1 Гбит/с, а также доступа сотрудников к сети Internet;
- обеспечение возможности передачи по сети голосовых и мультимедийных приложений;
- обеспечение универсальности для работы различных протоколов передачи данных;
- обеспечение универсальности для раздельного администрирования различными арендаторами Системы.

## Структурированная кабельная сеть (СКС)

В проектируемом здании создана структурированная кабельная система, предназначенная для подключения компьютеров и различного периферийного оборудования.

СКС строится на основе иерархической звездообразной топологии. Все информационные кабели заводятся на коммуникационное оборудование, расположенное на 1 этаже в серверной (пом.132).

СКС соответствует международным стандартам (TIA/EIA-568B; TIA/EIA-569; TIA/EIA-606), работоспособна при подключении оборудования, соответствующего стандартам IEEE 802.3i Ethernet (10Base-T), IEEE 802.3u Fast Ethernet (100Base-TX) и IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet (1000Base-T) и обеспечивает возможность развития и модернизации.

При реализации проекта СКС используется смешанная децентрализованная модель кабельной инфраструктуры здания, когда соединение рабочих мест с центральным узлом коммутации (серверная) осуществляются как напрямую (кабинеты), так и через промежуточные (этажные) коммутационные узлы (компьютерные классы, пристройка).

К каждому порту RJ45 подходит четырехпарный кабель неэкранированная «витая пара» категории 5е, порты расключаются на компьютерных патч-панелях RJ45, стандарт разводки пар – по схеме T568B.

Трассы прокладки информационных кабелей не должны пересекаться с трассами других коммуникаций, а в случае неизбежного пересечения должны быть надлежащим образом оформлены в целях исключения негативного теплового, электромагнитного и другого воздействия на информационные кабели, а также ограничения несанкционированного доступа.

Концы кабелей при прокладке маркируются на обоих концах с указанием идентификатора кабельной трассы в соответствии с нумерацией рабочих мест в комнате и информационных розеток на рабочих местах.

При проходе через стены в отверстия закладывать стальную трубу. Ввод слаботоковых кабелей и кабелей электропитания в комнаты – раздельный.

Инв. № инв.	Взам. инв. №
Инв. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРК-2018/КО66-ИОС5.4-ТЧ

Лист

1

Внутренняя распределительная сеть выполняется кабелем UTP-LSZH-4x2x0,51 кат. 5е открыто в кабельном канале или трубе.

Горизонтальная кабельная система СКС представляет собой кабельную разводку, которая идет от настенной розетки до места подключения в коммутационном шкафу. Этот участок включает следующие элементы:

- Линейные корды от компьютера к пользовательскому интерфейсу;
- Пользовательский интерфейс к кабельной сети;
- Кабели от пользовательского интерфейсу к коммутационному шкафу;
- Неэкранированная витая пара (UTP);
- Патч-кабели и кроссовый соединительный провод, используемый в коммутационном шкафу.

Максимальная длина горизонтального кабеля СКС должна составлять 90 м, независимо от типа среды. Это длина кабеля от точки его механического терминирования в коммутационном шкафу до рабочего места (компьютера). При этом общая механическая длина кабелей на рабочем месте, патч-кордов или кроссированных перемычек, а также кабелей активного оборудования в коммутационном шкафу составляет не более 10м.

Для обеспечения необходимых расстояний в кабельной системе СКС используются этажные коммутационные шкафы, расположенные вблизи центров сосредоточения нагрузки (абонентов) сети СКС. План размещения коммутационных шкафов представлен в графической части.

В целях оптимизации и минимизации кабельного хозяйства СКС в проекте использованы устройства, допускающие питание по сетевому кабелю (PoE).

Протяженность кабелей СКС с питанием оконечных устройств по технологии PoE не превышает 75м, включая 5м на коммутацию.

## Серверная

Центральная серверная (кроссовая) комната здания расположена на первом этаже в помещении №132.

В состав оборудования СКС серверной в рамках данного проекта входят:

- Телекоммуникационный 19" шкаф «ТК1.1» высотой 42U с активным оборудованием ядра сети и пассивным кроссовым оборудованием СКС;
- Телекоммуникационный 19" шкаф «ТК1.2» высотой 42U с оборудованием подключения к сети оператора связи;
- Шкаф 19" с оборудованием системы гарантированного электропитания и АКБ для обеспечения работы проектируемого оборудования в автономном режиме не менее 4 часов.

Кабельное хозяйство серверной организуется в пространстве фальш-пола.

План размещения шкафов в серверной представлен на л.1 ГЧ.

Схема расположения оборудования СКС в серверной и телекоммуникационных шкафах разрабатывается в рабочей документации.

Помещение серверной оснащается:

- автономной системой газового пожаротушения;
- системой прецизионного кондиционирования;
- системой охранно-пожарной сигнализации и контроля доступа.

Серверная обеспечивается резервируемым вводом электропитания 220/380В с организацией АВР. Нагрузка запроектированного оборудования в максимальном режиме составляет 1,8кВА.

Инв. № инв. № подл. Подп. и дата






Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРК-2018/КО66-ИОС5.4-ТЧ

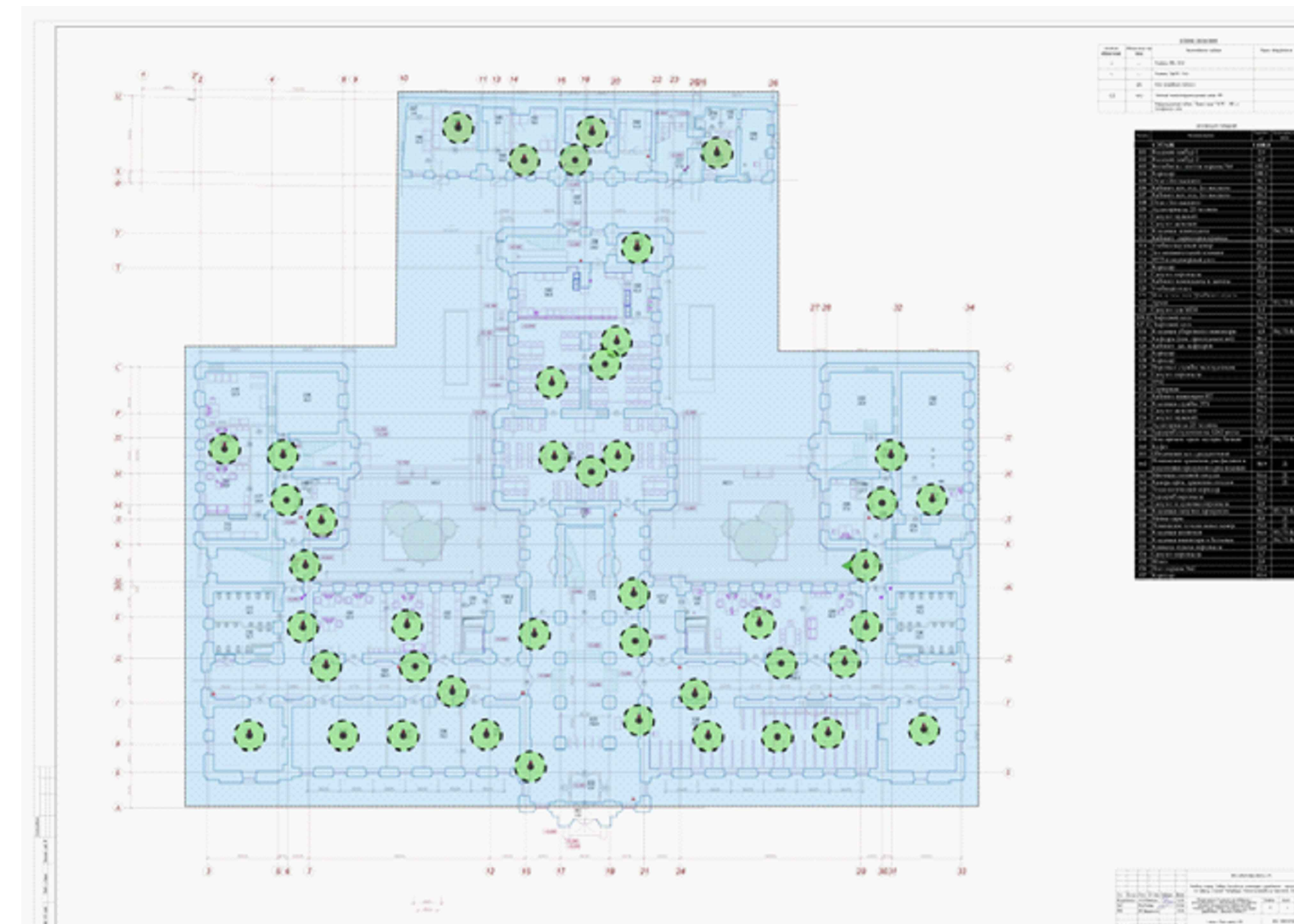
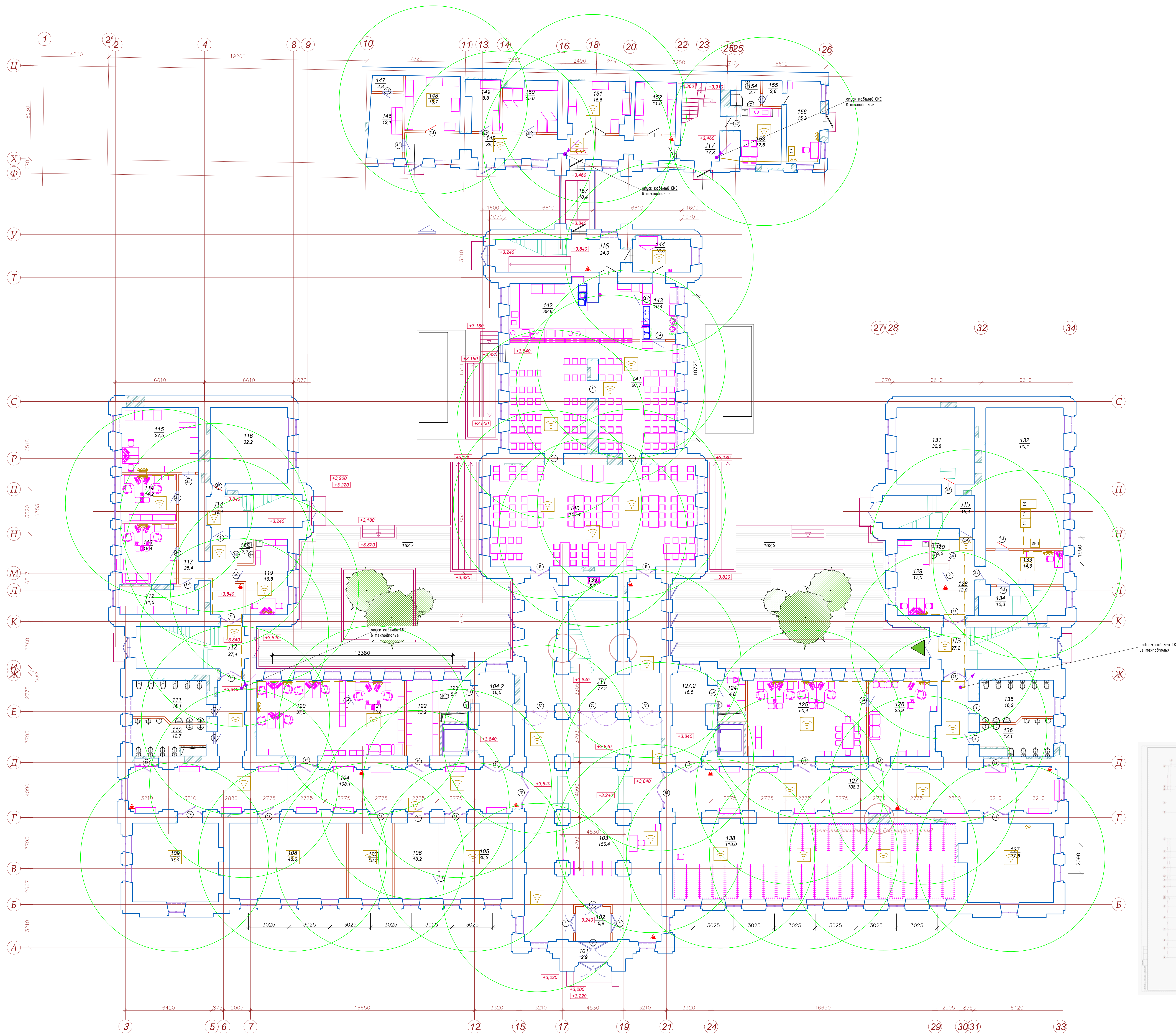
Лист

2

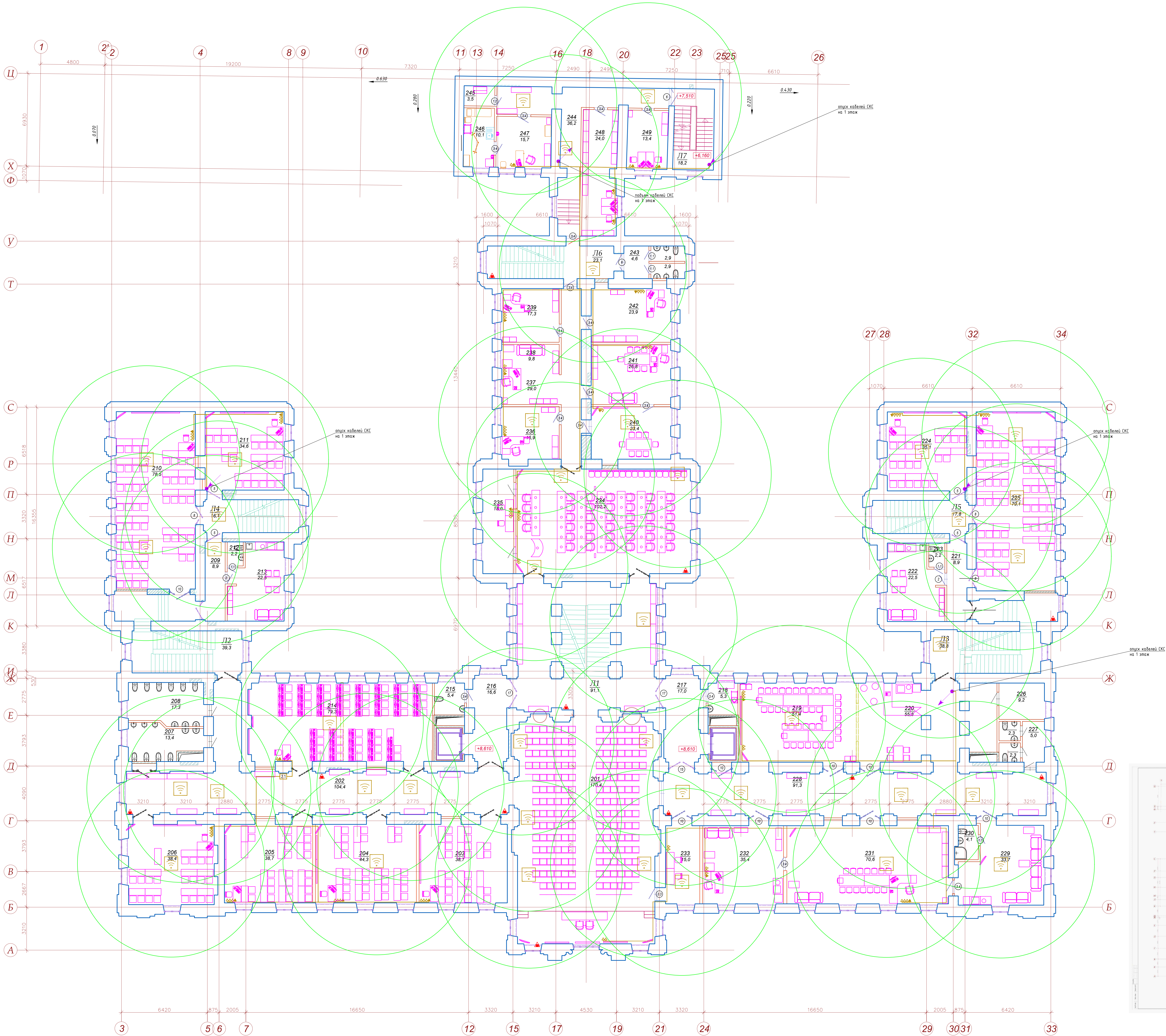


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ			
Условное обозначение	Обозначения на плане	Наименования прибора	Марка оборудования
	---	Разетка ВВС, RJ45	
	---	Разетка ТсОП, RJ45	
	UPS	Блок резервного питания	
	TK13	Экранированный оптический кабель ВВС	
		Информационный кабель "Витая пара" (UTP) - ВВС и телефонная сеть	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ			
№ п.п.	Наименование	Площадь, кв. м	Категория по ВКУ
<b>1 ЭТАЖ</b>		<b>1 680,8</b>	
101	Входной тамбур 1	2,9	
102	Входной тамбур 2	6,9	
103	Вестибюль с постом охраны №1	155,4	
104	Коридор	108,1	
105	Отдел 2го высшего	30,3	
106	Кабинет нач. отд. 2го высшего	18,2	
107	Кабинет нач. отд. 1го высшего	18,2	
108	Отдел 1го высшего	48,6	
109	Аудитория для семинаров	37,4	
110	Санузел мужской	12,7	
111	Санузел женский	11,1	
112	Кладовая коменданта	16,5	B4/П-Па
113	Кабинет директоров проекта	18,4	
114	Учебно-научный центр	14,2	
115	Зал множительной техники	27,5	
116	ИТП и волемерный узел	32,2	
117	Коридор	25,4	
118	Санузел персонала	2,2	
119	Кабинет коменданта и захода	16,8	
120	Учебный отдел	37,5	
121	Нач. и зам. нач. Учебного отдела	23,6	
122	Архив	13,2	B1/П-Па
123	Санузел для МГН	5,1	
104.2	Лифтовой холл	16,5	
127.2	Лифтовой холл	16,5	
124	Кладовая уборочного инвентаря	4,8	B4/П-Па
125	Кафедра (пом. преподавателей)	50,4	
126	Кабинет зав. кафедрой	25,9	
127	Коридор	108,3	
128	Коридор	12,0	
129	Персонал службы эксплуатации	17,0	
130	Санузел персонала	2,2	
131	ГРЩ	32,8	
132	Серверная	60,1	
133	Кабинет инженеров ИТ	14,6	
134	Кладовая службы ЭТУ	10,3	
135	Санузел женский	16,2	
136	Санузел мужской	13,1	
137	Аудитория на 25 человек	37,6	
138	Гардероб студентов на 1242 места	118,0	
139	Пом. времен. хран. мусори, бацков	5,7	B4/П-Па
140	Буфет	115,4	
141	Обеденный зал с раздаточной	97,7	
142	Помещение хранения, расфасовки и подготовки продуктов к реализации	38,9	Д
143	Моечная столовой посуды	10,4	Д
144	Камера врем. хранения отходов	10,5	Д
145	Технологический коридор	35,0	
146	Гардероб персонала	12,1	
147	Санузел и душевая персонала	2,8	
148	Кладовая сыпучих продуктов	16,7	B3/П-Па
149	Мойка тары	8,8	Д
150	Помещение хозяйственных камер	15,0	Д
151	Кладовая напитков	15,6	B3/П-Па
152	Кладовая инвентаря и бельевая	12,8	B4/П-Па
154	Санузел персонала	3,7	
155	Шлюз	2,8	
156	Пост охраны №2	15,2	
157	Койлор	10,4	

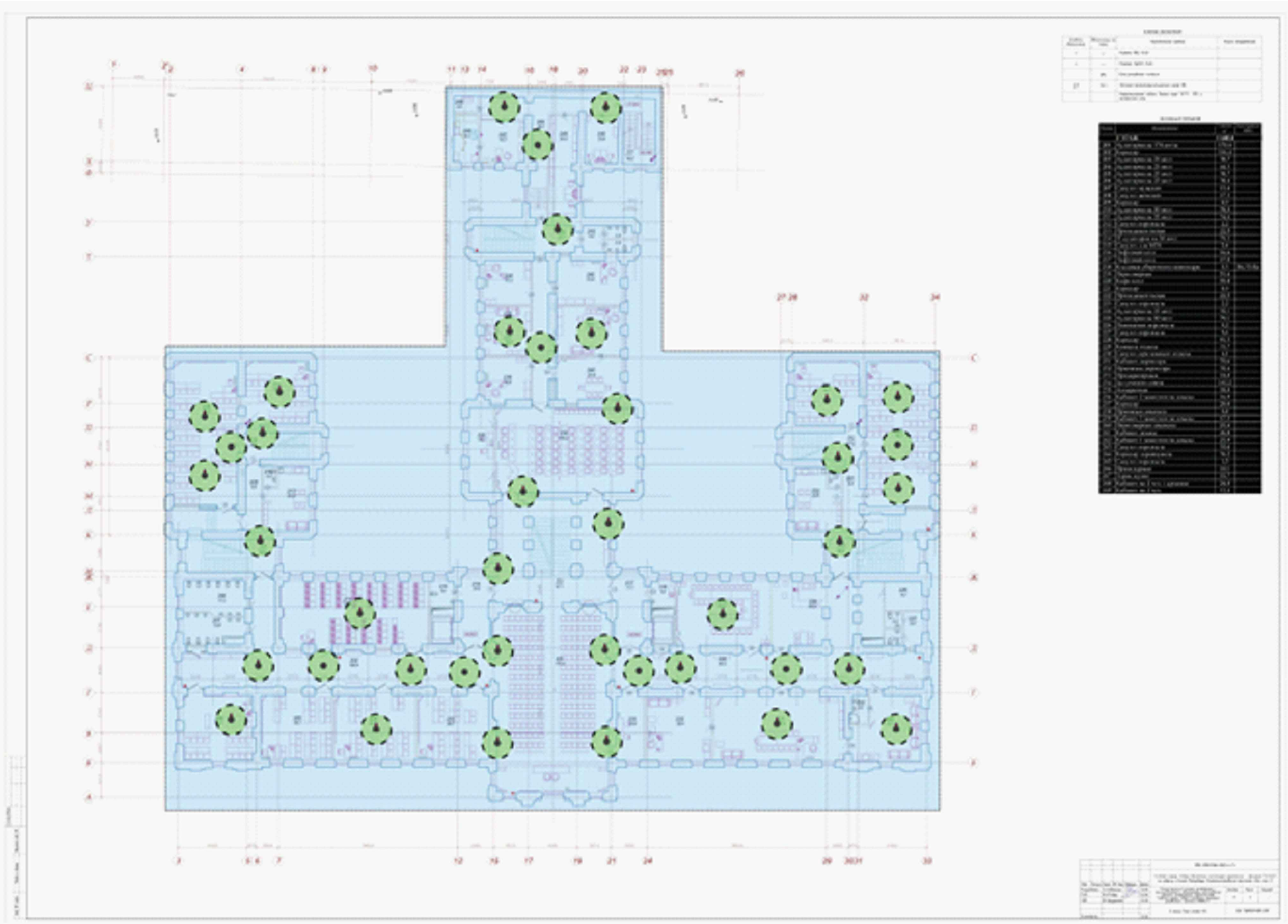
[illegible]





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ			
Условное обозначение	Обозначение на плане	Наименование прибора	Марка оборудования
△	---	Розетка АВС, АА5	
▲	---	Розетка ТфОП, АА5	
☐	---	Блок разрядного питания	
21	---	Экранированный кабель "Битая пара" (UTP) - АВС и телефонная сеть	

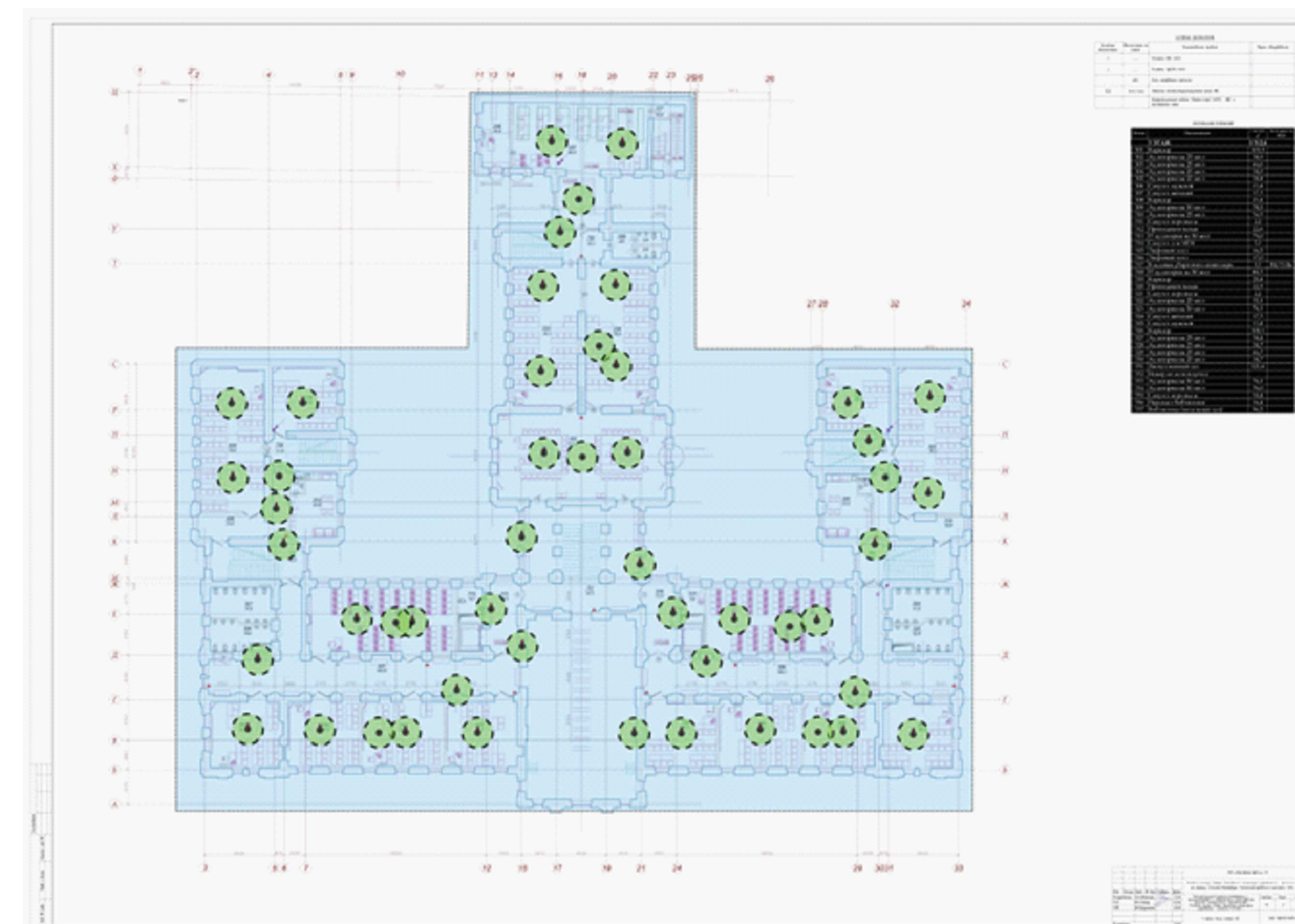
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ			
№ пом.	Наименование	Площадь, м²	Категория по ВПО
<b>2 ЭТАЖ</b>		<b>1 640,4</b>	
201	Большая лекционная аудитория	170,4	
202	Коридор	104,4	
203	Аудитория для семинаров	38,7	
204	Аудитория для семинаров	44,3	
205	Аудитория для семинаров	38,7	
206	Аудитория для семинаров	38,4	
207	Санузел мужской	13,4	
208	Санузел женский	17,3	
209	Коридор	8,9	
210	Лекционная аудитория	78,5	
211	Аудитория для семинаров	34,6	
212	Санузел персонала	2,2	
213	Преподавательская	22,5	
214	ПТ аудитория на 50 мест	79,3	
215	Санузел для МГН	5,4	
216	Лифтовой холл	16,6	
217	Лифтовой холл	17,0	
218	Кладовая уборочного инвентаря	5,3	В4/П-Иа
219	Переговорная	51,4	
220	Кофе-холл	55,8	
221	Коридор	8,9	
222	Преподавательская	22,5	
223	Санузел персонала	2,2	
224	Лекционная аудитория	35,1	
225	Аудитория на 50 мест	79,1	
226	Помещение персонала	9,2	
227	Санузел персонала	9,6	
228	Коридор	91,3	
229	Комната отдыха	33,7	
230	Санузел при комнате отдыха	4,1	
231	Кабинет директора	70,6	
232	Приемная директора	35,4	
233	Препараторская	15,0	
234	Зал ученого совета	102,2	
235	Аппаратная	18,0	
236	Кабинет 2 заместителя декана	16,9	
237	Коридор	29,0	
238	Приемная деканата	9,8	
239	Кабинет 3 заместителя декана	17,3	
240	Переговорная деканата	23,4	
241	Кабинет декана	26,8	
242	Кабинет 1 заместителя декана	23,9	
243	Санузел персонала	10,4	
244	Коридор здравпункта	36,2	
245	Санузел персонала	3,5	
246	Процедурная	10,1	
247	Здрав. пункт	15,7	
248	Кабинет на 2 чел. с архивом	24,0	
249	Кабинет на 2 чел.	13,4	



				ПРК - 2018/2019-МОС4-ГЧ				
1	05-19	-	зам.	05-19	Учебный корпус Северо-Западного института управления - филиала РАНХиГС по адресу: Санкт-Петербург, Коммунальный проспект, д.66, пом. А			
Имя	Подп.	Имя	№ док.	Подпись	Дата			
Разработала	А.А.Евдоким			12-18				
Генеральный директор	М.А.Рыков			12-18				
Генеральный директор	В.П.Дорожников			12-18				
						2 этаж. План сетей СКС		
						ООО "ТЕОГРУПП-ПР"		



Жилой сектор		Жилой сектор	
№ пом.	Наименование	С проект, м <sup>2</sup>	Категория по ВПО
<b>3 ЭТАЖ</b>		<b>1 512,6</b>	
301	Коридор	103,5	
302	Аудитория для семинаров	38,9	
303	Аудитория для семинаров	44,6	
304	Аудитория для семинаров	38,9	
305	Аудитория для семинаров	38,4	
306	Санузел мужской	13,4	
307	Санузел женский	17,3	
308	Коридор	23,4	
309	Лекционная аудитория	78,5	
310	Аудитория для семинаров	34,9	
311	Санузел персонала	2,2	
312	Преподавательская	22,6	
313	IT аудитория на 50 мест	79,0	
314	Санузел для МГН	5,3	
315	Лифтовой холл	16,5	
316	Лифтовой холл	17,0	
317	Кладовая уборочного инвентаря	5,3	В4/Пл-Па
318	IT аудитория на 50 мест	80,3	
319	Коридор	20,4	
320	Преподавательская	22,5	
321	Санузел персонала	2,2	
322	Аудитория для семинаров	35,1	
323	Лекционная аудитория	79,3	
324	Санузел женский	17,3	
325	Санузел мужской	13,4	
326	Коридор	105,1	
327	Аудитория для семинаров	38,4	
328	Аудитория для семинаров	38,7	
329	Аудитория для семинаров	44,7	
330	Аудитория для семинаров	38,7	
331	Дискуссионный зал	121,4	
332	Номер не используется		
333	Лекционная аудитория	76,1	
334	Лекционная аудитория	76,0	
335	Санузел персонала	10,4	
336	Персонал библиотеки	16,4	
337	Библиотека (читальный зал)	96,5	

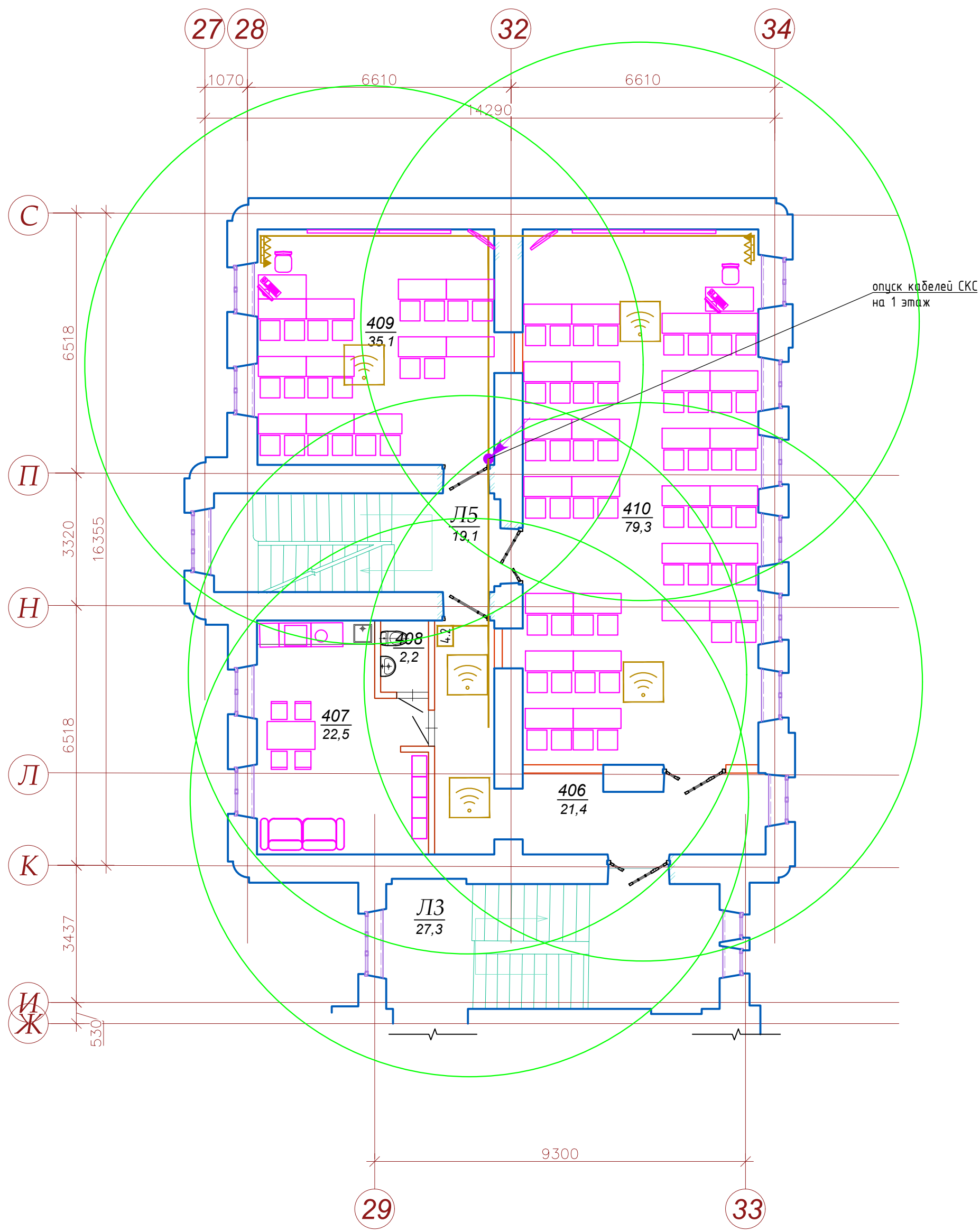
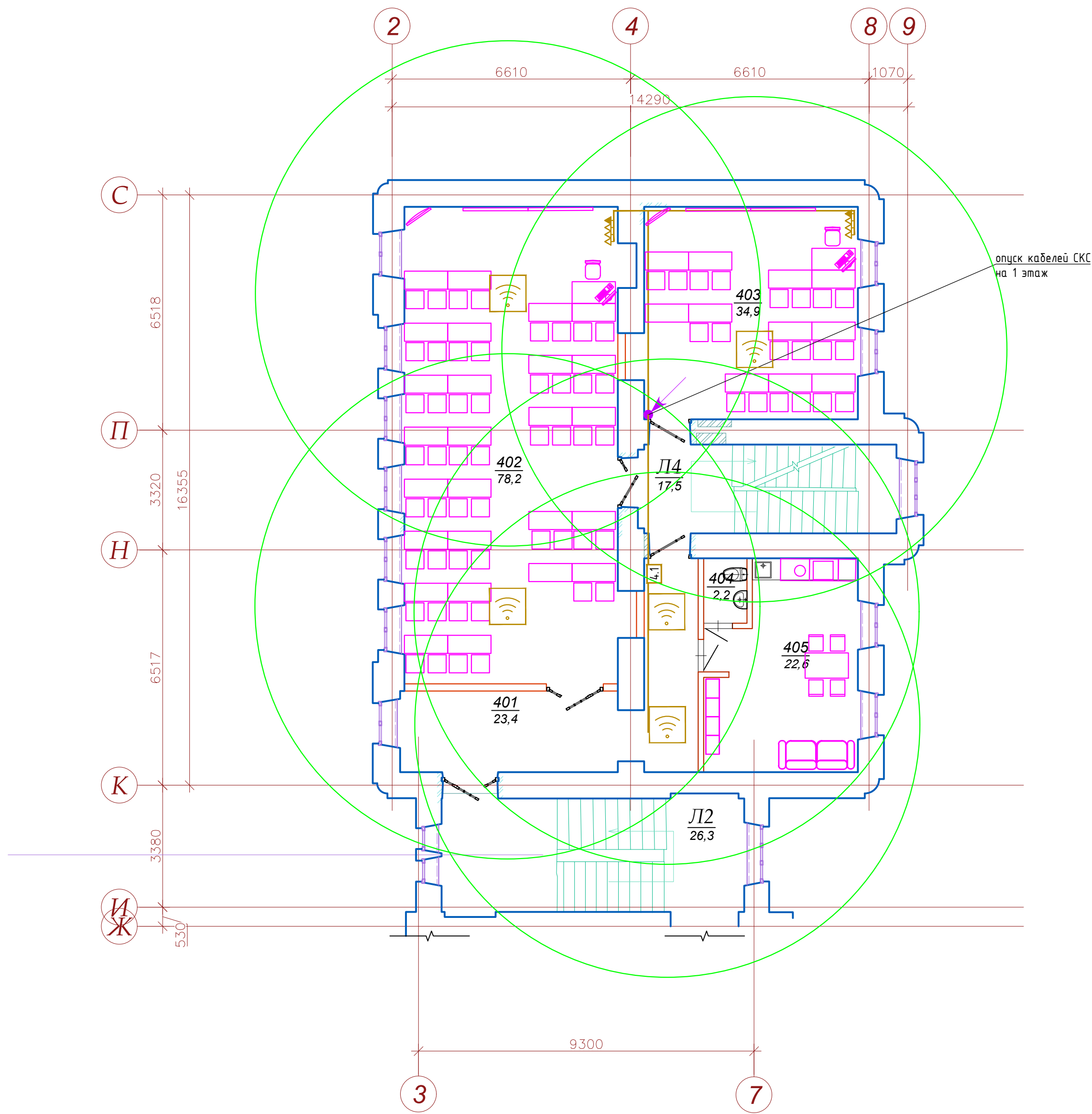


				ПРК-2018/056-ИОС-А-74			
1	05.19	-	зам	Белуга	05.19	Учебный корпус Северо-Западного института управления - филиала РАНХиГС при Президенте Российской Федерации, Коммунальное предприятие «ИУС», 646, пм. А	
М.М. Калачи	Лист № 06	Подпись					
Разработка	А.А. Ефимкин	12.18				Реконструкция в рамках реформирования в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2016 № 413-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»	
ГАИ	М.А. Рубер	12.18				Описание планируемого строительства	
УП	В.П. Дорожкин	12.18				Учебный корпус Северо-Западного института управления - филиала РАНХиГС	п 3 -
Исполнитель		12.18				3 этаж, Листовой СКС	000 "ЕВРОГРУПП-СПб"



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ			
Условное обозначение	Обозначение на плане	Наименование прибора	Марка оборудования
	---	Розетка ЛВС, RJ45	
	---	Розетка ТфОП, RJ45	
	UPS	Блок резервного питания	
	ТКА 1 (4,2)	Этпажный телекоммуникационный шкаф ЛВС	
		Информационный кабель "Витая пара" (УТР) - ЛВС и телефонная сеть	

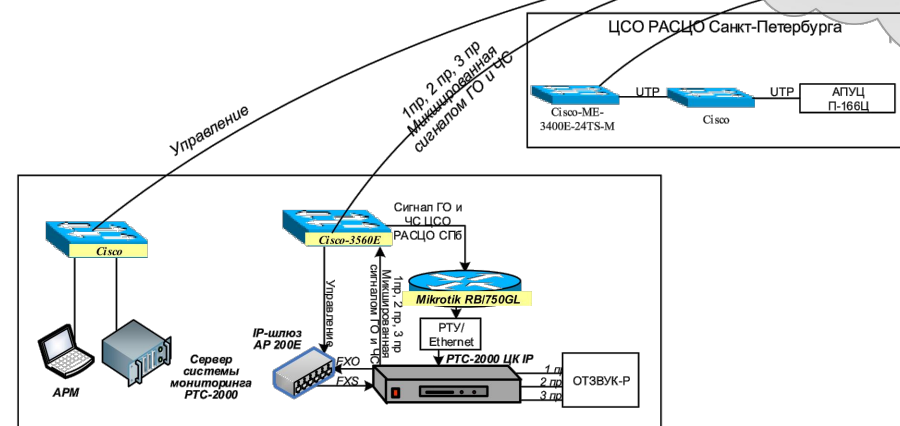
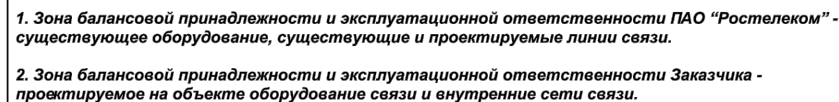
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ			
№ пом.	Наименование	Э проект, м <sup>2</sup>	Категория по ВЛЭС
<b>4 ЭТАЖ</b>		<b>321,8</b>	
401	Коридор	23,4	
402	Лекционная аудитория	78,2	
403	Аудитория для семинаров	34,9	
404	Санузел персонала	2,2	
405	Преподавательская	22,6	
406	Коридор	21,4	
407	Преподавательская	22,5	
408	Санузел персонала	2,2	
409	Аудитория для семинаров	35,1	
410	Лекционная аудитория	79,3	






				ПРК-2018/КО66-НОС5.4-ГЧ		
Т	05.19	эп.	05.19	Учебный корпус Северо-Западного института управления - филиала РАНХиГС		
Изм.	Колуч.	Лист	10	по адресу: г. Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект, 86б, лит. А		
Разработчик	А.А.Ефимов	12.18	12.18	Реконструкция в режиме эксплуатации с приспособлением к современному использованию		
ГАП	М.А.Рубер	12.18	12.18	Дизайн интерьерного оформления		
ГИП	В.П.Дружанин	12.18	12.18	Учебный корпус Северо-Западного института управления - филиала РАНХиГС		
Несмотря				4 этаж. План сетей СКС		
				ООО "ТВОРИТЕЛЬ-СПБ"		



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано			



— - проектируемое оборудование и линии связи  
— - существующее оборудование и линии связи

						ПРК-2018/КО66-ИОС5.4-ГЧ			
						Учебный корпус Северо-Западного института управления – филиала РАНХиГС по адресу: г.Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект, д.66, лит. А			
5	12-19	-	зам.		12.19				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	А.А.Евтюгин			12.18	Реконструкция в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию объекта капитального строительства "Учебный корпус Северо-Западного института управления – филиала РАНХиГС"	Стадия	Лист	Листов	
ГАП	М.А.Ридер			12.18		П	6	-	
ГИП	В.П.Дружинин			12.18					
					Схема организации связи	ООО "ЕВРОГРУПП-СПб"			
Н.контроль				12.18					

[illegible]



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									
			Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
			3	Телекоммуникационный шкаф 1 этаж (Серверная) в составе:							TK1.1
			3.1	Шкаф телекоммуникационный напольный Legrand LCS2, IP20, 42U, 600x800мм (ВxШxГ), дверь: перфорация, задняя дверь: перфорация, разборный, цвет: серый	-	046319	LEGRAND	компл.	2	-	-
			3.2	Цоколь 100мм для шкафа 600x800мм		046452	LEGRAND	шт.	2	-	-
			3.3	Панель щеточного ввода (для напольного шкафа) RM	-	046462	LEGRAND	шт.	2	-	-
			3.4	Панель вентиляторов	-	046489	LEGRAND	шт.	2	-	-
			3.5	Комплект из двух неподвижных направляющих	-	046512	LEGRAND	шт.	4	-	-
			3.6	Выдвижные телескопические полки, монтаж на 4 вертикальные 19" направляющие (кроме серверных шкафов), быстрый монтаж	-	046509	LEGRAND	шт.	4	-	-
			3.7	Патч-панель модульная R&M R505716	-	R505716	R&M	шт.	6	-	-
			3.8	Организатор кабельный R&M R510711	-	R510711	R&M	шт.	6	-	-
			3.9	Бокс оптический, портов 16, SC/Duplex LC, 1U	-	-	-	шт.	1	-	-
			3.10	Блок 6 розеток 19 2К+3 с выключателем и индикацией	-	033288	LEGRAND	шт.	1	-	-
			3.11	Коммутатор	X690-48x-2q-4c	-	EXTREME	шт.	6	-	-
			3.12	Точка доступа Extreme	FAN ASSY1x2292CFM12FB	-	EXTREME	шт.	36	-	-
			3.13	Extreme PSU	PSU55Wx402Tx322Lmm770WACFB	-	EXTREME	шт.	12	-	-
			3.14	Кабель питания	PWR CORD10AEUROPECEE7C15	-	EXTREME	шт.	12	-	-
			3.15	Коммутатор	X440-G2-48p-10GE4	-	EXTREME	шт.	12	-	-
			3.16	Кабель питания	PWR CORD10AEUROPECEE7C15	-	EXTREME	шт.	14	-	-
			3.17	Лицензия 10GbE	Dual 10GbE Upgrade License	-	EXTREME	шт.	14	-	-
			3.18	Коммутатор	X440-G2-12p-10GE4	-	EXTREME	шт.	2	-	-
			3.19	ПО системы управления Extreme	NMS-100	-	EXTREME	компл.	1	-	-
			3.20	Система изоляции горячего коридора, крепление к стене (Legrand)	-	-	LEGRAND	компл.	1	-	-
			3.21	Шкаф телекоммуникационный настенный Legrand LCS2, 19", 12U, 600x600x400 мм (ВxШxГ), дверь: стекло, разборный, цвет: серый	-	046202	LEGRAND	шт.	2	-	-
			3.22	Патч-панель модульная R&M R505716	-	R505716	R&M	шт.	2	-	-
			3.23	Организатор кабельный R&M R510711	-	R510711	R&M	шт.	2	-	-
			3.24	Блок 6 розеток 19 2К+3 с выключателем и индикацией	-	033288	LEGRAND	шт.	2	-	-
			Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата						Лист		
			ПРК-2018/К066-ИОС5.4-СО						2		

<div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>																								
	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9															
	4	Телекоммуникационный шкаф 1 этаж (Пристройка) в составе:							TK1.3															
	4.1	Шкаф телекоммуникационный настенный Legrand LCS2, 19", 12U, 600x600x400 мм (ВxШxГ), дверь: стекло, разборный, цвет: серый	-	046202	LEGRAND	шт.	1	-	-															
	4.2	Патч-панель модульная R&M R505716	-	R505716	R&M	шт.	2	-	-															
	4.3	Организатор кабельный R&M R510711	-	R510711	R&M	шт.	2	-	-															
	4.4	Гигабитный коммутатор второго уровня Extreme Summit X440-G2-12p-10GE4	Extreme Summit X440-G2-48p-10GE4	-	EXTREME	шт.	2	-	-															
	4.5	10 Gigabit Ethernet SFP+ module, 1310nm, MMF 220m link, LC connector	-	-	EXTREME	шт.	2	-	-															
	4.6	10 Gigabit Ethernet SFP+ passive cable assembly, 1m length	-	-	EXTREME	шт.	1	-	-															
	4.7	Розетка оптическая SC/Duplex LC	-	-	LEGRAND	шт.	2	-	-															
	4.8	Блок питания RM 750BA	-	-	APC	шт.	1	-	-															
	4.9	Блок 6 розеток 19 2К+3 с выключателем и индикацией	-	033288	LEGRAND	шт.	1	-	-															
	4.10	Лицензия на конвертацию 2 нестекируемых портов 1GbE SFP в 2 порта 10GbE SFP+. Для коммутаторов X440-G2 с 10G портами	-	-	EXTREME	компл.	2	-	-															
	5	Телекоммуникационный шкаф 2 этаж в составе:							TK2.1															
	5.1	Шкаф телекоммуникационный настенный Legrand LCS2, 19", 12U, 600x600x400 мм (ВxШxГ), дверь: стекло, разборный, цвет: серый	-	046202	LEGRAND	шт.	1	-	-															
	5.2	Патч-панель модульная R&M R505716	-	R505716	R&M	шт.	1	-	-															
	5.3	Организатор кабельный R&M R510711	-	R510711	R&M	шт.	1	-	-															
	5.4	Гигабитный коммутатор второго уровня Extreme Summit X440-G2-12p-10GE4	Extreme Summit X440-G2-12p-10GE4	-	EXTREME	шт.	1	-	-															
	5.5	Гигабитный коммутатор второго уровня Extreme Summit X440-G2-48p-10GE4	Extreme Summit X440-G2-48p-10GE4	-	EXTREME	шт.	1	-	-															
	5.6	10 Gigabit Ethernet SFP+ module, 1310nm, MMF 220m link, LC connector	-	-	EXTREME	шт.	2	-	-															
	5.7	10 Gigabit Ethernet SFP+ passive cable assembly, 1m length	-	-	EXTREME	шт.	1	-	-															
	5.8	Розетка оптическая SC/Duplex LC	-	-	LEGRAND	шт.	2	-	-															
	5.9	Блок питания RM 750BA	-	-	APC	шт.	1	-	-															
	5.10	Блок 6 розеток 19 2К+3 с выключателем и индикацией	-	033288	LEGRAND	шт.	1	-	-															
	5.11	Лицензия на конвертацию 2 нестекируемых портов 1GbE SFP в 2 порта 10GbE SFP+. Для коммутаторов X440-G2 с 10G портами	-	-	EXTREME	компл.	2	-	-															
				<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРК-2018/К066-ИОС5.4-СО		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																			
				3																				

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		6	Телекоммуникационные шкафы 3 этаж в составе:						-	ТК3.1, ТК3.2	
		6.1	Шкаф телекоммуникационный настенный Legrand LCS2, 19", 12U, 600x600x400 мм (ВхШхГ), дверь: стекло, разборный, цвет: серый	-	046202	LEGRAND	шт.	2	-	-	
		6.2	Патч-панель модульная R&M R505716	-	R505716	R&M	шт.	2	-	-	
		6.3	Организатор кабельный R&M R510711	-	R510711	R&M	шт.	2	-	-	
		6.4	Гигабитный коммутатор второго уровня Extreme Summit X440-G2-12p-10GE4	Extreme Summit X440-G2-12p-10GE4	-	EXTREME	шт.	2	-	-	
		6.5	Гигабитный коммутатор второго уровня Extreme Summit X440-G2-48p-10GE4	Extreme Summit X440-G2-48p-10GE4	-	EXTREME	шт.	2	-	-	
		6.6	10 Gigabit Ethernet SFP+ module, 1310nm, MMF 220m link, LC connector	-	-	EXTREME	шт.	4	-	-	
		6.7	10 Gigabit Ethernet SFP+ passive cable assembly, 1m length	-	-	EXTREME	шт.	2	-	-	
		6.8	Розетка оптическая SC/Duplex LC	-	-	LEGRAND	шт.	4	-	-	
		6.9	Блок питания RM 750BA	-	-	APC	шт.	2	-	-	
		6.10	Блок 6 розеток 19 2К+3 с выключателем и индикацией	-	033288	LEGRAND	шт.	2	-	-	
		6.11	Лицензия на конвертацию 2 нестекируемых портов 1GbE SFP в 2 порта 10GbE SFP+. Для коммутаторов X440-G2 с 10G портами	-	-	EXTREME	компл.	4	-	-	
		7	Телекоммуникационные шкафы 4 этаж в составе:						-	ТК4.1, ТК4.2	
		7.1	Шкаф телекоммуникационный настенный Legrand LCS2, 19", 12U, 600x600x400 мм (ВхШхГ), дверь: стекло, разборный, цвет: серый	-	046202	LEGRAND	шт.	2	-	-	
		7.2	Патч-панель модульная R&M R505716	-	R505716	R&M	шт.	2	-	-	
		7.3	Организатор кабельный R&M R510711	-	R510711	R&M	шт.	2	-	-	
		7.4	Гигабитный коммутатор второго уровня Extreme Summit X440-G2-12p-10GE4	Extreme Summit X440-G2-12p-10GE4	-	EXTREME	шт.	2	-	-	
		7.5	10 Gigabit Ethernet SFP+ module, 1310nm, MMF 220m link, LC connector	-	-	EXTREME	шт.	4	-	-	
		7.6	Розетка оптическая SC/Duplex LC	-	-	LEGRAND	шт.	4	-	-	
		7.7	Блок питания RM 750BA	-	-	APC	шт.	2	-	-	
		7.8	Блок 6 розеток 19 2К+3 с выключателем и индикацией	-	033288	LEGRAND	шт.	2	-	-	
		7.9	Лицензия на конвертацию 2 нестекируемых портов 1GbE SFP в 2 порта 10GbE SFP+. Для коммутаторов X440-G2 с 10G портами	-	-	EXTREME	компл.	4	-	-	
Взам. инв. №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.											
						ПРК-2018/КО66-ИОС5.4-СО					Лист
											4



	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	12	Серверное оборудование							TK1.3		
	12.1	Шкаф серверный напольный Legrand LCS2, IP20, 42U, 800x1000 мм (ВxШxГ), дверь: перфорация, задняя дверь: перфорация, разборный, цвет: серый	-	046323	LEGRAND	компл.	1	-	-		
	12.2	Цоколь 100мм для шкафа 800x1000мм	-	046453	LEGRAND	шт.	1	-	-		
	12.3	Панель щеточного ввода (для напольного шкафа) RM	-	046463	LEGRAND	шт.	1	-	-		
	12.4	Панель вентиляторов	-	046490	LEGRAND	шт.	1	-	-		
	12.5	Комплект из двух неподвижных направляющих	-	046512	LEGRAND	шт.	2	-	-		
	12.6	Выдвижные телескопические полки, монтаж на 4 вертикальные 19” направляющие для серверных шкафов, крепление на винтах	-	046518	LEGRAND	шт.	2	-	-		
	12.7	Терминальный сервер, Windows, Процессор: Intel® Xeon® E5-2600 v4, 12 x 32GB DDR4 2400MHz ECC Registered DIMM, 2 x SSD 400Gb SATA3 6Gb/s Enterprise	-	-	HP	компл.	9	-	-		
	12.8	СХД MSA 2050, 2U, 2 контроллера SAS 12Гбит/с (4 порта на контроллер), 12 мест для 3.5” SAS HDD (до 960Тбайт суммарно), внешний интерф. подкл.: miniSAS HD (12Гбит/с), два блока питания с возм. горячей замены, 89x572x447мм	-	-	HP	компл.	1	-	-		
	12.9	Жесткий диск HPE 1x8Tb SAS 7.2K M0S90A 3.5”	-	-	HP	шт.	12	-	-		
	13	Оборудование беспроводного доступа (Wi-Fi):									
	13.1	Aruba AP-304 802.11n/ac 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Dual Radio Antenna Connectors AP	AP-304	JX935A	ARUBA NW	шт.	41	-	-		
	13.2	AP-ANT-1W 2.4-2.5GHz (4dBi)/4.9-5.875GHz (6dBi) Hi Gain Dual-band Omni-Dir Indoor Antenna	AP-ANT-1W	JW009A	ARUBA NW	шт.	164	-	-		
	13.3	AP-220-MNT-W1W Flat Surface Wall/Ceiling White AP Basic Flat Surface Mount Kit	AP-220-MNT-W1W	JW047A	ARUBA NW	шт.	41	-	-		
	13.4	Aruba AP-305 802.11n/ac 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Dual Radio Integrated Antenna AP	AP-305	JX936A	ARUBA NW	шт.	104	-	-		
	13.5	AP-220-MNT-W1W Flat Surface Wall/Ceiling White AP Basic Flat Surface Mount Kit	AP-220-MNT-W1W	JW047A	ARUBA NW	шт.	104	-	-		
	Взам. инв. №	13.6	Aruba LIC-ENT Enterprise (LIC-AP LIC-PEF LIC-RFP and LIC-AW) Licence Bundle E-LTU	Aruba LIC-ENT	JW471AAE	ARUBA NW	шт.	145	-	-	
13.7		Aruba 3Y FC 24x7 License Cn Bundle SVC [for JW471AAE]	Aruba 3Y FC 24x7 License	H2XW4E	ARUBA NW	шт.	145	-	-		
13.8		Aruba ClearPass Cx000V VM Appliance E-LTU	Aruba ClearPass Cx000V	JZ399AAE	ARUBA NW	шт.	1	-	-		
Подп. и дата	13.9	Aruba 3Y FC 24x7 ClearPass Cx000V VM SVC [for JZ399AAE]	Aruba 3Y FC 24x7 ClearPass	H9WX3E	ARUBA NW	шт.	1	-	-		
Инв. № подл.											
						ПРК-2018/КО66-ИОС5.4-СО					Лист
											6

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									
			Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
			14	Система хранения данных HPE 3PAR 8200 в составе:							
			14.1	HPE 3PAR 8200 2N+SW Storage Field Base	-	K2Q36B	HPE	шт.	1	-	-
			14.2	HPE 3PAR 8000 7.68TB+SW SFF SSD	-	P9L83B	HPE	шт.	16	-	-
			14.3	HPE 3PAR StoreServ 8000 4-port 16Gb Fibre Channel Adapter	-	H6Z00A	HPE	шт.	2	-	-
			14.4	HPE Startup 3PAR 8200 2N Fld Int Bas SVC	-	HA114A1 5XU	HPE	шт.	1	-	-
			14.5	HPE Premier Flex LC/LC Multi-mode OM4 2 fiber 15m Cable	-	QK735A	HPE	шт.	12	-	-
			14.6	HPE Startup 3PAR 8K All Inc Sngl Sys SVC	-	HA124A1 56W	HPE	шт.	1	-	-
			14.7	HPE 3PAR 8200 2N+SW Storage Base Support	-	H1K92A3 W3G	HPE	шт.	1	-	-
			14.8	HPE 3PAR 8000 7.68TB+SW SFF SSD Supp	-	H1K92A3 X8N	HPE	шт.	16	-	-
			14.9	HPE 3PAR 8000 4-pt 16Gb FC Adapter Supp	-	H1K92A3 YTL	HPE	шт.	2	-	-
			15	SAN коммутаторы							
			15.1	HPE StoreFabric SN3600B 32Gb 24/24 Fibre Channel Switch	-	Q1H71B	HPE	шт.	2	-	-
			15.2	HPE B-series 16Gb SFP+ Short Wave Transceiver	-	QK724A	HPE	шт.	48	-	-
			15.3	HPE SN3600B 32Gb FC Switch Support	-	H7J32A3 ZHF	HPE	шт.	2	-	-
			15.4	HPE LowEnd SAN/Edge Switch/HAFM Inst SVC	-	HA113A1 5GA	HPE	шт.	2	-	-
			15.5	HPE Premier Flex LC/LC Multi-mode OM4 2 fiber 15m Cable	-	QK735A	HPE	шт.	36	-	-
			15.6	HPE SAN Level 1 Tier 1 Startup SVC	-	HA124A1 5VZ	HPE	шт.	1	-	-
			16	Система управления серверами на базе IP KVM							
			16.1	Консольный KVM-переключатель G2 HPE 1 x 1E x 8 с ПО Virtual Media CAC Software	-	AF620A	HPE	шт.	1	-	-





14055  
Заместителю директора  
СЗИУ РАНХиГС

В.Ю. Чепрасову

Публичное акционерное общество «Ростелеком»

МАКРОРЕГИОНАЛЬНЫЙ ФИЛИАЛ «СЕВЕРО-ЗАПАД»

ул. Гороховая, д. 14/26  
г. Санкт-Петербург, Россия, 191186,  
тел.: +7 (812) 595-45-56, факс: +7 (812) 710-62-77  
e-mail: office@nw.rt.ru, web: www.rt.ru

№ 02/17/583-19

На № от

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на предоставление комплекса услуг связи по адресу:  
Санкт-Петербург, Каменноостровский пр, д.66, лит. А.

<b>1. Наименование организации, которой выдаются ТУ</b>	<b>СЗИУ РАНХиГС</b>
<b>2. Основание для выдачи ТУ</b>	Запрос клиента вх. № 02/03/23678-19 от 19.09.2019.
<b>3. Объект предоставления комплекса услуг связи, адрес</b>	Административное здание по адресу: СПб, Каменноостровский пр, д.66, лит. А.
<b>4. Местоположение точки присоединения</b>	АТС-235 (СПб, ул. Петрозаводская, д. 8).
<b>5. Требуемый перечень услуг</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Радиофикация с возможностью организации трехпрограммного радиовещания и получения сигналов оповещения РАСЦО ГО и ЧС, количество радиоточек –1.</li><li>• Предоставление канала передачи данных VPN для получения сигнала ГО и ЧС.</li><li>• Интернет 100 Мбит/с.</li></ul>
<b>6. Оборудование, планируемое к размещению:</b>	Приобретение и установка оборудования на станционной и клиентской стороне находится в зоне ответственности Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком».
<b>6.1. Станционная сторона:</b>	1. CL SFP-WDM-10-31 DD.
<b>6.2. Клиентская сторона:</b>	1. Шкаф телекоммуникационный навесной 19"12U; 2. CL SFP-WDM-10-55 DD; 3. MES 1124M; 4. ADD AP100B; 5. PTC-2000 ОК-3ПР/ПР/ВК/АО/ВЧ; 6. PTC-2000 УМ-50.
<b>7. Энергоснабжение оборудования, планируемого к размещению:</b>	Клиентская сторона: Обеспечение энергоснабжения оборудования в телекоммуникационном шкафу (АС 220В, 2кВт), организацию контура заземления сопротивлением не более 4 Ом, установку в выделенных помещениях ВРЩ с многотарифным счетчиком для учета потребляемой мощности комплекса оборудования на объекте.

<b>8. Объем выполняемых работ по проектированию</b>	Разработка проекта на предоставление комплекса услуг связи в объеме, указанном в пункте 5, находится в зоне ответственности Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком».
<b>9.1. Объем работ по линейным сооружениям, выполняемый Макрорегиональным филиалом «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком»:</b>	<p>Выполнить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прокладку волоконно-оптического кабеля необходимой емкости от оптической муфты в Т.К. 234-122 ВОК 30569/1/1 ОВ 9,12 (ст. ОВ 13,14) до выделенного помещения под устанавливаемое оборудование. Трассу и способ прокладки кабеля определить на стадии проектирования.</li> <li>2. Прокладку медножильных кабелей распределительной сети необходимой емкости с учетом эксплуатационного запаса 10% от выделенных помещений до телефонизируемых помещений, в телефонизируемых помещениях установить оконечные устройства.</li> </ol>
<b>9.2. Объем работ по станционным сооружениям, выполняемый Макрорегиональным филиалом «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком»:</b>	<p>Выполнить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установку оборудования согласно п. 6.1 (необходимость установки нового оборудования в случае отсутствия свободных портов уточняется на стадии предпроектных изысканий).</li> <li>2. Установку оборудования на площадке клиента, перечисленного в п.6.2.</li> <li>3. Установить ИБП на площадках клиента (при необходимости).</li> <li>4. Прокладку кабелей типа UTP и оптические патч-корды по зданиям АТС и площадке клиента. Коммутаторы и номера портов на них определяются на этапе проектирования.</li> </ol>
<b>10. Объем работ, выполняемый Заказчиком:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить строительство кабель-каналов от точки ввода в здание до помещений установки оборудования с учетом заложения в стены и межэтажные перекрытия гильз для прокладки кабелей.</li> <li>2. Предоставить выделенные помещения, оборудованные освещением, со свободным доступом для размещения устанавливаемого оборудования.</li> <li>3. Обеспечить энергоснабжение оборудования в телекоммуникационном шкафу (АС 220В, 2кВт), организацию контура заземления сопротивлением не более 4 Ом, установку в выделенных помещениях ВРЦ с многотарифным счетчиком для учета потребляемой мощности комплекса оборудования на объекте.</li> </ol>
<b>11. Порядок выполнения работ и заключения договоров</b>	Работы выполняются в рамках заключенного Договора № 278000205472 от 29.08.2019 на предоставление услуг связи и письма ООО Малое инновационное предприятие "Центр мониторинга и автоматизации" исх. № 1/09/2019 от 26.09.2019.

<b>12. Требования к выполнению проектных и строительно-монтажных работ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектные решения по телефонизации объекта должны соответствовать нормам технологического проектирования.</li> <li>2. Проектные и строительно-монтажные работы должны производиться организациями, имеющими право на производство данных работ в соответствии с законодательством РФ.</li> <li>3. Оформление разрешительных документов и согласований со всеми заинтересованными организациями для прокладки кабеля связи и согласование с Макрорегиональным филиалом «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком» на стадии проектирования.</li> </ol>
<b>13. Технические условия считаются выполненными Заказчиком</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В случае выполнения работ по ТУ в полном объеме.</li> <li>2. При наличии утвержденного акта приемки Заказчиком от подрядчика законченных строительно-монтажных работ.</li> <li>3. После предоставления Макрорегиональному филиалу «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком» комплекта исполнительной документации.</li> </ol>
<b>14. Срок действия настоящих технических условий</b>	6 месяцев с момента регистрации в Макрорегиональном филиале «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком» уведомления Заказчику о готовности технических условий.

**Заместитель технического директора  
- Начальник центра**

**С.А. Харчистов**

**СОГЛАСОВАНО:**

**Директор департамента по работе  
с крупными заказчиками**

**Д.М. Коноплев**

Дата выдачи: \_\_\_\_\_

Кузенков Дмитрий Николаевич  
(812) 604-08-39





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ**

Средний пр. В.О., д. 57/43, Санкт-Петербург, 199178, тел.: (812)335-94-94, факс: (812)323-99-26, e-mail: [sziu@sziu.ranepa.ru](mailto:sziu@sziu.ranepa.ru)

05. 09. 2018

№ 01-18/393

На №

от

Директору  
по мониторингу и контролю  
капитального строительства

РАНХиГС  
В.В. Тарновскому

В ответ на Ваше письмо № 86-16 от 27.08.2018 г. о корректировке проекта в части информационных технологий направляем Вам на согласование ИТ решения по технологическому заданию.

Учебный корпус СЗИУ РАНХиГС по адресу: г. Санкт-Петербург, Каменноостровский проспект, д. 66, лит. «А» должен быть оснащен:

- Системой WiFi, интегрированной в действующую беспроводную сеть СЗИУ, с характеристиками:
  - Не менее 50 точек доступа
  - Независимая структурированная кабельная сеть
  - Нагрузка на точку не менее 150 абонентов
  - Эффективная скорость передачи не менее 50 Мбит на абонента.
- Оптико-волоконной локальной вычислительной сетью (LAN) с характеристиками:
  - Не менее 600 портов
  - Скорость передачи данных не менее 10 Гб
  - Не менее чем двухуровневое коммутационное оборудование, расположенное в этажных распределительных шкафах и в серверной
- Офисной АТС (Телефония/IP телефония) емкостью не менее 256 абонентов внутренней телефонной связи с возможностью подключения к городской, междугородной и международной связи
- Системой VDI на 300 виртуальных компьютеров в следующей конфигурации:
  - Объем оперативной памяти – 4 Gb
  - Количество процессорных ядер – 2 шт
  - Объем дискового пространства – 10 Gb
- Системой локального телевидения на 26 точек с устройствами отображения информации

Расчетное количество оборудования на одно помещение (количество помещений уточняется проектом):

Компьютерный класс:

- ПК с системой VDI – 25 шт
- порт доступа LAN – 29 шт
- порт доступа Телефония – 1 шт
- проектор потолочный – 1 шт
- экран моторизованный – 1 шт
- интерактивная доска – 1 шт
- система звукоусиления с колонками – 1 шт
- радиомикрофон – 1 шт
- проводной телефонный аппарат – 1 шт
- презентационный ПК/Notebook – 1 шт
- розетки электрические - 60 шт

Аудитория:

- проектор потолочный – 1 шт
- экран моторизованный – 1 шт
- интерактивная доска – 1 шт
- система звукоусиления с колонками – 1 шт
- радиомикрофон – 1 шт
- проводной телефонный аппарат – 1 шт
- презентационный ПК/Notebook – 1 шт
- 4 порта доступа LAN
- розетки электрические - 10 шт

Зал ученого совета:

- система аудиоконференц связи на 50 мест
- система видеоконференц связи – 1шт
- система отображения информации на основе видеостены – 1шт
- система стримминга аудио/видеопотока в ЛВС – 1шт
- система звукоусиления с колонками – 1шт
- проводной телефонный аппарат – 1 шт
- презентационный ПК/Notebook – 4 шт
- порты доступа LAN
- розетки электрические

Переговорная:

- система аудиоконференц связи на 15 мест
- система видеоконференц связи – 1шт
- система отображения информации на основе TV панели – 1шт
- система стримминга аудио/видеопотока в ЛВС – 1шт
- проводной телефонный аппарат – 1 шт
- презентационный ПК/Notebook – 1 шт
- порты доступа LAN
- розетки электрические

Преподавательские:

- проводной телефонный аппарат – не менее 4 шт
- порты доступа LAN
- порт доступа Телефония
- розетки электрические

Холл:

- Система отображения информации на основе TV панели
- порты доступа LAN
- порты доступа к системе локального телевидения
- розетки электрические

Кабинеты:

Количество портов доступа и электрических розеток определяется по количеству персонала, указанного в экспликации. На каждого работника должно приходиться не менее:

- порт доступа LAN - 2 шт
- порт доступа Телефония – 1 шт
- розетки электрические 5 шт

Если в помещении планируется разместить более одного работника, то дополнительно в помещение добавляется:

- порт доступа LAN - 2 шт
- розетки электрические 6 шт

Для обеспечения функционирования указанных выше систем в проекте должно быть предусмотрено:

1. Выделенное место на каждом этаже под размещение кроссового и коммутационного оборудования с системой бесперебойного энергоснабжения
2. Серверная, оборудованная:
  - Фальшполом
  - Прецизионной системой кондиционирования
  - Автоматической системой газового пожаротушения
  - Централизованной системой бесперебойного энергоснабжения
  - Кабельным вводом для подключения широкополосного Интернет не менее 10Гбит
  - Кабельным вводом для подключения телефонной сети
  - Двумя независимыми электрическими вводами Системой автоматического переключения вводов электрической энергии

а также другим оборудованием, согласно СН 512-78 Технические требования к зданиям и помещениям для установки средств вычислительной техники и другими нормативными документами.

*с учетом,*

Врио директора

И.О. Бедрик

Начальник УИСИА

О.Г.Ермаков

В.Ю. Чепрасов

В.И. Барогленко А.В.