ООО «Рязаньспецстрой»

ЗАКАЗЧИК: ПАО «Россети Московский регион» (филиал Московские высоковольтные сети)

«Проектные работы по созданию Центра управления сетями «Москва» ПАО «Россети Московский регион»

Проектная документация

Раздел 1: Пояснительная записка
Часть 1. Пояснительная записка

20D012-23-4980-П-ПЗ

Том 1.1

Изм.	№ док	Подпись	Дата

Рязань 2024 г.

ООО «Рязаньспецстрой»

ЗАКАЗЧИК: ПАО «Россети Московский регион» (филиал Московские высоковольтные сети)

«Проектные работы по созданию Центра управления сетями «Москва» ПАО «Россети Московский регион»

Проектная документация

Раздел 1: Пояснительная записка
Часть 1. Пояснительная записка

20D012-23-4980-П-ПЗ

Том 1.1

Технический директор _____ А.В. Савушкин
ГИП _____ Г.А. Макаров

Изм.	№ док	Подпись	Дата

Рязань 2024 г.

Содержание

а) реквизиты одного из следующих документов, на основании которого принято решение о подготовке проектной документации _____ 3

б) Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства _____ 3

в) Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии _____ 4

г) Данные о проектной мощности объекта капитального строительства _____ 17

д) Сведения о потребностях производства в сырьевых ресурсах и источниках их поступления, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах — для объектов производственного назначения _____ 17

е) Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства — для объектов производственного назначения _____ 17

ж) Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов _____ 17

з) Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут и (или) заключается договор аренды (субаренды) _____ 17

и) Сведения о категории земель, на которых планируется разместить (размещен) объект капитального строительства _____ 17

к) Сведения о размере средств, требующих для возмещения убытков правообладателям земельных участков и (или) для внесения в качестве арендной платы, платы за сервитут, публичный сервитут и (или) для выкупа земельных участков _____ 18

л) Сведения об использованных в проекте изобретениях и о результатах проведенных патентных исследований _____ 19

м) Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства, в том числе площадь застройки, общая площадь, строительный объем (в том числе подземной части), количество этажей (в том числе подземных) и протяженность (для линейных объектов) _____ 19

н) Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий _____ 20

о) Данные о численности работников на объекте капитального строительства и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест и другие данные, установленные заданием на проектирование и характеризующие объект капитального строительства, – для объектов непроизводственного назначения _____ 20

п) Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений _____ 21

р) Обоснования возможности осуществления строительства, реконструкции объекта капитального строительства по этапам строительства, реконструкции с выделением этих этапов _____ 210

с) Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий, строений и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения _____ 21

т) Идентификационные признаки объекта капитального строительства, предусмотренные Федеральным законом «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» _____ 21

у) Перечень документов по стандартизации, используемых полностью или частично на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов _____ 22

ф) Заверение проектной организации, осуществляющей подготовку проектной документации _____ 23

х) Сведения о разделах и пунктах проектной документации, содержащих решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований: энергетической эффективности и оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов; промышленной безопасности _____ 24

						20D012-23-4980-П-ПЗ.ТЧ	
Изм.	Лист	Кол. Уч.	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Макаров			02.24	Проектные работы по созданию Центра управления сетями «Москва» ПАО «Россети Московский регион»	Стадия: П; Лист: 1; Листов:
Тех.директор		Савушкин			02.24		ООО «Рязаньспецстрой»
Разраб.		Чудаков			02.24		

ц) Сведения о назначении и функционально-технологических особенностях объекта капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям _____ 24
ч) Сведения о наличии проекта рекультивации земель _____ 26
ш) Сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности _____ 27

а) реквизиты одного из следующих документов, на основании которого принято решение о подготовке проектной документации

– Инвестиционная программа ПАО «Россети Московский регион».

– Регламент подготовки, согласования и утверждения ТУ, ЗП и ПСД на сооружение, техническое перевооружение и реконструкцию объектов ПАО «Россети Московский регион» (далее – регламент) в действующей редакции.

б) Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства

Проектная документация разработана на основании:

– задание на проектирование по титулу: «Проектные работы по созданию Центра управления сетями «Москва» ПАО «Россети Московский регион» от 17.02.2023 №153-13/ГД/02/87;

– задание на проектирование по титулу: «Проектные работы по созданию Центра управления сетями «Москва» ПАО «Россети Московский регион» (Дополнение 1) от 23.05.2023 №153-13/ГД/02/299;

– задание на проектирование по титулу: «Проектные работы по созданию Центра управления сетями «Москва» ПАО «Россети Московский регион» (Дополнение 2) от 23.05.2024 №153-13/ГД/02/ВН-886;

– задание на проектирование по титулу: «Проектные работы по созданию Центра управления сетями «Москва» ПАО «Россети Московский регион» Дополнение 3 от 06.11.2024 №153-13/ГД/02/ВН-2009;

– технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, шифр 3/7897-23-ИГДИ от 2023г., выполненный ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ»;

– технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, шифр 3/861-24-ИГДИ от 2024г., выполненный ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ»;

– технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, шифр 20224-ИГИ от 2024г., выполненный ООО «ИНЖГЕО»;

– технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, шифр 20D012-23-4980-ИЭИ от 2024г. выполненный ООО «Геосфера»;

– технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, шифр 20D012-23-4980-ИГМИ от 2024г., выполненный ООО «Геосфера»;

– градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-59-3-08-2023-8108-0, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы, дата выдачи 01.12.2023г;

– условия подключения № Т-УП1-01-210602/1 к системам теплоснабжения Филиала № 7 ПАО «МОЭК» (источник теплоснабжения – ТЭЦ-20 ПАО «Мосэнерго»);

– технические условия на электроснабжение объекта МКС/2025/11/ 484 от 24.11.2025г., выданное филиалом ПАО «Россети Московский регион» – «Московские кабельные сети»;

– технические условия, выданным АО «Мосводоканал» договор № 17574 ДП-В от 15.02.2024 на подключения к сетям водоснабжения;

– технические условия, выданным АО «Мосводоканал» договор №17575ДП-К на подключение объекта к сетям водоотведения;

– технические условия на подключение (технологического присоединение) к централизованной системе водоотведения № ТП-0310-21, выданные ГУП «Мосводосток»;

– технические условия № 19/35 от 02 .06.2021г. на ликвидацию участков коллектора «Ломоносовский» ПК0-ПК1 галереи от ПК99 и ПК0-ПК1 галереи от ПК105, Выданные АО «Москоллектор»;

– акты собственника здания с кадастровым номером 77:06:0003009:8649 о выведении из эксплуатации и ликвидации объекта капитального строительства.

– ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ №27-18-2650/24 от 27.03.2024г., выданные Департаментом по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности города Москвы (Департамент ГОЧСиПБ).

– ДОГОВОР № 10-11/24-420 о подключении к системе теплоснабжения.

– ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 70860 на сопряжение объектовой системы оповещения наименование объекта: "Центр управления сетями "Москва" и Единый Центр управления сетями ПАО "Россети Московский регион" по адресу: г Москва, Нахимовский пр-кт, влд. 69 (территория ПС 110 кВ "Семеновская") с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях.

– СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на проектирование противопожарной защиты объекта: центр управления сетями «Москва» и единый центр управления сетями ПАО «Россети Московский регион» по адресу: г. Москва, ЮЗАО, участок на пересечении Нахимовского проспекта с улицей Архитектора Власова.

– Технический отчет по теме: «Обследование зданий и сооружений, подлежащих демонтажу»

– Технический отчет по теме: Геотехнический прогноз (оценка) влияния строительства на окружающую застройку

– Технический отчет по теме: Обследование технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений и инженерных коммуникаций, расположенных в предварительной зоне влияния строительства

Инженерные сети:

– Электроснабжение – согласно ТУ;

– Водоснабжение – согласно договора о подключении;

– Канализация – согласно договора о подключении;

– Теплоснабжение – согласно договора о подключении;

– Газоснабжение – не требуется;

б) Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

Потребности в электрической энергии.

В проекте принята радиальная схема электроснабжения здания, обеспечивающая требуемую надежность электроснабжения.

В здании предусмотрена установка трех вводно-распределительных устройств (ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3) .

Вводно-распределительные устройства 1, 2 – с переключателем вводов и 2 распределительные панели . Электроприемники I категории (СПЗ) получают питание от щита с устройством АВР на вводе. Питание АВР выполнено по двум взаиморезервируемым кабельным линиям (основной и резервный ввод) от ВРУ2.

Вводно-распределительное устройство ВРУ3 – щит с устройством АВР на вводе. Питание АВР выполнено по трем взаиморезервируемым кабельным линиям (основной и резервный ввод от ТП, ДГУ).

На вводах в ВРУ применяются автоматические выключатели с мотор приводами . Схема распределения электроэнергии, представлена на однолинейных расчетных схемах. Для электроприемников II категории надежности электроснабжения проектом предусмотрена установка вводно-распределительных устройствв с переключателем вводов (2 рабочих ввода). Конструкция ВРУ1 обеспечивает подключение электроэнергии по II категории надежности электроснабжения – от двух взаимно резервирующих источников питания. Переключение между питающими линиями ручное переключателями на три положения (возможно подключение всей нагрузки на одну питающую линию).

Электроприемники I категории (СПЗ) получают питание от щита с устройством АВР на вводе. Питание АВР выполнено по двум взаиморезервируемым кабельным линиям (основной и резервный ввод) от разных вводов ВРУ1. Подключение выполняется после аппаратов управления. до аппаратов защиты. При пропадании питания на рабочем вводе от ВРУ1 происходит автоматическое переключение на резервный ввод от ВРУ1.

Для электроприемников серверных, СКС, ЛВС, ЛАЗ проектом предусмортена установка ВРУ3 с устройством АВР на вводе. Питание АВР выполнено по трем взаиморезервируемым кабельным линиям (основной и резервный ввод) от ТП. В качестве дополнительного источника электроэнергии применяется генераторная установка, с автоматическим запуском. При пропадании питания на рабочем сетевом вводе происходит автоматическое переключение на резервный ввод от сетевой организации. При пропадании напряжения на обоих ввода от сетевой организации, подается сигнал на запуск ДГУ. После выхода ДГУ на нормативный режим работы, происходит переключение АВР на электроснабжение от генератора. При восстановлении напряжения на вводах от сетевой организации, подается сигнал на остановку ДГУ и АВР переключается на электроснабжение от основного источника. Для обеспечения работы оборудования на период пуска ДГУ, проектом предусматривается установка источников бесперебойного питания в цепях питания серверных и ЛАЗ.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается (мероприятия сетевой организации)).

Релейная защита отсутствует. Сигналы срабатывания АВР с помощью сотовой системы оповещения и управления Кситал GSM-8 передаются по телефонному номеру ответственному за электрохозяйство.

Технический учет электрической энергии предусмотрен в каждом ВРУ здания, счетчиками электрической энергии полукосвенного включения класс точности 0,5S/1. Технический учет электрической энергии в щите с АВР предусмотрен счетчиками электрической энергии полукосвенного включения класс точности 0,5S/1, с применением трансформаторо тока ТТИ класс точности 0,5S/1.

Включение приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности) установленных в здании не требуется.

Для устройства наружного освещения прилегающей территории, проектом предусматривается установка фланцевых опор с светильниками Оптолюкс Мини LED-50-Ш62А-IP66. Нормируемая средняя освещенность (Ecp) в горизонтальной плоскости, согласно СП 52.13330.2016 (табл. 7.6), составляет не менее 10/лк. Расчетная средняя освещенность (Ecp) составляет 13/лк. Управление освещением осуществляется в проектируемом ЩНО .

Параметры проектируемых энергоустановок:

Категория надёжности электроснабжения:

– Центр управления сетями «Москва» и Единый Центр управления сетями ПАО «Россети Московский регион» (I этап) – II, I;

– Напряжение питающей и распределительной сети ~380/220 В;

– Расчетная мощность объекта 751,31 кВт;

– Коэффициент мощности объекта, без учета компенсирующих устройств – 0,91.;

– Потери напряжения в сетях электроснабжения 0,4кВ в аварийном режиме менее 5,0 %.

Сокращение расхода электрической энергии достигается:

– использованием современной осветительной арматуры с рациональным светораспределением;

– использованием электронной пускорегулирующей аппаратуры (ЭПРА);

– управление наружным освещением по датчикам освещенности, отключение светильников в помещениях с временным пребыванием людей;

– сечения проводов и кабелей распределительных сетей выбраны с учетом максимальных коэффициентов;

– использования и одновременности минимум потерь электроэнергии.

Параметры ДГУ

Расчет мощности и выбора ДГУ для электропитания электроприемников особой группы выполнен исходя из следующих исходных данных:

– суммарной расчетной нагрузки – 309,3 кВт;

– характера нагрузки – преимущественно активного типа, cos =0,94;

– режим работы (использования) ДГУ – аварийный источник питания;

– степень автоматизации ДГУ – 2-я, согласно ГОСТ Р 53174-2008, дистанционное и автоматическое управление при пуске, работе и остановке;

– дистанционное управление и дистанционный контроль за работой ДГУ;

– требования к ДГУ по шумовым характеристикам – специальными шумопоглащающими кожухами или контейнерами;

– место установки ДЭС – на территории Центра управления сетями «Москва» и Единого Центра управления сетями ПАО «Россети Московский регион»);

– исполнение – в утепленном контейнере (Север).

– способ питания ДГУ топливом – основным, встроенным топливным баком, обеспечивающим ее непрерывную работу в номинальном режиме не менее 3 часов.

Исходя из полученных величин расчетной мощности Pmax. расч. (или Smax. расч.) выбирается ДЭС, мощность которой лежит в вычисленном допустимом диапазоне мощностей – не менее 371,6 кВт/395,3 кВА. Принимаем установку Energo MP525C-S в кожухе, 400,0кВ/500,0кВА.

Потребности в воде.

Согласно техническим условиям, выданным АО «Мосводоканал» договор № 17574 ДП-В от 15.02.2024 г, источником водоснабжения на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды объекта является — городская централизованная система холодного водоснабжения, водопровод d=300 мм

Точка подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения: наружная стена здания. Силами АО "Мосводоканал" будет выполнено строительство водопроводных вводов от колодца №36638 до наружной стены здания и реконструкция колодца №36638 на водопроводе d=300 мм с установкой ЗРА.

Границы эксплуатационной ответственности по водопроводным сетям АО "Мосводоканал" и Заявителя в течение срока действия договора о подключении: наружная стена здания.

В функциональном отношении объект представляет собой четырехэтажное здание с подземным этажом для размещения автостоянки и технических помещений.

В здании проектируемого объекта предусматривается устройство раздельных систем:

– хозяйственно–питьевого водоснабжения (В1);

– совмещенный ВПВ: объединенный частью трубопроводной сети с хозяйственно–питьевым водопроводом, (В2–из пожарных кранов);

– подача воды на автоматическое пожаротушение (В2) от ввода до насосной АУПТ;

– горячего водоснабжения, с разводкой от ИТП.

Внутренняя система водоснабжения здания запитана двумя вводами водопровода DN110 мм каждый из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 по ГОСТ 18599–2001.

Гидравлический расчет проектируемого ввода водопровода в здание представлен в Приложение №3.

В здании запроектированы раздельные системы хозяйственно–питьевого и противопожарного водопровода.

Ответвление от вводов водопровода диаметром 100 мм, для подачи воды на внутреннее пожаротушение предусмотрено после водомерного узла по двум обводным линиям, оборудованных задвижками с электроприводом. Открытие электрозадвижек – по сигналу Прибора управления пожарным насосным агрегатом, см. Подраздел 2, часть 3, 20D012–23–4980–П–ИОС2.2–АУПТ Том. 5.2.3.

Система хозяйственно–питьевого водоснабжения принята тупиковой.

Разводящие сети водопровода и стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ду 32, 50 –100 мм по ГОСТ 3262–75*. Диаметр подводки к пожарным кранам Ду 50.

Оцинкованные стальные трубы, узлы и детали соединять на фитингах, специально предназначенных для использования в трубопроводных системах с пазовыми соединениями, п.5.1.2 СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно–технические системы зданий».

Стояки, подводки к приборам предусмотрены из труб полипропиленовых PN 20, PPR SDR6/S2.5, класс ХВ, Ду 15 –32 мм.

Диаметры подающих трубопроводов и стояков подобраны из условия пропуска максимальных секундных расходов воды на хоз – питьевые нужды.

Трубопроводы оборудуются запорной арматурой, которая устанавливается:

– у основания стояков;

– на ответвлениях, питающих пять водоразборных точек и более;

– на ответвлениях от магистральных линий водопровода;

– на ответвлениях к групповым умывальникам;

– на подводках к водоразборной арматуре.

Система водоснабжения объекта принята с нижней разводкой и прокладкой магистральных трубопроводов под потолком подвала, по коридору (–1 этаж) и техпомещениям открыто по строительным конструкциям.

Прокладку разводящих трубопроводов систем В1, Т3 предусматривать с уклоном не менее 0,002 в сторону спуска воды при опорожнении. В нижних точках систем трубопроводов предусматриваются спускные устройства.

Отвод воды при опорожнении (спуске) системы Т3, Т4 предусмотрен в дренажный приямок в помещении теплового пункта.

Для создания необходимого расхода и напора в системе водоснабжения при пожаре, предусмотрена установка насосной станции марки БиоПроект CNP CDM20-2, насос вертикальный многоступенчатый CDM20-2 – 2 шт. (1 раб. /1 рез.) Q=18,72 м³/ч; H=18,0 м; N=2,2 кВт.

Из-за необходимости мокрой уборки полов в помещениях, на каждом этаже предусмотрены комнаты уборочного инвентаря (ПУИ).

Крепление трубопроводов и сантехнических приборов выполнять в соответствии с рекомендациями производителей трубопроводов и сантехнических приборов.

Монтаж внутренних систем водоснабжения производить в соответствии с проектом производства работ и соблюдений требований СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы» и СП 399.1325800 – 2018 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов».

Проектом предусмотрена автоматическая установка водяного пожаротушения тонкораспыленной водой (АУП ТРВ) объекта капитального строительства Центра управления сетями «Москва» ПАО «Россети Московский регион» с подземной стоянкой автомобилей.

Водоотведение.

Согласно техническим условиям, выданным АО «Мосводоканал» договор №17575ДП-К, источником водоотведения объекта является — городская централизованная система водоотведения.

Точка подключения (технологического присоединения) объекта к сети D=500мм по Нахимовскому проспекту, в смотровой колодец Кл. Технические условия № 1134-23 (ТП) от 10.01.2024 г.

АО «Мосводоканал» до точки подключения (технологического присоединения) объекта Заявителя осуществляет следующие мероприятия: – согласно приложению № 3 к договору №17575ДП-К.

Водоотведение здания осуществляется внутренней системой канализации через один выпуск хоз бытовой канализации и один выпуск производственной канализации. Выпуски подключаются в существующие наружные сети бытовой канализации.

Проектом предусмотрен организованный сбор ливневых (дождевых) сточных вод с кровли проектируемого здания и прилегающей к нему территории. Система сбора и отведения стоков ливневой канализации принята в соответствии с технологическими решениями плана. Система ливневой канализации решена путем приема стоков дождеприемными колодцами, устраиваемых на асфальтированной территории водосбора, закрытой сетью по сборному самотечному коллектору.

В соответствии с требованиями СП.30.13330.2020 п.8.3.1 сбор и отвод сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен в сети приема стоков по закрытым самотечным трубопроводам.

Для обеспечения самотечного отвода стоков системы канализации прокладываются с уклоном в сторону выпусков. Диаметр трубопроводов принят в соответствии с объемом сточных вод, с учетом наполнения и уклона.

Количество бытовых стоков для проектируемого здания принято равным водопотреблению.

Расчетные расходы определены в соответствии с нормами СП30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Общий расход хозяйственно-бытовых сточных вод от здания составляет: Qtot =19,166 м^3/сут; 4,83 м^3/час; 4,7 л/сек.

Расчет ливневых сточных вод с кровли здания и прилегающей территории к нему выполнен по СП 32.13330.2018 разд. 7 и составляет – 73,8 л/сек., 23,75 м^3/сут.

Сети внутренней хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб с раструбом для соединения с помощью резинового уплотнительного кольца диаметром 50 и 110 мм с применением фасонных частей из того же материала.

Стояк бытовой канализации в санузле прокладывается открыто и крепится к стенам двумя полухомутами с резиновыми прокладками. Компенсации тепловых удлинений достигаются за счет раструбов фасонных частей.

Места прохода пластмассового канализационного стояка через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия: участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3см.

Перед заделкой стояка раствором на трубы необходимо закрепить без зазора звукоизоляционный кожух из негорючего утеплителя толщиной 30мм, имеющий гидроизоляционное или фольгированное покрытие с внешней стороны.

Предусмотрена установка трапов в полу помещений уборочного инвентаря. Прокладка отводных трубопроводов от приборов, устанавливаемых в санузлах, предусмотрена над полом с устройством облицовки плиткой и гидроизоляции.

В стенах, перегородках и перекрытиях в местах пересечения их трубопроводами предусматриваются гильзы с заделкой пространства между гильзой и трубой вязкоупорным материалом.

Расстояния между средствами крепления хозбытовой и производственной канализации при горизонтальной прокладке должны быть не менее 2.0м. Средства крепления следует располагать под раструбом. Углы поворотов трубопроводов выполнять плавно – путем соединения двух отводов по 45°.

Монтаж трубопроводов из полиэтилена выполнять согласно СП 40-107-2003 «Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полипропиленовых труб».

Герметизацию выпуска канализации выполнять по чертежам серии 5-905-26.08.1 "Уплотнение вводов инженерных коммуникаций зданий".

Потребности в тепловой энергии.

Источник теплоснабжения – тепловые сети (ТЭЦ-20 ПАО «Мосэнерго»).

Параметры теплоносителя:

Для расчета тепловых сетей и оборудования теплового пункта в режиме зимнего максимума принять срезку в подающем трубопроводе теплосети 130 ^{0}С, при температуре наружного воздуха – 17 ^{0}С.

Для расчета тепловых сетей и оборудования теплового пункта в переходный период принять срезку в подающем трубопроводе теплосети 77 ^{0}С при температуре наружного воздуха +4 ^{0}С.

Параметры температуры теплоносителя на тепловом вводе в летний период 77-43 ОС, с остановом для проведения планово-предупредительного ремонта.

Параметры теплоносителя для внутренних систем:

- отопления – 85-65°С,
- вентиляции – 90-70°С.

Настоящим проектом предусматривается 2-ух трубная прокладка тепловых сетей от границы земельного участка до ввода в ИТП строящегося здания. В качестве способа прокладки выбрана бесканальная прокладка трубопроводов в ППУ изоляции, выполненные по ГОСТ 30732-2006. При подземной прокладке с изоляцией из пенополиуретана в гидроизоляционной полиэтиленовой оболочке предусматривается система контроля влажности изоляции (ОДК) по ГОСТ 30732-2006. Диаметр трубопроводов подбирается исходя из оптимальных параметров скорости движения теплоносителя.

Защита трубопроводов систем Теплоснабжения от грунтов и грунтовых вод выполняется за счет предусмотренной конструкцией трубопроводов ППУ-изоляцией. Заделка стыковых соединений стальных трубопроводов в ППУ-изоляции производиться термоусаживаемыми муфтами МСТ с последующей опрессовкой сжатым воздухом межтрубного пространства и заливкой ППУ-компонентами.

Расход тепла (теплоноситель — вода):

- на отопление - 0,169 Гкал/ч;
- на вентиляцию - 0,580 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение - 0,178 Гкал/ч;

Потребности в газе.

Не требуется

Наружное освещение.

Наружное освещение выполняется из-под собственного учета электроэнергии, с установкой энергосберегающих светодиодных светильников.

Система отопления

В здании предусмотрены системы водяного и воздушного отопления. Система отопления №2- (1 этаж — 4 этаж), двухтрубная, лучевая. Разводка магистральных трубопроводов осуществляется по подвалу от

ИТП до вертикальных распределительных стояков. Подключение этажа - через поэтажные распределительные коллекторы с регулирующей и запорной арматурой. Разводка системы отопления от коллекторов в стяжке пола в защитной гофротрубе. Все коллекторы размещены в специальных нишах на обслуживаемых этажах, обеспечивая свободный доступ к ним технического персонала.

Система отопления №1- (подвал (технические помещения), лестничная клетка), водяная двухтрубная. Разводка магистральных трубопроводов осуществляется под потолком подвала от ИТП до стояка лестничной клетки и распределительных коллекторов системы отопления подвала.

Разводка от коллекторов до радиаторов лучевая, размещена в конструкции пола.

Система отопления автостоянки-воздушная, совмещенная с приточной вентиляцией.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- стальные конвекторы Tepla Neo Expo высотой 256 мм- возле окон.
- стальные панельные радиаторы Royal Thermo тип 22-500 в

технических помещениях подвала и на ЛК;

- электрические конвекторы в помещениях электротехнических помещениях и серверной.

Конвекторы предусмотрены с нижним подключением со встроенным стальным регулирующим клапаном, термостатическим элементом и воздухоотводчиком.

Радиаторы для лестничных клеток предусмотрены с боковым подключением с терморегулятором на прямой подводке.

В помещениях купели предусмотрено панельное отопление «теплый пол», через монтажный набор для регулирования, с помощью ограничения температуры обратного потока «Unibox E RTL».

Для гидравлической увязки системы на распределительных коллекторах установлены балансировочные клапаны.

Для отключения отдельных ветвей системы отопления на подающих и обратных магистральных трубопроводах устанавливаются шаровые краны и спускная арматура.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими термостатическими клапанами с предварительной настройкой и термоэлементами.

Удаление воздуха производится автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках системы и кранами Маевского у отопительных приборов. Спуск воды в системе в нижних точках по уклону, с подключением шлангов для слива, в систему канализации или приямок в помещении ИТП.

Магистральные трубопроводы системы отопления стальные:

– до Ф50 из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262–75,

– свыше Ф50 из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704–91.

Трубы, проходящие в конструкции пола, выполнены из сшитого полиэтилена PEX–a, прокладываются в гофрированной трубе.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусматривается за счет естественных углов поворота.

Магистральные трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией 13мм. Трубопроводы, проходящие по рампе, изолируются трубчатой изоляцией 20мм и покрывается гибким защитным материалом.

Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозийной краской по грунтовке.

В местах пересечения внутренних стен и перегородок трубопроводы систем отопления проложены в гильзах из негорючих материалов. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Система вентиляции

Проектом предусмотрена приточно–вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. Воздухообмен определен по кратности и по необходимой санитарной норме на человека.

В подземной автостоянке воздухообмен определен по расчету на ассимиляцию вредных веществ, но не менее 150 $м^3/ч$ на одно машиноместо. Приточная система П1 предусмотрена со 100% резервом установки и смесительного узла, и фильтрами G4+F7, вытяжная система предусмотрена с резервными двигателем. Подача приточного воздуха в помещение автостоянки в верхнюю зону сосредоточенно вдоль проездов, вытяжка — по 50% из верхней и нижней зон. Для прокладки магистральных воздуховодов вытяжной вентиляции из автостоянки частично используются воздуховоды систем дымоудаления, с подключением через нормально–открытыеклапаны.

Воздухораспределение осуществляется регулируемыми решетками. Выброс выше кровли (на 1,5м выше самой верхней точки здания), через установку уличного исполнения, с шумоглушителем.

В помещении диспетчерского пункта сектора управления сетью 35–220кВ воздухообмен определен по кратности по заданию ТХ, но не менее 60м^3/ч. Режим работы вентиляции круглосуточный. Теплопоступления от ТХ оборудования снимаются системой кондиционирования с режимом круглогодичной работы. Предусмотрена обработка приточного воздуха:охлаждение в летний период и увлажнение воздуха в зимний период, приточно–вытяжной системой с рекуперацией тепла, с применением пластинчатого рекуператора. На приточной части установлены фильтры G4+F7+F9.

Приточно–вытяжная установка размещена в венткамере в уровне 3–го этажа. Предусмотрен резерв двигателей.

В помещениях специального электротехнического назначения (Серверные, СКС и ЛВС, ЛАЗ, ГРЩ воздухообмен определен из расчета 1кратность +100 м^3/ч подпор на дверь по заданию ТХ. На приточной системе предусмотрено увлажнение воздуха в зимний период, паровыми увлажнителями, фильтры G4+F7+F9 и резервный двигатель. На вытяжке установлен резервный вентилятор. Режим работы систем круглосуточный, круглогодичный.

В помещении купели воздухообмен определен по расчету на влагоизбытки (и не менее 80 м^3/ч). Для переходного периода в приточной установке предусмотрен электронагреватель. Предусмотрен резерв двигателя на приточной системе и резервный вентилятор на вытяжке.

В техническом помещении бассейна воздухообмен определен по кратности по заданию ТХ. Предусмотрены резервные вентиляторы на приточной и вытяжной системах и фильтры G4+F7 (система П9).

В помещении обеденного зала воздухообмен определен по расчету на ассимиляцию теплоизбытков, не менее 60 м^3/ч на человека. В производственных помещениях воздухообмен определен по кратности, по заданию технолога. Местная вытяжка не требуется, по заданию от ТХ. Холодильных камер нет, используется бытовой холодильник.

В помещениях кухни воздух определен по кратности, согласно заданию раздела ТХ. В административных помещениях и кабинетах с естественным проветриванием воздухообмен определен из расчета 40 м^3/ч. Помещений без естественного проветривания с постоянным пребыванием людей нет.

В насосной АПТ воздухообмен определен по расчету на ассимиляцию теплоизбытков работающих пожарных насосов. Вентиляция приточно–вытяжная аварийная с фильтрами G4+F7 (система ПВ8), включается от пожарной сигнализации. В штатном режиме в насосной обеспечивается однократный воздухообмен, от другой системы.

Для помещения ИТП предусматривается самостоятельная система вентиляции ПВ3 без подогрева с рециркуляцией и фильтрами G4+F7.

Для КПП предусмотрена естественная вентиляция, вентканалами из оцинкованной стали, с выбросом выше кровли.

На всех системах предусмотрены частотные преобразователи, шкафы управления автоматикой, шумоглушители, водяные нагреватели.

Приточные установки расположены в венткамере в подвале и на 3 этаже (ПВ7), вытяжные в венткамере и на улице на кровле (уличное исполнение) (В1). Установки, обслуживающие другой пожарный отсек (П1 и ПД1), расположены в отдельной венткамере, в своем пожарном отсеке, с отдельным воздухозабором.

Забор наружного воздуха для систем вентиляции производится через наружные решетки с фасада здания, на высоте более 2м от уровня земли.

Выброс отработанного воздуха общеобменной вентиляции предусматривается выше кровли через шахты (не ниже 1м от кровли, воздух от автостоянки на высоте не менее 1,5м высшей точки здания).

Прокладка транзитных вертикальных воздуховодов предусмотрена в огнезащитном покрытии EI30, в шахтах в строительном исполнении. Прокладка транзитных воздуховодов другого пожарного отсека предусмотрена в огнезащитном покрытии EI150. Разводка воздуховодов по этажу осуществляется в подшивном потолке.

На ответвлениях воздуховодов установлены дроссель клапаны, для аэродинамической увязки систем.

При пересечении стен и перегородок с нормируемым пределом огнестойкости установлены огнезадерживающие клапаны с минимальным пределом огнестойкости не мене EI30. (В помещениях, где двери не противопожарные, клапаны ОЗК не ставятся.)

В местах выхода воздуховода систем вентиляции на этаж, от вертикального коллектора, установлены огне задерживающие клапаны с пределом огнестойкости не менее EI30. В системе санузлов предусмотрены воздушные затворы.

Все транзитные участки в пределах пожарного отсека проложены в огнезащитном покрытии с пределом огнестойкости не ниже EI30. Воздуховоды вентиляции, с ненормируемым пределом огнестойкости согласно СП 60.13330.2012 предусматриваются по классу герметичности – «А». Исполнение воздуховодов по классу герметичности «В» предусмотрено для воздуховодов, имеющих нормируемый предел огнестойкости, а также для воздуховодов систем центрального кондиционирования. Толщина стенки металлических воздуховодов принята согласно СП 60.13330.2012, толщина стенки воздуховодов с огнезащитным покрытием –не менее 0,8 мм.

Система противодымной защиты

Противодымная вентиляция в здании предусмотрена при возникновении пожара в одном помещении на одном из этажей одного пожарного отсека.

В здании запроектированы следующие системы противодымной вентиляции:

– дымоудаление из автостоянки– система ДУ1 (1ый пожарный отсек);

– дымоудаление из рампы системами ДУ1.1 и ДУ1.2 (1ый пожарный отсек);

– дымоудаление из поэтажных коридоров без естественного проветривания и из коридоров, примыкающих к зонам безопасности МГН –системы ДУ2–ДУ4 (2ой пожарный отсек);

– дымоудаление из диспетчерского пункта сектора управления сетью 35–220 кВ и сектора управления сетью 0.4 –20 кВ (пом. 3.11) системами ДУ5.1, ДУ5.2 (2ой пожарный отсек), расход продуктов горения определен из расчета времени эвакуации, площади очага пожара и мощности тепловыделения очага пожара;

– дымоудаление из зоны парковки электромобилей в автостоянке системами ДУ6, ДУ7 (расчетная мощность очага пожара 8000кВт;

– приточная противодымная вентиляция для компенсации систем дымоудаления автостоянки – система ПД1 (1ый пожарный отсек);

– приточная противодымная вентиляция для компенсации систем дымоудаления рампы – система ПД1.1 (1ый пожарный отсек);

– приточная противодымная вентиляция для компенсации систем дымоудаления коридоров ПД2–ПД4 (2ой пожарный отсек);

– приточная противодымная вентиляция для подпора воздуха в лифтовую шахту с режимом «перевозка пожарных подразделений» – система ПД6;

– приточная противодымная вентиляция для подпора воздуха в тамбур-шлюз при выходе из лифтов в подвале –ПД8 и в тамбур шлюз перед автостоянкой в подвале, системой ПД7;

– приточная противодымная вентиляция для подпора воздуха в помещения безопасных зон МГН системы ПД5; ПД5а;

Для помещений зон безопасности МГН предусмотрены две системы подачи воздуха:

1. Система, обеспечивающая подачу наружного воздуха в защищаемое помещение в количестве, достаточном для его истечения через одну открытую дверь с минимально допустимой скоростью — системы ПД5;

2. Система подачи дополнительно нагреваемого наружного воздуха при закрытых дверях — системы ПД5(а). Для обеспечения выполнения нормативных требований в защищаемом помещении предусматривается подогрев воздуха в зимний период электрическим воздухонагревателем до температуры +18°С;

В помещениях площадью более 50 м^2 с пожарной нагрузкой и постоянными рабочими местами (пом. 1.13, 1.16, 2.14,2.24, 2.14.1, 2.14.2, 2.21, 3.18, 3.17, 3.4 и 4.17) для естественного проветривания при пожаре предусмотрены открываемые проемы в наружных ограждениях шириной не менее 0,24 м на 1 м длины наружного ограждения помещения, с проверкой расчетом необходимой площади проемов.

Расход продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией, определен по расчету в зависимости от мощности тепловыделения очага пожара, теплопотерь в ограждающих конструкциях и температуры удаляемых газов. Температура наружного воздуха для расчета систем вытяжной противодымной вентиляции принята для теплого периода года, скорость ветра по наибольшему значению независимо от периода года.

Расход воздуха на компенсацию дымоудаления определен при условии обеспечения массового баланса с максимальным расходом подлежащих удалению продуктов горения из одного помещения.

Клапаны дымоудаления установлены в верхней части обслуживаемого помещения, клапаны компенсации установлены в нижней части обслуживаемого помещения. Минимальное расстояние между клапанами дымоудаления и приточными клапанами не менее 1,5 метра по вертикали.

Пределы огнестойкости клапанов приняты не ниже:

– нормально закрытые с огнестойкостью не менее EI 30 для систем дымоудаления коридоров и холлов;

– нормально закрытые с огнестойкостью не менее EI 60 для систем подачи воздуха зоны безопасности МГН и для систем дымоудаления автостоянки;

– нормально закрытые с огнестойкостью не менее EI 120 для систем подачи воздуха в шахту лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

– нормально закрытые с огнестойкостью не менее EI 30 для систем компенсации дымоудаления.

Вентиляторы системы дымоудаления с вертикальным выбросом вверх.

Установлены на кровле на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс дыма с рампы осуществляется через решетки на наружной стене на фасаде без оконных проемов или на фасаде при обеспечении скорости выброса не менее 20 м/с.

Вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции расположены на кровле здания и в подвале в венткамере (для 1 пожарного отсека).

У вентиляторов дымоудаления и приточной противодымной вентиляции установлены нормально-закрытые клапаны или обратные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 30 и EI60 для систем автостоянки.

Удаление газов и дыма после действия автоматических установок газового пожаротушения в электротехнических помещениях осуществляется при помощи переносного дымососа, который подключается к стыковочным узлам УС-1вп. Узел стыковочный УС-1вп позволяет одновременно удалять дым и газы из аварийного помещения и подавать в него компенсационный расход чистого воздуха. Данные решения учитываются в разделе АУГПТ Том 5.5.15

Сети связи.

Присоединение корпоративной сети ПАО «Россети Московский регион» к сети общего пользования производиться по организуемому МГТС потоку Е1 с выделением номерной ёмкости в количестве 10 номеров.

Транспортная сеть передачи данных (SDH и ТСПД) – основное активное сетевое оборудование для организации каналов связи различного технологического назначения. Для создания цифровых каналов связи проектной документацией предусмотрено строительство линейных и станционных сооружений связи, установка магистральных мультиплексоров и мультиплексоров доступа.

Организация цифровых каналов связи – комплекс совокупных технических решений по строительству линейных и станционных сооружений связи для организации передачи данных телелеметрии, АИИСКУЭ, АСУ ТП, видеонаблюдения, прямых телефонных (диспетчерских) каналов связи с подстанций, а также организации доступа персонала к корпоративной сети.

Проектируемые мультиплексоры синхронной цифровой иерархии (СЦИ или SDH) уровней STM-4 и STM-1 предназначены для построения сетей связи уровня с высокой отказоустойчивостью и широким спектром сервисов.

Проектом предусматривается использование существующей единой технологической системы связи ПАО «МОЭСК», построенной на базе мультиплексорной сети с применением аппаратуры синхронной цифровой иерархии SDH и сети транспортной передачи данных. Данное оборудование позволяет организовать синхронизированные цифровые каналы SDH, а также высокоскоростные каналы Ethernet для различных технологических систем (телеметрии, систем защиты линии и пр.). Пропускная способность трактов ограничивается характеристиками физической линии связи (медножильные кабели, волоконно-оптические сети), но не превышает 2.5 Гбит/с (STM-16) для оборудования SDH, и 10 Гбит/с для оборудования IP/MPLS.

Электроснабжение проектируемого оборудования предусмотрено от сетей 0,4 кВ через проектируемые системы гарантированного питания. Время автономной работы оборудования ЦПТСС в отсутствии внешнего электроснабжения должно составлять не менее 360 минут в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Проектом предусматривается установка диспетчерских коммутаторов (основного и резервного) для организации оперативных переговоров и УПАТС. Диспетчерский коммутатор предназначен для организации прямой оперативной связи главного диспетчера предприятия с оперативным персоналом электрических подстанций. УПАТС служит для организации телефонного доступа абонентам электросетевого предприятия, в том числе и ТфОП.

Система регистрации диспетчерских переговоров предназначена для записи всех речевых сообщений по оперативному отключению/включению высоковольтного оборудования влияющей на стабильность всей энергосистемы.

Размещение проектируемого оборудования связи в ЦУС «Москва» предусмотрено в ЛАЗ в проектируемых 19” конструктивах на свободных местах.

Проектом предусматривается организация новых маршрутов прохождения каналов ДК и ТМ с объектов электросетевого комплекса МВС и Новая Москва до ЦУС «Москва».

В настоящий момент все каналы ТМ с подстанций передаются на сервера телемеханики ПТК PowerOn. Для передачи технологической информации на проектируемые ПТК АСТУ «СК11» проектом предусмотрена организация новых каналов ТМ с энергообъектов, планируемых к передаче в технологическое управление/ведение ЦУС «Москва».

Перевод ДП на ПТК СТУ «СК11» запланировано выполнить до 2030 года, но, так как на ЦУС «Москва» планируется организовать диспетчерское управление раньше этого срока, на первом этапе технологическая информация продолжит передаваться на ПТК PowerOn. На момент сдачи в эксплуатацию ЦУС «Москва», необходимо обеспечить вывод необходимой технологической информации на АРМ диспетчеров ЦУС «Москва» с серверов PowerOn. Маршруты прохождения каналов ТМ от подстанций до серверов телемеханики остаются существующими.

На втором этапе, после принятия в промышленную эксплуатацию серверов ПТК «СК11» в ЦУС «Москва» и МКС (ул. Садовническая, 36), необходимо изменить маршруты прохождения каналов ТМ на новые сервера ПТК «СК11». На каждой подстанции выполняется изменение сетевых настроек основного и резервного контроллера ТМ, перенастраивается сетевое оборудование для передачи информации в другом адресном пространстве, по новым Vlan.

Каналы ДК с подстанций МВС и Новая Москва перестраиваются до проектируемых коммутаторов в ЦУС «Москва». Маршруты прохождения каналов ДК от подстанций до диспетчерских коммутаторов. Для каждой подстанции, на протяжении всего нового маршрута на мультиплексорах прописываются новые маршруты прохождения канала ДК, при этом занимаются свободные порты на абонентских платах. После добавления в конфигурацию мультиплексоров маршрута новых каналов, на подстанции достаточно будет выполнить перекроссировку основного и резервного диспетчерских телефонных аппаратов, например, с 1 и 2 порта платы SUBH мультиплексора FOX-515, на 5 и 6 порт этой же платы. В случае отсутствия свободных портов на плате SUBH необходимо использовать те же порты платы SUBH, но, из-за того, что мультиплексор придется перенастраивать в день переключения, увеличивается время переключения на направление ЦУС «Москва».

В соответствии с выданными ТУ № 1389-10-2023 от 12.12.2023 г. ПАО МГТС для размещения активного оборудования на проектируемом узле необходима прокладка ВОЛС от ОРШ 128-0604 ул. Архитектора Власова, 7 корпус 2 до помещения ЛАЗ ЦУС «Москва».

В настоящий момент все каналы ТМ с подстанций передаются на сервера телемеханики ПТК PowerOn. Для передачи технологической информации на проектируемые ПТК АСТУ российского производства, проектом предусмотрена организация новых каналов ТМ с энергообъектов, планируемых к передаче в технологическое управление/ведение ЦУС «Москва».

Перевод ДП на ПТК АСТУ запланировано выполнить до 2030 года, но, так как на ЦУС «Москва» планируется организовать диспетчерское управление раньше этого срока, можно выделить два этапа в организации передачи технологической информации.

1. На первом этапе технологическая информация продолжит передаваться на ПТК PowerOn. На момент сдачи в эксплуатацию ЦУС «Москва», необходимо обеспечить вывод необходимой технологической информации на АРМ диспетчеров ЦУС «Москва» с серверов PowerOn. Маршруты прохождения каналов ТМ от подстанций до серверов телемеханики остаются существующими.

2. На втором этапе, после принятия в промышленную эксплуатацию серверов ПТК АСТУ в ЦУС «Москва» и МКС (ул. Садовническая, 36), необходимо изменить маршруты прохождения каналов ТМ на новые сервера ПТК АСТУ. Маршруты прохождения каналов ТМ от смежных энергообъектов до диспетчерских коммутаторов. На каждой подстанции выполняется изменение сетевых настроек основного и резервного контроллера ТМ, перенастраивается сетевое оборудование для передачи информации в другом адресном пространстве, по новым Vlan.

г) Данные о проектной мощности объекта капитального строительства

Рассматриваемый объект не является производственным. Данные сведения не требуются.

д) Сведения о потребностях производства в сырьевых ресурсах и источниках их поступления, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах – для объектов производственного назначения

Рассматриваемый объект не является производственным. Данные сведения не требуются.

е) Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства – для объектов производственного назначения

Рассматриваемый объект не является производственным. Данные сведения не требуются.

ж) Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

Использование возобновляемых источников энергии в проекте не предусматривается.

з) Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут и (или) заключается договор аренды (субаренды)

Изъятие земельных участков не предусматривается.

и) Сведения о категории земель, на которых планируется разместить (размещен) объект капитального строительства

Земельный участок, выделенный под размещение объекта капитального строительства Центра управления сетями «Москва» ПАО «Россети Московский регион» с подземной стоянкой автомобилей расположен в Юго-западном административном округе г. Москвы.

Площадь земельного участка под размещение объекта капитального строительства с кадастровым номером 77:06:0003009:3 составляет 4779 кв.м (0,48га).

Участок находится на пересечении Нахимовского проспекта с улицей Архитектора Власова. В административном отношении участок производства работ расположен по адресу: РФ, г. Москва, Нахимовский проспект 69.

Окружающая застройка характеризуется наличием развитого жилого фонда.

Участок граничит:

– с Востока — с Нахимовским проспектом

– с Запада — с улицей Архитектора Власова

– с Юго-запад — со зданием Россети

– с Юго-востока — с жилой застройкой.

Зоны охраны памятников истории и культуры, промышленная и коммунальная зоны находятся на расстоянии более 1 км.

На участке присутствует капитальное строение, планируемое под снос.

Участок ровный. На участке имеется травяной покров и кустарники.

Подъезд и выезд с территории, а также возможность доступа к въезду в подземный паркинг запроектированы как с Нахимовского проспекта, так и с улицы Архитектора Власова.

Пешеходный доступ возможен также с этих улиц. В непосредственной близости от границ участка находятся одна остановка общественного транспорта: на Нахимовском проспекте.

Категория земель — Земли населенных пунктов.

Разрешенное использование: 6.7 — Для размещения объектов электросетевого хозяйства, эксплуатации здания трансформаторной подстанции электросети.

Объекты культурного наследия на участке отсутствуют.

Участок характеризуется ровным рельефом с общим уклоном по площадке около 26‰. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 179.88 до 177.49.

Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территории:

Часть земельного участка №1, площадью 183 кв.м, расположена в границах охранной зоны КЛ 110 кВ «ТЭЦ-20-Семеновская №1, №2.

Часть земельного участка №2, площадью 1506 кв.м, расположена в границах охранной зоны «Подстанции 110 кВ «Семеновская» №397».

Часть земельного участка №3, площадью 7 кв.м, расположена в границах охранной зоны Вернадская-Семеновская I и II, длина 1.876.

Земельный участок расположен в границах охранной зоны Подстанция 110 кВ «Семеновская» №397.

к) Сведения о размере средств, требующих для возмещения убытков правообладателям земельных участков и (или) для внесения в качестве арендной платы, платы за сервитут, публичный сервитут и (или) для выкупа земельных участков

Изъятие земельных участков не предусматривается.

Возмещение убытков не требуется.

л) Сведения об использованных в проекте изобретениях и о результатах проведенных патентных исследований

Использование новых изобретений в проекте не предусматривается.

м) Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства, в том числе площадь застройки, общая площадь, строительный объем (в том числе подземной части), количество этажей (в том числе подземных) и протяженность (для линейных объектов)

Технико-экономические показатели объекта

№	Наименование	Кол-во
1	Площадь участка по ГПЗУ	0,4779 га
2	Площадь застройки в том числе:	**2 538,9 м²**
	– здание Центра управления сетями (ЦУС)	2 507,60 м²
	– здание КПП	31,3 м²
3	Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен (ГНС) в том числе:	**5 593,0 м²**
	– здание Центра управления сетями (ЦУС)	5 561,7 м²
	– здание КПП	31,3 м²
4	Общая площадь объекта, в том числе:	**7 304,64 м²**
	– подземной части	2 253,4 м²
	– надземной части	5 027,2 м²
	Общая площадь КПП	24,04 м²
5	Строительный объем, в том числе:	**40 604,69 м³**
	– надземной части	29 547,5 м³
	– подземной части	10 922,6 м³
	Строительный объем КПП	134,59 м³
6	Количество этажей здания ЦУС, в том числе:	5
	– надземных	4
	– подземных	1
7	Количество этажей здания КПП, в том числе:	1
	– надземных	1
	– подземных	0
8	Этажность здания ЦУС	4
9	Этажность здания КПП	1
10	Архитектурная высота здания ЦУС	22,1 м
11	Предельная абсолютная высота здания	201,8 м
12	Количество машино-мест в подземной автостоянке, в том числе:	**27**
13	Количество машино-мест на открытой стоянке, в том числе:	**29**
	– стандартные	25
	– для МГН М4	3

В соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ-77-4-59-3-08-2023-8108-0 соблюдены следующие предельные параметры разрешенного строительства объекта капитального строительства:

Наименование предельного параметра	ГПЗУ	Проект
Предельная высота (м.)	30	22,1
Максимальная плотность (тыс.кв.м/га)	19	12
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен (кв.м.)	9080.1	5 631,09

н) Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ №27-18-2650/24 от 27.03.2024г., выданные Департаментом по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности города Москвы (Департамент ГОЧСиПБ) на разработку мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в составе проектной документации «Проектные работы по созданию Центра управления сетями «Москва» и Единого Центра управления сетями ПАО «Россети Московский регион» (1 этап)»

– СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на проектирование противопожарной защиты объекта: центр управления сетями «Москва» и единый центр управления сетями ПАО «Россети Московский регион» по адресу: г. Москва, ЮЗАО, участок на пересечении Нахимовского проспекта с улицей Архитектора Власова.

о) Данные о численности работников на объекте капитального строительства и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест и другие данные, установленные заданием на проектирование и характеризующие объект капитального строительства, – для объектов непроизводственного назначения

<u>Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов.</u>

Проектируемый объект не относится к объектам производственного назначения, однако специфика его функционирования предполагает наличие производственного персонала (диспетчеры), работающего круглосуточно по сменам.

Численность административного персонала — 193 человека, персонала диспетчерского пункта — 40 человек в смену, охраны — 2 человека в смену, персонала столовой, клининга и водителей — 11 человек. Общая численность — 246 человек в смену.

Производственный персонал (диспетчеры) со списочной численностью 200 человек состоит из 160 мужчин и 40 женщин или 32 мужчин и 8 женщин в смену.

Группа производственных процессов диспетчеров по санитарной характеристике — 1б.

Общая единовременная вместимость работников в проектируемом здании в смену может составить 246+40=286 человек с учетом численности диспетчерского персонала в двух смежных сменах (40 человек в смену или 80 человек в двух смежных сменах). Численность персонала 286 человек приведена исключительно в качестве исходных данных для моделирования сценариев и расчета эвакуации персонала из здания. Общая сменная численность персонала объекта составляет 246 чел. в смену.

п) Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

Расчет конструкций здания на основные сочетания нагрузок выполнен на программном комплексе «SCAD Office» (сертификат соответствия № РОСС RU.04П/ЛК0.0С01.Н00010).

р) Обоснования возможности осуществления строительства, реконструкции объекта капитального строительства по этапам строительства, реконструкции с выделением этих этапов

Данной проектной документацией, согласно заданию на проектирование, предусматривается строительство здания в один этап.

с) Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий, строений и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения

Проектной документацией предусматривается демонтаж здания с кадастровым номером 77:06:0003009:8649. Затраты, связанные с данным видом работ отражены в разделах проектной документации 20D012-23-4980-П-ПОС, 20D012-23-4980-П-ООС, 20D012-23-4980-П-СМ.

т) Идентификационные признаки объекта капитального строительства, предусмотренные Федеральным законом «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

3) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения;

Назначение объекта — здания органов управления учреждений.

Проектируемый объект не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры, атомной энергетики, опасным производственным объектам, уникальным, технически сложным объектам, перечисленным в статье 48.1 Градостроительного кодекса РФ, объектам транспортной инфраструктуры, не имеет функционально-технологических особенностей, влияющих на его безопасность.

Объект не является взрыво- и пожароопасным.

Уровень ответственности объекта – нормальный.

Отсутствует возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство.

Настоящим разделов устанавливаются обязательные требования к эксплуатации проектируемого здания в дополнение к требованиям действующего законодательства, соблюдение которых обеспечивает безопасную эксплуатацию здания в целом, а также отдельных частей, узлов, деталей, технологического и инженерного оборудования и систем в части воздействия на людей (персонал, посетители), окружающую застройку, природу.

Данные требования также обеспечивают потребление, учет и рациональное использование энергетических ресурсов.

В здании предусмотрены помещения с постоянным пребыванием людей.

Степень огнестойкости здания – II

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0

Принятые конструкции обеспечивают следующие показатели:

Каркас здания монолитный железобетонный и представляет собою сетку колонн с шагом 6м х 9м. Колонны, расположенные вдоль фасада и находящиеся в теплом контуре здания.

Фундамент здания — монолитная железобетонная плита либо свайное поле (по результатам геологических изысканий).

Стены подземного этажа — монолитные железобетонные.

Перекрытия — монолитные железобетонные.

Несущие элементы колонны, стены — R90, К0;

Наружные стены – Е15, К0;

Перекрытия — REI45, К0; участвующие в обеспечении устойчивости здания REI90;

Стены лестничных клеток — REI90, К0;

Лестничные марши — R60, К0.

Внутренние перегородки — К0.

Подземная стоянка выделяется от других помещений противопожарными перекрытиями и противопожарными стенами 1 типа REI150, с опиранием на стены и колонны имеющими предел огнестойкости R150.

у) Перечень документов по стандартизации, используемых полностью или частично на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов

Нормативно-технические документы, использованные при разработке проекта:

1. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 г. №190-ФЗ.

2. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ.

3. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

4. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ.

5. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

6. Федеральный закон «О транспортной безопасности» от 09.02.2007 г. №16-ФЗ.

7. Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от № 261-ФЗ.

8. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

9. СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87».

10. СП 118.13330.2022 «Общественные здания и сооружения. СНиП 31-06-2009».

11. СП 113.13330.2023 «Стоянки автомобилей СНиП 21-02-99*».

12. СП 467.1325800.2019 «Стоянки автомобилей. Правила эксплуатации».

13. ГОСТ 30389–2013 «Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования».

14. СанПиН 2.3/2.4.3590–20 «Санитарно–эпидемиологические требования к организации общественного питания населения».

15. СП 2.1.3678–20 «Санитарно–эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг».

16. СП 31–112–2004 «Свод правил по проектированию и строительству. Физкультурно–спортивные залы. Часть 1».

17. СП 31–113–2004 «Свод правил по проектированию и строительству. Бассейны для плавания».

18. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

19. СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23–05–95*».

20. СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

21. СП 2.2.3670–20 «Санитарно–эпидемиологические требования к условиям труда».

22. СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

23. Правила устройства электроустановок (ПУЭ).

24. ГОСТ 12.1.004–91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования».

25. ГОСТ 12.0.003–2015 «ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».

26. ГОСТ 12.1.003–83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности».

27. ГОСТ 12.1.012–2004 «ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования».

28. ГОСТ 12.1.005–88 «ССБТ. Общие санитарно–гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

29. ГОСТ 12.1.007–76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

30. ГОСТ 11015–93 (ИСО 5970–79) «Межгосударственный стандарт. Столы ученические. Типы и функциональные размеры».

31. ГОСТ 11016–93 (ИСО 5970–79) «Межгосударственный стандарт. Стулья ученические. Типы и функциональные размеры».

32. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

ф) Заверение проектной организации, осуществляющей подготовку проектной документации

Проектная документация подготовлена в соответствии с требованиями технических регламентов, в том числе требованиям механической, пожарной и иной безопасности, требованиями энергетический эффективности, требованиями оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов к зданиям, строениям и сооружениям (в том числе к входящим в их состав сетям и системам инженерно–технического обеспечения), требованиям к обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального

строительства, санитарно-эпидемиологическими требованиями, требованиями в области охраны окружающей среды, требованиями к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетики, требованиями антитеррористический защищенности объектов, градостроительным регламентом, техническими регламентами, устанавливающими требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасному использованию прилегающих к ним территорий, а также соблюдением технических условий.

ГИП _____ Г.А. Макаров

х) Сведения о разделах и пунктах проектной документации, содержащих решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований: энергетической эффективности и оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов; промышленной безопасности

«Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Часть 2. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.» 20D012-23-4980-П-ЭЭ, «Раздел 3.1. Объемно-планировочные и архитектурные решения» 20D012-23-4980-П-АР1, «Раздел 4. Конструктивные решения. Книга 1. Конструктивные решения» 20D012-23-4980-П-КР1, «Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт.» 20D012-23-4980-П-ИОС4.3-ИТП, «Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. Часть Часть 2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.» 20D012-23-4980-П-ИОС4.2-ОВ, «Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Система водоснабжения.» 20D012-23-4980-П-ИОС2.1-НВ, «Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Внутреннее электроснабжение.» 20D012-23-4980-П-ИОС1.2-ЭС.

ц) Сведения о назначении и функционально-технологических особенностях объекта капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям

Архитектурно-планировочные решения и функциональное зонирование предусматривают следующие функциональные зоны: подземную автостоянку, технические и инженерные помещения, столовую для сотрудников с технологическими помещениями м загрузочной зоной, спортивный зал, зону сауны, столовую для сотрудников, офисные помещения, диспетчерский зал со вспомогательными помещениями, зимний сад на кровле.

На -1 этаже размещается подземная автомобильная стоянка рассчитана на 27 машино-мест (в т.ч. 2 м/м для Спецтранспорта, 3 м/м для электромобилей).

На –1 этаже также размещены помещение для хранения моечной техники, склады, ИТП, помещение СГПТ, насосная пожаротушения, венткамера, техническое помещение бассейна, электрощитовая, помещения СКС и ЛВС.

Въезд в помещение автостоянки контролируется с поста охраны, который находится в уровне 1 этажа. Из подземной части здания предусмотрены два эвакуационных выхода наружу, через незадымляемые лестницы с тамбур–шлюзом и закрытую рампу. Для эвакуации по рампе предусмотрен тротуар не менее 800мм.

На 1–м этаже здания размещена основная входная группа, задний вход и 5 эвакуационных выходов.

На 1–м этаже также размещено помещение гардероба, складское помещение для оборудования связи, комната охраны, бытовые помещения охраны, комната водителей, обеденный зал, кухня, помещение загрузки продуктов, спортивный зал, санитарно–бытовые помещения, сауна, купель, ТП, серверная, СКС и ЛВС, электрощитовая, линейно–аппаратные залы связи, серверная, помещения систем бесперебойного электроснабжения.

На 2–м этаже здания размещены офисные помещения, комнаты отдыха и приема пищи, санитарно–бытовые помещения, центр печати, учебный класс, кофе–уголок, помещение для размещения серверного оборудования, СКС и ЛВС, электрощитовая, санузлы.

На 3–м этаже здания размещено помещен диспетчерский пункт сектора управления сетью 35–220 кВ на 40 диспетчеров, офисные помещения, помещение для размещения серверного оборудования, СКС и ЛВС, электрощитовая, санузлы.

На 4–м этаже здания размещено помещение диспетчерского пункта (второй свет), ситуационный центр/комната видеоконференцсвязи (ВКС), гардеробная комната для женщин на 40 человек с бытовыми помещениями, гардеробная комната для мужчин на 160 человек с бытовыми помещениями, офисные помещения, помещение для размещения серверного оборудования, СКС и ЛВС, электрощитовая, санузлы.

На кровле здания размещено помещение системы кондиционирования серверных, машинное помещение, а также зона кровли, предназначенная для зимнего сада и зона для размещения оборудования.

Кровля над 4м этажом плоская, эксплуатируемая, с внутренним водостоком, с возможностью размещения инженерного оборудования. На кровле предусмотрены ограждения высотой 1200 мм светопрозрачные, триплекс.

Вертикальные связи.

Для эвакуации с подземной части здания предусмотрены два эвакуационных выхода наружу, через незадымляемые лестницы с тамбур–шлюзом (ЛК1) и закрытую рампу. Для эвакуации по рампе предусмотрен тротуар не менее 800мм.

С надземных этажей предусмотрены две лестничные клетки. Лестничная клетка типа Л1 (ЛК1) и типа Н2 (ЛК2) с подпором воздуха в объем лестничной клетки.

В ядре здания предусмотрены 2 пассажирских лифта (Л1 и Л2). Лифт Л1 также предназначен для перевозки пожарных подразделений и обслуживает все этажи здания с –1 и до кровли. Все лифты имеют возможность перевозки МГН (с внутренними габаритами кабины не менее 1100 на 2100мм).

Маломобильные группы населения (МГН)

Рабочие места для инвалидов среди сотрудников предприятий офисной и эксплуатационной части не предусмотрены согласно ТЗ. Доступ инвалидов в технические и подсобные помещения здания, в том числе помещения службы эксплуатации, диспетчерских, помещения кухонь и т.п. – не предусмотрены. Доступ в подземный паркинг для инвалидов группы мобильности М4 — не предусмотрен. Паркование машин инвалидов

группы М4 осуществляет на улице на открытой автомобильной стоянке рядом с задним входом в здание на парковочных местах со специальной маркировкой.

Входы, доступные для МГН имеют двери с шириной одной из створок в свету не менее 900 мм. Не менее 1 турникета имеет ширину в свету 1000 мм, приспособленный для пропуска инвалидов на креслах-колясках. На каждом надземном этаже для МГН предусмотрен 1 нормативный санузел. На этажах со 2-го по 4-ой при лестнично-лифтовых группах предусмотрены ПБЗ. Лифт Л2 имеет габариты кабины 1100х2100 мм и подходит для эвакуации группы М4.

Участки светопрозрачных конструкций с ненормируемым пределом огнестойкости выполнены из закаленного стекла (наружный слой стекла), так как предусмотрено превышение площади указанных светопрозрачных конструкций к площади наружной стены (более 25%), ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемы пределом огнестойкости.

При расстоянии по горизонтали менее 1,2 м между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусмотрено противопожарное заполнение проема в лестничной клетке (за исключением первого этажа при устройстве выхода наружу из лестничной клетки) или наружной стене здания соответствующими элементами не ниже 2-го типа.

Противопожарные стены 1-го типа не разделяют и не выступают за наружную стену, а примыкают к участку наружной стены шириной не менее 1,2 м, имеющей предел огнестойкости не менее Е 60.

Функциональная организация комплекса.

Функциональная организация комплекса и состав помещений в основном определяют планировочные решения.

Класс функциональной пожарной опасности Объекта защиты:

– Ф4.3 — здания органов управления учреждений;

со встроенными:

– помещениями общественного питания класса Ф3.2;

– техническими помещениями класса Ф5.1;

– помещениями хранения автомобилей класса Ф5.2.

Сведения о Конструктивных решениях и применяемых материалах.

Каркас здания монолитный железобетонный и представляет собою сетку колонн с шагом 6м х 9м. Колонны, расположены вдоль фасада и находятся в теплом контуре здания.

Фундамент здания — монолитная железобетонная плита.

Стены подземного этажа — монолитные железобетонные.

Перекрытия — монолитные железобетонные.

ч) Сведения о наличии проекта рекультивации земель

Рекультивация земель не предусматривается

ш) Сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 7 декабря 2020 года N 2035 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов», класс энергетической эффективности подлежит обязательному установлению в отношении многоквартирных домов, построенных, реконструированных или прошедших капитальный ремонт и вводимых в эксплуатацию, а также подлежащих государственному строительному надзору.

Таким образом, на этапе проектирования для проектируемого здания с учетом назначения класс энергетической эффективности не устанавливается.