Акционерное общество
«Монолитное Строительное Управление-1»

105066, г. Москва, ул. Ольховская д.49, тел/факс:(495)286-76-80, e-mail: info@mcy-1.ru.

Объект культурного наследия регионального значения «Здание Кремлевской больницы (в основе доходный дом Шереметевых, 1877-1902 гг., архитекторы Серебряков, А.Ф. Мейснер), 1929 г., архитектор Н.В. Гофман-Пылаев» по адресу: г. Москва, Романов пер., дом 2/6, стр. 2 (часть)

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Наименование объекта

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вид документации

Раздел 6. Проект организации строительства
Книга 3. Проект организации строительства на прокладку наружных сетей

Наименование документа (раздела)

765-09/15/ДСР-ПОС3

Шифр раздела

Том 6.3

Номер тома, части, книги (при наличии)

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1.	588-21		23.12.21
2.	710-22		26.04.22
3.	860-22		06.07.22

Москва, 2022

Акционерное общество
«Монолитное Строительное Управление-1»

105066, г. Москва, ул. Ольховская д.49, тел/факс:(495)286-76-80, e-mail: info@mcy-1.ru.

Объект культурного наследия регионального значения «Здание Кремлевской больницы (в основе доходный дом Шереметевых, 1877-1902 гг., архитекторы Серебряков, А.Ф. Мейснер), 1929 г., архитектор Н.В. Гофман-Пылаев» по адресу: г. Москва, Романов пер., дом 2/6, стр. 2 (часть)

Заказчик: **Управление делами Президента Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Наименование объекта

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вид документации

Раздел 6. Проект организации строительства
Книга 3. Проект организации строительства на прокладку наружных сетей

Наименование документа (раздела)

765-09/15/ДСР-ПОС3

Шифр раздела

Том 6.3

Номер тома, части, книги (при наличии)

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1.	588-21		23.12.21
2.	710-22		26.04.22
3.	860-22		06.07.22

Директор по проектированию — Л.А. Воронкова
Заместитель директора по проектированию — О.Н. Терехина
ГАП — М.В. Спивакова

Москва, 2022

ООО «ППФ «Мастер»

Свидетельство №СД-0023-07122009-П-7701219682-9 от 13 августа 2015г.

Заказчик: ФГБУ «Дирекция по строительству и реконструкции объектов федеральных государственных органов» Управления делами Президента Российской Федерации

«Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр.2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Проект организации строительства

Книга 3. Проект организации строительства на прокладку наружных сетей

765-09/15/ДСР – ПОС3

Том 6.3

2016

ООО «ППФ «Мастер»

Свидетельство №СД-0023-07122009-П-7701219682-9 от 13 августа 2015г.

Заказчик: ФГБУ «Дирекция по строительству и реконструкции объектов федеральных государственных органов» Управления делами Президента Российской Федерации

«Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр.2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Проект организации строительства

Книга 3. Проект организации строительства на прокладку наружных сетей

765-09/15/ДСР – ПОС3

Том 6.3

Генеральный директор А.Б. Пономарёв

Главный инженер проекта А.В. Лобов

2016

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

проектно-строительная компания
Перспектива

129344, г. Москва, ул. Искры, д.17«А», стр.3, т./ф: (495) 287-73-70, 287-73-71 e-mail: info@perspektiva-100.ru

Свидетельство 01-П №203 от 26 августа 2015г.

«Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр.2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Проект организации строительства

Книга 3. Проект организации строительства на прокладку наружных сетей

07-09-2015-ПОС 3
ТОМ 6.3

Главный инженер проекта **Д.В. Крылов**

2016

Одд Проджект
строительное проектирование
г. Москва, ул. Большая Почтовая, 26 В, стр. 2 Тел.: 765-66-25, 933-35-70 Факс: 933-35-74 ИНН 7705770932

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр. 2. Реконструкция здания (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Проект организации строительства

Книга 3. Проект организации строительства на прокладку наружных сетей

07-09-2015-ПОС3

ТОМ 6.3

Главный инженер проекта **Р.Б. Самогаев**

Москва
2016

Реестр изменений, внесённых в проектную документацию («Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр.2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания») и результаты инженерных изысканий по замечаниям ФАУ "Главгосэкспертиза России"

№ п/п	Том	Шифр	Лист	Содержание замечания	Содержание изменения	№ изм., дата	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
ПОС3. Проект организации строительства на прокладку наружных сетей							
1	6.3	765-09/15/ДСР-ПОС3		В нарушении установленных требований не представлена информация об оборачиваемости конструкций крепления траншей и котлованов. Книга 3. Проект организации строительства на прокладку инженерных сетей. 765-09/15/ДСР-ПОС3. том 6.3 (ч. 5 ст. 15 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ; п. 5.22, п. 5.23 СП 48.13330.2019; п. 23 «к» Положения №87)	- Проектная документация откорректирована в соответствии с дополнением необходимой информации по оборачиваемости конструкций крепления траншей и котлованов, а так же переносом ведомостей объемов работ по коллекторам №1, №2, №3 из 765-09/15/ДСР-ПОС2 в 765-09/15/ДСР-ПОС3 на листах 46-60.		

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Текстовая часть:	
765-09/15/ДСР-ПОС3-С	Содержание тома	Лист 7-8
765-09/15/ДСР-ПОС3-ПЗ	Пояснительная записка	Лист 4-67
	Графическая часть:	
765-09/15/ДСР-ПОС3	СГП инженерные сети М 1:500	Лист 68

Согласовано

Взаим. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

2		Зам.	710-22		26.04
1			588-21		23.12
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

765-09/15/ДСР-ПОС3-С

Разработал	Козлов		
Проверил	Козлов		
Н. контр.	Козлов		
ГАП	Спивакова		

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Дирекция по проектированию АО «МСУ-1»

Проектная документация на строительство объекта разработана в соответствии с техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений №384-ФЗ, техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ, заданием на проектирование, государственными нормами, правилами, стандартами, исходными данными, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации; предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, соответствуют нормативным документам и достаточным для разработки проектной документации.

Начальник отдела ПОС **В.С. Козлов**

СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПО МЕСТУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА 4
1.1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 4
1.2 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ. 4
2 ОЦЕНКА РАЗВИТОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ. 9
3 СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА. 11
4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, А ТАКЖЕ СТУДЕНЧЕСКИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТРЯДОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ВАХТОВЫМ МЕТОДОМ. 11
5 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВНЕ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. 11
6 ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ СТЕСНЕННОЙ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ. 13
7 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ИНЖЕНЕРНЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ СОБЛЮДЕНИЕ УСТАНОВЛЕННЫХ В КАЛЕНДАРНОМ ПЛАНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА СРОКОВ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА (ЕГО ЭТАПОВ). 14
8 ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, УЧАСТКОВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ АКТОВ ПРИЕМКИ ПЕРЕД ПРОИЗВОДСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ РАБОТ И УСТРОЙСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ. 16
9 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ИЛИ ИХ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ. 17
9.1 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА. 17
9.2 ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ 18
9.3 МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДОВ 20
9.4 МОНТАЖ КАБЕЛЬНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ 23
9.5 ТЕХНОЛОГИЯ УПЛОТНЕНИЯ ГРУНТА ПРИ ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКЕ ПАЗУХ ТРАНШЕЙ И КОТЛОВАНОВ. 26
9.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ВЕДЕНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ. 27
10 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ТОПЛИВЕ И ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ, А ТАКЖЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ. 28
КАДРЫ 28
РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В ВОДЕ 31
11 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ И ОСНАЩЕНИЯ ПЛОЩАДОК ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТЕНДОВ ДЛЯ ИХ СБОРКИ. РЕШЕНИЯ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ТЯЖЕЛОВЕСНОГО НЕГАБАРИТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ. 32
12 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, А ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ НА ПЛОЩАДКУ И МОНТИРУЕМЫХ ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ. 33
12.1 СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗАКАЗЧИКА ВЫПОЛНЯЕТ: 33
12.2 ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. 34
12.3 ПРИЕМКА ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ РАЗБИВОЧНОЙ ОСНОВЫ. 35

Взам. инв. №

Подп

Инв. № подл.

2		Зам.	710-22		26.04	765-09/15/ДСР -ПОС3-ПЗ	Лист
1			588-21		23.12		2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

12.4 ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ ПРИМЕНЯЕМЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ. 35
13 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ. 36
14 ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕБОВАНИЙ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УЧТЕНЫ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ НА ОСНОВАНИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, В СВЯЗИ С ПРИНЯТЫМИ МЕТОДАМИ ВОЗВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И МОНТАЖА ОБОРУДОВАНИЯ. 37
15 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. 37
16 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА. 37
16.1 МЕРОПРИЯТИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ДЕЙСТВУЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА 39
17 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА. 40
17.1 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ. 41
17.2 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ 42
18 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА. 43
18.1 ОБЕСПЕЧЕНИЕ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ЗАЩИЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ 44
19 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ. 44
20 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ СТРОЯЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА, ЗЕМЛЯНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ИНЫЕ РАБОТЫ НА КОТОРОМ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И НАДЕЖНОСТЬ ТАКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. 46

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПО МЕСТУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

Строительная площадка, предназначенная под реконструкцию здания (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) Федерального государственного бюджетного учреждения «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента РФ расположена в центральном административном округе г. Москвы по адресу: Романов пер., д.2/6, стр. 2.

Рассматриваемая территория граничит:

на востоке – с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Управление по эксплуатации зданий Федерального собрания РФ» Управления делами Президента Российской Федерации (ул. Воздвиженка д 4/7 стр1);

на юге – с улицей Воздвиженка.

на западе – с Романовым переулком;

на севере – с территорией «Дома Разумовского» (Романов пер д 2/6 стр 2) по северной границе строительной площадки.

1.1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Настоящий проект организации реконструкции здания (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) Федерального государственного бюджетного учреждения «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента РФ по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр. 2, выполнен в соответствии со СП 48.13330.2019 (СНиП 12-01-2004) «Организация строительства», Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и на основании технического задания на проектирование.

1.2 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ.

В административном отношении Территория работ расположена по адресу: г. Москва, Романов переулок, д.2/6, стр.2.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к второй надпойменной террасе р. Москва, в пределах флювиогляциальной равнины.

Объект реконструкции – существующее здание 1917 г. постройки, является объектом культурного наследия. В районе производства, развита дорожная сеть, с южной стороны территория изысканий ограничена ул. Воздвиженка, с западной – Романов пер.

Абсолютные отметки поверхности работ по устьям скважин составляют 136,07 – 142,04 м.

Климат. района работ умеренно-континентальный с относительно холодной зимой и умеренно-теплым летом. Многолетняя среднегодовая температура воздуха положительная и равна 5,4ºС. В годовом цикле месячные температуры воздуха изменяются от минус 7,8ºС (январь) до 18,7ºС (июль). Абсолютный максимум температур наблюдается в июле - августе и достигает 38,0ºС. Самым холодным месяцем является январь с абсолютным минимумом минус 43,0ºС. Таким образом, амплитуда колебаний абсолютных температур воздуха в регионе составляет 81,0ºС. Среднемесячная и среднегодовая температуры воздуха (согласно СП 131.13330.2020, таблица 5.1 [21]) представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Среднемесячная и среднегодовая температуры воздуха.

Пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Среднее за год
Москва	-7,8	-7,1	-1,3	6,4	13,0	16,9	18,7	16,8	11,1	5,2	-1,1	-5,6	5,4

Продолжительность безморозного периода в среднем равна 141 дню, продолжительность устойчивого морозного периода равна 108 дням.

Многолетняя сумма осадков составляет 572 мм. Большая часть осадков выпадает в теплое время года с апреля по октябрь и равно 408 мм. Месячный максимум осадков, равный 84 мм, приходится на июль месяц, а минимум 42 мм - на апрель.

Средняя высота снежного покрова равна 39 см, наибольшая 64 см и наименьшая 17 см. Дата образования устойчивого снежного покрова 26 ноября (средняя дата), самая ранняя – 31 октября, Нормативная глубина промерзания составляет для песков средней крупности – 1,72 м.

В зимнее время преобладают ветра юго-западного направления с повторяемостью 20%, а в летнее время года северо-западного направления с повторяемостью 22%. Минимальная скорость ветра наблюдается в летнее время и составляет 2,8 м/с. Среднемноголетняя скорость ветра составляет 3,6 м/с. Наибольшая скорость ветра повторяемостью 1 раз в 20 лет оценивается 24 м/с.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в соответствии с требованиями п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 по среднемесячным отрицательным температурам за год, принятым по СП 131.13330.2020, для песка средней крупности составляет – 1,44 м., пески мелки и пылеватые – 1,34 м., суглинок и глина – 1,10 м.

Повторные инженерно-геологические изыскания площадки строительства проведены в апреле 2021 года ООО ”Промтерра”.

В геологическом строении участка, до глубины 17,0 м, залегают (сверху-вниз): современные техногенные образования (tIV), аллювиально-флювиогляциальные отложения 3-й надпойменной террасы (a, f 3IIms3), среднечетвертичные ледниковые отложения

московского горизонта (gIIms), донско-московский горизонт (f, lgIds3-IIms1), верхнеюрские отложения (J3), верхнекаменноугольные отложения (C3).

Условия залегания и распространения в разрезе каждой литологической разности приведены на инженерно-геологических разрезах и колонках скважин.

Четвертичная система (Q)

Современные отложения

Техногенные отложения (tIV) представлены насыпью: песок разнозернистый, преимущественно средней крупности, желтовато-коричневый, с прослоями суглинка от грязно-зеленого до черного с вкл. мусора строительного. (ИГЭ-1). Мощность составляет 1,30 – 5,50 м. Отложения вскрыты во всех скважинах.

Среднечетвертичные отложения

Аллювиально-флювиогляциальные отложения (a, f ^{3}IIms^{3}) представлены песком средней крупности, серо-желтым, средней плотности, малой степени с вкл. до 10% гравия. (ИГЭ-2). Мощность составляет 2,20 – 11,0 м. Отложения вскрыты во всех скважинах.

Ледниковые отложения московского горизонта (gIIms) представлены суглинком, темно-коричневым, тяжелым, полутвердым, с вкл. до 40% гравия, гальки. (ИГЭ-3). Мощность составляет 0,60 – 1,90 м. Отложения вскрыты в скважинах №1-14,20.

Нижнечетвертичные отложения

Донско-московский горизонт (f, lgIds^{3}-IIms^{1}) в пределах рассматриваемой толщи выделено два инженерно-геологических элемента:

- Песок средней крупности, серо-желтый, средней плотности, малой степени водонасыщения. (ИГЭ-4). Мощность составляет 1,50 – 7,50 м. Отложения вскрыты в скважинах №1-15,20.

- Суглинок, бурый, тугопластичный, с вкл. до 25% гравия, гальки. (ИГЭ-5) Мощность составляет 0,50 – 1,70 м. Отложения вскрыты в скважинах №10-14,20.

Юрская система (J)

Верхнеюрские отложения

Верхнеюрские отложения (J3) представлены глиной, черной, тяжелой, тугопластичной, слюдистой. (ИГЭ-6). Мощность составляет 0,70 – 1,90 м. Отложения вскрыты в скважинах №1-10.

Каменноугольная система (C)

Верхнекаменноугольные отложения

Яузская свита. Нижняя (измайловская) подсвита (C3jaz1) представлены известняком, желто-серым, средней прочности, сильнотрещиноватый, кавернозный, разрушенный до щебня и дресвы. (ИГЭ-7). Мощность составляет 1,70 – 2,90 м. Отложения вскрыты в скважинах №1,3,5,7,9-15,20.

Тестовская свита. Верхняя (мещеринская) подсвита (C3ts22) представлены глиной, красно-коричневой, твердой, с прослоями мергеля. (ИГЭ-8). Мощность составляет 1,20 – 2,90 м. Отложения вскрыты в скважинах №1,3,5,7,9-11.

ИГЭ №	Стратиграфический индекс	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)	Плотность грунта, г/см^3 Нормативное значение	Плотность грунта, г/см^3 Расчетные значения при а		Плотность частиц грунта, г/см^3	Влажность			Консистенция	Коэффициент пористости, д.е.	Угол внутреннего трения, ° Нормативное значение	Угол внутреннего трения, °о Расчетные значения при а		Удельное сцепление, кПа Нормативное значение	Удельное сцепление, кПа Расчетные значения при а		Модуль деформации, МПа	Коэффициент газонасыщения водонасыщ. состояния	Показатель качества ROD,% в воздушно-сух. сост	Прдел прочности МПа	
				0.85	0.95		Природная, %	На границе текучести, %	На границе раскатывания, %				0.85	0.95		0.85	0.95				В водонасыщ. состоянии	В воздушно-сух. Сост.
1	tIV	Насыпной грунт представлен: песок разнозернистый, преимущественно средней крупности, желтовато-коричневый, с прослоями суглинка от грязно-зеленого до черного с вкл. мусора строительного	-	-	-	2,65	3,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	a, f ^{3}IIms^{3}	Песок средней крупности, серо-желтый, средней плотности, малой степени с вкл. до 10% гравия	1,73	1,72	1,71	2,66	4,28	-	-	-	0,606	40,0	39,9	39,9	3	3	2	41,17	-	-	-	-
3	gIIms	Суглинок, темно-коричневый, тяжелый, полутвердый, с вкл. до 40% гравия, гальки	2,03	2,02	2,02	2,74	18,03	28,88	15,19	0,21	0,591	20,2	19,4	19,1	59	58	57	29,51	-	-	-	-
4	f, lgIds^{3}-IIms^{1}	Песок средней крупности, серо-желтый, средней плотности, малой степени водонасыщения	1,86	1,86	1,85	2,66	7,55	-	-	-	0,534	39,6	39,5	39,4	5	5	4	35,61	-	-	-	-
5		Суглинок, бурый, тугопластичный, с вкл. до 25% гравия, гальки	1,86	1,85	1,84	2,72	20,26	26,38	16,05	0,41	0,758	19,0	18,0	17,3	30	28	27	29,51	-	-	-	-
6	J_3	Глина, черная, тяжелая, тугопластичная, слюдистая	1,81	1,81	1,80	2,74	30,36	48,39	15,11	0,46	0,971	22,0	22,0	22,0	35	34	33	25,89	-	-	-	-
7	C_3jaz_1	Известняк, желто-серый, средней прочности, сильнотрещиноватый, кавернозный, разрушенный до щебня и дресвы	2,06	2,06	2,05	2,75	5,50	-	-	-	0,404	-	-	-	-	-	-	-	0,65	37	29,4	44,7
8	$C_3ts_2^2$	Глина, красно-коричневая, твердая, с прослоями мергеля	1,94	1,93	1,93	2,74	21,37	51,52	22,54	-0,04	0,715	17,49	16,45	15,76	53	50	49	12,75	-	-	-	-

Отмечается значительное повышение физико-механических свойств грунтов основания аллювиально-флювиогляциальных песков (a, f 3IIms3, ИГЭ-2) по сравнению с инженерно-геологическими изысканиями, проведенными в 2015 г. в связи с выполненными работами по закреплению грунтов основания. Модуль деформации повышен с 26 Мпа до 41,2 Мпа, угол внутреннего трения – с 33 до 39,9 град., удельное сцепление – с 1 до 2 кПа.

На период изысканий (апрель 2021 г), до глубины бурения 17,0 м, подземные воды вскрыты не были.

В соответствии с СП 116.13330.2012 [18] в целях защиты сооружений от опасного воздействия поверхностных вод рекомендуются следующие мероприятия:

-вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;

-гидроизоляция подземных конструкций;

-мероприятия исключающие утечки из водонесущих коммуникаций и т.п. (дренаж, противофильтрационные завесы, устройство специальных каналов для коммуникаций и т.д.).

Выбор одного или комплекса указанных мероприятий должен производиться на основе технико-экономического анализа с учетом прогнозируемого уровня подземных вод, конструктивных и технологических особенностей, ответственности и расчетного срока эксплуатации проектируемого сооружения, надежности и стоимости водозащитных мероприятий и т.п.

На основании п. Б.27 ГОСТ 25100-2020” Грунты. Классификация” по степени морозоопасности грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как:

- Насыпной грунт (ИГЭ №1) показатели не нормируются, следует принять как слабопучинистый;

- Песок средней крупности (ИГЭ №2) непучинистый, показатель дисперсности D=0,4.

Грунты, согласно ГОСТ 31384-2017 [9], неагрессивны к бетонам всех марок, неагрессив-ны к железобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016 – высокая.

При оценке устойчивости рассматриваемого участка принимались во внимание следующие особенности инженерно-геологического строения, влияющие на активность проявления карстово-суффозионных процессов:

- в пределах площадки изысканий и на прилегающих участках, при рекогносцировочном обследование, локальных оседаний и воронок на поверхности земли не обнаружено;

- при проведении полевых работ провалов бурового инструмента и наличие растворимых горных пород зафиксировано не было;

- верхнекаменноугольные известняки в кровле перекрыты верхнеюрскими отложениями тугопластичных тяжелых глин, выступающие в качестве локального водоупора, вскрытая мощность глин 0,70 – 1,90 м; подстилающими породами верхнекаменноугольных известняков служат верхнекаменноугольные красно-коричневые, твердые глины Тестовской свиты, вскрытая мощность глин 1,20 – 2,90 м;

– согласно проведенных расчетов по оценке дифференцированного экономического риска от карстово-суффозионных провалов земной поверхности, непосредственно на площадке реконструируемого здания образование карстово-суффозионного провала возможна 1 раз в ≈ 250 лет.

– также была выполнена оценка размеров возможных карстово-суффозионных провалов согласно модели Г.М. Шахунянца.

Исходя из результатов выполненных расчетов размеры потенциально возможных карстово-суффозионных провалов представляется целесообразным принять в качестве диаметра максимально возможного провала – 4,30 м.

Согласно с приложением В, МГСН 2.07-01 по степени опасности проявления карстово-суффозионных процессов, изучаемая территория относится к потенциально опасной.

Согласно таблицам 5.1 и 5.2 СП 11-105-97 ч. II категорию устойчивости территории относительно интенсивности и средних диаметров карстовых провалов можно отнести к типу V-Г – интенсивность провалообразования – среднегодовое количество провалов на 1 км2 территории – до 0,01 случая/км2 в год; средние диаметры карстовых провалов до 3 м.

В соответствие с СП 22.13330.2016 проектом предусмотрено проведение геотехнического мониторинга реставрируемого здания.

Производство земляных работ при новом строительстве необходимо выполнять в строгом соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты.

2 ОЦЕНКА РАЗВИТОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.

Строительная площадка, предназначенная под реконструкцию здания (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) Федерального государственного бюджетного учреждения «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента РФ расположена в центральном административном округе г. Москвы по адресу: Романов пер., д.2/6, стр. 2.

Рассматриваемая территория граничит:

на востоке – с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Управление по эксплуатации зданий Федерального собрания РФ» Управления делами Президента Российской Федерации (ул. Воздвиженка д 4/7 стр1);

на юге – с улицей Воздвиженка.

на западе – с Романовым переулком;

на севере – с территорией «Дома Разумовского» (Романов пер д 2/6 стр 2) по северной границе строительной площадки.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, расположено в исторической части города Москвы. Объект реконструкции – существующее здание 1917 г. постройки, является объектом культурного наследия.

На период строительно-монтажных работ на территорию стройплощадки предусматривается один въезд с Романова переулка и дополнительный (пожарный проезд) с ул. Воздвиженка. При въезде на территорию стройплощадки с Романова переулка предусматривается использование существующих раздвижных ворот. Для обеспечения возможности проезда на территорию стройплощадки с ул. Воздвиженка, настоящим проектом предусматривается демонтаж существующих подъемных ворот (включая их опорные конструкции) и монтаж временных распашных ворот из металлической сетки.

Основной транспортной связью площадки строительства с производственными базами Москвы и Московской областью является существующая дорожная сеть г. Москвы.

Доставка строительных грузов с производственных баз Москвы и Московской обл. будет осуществляться автотранспортом по маршруту:

- ТТК – съезд на Кутузовский пр-т – 550м;

- далее Кутузовский пр-т. 2,3 км;

- далее ул. Новый Арбат – 2,0 км;

- направо Арбатская площадь – 0,2 км;

- далее ул. Знаменка – 0,44 км;

- налево ул. Знаменка – 0,65 км;

- налево ул. Большая Никитская – 0,2 км;

- налево Романов переулок – 0,3 км.

Общая протяженность маршрута составляет 6,8 км.

Расстояние непосредственно от производственной базы до съезда с ТТК рассчитывается после выпора Генерального подрядчика и уточнения ее месторасположения.

В связи с тем, что строительная площадка расположена в центральном административном округе в непосредственной близости от Кремля, а также крайней загруженностью дорожной сети в дневное время, настоящим проектом предусматривается достака строительных материалов и оборудования в ночное время. В связи с чем, на стадии рабочего проектирования необходимо разработать график преимущественно ночной доставки строительных материалов на строительную площадку.

Настоящим проектом предусмотрен свободный подъезд пожарных машин на территорию строительной площадки к проектируемым объектам. По территории стройплощадки предусмотрено кольцевое движение для беспрепятственного подъезда пожарных машин к строящимся объектам.

Доставка работающих к месту работы предусматривается общественны городским автотранспортом и метрополитеном. Расстояние от станции метро Библиотека им. Ленина до площадки строительства 200 метров.



3 СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Строительство будет осуществляться генподрядной организацией, определенной Заказчиком на основе конкурса, базирующей в Московском регионе с привлечением специализированных субподрядных организаций.

Строительная организация должна быть укомплектована руководящим составом и рабочей силой г. Москвы и Подмосковья.

Доставку работающих к месту работы и обратно предусматривается осуществлять городским автотранспортом и пригородными электропоездами.

Предусмотрена следующая структура привлечения рабочей силы:

- местная рабочая сила (Москва и Московская обл.) – 100%;

4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, А ТАКЖЕ СТУДЕНЧЕСКИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТРЯДОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ВАХТОВЫМ МЕТОДОМ.

В связи с тем, что генподрядная организация будет базироваться в непосредственной близости от строящегося объекта - в г. Москве или в Подмосковье, предполагается, что она будет иметь необходимым количеством квалифицированных специалистов. В связи с этим, каких-либо мероприятий по привлечению квалифицированных специалистов для строительства со стороны не предусмотрено.

5 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВНЕ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

Территория земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства расположена в Центральном административном округе г. Москвы, район Арбат по адресу г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр. 2.

Площадь проектируемой территории 8072 кв. м.

Границы проектируемой территории с востока, юга и запада совпадают с границами кадастрового земельного участка № 77:01:0001004:1007.

Рассматриваемая территория граничит:

на востоке – линиями градостроительного регулирования (границы территорий памятников истории и культуры) с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Управление по эксплуатации зданий Федерального собрания РФ» Управления делами Президента Российской Федерации (ул. Воздвиженка д 4/7 стр1);

на юге – линиями градостроительного регулирования (границы территорий памятников истории и культуры, границы охранных зон памятников истории и культуры, границы охранных зон ансамбля Московского Кремля, границы территории улично-дорожной сети) с улицей Воздвиженка.

на западе – линиями градостроительного регулирования (границы территорий памятников истории и культуры, границы территории улично-дорожной сети) с Романовым переулком;

на севере – с территорией «Дома Разумовского» (Романов пер д 2/6 стр. 3) по северной границе проезда.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, расположено в исторической части города Москвы. Объект реконструкции – существующее здание 1917 г. постройки, является объектом культурного наследия.

Проектируемый участок не входит в санитарно-защитные зоны предприятий.

Проектируемый объект реконструкции размещен в соответствии с градостроительным планом земельного участка №RU 77-104000-044115.

Земельный участок расположен в границах зоны охраняемого культурного слоя №001, утвержденных постановлением Правительства Москвы от 07.07.1998г №545 «Об утверждении зон охраны центральной части г. Москвы (в пределах Камер-Коллежского Вала)».

Земельный участок расположен в границах объединенной охранной зоны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) №019, утвержденной постановлением Правительства Москвы от 26.03.2002г №203-ПП «Об утверждении схемы объектов Природного комплекса Центрального административного округа с установлением режимов регулирования градостроительной деятельности».

Земельный участок расположен в границах заповедной территории №001 «Китай-город Московского Кремля», утвержденной постановлением Правительства Москвы от 17.06.1997г №440 «Об утверждении зон охраны ансамбля Московского Кремля».

Земельный участок расположен в границах зоны памятников археологии.

Часть земельного участка (внутренний двор больницы) расположена в границах объектов природных и озелененных территорий ЦАО №385 утвержденных постановлением Правительства Москвы от 07.07.1998г №545 «Об утверждении зон охраны центральной части г. Москвы (в пределах Камер-Коллежского Вала)».

На части земельного участка, расположенной в границе природного комплекса установлен режим использования №2:

В пределах территорий и участков с режимом №2 разрешается новое озеленение и благоустройство, реконструкция инженерных сетей, пешеходных дорог и проездов, зданий и сооружений, а также ограниченное новое строительство объектов, необходимых для содержания территории, и деятельность хозяйствующих субъектов, не противоречащая установленному назначению территории.

Территория объекта не относится к территориям, подверженным риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера (затопления, оползни, карсты, эрозия и т.д.) и воздействия их последствий

На участке имеются подземные инженерные коммуникации, подлежащие сохранению, демонтажу или перекладке.

6 ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ СТЕСНЕННОЙ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.

Для обеспечения сохранности существующих коммуникаций, находящихся в границах строительной площадки, в соответствии с СП 45.13330.2017 выполнить следующие мероприятия:

- получить письменное разрешение организации – владельца сети на производство работ в охранной зоне;

- получить заключение специализированной организации по оценке влияния строительных работ на техническое состояние коммуникаций;

- провести инструктаж рабочих о методах ведения работ в охранной зоне коммуникаций и выдать наряд-допуск. Наряд - допуск выдаётся на срок, необходимый для выполнения заданного объёма работ. В случае возникновения в процессе производства работ опасных или вредных производственных факторов, не предусмотренных нарядом - допуском, работы следует прекратить, наряд – допуск аннулировать и возобновить работы только после выдачи нового наряда - допуска. Лицо, выдавшее наряд - допуск, обязано осуществлять контроль за выполнением предусмотренных в нём мероприятий по обеспечению безопасности производства работ;

- вскрыть шурфами все подземные коммуникации, находящиеся в зоне влияния строительства, с целью уточнения глубины их заложения и расположения в плане. Вскрытие вести в присутствии представителя организации эксплуатирующей данные коммуникации;

- с целью предотвращения повреждения сетей при движении строительной техники по площадке, по трассе сетей уложить дорожные плиты на песчаном основании 10см (на стройгенплане условно не показаны);

- коммуникации, попадающие в границы траншей и котлованов заключить в защитные деревянные короба и подвесить по альбому типовых решения ПС-213, разработанному Мосинжпроектом;

Производство работ осуществлять под непосредственным наблюдением руководителя работ, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующих газопроводов, кроме того, под наблюдением работников организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.

Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без помощи ударных инструментов.

Применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями, не защищёнными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями - владельцами коммуникаций. При пересечении разрабатываемых траншей и котлованов с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разработка грунта землеройными машинами разрешается на следующих минимальных расстояниях:

- для подземных и воздушных линий связи; полиэтиленовых, стальных сварных, железобетонных, керамических, чугунных и хризотилцементных трубопроводов, каналов и коллекторов, диаметром до 1 - 0,5 м от боковой поверхности и 0,5 м над верхом коммуникаций с предварительным их обнаружением с точностью до 0,25 м;

- для силовых кабелей, магистральных трубопроводов и прочих подземных коммуникаций, а также для валунных и глыбовых грунтов независимо от вида коммуникаций - 2 м от боковой поверхности и 1 м над верхом коммуникаций с предварительным их обнаружением с точностью до 0,5 м.

Минимальные расстояния до коммуникаций, для которых существуют правила охраны, должны назначаться с учётом требований этих правил. Оставшийся грунт должен разрабатываться с применением ручных безударных инструментов или специальных средств механизации.

В случае обнаружения в процессе производства земляных работ не указанных в проекте коммуникаций, подземных сооружений или взрывоопасных материалов земляные работы должны быть приостановлены до получения разрешения соответствующих органов.

Работы по реконструкцию здания существующей больницы выполняются в стесненных условиях:

Стесненные условия строительства определены в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 № 421/пр "Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации".

А также согласно приказа от 4 сентября 2019 г. N 519/пр об утверждении методических рекомендаций по применению федеральных единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные, монтаж оборудования и пусконаладочные работы.

Строительная площадка характеризуется наличием следующих факторов:

1. Интенсивное движение городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обусловливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке.

2. Наличие жилых и производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ.

3. Стесненные условия складирования материалов и невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест

4. Строительная площадка реконструируемого объекта попадает в охранную зону объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), в зону охраняемого культурного слоя №001 и в границы заповедной территории №001 «Китай-город Московского Кремля», кроме того, внутренний двор здания, а именно строительная площадка попадает в границу объектов природных и озелененных территорий ЦАО;

5. На территории участка имеются зеленые насаждения (хвойные и лиственные) подлежащие сохранения и пересадке;

6. Реконструируемое здание является памятником архитектуры, вследствие чего, отдельные конструкции и элементы здания подлежат сохранению и реставрации;

7. К корпусу А примыкает два административных здания, являющихся памятниками архитектуры;

Работы, к которым необходимо применение коэффициентов стесненных условий по (421/пр от 04.08.2020 (таблица 2 для реконструкции) и к работам по реставрации (табл.5), 519/пр –приложение 2, таблица 1, п. 5):

1) Прокладка внутриплощадочных инженерных сетей
2) Благоустройство и озеленение территории

7 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ИНЖЕНЕРНЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ СОБЛЮДЕНИЕ УСТАНОВЛЕННЫХ В КАЛЕНДАРНОМ ПЛАНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА СРОКОВ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА (ЕГО ЭТАПОВ).

Работы вести в следующей последовательности:

- перекладка электрокабелей, монтаж временных опор освещения;

- прокладка канализации и водостока;

- прокладка/перекладка электрокабелей, сетей связи, монтаж колодцев, установка опор освещения, демонтаж временных опор освещения (работы вести по завершении возведения надземной части здания параллельно отделке).

Прокладка инженерных коммуникаций ведется открытым способом. Работы вести по захваткам. Прокладку сетей наружного освещения и кабелей связи в зоне работ «завершающего периода» проводить одновременно с благоустройством территории.

Строительные работы, выполняемые при разработке траншеи для устройства сетей, включают следующие операции:

- разработка траншеи с погрузкой грунта в самосвалы (траншеи откапываются в вертикальных стенках или с установкой креплений стенок траншеи) с недобором до проектной отметки;

- добор грунта вручную до проектной отметки;

- устройство основания;

- прокладка трубопроводов, кабелей в траншеи;

- монтаж сборных колодцев в траншеи;

- проведение испытаний трубопроводов;

- обратная засыпка с послойным уплотнением;

- бурение скважин и установка опор освещения;

- благоустройство территории.

Устройство наружных инженерных сетей предусматривается вести последовательно от наиболее заглубленных к наименее заглубленным открытым способом по захваткам. По их окончании выполняются работы заключительного этапа: восстановление нарушенных земель; демонтаж временных зданий, сооружений и сетей; вывоз строительного мусора.

8 ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, УЧАСТКОВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ АКТОВ ПРИЕМКИ ПЕРЕД ПРОИЗВОДСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ РАБОТ И УСТРОЙСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ.

Исполнительную документацию при строительстве объектов вести в соответствии с СП 246.1325800.2016 ПОЛОЖЕНИЕ ОБ АВТОРСКОМ НАДЗОРЕ ЗА СТРОИТЕЛЬСТВОМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. (Приложение Б «Примерный перечень основных видов работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, в освидетельствовании которых рекомендуется участие сотрудников проектных организаций»).

1. Монтаж наружных сетей инженерно-технического обеспечения

1.1. Монтаж сетей водоотведения

1.2. Монтаж сетей теплоснабжения

1.3. Монтаж сетей резервного электроснабжения

1.4. Монтаж сетей кабельной канализации

2. Монтаж внутренних санитарно-технических систем

2.1. Монтаж систем холодного и горячего водоснабжения

2.2. Монтаж систем канализации и водостоков

3. Монтаж электротехнических устройств

3.1. Монтаж силовых трансформаторов

3.2. Монтаж заземляющих устройств

3.3. Монтаж распределительных устройств

3.4. Прокладка кабельных линий

3.5. Монтаж электропроводок

9 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ИЛИ ИХ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.

9.1 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.

До начала производства земляных работ необходимо:

- получить следующие документы:

а) проект производства работ;

б) разрешение на производство работ в охранной зоне действующих коммуникаций:

- завершить подготовку фронта работ;

- установить временное сплошное (с заполнением металлическим профлистом) ограждение стройплощадки ТИП 3Б Н(1).

- установить при въезде на площадку информационный щит с указанием наименования объекта, названия застройщика (технического заказчика), исполнителя работ (подрядчика, генподрядчика), фамилий, должностей и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту и представителя органа Госстройнадзора (в случаях, когда надзор осуществляется) или местного самоуправления, курирующего строительство, сроков начала и окончания работ, схемы объекта, в соответствии с СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

- выполнить освещение строительной площадки.

- обустроить бытовой городок строителей и подключить его по временной схеме к действующим инженерным сетям (водопровода, канализации, электросетям, связи) в соответствии с ТУ на временное подсоединение и обеспечить бытовые помещения первичными средствами пожаротушения и медицинскими аптечками;

- выполнить подключение по временной схеме к действующим инженерным сетям для обеспечения строительства водой, электроэнергией и канализацией по техническим условиям на присоединение;

- устройство временных дорог выполнить из сборных железобетонных дорожных плит ПДП-30.17,5.1 на песчаном основании толщиной 10 см;

- осуществить канализирование бытовых и производственных стоков в существующую канализационную сеть по техническим условиям.

- организовать пожарный пост с полным набором штатных средств пожаротушения и запасом воды (при отсутствии ТУ на подсоединение к действующим сетям) в соответствии с требованиями Федерального закона №123 от 22.07.2008г (изм. 30.04.2021) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и Постановлением Правительства РФ от

16.05.2021 №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;

- на территории строительной площадки установить соответствующие указатели по направлению движения, а также в непосредственной близости от пожарных гидрантов (при наличии), установить мойку колес с оборотным водоснабжением и системой сухой очистки колес сжатым воздухом в зимний период.

- ознакомить участников строительства с проектом производства земляных работ (технологической картой) и с требованиями безопасности и охраны труда под расписку.

- установить вдоль трассы временные реперы, связанные нивелирными ходами с постоянными реперами;

- произвести разбивку оси траншеи и ее вертикальных стенок;

- обозначить на местности пересекающие траншею или проходящие в непосредственной близости существующие коммуникации;

- закрепить разбивочные оси и углы поворота трассы и привязать их к постоянным объектам на местности (зданиям, сооружениям, деревьям и др.);

- оградить место производства работ инвентарными щитами или временным ограждением (при производстве работ в пределах проездов), и вывесить соответствующие предупредительные знаки, а в темное время - световые указатели;

- оформить актом разбивку трассы с приложением ведомостей реперов и привязок;

- производителю работ ознакомить и передать машинистам буровой установки и экскаватора всю трассу с углами поворотов для выполнения работ;

- разгрузить и складировать трубы кранами в соответствии с ППР.

- установить пункт мойки колес автотранспорта на выезде с стройплощадки (система «Мойдодыр К-2»), который оборудуется системой оборотного водоснабжения.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна производиться в точном соответствии с СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве". Часть 1. Общие требования, СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве". Часть 2. Строительное производство, СП 129.13330.2019 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СП 48.13330.2019 «Организация строительства" и Постановлением Правительства Москвы от 19 мая 2015 г. №299-ПП «Об утверждении Правил проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в городе Москве (с изменениями на 8 февраля 2022 года)».

9.2 ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ

Работы по устройству инженерных коммуникаций вести открытым способом захватками. Ширина захватки разрабатывается на рабочую зону экскаватора.

Последовательность работ в траншеях:

- вынос на местности трассы проектируемой сети;

- ограждение зон работ инвентарными защитными ограждениями.

- уточнение на местности (шурфованием) расположения существующих инженерных сетей, попадающих в зону ведения работ, их вскрытие в присутствии ответственных представителе организаций, эксплуатирующих данные инженерные сети. Вскрытые подземные коммуникации должны быть заключены в защитные короба и подвешены по типовым чертежам альбома ПС 213;

-планировка поверхности земли по всей трассе бульдозерами для соблюдения уклона 0,5-1,0 % для свободного стока воды;

- погружение стальных труб ограждения траншей осуществлять бурошнековым методом буровой установкой УБГ-С-30 Беркут или аналог (при необходимости).

- при устройстве шпунтовочного крепления котлована траншей стальными трубами более 6 метров производить наращивание с помощью сварного соединения труб.

- послойная разработка грунта в траншее экскаваторами (ЭО-3323А-10 или аналог с ковшом типа «обратная лопата» емк. 0,25 м3 для устройства кабелей и JCB 4CX или аналог с ковшом типа «обратная лопата» емк. 0,5 м3 для устройства трубопроводов) открытым способом с погрузкой грунта в автотранспортные средства с устройством крепления траншей и последующим вывозом.

- Поскольку из-за стесненных условий застройки нет места для хранения грунта, весь грунт привозится и засыпается на стройплощадке без складирования.

Устройство инженерных коммуникаций ведется открытым способом в траншеях с вертикальными стенками без крепления при глубине траншеи до 1,5 м., с креплением инвентарными деревянными щитами из обрезных досок толщиной 40 мм при глубине траншеи от 1,5 м до 3,0м. При глубине траншеи свыше 3,0 м крепление траншеи из трубы 219х10 мм шаг крепления 1,0 м пояс из 2 двутавр. N 30, распорки из стальных труб 219х10.

Все элементы крепления извлекаются по окончании работ. Устройство забирки выполняют послойно, по мере разработки грунта слоями по 1000 мм и 500 мм сверху вниз и секциями, равными расстоянию между двумя последовательно заглубленными трубами. Все подземные коммуникации, попадающие в зону призмы обрушения, должны быть освидетельствованы специальной комиссией, и их состояние зафиксировано специальным актом. В процессе работ должны вестись наблюдения за состоянием этих подземных коммуникаций.;

При устройстве кабельной канализации в месте пересечения тоннеля между 3 и 4,5 строениями демонтируется часть тоннеля необходимая для прокладки кабельной канализации, закрывая проходы по границе траншей кирпичной кладкой. В последующих этапах в рамках строения 3 и 4,5 будет предусмотрено решение по переустройству тоннеля.

Так же проектом предусмотрено шпунтовочное ограждение под прокладку теплосети.

- добор грунта (толщиной 0,1 м) вручную;

-рытье приямков под соединения труб при последующей прокладке трубопроводов.

Перевозку грунта выполнять в полном объеме от земляных работ на постоянный полигон и выполнять обратную засыпку привозным песчаным грунтом или песком.

Вывоз грунта осуществлять на полигоны согласно Приложения 1 Приказа Москомэкспертизы от 11 ноября 2020 г. №МКЭ-ОД/20-68.

Вывоз отходов строительства осуществлять на полигоны согласно Приложения 2 Приказа Москомэкспертизы от 11 ноября 2020 г. №МКЭ-ОД/20-68.

9.3 МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДОВ

Теплосеть (прокладка):

- от т. Б1 до т. Б6 из стальных трубопроводов 2Ø133 по ГОСТу 8731-74 гр. «В» из стали марки 20 ГОСТ 1050-2013 в изоляции из базальтового волокна в обкладке металлической сеткой (НГ) и защитным кожухом из оцинкованной стали;

- от т. А1 до т.1 из стальных трубопроводов 3Ø133 по ГОСТу 8731-74 гр. «В» из стали марки 20 ГОСТ 1050-2013 в изоляции из базальтового волокна каширированные неармированной фольгой (НГ).

- от т. 1 до т.33 из стальных трубопроводов 3Ø133 по ГОСТу 8731-74 гр. «В» из стали марки 20 ГОСТ 1050-2013 в изоляции из базальтового волокна каширированные неармированной фольгой (НГ).

Прокладка трубопроводов предусматривается:

- от т.Б1 до т.Б6 – байпас наземно на высоких опорах с шагом не более 4.5м, L=43м;

- от т.А1 до т.А1а – постоянная теплосеть в непроходном канале, L=5,3м;

- от т.А1а до т.1 – постоянная теплосеть в техподполье сущ. здания (строения 3), L=35м;

- от т.1 до т.9а – в техподполье сущ. здания (строения 3), L=45м;

- от т.9а до т.31а – в проектируемом тоннеле на металлических стойках, L=87м;

- от т.31а до т.33– в техподполье строения 2, ввод в ЦТП, L=10м.

В техподполье строения 3 переключение потребителей с временной на постоянную схему теплоснабжения производится в т.1.

При прокладки временной теплосети в т.1 на резервном трубопроводе Т3 устанавливается заглушка. После переключения потребителей по постоянной схеме заглушка демонтируется и в указанной точке осуществляется подключение трубопровода Т3 (участок т.А1 – т.А8).

Трубопроводы прокладывать на скользящих опорах. Проектом предусмотрено 5 мест установки неподвижных опор. В тоннеле – 4 щитовых, в техподполье строения 3 – 1 хомутовая. Места установки неподвижных опор см. ГЧ.

Канализация Бытовая:

Канализация бытовая. Объёмы демонтажа.

Существующая бездействующая самотечная сеть d=100 мм, чуг. –12,3 мп

Существующая бездействующая самотечная сеть d=125 мм, чуг. – 17,6 мп

Существующий реконструируемый колодец на врезке с разбором горловин, плит перекрытия, металлических изделий - 2 шт

Существующий колодец Ø1000 - 20 шт

Объёмы перекладки методом пневмопробойника.

Труба ПЭ100 SDR17 PN10 Ø160х9,5 мм (техническая) по ГОСТ 18599-2001, hср.=2.20 м – 120,5 мп

Труба ПЭ100 SDR17 PN10 Ø225х13,4 мм (техническая) по ГОСТ 18599-2001, hср.=2.20 м – 33,8 мп

Колодец канализационный из ж/б элементов по ал. ПП16-8 Ø1500 – 16 шт

Устройство плиты перекрытия горловины и металлических изделий – 2шт.

Врезка в сущ. сеть d-400мм – 1шт.

Врезка в сущ. сеть d-700мм – 1 шт.

Метод прокладки с помощью пневмопробойника

Перекладка участков сети бытовой канализации, находящихся на балансе «Федерального государственного бюджетного учреждения «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации» методом пневмопробойника с заменой сущ. чугунных труб Ø125 мм, Ø200 мм на трубы из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17 PN10 Ø160х9,5, Ø225х13,4 мм (техническая) соответственно.

Метод восстановления сетей полимерными трубами-модулями наиболее эффективен при следующих видах повреждений: трещины (продольные, поперечные, винтообразные и т.д.), абразивный износ, свищи, раскрытые стыки, смещение труб в стыках и др.

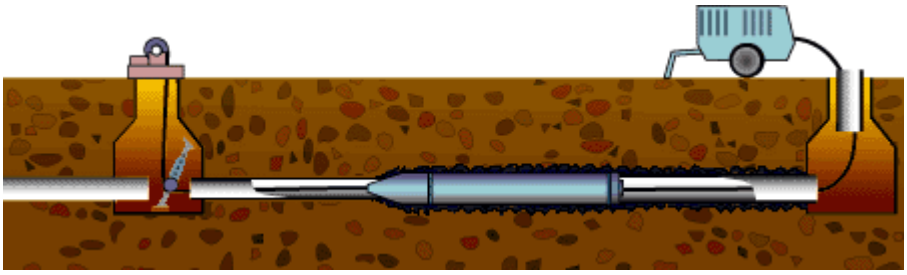


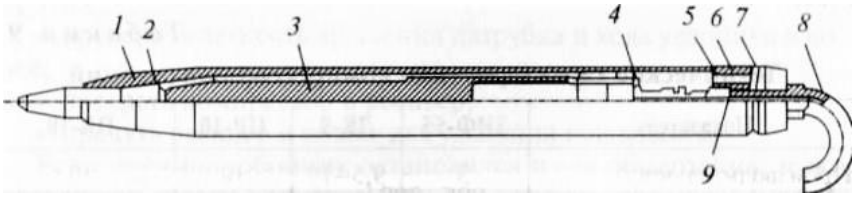
Рис.1. Технология производства работ по протягиванию труб с помощью пневмопробойника.

Протягивание нового трубопровода с параллельным разрушением старого осуществляется с помощью пневмопробойников, оснащенных спереди разрушающими гильзами с соответствующими насадками.

Передвижение устройства по трассе старого трубопровода осуществляется с помощью энергии, получаемой от компрессора. Взламывающая насадка пневмопробойника разрушает старую трубу и уплотняет осколки в окружающий природный массив. Расширитель создает увеличенный профиль для новой трубы, которая затягивается в освобождающееся пространство одновременно с процессом разрушения.

После проведения всего комплекса работ осуществляется контрольный телевизионный осмотр, в результате которого оценивается качество выполненных восстановительных работ. По результатам видеоосмотра могут быть назначены гидравлические испытания на

герметичность, проводимые по стандартной методике, как для траншейной прокладки трубопроводов.



1 — корпус; 2 — наковальня; 3 — ударник; 4 — патрубок; 5 — амортизатор; 6 — задняя гайка; 7 — клапан; 8 — воздухоподводящий шланг; 9 — гайка

Объёмы перекладки открытым способом.

Труба чугунная ВЧШГ с ЦПП d=100 мм, hср=2.00 м – 47,9 мп (выпуски)

Труба чугунная ВЧШГ с ЦПП d=150 мм, hср=2.00 м – 2,8 мп (выпуски)

Труба чугунная ВЧШГ с ЦПП d=150 мм, hср=2.00 м – 8,3 мп

Колодец канализационный из ж/б элементов по ал. ПП16-8 Ø1500 – 2 шт

Разработка грунта в траншеях осуществляется экскаватором с применением ручного труда. Обратная засыпка траншей и котлованов в пределах проезжих частей осуществляется песком, вне проезжей части – местным грунтом, лишний грунт транспортируется на постоянную свалку.

Работы по строительству коммуникаций ведутся захватками, сохраняя проезды и проходы по существующим направлениям.

Работы вести в следующей последовательности:

- доставка труб и раскладка их вдоль траншеи перед монтажом производится на расстоянии не ближе 1 м от ее бровки при помощи автокраном КС-35715 (г.п. 16т);

- укладка трубопроводов отдельными трубами. Трубы укладывают на подготовленное и тщательно спланированное основание с соблюдением заданного уклона по ходовой визирке автокраном КС-35715 (г.п. 16т). Правильность уклонов проверяют нивелиром, а прямолинейность оси в горизонтальной плоскости — шнуром;

- при раструбном соединении труб подготовка конца трубы и установка на него резинового кольца; введение его вместе с кольцом в раструб ранее уложенной трубы; придание уложенной трубе проектного положения- окончательная заделка стыка;

- при сварном соединении труб сварка стыков производится на месте укладки;

- предварительное испытание готового не засыпанного участка трубопровода (а при трубах больших диаметров только стыковых соединений);

Засыпка трубопроводов должна осуществляться в два приема - частичная засыпка до предварительного испытания и окончательная засыпка после предварительного гидравлического испытания. Частичная засыпка трубопровода производится для предотвращения перемещения труб под воздействием давления во время предварительного гидравлического испытания (СП 66.13330.2011 п.5.16.32)

Окончательная засыпка трубопровода проводится ранее вынутым из траншеи грунтом после предварительного испытания трубопроводов. Предварительно присыпаются приямки и стыки с тщательным уплотнением грунта. Обратная засыпка осуществляется с послойным уплотнением электротрамбовками. Перемещение грунта вести бульдозером.

Монтаж труб ведут автомобильными кранами, причем трубы с бермы траншеи подают раструбами (при раструбном соединении) вперед по ходу монтажа и обязательно против течения жидкости. Перед укладкой первой трубы в начале трассы устанавливают бетонный упор, обеспечивающий устойчивое положение первым двум-трем трубам при их соединении в раструб. При укладке трубы вначале по шаблону отмечают на ее гладком конце глубину заводки его в раструб уложенной трубы.

9.4 МОНТАЖ КАБЕЛЬНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

Кабельная канализация:

Проект предусматривает устройство кабельной канализации для размещения наружных сетей электроснабжения в стесненных условиях, общей длинной 247м с ж/б колодцами открытым способом.

Основным элементом канализации являются ж/б кабельные колодцы (далее КК) «ССД» ККСр-3,5-10(В20) и соединяющие их трубы ПНД Ø 160мм, отводы к зданиям также выполняются трубами ПНД того же диаметра. Количество труб на участках между колодцами зависит от количества КЛ проходящих на этом участке и указаны на сводном плане сетей вместе с длинами участков.

Каждый колодец комплектуется опорными кольцами КО-ЧП, КО-Ч также для всех предусматривается установка чугунных люков: тяжелой серии – в тротуаре и проезжей части, легкой серии в газоне.

В тротуаре и газоне, расстояние от поверхности земли до верхней отметки труб должно составлять 0,7м, в проезжей части 1м. Выполнить подсыпку из песка снизу и сверху по 100мм.

В проекте предусмотрена установка двух нетиповых ж/б колодцев КК1-1, КК1-2 с увеличенной глубиной для прохождения участка под проектируемым подземным проходом, во избежание затопления углубленных КК выполняется уклон труб в сторону соседних колодцев КК2-1 и КК1-4 соответственно.

Все полки и стойки монтируются на заводе изготовителя. Для всех металлоконструкции, установленных в колодцах (полки, стойки) предусматривается заземление. Заземляющее устройство предусматривается из полосы стальной 40х4мм и стального уголка 50х50х5мм L=3м. Глубина заложения кабельной канализации и глубина колодцев, тип колодцев в соответствии с продольным профилем сети, представленным в графической части.

Все колодцы покрыть гидроизоляционным материалом, битумной мастикой, в два слоя.

Временные сети электроснабжения

Проект предусматривает подключение потребителей на время строительства ТП к существующему ВРУ-р.

Временное электроснабжение осуществляется проложенным кабелям марки СИП2 различного сечения, стянутых хомутами, по временным опорам путем подвешивания на крюках.

На вводах в здания кабели СИП2 соединяется прокалывающими зажимами с кабелями марки «ВВГнг» в трубах ПВХ, для дальнейшей прокладки внутри зданий.

Сети связи. Демонтаж

Предусматривается демонтаж существующей телефонной канализации на участке:

-6-отв.тел.канализации от ТК № 690-349 до ТК № 690-350, Романов пер., д.2/6, стр.2 – 25,6 м

-6-отв.тел.канализации от ТК № 690-350 до ТК № 690-351, Романов пер., д.2/6, стр.2 – 8,6 м

-6-отв.тел.канализации от ТК № 690-351 до ТК № 690-352, Романов пер., д.2/6, стр.2 – 46,1 м

-6-отв.тел.канализации от ТК № 690-351 на ввод д.2/6, стр.2, Романов пер. – 12,8 м

-4-отв.тел.канализации от ТК № 690-350 на ввод д.2/6, стр.2, Романов пер. – 4,5 м

Все работы по данному проекту выполнить на основании полученных Технических Условий ПАО МГТС № 439-Ц-2022 от 22.04.2022г.

При работе на сооружениях ЛС следует руководствоваться требованиями по технике безопасности, изложенными в СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве». В ППР должны быть указаны организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасности при производстве работ особенно в местах повышенной опасности, к которым относятся: линии электропередачи, воздушные линии связи и радиофикации, кровли зданий и т.д.

Все работники должны быть обучены методам безопасного ведения работ по установленным программам, иметь соответствующие удостоверения и обязаны выполнять все требования действующих правил и инструкций по техники безопасности.

Перед началом работ должны быть проверены наличие и исправность приборов, инструментов, защитных средств, предохранительных приспособлений и др.

Производство работ должно выполняться с соблюдением требований противопожарных норм

в соответствии со СНиП 2.10.02-85 «Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений».

Основные нормативные документы, которыми необходимо руководствоваться при производстве соответствующих видов работ при строительстве линейных сооружений ГТС:

- «Правила техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и проводного вещания», Москва, «Связь», 1979г.;

-ВСН 604-III-87 «Техника безопасности при строительстве линейно-кабельных сооружений»;

-ВСН 604-IV-87 «Техника безопасности при монтаже технологического оборудования и электропитающих устройств»;

- СНиП 12-03-99 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. «Общие требования». Демонтированные линейно-кабельные сооружения связи сдать на ПАО МГТС с оформлением соглашения о компенсации потерь.

Сети связи сохраняемые

Согласно тому 765-09/15/ДСР-ИОС 5.5.22 предусматривается сохранность существующей телефонной канализации по адресу от Романов пер. до д.2/6, стр.2 на участках:

-1-отв.тел.канализация от ТК № 690-1087 до д.2/6 стр.2, Романов пер. – 3,7 м

-6-отв.тел.канализация от ТК № 690-1087 до ТК 690-349, Романов пер. – 23,5 м

-16-отв.тел.канализация от ТК № 690-349 до ТК 690-339, Романов пер. – 4,8 м

-12-отв.тел.канализация от ТК № 690-339 до ТК 690-376, Романов пер. – 10,8 м

-6-отв.тел.канализация от ТК № 690-339 до ТК 690-354, Романов пер. – 51,0 м

-4-отв.тел.канализация от ТК № 690-353 до д.2/6, стр.1, Романов пер. – 5,2 м

-6-отв.тел.канализация от ТК № 690-353 до ТК 690-352, Романов пер. – 11,4 м

-4-отв.тел.канализация от ТК № 690-352 до д.2/6, стр.2, Романов пер. – 4,8 м

-6+6-отв.тел.канализация от ТК № 690-354 до ТК 690-355, Романов пер. – 21,7 м

-4-отв.тел.канализация от ТК № 690-355 до ТК 690-1550, Романов пер. – 9,2 м

-4-отв.тел.канализация от ТК № 690-1550 до д.2/6, стр.3, Романов пер. – 0,3 м

-6-отв.тел.канализация от ТК № 690-355 до ТК 690-356, Романов пер. – 7,8 м

-6-отв.тел.канализация от ТК № 690-356 до д.2/6, стр.1, Романов пер. – 23,6 м

-6-отв.тел.канализация от ТК № 690-356 до д.2/6, стр.1, Романов пер. – 2,3 м

-1-отв.тел.канализация от ТК № 690-639 до ТК 690-5046, ул.Воздвиженка – 28,0 м

-1-отв.тел.канализация от ТК № 690-5046 до д.6/2, ул.Воздвиженка – 0,65 м

-1+1-отв.тел.канализация от ТК № 690-705 до ТК 690-5103, ул.Воздвиженка – 18,1 м

-1+1-отв.тел.канализация от ТК № 690-5103 до д.6/2, ул.Воздвиженка – 3,95 м

Все работы по данному проекту выполнить на основании полученных Технических Условий ПАО МГТС № 440-Ц-2022 от 22.04.2022г.

Сети связи перекладка

Предусматривается прокладка кабеля связи марки КОПСЭГСКнг(А)-FRLSLTX2x2x0,78:

lотв. телефонная канализация (откр. стр.) d=l00 L=7.40м

lотв. телефонная канализация (откр. стр.) d=l00 L=21.20м

lотв. телефонная канализация (откр. стр.) d=l00 L=16.00м

Установка телефонных колодцев ККС-3 - 3шт.

Все работы по данному проекту выполнить на основании полученных Технических Условий ПАО МГТС № 456-Ц-2022 от 20.05.2022г.; ПАО МГТС № 458-Ц-2022 от 20.05.2022г.; ПАО МГТС № 457-Ц-2022 от 20.05.2022г.

9.5 ТЕХНОЛОГИЯ УПЛОТНЕНИЯ ГРУНТА ПРИ ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКЕ ПАЗУХ ТРАНШЕЙ И КОТЛОВАНОВ.

До начала обратной засыпки грунтом траншеи необходимо: полностью закончить прокладку коммуникаций, удалить из траншеи все вспомогательные материалы, оборудование и механизмы; составить акты на скрытые работы и получить наряд-допуск к видам работ в соответствии с СП 45.13330.2017.

Засыпка пазух производится послойно бульдозерами с послойным уплотнением электротрамбовками. Под дорогами и тротуарами засыпку вести песком, под газонами – грунтом пригодным для обратной засыпки.

Засыпку траншей с уложенными трубопроводами в обычных непросадочных и других грунтах следует производить в две стадии.

На первой стадии выполняется засыпка нижней зоны не мерзлым грунтом, не содержащим твердых включений размером свыше 1/10 диаметра хризотилцементных, пластмассовых, керамических и железобетонных труб на высоту 0,5 м над верхом трубы, а для прочих труб - грунтом без включений размером свыше 1/4 их диаметра на высоту 0,2 м над верхом трубы с подбивкой пазух и равномерным послойным его уплотнением до проектной плотности с обеих сторон трубы. При засыпке не должна повреждаться изоляция труб. Стыки напорных трубопроводов засыпаются после проведения предварительных испытаний коммуникаций на прочность и герметичность в соответствии с требованиями СП 129.13330.2019

На второй стадии выполняется засыпка верхней зоны траншеи грунтом, не содержащим твердых включений размером свыше диаметра трубы. При этом должна обеспечиваться сохранность трубопровода и плотность грунта, установленная проектом.

В местах пересечения траншеи с существующими подземными коммуникациями, под проездами и тротуарами, обратная засыпка выполняется песком с послойным уплотнением до k упл. =0,95.

Производить работы без ППР не допускается.

Работы следует производить в точном соответствии со СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве". Часть 1. Общие требования, со СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве". Часть 2. Строительное производство, СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты" и "Правила проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в городе Москве", утвержденными постановлением правительства Москвы N299- ПП от 19.05.2015 г.

Монтажные работы ведутся в точном соответствии с СП 31.13330.2012, СП 32.13330.2012. После завершения строительства производится уборка строительного мусора и благоустройство территории.

9.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ВЕДЕНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ.

9.6.1 РАЗРАБОТКА ТРАНШЕЙ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

При разработке траншей одноковшовыми экскаваторами для разрыхления грунтов следует применять механические рыхлители (навесное оборудование экскаватора).

9.6.2 ЗАСЫПКА ТРАНШЕЙ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

Работы по выполнению насыпей и обратных засыпок при отрицательных температурах должны производиться с учетом следующих требований в соответствии с СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

-подготовку поверхности (основания) насыпи и обратных засыпок следует выполнять с полным удалением снега, льда, промерзшего слоя слабого и пучинистого грунта на всю его глубину;

-отсыпку в насыпь и обратные засыпки грунтов необходимо производить при их природной влажности и в талом состоянии с содержанием комьев мерзлого грунта не превышающим требований, приведенных в приложении М и, как правило, на не промерзшие ранее отсыпанные и уплотненные слои. В отдельных случаях при согласовании с автором проекта допускается грунты отсыпать на непучинистые грунты, промерзшие на глубину до 15 см;

-при пониженной влажности отсыпанных грунтов для их уплотнения следует применять более тяжелое грунтоуплотняющее оборудование;

-работы по отсыпке и уплотнению каждого слоя должны выполняться в течение одной рабочей смены;

- при выполнении насыпей из глинистых грунтов при обильном снеговыпадении все работы должны прекращаться;

- перерывы в работах по выполнению насыпей и обратных засыпок допускаются только при условиях, что за время перерыва глубина промерзания ранее уплотненных пучинистых грунтов не превысит 15 см или на время перерыва ранее уплотненные грунты утепляются специальными средствами (например, маловлажным рыхлым грунтом, который в последующем удаляется);

- все работы по отсыпке грунтов и их уплотнению выполняются с повышенной интенсивностью.

- При производстве работ в зимних условиях могут быть применены следующие методы выдерживания бетона: метод термоса, применения химических добавок – ускорителей или искусственный прогрев бетона.

- Для заделки стыков могут использоваться растворы и бетоны с добавкой нитрита натрия или методы электроподогрева. Подготовка стыка и заделка в зимних условиях заключается в очистке поверхности от снега и наледи, применяя скребки, металлические щетки и ТЭН, а также методы инфракрасного излучения.

- Опалубка и арматура перед бетонированием должны быть очищены от снега и наледи.

- При складировании конструкций во избежание образования на них наледи следует применять высокие прокладки и другие меры, защищающие от намокания сверху и исключающие обледенение стыкуемых поверхностей изделий.

10 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ТОПЛИВЕ И ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ, А ТАКЖЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ.

КАДРЫ

Потребность в строительных кадрах определена в соответствии с МДС 12-46.2008 п.4.14.1.

Согласно МДС 12-46.2008 процентное соотношение численности работающих по их категориям на строительной площадке составляет: рабочие - 84,5%; ИТР - 11%; служащие - 3,2%; МОП и охрана - 1,3%.

Число работающих в сутки, чел.				Число работающих в смену, чел.			
Всего	в том числе:			Всего	в том числе:		
	Рабочих	ИТР	МОП, служащих и охрана		Рабочих	ИТР	МОП, служащих и охрана
17	13	2	2	12	9	1	1

Общее количество работающих на строительной площадке в сутки: **17 человек**

Число основных рабочих на стройплощадке: 17 х 0,845 = 13

Число ИТР на стройплощадке: 17 х 0.11 = 2

Число служащих: 17 х 0,032 = 1

Число МОП и охрана: 17 х 0.013 = 1

Число основных рабочих в смену: 13 х 0.7 = 9

Число ИТР в смену: 2 х 0.7 = 1

Число служащих: 1 х 0,7 = 1

Число МОП и охрана: 1 х 0,7 = 1

Число работающих в смену: 9 + 1 + 1 + 1 = 12

Контора производителя работ 1 шт

Гардеробная 1 шт

Помещение для обогрева рабочих 1 шт

Душевая 1 шт

Биотуалет 3 шт

Пост охраны 1 шт.

Размещение работающих для строительства коммуникаций располагаются в бытовых помещениях, установленных для производства работ по благоустройству территории согласно отдельно разработанного ПОСа.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем.

В таблице потребности в основных строительных машинах и механизмах приводится примерный перечень количества этих средств. Предусмотренные в таблице марки механизмов не являются обязательными для использования при производстве строительно-монтажных работ и могут быть заменены другими (имеющимися в распоряжении подрядной организации) с аналогичной технической характеристикой в соответствии с проектом производства работ.

Расчет потребности в электроресурсах произведен по основным потребителям электрической энергии.

Наименование	**Марка**	**Кол-во**	**Установ. мощности 1 механ. КВт**	**Потребн. мощн. КВт**	**Примечание**
Автомобиль бортовой	**КАМАЗ-5320**	**2**	-	-	Подвоз материалов
Автосамосвал	**КАМАЗ-55102**	**1**	-	-	Вывоз грунта
Каток вибрационный тротуарный	**Stone WolfPac 3100**	**1**	-	-	Уплотнение грунта. Устройство дорог и тротуаров.
Экскаватор (Vковш=0.25м3)	**ЭО-3323А-10**	**1**	-	-	Земляные работы
Экскаватор-погрузчик (Vковш=0,5 м3)	**JSB 4CX**	**1**	-	-	Земляные работы
Минипогрузчик	**170 JSB ROBOT**	**1**	-	-	Земляные работы
Бульдозер	**ДЗ-186**	**1**	-	-	Земляные работы
Автомобильный кран г/п 16.0т	**КС-35715**	**1**	-	-	Погрузо-разгрузочные и монтажные работы

Буровая установка	**УБГ-С-30 Беркут**	**1**	-	-	Земляные работы
Автобетоносмеситель	**СБ-92В-1**	**1**	-	-	Подвоз бетона
Электротрамбовка	**ИЭ-4505**	**2**	1.6	3,2	Уплотнение грунта
Сварочный агрегат ручной сварки	**ТД-600**	**2**	6,0	12,0	Сварочные работы
Компрессор передвижной	**Atlas Copco**	**1**	-	-	Подача сжатого воздуха
Понижающий трансформатор	**ДУГА-338**	**1**	2.5	2,5	Питание пониженным напряжением
Перфоратор	**МО-8у**	**3**	1,5	4,5	
Виброрейка	**SME 100**	**2**	0,25	0,5	Уплотнение бетона
Фреза дорожная	**CS-3213**	**1**	9,6	9,6	Резка асфальта
Пневмопробойник	**СО-134**	**1**			Закрытая прокладка
ИТОГО:				**32,3**	
Прочий электроинструмент		**10%**		6,7	
Наружное освещение проходов и проездов		**2**	1,25	2,5	
Наружной освещение открытых складов		**3**	0,94	2,8	
Мойка для колес автомашин	**Мойдодыр**	**1**	3.1	3,1	
Бытовые помещения	**Блок-контейнер**	**3**	2,0	6,0	
Общая потребность в электроэнергии, кВ·А (в соответствии с расчетом по МДС 12-46.2008)				40,2	
Общая потребность в электроэнергии, кВт				40,2 х 0,8 = **32,2**	

Допускается замена данных марок строительных машин и механизмов другими с аналогичными характеристиками.

Примечания:

Общая потребность в электроэнергии, кВ·А, определяется в соответствии с МДС 12-46.2008 на период выполнения максимального объема производимых работ по формуле:

$$P = L_x\left(\frac{K_1 P_м}{\cos E_1} + K_3 P_{о.в.} + K_4 P_{о.н.} + K_5 P_{св}\right),$$

где Lx = 1,05 - коэффициент потери мощности в сети;

Рм - сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (трамбовки, вибраторы и т.д.);

Ро.в - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

Ро.н - то же, для наружного освещения объектов и территории;

Рсв - то же, для сварочных трансформаторов;

cos E1 = 0,7 - коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;
К1 = 0,5 - коэффициент одновременности работы электромоторов;
К3 = 0,8 - то же, для внутреннего освещения;
К4 = 0,9 - то же, для наружного освещения;
К5 = 0,6 - то же, для сварочных трансформаторов.
Р = 1,05 * (0,5 * (3,2 + 2,5 + 4,5 + 0,5 + 9,6 + 6,7 + 3,1) / 0,7 + 0,8 * 6,0 + 0,9 * 5,3 + 0,6 * 12 = 40,2 кВ·А

Временная электропроводка должна быть выполнена в соответствии с Правилами устройства электроустановок. Силовые и осветительные установки при работе по временной схеме электроснабжения должны иметь напряжение 380/220 В.

Обеспечение объекта на период производства работ электроэнергией и водой осуществляется от существующих сетей, с согласия и по техническим условиям эксплуатирующей организации. Условия подключения получает Заказчик.

РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В ВОДЕ

Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды работающих на строительстве определен согласно СНиП 2.04.02-84*, СНиП 2.04.01-85* .

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на период строительства Q1, м3, вычисляется по формуле:

$$Q = \frac{\sum qNK_{сут}T}{1000},$$

где q – удельное потребление воды;

N – количество человек, работающих в смену;

Ксут – коэффициент суточной неравномерности водопотребления;

Т – нормативная продолжительность строительства, в сутках.

Для расчёта используются следующие значения:

q=15 л; N=17 человек; Ксут =0,9; Т=70 сут.

Расчет приведен ниже

Q1=16,1 м3

Общая потребность воды на хозяйственно-питьевые нужды на весь период строительства составляет 16,1 м3.

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды предусмотреть ежедневным привозом воды в бутылях.

Расход воды на производственные нужды Q2 (м3), вычисляется по формуле

$$Q = \frac{K_1 qnK_2}{1000},$$

где q – удельное потребление воды на производственные нужды;

n – среднее число производственных потребителей в смену;

К1 – коэффициент на неучтенный расход воды;

К2 – коэффициент неравномерности водопотребления;

Т – нормативная продолжительность строительства, в сутках.

Для расчёта используются следующие значения:

q=450 л; n=17 шт; К1 =1,2; К2 =0,9; Т=70 сут.

Расчет на весь период строительства приведен ниже

Q2=578,34 м3

Расход воды на противопожарные нужды согласно СП8.12130.2009 – **110 л/сек.**

Общая потребность в энергоресурсах и воде

Наименование	**Ед. измерения**	**Потребность**
Вода для хозпитьевых нужд	$м^3$	16,1
Вода для производственных нужд	$м^3$	578,34
Вода для пожаротушения	л/с	110
Электроэнергия	кВт	32,2

Расчет водостока с площадки строительства

Площадь асфальта: F_1 = 0,15 га

Площадь газонов: F_2 = 0,0га

Общая площадь: $F_1 + F_2$ = 0,15 га.;

$Q_{ч=}$107,6*А(площадь работ)*Т(срок строительства)=107,6*0,15Га*2,7 мес.=43,58 м3

11 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ И ОСНАЩЕНИЯ ПЛОЩАДОК ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТЕНДОВ ДЛЯ ИХ СБОРКИ. РЕШЕНИЯ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ТЯЖЕЛОВЕСНОГО НЕГАБАРИТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

Доставленные на строительную площадку материальные элементы складируются для их временного хранения и создания производственного запаса (предусматривается открытая складская площадка). Поверхность площадки для складирования материалов, конструкций, изделий и оборудования необходимо спланировать и уплотнить. Площадки складирования выложить бетонными плитами по песчаному основанию (15 см). Для отвода поверхностных вод выполнить уклон 1°-2° в сторону внешнего контура склада.

Материалы, конструкции, изделия и оборудование размещать в соответствии требованиями стандартов, межотраслевых правил по охране труда при погрузо-разгрузочных работах и размещении грузов, СНиП 12-03-2001 или ТУ заводов-изготовителей.

При складировании железобетонных элементов, имеющих петли (плиты, блоки, балки и так далее) высота прокладок должна быть больше выступающей части монтажных петель не менее чем 20 мм.

Между штабелями предусмотрены проходы шириной не менее 1 м. При складировании грузов заводская маркировка должна быть видна со стороны проходов.

На площадках складирования должны быть установлены таблички с наименованием грузов и их количества в штабелях.

12 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, А ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ НА ПЛОЩАДКУ И МОНТИРУЕМЫХ ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ.

Участники строительства - лицо, осуществляющее строительство (генподрядчик, производитель работ), застройщик (заказчик), проектировщик - должны осуществлять строительный контроль, предусмотренный законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности, с целью оценки соответствия строительно-монтажных работ, возводимых конструкций и систем инженерно-технического обеспечения здания или сооружения требованиям технических регламентов, проектной и рабочей документации.

Требуемое качество выполняемых строительно-монтажных работ должны обеспечивать строительные организации путем осуществления комплекса технических, экономических и организационных мер эффективного контроля на всех стадиях создания строительной продукции.

Контроль качества строительно-монтажных работ (строительный контроль) осуществляется специалистами или специальными службами, входящими в состав строительных организаций или привлекаемых со стороны и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Контроль качества должен быть организован и выполнен в соответствии с СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12- 01-2004» (раздел 7).

Лицо, осуществляющее строительство (генподрядчик, производитель работ), в составе строительного контроля выполняет:

- входной контроль проектной документации, предоставленной застройщиком (заказчиком);

- освидетельствование геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства;

- входной контроль применяемых строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования;

- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций строительно-монтажных работ;

- освидетельствование выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ;

- освидетельствование ответственных строительных конструкций и участков систем инженерно-технического обеспечения;

- испытания и опробования технических устройств.

12.1 СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗАКАЗЧИКА ВЫПОЛНЯЕТ:

- проверку наличия у лица, осуществляющего строительство, документов о качестве (сертификатов в установленных случаях) на применяемые им материалы, изделия и оборудование, документированных результатов входного контроля и лабораторных испытаний;

- контроль соблюдения лицом, осуществляющим строительство, правил складирования и хранения применяемых материалов, изделий и оборудования; при выявлении нарушений этих правил представитель строительного контроля застройщика (заказчика) может запретить применение неправильно складированных и хранящихся материалов;

- контроль соответствия выполняемого лицом, осуществляющим строительство, операционного контроля требованиям 7.1.6 СП 48.13330.2011;

- контроль наличия и правильности ведения лицом, осуществляющим строительство, исполнительной документации, в том числе оценку достоверности геодезических исполнительных схем выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения элементов;

- контроль за устранением дефектов в проектной документации, выявленных в процессе строительства, документированный возврат дефектной документации проектировщику, контроль и документированная приемка исправленной документации, передача ее лицу, осуществляющему строительство;

- контроль исполнения лицом, осуществляющим строительство, предписаний органов государственного надзора и местного самоуправления;

- извещение органов государственного надзора обо всех случаях аварийного состояния на объекте строительства;

- оценку (совместно с лицом, осуществляющим строительство) соответствия выполненных работ, конструкций, участков инженерных сетей, подписание двухсторонних актов, подтверждающих соответствие; контроль за выполнением лицом, осуществляющим строительство, требования о недопустимости выполнения последующих работ до подписания указанных актов;

- заключительную оценку (совместно с лицом, осуществляющим строительство) соответствия законченного строительством объекта требованиям законодательства, проектной и нормативной документации.

Авторский надзор осуществляется в соответствии с СП 11-110-99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений».

12.2 ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

При входном контроле проектной документации следует проанализировать всю представленную документацию, включая ПОС и рабочую документацию, проверив при этом:

- ее комплектность;

- соответствие проектных осевых размеров и геодезической основы;

- наличие согласований и утверждений;

- наличие ссылок на нормативные документы на материалы и изделия;

- соответствие границ стройплощадки на стройгенплане установленным сервитутам;

- наличие требований к фактической точности контролируемых параметров;

- наличие указаний о методах контроля и измерений, в том числе в виде ссылок на соответствующие нормативные документы.

При обнаружении недостатков соответствующая документация возвращается на доработку в срок, указанный в договоре.

12.3 ПРИЕМКА ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ РАЗБИВОЧНОЙ ОСНОВЫ.

Приемку (освидетельствование) геодезической разбивочной основы производит производитель работ.

При приемке (освидетельствовании) геодезической разбивочной основы проверяет ее соответствие установленным требованиям к точности, надежность закрепления знаков на местности; с этой целью можно привлечь независимых экспертов, имеющих выданное саморегулируемой организацией свидетельство о допуске к работам по созданию опорных геодезических сетей. Приемку геодезической разбивочной основы следует оформлять соответствующим актом (приложение 1 РД-11-02-2006).

12.4 ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ ПРИМЕНЯЕМЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ.

Входным контролем проверяют соответствие показателей качества покупаемых (получаемых) материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и(или) договоре подряда.

При этом проверяются наличие и содержание сопроводительных документов поставщика (производителя), подтверждающих качество указанных материалов, изделий и оборудования.

При необходимости могут выполняться контрольные измерения и испытания указанных выше показателей. Методы и средства этих измерений и испытаний должны соответствовать требованиям национальных стандартов. Результаты входного контроля должны быть документированы в журналах входного контроля и (или) лабораторных испытаний.

12.4.1 ОПЕРАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА.

Операционный контроль качества выполняет производитель работ.

Операционным контролем проверяется:

- соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции;

- соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;

- соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Места выполнения контрольных операций, их частота, исполнители, методы и средства измерений, формы записи результатов, порядок принятия решений при выявлении

несоответствий установленным требованиям должны соответствовать требованиям проектной, технологической и нормативной документации.

Результаты операционного контроля должны быть документированы в журналах работ.

12.4.2 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, СКРЫТЫХ РАБОТ.

Результаты освидетельствования работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ (приложение 3 РД-11-02-2006 и приказ №470 Ростехнадзора от 09.11.2017).

Результаты освидетельствования отдельных конструкций должны оформляться актами освидетельствования ответственных конструкций (приложение 4 РД-11-02-2006 и приказ №470 Ростехнадзора от 09.11.2017).

12.4.3 ИСПЫТАНИЯ И ОПРОБОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ.

Испытания участков инженерных сетей и смонтированного инженерного обо-рудования выполняются согласно требованиям соответствующих нормативных до-кументов и оформляются соответствующими актами (приложение 5 РД-11-02-2006 и приказ №470 Ростехнадзора от 09.11.2017).

13 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ.

Геодезический контроль выполняется службой, имеющейся в наличии генподрядной организации.

Вынос проекта в натуру, а также геодезический контроль точности при строительно-монтажных работах выполнить согласно требованиям СП 126.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84».

Создание геодезической разбивочной основы входит в функцию заказчика. Геодезические работы при строительстве выполняются в два этапа:

- в подготовительный период заказчиком производится закрепление створными знаками на местности положения осей здания;

- в период, предшествующий развертыванию работ, генподрядная организация устанавливает инвентарную металлическую обноску и выносит на нее главные и рабочие оси здания.

Геодезической разбивочной основой для сооружаемых объектов являются разбитые на местности базисы, закрепленные деревянными столбами. Закрепленные на местности базисы сдаются заказчику.

Внешнюю разбивочную часть сооружения создать в виде геодезической сети, пункты которой закрепить на основные (главные) разбивочные оси, а также углы сооружения, образованные пересечением основных разбивочных осей.

Нивелирные сети строительной площадки и внешней разбивочной сети сооружения необходимо создавать в виде нивелирных ходов, опирающихся не менее чем на два репера.

Пункты нивелирной и плановой разбивочных сетей, как правило, следует совмещать.

Закрепление пунктов геодезической разбивочной основы для строительства надлежит выполнять в соответствии с требованиями нормативных документов по геодезическому обеспечению строительства, утвержденных в установленном порядке.

Закрепление пунктов геодезической разбивочной основы для строительства надлежит выполнять в соответствии с требованиями нормативных документов по геодезическому обеспечению строительства, утвержденных в установленном порядке.

Инструментальный (геодезический) контроль точности геометрических параметров объекта заключается в проверке соответствия положения элементов, конструкций и частей здания проектным требованиям в процессе их монтажа и временного закрепления.

Плановое и высотное положение элементов, конструкций и частей здания, их вертикальность, положение закладных деталей следует определять от знаков внутренней разбивочной части здания или ориентиров – от знаков разбивочной сети сооружений.

Перед началом работ необходимо проверить неизменность положения пунктов сети и ориентиров.

Результаты геодезической (инструментальной) проверки должны быть зафиксированы в общем журнале работ, а также составлены исполнительные геодезические схемы и чертежи.

В процессе строительства необходимо следить за сохранностью и устойчивостью знаков геодезической разбивочной основы.

Служба лабораторного контроля выполняет требуемый нормативными документами комплекс измерений, лабораторных испытаний и исследований, необходимых для обеспечения качества строительства на объекте.

Основной целью службы лабораторного контроля является обеспечение контроля за соответствием качественных характеристик сырья, материалов, изделий, соблюдения технологии строительства, требований действующих стандартов, технических условий, строительных норм и правил.

14 ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕБОВАНИЙ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УЧТЕНЫ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ НА ОСНОВАНИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, В СВЯЗИ С ПРИНЯТЫМИ МЕТОДАМИ ВОЗВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И МОНТАЖА ОБОРУДОВАНИЯ.

В данном проекте не требуется.

15 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

В данном проекте не предусмотрено.

16 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА.

Работы вести в дневное время с 7.00 до 23.00.

Все работы по строительству объекта и эксплуатации грузоподъемных механизмов необходимо вести в строгом соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». СП 2.2.3670-20 «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда». Перед началом

производства строительных работ работодатель ознакомляет работников с проектом и проводит инструктаж о принятых методах работ; установленной последовательности их выполнения; необходимых средствах индивидуальной защиты; мероприятиях по предупреждению неблагоприятного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное) на основании СП 2.2.3670-20.

Оборудование и материалы, используемые при производстве строительно-монтажных работ, должны соответствовать гигиеническим, эргономическим требованиям, а также требованиям настоящих санитарных правил.

Новое оборудование без наличия положительного санитарно-эпидемиологического заключения на соответствие требованиям санитарных правил использовать при производстве строительно-монтажных работ не допускается.

Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ обучается безопасным методам и приемам работ, согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и санитарных правил.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах производства работ. Необходимо выполнить ограждение опасных зон, устроить проходы, проезды и переходы с соблюдением правил движения строительного автотранспорта по территории строительной площадки, разместить административные, санитарно-бытовые помещения, знаки безопасности и наглядную агитацию по безопасности труда.

При производстве различных видов работ следует выполнять требования соответствующих строительных норм и правил.

Работы должны производиться по наряд-допуску. К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ (ППР), в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности, а также производственной санитарии.

По периметру траншей установить инвентарное ограждение, проходы в траншеи должны быть оборудованы лестницами шириной не менее 600мм с перилами высотой не менее 1 метра. В темное время суток ограждения оборудовать световыми сигналами.

Металлические части строительных машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены.

Запрещается работа экскаватора, стреловых кранов, погрузчиков и других машин и механизмов непосредственно под проводами действующих линий электропередачи любого напряжения.

Установка кранов должна производиться так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью крана и строениями, штабелями конструкций было не менее 1 метра.

Для освещения рабочих мест применять низковольтные установки 36В. Освещение строительной площадки и мест производства строительно-монтажных работ выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок».

Каждый работник должен быть проинструктирован и обеспечен индивидуальными средствами защиты.

16.1 МЕРОПРИЯТИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ДЕЙСТВУЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

При приближении к существующим линиям подземных коммуникаций земляные работы должны производиться под наблюдением производителя работ или мастера, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующего газопровода, кроме того, под наблюдением работников электро- или газового хозяйства при наличии наряда-допуска.

Строительно-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующей линии электропередачи следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения организации-владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ и выдаваемого в соответствии с требованиями 4.11 СНиП 12-03-2001 при выполнении следующих мер безопасности.

При обнаружении не предусмотренных планом коммуникаций, подземных сооружений, взрывоопасных материалов и боеприпасов подгото в этих местах следует прекратить, на место работы вызвать представителей заказчика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации, и принять меры по предохранению обнаруженных подземных устройств от повреждения. Работы возобновляются после выявления характера обнаруженных сооружений или предметов и получения соответствующего разрешения. В случае обнаружения боеприпасов к работе можно приступить только после их удаления саперами.

Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи ручных землекопных лопат, без резких ударов.

Не допускается засыпка грунтом крышек люков колодцев и камер, решеток дождеприемных колодцев, лотков дорожных покрытий, зеленых насаждений, а также складирование материалов и конструкций на газонах, на трассах действующих подземных коммуникаций, в охранных зонах газопроводов, теплотрасс, линий электропередач и линий связи.

Положение подземных инженерных сетей и сооружений, проложенных параллельно оси строящегося сооружения (вдоль бровки траншеи или стенки котлована), должно определяться отрывкой шурфов не реже, чем через 25 метров вдоль трассы и на всех углах поворота, а для кабеля - через 5 метров. Должностное лицо, ответственное за производство земляных и строительных (ремонтных) работ, обязано во время их проведения постоянно находиться на строительной площадке.

Ответственность за повреждение существующих подземных сооружений и коммуникаций несут организации, выполняющие земляные и строительно-монтажные работы, а также должностные лица, ответственные за производство этих работ на объекте. Организации, виновные в повреждении инженерных сооружений и коммуникаций, обязаны возместить эксплуатационной организации причиненный ущерб.

Производство земляных работ в непосредственной близости от существующих инженерных коммуникаций и пересечений с ними осуществляется в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», ППР и нормативных документов эксплуатационных организаций. Указанные работы выполняются под наблюдением производителя работ, на которого оформлено разрешение, а также представителей технического надзора заказчика и эксплуатационных служб, которые на месте определяют границы разработки грунта вручную.

Применение землеройных механизмов, ударных инструментов (ломы, кирки, клинья, пневматические инструменты и др.) вблизи действующих подземных коммуникаций и сооружений запрещается. При разработке траншей и котлованов вскрытые подземные сооружения и коммуникации защищаются специальным коробом и подвешиваются.

При обнаружении в процессе производства земляных работ несоответствия фактического расположения действующих инженерных сетей и сооружений указанному в проектной документации (или указанному представителями эксплуатационных организаций), исключающего возможность реализации проектного решения, а также при обнаружении фрагментов старых зданий и сооружений, археологических древностей и других исторических ценностей работы приостанавливаются. На стройплощадку немедленно вызываются представители проектной организации, заказчика, эксплуатационных организаций подземных коммуникаций, ГБУ "Мосгоргеотрест", а также органов охраны культурного наследия для фиксации фактического положения и принятия согласованных решений по дальнейшему производству работ. По возможности проектные решения вносятся на месте в рабочие чертежи с отметкой в журнале производства работ. В случае, когда вопрос требует специальной проработки, проектная организация разрабатывает решения по договору на корректировку проектной документации. После согласования эксплуатационными организациями, ОПС ГБУ "Мосгоргеотрест", заказчиком, органами охраны культурного наследия и экспертизой откорректированная проектная документация передается на строительную площадку для продолжения работ.

17 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.

- Работы производить в отведенной стройгенпланом зоне строительной площадки, которая должна ограждаться специальным забором типа 3Б Н(1).

- Работы производятся минимально необходимым количеством технических средств при необходимой мощности машин и механизмов, что нужно для сокращения шума, пыли, загрязнения воздуха. Поэтому приняты экскаваторы (ЭО-3323А-10 или аналог с ковшом типа «обратная лопата» емк. 0,25 м3 для устройства кабелей и JCB 4CX или аналог с ковшом типа «обратная лопата» емк. 0,5 м3 для устройства трубопроводов), монтажный кран, грузоподъемность которого 16 т и автосамосвалы. Эти машины не нарушают существующих показателей по допустимым нормам загрязнения окружающей среды и шуму.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо:

- строительный мусор вывозить на свалку, место расположения согласно «Приложения 1 Приказа Москомэкспертизы от 11 ноября 2020 г. №МКЭ-ОД/20-68».

- использовать привозные строительные материалы (песок, щебень, гравий)

только после заключения строительной лаборатории;

- для различного рода отходов (целлофан, бумага, стекло, пищевые и.т.д.) использовать свои контейнеры;

- проверять все материалы, изделия и полуфабрикаты, поставляемые на стройку на радиационную безопасность;

- хранить цемент в закрытых емкостях;

- техническое обслуживание и заправку строительной техники на стройплощадке

производить только в специально оборудованных местах;

- для мытья колес автотранспорта при выезде со стройплощадки предусматривается система мойки колес автотранспорта с оборотным водоснабжением и система сухой очистки колес сжатым воздухом в зимний период;

- после окончания строительно-монтажных работ выполнить благоустройство

территории в полном объеме.

Все выше перечисленные требования возлагаются на генеральную строительную организацию.

Запрещается захоронение и сжигание строительных отходов на строительной площадке.

Ввиду стесненных работ вывоз ТБО производится без сортировки на строительной площадке. Сортировку необходимо осуществлять на специализированных полигонах, куда вывозится ТБО.

Строительный мусор от разборки зданий и сооружений должен своевременно вывозиться в специально отведенные для утилизации места в соответствии с технологическим регламентом. Вывоз грунта осуществлять на полигоны на расстояние для ЦАО согласно Приложения 1 Приказа Москомэкспертизы от 11 ноября 2020 г. №МКЭ-ОД/20-68.

На территории строительной площадке не предусматривается заправка механизмов топливом, проведение ремонта и технического обслуживания строительного автотранспорта. Ремонт автотранспорта будет производится на постах технического обслуживания города. Заправка - на городских АЗС и АТП.

17.1 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

При производстве строительно-монтажных работ строго соблюдать Постановления Правительства РФ от 16.05.2021 №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» и Федеральный закон №123 от 22.07.2008г «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Ответственность за пожарную безопасность строек, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, организацию пожарной охраны, обеспечение средствами пожаротушения несет персонально руководитель генподрядной строительной организации или лицо, его заменяющее.

Ответственность за пожарную безопасность отдельных участков строительства, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, наличие и исправное содержание средств пожаротушения несут линейные руководители работ в соответствии с приказом начальника Генподрядной строительной организации.

Ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности при выполнении работ субподрядными организациями возлагается на руководителей работ этих организаций и, назначенных их приказами, руководителей работ.

Ответственность за пожарную безопасность бытовых и вспомогательных помещений несут должностные лица, в ведении которых находятся указанные помещения.

Все административно-бытовые помещения должны быть оборудованы системами оповещения людей при пожаре (в соответствии с НПБ 104-03 «Системы оповещения

управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях») и обеспечены телефонной связью, первичными средствами пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией с выводом сигнала на пост охраны. Временные сооружения, бытовые и подсобные помещения обеспечить первичными средствами пожаротушения. Курить в административно-бытовых помещениях запрещается. На видных местах необходимо вывесить предупредительные надписи о запрещении курения, плакаты на противопожарные темы и инструкции о мерах пожарной безопасности.

На территории строительной площадки установить соответствующие указатели по направлению движения, а также в непосредственной близости от пожарных гидрантов.

Противопожарное водоснабжение будет осуществляться от магистральных трубопроводов, построенных до начала строительства корпуса и инженерных сетей (по отдельному проекту).

17.2 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

Не допускается проведение электросварочных работ на постоянных и временных сварочных постах без выполнения требований, исключающих возможность возникновения пожара. Приступать к выполнению электросварочных работ можно только после выполнения всех требований пожарной безопасности.

До начала работ выполняются следующие требования противопожарной безопасности:

- рабочее место сварщика очищают от сгораемых материалов;

- принимают меры против разлета искр и брызг расплавленного металла и попадания их на сгораемые материалы;

- проверяют исправность источников питания сварочной дуги, изоляции проводов, плотность электрических соединений и контактов в сварочной и первичной электрической цепи.

При производстве сварочных работ запрещается:

- приступать к работе на неисправной аппаратуре;

- выполнить работы в пределах 10м от газовых баллонов, газогенераторов, легковоспламеняющихся материалов;

-- производить сварку свежевыкрашенных конструкций до полного высыхания краски;

- допускать соприкосновение электрических проводов с газовыми баллонами и коммуникациями.

Строительно-монтажная площадка, помещения для производства электросварочных работ должны быть оборудованы первичными методами пожаротушения: огнетушители, ящики с песком, бочки с водой, противопожарный инвентарь. Запрещается загромождать доступы и проходы к первичным средствам пожаротушения и гидрантам.

Электросварочные работы в пожароопасных помещениях допускаются при соблюдении вышеуказанных противопожарных мероприятий. В каждом конкретном случае необходимо согласование с местными органами государственного пожарного надзора.

18 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.

1. Обеспечение сохранности товарно-материальных ценностей (строительных материалов и конструкций, машин и механизмов, кабелей, бытовок, ограждений и др.);

2. Контроль и обеспечение правопорядка на территории охраняемого объекта;

3. Осуществление контрольно-пропускного режима (вход/выход; въезд/выезд);

3.1. Недопущение проникновения на охраняемый объект посторонних лиц;

3.2. Недопущение несанкционированного вывоза (выноса) и ввоза (вноса) материальных ценностей с территории и на территорию стройплощадки;

4. Немедленное реагирование при возникновении чрезвычайных ситуаций;

5. Постоянное отслеживание этапов развития строительства и заблаговременное подготовка рекомендаций по совершенствованию системы комплексной охраны объекта;

6. Патрулирование периметра охраняемой территории.

7. Охраняемые бытовки, вагончики и другие элементы объекта должны иметь запирающиеся двери, окна объектов охраны должны быть защищены;

8. Кабины строительной техники, машин, а также их двигатели и топливные баки должны быть закрыты и опечатаны;

9. Вскрытие и сдача объектов охраны производится только с представителями заказчика, о чем делается отметка в журнале приема и сдачи дежурств;

10. Подъемное оборудование (лебедки, подъемники, лифты, краны), находящееся на территории, должно быть отключено от электроэнергии и блокировано;

11. Оконные проемы первого этажа охраняемого здания должны иметь решетки или быть недоступны для проникновения посторонних лиц;

12. В нерабочее время оконные проемы, возле которых установлены подъемники, должны быть закрыты щитами;

13. Все товарно-материальные ценности охраняемого объекта должны всегда находиться местах, установленных инструкциями, распоряжаться ими могут только ответственные за это лица;

14. На находящиеся в помещениях охраняемого объекта товарно-материальные ценности должна быть составлена опись с указанием в ней артикулов предметов и их стоимости, которая подписывается материально ответственным лицом и скрепляется печатью Предприятия; один экземпляр описи находится у материально ответственного лица, второй - передается сотрудникам ЧОП;

15. При каждом приеме и сдаче дежурства охранники частного охранного предприятия пересчитывают охраняемое оборудование, технику, другие товарно-материальные ценности;

16. В служебной документации поста (журнал приема-сдачи поста), фиксируются все выявленные недостатки, их устранение, нарушение режима охраны, происшествия и т.п.;

17. Обо всех недостатках старший смены охраны объекта немедленно ставит в известность руководителей частного охранного предприятия.

18.1 ОБЕСПЕЧЕНИЕ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ЗАЩИЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений разрабатывается на основании СП 132.13330.2011 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ЗАЩИЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ» и устанавливает минимально необходимые требования к проектным решениям, позволяющим обеспечить антитеррористическую защищенность объектов, направленным на:

- предотвращение несанкционированного доступа на объект производственного назначения физических лиц, транспортных средств и грузов;
- обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов - для объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, нежилых помещений в многоквартирных домах, в которых согласно заданию на проектирование предполагается единовременное нахождение в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации которых не предусматривается установление специального пропускного режима.

19 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ.

Канализация:

Определяем продолжительность строительства канализации по МРР-3.2.81-12 , в подчасти 9 «Нормы продолжительности строительства объектов инженерных сетей и коммуникаций» в разделе №1 Водоснабжение и канализация» ; прокладываются наружные инженерные сети протяженностью 153,8 м, расчет производится методом интерполяции, продолжительность строительства при длине прокладки 100метров срок составляет – 0,7мес, а при длине 300 прокладки срок будет составлять - 0,9мес, коэффициент принят - 1, из всех принятых данных выведен расчет срока на строительство:

Продолжительность прокладки на единицу прироста мощности составит:

(0,9-0,7)/(300-100)=0,001

Прирост строительного объема составляет:

213,3-100=113,3

Продолжительность прокладки с учетом интерполяции составит:

0,7+113,3*0,001=0,8 мес.

Теплосеть:

Определяем продолжительность строительства канализации по МРР-3.2.81-12 , в подчасти 9 «Нормы продолжительности строительства объектов инженерных сетей и коммуникаций» в разделе №3 Теплоснабжение» ; прокладываются наружные инженерные сети протяженностью 160 м, расчет производится методом экстраполяции, продолжительность строительства при длине прокладки 100метров срок составляет - 1мес, коэффициент принят – 0,3, из всех принятых данных выведен расчет срока на строительство:

Продолжительность прокладки на единицу прироста мощности составит:

(2,2-1)/(300-100)=0,006

Прирост строительного объема составляет:

160-100=60

Продолжительность прокладки с учетом интерполяции составит:

1+60*0,006=1,4 мес.

Электроснабжение:

Определяем продолжительность строительства КЛ по МРР-3.2.81-12 , в подчасти 9 «Нормы продолжительности строительства объектов инженерных сетей и коммуникаций» в разделе №5 Электроснабжение» ; прокладываются наружные сети, протяженностью 309 м, расчет производится методом интерполяции, продолжительность строительства при длине прокладки 300 метров срок составляет - 0,6мес, а при длине 500 прокладки срок будет составлять - 0,9мес, коэффициент принят - 1, из всех принятых данных выведен расчет срока на строительство:

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности составит:
(0,9-0,6)/(500-300)=0,0015
Прирост строительного объема составляет:
309-300=9
Продолжительность строительства с учетом интерполяции составит:
0,6+9*0,0015=0,6 мес.

Сети связи ПАО МГТС:

Определяем продолжительность строительства КЛ по МРР-3.2.81-12 , в подчасти 9 «Нормы продолжительности строительства объектов инженерных сетей и коммуникаций» в разделе №5 Электроснабжение» ; прокладываются наружные сети, протяженностью 46,6 м, расчет производится методом экстраполиции, продолжительность строительства при длине прокладки 300 метров срок составляет - 0,6мес, коэффициент принят - 1, из всех принятых данных выведен расчет срока на строительство:

Уменьшение длины прокладки составит:

(300-53,6)*100/300=82,2%

Уменьшение нормы продолжительности строительства составит:

82,2*0,3=24,6

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции составит:

(100 - 24,6)*0,6/100=0,45 мес.

Тобщ.=1,4+0,3(0,8+0,6+0,45)=2,0 мес

Метод строительства инженерных сетей-поточный. Представленная в проекте последовательность строительства инж. сетей обеспечивает открытый фронт работ для структурных подразделений подрядной строительной организации, исключая их простой. Схема, отражающая технологическую очередность строительства объектов, представлена в линейном графике строительства.

Срок строительства с учетом поточного метода строительства составляет 2,0 мес.

20 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ СТРОЯЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА, ЗЕМЛЯНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ИНЫЕ РАБОТЫ НА КОТОРОМ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И НАДЕЖНОСТЬ ТАКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.

Перед началом строительства выполнить фиксацию состояния зданий и сооружений окружающей застройки с установкой геодезических маяков, маркировкой трещин и составлением соответствующих актов. Организовать геотехнический мониторинг за состоянием зданий окружающей застройки на период строительства и начальный период эксплуатации проектируемого здания в соответствии с программой мониторинга. Работы по геотехническому мониторингу вести в соответствии с СП 22.13330.2011 и ГОСТ 31937–2011. Программа геотехнического мониторинга разрабатывается специализированной организацией.

Габариты траншей и котлованов приняты в соответствии с СП 45.13330.2012 ''Земляные сооружения, основания и фундаменты''

ЗАКАЗ № 765-09/15/ДСР-ИОС4.6 | Теплосеть (коллектор №1)

NN ПП	Длина, м	Глубина, м	Ширина по дну, м	Ширина по верху, м	Выемка, м³	В т.ч. мокр., м³	Объем замещения			Обратная засыпка				Длина разб. и восст. дор. покр., м	Площ. разб. и восст. дор. покр., м²
							Труб, м³	Камер, м³	Всего, м³	Местный, м³	Привозной песчаный грунт, м³	Песок, м³	Всего, м³		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
1	**Теплосеть в проходном канале**														
	67,0	**4,9**	**6,2**	**6,2**	**1951,8**	**0,0**	**0,0**	**969,6**	**969,6**	**0,0**	**408,5**	**573,7**	**982,2**	**39,0**	**264,7**
	Разработка траншеи в креплениях стальными трубами (трубы д=219х10 мм шаг крепления 1 м глубина погружения 9,9 м пояс из 2 двутавр. N 30, распорки из стальных труб 219х10 - 24 шт экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. Обратная засыпка: песок – 58,4%; привозной песч. грунт – 41,6%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
	ИТОГО:				**1951,8**	**0,0**	**0,0**	**969,6**	**969,6**	**0,0**	**408,5**	**573,7**	**982,2**	**39,0**	**264,7**

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ед. изм.	Кол-во.	Примеч.
1	Разработка грунта экскаватором с обратной лопатой (вместимость ковша 0,5 м³) траншей и котлованов прямоугольного сечения с погрузкой в автотранспорт:			
	- сухого	м³	1756,6	
2	Разработка грунта вручную в металлических креплениях добором			
	- сухого	м³	195,2	
3	Погрузка разработанного вручную грунта на автотранспорт	м³	195,2	
4	Транспорт грунта на постоянную свалку	м³	1951,8	(ЦАО)
5	Засыпка траншей и котлованов прямоугольного сечения:			

	- вручную	м³	98,2	
	- бульдозером с послойным уплотнением	м³	884,0	
	В том числе песок с проливом водой Купл.=0,95	м³	573,7	
	В том числе привозной песчаный грунт	м³	408,5	
6	Разборка дорожных покрытий:			
	- асфальтобетонного покрытия 18 см на бетонном основании 18 см	м²	264,7	
7	Восстановление дорожного покрытия:	м²	264,7	
	- Асфальтобетон мелкозернистый, марка I, тип А, толщ. 5 см			
	- Асфальтобетон крупнозернистый плотный, марка I, тип Б толщ. 6 см			
	- Асфальтобетон крупнозернистый, марка II, тип Б со щебнем из изверженных пород толщ. 7 см			
	- Жесткий укатываемый бетон В 7,5 толщ. 18 см			
	Крепления стальными трубами			
8	Шнековое бурение скважин станком УБГ-С-30 Беркут d=215 мм в грунтах:	шт.	118,0	
	- II категории	м	1066,4	
9	Крепление скважин станком УБГ-С-30 Беркут стальными электросварными трубами d=219х10 мм с последующим извлечением в грунтах II группы устойчивости			
	на сварном соединении	м	1066,4	
10	Трубы стальные электросварные:			
	d=219х10 мм на сварном соединении (с извлечением)	м	1066,4	
11	Устройство поясов из двутавров с последующей разборкой	т	9,65	
12	Монтаж мелких металлических конструкций с последующей разборкой	т	3,86	
13	Устройство и разборка забирки из досок, толщиной 4 см	м³	23,3	
14	Устройство и разборка распорок из стальных электросварных труб:			
	d=219х10 мм	м	68,22	

Габариты траншей и котлованов приняты в соответствии с СП 45.13330.2012 ''Земляные сооружения, основания и фундаменты''

ЗАКАЗ № 765-09/15/ДСР-ИОС4.6 | Теплосеть

NN ПП	Длина, м	Глубина, м	Ширина по дну, м	Ширина по верху, м	Выемка, м³	В т.ч. мокр., м³	Объем замещения			Обратная засыпка				Длина разб. и восст. дор. покр., м	Площ. разб. и восст. дор. покр., м²
							Труб, м³	Камер, м³	Всего, м³	Местный , м³	Привозной песчаный грунт, м³	Песок, м³	Всего, м³		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
1	**Теплосеть в непроходном канале**														
	4,0	**4,3**	**4,2**	**4,2**	**74,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**74,0**	**0,0**	**74,0**	**0,0**	**0,0**

	Разработка траншеи в креплениях стальными трубами (трубы д=219х10 мм шаг крепления 1 м глубина погружения 7,5 м пояс из 1 двутавр. N 30, распорки из стальных труб 219х10 - 1 шт экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. Обратная засыпка: привозной песч. грунт - 100 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
2	**камера №820**														
	7,1	**4,3**	**5,9**	**5,9**	**183,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**183,1**	**0,0**	**183,1**	**0,0**	**0,0**
	Разработка траншеи в креплениях стальными трубами (трубы д=219х10 мм шаг крепления 1 м глубина погружения 7,5 м пояс из 1 двутавр. N 30, распорки из стальных труб 219х10 - 2 шт) экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. Обратная засыпка: привозной песч. грунт - 100 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
	ИТОГО:				**257,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**257,1**	**0,0**	**257,1**	**0,0**	**0,0**

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ед. изм.	Кол-во.	Примеч.
1	Разработка грунта экскаватором с обратной лопатой (вместимость ковша 0,5 м³) траншей и котлованов прямоугольного сечения с погрузкой в автотранспорт:			
	- сухого	м³	231,4	
2	Разработка грунта вручную в металлических креплениях добором			
	- сухого	м³	25,7	
3	Погрузка разработанного вручную грунта на автотранспорт	м³	25,7	
4	Транспорт грунта на постоянную свалку	м³	257,1	(ЦАО)
5	Засыпка траншей и котлованов прямоугольного сечения:			
	- вручную	м³	25,7	
	- бульдозером с послойным уплотнением	м³	231,4	
6	В том числе привозной песчаный грунт	м³	257,1	
	Крепления стальными трубами			
7	Шнековое бурение скважин станком УГБ-50 d=215 мм в грунтах:	шт.	27,0	
	- II категории	м	202,5	
8	Крепление скважин станком УГБ-50 стальными электросварными трубами d=219х10 мм с последующим извлечением в грунтах II группы устойчивости			
	на сварном соединении	м	202,5	
9	Трубы стальные электросварные:			
	d=219х10 мм на сварном соединении (с извлечением)	м	206,6	
10	Устройство поясов из двутавров с последующей разборкой	т	0,8	
11	Монтаж мелких металлических конструкций с последующей разборкой	т	0,08	
12	Устройство и разборка забирки из досок, толщиной 5 см	м²	95,0	
13	Устройство и разборка распорок из стальных электросварных труб:			
	d=219х10 мм	м	12,5	

Габариты траншей и котлованов приняты в соответствии с СП 45.13330.2012 ''Земляные сооружения, основания и фундаменты''

ЗАКАЗ № 765-09/15/ДСР-ПОС2 | Коллектор №2

NN ПП	Длина, м	Глубина, м	Ширина по дну, м	Ширина по верху, м	Выемка, м³	В т.ч. мокр., м³	Объем замещения			Обратная засыпка				Длина разб. и восст. дор. покр., м	Площ. разб. и восст. дор. покр., м²
							Труб, м³	Камер, м³	Всего, м³	Местный , м³	Песчаный грунтм³	Песок, м³	Всего, м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17
1	**Коллектор №2**														
	14,0	**1,2**	**3,1**	**5,45**	**62,7**	**0,0**	**0,0**	**8,6**	**8,6**	**0,0**	**62,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
	Разработка траншеи в откосах экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. Обратная засыпка: привозной песчаный грунт - 100 % Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
	ИТОГО:				**62,7**	**0,0**	**0,0**	**9,0**	**8,6**	**52,5**	**62,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ед. изм.	Кол-во.	Примеч.
1	Разработка грунта экскаватором с обратной лопатой (вместимость ковша 0,5 м³) траншей и котлованов прямоугольного сечения с погрузкой в автотранспорт:			
	- сухого	м³	56,43	
2	Разработка грунта вручную добором:			
	- сухого	м³	6,27	
3	Погрузка разработанного вручную грунта на автотранспорт	м³	6,27	
4	Транспорт грунта на постоянную свалку	м³	62,7	(ЦАО)
5	Засыпка траншей и котлованов прямоугольного сечения:			
	- вручную	м³	6,27	
	- бульдозером с послойным уплотнением	м³	56,43	
6	В том числе привозной песчаный грунт	м³	62,7	

Взам. инв. №

Подп

Инв. № подл.

2		Зам.	710-22		26.04	
1			588-21		23.12	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

765-09/15/ДСР -ПОС3-ПЗ

Лист 49

Габариты траншей и котлованов приняты в соответствии с СП 45.13330.2012 ''Земляные сооружения, основания и фундаменты''

ЗАКАЗ № 765-09/15/ДСР-ПОС2 | Коллектор №3

NN ПП	Длина, м	Глубина, м	Ширина по дну, м	Ширина по верху, м	Выемка, м³	В т.ч. мокр., м³	Объем замещения			Обратная засыпка				Длина разб. и восст. дор. покр., м	Площ. разб. и восст. дор. покр., м²
							Труб, м³	Камер, м³	Всего, м³	Местный , м³	Песчаный грунтм³	Песок, м³	Всего, м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17
1	**Коллектор №3**														
	19,5	**4,1**	**3,05**	**5,45**	**335,6**	**0,0**	**0,0**	**136,2**	**136,2**	**0,0**	**147,7**	**187,9**	**335,6**	**11,0**	**134,0**
	Разработка траншеи в откосах экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. Обратная засыпка: привозной песчаный грунт - 44 %, песок – 56%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
	ИТОГО:				**335,6**	**0,0**	**0,0**	**136,0**	**136,2**	**0,0**	**147,7**	**187,9**	**335,6**	**11,0**	**134,0**

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ед. изм.	Кол-во.	Примеч.
1	Разработка грунта экскаватором с обратной лопатой (вместимость ковша 0,5 м³) траншей и котлованов прямоугольного сечения с погрузкой в автотранспорт:			
	- сухого	м³	302,0	
2	Разработка грунта вручную:			
	- сухого	м³	33,56	
3	Погрузка разработанного вручную грунта на автотранспорт	м³	33,56	
4	Транспорт грунта на постоянную свалку	м³	335,6	(ЦАО)
5	Засыпка траншей и котлованов прямоугольного сечения:			
	- вручную	м³	33,56	
	- бульдозером с послойным уплотнением	м³	302,0	
6	В том числе привозной песчаный грунт	м³	147,7	
7	В том числе песок	м³	187,9	
8	Разборка дорожных покрытий:			
	- асфальтобетонного покрытия 18 см на бетонном основании 18 см	м²	134,0	
10	Восстановление дорожного покрытия:	м²	134,0	
	- Асфальтобетон мелкозернистый, марка I, тип А, толщ. 5 см			
	- Асфальтобетон крупнозернистый плотный, марка I, тип Б толщ. 6 см			

Взам. инв. №

Подп

Инв. № подл.

2		Зам.	710-22		26.04	
1			588-21		23.12	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

765-09/15/ДСР -ПОС3-ПЗ

Лист 50

	- Асфальтобетон крупнозернистый, марка II, тип Б со щебнем из изверженных пород толщ. 7 см			
	- Жесткий укатываемый бетон В 7,5 толщ. 18 см			

Габариты траншей и котлованов приняты в соответствии с СП 45.13330.2012 ''Земляные сооружения, основания и фундаменты''

ЗАКАЗ № 765-09/15/ДСР-ИОС1.2 | Кабельная канализация

NN ПП	Длина, м	Глубина, м	Ширина по дну, м	Ширина по верху, м	Выемка, м³	В т.ч. мокр., м³	Объем замещения			Обратная засыпка				Длина разб. и восст. дор. покр., м	Площ. разб. и восст. дор. покр., м²
							Труб, м³	Камер, м³	Всего, м³	Местный, м³	Привозной песчаный грунт, м³	Песок, м³	Всего, м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17
1	**Выпуск - КК0-1**														
	9,0	**1,7**	**1,4**	**1,4**	**22,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**22,0**	**22,0**	**9,0**	**18,1**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
2	**Колодец КК0-1**														
	1,5	**2,3**	**1,5**	**1,5**	**5,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**5,3**	**5,3**	**1,5**	**4,0**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
3	**КК0-1 - КК0-2**														
	3,0	**1,7**	**1,4**	**1,4**	**7,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**7,3**	**7,3**	**3,0**	**6,7**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
4	**Колодец КК0-2**														
	2,8	**2,3**	**2,8**	**2,8**	**18,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**18,5**	**18,5**	**2,8**	**10,9**
	Разработка траншеи в креплениях досками экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
5	**КК0-2 - КК1-1**														
	9,0	**1,7**	**1,4**	**1,4**	**22,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**22,0**	**22,0**	**9,0**	**18,1**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
6	**КК1-1 - КК1-2**														
	10,0	**1,7**	**1,4**	**1,4**	**24,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**24,4**	**24,4**	**10,0**	**20,0**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
7	**КК1-2 - КК1-3**														
	11,0	**1,7**	**1,4**	**1,4**	**26,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**26,8**	**26,8**	**11,0**	**21,9**

	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.													
8	**КК1-3 - КК1-4**													
	20,0	**1,7**	**1,4**	**1,4**	**48,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**48,8**	**48,8**	**20,0**	**39,0**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.													
9	**КК1-4 - КК1-5**													
	15,0	**1,6**	**1,4**	**1,4**	**34,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**34,4**	**34,4**	**15,0**	**29,5**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.													
10	**КК1-5 - КК1-6**													
	8,0	**1,6**	**1,4**	**1,4**	**18,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**18,4**	**18,4**	**8,0**	**16,2**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.													
11	**КК1-5 - выпуск**													
	8,0	**1,8**	**1,0**	**1,0**	**14,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**14,8**	**14,8**	**8,0**	**12,8**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.													
12	**КК1-6 - выпуск 1**													
	8,0	**1,8**	**1,0**	**1,0**	**14,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**14,8**	**14,8**	**8,0**	**12,8**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.													
13	**КК1-6 - выпуск 2**													
	7,0	**1,8**	**1,0**	**1,0**	**12,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**12,9**	**12,9**	**7,0**	**11,3**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.													
14	**КК0-2 - КК2-1**													
	8,0	**1,8**	**1,4**	**1,4**	**20,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**20,7**	**20,7**	**8,0**	**16,2**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.													
15	**КК2-1 - КК2-2**													
	8,0	**1,8**	**1,4**	**1,4**	**20,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**20,7**	**20,7**	**8,0**	**16,2**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.													
16	**КК2-2 - КК2-3**													
	7,0	**1,8**	**1,4**	**1,4**	**18,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**18,1**	**18,1**	**7,0**	**14,3**

	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
17	**Выпуск- КК2-3**														
	12,0	**1,8**	**1,0**	**1,0**	**22,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**11,05**	**11,05**	**22,1**	**6,0**	**10,5**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: привозной песч. грунт – 50%; песок - 50 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
18	**КК2-3 - КК2-4**														
	19,0	**1,8**	**1,4**	**1,4**	**49,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**49,1**	**49,1**	**19,0**	**37,1**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: песок – 100%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
19	**КК2-4 - КК2-5**														
	5,0	**1,8**	**1,4**	**1,4**	**12,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**6,45**	**6,45**	**12,9**	**2,5**	**5,7**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: привозной песч. грунт – 50%; песок - 50 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
20	**Выпуск - КК2-5**														
	11,0	**1,8**	**1,0**	**1,0**	**20,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**14,8**	**5,5**	**20,3**	**3,0**	**5,3**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: привозной песч. грунт – 73%; песок - 27 %.Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
21	**КК2-5 - выпуск**														
	3,0	**1,8**	**1,4**	**1,4**	**7,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**7,7**	**0,0**	**7,7**	**0,0**	**0,0**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: привозной песч. грунт – 100 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
22	**КК2-5 - КК2-6**														
	35,0	**1,8**	**1,4**	**1,4**	**90,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**47,0**	**43,4**	**90,4**	**17,0**	**33,3**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: привозной песч. грунт – 52%; песок - 48%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
23	**Выпуск - КК2-6**														
	19,0	**1,8**	**1,4**	**1,4**	**49,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**28,5**	**20,6**	**49,1**	**8,0**	**16,2**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: привозной песч. грунт – 58%; песок - 42%. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
24	**Колодцы ККСр 3,5 (12 шт)**														
	33,6	**2,3**	**2,8**	**2,8**	**221,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**37,8**	**184,0**	**221,8**	**28,0**	**94,1**
	Разработка траншеи в креплениях досками экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. . Обратная засыпка: привозной песч. грунт – 17%; песок - 83 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
	ИТОГО:				**803,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**153,3**	**649,8**	**803,1**	**218,8**	**470,2**

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ед. изм.	Кол-во.	Примеч.
1	Разработка грунта экскаватором с обратной лопатой (вместимость ковша 0,5 м³) траншей и котлованов прямоугольного сечения с погрузкой в автотранспорт:			
	- сухого	м³	722,8	
2	Разработка грунта вручную в деревянных креплениях			
	- сухого	м³	80,3	
3	Погрузка разработанного вручную грунта на автотранспорт	м³	80,3	
4	Транспорт грунта на постоянную свалку	м³	803,1	(ЦАО)
6	Устройство и разборка креплений стенок траншей шириной до 2 метров инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок:			
	- в устойчивых грунтах	м²	803,1	
7	Устройство и разборка креплений стенок траншей шириной более 2 метров досками при глубине выемки до 3 м:			
	- в неустойчивых сухих грунтах	м²	167,4	
8	Засыпка траншей и котлованов прямоугольного сечения:			
	- вручную	м³	80,3	
	- бульдозером с послойным уплотнением	м³	722,8	
9	В том числе привозной песчаный грунт	м³	153,3	
10	В том числе песок с проливом водой Купл.=0,95	м³	649,8	
11	Разборка дорожных покрытий:			
	- асфальтобетонного покрытия 18 см на бетонном основании 18 см	м²	429,2	
	- асфальтобетонного покрытия 7,5 см на бетонном основании 12 см	м²	40,0	
12	Восстановление дорожного покрытия:	м²	429,2	
	- Асфальтобетон мелкозернистый, марка I, тип А, толщ. 5 см			
	- Асфальтобетон крупнозернистый плотный, марка I, тип Б толщ. 6 см			
	- Асфальтобетон крупнозернистый, марка II, тип Б со щебнем из изверженных пород толщ. 7 см			
	- Жесткий укатываемый бетон В 7,5 толщ. 18 см			
13	Восстановление дорожного покрытия:	м²	40,0	
	- Песчаный асфальтобетон тип Д, марка II толщ. 4 см			
	- Крупнозернистый асфальтобетон тип Д, марка III толщ. 4,5 см			
	- Жесткий укатываемый бетон В 7,5 толщ. 12 см			

Габариты траншей и котлованов приняты в соответствии с СП 45.13330.2012 ''Земляные сооружения, основания и фундаменты''

ЗАКАЗ № 765-09/15/ДСР-ИОС1.2 | Электроснабжение

NN ПП	Длина, м	Глубина, м	Ширина по дну, м	Ширина по верху, м	Выемка, м³	В т.ч. мокр., м³	Объем замещения			Обратная засыпка				Длина разб. и восст. дор. покр., м	Площ. разб. и восст. дор. покр., м²
							Труб, м³	Камер, м³	Всего, м³	Местный , м³	Привозной песчаный грунт, м³	Песок, м³	Всего, м³		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
1	**4-х кабелей**														
	39,0	**0,7**	**1,4**	**1,4**	**39,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**10,6**	**28,6**	**39,2**	**28,5**	**55,1**
	Разработка траншеи в вертикальных стенках экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. Обратная засыпка: песок – 73%, привозной песч. грунт - 27 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
2	**6-ти труб**														
	23,0	**0,7**	**1,4**	**1,4**	**23,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**14,5**	**8,5**	**23,1**	**8,5**	**17,1**
	Разработка траншеи в вертикальных стенках экскаватором - 90 %, вручную - 10 %. Обратная засыпка: песок – 37%, привозной песч. грунт - 63 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
	ИТОГО:				**62,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**25,1**	**0,0**	**37,1**	**62,3**	**37,0**	**72,2**

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ед. изм.	Кол-во.	Примеч.
1	Разработка грунта экскаватором с обратной лопатой (вместимость ковша 0,5 м³) траншей и котлованов прямоугольного сечения с погрузкой в автотранспорт:			
	- сухого	м³	56,1	
2	Разработка грунта вручную:			
	- сухого	м³	6,2	
3	Погрузка разработанного вручную грунта на автотранспорт	м³	6,2	
4	Транспорт грунта на постоянную свалку	м³	62,3	(ЦАО)
5	Засыпка траншей и котлованов прямоугольного сечения:			
	- вручную	м³	6,2	
	- бульдозером с послойным уплотнением	м³	56,1	
	В том числе песок с проливом водой Купл.=0,95	м³	37,1	
	В том числе привозной песчаный грунт	м³	25,1	
6	Разборка дорожных покрытий:			
	- асфальтобетонного покрытия 18 см на бетонном основании 18 см	м²	72,2	
7	Восстановление дорожного покрытия:	м²	72,2	
	- Асфальтобетон мелкозернистый, марка I, тип А, толщ. 5 см			
	- Асфальтобетон крупнозернистый плотный, марка I, тип Б толщ. 6 см			
	- Асфальтобетон крупнозернистый, марка II, тип Б со щебнем из изверженных пород толщ. 7 см			

Взам. инв. №

Подп

Инв. № подл.

2		Зам.	710-22		26.04	
1			588-21		23.12	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

765-09/15/ДСР -ПОС3-ПЗ

Лист 55

	- Жесткий укатываемый бетон В 7,5 толщ. 18 см			

Габариты траншей и котлованов приняты в соответствии с СП 45.13330.2012 ''Земляные сооружения, основания и фундаменты''

ЗАКАЗ № 765-09/15/ДСР-ИОС5.21 Демонтаж ПАО МГТС

NN ПП	Длина, м	Глубина, м	Ширина по дну, м	Ширина по верху, м	Выемка, м³	В т.ч. мокр., м³	Объем замещения			Обратная засыпка				Длина разб. и восст. дор. покр., м	Площ. разб. и восст. дор. покр., м²
							Труб, м³	Камер, м³	Всего, м³	Местный , м³	Привозной качественны	Песок, м³	Всего, м³		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
1	**6 отв.**														
	92,7	**0,7**	**1,0**	**1,0**	**66,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**66,5**	**0,0**	**0,0**	**66,5**	**25,2**	**38,6**
	Разработка траншеи в вертикальных стенках экскаватором - 95 %, вручную - 5 %. Обратная засыпка: местный грунт - 100 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
2	**4 отв.**														
	4,5	**0,7**	**0,7**	**0,7**	**2,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**2,3**	**0,0**	**0,0**	**2,3**	**0,0**	**0,0**
	Разработка траншеи в вертикальных стенках экскаватором - 95 %, вручную - 5 %. Обратная засыпка: местный грунт - 100 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
3	**Колодцы - 2шт.**														
	2,4	**1,8**	**1,6**	**1,6**	**6,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**6,9**	**0,0**	**0,0**	**6,9**	**0,0**	**0,0**
	Разработка траншеи в вертикальных стенках экскаватором - 95 %, вручную - 5 %. Обратная засыпка: местный грунт - 100 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
	ИТОГО:				**75,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**75,7**	**0,0**	**0,0**	**75,7**	**25,2**	**38,6**

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ед. изм.	Кол-во.
1	Разработка грунта экскаватором с обратной лопатой (вместимость ковша 0,5 м³) траншей и котлованов прямоугольного сечения с погрузкой в автотранспорт:		
	- сухого	м³	71,9
2	Разработка грунта вручную:		
	- сухого	м³	3,8
3	Погрузка разработанного вручную грунта на автотранспорт	м³	3,8
4	Транспорт грунта на временную свалку 1 км и обратно	м³	75,7
5	Засыпка траншей и котлованов прямоугольного сечения:		
	- вручную	м³	3,8
	- бульдозером с послойным уплотнением	м³	72,0
6	В том числе местный грунт	м³	75,7
7	Разборка дорожных покрытий:		
	- асфальтобетонного покрытия 18 см на бетонном основании 18 см	м²	38,6

8	Восстановление дорожного покрытия:	м^2	38,6
	- Асфальтобетон мелкозернистый, марка I, тип А, толщ. 5 см		
	- Асфальтобетон крупнозернистый плотный, марка I, тип Б толщ. 6 см		
	- Асфальтобетон крупнозернистый, марка II, тип Б со щебнем из изверженных пород толщ. 7 см		
	- Жесткий укатываемый бетон В 7,5 толщ. 18 см		

Габариты траншей и котлованов приняты в соответствии с СП 45.13330.2012 ''Земляные сооружения, основания и фундаменты''

ЗАКАЗ № 765-09/15/ДСР-ИОС5.23 Перекладка ПАО МГТС

NN ПП	Длина, м	Глубина, м	Ширина по дну, м	Ширина по верху, м	Выемка, м³	В т.ч. мокр., м³	Объем замещения			Обратная засыпка				Длина разб. и восст. дор. покр., м	Площ. разб. и восст. дор. покр., м²
							Труб, м³	Камер, м³	Всего, м³	Местный , м³	Привозной качественны	Песок, м³	Всего, м³		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
1	**1 отв.**														
	7,4	**1,0**	**0,5**	**0,5**	**3,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**3,8**	**3,8**	**7,4**	**7,9**
	Разработка траншеи в вертикальных стенках экскаватором - 95 %, вручную - 5 %. Обратная засыпка: песок - 100 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
2	**1 отв.**														
	21,2	**1,0**	**0,5**	**0,5**	**10,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**9,7**	**10,9**	**19,0**	**19,5**
	Разработка траншеи в вертикальных стенках экскаватором - 95 %, вручную - 5 %. Обратная засыпка: песок - 89,6 %местный грунт - 10,4 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
3	**1 отв.**														
	16,0	**1,0**	**0,5**	**0,5**	**8,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**8,2**	**8,2**	**16,0**	**16,5**
	Разработка траншеи в вертикальных стенках экскаватором - 95 %, вручную - 5 %. Обратная засыпка: песок - 100 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
4	**колодцы - 3шт.**														
	9,0	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**36,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**36,9**	**0,0**	**0,0**	**36,9**	**0,0**	**0,0**
	Разработка траншеи в вертикальных стенках экскаватором - 95 %, вручную - 5 %. Обратная засыпка: местный грунт - 100 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
	ИТОГО:				**59,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**38,0**	**0,0**	**21,7**	**59,8**	**42,4**	**43,9**

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ед. изм.	Кол-во.
1	Разработка грунта экскаватором с обратной лопатой (вместимость ковша 0,5 м³) траншей и котлованов прямоугольного сечения с погрузкой в автотранспорт:		

	- сухого	м³	56,8
2	Разработка грунта вручную:		
	- сухого	м³	3,0
3	Погрузка разработанного вручную грунта на автотранспорт	м³	3,0
4	Транспорт грунта на постоянную свалку	м³	21,8
5	Транспорт грунта на временную свалку 1 км и обратно	м³	38,0
6	Засыпка траншей и котлованов прямоугольного сечения:		
	- вручную	м³	3,0
	- бульдозером с послойным уплотнением	м³	57,0
7	В том числе песок с проливом водой Купл.=0,95	м³	21,7
8	В том числе местный грунт	м³	38,0
9	Разборка дорожных покрытий:		
	- асфальтобетонного покрытия 18 см на бетонном основании 18 см	м²	43,9
10	Восстановление дорожного покрытия:	м²	43,9
	- Асфальтобетон мелкозернистый, марка I, тип А, толщ. 5 см		
	- Асфальтобетон крупнозернистый плотный, марка I, тип Б толщ. 6 см		
	- Асфальтобетон крупнозернистый, марка II, тип Б со щебнем из изверженных пород толщ. 7 см		
	- Жесткий укатываемый бетон В 7,5 толщ. 18 см		

Габариты траншей и котлованов приняты в соответствии с СП 45.13330.2012 ''Земляные сооружения, основания и фундаменты''

ЗАКАЗ № 765-09/15/ДСР-ИОС3.3 — Канализация бытовая (открытая прокладка)

NN ПП	Длина, м	Глубина, м	Ширина по дну, м	Ширина по верху, м	Выемка, м³	В т.ч. мокр., м³	Объем замещения			Обратная засыпка				Длина разб. и восст. дор. покр., м	Площ. разб. и восст. дор. покр., м²
							Труб, м³	Камер, м³	Всего, м³	Местный , м³	Привозной качественны	Песок, м³	Всего, м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17
1	**Канализация из труб ВЧШГ**														
	59,0	**2,1**	**1,2**	**1,2**	**152,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**152,4**	**0,0**	**0,0**	**152,4**	**35,0**	**61,2**
	Разработка траншеи в креплениях инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок экскаватором - 95 %, вручную - 5 %. Обратная засыпка: местный грунт - 100 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
2	**котлованы под колодцы ПП16-8 К4, К15, К19**														
	9,0	**3,9**	**2,5**	**2,5**	**89,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**89,9**	**0,0**	**0,0**	**89,9**	**0,0**	**0,0**
	Разработка траншеи в креплениях стальными трубами (трубы д=219х10 мм шаг крепления 1,8 м глубина погружения 6,4 м пояс из 1 двутавр. N 27, распорки из стальных труб 219х10 - 2 шт) экскаватором - 95 %, вручную - 5 %. Обратная засыпка: местный грунт - 100 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
3	**колодцы ПП16-8 (15 шт)**														
	37,5	**4,5**	**2,5**	**2,5**	**432,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**432,4**	**0,0**	**0,0**	**432,4**	**25,0**	**78,0**

	Разработка траншеи в креплениях стальными трубами (трубы д=219х10 мм шаг крепления 1 м глубина погружения 7,7 м пояс из 1 двутавр. N 30, распорки из стальных труб 219х10 - 7 шт) экскаватором - 95 %, вручную - 5 %. Обратная засыпка: местный грунт - 100 %. Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
	ИТОГО:				**674,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**674,8**	**0,0**	**0,0**	**674,8**	**60,0**	**139,2**

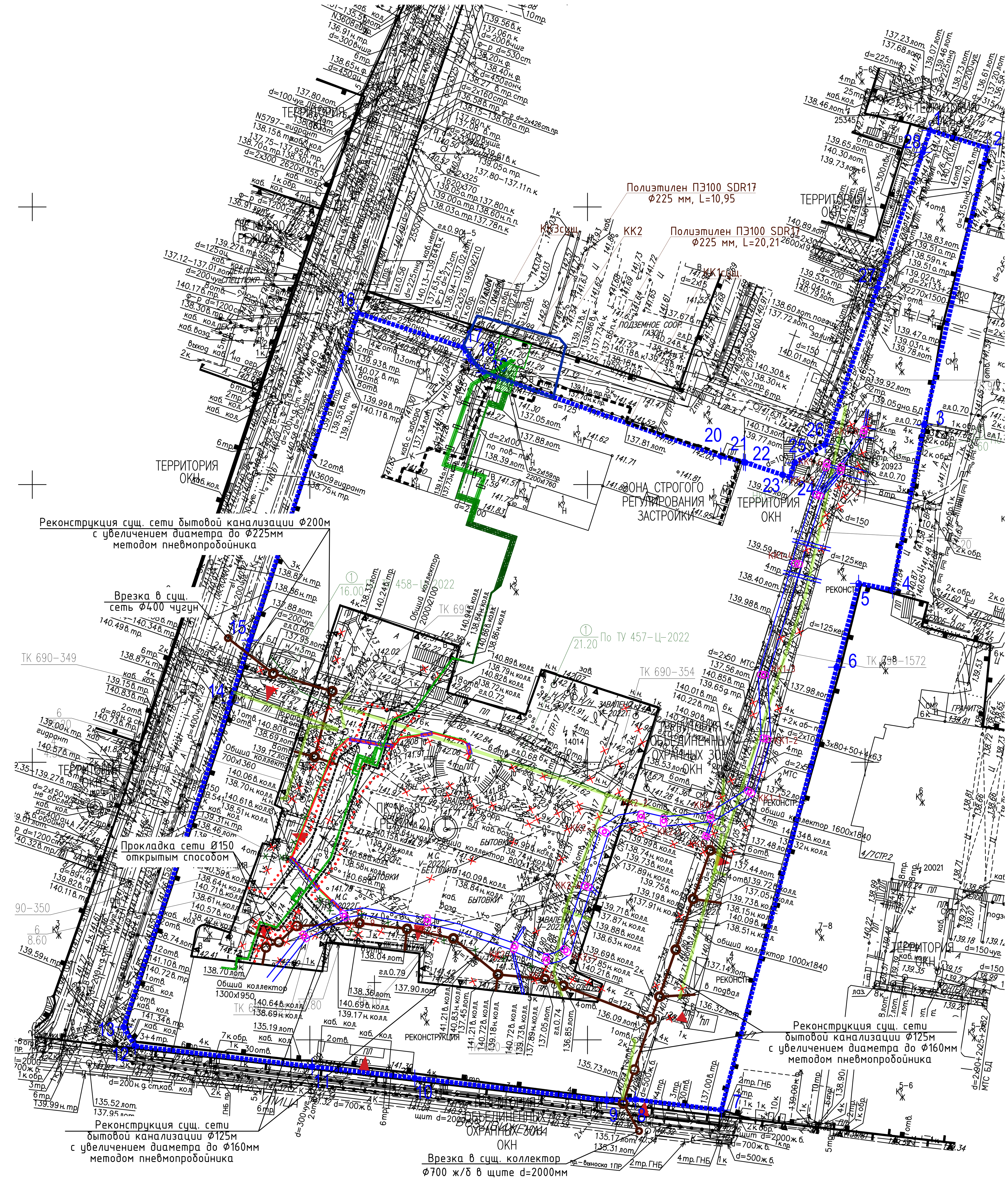
Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ед. изм.	Кол-во.	Примеч.
1	Разработка грунта экскаватором с обратной лопатой (вместимость ковша 0,5 м³) траншей и котлованов прямоугольного сечения с погрузкой в автотранспорт:			
	- сухого	м³	641,0	
2	Разработка грунта вручную в деревянных креплениях			
	- сухого	м³	7,6	
3	Разработка грунта вручную в металлических креплениях			
	- сухого	м³	26,1	
4	Погрузка разработанного вручную грунта на автотранспорт	м³	33,7	
5	Транспорт грунта на постоянную свалку	м³	674,8	
6	Устройство и разборка креплений стенок траншей шириной до 2 метров инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок:			
	- в устойчивых грунтах	м²	247,8	
7	Засыпка траншей и котлованов прямоугольного сечения:			
	- вручную	м³	33,7	
	- бульдозером с послойным уплотнением	м³	641,0	
8	В том числе местный грунт	м³	674,8	
9	Разборка дорожных покрытий:			
	- асфальтобетонного покрытия 18 см на бетонном основании 18 см	м²	114,1	
	- асфальтобетонного покрытия 7,5 см на бетонном основании 12 см	м²	25,2	
10	Восстановление дорожного покрытия:	м²	114,1	
	- Асфальтобетон мелкозернистый, марка I, тип А, толщ. 5 см			
	- Асфальтобетон крупнозернистый плотный, марка I, тип Б толщ. 6 см			
	- Асфальтобетон крупнозернистый, марка II, тип Б со щебнем из изверженных пород толщ. 7 см			
	- Жесткий укатываемый бетон В 7,5 толщ. 18 см			
11	Восстановление дорожного покрытия:	м²	25,2	
	- Песчаный асфальтобетон тип Д, марка II толщ. 4 см			
	- Крупнозернистый асфальтобетон тип Д, марка III толщ. 4,5 см			
	- Жесткий укатываемый бетон В 7,5 толщ. 12 см			

	Крепления стальными трубами			
12	Шнековое бурение скважин станком УГБ-50 d=215 мм в грунтах:	шт.	89,0	
	- II категории	м	669,7	
13	Крепление скважин станком УГБ-50 стальными электросварными трубами d=219х10 мм с последующим извлечением в грунтах II группы устойчивости			
	на сварном соединении	м	669,7	
14	Трубы стальные электросварные:			
	d=219х10 мм на сварном соединении (с извлечением)	м	683,1	
15	Устройство поясов из двутавров с последующей разборкой	т	3,3	
16	Монтаж мелких металлических конструкций с последующей разборкой	т	0,33	
17	Устройство и разборка забирки из досок, толщиной 5 см	$м^2$	408,0	
18	Устройство и разборка распорок из стальных электросварных труб:			
	d=219х10 мм	м	12,4	

ЗАКАЗ № 765-09/15/ДСР-ИОС3.3										Канализация бытовая (закрытая прокладка)					
NN ПП	**Длина, м**	**Глубина, м**	**Ширина по дну, м**	**Ширина по верху, м**	**Выемка, м³**	**В т.ч. мокр., м³**	**Объем замещения**			**Обратная засыпка**				**Длина разб. и восст. дор. покр., м**	**Площ. разб. и восст. дор. покр., м²**
							Труб, м³	**Камер, м³**	**Всего, м³**	**Местный, м³**	**Привозной качественны**	**Песок, м³**	**Всего, м³**		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*
1	**Закрытая прокладка из Труб ПЭ100 диам 160мм**														
	120,5	**3,5**			**19,28**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
	Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
2	**Закрытая прокладка из Труб ПЭ100 диам 225мм**														
	33,8	**2,3**			**7,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
	Транспорт грунта на постоянную свалку из ЦАО.														
	ИТОГО:				**26,88**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Примечание:

- Для металла, труб, распорок, двутавров и т.д. предусмотрена 5-ти кратная оборачиваемость материалов;
- Для деревянных досок, щитов и т.д. предусмотрена 2-х кратная оборачиваемость материалов.



Условные обозначения линий градостроительного регулирования

- границы территорий улично-дорожной сети
- границы водных поверхностей
- границы линий регулирования застройки, технических зон и окончательно неутвержденные
- границы водоохранных зон
- границы территорий промышленных зон
- границы территорий памятников истории и культуры
- границы прибрежных полос
- границы зон I пояса санитарной охраны
- границы коммунальных зон
- границы охранной зоны ансамбля Московского Кремля
- границы зон охраняемого ландшафта
- границы санитарно-защитных зон
- границы озелененных территорий
- границы береговых полос
- границы территорий природного комплекса
- границы полосы отвода железных дорог
- границы охранных зон памятников истории и культуры
- границы особо охраняемых природных территорий
- границы режимов градостроительной деятельности на территориях природного комплекса
- границы зон II пояса санитарной охраны
- границы историко-культурных заповедных территорий
- границы памятников природы
- границы жестких зон санитарной охраны
- границы особо охраняемых зелёных территорий

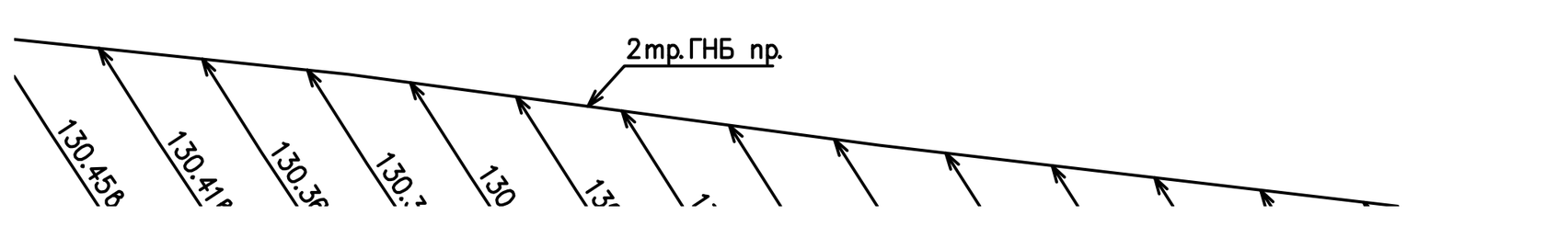
Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций

- водопровод (водовод)
- дренаж
- газопровод
- кабель МОСЭНЕРГО
- кабель телевидения
- кабель МПС
- кабель радио
- воздухопровод
- кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС
- бронированный кабель связи
- блочная канализация МОСЭНЕРГО
- кабель заземления
- общий коллектор
- водосток
- канализация
- теплопровод
- кабель МОСГОРСВЕТ
- кабель ДС
- кабель связи УПС
- золопровод
- илопровод
- телефон, канализация
- волновод
- кабельный коллектор МОСЭНЕРГО
- бездейств. прокладки
- проекты

	Временное ограждение зон прокладки инженерных коммуникаций
	Контур существующих зданий
	Временное ограждение строительной площадки

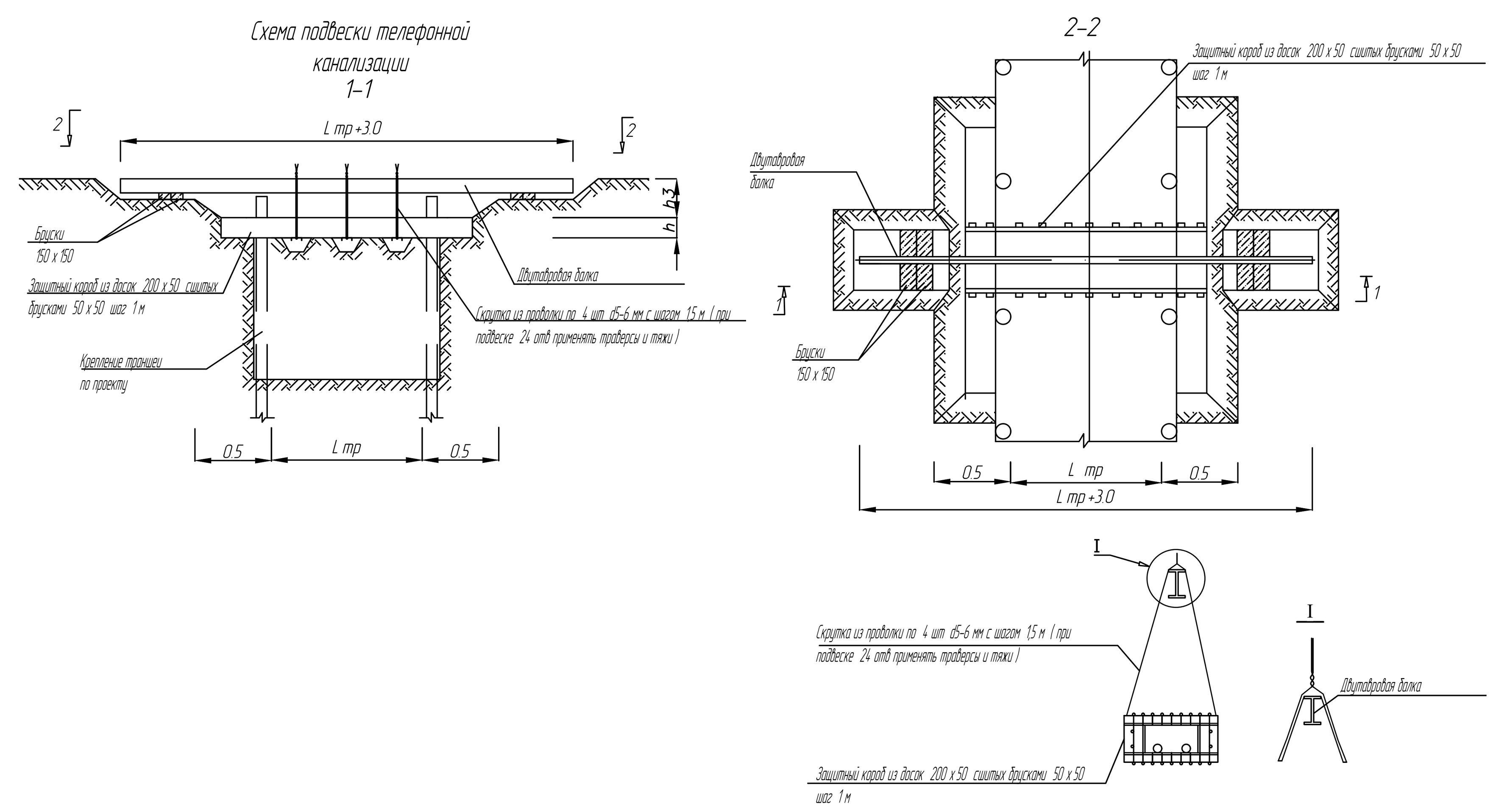
Условные обозначения:

- электрокабель
- канализация
- теплопровод
- демонтируемые сети
- кабельная канализация
- шпунтовочное ограждение
- Направление ЛЭП — временная опора электроснабжения на ФБС
- сохраняемые сети связи
- кабель связи



Организация строительства при пересечении теплосетью телефонной канализации

1. К разработке траншеи в местах пересечения с подземными коммуникациями приступать только после контрольного шурфования в присутствии представителя эксплуатационной организации.
2. Разработка траншеи в зоне подвешиваемой коммуникации производится вручную, без применения ударных механизмов.
3. Место вскрытия охранной зоны существующих коммуникаций оградить и установить предупредительные знаки. На ограждение навесить красные сигнальные фонари и светоотражающее табло для обозначения траншеи в темное время суток.
4. Существующую телефонную канализацию заключить в деревянный короб и подвесить к двутавровым балкам с помощью траверс и тяжей (альбом СК 3105-98-С). Заранее сбитый поддон с особой осторожностью подвести под коммуникацию. Крышка короба устанавливается на верх блока. Боковые щиты пришиваются гвоздями к поддону и крышке.
5. После заключения в короб и подвески существующей коммуникации произвести вскрытие траншеи до проектных отметок.
6. После выполнения строительных работ короб не снимается.
7. Обратную засыпку необходимо производить талым песчаным грунтом с послойным уплотонением.
8. Засыпка траншеи выполняется в соответствии с "Правилами производства земляных и строительных работ, прокладке и переустройства инженерных сетей и коммуникаций в г. Москве".
9. Ходить по двутавровым балкам, укладывать и подвешивать к ним какие-либо грузы строго воспрещается.



ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 06.05.22

ПЛАНОВО-ВЫСОТНАЯ ПРИВЯЗКА ВЫПОЛНЕНА ПО СОСТОЯНИЮ ОАСИ МКА НА 12.05.22 (Проект № Д6269-17)

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (499)257-09-11 (доб.51-43)

М 1:500, высота сечения рельефа 0.5м

система координат: Московская; система высот: Московская

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Полевые работы	Семенов А. А.				25.05.22
Камерал. работы	Воронова О. А.				25.05.22
Подзем. работы	Седова А. М.				25.05.22
Коррект. топогр.	Корпусова С. В.				25.05.22
Коррект. подзем	Рыжкова Л.А.				25.05.22
ЛГР (Кр.лин.)	Черепанова Е. А.				25.05.22
Дубликат кр.отм.	Петрунина М. Д.				25.05.22

3/2969-22 - ИГДИ

Наименование объекта: 1. "Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания"; 2. "Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации. Реконструкция административного здания с перепрофилированием его под отделение скорой медицинской помощи по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 4, стр. 5" 3. "Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 3 под создание научно-медицинского центра с устройством подземного паркинга"

Заказчик: АО "МСУ-1"

Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2, стр. 3, стр. 4, стр. 5

Номенклатура: А-Х-07-04, А-Х-08-01, А-Х-07-08, А-Х-08-05

Стадия	Лист	Листов
И	1	1

ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)

МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
3		Зам.	860-22		07.22
2		Зам.	710-22		04.22
1		Зам.	556-21		12.21

Разраб.	Козлов		12.21
Пров.	Козлов		12.21
ГАП	Спивакова		12.21
Н. контр.	Козлов		12.21

765–09/15/ДСР–ПОС3

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Проект организации строительства

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Стройгенплан 1:500 перекладка инженерных сетей

АО "МСУ-1"

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Разрешение	Обозначение	765-09/15/ДСР-ПОС3
860-22	Наименование объекта строительства	"Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6 стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию здания"

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
3	Зам. все	- Внесены локальные дополнения в текстовой части на основании принятых проектных решений на листах 24-26, листе 45 - В текстовую часть внесены ранее не учтенные ведомости объемов работ по сетям связи на листах 56-58 - Заменен лист 1 графической части на основании принятых проектных решений	4	

Изм. внес	Козлов		07.22
Составил	Козлов		07.22
ГАП	Спивакова		07.22
Утв.	Спивакова		07.22

Лист	Листов
1	1

Согласовано

Н.контр.