

Общество с ограниченной ответственностью
"СТЭМ-Инжиниринг", свидетельство
СРО №0079.01-2014-7735598943-П-188

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Объект: Ремонт участка теплотрассы по адресу: г. Москва, ул.
Юннатов, 16а, стр.4 для нужд ГБУ "Мосветобъединение"

ПОС

Раздел проекта:
"Проект организации строительства
инженерных сетей"

г. Москва,
2015 г.

Общество с ограниченной ответственностью
"СТЭМ-Инжиниринг", свидетельство
СРО №0079.01-2014-7735598943-П-188

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Объект: Ремонт участка теплотрассы по адресу: г. Москва, ул.
Юннатов, 16а, стр.4 для нужд ГБУ "Моссветобъединение"

ПОС

Раздел проекта:

"Проект организации строительства
инженерных сетей"

Разработал _____ /Дьяченко С. В./

ГИП _____ /Тупиченков К. В./

г. Москва,

2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование раздела	Стр.
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА	
Месторасположение участка и характеристики территории	
Основные показатели проекта	
ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ СТРОИТЕЛЬСТВА	
Подготовительный период	
Основной период строительства	
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА	
ПОТРЕБНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ	
ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МЕХАНИЗМАХ И СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ	
ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В РАБОЧИХ КАДРАХ ПО ОБЪЕКТУ	
ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ	
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	
МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА	
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ	
МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	
ВЕДОМОСТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ РАБОТ	
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ БЫТОВОГО ГОРОДКА	
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						ПОС.ПЗ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Пояснительная записка	Стадия	Листов	
							п	1	21
							ООО		
							«СТЭМ-Инжиниринг»		

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проект организации строительства разработан на период проведение ремонта участка теплотрассы по адресу: г. Москва, ул. Юннатов, 16а, стр.4 для нужд ГБУ "Мосветобъединение" в 2015г.

Проект организации строительства на основании:

1. Топографо-геодезического плана выполненного ГУП «Мосгоргеотрест»
2. Технического задания

В проекте организации строительства принято:

1. Непрерывное производство строительно-монтажных работ на объекте подрядным способом 1-2 смены.
2. Комплексная механизация строительно-монтажных работ.
3. Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществлять от мобильных передвижных источников. Вода для бытовых нужд – завозится.

Снабжение объекта материалами, строительными деталями, полуфабрикатами и столярными изделиями производится со складов генеральной подрядной организации и складов других организаций, участвующих в осуществлении строительства наружных сетей.

Данный проект организации строительства отражает основные организационные решения и рекомендации по строительству наружных сетей, более детальная разработка производится в Проекте производства работ (ППР).

При разработке организации строительства были использованы следующие нормативные документы:

- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008г. №87. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2;
- СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;
- СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве»;
- СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- ГОСТ Р 12.4.026-2001 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная»;
- ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных ма-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

шин».

Проект организации капитального ремонта выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, ГОСТами, в том числе по взрывопожаробезопасности.

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист	
	Подпись и дата						ПОС.ПЗ
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		
						3	

1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА

1.1. Месторасположение участка и характеристики территории

Участок предполагаемого строительства расположен в САО г. Москва, ул. Юннатов, 16а, стр.4. Территория насыщена земельными насаждениями, по участку проходят подземные коммуникации.

1.2. Основные показатели проекта

Объект строительства находится в Северном округе г. Москвы.

В состав проекта входят следующие основные коммуникации:

1. Тепловая сеть (прокладка).

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ СТРОИТЕЛЬСТВА

Проект организации строительства разработан на период проведения ремонта участка теплотрассы по адресу: г. Москва, ул. Юннатов, 16а, стр.4 с благоустройством, подготовкой территории по адресу: г. Москва, ул. Юннатов, 16а, стр.4.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна производиться в точном соответствии со СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1. Общие требования, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2. Строительное производство, и «Правилами подготовки и производства земляных работ, обустройства и содержания строительных площадок в г. Москве», утвержденными постановлением правительства Москвы N857-ПП от 07.12.2004 г.

2.1. Подготовительный период

В подготовительный период необходимо выполнить следующие работы:

- расчистка территории строительства;
- геодезические разбивочные работы;
- установка временного ограждения, по периметру ограждения вывесить предупреждающие и запрещающие знаки, информационные щиты и указатели в соответствии с

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

						ПОС.ПЗ	Лист 4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ГОСТ 12.4.026-76, видимые как в светлое, так и в темное время суток;

- установка на выезде со строительной площадки пункта мойки колес с системой оборотного водоснабжения типа «Мойдодыр»;
- организация общеплощадочного складского хозяйства;
- прокладка временных подъездных дорог;
- вывоз мусора;
- выполнить освещение строительной площадки и рабочих мест в соответствии с ГОСТ 12-1.046-85. Проект эл/освещения выполняет спецорганизация по заданию Заказчика.

2.1.1. Расчистка территории строительства от мусора и кустарников

Удаление с территории прокладки сетей крупного технического и бытового мусора производится вручную. Весь собранный мусор вывозится с территории автосамосвалами МАЗ-555102-223.

Расчистка трассы на период строительства должна производиться в границах полосы отвода и в других местах, установленных проектом.

В зимний период расчистку следует производить в два этапа: в зоне проезда транспорта и работы строительных машин - заблаговременно до начала основных работ, а в зоне рытья траншеи - непосредственно перед работой землеройных машин на длину, обеспечивающую их работу в течение смены.

Производится вырубка или пересадка зеленых насаждений по согласованию с соответствующими службами, в ведении которого находится лесопарковое хозяйство. Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке на строительной площадке должны огораживаться. Стволы отдельно стоящих деревьев, попадающих в зону производства работ, должны предохраняться от повреждения путем обшивки пиломатериалами на высоту не менее 2-х метров.

2.1.2. Геодезические разбивочные работы

Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и до начала строительства передать на нее генподрядчику техническую документацию. Геодезическая разбивочная основа, согласно СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве», должна создаваться на строительной площадке в виде сети закрепленных знаками пунктов, определяющих положение строящихся сооружений на местности. Для закладки знаков, закрепляющих положение проектируемых сетей, подготовить свободные места, а для измерения отрезков, углов, линий расчистить полосы шириной не

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

менее 1 м.

2.2. Основной период строительства

До начала производства работ строительной-монтажной организации необходимо получить разрешение местной администрации.

Все этапы выполнения работ должны вестись под контролем представителей организаций, на которые возложен авторский и технический надзор за проведением работ, и организаций, эксплуатирующих смежные коммуникации.

2.2.1. Земляные работы

Работы по выемке грунта ведутся экскаватором Komatsu SAA6D107E-1 с ковша 0,7м³ (возможна замена на аналогичный по характеристикам) с отвалом грунта в сторону либо с погрузкой в автотранспорт. Грунт автотранспортом перемещается в места временного хранения (определить по месту) либо в места засыпки уже уложенных инженерных сетей. В местах, где применение экскаватора невозможно (пересечение коммуникаций, врезка оборудования, сложный рельеф, стесненные условия), земляные работы производятся вручную, место отвала грунта выбирается по месту. При сварке на дне котлована разрабатываются приямки. Добор не выработанного грунта на дне траншеи, осуществляется вручную.

В случае обнаружения любых подземных коммуникаций или сооружений, не указанных в проектной документации, работы следует приостановить. На место работ следует вызвать автора проекта и представителей организаций, эксплуатирующих смежные коммуникации.

В целях предотвращения деформации профиля вырытой траншеи, а также смерзания отвала грунта сменные темпы изоляционно-укладочных и земляных работ должны быть одинаковыми.

Работы по обратной засыпке траншеи ведутся вручную. При засыпке трубопровода грунтом, содержащим мерзлые комья, щебень, гравий и другие включения размером более 50 мм в поперечнике, изоляционное покрытие следует предохранять от повреждений присыпкой мягким грунтом на толщину 20 см над верхней образующей трубы или устройством защитных покрытий, предусмотренных проектом.

По завершении засыпки траншеи производится уплотнение грунта вибрационной плитой Wacker Neuson BPU 2540A.

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

						ПОС.ПЗ	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Ведомость объемов работ см. в Приложении 1.

2.2.2. Прокладка тепловой сети

Строительство тепловой сети производится открытым способом, в траншеях, укрепленных стальными трубами. Разработка выемки производится экскаватором - 95% и вручную – 5% (в т.ч. добор грунта со дна траншеи).

Перед началом работ по строительству теплосети в необходимых местах производится вскрытие а/б покрытия жилого проезда. После вскрытия а/б покрытия производится выемка грунта с постепенным закреплением траншеи деревянными щитами.

Разработка грунта пригодного для обратной засыпки производится в отвал. Лишний грунт транспортируется на место постоянного складирования на расстояние 34 км (согласно приказа комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 17 мая 2013 г. №29 «Об утверждении порядка определения затрат на перемещение излишков грунта и отходов строительства»). Для обратной засыпки траншеи на место строительства в необходимом количестве транспортируется песок. По окончании строительства производится восстановление разобранного асфальтобетонного покрытия.

Зона работ ограждается инвентарной оградой.

Земляные работы следует производить в соответствии со СНиП 3.02.01-87.

3. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Решения по организации строительства инженерных сетей (теплосеть), обусловлены необходимостью сокращения продолжительности работ по прокладке и перекладке подземных сетей (теплосеть).

Строительство и перекладка подземных коммуникаций (теплосеть) начинается после проведения работ по подготовке территории.

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- монтаж временного ограждения санитарно-бытового городка;
- установка при въезде на территорию санитарно-бытового городка информационного щита, дорожных знаков и плана движения автотранспорта и строительной техники по территории временного городка;
- установка биотуалета и согласование графика его обслуживания;

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

						ПОС.ПЗ	Лист 7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- расчистка территории;
- устройство площадки складирования строительных материалов, конструкций и изделий;
- монтаж блок-контейнеров и устройство в них временных помещений для удовлетворения складских, административных и санитарно-бытовых нужд;
- установка ДЭС;
- установка емкости с водой на производственные и санитарно-бытовые нужды;
- установка емкости для сбора канализационных стоков;
- прокладка сетей временного электроснабжения и устройство временного распределительного электрощита;
- прокладка сетей временного водоснабжения и отвода канализационных стоков;
- установка системы емкостей с водой на противопожарные нужды или пожарного гидранта;
- установка мусорного контейнера для бытовых отходов, пожарного щита, ящиков с песком, бочек с водой, стенов, курилки и т.д.;
- организация контрольно-пропускного режима и связи;
- подготовка помещений под нужды строительства, в том числе размещение в них емкостей с питьевой бутилированной водой;
- обеспечение отдельного безопасного доступа рабочих и транспорта к месту производства работ;
- устройство освещения временного городка;
- выполнение мероприятий по обеспечению охраны труда и охраны окружающей природной среды;
- вскрытие шурфами подземных коммуникаций, находящихся в зоне работ с целью уточнения глубины их заложения и расположения в плане в присутствии работников, ответственных за эксплуатацию этих коммуникаций, и отмечание их предупредительными знаками.

В основной период строительства необходимо выполнить работы по прокладке подземных коммуникаций, а именно:

- тепловая сеть;

Порядок последовательности производства работ наружных сетей разрабатывается в Проекте производства работ (ППР).

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

4. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

Тепловая сеть (прокладка)

Лоткр.прокл. = 157 м = 0,157 км

Согласно рекомендациям по определению норм продолжительности строительства зданий и сооружений МРР 3.2.81-12 норма продолжительности строительства 0,1 км тепловой сети канальной (лоткового типа) диаметром до 400мм в траншеях с укрепленными стенками составляет 1,0 месяца (Раздел 9.3).

Увеличение длины прокладки сети равняется

$$\frac{(0,157 - 0,1) \cdot 100}{0,1} = 57\%$$

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

$$57 \cdot 0,3 = 17,1\%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$T = \frac{1,0 \cdot (100 + 17,1)}{100} = 1,2(\text{мес.})$$

Продолжительность строительства составляет 1,2 месяца.

Подготовительный период – 1 неделя.

Основной период – 1 месяц.

5. ПОТРЕБНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ

Потребность строительства в энергетических ресурсах рассчитано в соответствии с МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» и приведены в приложениях 2,3.

6. ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МЕХАНИЗМАХ И СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ

Таблица 6.1

Ведомость потребность в основных механизмах и строительной технике

№ п/п	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Экскаватор	Komatsu SAA6D107E-1	шт	2	с ковша 0,7м ³
2	Автокран	КС-45719	шт	2	стрела длиной 21,7м
3	Автобетоносмеситель	модель 581495	шт	-	на шасси КАМАЗ 6520 9

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПОС.ПЗ

Лист

9

					куб.м
4	Бортовой автомобиль	КАМАЗ 4308	шт	-	грузоподъемность 5,7т
5	Вибрационная плита	Wacker Neuson BPU 2540A	шт	2	-
6	Сварочный аппарат для сварки стальных труб	СТШ-500	шт	1	потребляемая мощность 16,3кВт
7	Мойка колес для автотранспорта	типа "Мойдодыр К-1"	шт	1	потребляемая мощность 3,1кВт
8	Компрессор передвижной	MOBILAIR M36/M45	шт	1	Производительность 3,9 – 4,2 м ³ /мин
9	Шовнарезчик	MF 14	шт	1	-
10	Насос	типа "Гном-10/10"	шт	2	Потреб. мощность 1,1кВт
11	Стационарный кран	СПК-2000	шт	1	Грузоподъемностью 2т

7. ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В РАБОЧИХ КАДРАХ ПО ОБЪЕКТУ

Количество работающих на строительномонтажных работах	16 чел.;
в том числе: - рабочих	13 чел.
- ИТР, служащих, МОП	3 чел.

8. ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Контора производителя работ	1 шт
Гардеробная	1 шт
Помещение для обогрева рабочих	1 шт
Биотуалет	1 шт
КПП	1 шт

9. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Генподрядчик обязан обеспечить контроль качества строительномонтажных работ (СНиП 12-01-2004 Организация строительного производства, раздел 6).

Контроль качества работ должен включать:

- входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов, оборудования (СНиП 12-01-2004 п.6.1, 6.1.1);
- операционный контроль отдельных производственных операций, соблюдения технологии выполнения строительномонтажных работ, технологических карт, регламентов и схем операционного контроля качества (СНиП 12-01-2004 п.6.1.6);
- приемочный контроль выполненных строительномонтажных работ.

Скрытые работы должны быть освидетельствованы с составлением актов (СНиП 12-

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПОС.ПЗ

Лист

10

01-2004 Приложение Б).

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке с составлением акта промежуточной приемки ответственных конструкций (СНиП 12-01-2004 Приложение В).

Все строительные работы должны производиться в точном соответствии со СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве". Часть 1. Общие требования, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2. Строительное производство и проектом производства работ (ППР), который разрабатывается строительной организацией.

Работы в охранной зоне действующей воздушной линии электропередач следует производить под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасность работ, при наличии письменного разрешения организации – владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ и выдаваемого в соответствии с правилами СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

Согласно ГОСТ 12.01.013-78 расстояние от подъемной или выдвигной части строительной машины в любом ее положении, а также от перемещаемого ею груза, до вертикальной плоскости, образуемой проекцией на землю ближайшего провода находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи, должно быть не менее 4 м. В охранной зоне электропередач работы по монтажу конструкций вести без применения подъемных машин, с помощью системы блоков, лебедок и подмостей.

Все материалы, детали, полуфабрикаты необходимо хранить в отведенном месте в надлежащем порядке.

При установке, монтаже (демонтаже), ремонте и перемещении строительных машин должны быть приняты меры, предупреждающие опрокидывание под действием ветра, собственного веса и по другим причинам.

10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Охрана труда работающих должна обеспечиваться выдачей необходимых средств индивидуальной защиты (каска, специальная одежда, обувь и др.), выполнением мероприятий по коллективной защите работающих (ограждения, освещение, защитные и предохранительные устройства), наличием санитарно-бытовых помещений и устройств в соответствии с действующими нормами.

Взам. инв. №								
Подпись и дата								
Инв. № подл.						ПОС.ПЗ		Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11

11. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Строительство объекта должно соответствовать требованиям Правил пожарной безопасности Российской Федерации ПБ 03-428-02 глава 15.3; ППБ для г.Москвы; СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» Часть 1. Общие требования.

Противопожарные мероприятия предусматриваются при разработке проекта производства работ (ППР).

Перед началом строительства приказом по строительной организации назначается лицо, ответственное за соблюдение требований пожарной безопасности на строительной площадке и местах производства работ.

12. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Работы производить только в отведенной стройгенпланом зоне работ, которая должна выгораживаться ограждением по ГОСТ 23407-78.

Работы производятся минимально необходимым количеством технических средств при необходимой мощности машин и механизмов, что нужно для сокращения шума, пыли, загрязнения воздуха. Поэтому принят экскаватор 0,7 м³ "обратная лопата", монтажный кран, грузоподъемность которого 25 т и автосамосвалы. Эти машины не нарушат существующих показателей по допустимым нормам загрязнения окружающей среды и шуму.

Предусмотрена срезка растительного слоя с укладкой в отвал. Производится восстановление газонов с подготовкой почвы, добавлением растительного слоя и посев травы (в пределах рабочей зоны).

Предусмотрена поливочная машина для полива прилегающих улиц и зелени, а также подъездных дорог к стройплощадке. Для мойки колес предусмотрена специальная площадка с грязеотстойником.

После окончания работ производится ликвидация рабочей зоны, уборка мусора, материалов, разборка ограждений.

Запрещается сброс отработанного масла в грунт.

В ППР необходимо предусмотреть водоотвод по трубам в существующую дождевую канализацию. Размещение бытового городка, пункта мойки колес с грязеотстойником и накопительным бункером для мусора и отходов уточняется на стадии ППР, а также согласовываются с заинтересованными организациями.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПОС.ПЗ

Лист

12

Складирование железобетонных изделий, конструкций и материалов производить на территории стройки.

13. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

На стадии ППР строительная организация должна разработать комплекс мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций, в соответствии с «Правилами безопасности при строительстве метрополитенов и подземных сооружений» изд. 1992 г. и СНиП 322-74.

На объекте должны быть в наличии материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий. На стадии ППР строительной организацией должен быть разработан план ликвидации аварий (ПЛА).

13. ВЕДОМОСТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Ведомость дополнительных объемов работ

Таблица №13

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Контрольно-пропускной пункт	шт	1
2	Аренда земли	м ²	2350
3	Срок строительства	мес	1,2
4	Демонтаж и восстановление бортового камня БР 100.30.18	м	18

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПОС.ПЗ

Лист

13

Календарный план строительства

Наименование видов работ или отдельных зданий (сооружений)	Продолжительность строительства, недель					
	1	2	3	4	5	6
Подготовка территории строительства	■					
Тепловая сеть		■■■■■■				

Инва. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПОС.ПЗ

Лист

14

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.
ВЕДОМОСТИ ОБЪЕМОВ РАБОТ**

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		Дата

Проведение ремонта участка теплотрассы по адресу: г. Москва, ул. Юннатов, 16а, стр.4

Ведомость объемов и методов производства земляных работ по участкам

Учтена ручная разработка уширенных траншей под колодцы и камеры 1% и прямиков для сварки и заделки стыков 1,5%
Тепловая сеть

№ п/п	Длина, м	Глуб. м	Шир. тран. пон.	Шир. тран. пов.	Выемка м3	В том числе мокр.	Объем замещения, м3				Обратная засыпка, м3			Разб и восст А/Б покр., м2	
							труб.	осн	кам	Всего	местн. грунт	песок	всего		
Труба ППУ-ПЭ Д150х1,0, в непроходном канале															
1	46,4	1,9	2,0	2,0	176,2	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	29,9	145,9	175,8	77,1	
Разработка грунта в креплениях из инвентарных деревянных щитов с помощью экскаватора – 95%, вручную – 5%. Обратная засыпка местным грунтом - 100%. Транспортировка грунта для обратной засыпки на временную свалку - 1 км, лишнего грунта на постоянную свалку – 39 км (ЮАО).															
Труба ППУ-ПЭ Д150х1,0, в непроходном канале															
2	26,4	1,5	2,0	2,0	79,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	78,9	0,0	78,9	0,0	
Разработка грунта в креплениях из инвентарных деревянных щитов с помощью экскаватора – 95%, вручную – 5%. Обратная засыпка песчаным грунтом - 100%. Транспортировка грунта для обратной засыпки на временную свалку - 1 км, лишнего грунта на постоянную свалку – 39 км (ЮАО).															
Труба ППУ-ПЭ Д150х1,0, в непроходном канале															
3	9,9	1,9	2,0	2,0	37,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	37,5	0,0	37,5	0,0	
Разработка грунта в креплениях из инвентарных деревянных щитов с помощью экскаватора – 95%, вручную – 5%. Обратная засыпка песчаным грунтом - 100%. Транспортировка грунта для обратной засыпки на временную свалку - 1 км, лишнего грунта на постоянную свалку – 39 км (ЮАО).															
Труба ППУ-ПЭ Д150х1,0, в непроходном канале															
4	16,4	1,8	2,0	2,0	59,7	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	59,6	59,6	32,8	
Разработка грунта в креплениях из инвентарных деревянных щитов с помощью экскаватора – 95%, вручную – 5%. Обратная засыпка песчаным грунтом - 100%. Транспортировка грунта для обратной засыпки на временную свалку - 1 км, лишнего грунта на постоянную свалку – 39 км (ЮАО).															
Труба ППУ-ПЭ Д150х1,0, в непроходном канале															
5	27,6	1,7	2,0	2,0	93,8	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	93,6	93,6	55,2	
Разработка грунта в креплениях из инвентарных деревянных щитов с помощью экскаватора – 95%, вручную – 5%. Обратная засыпка песчаным грунтом - 100%. Транспортировка грунта для обратной засыпки на временную свалку - 1 км, лишнего грунта на постоянную свалку – 39 км (ЮАО).															
ИТОГО	126,6				446,4					1,0	146,3	299,1	445,4	165,1	

Выполнил

Проверил

ГИП

Проведение ремонта участка теплотрассы по адресу: г. Москва, ул. Юннатов, 16а, стр.4

ИТОГОВАЯ ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Тепловая сеть

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	Разработка грунта экскаватором с погрузкой в автотранспорт: - сухого - мокрого	м ³	424,0
		м ³	0,0
2	Разработка грунта вручную: - сухого - мокрого	м ³	13,4
		м ³	0,0
3	Добор грунта вручную при разработке траншей экскаватором	м ³	8,9
4	Погрузка разработанного вручную грунта на автотранспорт	м ³	22,3
5	Транспорт грунта на временную свалку 1 км и обратно	м ³	146,3
6	Транспорт грунта на постоянную свалку 34 км	м ³	300,1
7	Устройство и разборка креплений стенок траншей шириной до 3м инвентарными деревянными щитами при глубине выемки менее 3м - в устойчивых грунтах - в неустойчивых мокрых грунтах	м ²	290,9
		м ²	0,0
8	Засыпка траншей: - вручную - бульдозером	м ³	11,1
		м ³	434,2
9	В том числе песок с уплотнением и поливкой водой	м ³	299,1
10	Разборка А/Б покрытия жилых проездов - А/Б 10 см - бетонное основание 25 см	м ²	165,1
11	Восстановление А/Б покрытия жилых проездов - А/Б мелкозернистый тип Б - 5см - А/Б крупнозернистый тип 1 - 6см - бетонное основание - 25 см	м ²	165,1
12	Восстановление газона	м ²	79,3

Выполнил

Проверил

ГИП

ПРИЛОЖЕНИ 2.
БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ БЫТОВОГО ГОРОДКА

Инва. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
						ПОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		18

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ БЫТОВОГО ГОРОДКА

№ п/п	Наименование производственных и административных зданий	Технологический процесс	Кол-во часов работы/ кол-во единиц оборудования	Норма водопотребления			Общее водопотребление м.куб./сут	Источники водоснабжения, м.куб/сут				Безвозвратные потери, м.куб/сут	Водоотведение, м.куб/сут					
				обоснование	расход на единицу оборудования м.куб/сут	требуемое качество воды		городской водопровод	артезианские скважины	технический водопровод	оборотные системы		городская канализация					
													хозбыт	нормативно чистые	загрязненные механическими примесями и минеральными	загрязненные химическими, органическими и прочими примесями	Водосток	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Хозяйственно-бытовые нужды																		
1	Административный корпус СП 30.13330.2012 Таб. А.3	ИТР	8/3	п.8	0,015	питьев.	0,045	0,045					0,045					
		Работающий	8/13	п.19	0,025	питьев.	0,325	0,325						0,325				
		Душев. сетки	8/2	п.20	0,5	питьев.	1	1						1				
2	Столовая	Пригот.блюд	8/81	п.9	0,012	питьев.	0,384	0,384					0,384					
Технологические нужды																		
3	Мойка циклического действия	Мойка (колес.)	8/3	Тех. зад.	0,5		1,5				1,5							
	Подпитка 15%						0,225	0,225				0,225						
	ИТОГО:						3,479	1,979			1,5	0,225	1,754					
	Расходы на противопожарные нужды не учитывать																	

Выполнил

Проверил

ГИП

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**

Инва. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
						ПОС.ПЗ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						Лист
						20

ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Кол.	Удельная мощность, кВт	Коэффициент спроса	Суммарная мощность, кВт
<i>Мощность электродвигателей машин, механизмов, установок, инвентарных зданий</i>						
1	Насосы пункта мойки колес	шт.	1	3,1	0,5	1,55
2	Насос "Гном"	шт.	2	1,1	0,5	1,1
<i>Осветительные приборы и устройства для внутреннего освещения</i>						
1	Внутреннее освещения быт. помещений	м2	50	0,015	-	0,75
<i>Осветительные приборы и устройства для наружного освещения объектов и территории</i>						
1	Освещение проходов и проездов	м2	40	0,005	-	0,2
2	Освещение зоны производства работ	м2	480	0,001	-	0,48
<i>Сварочные трансформаторы, мощность которых</i>						
1	Сварочный аппарат	шт.	1	16,3	0,6	9,78

Потребность в электроэнергии:

$$P = 1,05 \times ((5,3 \times 0,5) / 0,7 + 0,8 \times 0,75 + 0,9 \times 0,68 + 0,6 \times 16,3) = 15,5 \text{ кВА} \text{ (в соответствии с МДС 12-46 2008).}$$

$$P = 1,05 \times (5,3 \times 0,5 + 0,8 \times 0,75 + 0,9 \times 0,68 + 0,6 \times 16,3) = 14,3 \text{ кВт}$$

Выполнил

Проверил

ГИП



Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций

	водопровод (водовод)		водосток
	дренаж		канализация
	газопровод		теплоснабжение
	кабель МОСЭНЕРГО		кабель МОСГОРСВЕТ
	кабель телевидения		кабель ДС
	кабель МПС		кабель связи УПО
	кабель радио		золотопровод
	воздухопровод		иловод
	кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС		телефон, канализация
	бронированный кабель связи		волновод
	блочная канализация МОСЭНЕРГО		кабельный коллектор МОСЭНЕРГО
	кабель заземления		бездейств. прокладка
	общий коллектор		проекты

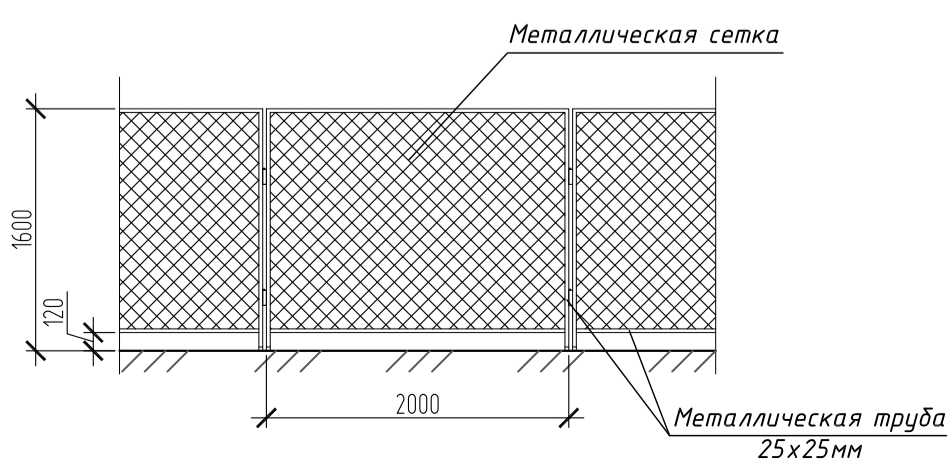
Условные обозначения линий градостроительного регулирования

	границы территорий улично-дорожной сети		границы зеленых насаждений
	границы водных поверхностей		границы водных поверхностей окончательно неутвержденные
	границы линий регулирования застройки, технических зон и окончательно неутвержденные		границы территорий природного комплекса
	границы водоохранных зон		границы территорий полосы отвода железных дорог
	границы территорий промышленных зон		границы охранных зон памятников истории и культуры
	границы территорий памятников истории и культуры		границы зон особо охраняемых природных территорий
	границы прибрежных зон		границы зон санитарной охраны
	граница режимов природного комплекса		

Условные обозначение:

- проектируемая теплосеть;
- временное ограждение;

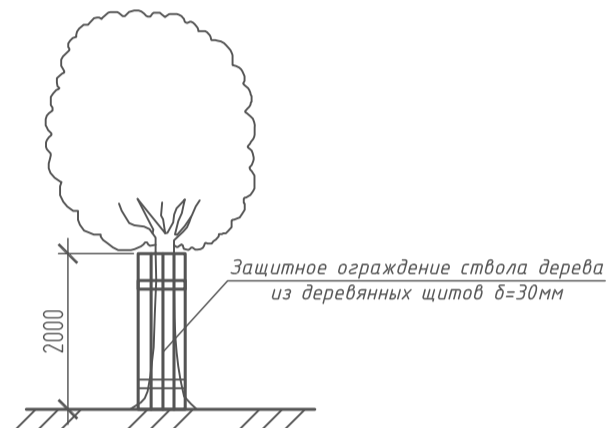
Инвентарное строительное ограждение наружных сетей



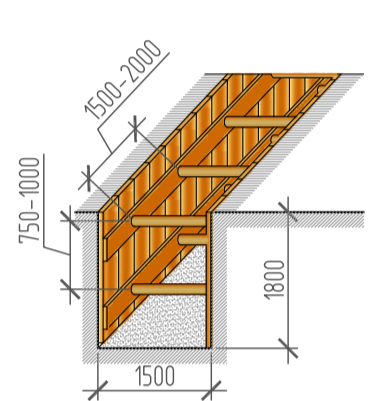
Указания к стройгенплану:

- Данный стройгенплан разработан на период проведения ремонта участка теплотрассы по адресу: г. Москва, ул. Юнатов, 16а, стр.4 для нужд ГБУ "Мосгазобъединение" в 2015г.
До начала производства работ необходимо выполнить работы подготовительного периода:
 - установить у въезда мойки колес "Мойдодыр";
 - устроить вытовой гараж в соответствии со стройгенпланом;
 - устроить подъездные пути, площадки складирования, разгрузочные и приемные площадки для приема бетона и раствора;
 - выполнить освещение площадки и рабочих мест согласно ГОСТ 12.1046-85;
 - установить стены с первичными средствами пожаротушения;
 - установить стены со схемами строповок;
 - у въезда на стройплощадку установить план пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями, въездами, подъездами;
- Для производства работ приняты следующие механизмы:
 - автокран КС-45719 со стрелой 21,7 м для монтажных и вспомогательных работ;
 - экскаватор Komatsu SAA6D107E-1 с ковша 0,7 м³ для разработки траншей;
- Порядок последовательности производства работ наружных сетей разрабатывается в Проекте производства работ (ППР)
- Для обеспечения пожарной безопасности на стройплощадке необходимо установить ящики с песком, доски с водой, щиты с противопожарным инвентарем.
В соответствии с Федеральным законом РФ "О пожарной безопасности" выполнить следующие мероприятия:
 - вытовые помещения обеспечиваются пожарной сигнализацией, щитами с противопожарным инвентарем, огнетушители типа ОП-5, дымадыми извещателями и пожарной сигнализацией с выводом сигнала к посту охраны. У вытовок разместить щиты с противопожарным оборудованием;
 - приказом назначить ответственных за пожарную безопасность на объекте;
 - ответственность за пожарную безопасность на период строительства несет строительная фирма.
 Выполнить освещение строительной площадки и рабочих мест в соответствии с ГОСТ 12.1046-85. Оборудовать место для курения.
- Все строительные работы выполнять в соответствии с требованиями:
 - СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве". Часть 1;
 - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве". Часть 2;
 - СНиП 12-01-2004 "Организация строительства";
 - СНиП 3.01.03-84 "Геодезические работы в строительстве";
 - ГОСТ Р 12.4.026-2001 "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная";
 - ПБ 10-382-00 "Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных машин";
- Строительство сетей (теплосетей) по захваткам разрабатывается в ППР.

Схема защитного ограждения существующих деревьев



Устройство траншеи

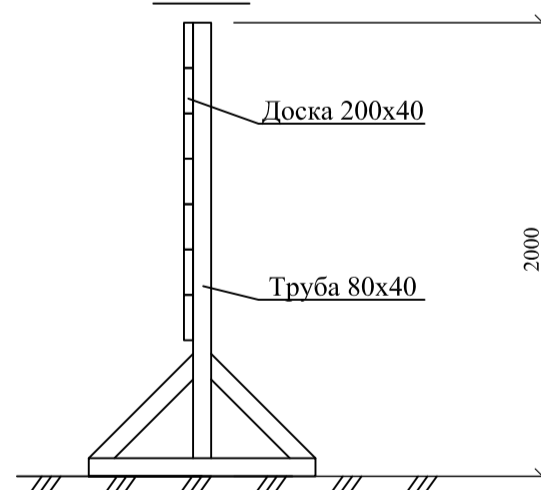


Сигнальное ограждение

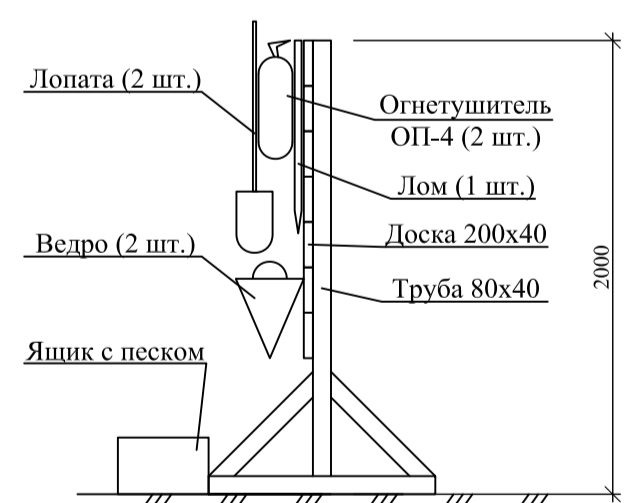


Конструкция сигнального ограждения устанавливается на расстоянии 2 м от перепада высот 1,3 м и более и границ опасных зон. Ограждение должно быть непрерывным (достигается связкой двух рядом стоящих секций)

Информационный стенд



Пожарный стенд



Примечание

К разработке траншей и котлованов в местах пересечения с подземными коммуникациями приступать только после контрольного шурфования в присутствии представителя эксплуатационной организации. Разработка траншей и котлованов в зоне подвешиваемой коммуникации производится вручную, без применения ударных механизмов. Конструкции подвесок и опорных частей под прогоны даны в соответствии с альбомом ПС-213, разработанного проектным институтом "Мосинжпроект"

						Шифр: ПОС			
						Проведение ремонта участка теплотрассы по адресу: г. Москва, ул. Юнатов, 16а, стр.4 для нужд ГБУ "Мосгазобъединение" в 2015г.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
							ПД	1	1
						Стройгенплан М1500	000 "С.ТЭМ-Инжиниринг"		