



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
(АО «Мосинжпроект»)**

Свидетельства саморегулируемых организаций
НП дорожных проектных организаций «РОДОС» от 15.01.2015
№0381.04-2009-7701885820-П-077
НП «Центризыскания» от 22.01.2015 №1002.05-2009-7701885820-И-003
Сертификат соответствия ГОСТ ISO 9001-2011

**Западный участок
третьего пересадочного контура,
станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская»**

**2.2.1 этап: «Внешние инженерные сети для строительной
площадки ст. «Терехово»**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ №9555м

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Проект организации строительства»

Подраздел 5 «Инженерные сети на период строительства»

Книга 4 «Площадка №5. Временные сети водоотведения»

12-4011-Л-П-2.2Э-ПОС 5.4

Том 5.5.4

2018

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



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
(АО «Мосинжпроект»)**

Свидетельства саморегулируемых организаций
НП дорожных проектных организаций «РОДОС» от 15.01.2015
№0381.04-2009-7701885820-П-077
НП «Центризыскания» от 22.01.2015 №1002.05-2009-7701885820-И-003
Сертификат соответствия ГОСТ ISO 9001-2011

**Западный участок
третьего пересадочного контура,
станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская»**

**2.2.1 этап: «Внешние инженерные сети для строительной
площадки ст. «Терехово»**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ №9555м

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Проект организации строительства»

Подраздел 5 «Инженерные сети на период строительства»

Книга 4 «Площадка №5. Временные сети водоотведения»

12-4011-Л-П-2.2Э-ПОС 5.4

Том 5.5.4

**Директор
Дирекции по проектированию**



Р.Х. Черкесов

Руководитель по проектированию

Ю.Ю. Гусаков

2018

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

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Бустрен РМ»

(ООО «Бустрен РМ»)



Свидетельство саморегулируемой организации:
НП «Объединение градостроительного планирования и проектирования»
от 26.12.2013 № П-3-13-1269

Западный участок
третьего пересадочного контура,
станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская»

2.2.1 этап: «Внешние инженерные сети для строительной
площадки ст. «Терехово»

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ №9555м

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Проект организации строительства»

Подраздел 5 «Инженерные сети на период строительства»

Книга 4 «Площадка №5. Временные сети водоотведения»

12-4011-Л-П-2.2Э-ПОС 5.4

Том 5.5.4

Исполнительный директор

А.М. Мингалеева

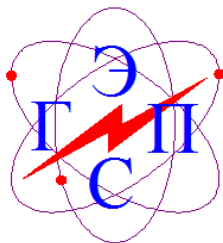
Главный инженер проекта

И.Н. Михайлов



2018

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



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ЭНЕРГОСВЯЗЬПРОЕКТ

Юр. Адрес: 125252, г. Москва, ул. Зорге, д.28, корп.1

Фактический адрес: 125252, г. Москва, ул. Зорге, д.28, корп.1

ИНН 7718674418, КПП 774301001, р/с 40702810214000007145, БИК 044525716

Корр. счет 30101810100000000716 в ВТБ 24 (ПАО), ОКПО 83259072

тел. (495) 230-02-28, факс: (495) 230-02-27, E-mail: egsp@list.ru

Западный участок
третьего пересадочного контура,
станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская»

2.2.1 этап: «Внешние инженерные сети для строительной
площадки ст. «Терехово»

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ №9555м

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Проект организации строительства»

Подраздел 5 «Инженерные сети на период строительства»

Книга 4 «Площадка 5. Временные сети водоотведения»

12-4011-Л-П-2.2Э-ПОС 5.4

Том 5.5.4

**Генеральный
директор**

**Главный инженер
проекта**

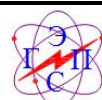


С.И. Копачев

И.Ю. Воробьев

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

Состав проектной документации по объекту 12-4011-Л-П-2.23 Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» – станция метро «Можайская». 2.2 этап: «Стартовый котлован для строительства перегона от ст. «Терехово» до ст. «Можайская». Монтажный котлован в объеме ст. «Терехово» представлен в разделе 1 «Пояснительная записка», Подраздел 2 «Общая пояснительная записка».

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №		
	Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата		
	Разработа		Науменков			03.2018		
	Н.контр.		Захаров			03.2018		
	ГИП		Воробьев			03.2018		
12-4011-Л-П-2.2Э-ПОС 5.4-СП Состав проектной документации						Стадия П	Лист 1	Листов 1
								

2.2 этап: «Стартовый котлован для строительства перегона от ст. «Терехово» до ст. «Можайская»
Монтажный котлован в объеме ст. «Терехово»

СПРАВКА ГИПа

Проектная документация разработана в соответствии с проектом планировки территории, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



И. Ю. Воробьев

Взам. инв. №	Подпись и дата									
								12-4011-Л-П-2.2Э-ПОС 5.4-СГ		
		Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата			
		Разработа		Науменков			03.2018			
		Н.контр.		Захаров		03.2018	Справка ГИПа			
		ГИП		Воробьев		03.2018				
									ООО "ЭГСП"	



Ведомость согласований.

Наименование организации	Наименование		Где согласования, № тома, чертежа
	номер	дата	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №									
			12-4011-Л-П-2.2Э-ПОС 5.4-ВС								
			Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата			
			Разработка		Науменков			03.2018			
			Н.контр.		Захаров			03.2018			
			ГИП		Воробьев			03.2018			
Ведомость согласований									Стадия	Лист	Листов
									П	1	1
									 ООО "ЭГСП"		

Монтажный котлован в объеме ст. «Терехово»

1. Общие данные

2. Заказчик:	АО «Мосинжпроект»
3. Стадия проектирования:	Проектная документация
4. Район строительства:	СЗАО
5. Вид строительства:	Временное водоотведение.
6. Проектная организация:	ООО «ЭГСП»

1. Временное водоотведение D=400 мм	4,0 м;
Временное водоотведение D=225 мм	426,0 м;
2. Сметная стоимость	
3. Срок строительства	

№ п/п	Наименование	Материал	Д, мм	L по трассе (м)	L геометр. (м)	Закрытая прокладка	
						Ду, мм	L (м)
СТРОИТЕЛЬСТВО ВРЕМЕННОГО ВОДООТВЕДЕНИЯ							
Внеплощадочная сеть							
1	Труба "Корсис" Д=400мм (SN8) (открытая прокладка)	ТУ 2248- 001- 73011750- 2005	340	4,0	4,0		
2	Труба ПЭ80 SDR 17-225х13,4 техническая (закрытая прокладка)	ГОСТ 18599- 2001 СТО 73011750- 004-2009	225	408,0	408,0	530 футляр	408,0
3	Труба ПЭ80 SDR 17-225х13,4 техническая (открытая прокладка)	ГОСТ 18599- 2001 СТО 73011750- 004-2009	225	18,0	18,0		

Взам. инв. №			3	Группа П500 SDR 17-225x13,4 техническая (открытая прокладка)	2001 СТО 73011750- 004-2009	225	18,0	18,0			
Подпись и дата											
Инв. № подл.							12-4011-Л-П-2.23-ПОС 5.4-ПП				
	Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата					
	Разработа		Науменков			03.2018	Паспорт проекта				
	Н.контр.		Захаров			03.2018	 000 "ЭГСП"				
ГИП		Воробьев			03.2018						

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	2
II. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	2
III. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	2
IV. РАЗДЕЛ ПОС.....	5

[illegible]

Взам. инв. №	Подпись и дата	Данной проектной документацией предусмотрен отвод поверхностных и грунтовых вод со строительной площадки №5 в существующий колодец дождевой канализации Д=1000мм по улице Нижние Мневники, располагающийся за территорией стройплощадки. Расчет сети. В соответствии с «Балансом водопотребления и водоотведения» суммарный расход стока на сброс в городскую сеть дождевой канализации равен 36,0 л/с. Проектируемая внеплощадочная сеть водоотведения запроектирована из труб "Корсис" Д=400мм (SN8) (ТУ 2248-001-73011750-2005) общей протяженностью 4,0м и напорных полиэтиленовых труб марки ПЭ80 SDR17-225х13.4 ГОСТ 18599-2001 общей протяженностью 426,0м.						Лист
		12-4011-Л-П-2.23-ПОС 5.4-ПЗ						
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская». 2.2 этап: «Стартовый котлован для строительства перегона от ст. «Терехово» до ст. «Можайская» Монтажный котлован в объеме ст. «Терехово»

Трубопровод прокладывается:

- на интервалах ПК0-ПК0+408,0 закрытым способом, методом буровнекового бурения стального футляра Д=530мм;
 - на интервале ПК0-408,0 – ПК0+423,6 и ПК0+423,6-ДК1сущ. открытым способом.
- На интервале ПК0-ПК0+423,6 дождевая канализация запроектирована в напорном режиме. На интервале ДК2-ДК1сущ. – в самотечном режиме.

В конце напорного участка устанавливается колодец-гаситель напора ДК2.

При прохождении трассы временного водоотведения по территориям с неизвестными владельцами проектом решено использовать закрытый способ прокладки коммуникаций, на случай возникновения удорожания открытого способа прокладки относительно закрытого, который может привести к нарушению хозяйственной деятельности владельца территории, в связи с большим объемом земляных работ.

Отдельным проектом предусмотрена разработка внутриплощадочных сетей водоотведения (труб, дождеприемных лотков, локальных очистных сооружений и канализационной насосной станции), предназначенных для сбора поверхностных и грунтовых вод, их очистки на локальных очистных сооружениях и откачка насосами КНС по трубам внеплощадочной сети в городскую сеть дождевой канализации.

Внутриплощадочные сети водоотведения предназначены:

- для сбора поверхностного стока с территории строительной площадки и приема дренажных вод из котлована;
- для предотвращения выхода загрязненного поверхностного стока за границы строительной площадки в зоне въездов, выездов устраиваются перехватывающие дождеприемные лотки ЛБ-100-40-23.

В соответствии с расчетом дождевых стоков с полной площади котлована при организации водоотлива расход дождевых вод составляет: 2105,4 м3/сут/(68,6 л/с).

Максимальный объем сброса дождевых вод в городской водосток ориентировочно составит: 7,2+39,7+21,7=68,6л/с.

Для очистки стоков необходимы очистные сооружения объёмом 25,0 м3 (время отстаивания 5–7 мин.). Предусматривается двухкамерный пескоотделитель FloTenk-OP-25 фирмы «FloTenk» объёмом 25,0м3.

В комплекте с пескоотделителем предусмотрена обводная линия на случай дождя, по которой условно чистый сток попадает, минуя очистные сооружения, по трубам внеплощадочной сети в городскую сеть дождевой канализации.

Пескоуловитель FloTenk-OP предназначен для отделения из сточных вод взвешенных частиц гидравлической крупностью до 2–4 мм/с, а также нерастворенных фракций нефтепродуктов.

После выполнения работ по подготовке первоочередных мероприятий по освоению площадок для строительства новых линий метрополитена временная дождевая канализация демонтируется. Трубы Д=400мм забутовываются цементно-песчаным раствором М100; кольца горловин, плиты перекрытий, люки, решётки, лестницы демонтируются; колодцы засыпаются песком.

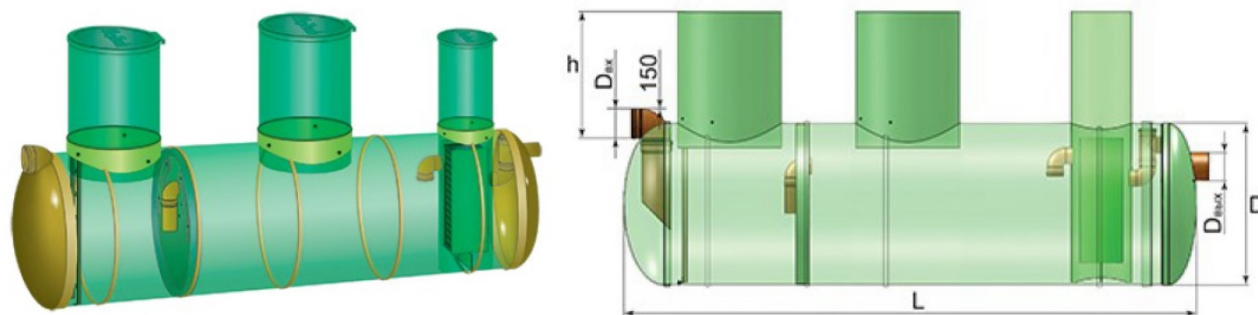
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							12-4011-Л-П-2.23-ПОС 5.4-ПЗ		Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата			

Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская». 2.2 этап: «Стартовый котлован для строительства перегона от ст. «Терехово» до ст. «Можайская» Монтажный котлован в объеме ст. «Терехово»

Пескоотделитель **FloTenk-OP** предназначен для отделения из сточных вод взвешенных частиц гидравлической крупностью до 2-4 мм/с, а также нерастворенных фракций нефтепродуктов. Благодаря усовершенствованной конструкции, в пескоотделителе происходит очистка стока по взвешенным веществам с 2000 мг/л и по нефтепродуктам с 200 мг/л до показателей, необходимых для направления стока на последующие ступени очистки. При повышенном содержании загрязнений (3000 мг/л по взвешенным веществам, 300 мг/л по нефтепродуктам) рекомендуется использовать двухкамерный песко-маслоотделитель. В результате работы пескоотделителя на дне сооружения образуется осадок, на зеркале воды - масляно-бензиновая плёнка.

Объем пескоотделителя определяется по формуле: $V \text{ м}^3 = Q \text{ л/сек} \times T_{\text{сек}} / 1000$.

При расходе стоков $Q = 68,6 \text{ л/сек}$ и времени отстаивания $T = 5 \text{ мин}$, объем пескоотделителя составит:
 $V = 68,6 \times 5 \times 60 / 1000 = 20,58 \text{ м}^3$. Принимаем $V = 25 \text{ м}^3$.



Земляные работы

Внеплощадочные сети водоотведения предназначены для отвода поверхностных и грунтовых вод со строительной площадки №5 в существующий колодец дождевой канализации $D = 1000 \text{ мм}$ по улице Нижние Мневники, расположенный за территорией стройплощадки.

Сеть водоотведения прокладывается:

- на интервале ПК0-ПК0+94,0 закрытым способом буровнекового бурения стального футляра 530мм общей протяженностью 94,0 м из труб ПЭ80 SDR17-225x13.4 ГОСТ 18599-2001;
- на интервале ПК0+94,0 - ПК0+157,0 закрытым способом буровнекового бурения стального футляра 530мм общей протяженностью 60,0 м из труб ПЭ80 SDR17-225x13.4 ГОСТ 18599-2001;
- на интервале ПК0+157,0 - ПК0+247,0 закрытым способом буровнекового бурения стального футляра 530мм общей протяженностью 90,0 м из труб ПЭ80 SDR17-225x13.4 ГОСТ 18599-2001;
- на интервале ПК0+247,0 - ПК0+337,0 закрытым способом буровнекового бурения стального футляра 530мм общей протяженностью 90,0 м из труб ПЭ80 SDR17-225x13.4 ГОСТ 18599-2001;
- на интервале ПК0+337,0 - ПК0+408,0 закрытым способом буровнекового бурения стального футляра 530мм общей протяженностью 71,0 м из труб ПЭ80 SDR17-225x13.4 ГОСТ 18599-2001;
- на интервале ПК0+408,0 - ПК0+417,9 открытым способом в стальном футляре 530мм общей протяженностью 9,9 м из труб ПЭ80 SDR17-225x13.4 ГОСТ 18599-2001;
- на интервале ПК0+417,9 - ПК0+423,6 открытым способом в стальном футляре 530мм общей протяженностью 5,7 м из труб ПЭ80 SDR17-225x13.4 ГОСТ 18599-2001;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

12-4011-Л-П-2.23-ПОС 5.4-ПЗ

Изм. Кол.уч. Лист №доку Подпись Дата

Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская». 2.2 этап: «Стартовый котлован для строительства перегона от ст. «Терехово» до ст. «Можайская» Монтажный котлован в объеме ст. «Терехово»

- на интервале ПК0+423,6 – ДК2 открытым способом в стальном футляре 530мм общей протяженностью 2,4 м из труб ПЭ80 SDR17-225х13.4 ГОСТ 18599-2001;
- на интервале ДК2 – ДК1сущ. открытым способом общей протяженностью 4,0 м из труб ПЭ80 SDR17-225х13.4 ГОСТ 18599-2001.

Для закрытой прокладки водоотведения на интервале ПК0 – ПК0+408,0 предусмотрены котлованы:

- рабочий котлован 5,0х2,5х2,8(н)м;
- приемный котлован 3,0х2,0х2,0(н)м.

Разработка траншей и котлованов для прокладки труб водоотведения предусмотрена экскаватором и вручную с креплением стенок траншей и котлованов.

Крепление стенок траншей и котлованов производится в деревянных инвентарных креплениях с распорками из бруса, так как глубина разработки менее 3-х метров. В рабочих котлованах для монтажа буровнековой машины предусмотрено устройство железобетонного днища толщиной 200мм и упорной железобетонной стенки толщиной 300мм. Котлованы должны быть защищены от попадания в них поверхностных вод с прилегающих территорий.

Земляные работы должны производиться с обеспечением требований качества и обязательным пооперационным контролем всех технологических операций:

- соблюдение параметров траншеи – ширины, глубины, прямолинейности;
- состояние траншеи.

Обратная засыпка траншей и котлованов производится местным грунтом.

Разрабатываемый грунт, непригодный для обратной засыпки и заменяемый на привозной песок, вывозится на постоянную свалку СЗАО.

Обратная засыпка траншей и котлованов под твердыми дорожными покрытиями производится привозным песком послойно с проливкой водой каждого слоя Н=10 см и уплотнением 0,98 на всю глубину траншеи.

На участках пересечения с действующими коммуникациями должна быть выполнена подсыпка под коммуникациями по всему поперечному профилю траншеи на высоту до половины диаметра пересекаемой конструкции.

IV. РАЗДЕЛ ПОС

Проект организации строительства является основанием для определения сметной стоимости строительства и не является документацией для производства работ. Все строительные работы должны вестись только по разработанному строительной организацией-подрядчиком и согласованному в установленном порядке проекту производства работ (ППР).

Проект организации строительства разработан по имеющимся в наличии исходным данным на стадии «П». Все представленные в нем проектные решения являются предварительными и могут быть уточнены и откорректированы после появления более полных исходных данных при разработке стадии «Р». Любое использование материалов настоящего тома, а так же каких-либо его разделов при производстве работ категорически запрещено.

При разработке проекта организации строительства использованы основные нормативы и указания:

- 1. СНиП 12-01-2004. Организация строительства.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	организацией-подрядчиком и согласованному в установленном порядке проекту производства работ (ППР). Проект организации строительства разработан по имеющимся в наличии исходным данным на стадии «П». Все представленные в нем проектные решения являются предварительными и могут быть уточнены и откорректированы после появления более полных исходных данных при разработке стадии «Р». Любое использование материалов настоящего тома, а так же каких-либо его разделов при производстве работ категорически запрещено. При разработке проекта организации строительства использованы основные нормы и указания: 1. СНиП 12-01-2004. Организация строительства.					
			12-4011-Л-П-2.2Э-ПОС 5.4-ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата			Лист

Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская». 2.2 этап: «Стартовый котлован для строительства перегона от ст. «Терехово» до ст. «Можайская» Монтажный котлован в объеме ст. «Терехово»

2. «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» ПБ-10-382-00, Госгортехнадзор России;

3. СНиП 1.04.03-85*. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1, Часть 2;

4. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1 Общие требования;

5. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2 Строительное производство;

6. СНиП III-4-80* «Техника безопасности в строительстве»;

7. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

8. СНиП 3.01.04-87. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения.

9. Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ (ППБ-01-03-2003).

10. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды» ГП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», г. Москва, 2000 г.

11. Правила производства земляных и строительных работ, прокладки и переустройства инженерных сетей и коммуникаций в г. Москве». Постановление Правительства Москвы от 7 декабря 2004 г. № 857-ПП.

Снабжение строящегося объекта строительными материалами обеспечивается с предприятий и складов г. Москвы и Московской области.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА И ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Прокладка временного водоотведения осуществляется в связи с необходимостью обеспечения процессов механизации строительной площадки №5 по строительству объекта: «Западный участок Третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская». Этап 2.2: «Стартовый котлован для строительства перегона от ст. «Терехово» до ст. «Можайская». Монтажный котлован в объеме ст. «Терехово».

Адрес строительства: г. Москва, поселок Терехово, д.81, стр.1.

Проектом предусмотрена прокладка:

Водоотведение:

- Д=225мм на интервале ПК0-ПК0+408,0 закрытым способом методом буровнекового бурения стального футляра 530мм общей протяженностью 408,0 м;

- Д=225мм на интервале ПК0+408,0 - ДК2 открытым способом в стальном футляре 530мм общей протяженностью 18,0 м;

- Д=400мм на интервале ДК2 - ДК1сущ. открытым способом общей протяженностью 4,0м.

Земляные работы должны производиться с обеспечением требований качества и обязательным пооперационным контролем всех технологических операций:

-соблюдение параметров траншеи - ширины, глубины, прямолинейности;

-состояние траншеи.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Проектом предусмотрена прокладка: <u>Водоотведение:</u> - Д=225мм на интервале ПК0-ПК0+408,0 закрытым способом методом буровнекового бурения стального футляра 530мм общей протяженностью 408,0 м; - Д=225мм на интервале ПК0+408,0 - ДК2 открытым способом в стальном футляре 530мм общей протяженностью 18,0 м; - Д=400мм на интервале ДК2 - ДК1сущ. открытым способом общей протяженностью 4,0м. Земляные работы должны производиться с обеспечением требований качества и обязательным пооперационным контролем всех технологических операций: -соблюдение параметров траншеи - ширины, глубины, прямолинейности; -состояние траншеи.						Лист
			12-4011-Л-П-2.2Э-ПОС 5.4-ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	строительстве подземных сооружений» ПБ-03-428-02, приложение 7). За состоянием креплений необходимо вести систематические наблюдения, проверяя их надежность. В соответствии с п. 17.2.7 СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» крепления устья стволов котлованов должно возвышаться над уровнем спланированной площадки не менее чем на 0,5 м. При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций, не указанных на геоподоснове, строительно-монтажная организация должна поставить в известность заинтересованные организации и одновременно принять меры к защите обнаруженных коммуникаций от повреждений, в зимнее время от промерзания. Добор грунта и рытье прямков для сварки стыков производить непосредственно пред выполнением работ.						Лист
			12-4011-Л-П-2.2Э-ПОС 5.4-ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

В целях предотвращения деформации профиля траншеи, а также смерзания отвала грунта, сменные темпы изоляционно-технических и земляных работ должны быть одинаковыми. Разработка траншеи в задел запрещается.

Земляные работы должны производиться с обеспечением требований качества и обязательным пооперационным контролем всех технологических операций:

- соблюдение параметров траншеи - ширины, глубины, прямолинейности;
- состояние траншеи.

Результаты контроля заносятся в журнал производства земляных работ.

При производстве земляных работ, разработанный грунт, непригодный к обратной засыпке (насыпной с включением строительного мусора) вывозится автосамосвалами на постоянную свалку на полигон см. проект «Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса». Разрабатываемый грунт, непригодный для обратной засыпки и заменяемый на привозной песок, вывозится на постоянную свалку 34 км - СВАО.

Котлованы должны быть защищены от попадания в них поверхностных вод с прилегающих территорий.

К моменту укладки временных инженерных сетей дно траншей и котлованов должно быть выровнено в соответствии с проектом.

Обратная засыпка траншей и котлованов под твердыми дорожными покрытиями производится привозным песком послойно с проливкой водой каждого слоя $H=10$ см и уплотнением 0,98 на всю глубину траншеи.

На участках пересечения с действующими коммуникациями должна быть выполнена подсыпка под коммуникациями по всему поперечному профилю траншеи на высоту до половины диаметра пересекаемой конструкции.

3. РАБОТЫ В ОХРАННОЙ ЗОНЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ КОММУНИКАЦИЙ.

Перед началом строительных работ в охранной зоне существующих коммуникаций строительная организация обязана получить письменное разрешение эксплуатирующей организации на производство работ в охранной зоне трубопровода или кабеля.

До начала работ строительной организацией должны быть разработаны мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ и сохранность действующих коммуникаций и их сооружений.

В местах пересечения вновь строящихся временных инженерных коммуникаций с действующими подземными коммуникациями работы производить с особой осторожностью в присутствии представителя эксплуатационной организации. Прекращать механизированную разработку грунта на расстоянии не менее 2,0 м в обе стороны и 1,0 м над верхом следующих коммуникаций: газопроводы, электрокабели и кабели связи. В местах пересечения с другими коммуникациями (водопровод, канализация, теплотсети, каналы теплотсетей, общие коллекторы) прекращать механизированную разработку на расстоянии не менее 0,5 м от боковой поверхности и 0,5 м над верхом коммуникаций, с предварительным их обнаружением с точностью до 0,25 м.

Разработку грунта должна производиться в ручную без применения ударных инструментов.

Подвеску существующих коммуникаций выполнять согласно типовому альбому СК 3105- 98, разработанному институтом «Мосинжпроект».

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	12-4011-Л-П-2.2Э-ПОС 5.4-ПЗ	

4. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ.

Общее количество рабочих на объектах строительства, определено по формуле:

$Чраб = Qн / (Т \times 22 \times n)$, где:

Чраб.-численность рабочих, чел.;

Qн-нормативная трудоемкость, чел. час.;

Т-продолжительность строительства, мес.;

22-среднее количество рабочих дней в месяце, дн.;

n-продолжительность смены, час.

Чраб= $4018,4 / (4,7 \times 22 \times 16) = 24$ чел;

Число работающих:

24 чел.

Число ИТР, служащих МОП:

$24 \times 0,15 = 4$ чел.

Количество рабочих:

$24 - 4 = 20$ чел.

5. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ.

Наименование временных зданий и сооружений.	Единица измерения	Нормативные показатели	Число работающих	Расчетная площадь, м ²	Принимаемая площадь, м ²	Наименование и шифр типового проекта принимаемого врем. сооружения
Кантора	$\frac{\text{место}}{\text{м}^2}$	$\frac{1}{3-4}$	2	8,0	18,4	31315 (1 шт)
Диспетчерская	$\frac{\text{обл.пер}}{\text{м}^2}$	$\frac{1}{7}$	1	7,0	-	В канторе
Бытовые помещения, гардеробная	м ²	$\frac{1 \text{ чел}}{0,9}$	16	11,7	36,8	31315 (2 шт)
Умывальная	$\frac{\text{кран}}{\text{м}^2}$	$\frac{15 \text{ чел}}{0,2}$	16	0,2	-	В бытовках
Сушилка	м ²	0,15	16	1,95	-	В бытовках

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-2.23-ПОС 5.4-ПЗ

Лист

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

Столовая	пос.мест	$\frac{4}{0,62 - 1,02}$	16	3,75	-	В бытовках
Туалет	м2	0,07	19	1,05	1,0	Биотуалет (2 шт)
Итого:				33,65	56,2	

6. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ.

Наименование строительных машин	Принятые строительные машины (марка)	Количество шт.
1	2	3
Экскаватор	ЭО-4224	1
Автокран	«КС-3577-3»	1
Бульдозер	ДЗ-29	1
Буровая машина	ЛБУ-50	1
Сварочный агрегат	СТН-500	1
Понижающий трансформатор	ТЗСИ-1,6	1
Компрессор передвижной	ЗИФ-55	1
Автомашина	КАМАЗ-65115	4
Вибротрамбовка	Stone ХН730	1
Электровибратор поверхностный	ИБ-98	1
Фреза для резки асфальта		1
Кран	СПК1000	1
Сварочный аппарат для сварки ПЗ трцб	RD450/200	1

Предусмотренные перечнем машины и механизмы не являются обязательными для использования при производстве работ и могут быть заменены другими, имеющимися в наличии, с аналогичной характеристикой.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ВОДЕ И ПРОЧИХ РЕСУРСАХ.

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Марка</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Установ. мощность</i>	<i>Потребная мощность</i>	<i>Прим</i>
<i>1</i>	<i>Понижающий трансформатор</i>	<i>ТЗСИ</i>	<i>1</i>	<i>1,6</i>	<i>1,6</i>	<i>кВт</i>
<i>2</i>	<i>Аппарат сварочный</i>	<i>СТН-500</i>	<i>1</i>	<i>12,8</i>	<i>12,8</i>	<i>кВт</i>
<i>...</i>	<i>Итого</i>				<i>14,4</i>	<i>кВт</i>
<i>...</i>	<i>Освещение рабочих мест 10 %</i>				<i>1,4</i>	<i>кВт</i>
<i>...</i>	<i>Бытовые помещения 5,8Х2шт</i>				<i>11,6</i>	<i>кВт</i>
<i>...</i>	<i>Общая установоч. мощность</i>				<i>27,4</i>	<i>кВт</i>

						12-4011-Л-П-2.23-ПОС 5.4-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская». 2.2 этап: «Стартовый котлован для строительства перегона от ст. «Терехово» до ст. «Можайская» Монтажный котлован в объеме ст. «Терехово»

...	Единовременная нагрузка $K=0,7$	$K=0,7$			19,2	кВт
...	Расчетная мощность $\phi=0,85$	$\phi=0,85$			23,3	кВа
...	Расчетная единовременная нагрузка $\phi=0,85$	$\phi=0,85$			22,6	кВа

Потребность в энергоресурсах.

№ п/п	Наименование энергоресурсов	Единица измерения	Количество
1	Сжатый воздух	шт. компр.	1
2	Электроэнергия	кВа	22,6

Расчет потребности в воде.

Расход воды на производственные нужды:

$$Q_{\text{общ.}} = Q_{\text{пр.}} + Q_{\text{хоз.}}, \text{ в л/сек.}$$

Для производственных целей расход воды составляет:

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \cdot \frac{Q_{\text{ср}} \cdot K_i}{8,2 \cdot 3600}, \text{ где}$$

1,2 – коэффициент на неучтенные расходы воды;

K_i – коэффициент сменной неравномерности (равен 1,5);

Q_{ср.} – средний производственный расход в смену (л)

Наименование механизмов	Кол-во, шт	Ориентируемая норма расх. в смену	Q _{ср} , л	K ₁	Q _{ср.} x K ₁ , л
Автомашина	4	700/3	930	1,5	1395
Итого:					1395

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \cdot \frac{1395}{8,2 \cdot 3600} = 1,2 \cdot \frac{1395}{29520} = 0,06 \text{ л / сек}$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды:

$$Q_{\text{хоз.}} = \frac{n^2 \cdot k^2 \cdot q^2}{t_1 \cdot 3600} = \frac{24 \cdot 2,5 \cdot 15}{8,2 \cdot 3600} = 0,03 \text{ л / сек}$$

q – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, л

n – число работающих;

k – коэффициент часовой неравномерности потребления воды (равен 1,5-3);

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

12-4011-Л-П-2.23-ПОС 5.4-ПЗ

Лист

Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская». 2.2 этап: «Стартовый котлован для строительства перегона от ст. «Терехово» до ст. «Можайская» Монтажный котлован в объеме ст. «Терехово»

t_1 – число часов в смену;

Суммарный расход воды на весь период строительства:

$$Q_{об.} = Q_{пр.} + Q_{хоз.} = 0,09 \text{ л/сек.}$$

Расчет освещения строительной площадки.

Для освещения площадок строительства приняты переносные прожектора типа ПЭС-45 мощностью 1000 Вт., в количестве 2 шт.

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Продолжительность прокладки водоотведения Ø400мм, Ø200мм определяем в соответствии с МРР-3.2.81-12 «Рекомендациями по определению продолжительности строительства зданий и сооружений, строительство которых осуществляется с привлечением средств бюджета города Москвы» согласно следующему расчету:

1. Строительство водоотведения:

Строительство временного водостока $D=400\text{мм}$, $D=225\text{мм}$ ПЭ, длиной 22,0 м открытая прокладка в траншее с креплением стенок деревянной забиркой: табл. 17, п. 1.17 – 0,1 км–0,7 мес., в том числе подготовительный период 0,2 мес.; $T=0,7$ мес.

Строительство временного водостока $D=225\text{мм}$ закрытым способом методом бурошнекового бурения стального футляра $D=530 \times 8\text{мм}$ длиной 408,0м: табл. 17, п. 4.1 – 600м – 6,0 мес., в том числе подготовительный период 0,5 мес.; $T=4,0$ мес.

Срок строительства водоотведения определен согласно организационно-технологической схемы последовательности ведения работ и составляет Тобщ. = 4,7 мес.

9. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

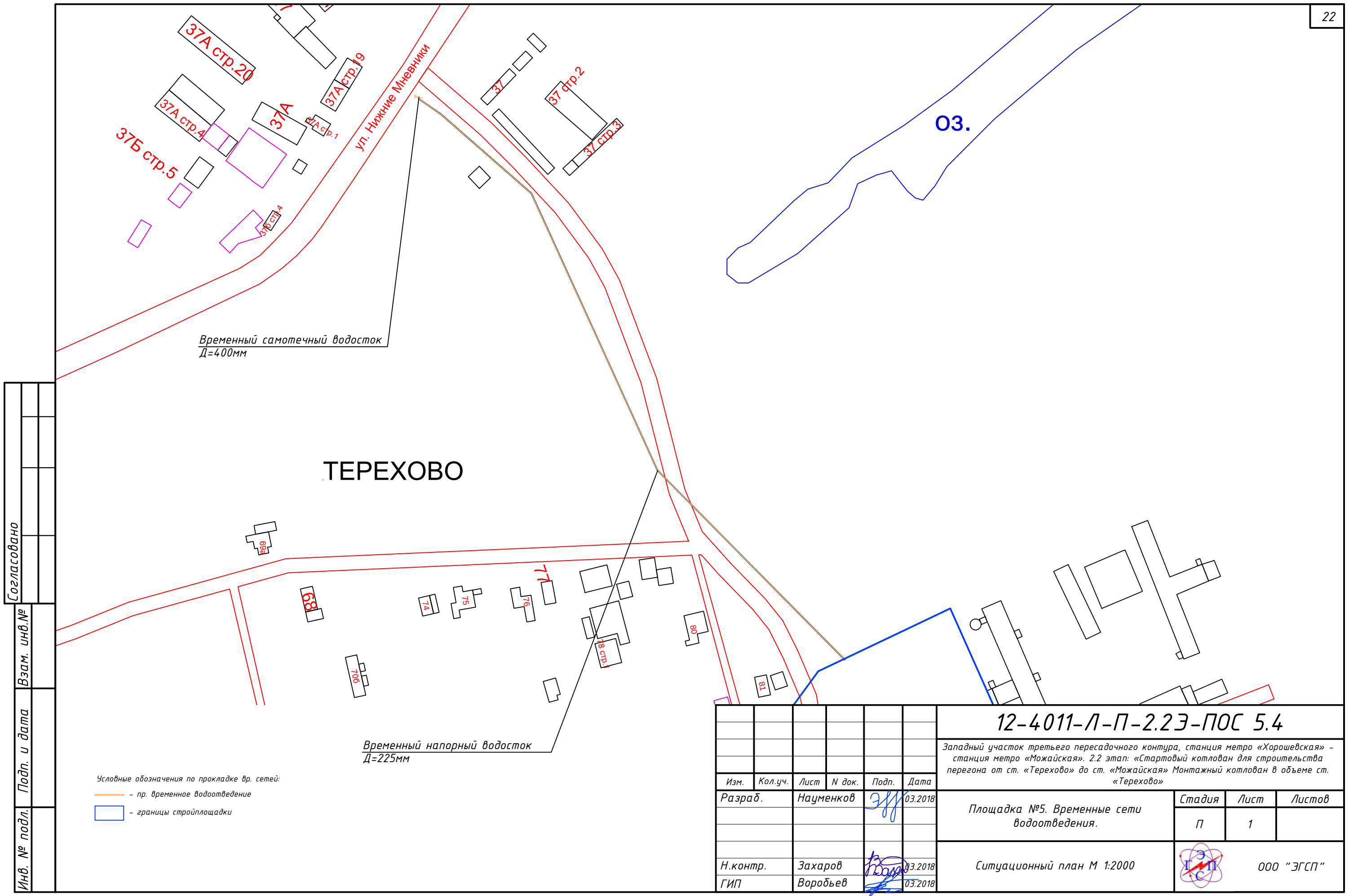
Общая длина прокладки водоотведения Ø400 мм, Ø200 мм открытым способом: – 22,0 м.

Ø200 мм закрытым способом: – 408,0 м

Продолжительность строительства: – 4,7мес., в том числе подготовительный период 0,7 мес.

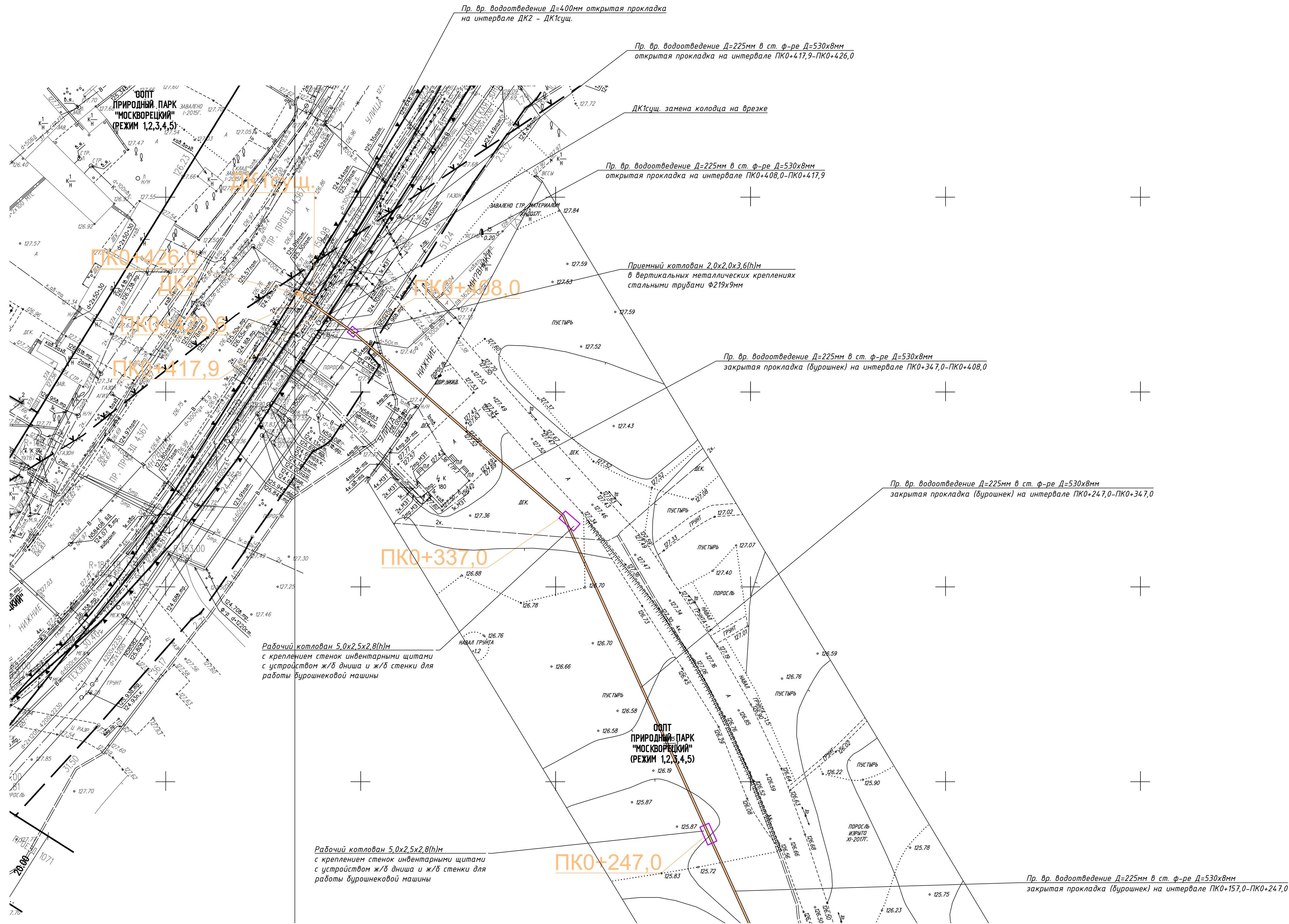
Максимальная численность работающих: – 24 чел.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку	Подпись	Дата	12-4011-Л-П-2.2Э-ПОС 5.4-ПЗ				



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

						12-4011-Л-П-2.2Э-ПОС 5.4					
						Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» – станция метро «Можайская». 2.2 этап: «Стартовый котлован для строительства перегона от ст. «Терехово» до ст. «Можайская» Монтажный котлован в объеме ст. «Терехово»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Площадка №5. Временные сети водоотведения.			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Науменков			03.2018				П	1	
Н.контр.		Захаров			03.2018	Ситуационный план М 1:2000			 ООО "ЭГСП"		
ГИП		Воробьев			03.2018						



Данный инженерно-топографический план смонтирован в электронном виде из фрагментов заказа №50/1015-16 от 02.08.2016 г. (часть 3), выданных ГУП "Мосгортранс", и является бумажной копией.

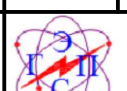
Гл. инженер проекта



Воробьев И.Ю.

Условные обозначения по прокладке вр. сетей:

- Пр. вр. водоотведение
- — Граница траншеи, котлована

						12-4011-П-П-2.23-ПОС 5.4			
						Западный участок Третьего передаточного контура станции метро «Хорошевская» - станция метро «Маяковская». 2.2 этап: «Стартовый котлован для строительства перегона от ст. «Терехово» до ст. «Рожайская» Монтажный котлован в объеме ст. «Терехово»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Площадка №5. Временные сети водоотведения.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Науменков		24	01.2018		П	2	
						План М 1:500. Лист 1	 ООО "ЭГСП"		
Н.контр.		Захаров		12	01.2018				
		Воробьев		24	01.2018				



Приемный котлован 3,0х2,0х2,0(н)м
в инвентарных деревянных креплениях

Рабочий котлован 5,0х2,5х2,8(н)м
с креплением стенок инвентарными щитами
с устройством ж/б днища и ж/б стенки для
работы буровых машин

Приемный котлован 3,0х2,0х2,3(н)м
в инвентарных деревянных креплениях

Пр. вр. водоотведение Д=225мм в ст. ф-ре Д=530х8мм
закрытая прокладка (бурешник) на интервале ПК0+157,0-ПК0+247,0

Пр. вр. водоотведение Д=225мм в ст. ф-ре Д=530х8мм
закрытая прокладка (бурешник) на интервале ПК0+94,0-ПК0+157,0

Пр. вр. водоотведение Д=225мм в ст. ф-ре Д=530х8мм
закрытая прокладка (бурешник) на интервале ПК0-ПК0+94,0

Условные обозначения по прокладке вр. сетей:

- Пр. вр. водоотведение
- — Граница траншеи, котлована

Данный инженерно-топографический план смонтирован в электронном виде из
фрагментов заказа №50/1076-16 от 02.08.2016 г. (часть 9), выданных ГУП
"Мосгоргеотрест", и является их точной копией.

Гл. инженер проекта



Воробьев И.Ю.

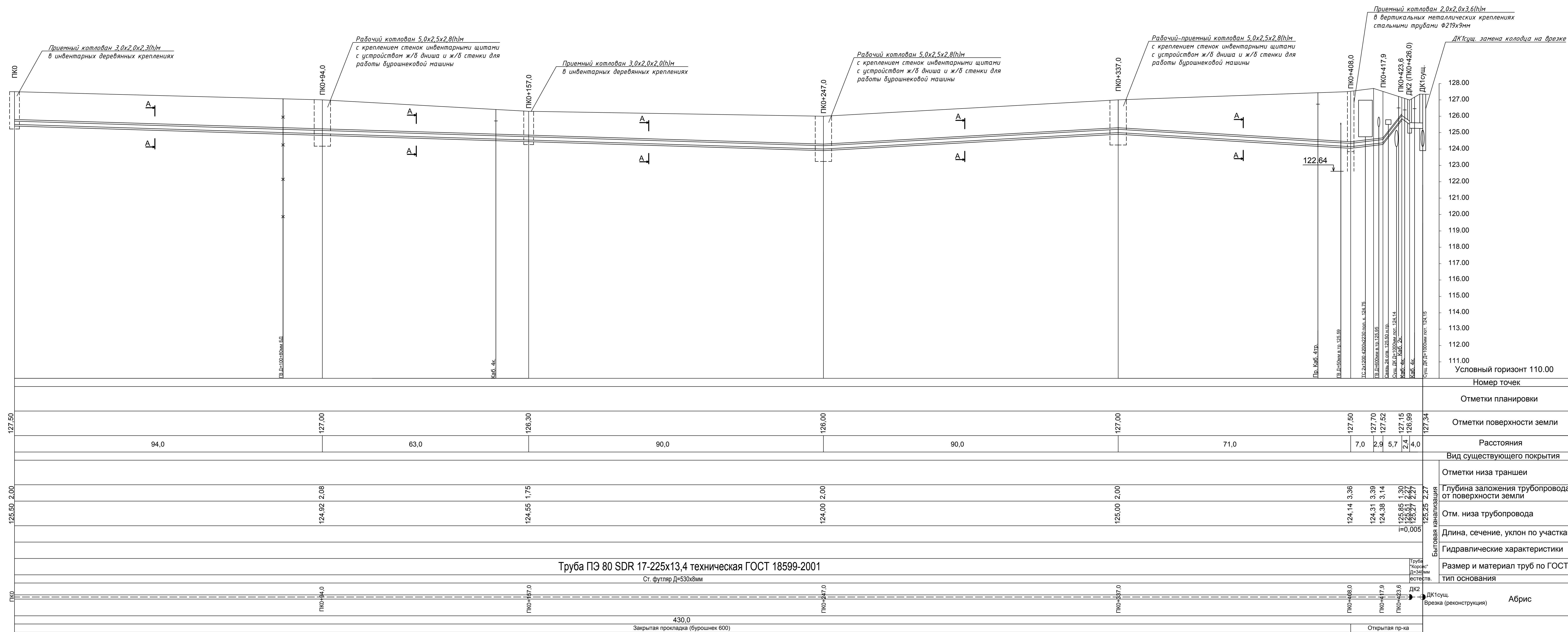
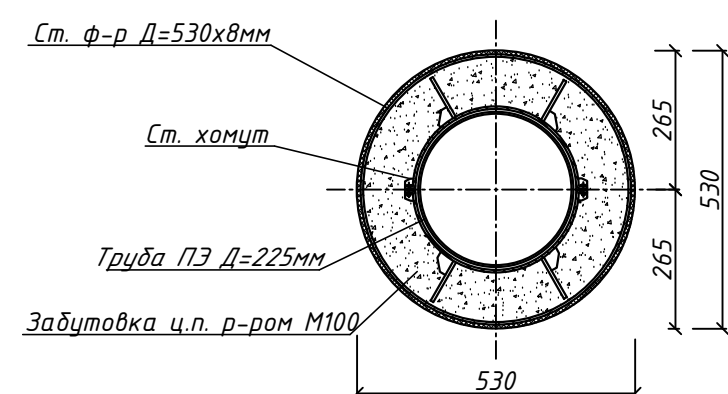
12-4011-П-П-2.23-ПОС 5.4

Западный участок Третьего передаточного контура станция метро «Хорошевская» -
станция метро «Рязанская». 2.2 этап: «Стартовый котлован для строительства
перехода от ст. «Терехово» до ст. «Хорошевская» Монтажный котлован в объеме ст.
«Терехово»

Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подп.	Дата
Разраб.	Науменков	3			01.2018

И.контр.	Захаров <th>Г.ИП</th> <th>Воробьев<th>План М 1:500. Лист 2</th><th>000 "ЭГСП"</th></th>	Г.ИП	Воробьев <th>План М 1:500. Лист 2</th> <th>000 "ЭГСП"</th>	План М 1:500. Лист 2	000 "ЭГСП"
----------	---	------	--	----------------------	------------

A-A
Конструкция прокладки ПЭ
трубы $D=225\text{мм}$ в ст. ф-ре $D=530 \times 8\text{мм}$

[illegible]

	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол-во.		Примечание
1	2	3	4	5	6
ВРЕМЕННОЕ ВОДОТВЕДЕНИЕ п.л.3а					
1	Труба «Корсис» Д=400мм (SN8)	м/кг	4,0	33,2	ТУ 2248-001-73011750-2005
2	Труба ПЭ80 SDR17-225х13.4	м/м	426,0	3,88	ГОСТ 18599-2001
3	Труба стальная Д=530х8мм	м/м	426,0	12,97	ГОСТ 10704-91
4	Врезка в сущ. колодце	шт	1		
Колодцы					
5	Кольцо К-15-10	шт./кг	2	2464,0	Vбетона=0,72м³(1 шт.)
6	Плита перекрытия ПК-15	шт./кг	1	1420,0	Vбетона=0,18м³(1 шт.)
7	Опорное кольцо К-1	шт./кг	1	130,0	Vбетона=0,053м³(1 шт.)
8	Люк чуг. тип "Л"	шт./кг	1	60,0	ГОСТ 3634-89
9	Лестница Л2	шт./кг	1	43,61	СК 2201-88
10	Цементно-песчаный раствор М100 на заполнение межтруб. пр-ва	м³	77,04		
Колодец ДК1сущ. (реконструкция)					
11	Рабочая часть КЛ-20	шт./кг	1	8180,0	СК 2201-88
12	Плита перекрытия ПК-20	шт./кг	1	1350,0	СК 2201-88
13	Опорное кольцо К-1	шт./кг	1	130,0	СК 2201-88
14	Люк чуг. тип "Л"	шт./кг	1	60,0	ГОСТ 3634-89
15	Лестница Л1	шт./кг	1	43,61	
Демонтаж					
11	Цементно-песчаный раствор М100 на забутовку труб Д=400мм	м³	16,94		
12	Плита перекрытия ПК-15	шт./кг	1	1420,0	
13	Опорное кольцо К-1	шт./кг	1	130,0	
14	Люк чуг. тип "Л"	шт./кг	1	60,0	
15	Лестница Л2	шт./кг	1	43,61	
16	Песок на засыпку колодцев	м³	3,5		

Взам. инв. №	Подпись и дата	12-4011-Л-П-2.23-ПОС 5.4-ВОР							
		Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата		
Инв. № подл.		Разработал	Науменков		01.2018	Ведомость объемов работ	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Захаров		01.2018		П	1	1
							ООО "ЭГСП"		
		ГИП	Вородьев		01.2018				

ВЕДОМОСТИ ОБЪЕМОВ РАБОТ
Ведомость объемов земляных работ
Прокладка водостока Ø225мм, Ø400мм

№ № пп	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	Разработка грунта экскаватором с погрузкой в автотранспорт 227,1*0,97		
	- сухого	м3	221,5
	-мокрого	м3	0,0
2	Доработка грунта вручную при разработке траншей с подъемом и выгрузкой в автотранспорт 227,1*0,03		
	- сухого	м3	6,8
	-мокрого	м3	0,0
3	Устройство и демонтаж железобетонного днища для монтажа и работы бурошнековой установки (бетон В12,5)	м3	7,5
	Арматура Д=10мм	т	0,35
	Бетон В7,5 на подготовку	м3	3,0
4	Устройство и демонтаж железобетонных упорных стенок для монтажа и работы бурошнековой установки (бетон В22,5)	м3	4,5
	Арматура Д=16мм	т	0,47
5	Транспорт грунта на постоянную свалку	м3	4,7
6	Засыпка траншеи местным грунтом		
	- вручную 222,4*0,03	м3	6,7
	-бульдозером 222,4*0,97	м3	215,7

Взам. инв. №	Подпись и дата	12-4011-Л-П-2.23-ПОС 5.4-ВОР								
		Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата			
Инв. № подл.		Разработа	Науменков		03.2018	Ведомость объемов земляных работ	Стадия	Лист	Листов	
							П	1	4	
		Н.контр.	Захаров		03.2018			ООО "ЭГСП"		
		ГИП	Воробьев		03.2018					

Ведомость объемов работ по креплению траншейПрокладка водостока Ø225мм, Ø400мм

№№ пп	Наименование работ	Единица измер.	Колич.	Примеч.
1	Устройство и разборка деревянной заборки толщиной 5 см в котловане с вертикальными металлическими креплениями	м2	99,0	Без оборачива емости
2	Устройство и разборка деревянной заборки толщиной 5 см в траншее	м2	249,7	Без оборачива емости
3	Устройство распорок из бруса 100х100мм	пм	83,7	Без оборачива емости
4	Закрытая прокладка методом бурошнекового бурения ст. футляра Ø530мм.	пм	408,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

12-4011-Л-П-2.2Э-ПОС 5.4-ВОР

Лист

2

Ведомость объемов и методов производства земляных работ по участкам**Прокладка временного водостока Ø400мм**

№ пп	Длина, м	Глуб., м	Ширина, м	Общий объем котлована	Выемка грунта	В том числе мокр. Грунт	Объем замещения				Обратная засыпка			Разб. и восст. покрытий
							труб	осн.	кам.	всего	Местный грунт	песок	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Прокладка водостока Ø400мм (самотечн.)**Участок №1: ДК2 – ДК1сущ.**

1	4,0	2,27	1,4	12,7	12,7		0,5		3,5	4,0	8,7		8,7	
Разработка грунта в траншее экскаватором- 97%, вручную 3% с креплением стенок инвентарными щитами (18,2м2): количество распорок из бруса 100х100мм – 4шт., L=1,4м. Обратная засыпка местным грунтом. Транспортировка лишнего грунта на постоянную свалку С3АО.														

Прокладка водостока Ø225мм (напор.)**Участок №2: ПК0+408 – ПК0+417,9**

2	9,9	3,3	1,5	49,0	49,0		0,4			0,4	48,6		48,6	
Разработка грунта в траншее экскаватором- 97%, вручную 3% с креплением стенок стальными трубами Ø219мм (99м2): количество распорок из бруса 100х100мм – 10шт., L=1,5м. Обратная засыпка местным грунтом. Транспортировка лишнего грунта на постоянную свалку С3АО.														

Прокладка водостока Ø400мм (самотечн.)**Участок №3: ПК0+417,9 – ПК0+423,6**

3	5,7	2,2	1,2	15,0	15,0		0,2			0,2	14,8		14,8	
Разработка грунта в траншее экскаватором- 97%, вручную 3%. Разработка грунта в котловане с креплением стенок инвентарными щитами (25,1м2): количество распорок из бруса 100х100мм – 6шт., L=1,5м. Обратная засыпка местным грунтом. Транспортировка лишнего грунта на постоянную свалку С3АО.														

Участок №4: ПК0+423,6 – ДК2

4	2,4	1,8	1,2	5,2	5,2		0,1				5,1		5,1	
Разработка грунта в траншее экскаватором- 97%, вручную 3%. Разработка грунта в котловане с креплением стенок инвентарными щитами (8,6м2): количество распорок из бруса 100х100мм – 3шт., L=1,2м. Обратная засыпка местным грунтом. Транспортировка лишнего грунта на постоянную свалку С3АО.														

Участок №5: ПК0. Приемный котлован.

5	3,0	2,0	2,3	13,8	13,8						13,8		13,8	
Разработка грунта в котловане экскаватором- 97%, вручную 3% с креплением стенок инвентарными щитами (23м2): количество распорок из бруса 100х100мм – 3шт., L=2,0м. Обратная засыпка местным грунтом. Транспортировка лишнего грунта на постоянную свалку С3АО.														

Участок №6: ПК0+94,0. Рабочий котлован.

6	5,0	2,5	2,8	35,0	35,0						35,0		35,0	
Разработка грунта в котловане экскаватором- 97%, вручную 3% с креплением стенок инвентарными щитами (42м2): количество распорок из бруса 100х100мм – 5шт., L=2,5м. Устройство и демонтаж железобетонного днища. Устройство и демонтаж железобетонных упорных стенок для монтажа и работы буровых установок. Обратная засыпка местным грунтом. Транспортировка лишнего грунта на постоянную свалку С3АО.														

Участок №7: ПК0+157,0. Приемный котлован.

7	3,0	2,0	2,0	12,0	12,0						12,0		12,0	
Разработка грунта в котловане экскаватором- 97%, вручную 3% с креплением стенок инвентарными щитами (20м2): количество распорок из бруса 100х100мм – 3шт., L=2,0м. Обратная засыпка местным грунтом. Транспортировка лишнего грунта на постоянную свалку С3АО.														

Участок №8: ПК0+247,0. Рабочий котлован.

8	5,0	2,5	2,8	35,0	35,0						35,0		35,0	
Разработка грунта в котловане экскаватором- 97%, вручную 3% с креплением стенок инвентарными щитами (42м2): количество распорок из бруса 100х100мм – 5шт., L=2,5м. Устройство и демонтаж железобетонного днища. Устройство и демонтаж железобетонных упорных стенок для монтажа и работы буровых установок. Обратная засыпка местным грунтом.														

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-4011-Л-П-2.23-ПОС 5.4-ВОР	Лист
							3

Транспортировка лишнего грунта на постоянную свалку СЗАО.

Участок №9: ПК0+337,0. Рабоче-приемный котлован.

9	5,0	2,5	2,8	35,0	35,0						35,0		35,0	
---	-----	-----	-----	------	------	--	--	--	--	--	------	--	------	--

Разработка грунта в котловане экскаватором- 97%, вручную 3% с креплением стенок инвентарными щитами (42м2): количество распорок из бруса 100х100мм – 5шт., L=2,5м. Устройство и демонтаж железобетонного днища. Устройство и демонтаж железобетонных упорных стенок для монтажа и работы буровых установок. Обратная засыпка местным грунтом. Транспортировка лишнего грунта на постоянную свалку СЗАО.

Участок №10: ПК0+408,0. Приемный котлован.

10	2,0	2,0	3,6	14,4	14,4						14,4		14,4	
----	-----	-----	-----	------	------	--	--	--	--	--	------	--	------	--

Разработка грунта в котловане экскаватором- 97%, вручную 3% с креплением стенок инвентарными щитами (28,8м2): количество распорок из бруса 100х100мм – 2шт., L=2,0м. Обратная засыпка местным грунтом. Транспортировка лишнего грунта на постоянную свалку СЗАО.

Итого				227,1	227,1		1,2		3,5	4,7	222,4		222,4	
--------------	--	--	--	--------------	--------------	--	------------	--	------------	------------	--------------	--	--------------	--

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

12-4011-Л-П-2.23-ПОС 5.4-ВОР

Лист

4

ДЕПАРТАМЕНТ ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА г. Москвы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем
«МОСВОДОСТОК»

119017, Москва, Новокузнецкая ул., 26/8 стр. 1

тел.: (495) 953-29-01

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 1894/16 (К) от 27.09.2017 г.
на подключение к централизованной системе водоотведения поверхностных
сточных вод

на № письма: 1-121-59304/2017

Заказчик (Заявитель): АО "Мосинжпроект"

Заказ № 12-4011-Л-П

Объект: Станционный комплекс "Терехово", вестибюль №2

Адрес: г. Москва, поселок Терехово, д.81, стр.1

Расход стока: 69,45 л/сек.

Осуществить подключение к централизованной системе водоотведения
поверхностных сточных вод:

D=1000мм по ул. Нижние Мневники (K1 на схеме подключения) при условии замены колодца на врезке.

Проектирование вести в соответствии с проектом по объету: "Южный участок Северо-Западной хорды. 2 этап: от Ленинградского шоссе с выходом на ул. Мневники через ул. Народного Ополчения. Проспект Маршала Жукова - Крылатская ул. 2.1.1 этап.)" по заказу АО "Мосинжпроект" з-з 11-30-П-2.1.1Э (ТЗ № 53.16.МИП от 14.10.2016г.).

Подключение выполнить в безнапорном режиме не ниже отметки шельги отводящего трубопровода.

Развить дождеприемную сеть на территории объекта и существующего проезда с установкой дождеприемных колодцев в пониженных местах вдоль бортового камня проезжей части в соответствии с планом организации рельефа. Вертикальная планировка должна обеспечивать надежный водоотвод и исключить подтопление прилегающей территории.

Обеспечить надежный водоотвод с исключением подтопления пониженных мест.

Предусмотреть мероприятия по снижению уровня загрязнения.

Проект на водоотвод предоставить на рассмотрение в ГУП "Мосводосток" в установленном порядке.

ТУ №1894/16 от 22.12.2016г. аннулированы.

На период строительства сброс сточных вод в централизованную систему водоотведения осуществить в колодец Кстр. сети дождевой канализации, согласно прилагаемой схеме подключения.

Обеспечить организованный водоотвод с территории участка строительства с поступлением сточных вод в указанную точку сети ГУП "Мосводосток" в самотечном режиме. Перекачку воды в сеть предприятия производить с устройством колодца гасителя, который будет являться контрольным колодцем при отборе проб сточной воды.

На территории строительства обеспечить локальные мероприятия по очистке загрязненного стока перед сбросом в ЦСВ. Исключить возможность попадания строительного мусора и загрязняющих веществ в сеть городской дождевой канализации.

Максимальная нагрузка в точке подключения: 80,0 л/сек.

Архивный № 4181

Учетный № 67526

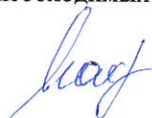
ЭГТР-8, тел.: (495) 449-08-22

Срок подключения объекта:**Срок действия технических условий:** 3 года от даты выдачи.**Приложение:** ситуационный план с обозначением точки подключения.

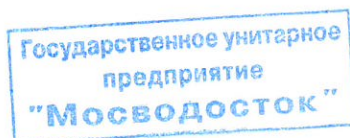
Ознакомиться с дополнительной информацией можно на сайте предприятия <http://мосводосток.рф>. В случае установки приборов учета водоотведения на объекте информацию о необходимых мероприятиях вы можете уточнить на сайте.

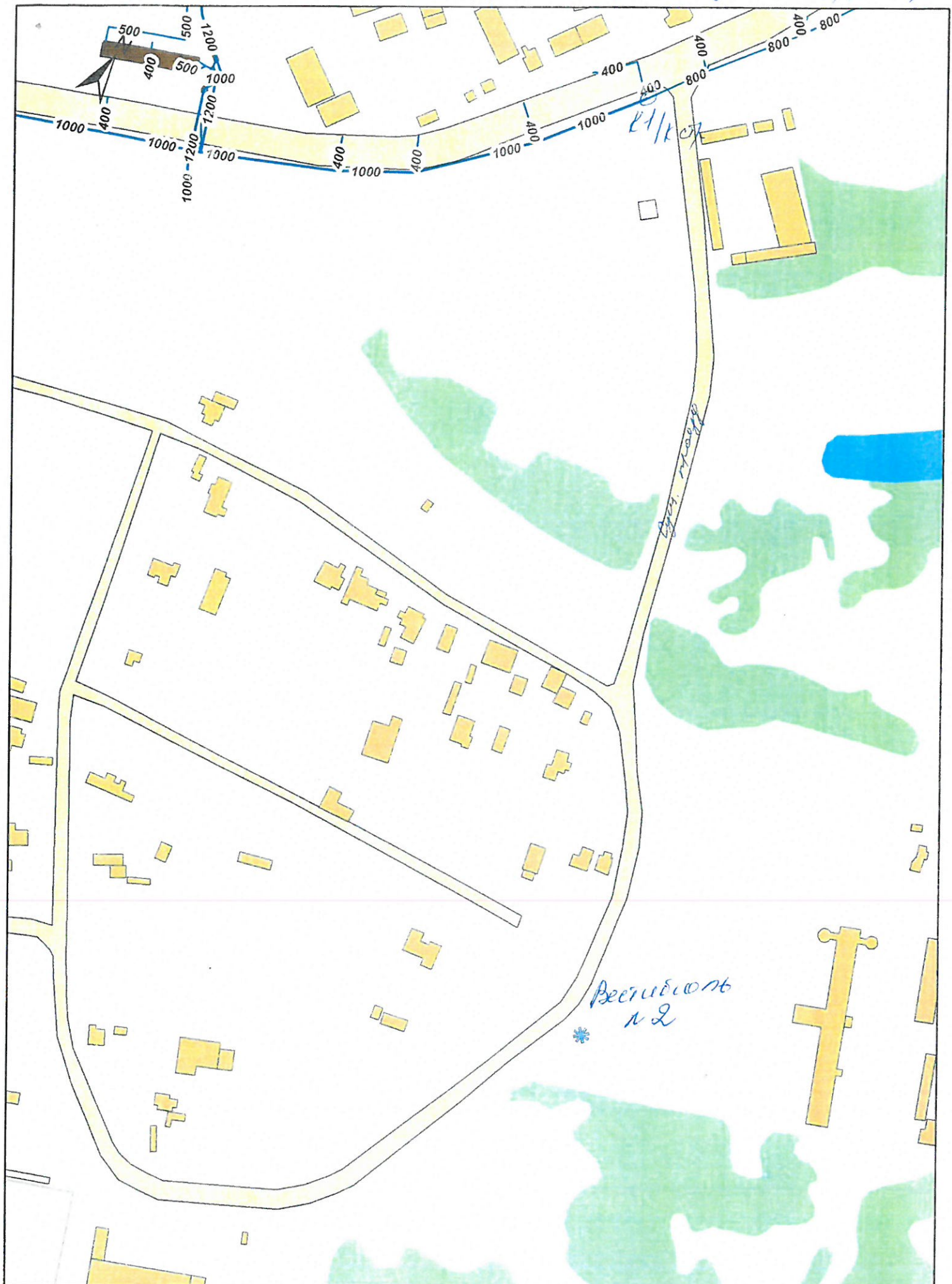
Исполнитель

Тел.: (495) 657-87-19 (1199)

И.В. Махрачева

Руководитель

Н.И. Егорова



1:2 500

0 35 70 140 M