

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«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»**

2.9 этап: «6-ой путь тупиков за ст. «Нижние Мневники».

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ №9555м

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

Подраздел 1. «Градостроительный раздел»

Книга 1. «Карта-схема линейного объекта».

12-4011-Л-П-2.9Э-ППО 1.1

Том 2.1.1К

2022

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

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Мосинжпроект»



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

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

2.9 этап: «6-ой путь тупиков за ст. «Нижние Мневники».

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ №9555м

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

Подраздел 1. «Градостроительный раздел»

Книга 1. «Карта-схема линейного объекта».

12-4011-Л-П-2.9Э-ППО 1.1

Том 2.1.1К

**Директор проекта
Дивизион по строительству метро**

Ю.С.Хоменя

Руководитель по проектированию

Ю.Ю. Гусаков

2022

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

Общество с ограниченной ответственностью
«Институт по изысканиям и проектированию транспортных и инженерных
сооружений «Мосинжпроект»



Регистрационный № 238 в реестре членов саморегулируемой организации
«Союз дорожных проектных организаций «РОДОС»
Регистрационный № 712 в реестре членов Ассоциации Саморегулируемая
организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям
для строительства «Центризыскания»

Сертификат соответствия ГОСТ ISO 9001-2011

Заказчик – АО «Мосинжпроект»

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ № 9555м

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

2.9 этап: «6-ой путь тупиков за ст. «Нижние Мневники».

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

Подраздел 1. «Градостроительный раздел»

Книга 1. «Карта-схема линейного объекта».

12-4011-Л-П-2.9Э-ППО 1.1

Том 2.1.1К

2022

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

Общество с ограниченной ответственностью
«Институт по изысканиям и проектированию транспортных и инженерных
сооружений «Мосинжпроект»



Регистрационный № 238 в реестре членов саморегулируемой организации
«Союз дорожных проектных организаций «РОДОС»
Регистрационный № 712 в реестре членов Ассоциации Саморегулируемая
организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям
для строительства «Центризыскания»

Сертификат соответствия ГОСТ ISO 9001-2011

Заказчик – АО «Мосинжпроект»

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ № 9555м

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

2.9 этап: «6-ой путь тупиков за ст. «Нижние Мневники»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

Подраздел 1. «Градостроительный раздел»

Книга 1. «Карта-схема линейного объекта».

12-4011-Л-П-2.9Э-ППО 1.1

Том 2.1.1К

**Заместитель генерального
директора по проектированию
объектов метрополитена**

А.А. Сивак

Главный инженер проекта

К.А Диленья

2022

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

Номер п/п	Обозначение документа	Наименование документа		Версия	Дата последнего изменения
1	2.1.1 12-4011-Л-П- 2.9Э-ППО 1.1.pdf	Раздел 2. Проект полосы отвода Подраздел 1. «Градостроительный раздел» Книга 1. «Карта-схема линейного объекта»		3	03.02.22
Начальник М-6		Щетинин А.А.		03.02.22	
ГИП		Травкин М.В.		03.02.22	
Разработал		Невинский А.В.		03.02.22	
Н. контроль		Травкин М.В.		03.02.22	
Информационно- удостоверяющий лист		ИУЛ-01-03	Лист	Листов	
			1	1	

Согласовано			

Формат А4

- Проект планировки территории участка линейного объекта метрополитена от 07.05.2019 №486-ПП.
- Контракт №9555 от 27.09.2013г. (Пункт 5, Приложение №2).
- Задание на разработку проектной документации для строительства Западного участка третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская», утвержденное Департаментом строительства города Москвы.
- Материалы инженерно-геологического обследования;
- Инженерно-топографические планы М1:500 ГБУ «Мосгоргеотрест» №№ 50/1128-18; 50/1115-20/3; 50/1115-20/4; 50/1115-20/5.

А) Характеристика трассы линейного объекта (описание рельефа местности, климатических и инженерно-геологических условий, опасных природных процессов, растительного покрова, естественных и искусственных преград, существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений, а также, для автомобильных дорог - определение зоны избыточного транспортного загрязнения).

Участок проектируемого строительства расположен во II-й дорожно-климатической зоне в районе Хорошёво-Мнёвники Северо-Западного административного округа г. Москвы на территории Мнёвниковской поймы.

Трасса линейного объекта проходит по территории Мневниковской поймы.

Правый берег реки Москвы представлен всхолмленной местностью с крупными формами рельефа, изрезан балками и оврагами. Присутствуют спланированные территории городской застройки включая крупные автомагистрали, эстакады и участки с твердым покрытием (доминирующие углы наклона поверхности не превышают 4%). левый берег представлен равнинной местностью со спокойным рельефом (доминирующие углы наклона поверхности не превышают 2%).

Рассматриваемый участок линии Московского метрополитена расположен в границах стройплощадок №4, №4а и №4.2, расположенных вблизи пересечения проектируемого проезда №1166 с проездом Главмосстроя.

Проектом предусмотрено сооружение в тупиках за станцией «Нижние Мневники» станционного 6 пути (от ПК339""""+10.200 до ПК342""""+20.191), примыкающего со стороны главного II (правого) пути посредством двух съездов и предназначенного для технического осмотра подвижного состава. Станционный 6 путь запроектирован с двумя предохранительными путями, предназначенными для предотвращения выхода подвижного состава на главный II (правый) путь в случае аварийной ситуации.

Климат умеренно-континентальный. По данным наблюдений, средняя месячная температура воздуха изменяется в течение года от -8.8 °С в январе до 19.3 °С в июле (таблица 2.1.1).

Таблица 2.1.1. Распределение осадков и температуры воздуха по месяцам.

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Осадки, мм	44	40	41	37	60	68	82	74	54	5 6	52	50
Температура	-8,8	-7,7	- 2,3	6,5	13, 7	18	19,3	17,8	12,1	5,4	-0,9	- 5,3

Согласно данным наблюдений метеостанции Балчуг, годовое количество осадков 658 мм. В течение года осадки распределены неравномерно, 431 мм выпадают в теплое время года с апреля по октябрь в виде дождей, остальная часть, 227 мм выпадают в холодный период (ноябрь-март) и принимает участие в формировании снежного покрова, толщина которого в среднем составляет 40-50 см. Средняя продолжительность дождя не превышает 3.5...6.2 часов. При минимальной продолжительности дождей, средний суточный слой осадков 4.85 мм весьма близок к значениям, фиксируемый по станциям в городе Москве (3.5...3.96 мм). Среднее

Взам. инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.							ИМ-12-4011-Л-П-2.9Э-ППО-пз		Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2

многолетнее количество дней с осадками теплого периода составляет 108.8 дня. Средняя продолжительность периода между дождями около 1.76 суток.

Участок работ по сооружению стартовых котлованов, расположен в надпойменной террасе р. Москвы. Перепад абсолютных отметок поверхности участка работ от 132,13 м до 137,80 м. Согласно действующих границ градостроительного регулирования сооружение котлована располагается в водоохраной зоне, в связи с чем, на основании п.4 ст.65 ФЗ РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ "Водный кодекс Российской Федерации" проектом предусмотрены дополнительные природоохранные мероприятия.

В районе расположения стартового котлована по результатам проведенных инженерно-геологических изысканий (скв. №319, 324, 803-136-0415-3П-1-1/Н) был выявлен погребенный овраг, засыпанный техногенными отложениями, мощность которых на данном участке составляет 8,0-10,6м.

В геологическом строении участка до глубины 72,0 м принимают участие: техногенные отложения (t-QIV); аллювиальные отложения II-й надпойменной террасы р. Москвы (a-QIII 2); аллювиальные отложения III-й надпойменной террасы р. Москвы (a-QIII 1); моренные отложения днепровского оледенения (g-QII d); флювиогляциальные отложения окско-днепровского горизонта (lg-QII o-d); озерно-ледниковые отложения окско-днепровского горизонта (lg-QII o-d); нижнемеловые коренные отложения (K1); верхнеюрские и среднеюрские коренные отложения, представленные волжским (J3v), оксфордским (J3ox), келловейским (J3k) и баткелловейским (J2+3bt-k) ярусами; верхнекаменноугольные отложения, представленные неверовской (C3nvr), ратмировской (C3rt), воскресенской (C3vs) и суворовской (C2sv) подсвистами; среднекаменноугольные отложения мячковской свиты (C2mc), в толще которой вскрыты субтерриториальные отложения карстовых полостей (st(C-Q)).

Участок оценивается как потенциально опасный в карстово-суффозионном отношении. Снос зданий строений и сооружений был осуществлен в этапе Подготовка территории.

Б) Расчёт размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта.

Временному занятию подлежат участки, используемые на время строительства объекта и под переустройство инженерных сетей, обеспечение размещения строительных механизмов, площадок складирования материалов и изделий, бытового.

Площадь временного отвода $S=63515\text{м}^2$.

Адрес объекта	Вид разрешенного использования	Кадастровый номер	Правообладатель	Примечание	Временный отвод, м ²
г. Москва, ул. Нижние Мневники	размещения и последующей эксплуатации земельных участков парков	77:08:0014001:1	Данные ЕГРН отсутствуют	частично в ППТ	63515

В) Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству.

Проектом предусматривается:

- дооборудование тупика за станцией "Нижние Мневники" дополнительным станционным путем, связанным со II главным путем двумя съездами, имеющим с каждой стороны предохранительные пути и отделенным от главного пути предохранительной стеной;

Проходка (сооружение) данного перегона разработана по отдельному проекту отдельным этапом 2.4 этап: «Подготовительные работы для организации строительства щитовой проходки перегонных тоннелей на участке линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Терехово», получившим положительное заключение МГЭ №77-1-1-3-016982-2019 от 05.07.2019 (Дело МГЭ №4150- 19/МГЭ/24452-1/2).

Г) Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории.

Взам. инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ИМ-12-4011-Л-П-2.9Э-ППО-пз	3

При открытом способе работ наряду с механизированной разработкой грунта применяется ручная доработка вдоль стен котлована на расстоянии 500мм, по дну котлована - 200мм с подкидкой в зону работы экскаватора. В случае обнаружения любых подземных коммуникаций или сооружений, не указанных в проектной документации, работы следует приостановить. На место производства работ следует вызвать представителей проектной организации и организаций, эксплуатирующих данные коммуникации.

Защита котлована от поверхностных вод при выпадении осадков обеспечивается устройством вертикальной планировки площадки и бетонированием обвязочной балки по верху стены в грунте по периметру котлована, выступающей на 0,2м выше планировочных отметок. Сбор воды производится с помощью лотков в очистные сооружения с последующим водоотведением в сеть городского водостока.

На всех строительных площадках, где работы ведутся открытым способом, после их окончания рельеф восстанавливается в существующих отметках. Благоустройство территории будет выполнено по отдельному проекту.

Проектирование трассы и инженерных коммуникаций ведется с учётом существующих отметок поверхности земли открытым и закрытым способом.

На строительных площадках предусматривается планировка поверхности с устройством системы лотков и канав для улавливания всех технологических, дождевых и дренажных вод. Все технологические, дождевые и дренажные воды собираются в систему очистных сооружений, устраиваемую на площадке, и затем сливаются в ливневую канализацию. После окончания строительства твердые покрытия будут восстановлены в существующих отметках с отводом дождевых вод в существующий водосток.

До начала устройства ограждающих конструкций котлована выполняются объезды строительных площадок и зон ведения работ. Работы выполняются в соответствии с проектом инженерной подготовки территории строительства «Подготовка первоочередных мероприятий по освоению площадок для строительства новых линий метрополитена».

Инженерная подготовка территории была выполнена ранее в проектной документации, получившей положительные заключения ГАУ «Мосгосэкспертиза».

Д) Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах.

В плане применены кривые радиусами 600 м. согласно нормальным условиям проектирования; % кривых в плане - 13%; в продольном профиле применены уклоны 3‰.

Е) Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий.

На территории, используемой для размещения и строительства объекта, отсутствуют земли сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов и земли особо охраняемых природных территорий.

Ж) Сведения о путепроводах, эстакадах, пешеходных переходах и развязках - для автомобильных и железных дорог.

В данном объекте эстакады, пешеходные переходы и развязки не разрабатывались.

З) Сведения о необходимости проектирования постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учета движения, постов метеорологического наблюдения, остановок общественного транспорта и мест размещения объектов дорожного сервиса - для автомобильных дорог.

В данном объекте проектирование постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учета движения, постов метеорологического наблюдения и мест размещения объектов дорожного сервиса - для автомобильных дорог не требуется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ИМ-12-4011-Л-П-2.9Э-ППО-пз	Лист
Инд. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №					

СЗАО, район Хорошево-Мневники

77:08:0014001:1746

ПРОЕЗД ГЛАВМОСТРОЯ

77:08:0014001:1

$$\frac{\text{КК ПК } 337 + 59.113}{40.887}$$

пр. 46.985 ось междупутья

333

пр. проезд №1166

An aerial photograph showing a road intersection. A red rectangular label at the top reads "ул. Гайдук" (Gaiduk St.) and "№ 100-101". Below it, a large white label with black text reads "ПРОЕЗД" (Passage) and "ГЛАВМОСТРОЯ" (Main Road). The road surface has dashed white lines indicating lane markings. There are some trees and greenery visible around the intersection.

Условные обозначения

Линии градостроительного регулирования

Временный отвод территории

Границы стройплощадки N4a и 4.2

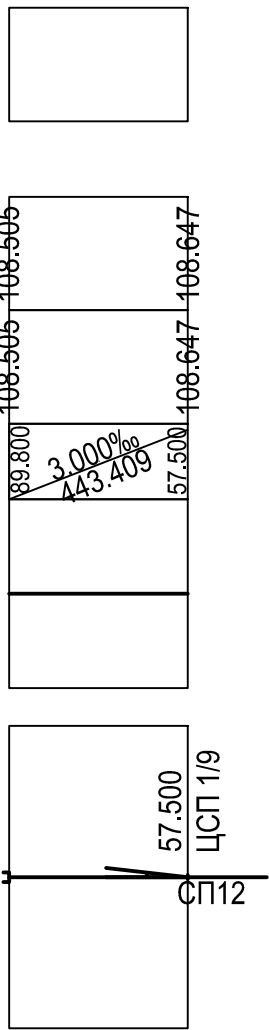
Граница проекта планировки территории N486-ПП от 07.05.2019

Границы земельных участков

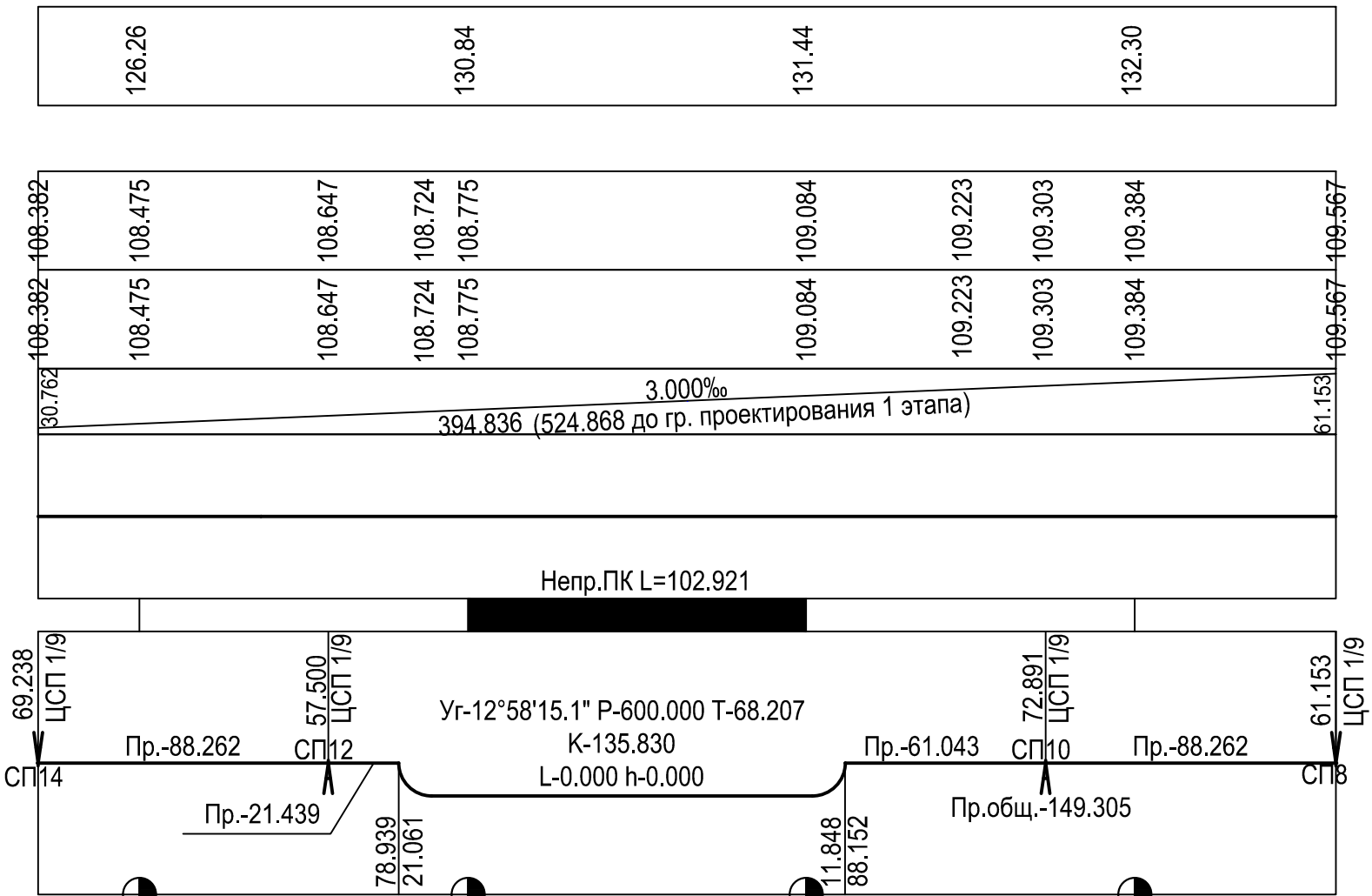
Граница строительной площадки №4.
(учтена в рамках 2 этапа Положительное заключение
МГЭ №77-1-1-3-024027-2021 от 14.05.2021г.)

						12-4011-Л-П-2.93-ППО 1.1-кло			
						«Западный участок Третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская» Этап 2.9: «6-ой путь туликов за ст. «Нижние Мневники» .			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подп.	Дата	Раздел 2 "Проект полосы отвода"	Стадия	Лист	Листов
Нач. М-6		Щетинин					П	1	1
ГИП М-6		Травкин							
Рук. группы		Небинский							
						Карта-схема линейного объекта М1:2000	 ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ		

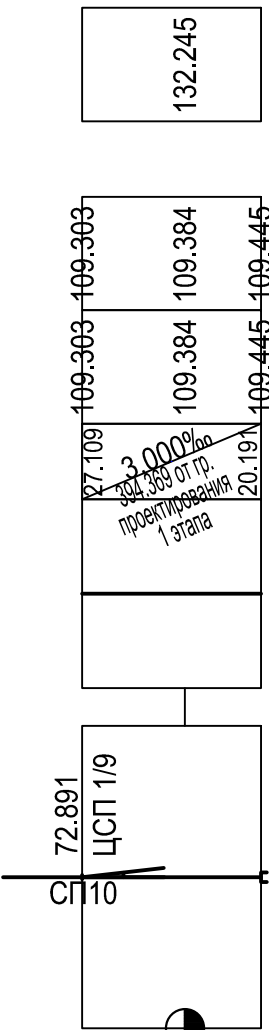
Станционный путь СП8-СП10-СП12-СП14	Черные отметки
	Расстояния
	Отметки г. р. без учета верт.кривой
	Отметки г. р. с учетом верт.кривой
	Уклоны и расстояния
	Кривые в профиле
Кривые в плане	Пикеты
	Кривые в плане
	Пикетаж



Станционный путь СП8-СП10-СП12-СП14	Черные отметки
	Расстояния
	Отметки г. р. без учета верт.кривой
	Отметки г. р. с учетом верт.кривой
	Уклоны и расстояния
	Кривые в профиле
Кривые в плане	Пикеты
	Кривые в плане
	Пикетаж



Станционный путь СП10 - отбойный брус упора	Черные отметки
	Расстояния
	Отметки г. р. без учета верт.кривой
	Отметки г. р. с учетом верт.кривой
	Уклоны и расстояния
	Кривые в профиле
Кривые в плане	Пикеты
	Кривые в плане
	Пикетаж



Изм.	Коп.уч.	Лист	Мод.	Подпись	Дата
Разработал	Ядощкина	18.07.19			
Проверил	Сидоренков	18.07.19			
Вед. инженер	Головкин	18.07.19			
Глав. спец.	Лавренко	18.07.19			
Нач. отд.	Крижун	18.07.19			
Н. контроль	Петриченко	18.07.19			
ГИП	Михайлов	18.07.19			

12-4011-Л-П-2.93-ППО 1.1		
Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская» этап 2.9: «6-й путь тупиков за ст. «Нижние Мневники».		
Книга 4. Продольный профиль линии	М 1:2000, Мв 1:200.	Стадия
Продольный профиль по станционному 6 пути		Лист
		Листов

П	1	1
---	---	---

ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ

Формат А1

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геологический индекс	Иллюстрация	Литературное обозначение
1	2	3
1-Qiv	Техногенные грунты: песок средней крупности, гравий, щебень, с крошкой и обломками кирпича и бетона, с осколками стекла и кусками железа, с обломками фауны, щебой древесины, корнями растений и растительными остатками, сжатыми, влажные.	Техногенные грунты: глина перемешанная с песком, гравием и щебнем, с крошкой кирпича, осколками стекла и кусками железа, с обломками фауны, щебой древесины и трещины торфа, полуторные, сжатыми, влажные.
2	Пески средней крупности, рыхлые, малой и средней степ. водонасыщенности и водонасыщенные	Пески средней крупности, плотные, средней степ. водонасыщенности и водонасыщенные
3	Пески средней крупности, средней плотности, малой степ. водонасыщенности и водонасыщенные	Пески средней крупности, плотные, малой и средней степ. водонасыщенности и водонасыщенные
4	Пески мелкие, средней плотности, малой степ. водонасыщенности	Пески мелкие, плотные, малой и средней степ. водонасыщенности
5	Пески средней крупности, рыхлые, малой степ. водонасыщенности	Пески средней крупности, средней плотности, малой и средней степ. водонасыщенности и водонасыщенные
6	Пески средней крупности, плотные, малой и средней степ. водонасыщенности и водонасыщенные	Пески средней крупности, плотные, малой и средней степ. водонасыщенности и водонасыщенные
7	Пески крупные, с гравием и щебнем, средней плотности, малой степени водонасыщенности***	Пески крупные, с гравием и щебнем, средней плотности, малой степени водонасыщенности***
8	Пески крупные, плотные, малой и средней степ. водонасыщенности и водонасыщенные	Пески крупные, плотные, малой и средней степ. водонасыщенности и водонасыщенные
9	Суглинки с гравием и прослоями песка, тугопластичные	Суглинки с гравием и прослоями песка, тугопластичные
10	Пески пылеватые, плотные, малой и средней степ. водонасыщенности и водонасыщенные	Пески пылеватые, плотные, малой и средней степ. водонасыщенности и водонасыщенные
11	Пески средней крупности, средней плотности, водонасыщенные	Пески средней крупности, плотные, малой и средней степ. водонасыщенности и водонасыщенные
12	Пески крупные, с гравием и щебнем, плотные, водонасыщенные***	Пески крупные, с гравием и щебнем, плотные, водонасыщенные***
13	Суглинки карбонатные, с прослоями песка, мелкопластичные***	Суглинки карбонатные, с прослоями песка, мелкопластичные***
14	Пески пылеватые, плотные, водонасыщенные	Пески пылеватые, плотные, водонасыщенные
15	Пески мелкие, плотные, водонасыщенные	Пески мелкие, плотные, водонасыщенные
16	Глины с прослоями песка, с остатками фауны, полуторные	Глины с прослоями песка, с остатками фауны, полуторные
17	Суглинки с прослоями песка, с остатками фауны, тугопластичные с прослоями мелкопластичных	Суглинки с прослоями песка, с остатками фауны, тугопластичные с прослоями мелкопластичных
18	Пески пылеватые, с прослоями мелких, с остатками фауны, с прослоями глин и суглинков, плотные, водонасыщенные	Пески пылеватые, с прослоями мелких, с остатками фауны, с прослоями глин и суглинков, плотные, водонасыщенные
19	Глины с остатками фауны, полуторные	Глины с остатками фауны, полуторные
20	Глины с прослоями и глинами овальными, с железистыми оолитами, полуторные	Глины с прослоями и глинами овальными, с железистыми оолитами, полуторные
21	Глины с прослоями песка и суглинков, с железистыми оолитами и водонасыщенными остатками органики, полуторные	Глины с прослоями песка и суглинков, с железистыми оолитами и водонасыщенными остатками органики, полуторные
22	Пески пылеватые, плотные, водонасыщенные	Пески пылеватые, плотные, водонасыщенные
23	Пески мелкие, гравийные, плотные, водонасыщенные	Пески мелкие, гравийные, плотные, водонасыщенные
24	Глины мергелистые, с прослоями мергеля, полуторные	Глины мергелистые, с прослоями мергеля, полуторные
25	Известняки, разрушенные до глыб, щебня и дрессы с суглинками заполнителями, влажные и водонасыщенные ****	Известняки, разрушенные до глыб, щебня и дрессы с суглинками заполнителями, влажные и водонасыщенные ****
26	Известняки трещиноватые, органо-оболочечные, микрокристаллические, местами доломитизированные и кварцевые, малопористые, влажные и водонасыщенные	Известняки трещиноватые, органо-оболочечные, микрокристаллические, местами доломитизированные и кварцевые, малопористые, влажные и водонасыщенные
27	Известняки трещиноватые, органо-оболочечные, микрокристаллические, местами доломитизированные и кварцевые, средней прочности, влажные и водонасыщенные	Известняки трещиноватые, органо-оболочечные, микрокристаллические, местами доломитизированные и кварцевые, средней прочности, влажные и водонасыщенные
28	Глины мергелистые и известняковые, твердые с прослоями полуторные	Глины мергелистые и известняковые, твердые с прослоями полуторные
29	Глины мергелистые и известняковые, полуторные	Глины мергелистые и известняковые, полуторные
30	Известняки, разрушенные до глыб, щебня и дрессы с суглинками заполнителями, водонасыщенные ****	Известняки, разрушенные до глыб, щебня и дрессы с суглинками заполнителями, водонасыщенные ****
31	Известняки трещиноватые, органо-оболочечные, микрокристаллические, местами доломитизированные и кварцевые, малопористые с прослоями средней прочности, водонасыщенные	Известняки трещиноватые, органо-оболочечные, микрокристаллические, местами доломитизированные и кварцевые, малопористые с прослоями средней прочности, водонасыщенные
32	Известняки трещиноватые, органо-оболочечные, микрокристаллические, местами доломитизированные и кварцевые, средней прочности, влажные и водонасыщенные	Известняки трещиноватые, органо-оболочечные, микрокристаллические, местами доломитизированные и кварцевые, средней прочности, влажные и водонасыщенные

1. Пески мелкозернистые (мелкозернистые) (ПМЗ)				2. Глины (Г)				3. Известняки (И)			
4. Суглинки (С)				5. Пески (П)				6. Гравий (Гр)			
7. Щебень (Щ)				8. Дрессы (Др)				9. Суглинки (С)			
10. Пески (П)				11. Глины (Г)				12. Известняки (И)			
13. Суглинки (С)				14. Пески (П)				15. Гравий (Гр)			
16. Щебень (Щ)				17. Дрессы (Др)				18. Суглинки (С)			
19. Пески (П)				20. Глины (Г)				21. Известняки (И)			
22. Суглинки (С)				23. Пески (П)				24. Гравий (Гр)			
25. Щебень (Щ)				26. Дрессы (Др)				27. Суглинки (С)			
28. Пески (П)				29. Глины (Г)				30. Известняки (И)			
31. Суглинки (С)				32. Пески (П)				33. Гравий (Гр)			
34. Щебень (Щ)				35. Дрессы (Др)				36. Суглинки (С)			
37. Пески (П)				38. Глины (Г)				39. Известняки (И)			
40. Суглинки (С)				41. Пески (П)				42. Гравий (Гр)			
43. Щебень (Щ)				44. Дрессы (Др)				45. Суглинки (С)			
46. Пески (П)				47. Глины (Г)				48. Известняки (И)			
49. Суглинки (С)				50. Пески (П)				51. Гравий (Гр)			
52. Щебень (Щ)				53. Дрессы (Др)				54. Суглинки (С)			
55. Пески (П)				56. Глины (Г)				57. Известняки (И)			
58. Суглинки (С)				59. Пески (П)				60. Гравий (Гр)			
61. Щебень (Щ)				62. Дрессы (Др)				63. Суглинки (С)			
64. Пески (П)				65. Глины (Г)				66. Известняки (И)			
67. Суглинки (С)				68. Пески (П)				69. Гравий (Гр)			
70. Щебень (Щ)				71. Дрессы (Др)				72. Суглинки (С)			
73. Пески (П)				74. Глины (Г)				75. Известняки (И)			
76. Суглинки (С)				77. Пески (П)				78. Гравий (Гр)			
79. Щебень (Щ)				80. Дрессы (Др)				81. Суглинки (С)			
82. Пески (П)				83. Глины (Г)				84. Известняки (И)			
85. Суглинки (С)				86. Пески (П)				87. Гравий (Гр)			
88. Щебень (Щ)				89. Дрессы (Др)				90. Суглинки (С)			
91. Пески (П)				92. Глины (Г)				93. Известняки (И)			
94. Суглинки (С)				95. Пески (П)				96. Гравий (Гр)			
97. Щебень (Щ)				98. Дрессы (Др)				99. Суглинки (С)			
100. Пески (П)				101. Глины (Г)				102. Известняки (И)			
103. Суглинки (С)				104. Пески (П)				105. Гравий (Гр)			
106. Щебень (Щ)				107. Дрессы (Др)				108. Суглинки (С)			
109. Пески (П)				110. Глины (Г)				111. Известняки (И)			
112. Суглинки (С)				113. Пески (П)				114. Гравий (Гр)			
115. Щебень (Щ)				116. Дрессы (Др)				117. Суглинки (С)			
118. Пески (П)				119. Глины (Г)				120. Известняки (И)			
121. Суглинки (С)				122. Пески (П)				123. Гравий (Гр)			
124. Щебень (Щ)				125. Дрессы (Др)				126. Суглинки (С)			
127. Пески (П)				128. Глины (Г)				129. Известняки (И)			
130. Суглинки (С)				131. Пески (П)				132. Гравий (Гр)			
133. Щебень (Щ)				134. Дрессы (Др)				135. Суглинки (С)			
136. Пески (П)				137. Глины (Г)				138. Известняки (И)			
139. Суглинки (С)				140. Пески (П)				141. Гравий (Гр)			
142. Щебень (Щ)				143. Дрессы (Др)				144. Суглинки (С)			
145. Пески (П)				146. Глины (Г)				147. Известняки (И)			
148. Суглинки (С)				149. Пески (П)				150. Гравий (Гр)			
151. Щебень (Щ)				152. Дрессы (Др)				153. Суглинки (С)			
154. Пески (П)				155. Глины (Г)				156. Известняки (И)			
157. Суглинки (С)				158. Пески (П)				159. Гравий (Гр)			
160. Щебень (Щ)				161. Дрессы (Др)				162. Суглинки (С)			
163. Пески (П)				164. Глины (Г)				165. Известняки (И)			
166. Суглинки (С)				167. Пески (П)				168. Гравий (Гр)			
169. Щебень (Щ)				170. Дрессы (Др)				171. Суглинки (С)			
172. Пески (П)				173. Глины (Г)				174. Известняки (И)			
175. Суглинки (С)				176. Пески (П)				177. Гравий (Гр)			
178. Щебень (Щ)				179. Дрессы (Др)				180. Суглинки (С)			
181. Пески (П)				182. Глины (Г)				183. Известняки (И)			
184. Суглинки (С)				185. Пески (П)				186. Гравий (Гр)			
187. Щебень (Щ)				188. Дрессы (Др)				189. Суглинки (С)			
190. Пески (П)				191. Глины (Г)				192. Известняки (И)			
193. Суглинки (С)				194. Пески (П)				195. Гравий (Гр)			
196. Щебень (Щ)				197. Дрессы (Др)				198. Суглинки (С)			
199. Пески (П)				200. Глины (Г)				201. Известняки (И)			
202. Суглинки (С)				203. Пески (П)				204. Гравий (Гр)			
205. Щебень (Щ)				206. Дрессы (Др)				207. Суглинки (С)			
208. Пески (П)				209. Глины (Г)				210. Известняки (И)			
211. Суглинки (С)				212. Пески (П)				213. Гравий (Гр)			
214. Щебень (Щ)				215. Дрессы (Др)				216. Суглинки (С)			
217. Пески (П)				218. Глины (Г)				219. Известняки (И)			
220. Суглинки (С)				221. Пески (П)				222. Гравий (Гр)			
223. Щебень (Щ)				224. Дрессы (Др)				225. Суглинки (С)			
226. Пески (П)				227. Глины (Г)				228. Известняки (И)			
229. Суглинки (С)				230. Пески (П)				231. Гравий (Гр)			
232. Щебень (Щ)				233. Дрессы (Др)				234. Суглинки (С)			
235. Пески (П)				236. Глины (Г)				237. Известняки (И)			
238. Суглинки (С)				239. Пески (П)				240. Гравий (Гр)			
241. Щебень (Щ)				242. Дрессы (Др)				243. Суглинки (С)			
244. Пески (П)				245. Глины (Г)				246. Известняки (И)			
247. Суглинки (С)				248. Пески (П)				249. Гравий (Гр)			
250. Щебень (Щ)				251. Дрессы (Др)				252. Суглинки (С)			
253. Пески (П)				254. Глины (Г)				255. Известняки (И)			
256. Суглинки (С)				257. Пески (П)				258. Гравий (Гр)			
259. Щебень (Щ)				260. Дрессы (Др)				261. Суглинки (С)			
262. Пески (П)				263. Глины (Г)				264. Известняки (И)			
265. Суглинки (С)				266. Пески (П)				267. Гравий (Гр)			
268. Щебень (Щ)				269. Дрессы (Др)				270. Суглинки (С)			
271. Пески (П)				272. Глины (Г)				273. Известняки (И)			
274. Суглинки (С)				275. Пески (П)				276. Гравий (Гр)			
277. Щебень (Щ)				278. Дрессы (Др)				279. Суглинки (С)			
280. Пески (П)				281. Глины (Г)				282. Известняки (И)			
283. Суглинки (С)				284. Пески (П)				285. Гравий (Гр)			
286. Щебень (Щ)				287. Дрессы (Др)				288. Суглинки (С)			
289. Пески (П)				290. Глины (Г)				291. Известняки (И)			
292. Суглинки (С)				293. Пески (П)				294. Гравий (Гр)			
295. Щебень (Щ)				296. Дрессы (Др)				297. Суглинки (С)			
298. Пески (П)				299. Глины (Г)				300. Известняки (И)			
301. Суглинки (С)				302. Пески (П)				303. Гравий (Гр)			
304. Щебень (Щ)				305. Дрессы (Др)				306. Суглинки (С)			
307. Пески (П)				308. Глины (Г)				309. Известняки (И)			
310. Суглинки (С)				311. Пески (П)				312. Гравий (Гр)			
313. Щебень (Щ)				314. Дрессы (Др)				315. Суглинки (С)			
316. Пески (П)				317. Глины (Г)				318. Известняки (И)			
319. Суглинки (С)				320. Пески (П)				321. Гравий (Гр)			
322. Щебень (Щ)				323. Дрессы (Др)				324. Суглинки (С)			
325. Пески (П)				326. Глины (Г)				327. Известняки (И)			
328. Суглинки (С)				329. Пески (П)				330. Гравий (Гр)			
331. Щебень (Щ)				332. Дрессы (Др)				333. Суглинки (С)			
334. Пески (П)				335. Глины (Г)				336. Известняки (И)			
337. Суглинки (С)				338. Пески (П)				339. Гравий (Гр)			
340. Щебень (Щ)				341. Дрессы (Др)				342. Суглинки (С)			
343. Пески (П)				344. Глины (Г)				345. Известняки (И)			
346. Суглинки (С)				347. Пески (П)				348. Гравий (Гр)			
349. Щебень (Щ)				350. Дрессы (Др)				351. Суглинки (С)			
352. Пески (П)				353. Глины (Г)				354. Известняки (И)			
355. Суглинки (С)				356. Пески (П)				357. Гравий (Гр)			
358. Щебень (Щ)				359. Дрессы (Др)				360. Суглинки (С)			
361. Пески (П)				362. Глины (Г)				363. Известняки (И)			
364. Суглинки (С)				365. Пески (П)				366. Гравий (Гр)			
367. Щебень (Щ)				368. Дрессы (Др)				369. Суглинки (С)			
370. Пески (П)				371. Глины (Г)				372. Известняки (И)			
373. Суглинки (С)				374. Пески (П)				375. Гравий (Гр)			
376. Щебень (Щ)				377. Дрессы (Др)				378. Суглинки (С)			
379. Пески (П)				380. Глины (Г)				381. Известняки (И)			
382. Суглинки (С)				383. Пески (П)				384. Гравий (Гр)			
385. Щебень (Щ)				386. Дрессы (Др)				387. Суглинки (С)			
388. Пески (П)				389. Глины (Г)				390. Известняки (И)			
389. Суглинки (С)				390. Пески (П)				391. Гравий (Гр)			
390. Щебень (Щ)				391. Дрессы (Др)				392. Суглинки (С)			
391. Пески (П)				392. Глины (Г)				393. Известняки (И)			
392. Суглинки (С)				393. Пески (П)				394. Гравий (Гр)			
393. Щебень (Щ)				394. Дрессы (Др)				395. Суглинки (С)			
394. Пески (П)				395. Глины (Г)				396. Известняки (И)			
395. Суглинки (С)				396. Пески (П)				397. Гравий (Гр)			
396. Щебень (Щ)				397. Дрессы (Др)				398. Суглинки (С)			
397. Пески (П)				398. Глины (Г)				399. Известняки (И)			
398. Суглинки (С)				399. Пески (П)				400. Гравий (Гр)			
399. Щебень (Щ)				400. Дрессы (Др)				401. Суглинки (С)			
400. Пески (П)				401. Глины (Г)				402. Известняки (И)			
401. Суглинки (С)				402. Пески (П)				403. Гравий (Гр)			
402. Щебень (Щ)				403. Дрессы (Др)				404. Суглинки (С)			
403. Пески (П)				404. Глины (Г)				405. Известняки (И)			
404. Суглинки (С)				405. Пески (П)				406. Гравий (Гр)			
405. Щебень (Щ)				406. Дрессы (Др)				407. Суглинки (С)			
406. Пески (П)				407. Глины (Г)				408. Известняки (И)			
407. Суглинки (С)				408. Пески (П)				409. Гравий (Гр)			
408. Щебень (Щ)				409. Дрессы (Др)				410. Суглинки (С)			
409. Пески (П)				410. Глины (Г)				411. Известняки (И)			
410. Суглинки (С)				411. Пески (П)				412. Гравий (Гр)			
411. Щебень (Щ)				412. Дрессы (Др)				413. Суглинки (С)			
412. Пески (П)				413. Глины (Г)				414. Известняки (И)			
413. Суглинки (С)				414. Пески (П)				415. Гравий (Гр)			
414. Щебень (Щ)				415. Дрессы (Др)				416. Суглинки (С)			
415. Пески (П)				416. Глины (Г)				417. Известняки (И)			
416. Суглинки (С)				417. Пески (П)				418. Гравий (Гр)			
417. Щебень (Щ)				418. Дрессы (Др)				419. Суглинки (С)			
418. Пески (П)				419. Глины (Г)				420. Известняки (И)			
419. Суглинки (С)				420. Пески (П)				421. Гравий (Гр)			
420. Щебень (Щ)				421. Дрессы (Др)				422. Суглинки (С)			
421. Пески (П)				422. Глины (Г)				423. Известняки (И)			
422. Суглинки (С)				423. Пески (П)				424. Гравий (Гр)			
423. Щебень (Щ)				424. Дрессы (Др)				425. Суглинки (С)			
424. Пески (П)				425. Глины (Г)				426. Известняки (И)			
425. Суглинки (С)				426. Пески (П)				427. Гравий (Гр)			
426. Щебень (Щ)				427. Дрессы (Др)				428. Суглинки (С)			
427. Пески (П)				428. Глины (Г)				429. Известняки (И)			
428. Суглинки (С)				429. Пески (П)				430. Гравий (Гр)			
429. Щебень (Щ)				430. Дрессы (Др)				431. Суглинки (С)			
430. Пески (П)				431. Глины (Г)				432. Известняки (И)			
431. Суглинки (С)				432. Пески (П)				433. Гравий (Гр)			
432. Щебень (Щ)				433. Дрессы (Др)				434. Суглинки (С)			
433. Пески (П)				434. Глины (Г)				435. Известняки (И)			
434. Суглинки (С)				435. Пески (П)				436. Гравий (Гр)			
435. Щебень (Щ)				436. Дрессы (Др)				437. Суглинки (С)			
436. Пески (П)				437. Глины (Г)				438. Известняки (И)			
437. Суглинки (С)				438. Пески (П)				439. Гравий (Гр)			
438. Щебень (Щ)				439. Дрессы (Др)				440. Суглинки (С)			
439. Пески (П)				440. Глины (Г)				441. Известняки (И)			
440. Суглинки (С)				441. Пески (П)				442. Гравий (Гр)			
441. Щебень (Щ)				442. Дрессы (Др)				443. Суглинки (С)			
442. Пески (П)				443. Глины (Г)				444. Известняки (И)			
443. Суглинки (С)				444. Пески (П)				445. Гравий (Гр)			
444. Щебень (Щ)				445. Дрессы (Др)				446. Суглинки (С)			
445. Пески (П)				446. Глины (Г)				447. Известняки (И)			
446. Суглинки (С)				447. Пески (П)				448. Гравий (Гр)			
447. Щебень (Щ)				448. Дрессы (Др)				449. Суглинки (С)			
448. Пески (П)				449. Глины (Г)				450. Известняки (И)			
449. Суглинки (С)				450. Пески (П)				451. Гравий (Гр)			
450. Щебень (Щ)				451. Дрессы (Др)				452. Суглинки (С)			
451. Пески (П)				452. Глины (Г)				453. Известняки (И)			
452. Суглинки (С)				453. Пески (П)				454. Гравий (Гр)			
453. Щебень (Щ)				454. Дрессы (Др)				455. Суглинки (С)			
454. Пески (П)				455. Глины (Г)				456. Известняки (И)			
455. Суглинки (С)				456. Пески (П)				457. Гравий (Гр)			
456. Щебень (Щ)				457. Дрессы (Др)				458. Суглинки (С)			
457. Пески (П)				458. Глины (Г)				459. Известняки (И)			
458. Суглинки (С)				459. Пески (П)				460. Гравий (Гр)			