



**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 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».
2.9 этап: "6-й путь тупиков за ст. "Нижние Мневники"**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ №9555м

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5 «Проект организации строительства»
Подраздел 1 «Организация строительства»
Книга 4. Станционный комплекс «Терехово».
Сооружение венткамеры**

12-4011-Л-П-2Э-ПОС 1.4

Том 5.1.4

2021



**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 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».
2.9 этап: "6-й путь тупиков за ст. "Нижние Мневники"

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ №9555м

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Проект организации строительства»

Подраздел 1 «Организация строительства»

Книга 4. Станционный комплекс «Терехово».

Сооружение венткамеры

12-4011-Л-П-2Э-ПОС 1.4

Том 5.1.4

**Заместитель директора по
экономике проектирования**

Т.В. Астахова

Руководитель по проектированию

Ю.Ю. Гусаков

2021

**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

**Западный участок третьего пересадочного контура,
станция метро «Хорошевская» - станция метро «Можайская»**
2 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».
2.9 этап: "6-й путь тупиков за ст. "Нижние Мневники"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Проект организации строительства»

Подраздел 1 «Организация строительства»

Книга 4. Станционный комплекс «Терехово».

Сооружение венткамеры

12-4011-Л-П-2Э-ПОС 1.4

Том 5.1.4

Генеральный директор

Р.Х. Черкесов

Главный инженер проекта

К.А. Диленян

2021

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
Текстовая часть		
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4-С	Содержание тома	Стр. 4-5
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4-СП	Состав проектной документации	Стр. 6
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4-СГ	Справка ГИПа	Стр. 7
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4-ВС	Ведомость согласований	Стр. 8
Графические материалы		
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 1	План ограждения котлована. Пионерная траншея	Стр. 9
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 2	Схема захваток «Стены в грунте»	Стр. 10
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 3	Геологические разрезы	Стр. 11
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 4	Обязочная балка	Стр. 12
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 5	Схема крепления котлована. План 1-го яруса	Стр. 13
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 6	Схема крепления котлована. План 2-го яруса	Стр. 14
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 7	Схема крепления котлована. План 3-го яруса	Стр. 15
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 8	Схема крепления котлована. Разрезы, 1-1, 2-2, 3-3	Стр. 16
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 9	Схема крепления котлована. Разрезы, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8	Стр. 17
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 10	Схема планировки дна котлована	Стр. 18
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 11	Производство земляных работ. Этапы 1-5	Стр. 19
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 12	Производство земляных работ. Этапы 6-8	Стр. 20
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 13	Устройство примыкания венткамеры к станционному комплексу	Стр. 21
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 14	Схема демонтажа стены в грунте для устройства примыкания венткамеры	Стр. 22
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 15	Демонтаж стены в грунте под благоустройство	Стр. 23
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 16	Технологическая схема обоснования грузоподъемности кранов	Стр. 24
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 17	Технологическая схема устройства стены в грунте при помощи гидрофрезы	Стр. 25
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 18	Технологическая схема устройств грунтоцементных свай	Стр. 26

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4-С			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ткаченко				04.21		П	1	1
Проверил	Меркулов				04.21				
Нач. отд.	Меркулов				04.21				
Н. контр.	Гадитова				04.21				
ГИП	Диленян				04.21				

МОСИНЖПРОЕКТ
МАСТЕРСКАЯ №11

Обозначение	Наименование	Примечание
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 19	Устройство ограждений котлованов под вентканалы	Стр. 27
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 20	Устройство котлованов под вентканалы	Стр. 28
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 21	Устройство распорной системы котлованов под вентканалы	Стр. 29
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 22	Устройство перехода в венткамеру в осях 3–4	Стр. 30
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 23	Устройство сальника (ось 5)	Стр. 31
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.4 лист 24	Алмазная резка стены в грунте котлованов под вентканалы	Стр. 32

Ведомость объемов работ

12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВОР1	Ведомость объёмов работ. Технологическая дорога	Стр. 33
12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВОР2	Ведомость объёмов работ. Пионерная траншея	Стр. 34
12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВОР3	Ведомость объёмов работ. Стена в грунте	Стр. 35
12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВОР4	Ведомость объёмов работ. Грунтоцементные сваи	Стр. 36
12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВОР5	Ведомость объёмов работ. Обвязочная балка	Стр. 37
12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВОР6	Ведомость объёмов работ. Крепление котлована	Стр. 38–41
12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВОР7	Ведомость объёмов работ. Земляные работы	Стр. 42–43
12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВОР8	Ведомость объёмов работ. Устройство примыканий. Демонтаж стены в грунте	Стр. 44–45
12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВОР9	Ведомость объёмов работ. Демонтаж ограждения под лагоустройство	Стр. 46
12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВОР10	Ведомость объёмов работ. Устройство ограждений котлованов под вентканалы	Стр. 47
12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВОР11	Ведомость объёмов работ. Устройство котлованов под вентканалы	Стр. 48
12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВОР12	Ведомость объёмов работ. Устройство распорной системы котлованов под вентканалы	Стр. 49–50
12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВОР13	Ведомость объёмов работ. Устройство перехода в венткамеру в осях 3–4	Стр. 51–52
12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВОР14	Ведомость объёмов работ. Алмазная резка участков стены в грунте котлованов под вентканалы	Стр. 53–54

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 – С

Лист

Состав проектной документации

Состав проектной документации по объекту 12-4011-Л-П-23 Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» – станция метро «Можайская», 2 этап «Участок от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская» представлен в разделе 1 «Пояснительная записка» Подраздел 1.

Согласовано		

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4-С		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Содержание тома		
Разработал	Ткаченко				01.21			
Проверил	Меркулов				01.21			
Нач. отд.	Меркулов				01.21			
Н. контр.	Гадитова				01.21			
ГИП.	Диленян				01.21			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						 ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11		

[illegible]

Согласовано			

Взам. инв. №	

Подп. И дата	
--------------	--

Инд. № подл.	

12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВС

Ведомость согласований

Стадія	Лист	Листов
П	1	1



Пояснения к проекту

1. Проектом предусматривается устройство пионерной траншеи по контуру проектируемого котлована вестибюля станции "Терехово" для устройства ограждения котлована из "стены в грунте".

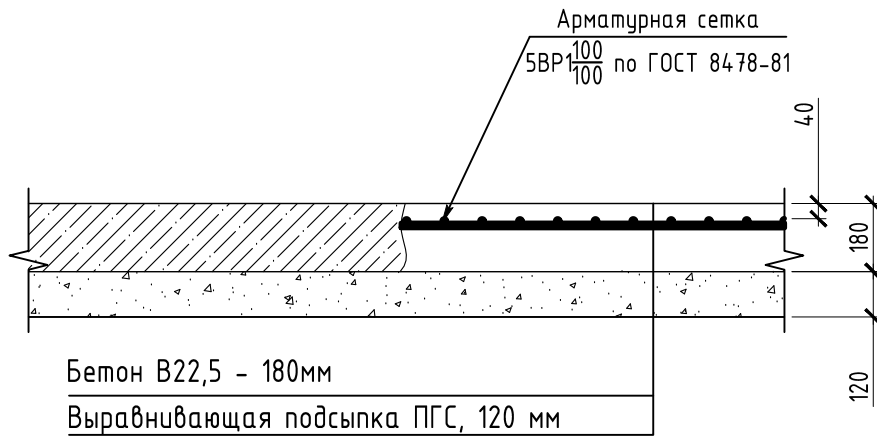
Общие указания к производству работ:

- До начала земляных работ произвести вынос подземных коммуникаций из зоны строительства в соответствии с проектами перекадок, шурфованием определить положение небынесенных коммуникаций и вызвать на место представителей заинтересованных служб.
 - Разработать траншею;
 - По рейке произвести планировку откосов и дна;
 - Произвести монтаж арматуры;
 - Смонтировать в траншее металлическую опалубку, выдерживая геометрические размеры (после набора прочности бетона вынимается для дальнейшего использования);
 - Бетонирование производить захватками по 10-20 м³. Для пионерной траншеи применять бетон марки В15;
 - После достижения бетоном прочности не менее 1,5МПа разрешается демонтаж опалубки;
 - Пионерную траншею засыпать песком до верха;
 - В месте переезда автотранспорта и механизмов через пионерную траншею произвести отсыпку щебня на толщину 0,5м 1:6. Местоположение переезда через пионерную траншею уточняется по месту.
2. Выполнить устройство технологической дороги и площадки из плит ПАГ-18 (6,0х2,0х0,18м) с подсыпкой песком с уплотнением до $K_u=0,93$.
3. Строительно-монтажные работы осуществляются с помощью автокрана, грузоподъемностью 25 т. В пределах опасной зоны работ крана нахождение лиц, не связанных с производством работ, запрещено.
4. Продольную арматуру $\phi 12$ мм и сетку $\phi 5$ мм укладывать без перенахлеста.
5. Стержни арматуры объединять в пересечении вязальной проволокой по ГОСТ 3282-74.

Технологическая дорога

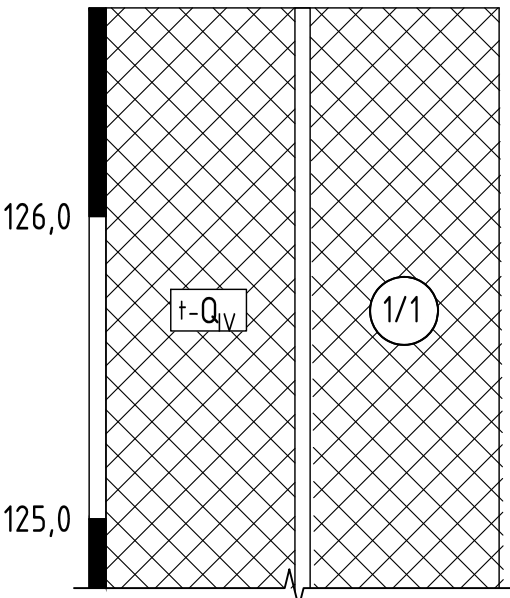
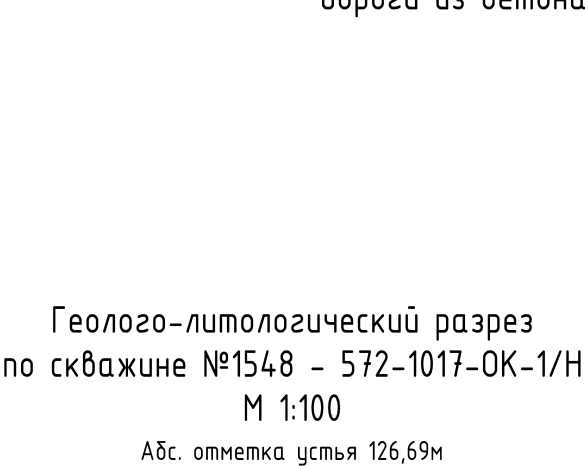
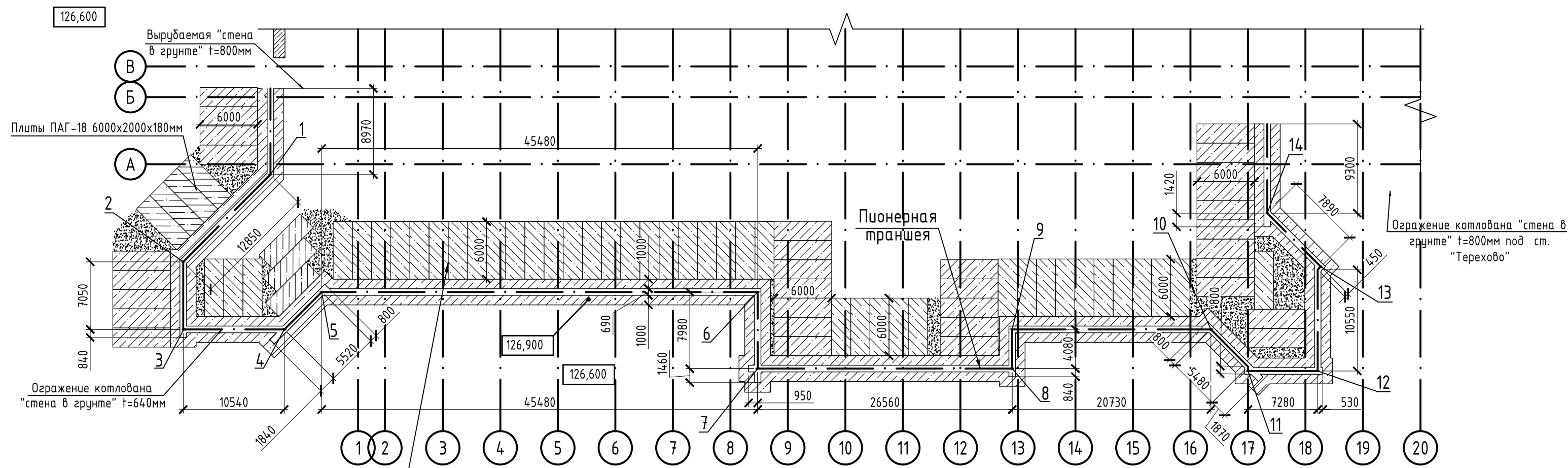
из монолитного ж.б.

М 1:20



План

М 1:400



Инженерно-геологические обозначения:

- литологическая граница, инженерно- геологических элементов (ИГЭ)
- ① - номер ИГЭ (инженерно- геологического элемента)
- gQIlms - стратиграфический индекс
- ① - насыпной грунт

Ведомость объемов основных работ на устройство технологической дороги

№ п/п	Обозначение	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Устройство и демонтаж временной технологической дороги с последующим демонтажем, в т.ч.:	м²	1089,0	
1.1	Устройство песчаной подсыпки толщиной 120 мм под технологическую дорогу	м³	130,68	
1.2	Устройство технологической дороги ПАГ-18 6,0х2,0х0,18м	шт.	81	
1.3	Устройство технологической дороги из монолитного железобетона В22,5	м² м³	117,08 21,07	W2; F50
1.4	Армирование технологической дороги арматурной сеткой 5Вр100 по ГОСТ 8478-81	м² м	117,08 0,360	

Спецификация материалов на устройство пионерной траншеи

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Общая масса, кг.
1	ГОСТ 6727-80	5Вр-I 1,83х405,8м	-	-	2272,4
2	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III	-	0,888	8470,3
-	Бетон класса В15 W4 F100			м³	355,1

Ведомость объемов основных работ на устройство пионерной траншеи

№ п/п	Обозначение	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Устройство пионерной траншеи для "стены в грунте"	п.м.	202,9	
1.1	Разработка грунта (всего)	м³	387,1	СЗАО г.Москва
1.2	Разработка грунта экскаватором обратная лопата	м³	329,0	Вкл=0,65м³ грунт III категории
1.3	Доработка грунта вручную с погрузкой в автосамосвал при помощи экскаватора и вывозом на свалку	м³	58,1	грунт III категории
1.4	Армирование φ12 А-III /φ5 Вр-I	м	8,47/2,272	
1.5	Бетонирование конструкций бетоном В15	м³	340,9	W2; F50
1.6	Засыпка пионерной траншеи привозным грунтом	м³	210,0	
1.7	Разбивка пионерной траншеи экскаватором, оборудованным гидравлическим молотом с погрузкой в автосамосвал и вывозом на свалку	м³	340,9	
1.8	Засыпка пионерной траншеи привозным песком после демонтажа форшахты	м³	170,5	

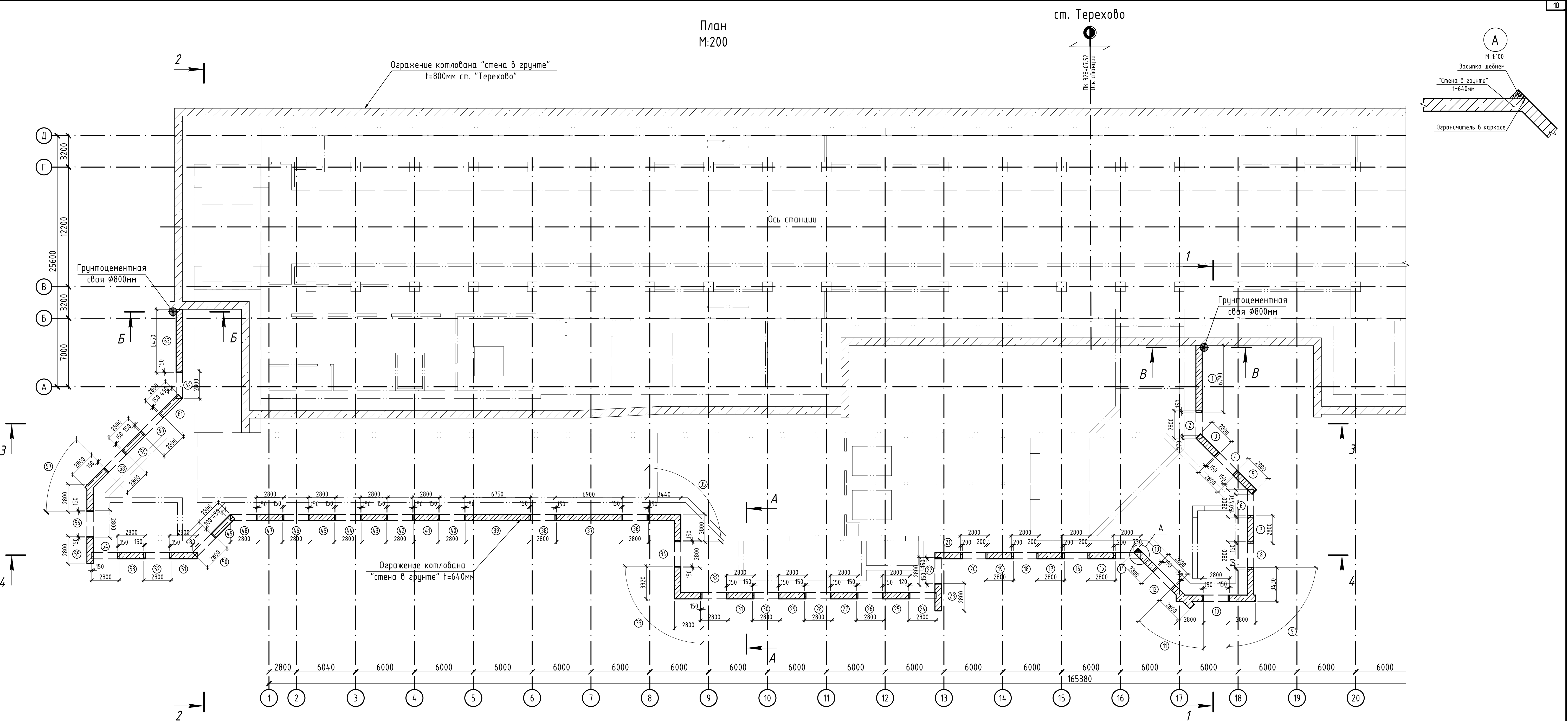
Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и оборудовании*

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Характеристики	Кол.	Примечание
1	Автомобильный кран	Типа КС-45717А-1Р	г/п 25 т	1	Погрузо-разгрузочные работы
2	Экскаватор обр. лопата	ЕТ-14	Vк=0,65м³	1	Земляные работы
3	Мини-экскаватор (обратная лопата)	типа JCB-6080	Vк=0,25м³	1	Земляные работы
4	Автосамосвал бортовой	КАМАЗ 53215	г/п 11 т	-	Перевозка строительных материалов
5	Тягач	КАМАЗ-5460	масса автопоезда до 40т	-	Перевозка длинномерных материалов
6	Автомобиль "миксер"	КАМАЗ-5511 с СБ-92-1К	Vб.=5м³	-	Перевозка бетона
7	Минипогрузчик	BOBCAT-453	-	1	Транспортировка и погрузка материалов
8	Бетононасос	СБ-161	Произв.-ть: 40 м³/час.	1	Бетонирование конструкций
9	Трансформатор сварочный	ТД-500	N=32кВт	1	Сварочные работы
10	Вибратор	ИБ-114	N=1,5кВт	1	Укладка и вибрация бетона
11	Вибратор	ИБ-103	N=0,6кВт	1	Укладка и вибрация бетона
12	Виброрейка	СО-132А	N=0,25кВт	1	Вибрация бетонных поверхностей
13	Перфоратор	HiTi TE 7-С	N=0,72 кВт	2	Устройство отверстий
14	Виброплита	FVP-110	m=105кг	2	Уплотнение основания
15	Гибочный станок	НВ 5222	N=4,8кВт	1	Гибка арматуры
16	Отрезной станок	СМЖ-133А	N=5,5кВт	1	Резка арматуры
17	Рубочный станок	СМЖ-16	N=14кВт	1	Резка арматуры
18	Прочий электроинструмент	-	-	-	-

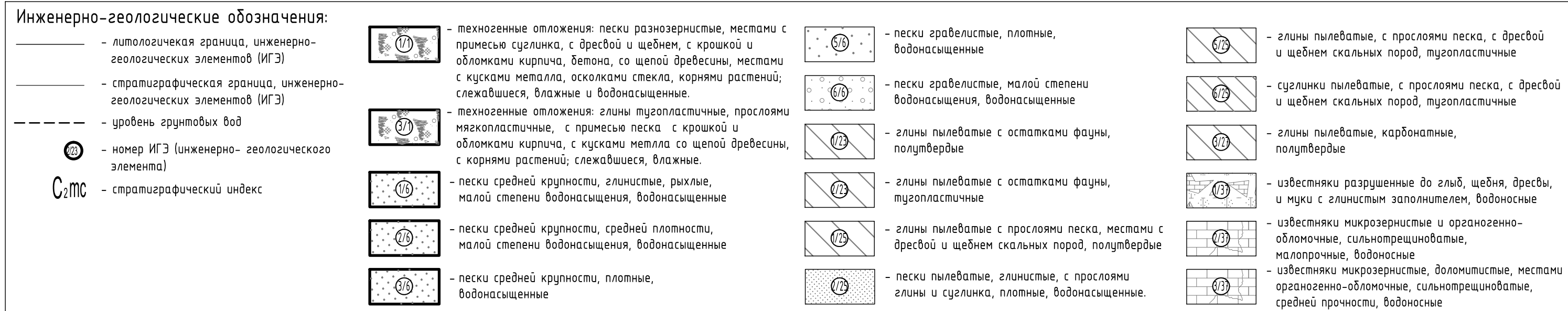
* Возможна поставка аналогичного оборудования другими заводами-изготовителями при условии, что технические характеристики, габаритные размеры, вес, качество изготовления соответствуют показателям изделия, предусмотренного в проекте. Изготовитель/поставщик может быть определен на конкурсной основе.

1. Пионерная траншея для устройства "стены в грунте" сооружается после устройства работ по цементации скальных грунтов в зоне устройства "стены в грунте".

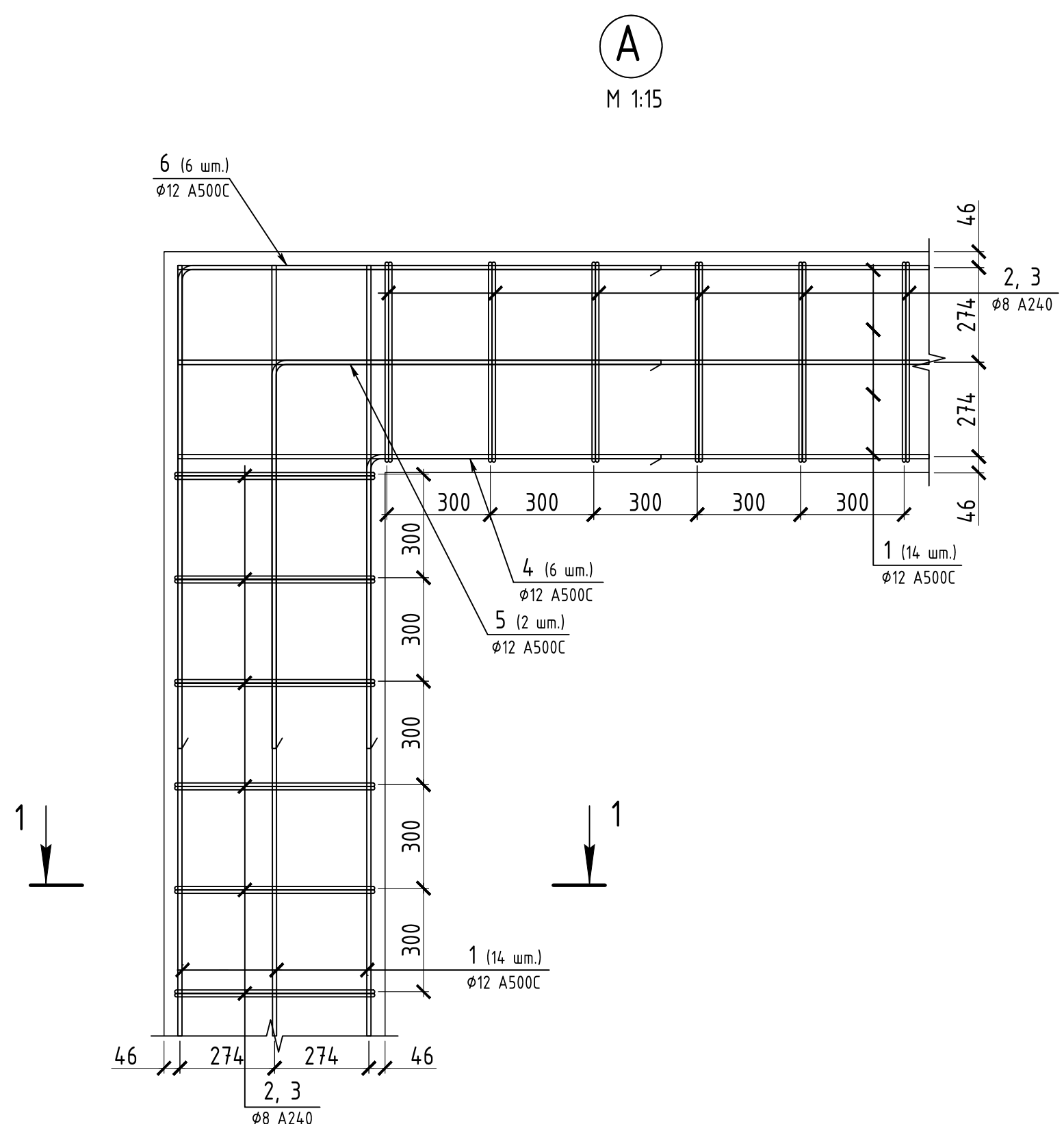
12-4011-П-П-23 - ПОС 14					
Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская". 2 этап: "Участок линии от ст. "Нижние Медведки" до ст. "Можайская"					
Изм.	Калач	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ткаченко				02.21
Проверил	Меркулов				02.21
Нач. отд.	Меркулов				02.21
Исполнитель	Габитова				02.21
Гип	Дилеев				02.21
Книга 4. Станционный комплекс "Терехово". Сооружение депо				Специя	Лист
План ограждения котлована. Пионерная траншея				П	1
Исполнитель: МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11				Формат А1	



Создано	
Ввел	И.А.Н.
Проверил	И.А.Н.
И.А.Н. подл.	



- | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------|-----------|----------------------|--|----------------|---|---|--|--------|
| | | | | | | 12-40111-П-П-23 - ПОС 14 | | | |
| | | | | | | Западный участок протекшего пересодного контура,
станция метро "Хорошево" – станция метро "Можайская".
2 этап: "Участок линии от ст. "Нижние Мябины" до ст. "Можайская" | | | |
| Изм. | Колучу | Лист | РФКЗ | Подпись | Дата | Книга 4. Станционный комплекс "Терехово".
Сооружение бензопомпы | Страница | Лист | Листов |
| Разработал | Проверил | Нач. отд. | Ткаченко
Меркулов | 
 | 02.21
02.21 | | п | 3 | |
| Контроль
тип | | | Габитова
Душина | 
 | 02.21
02.21 | Геологические разрезы |  | ИНСТИТУТ
МОСНИХПРОЕКТ
МАСТЕРСКАЯ №11 | |
| | | | | | | | | | |



Спецификация материалов на обвязочную балку

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, к.
1*	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500с Лобщ=2875,0м	-	0,889	2553,0
2	ГОСТ 5781-82*	Ø8 А240 L=3,67м	640	1,45	928,0
3	ГОСТ 5781-82*	Ø8 А240 L=0,80м	1280	0,32	409,6
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500с L=1,68м	36	1,49	53,6
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500с L=2,24м	12	1,99	23,9
6	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500с L=2,78м	36	2,47	88,9
7	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500с L=1,62м	48	1,44	69,1
8	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500с L=1,84м	16	1,63	26,1
9	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500с L=2,60м	48	2,31	110,9
-	Бетон класса В15 W6 F100				146,4м³

*-Длина поз.1 дана с учетом перехлестов

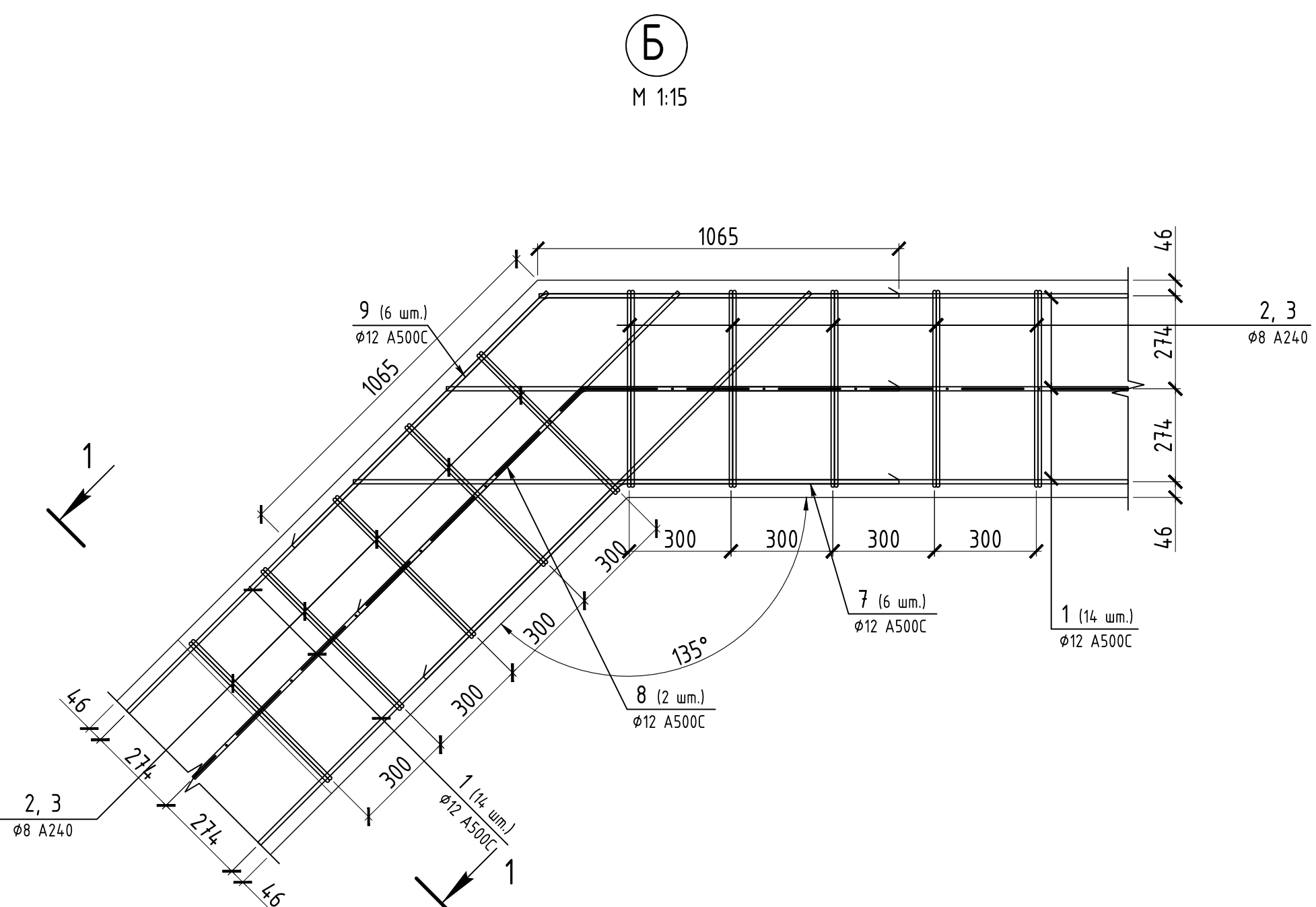
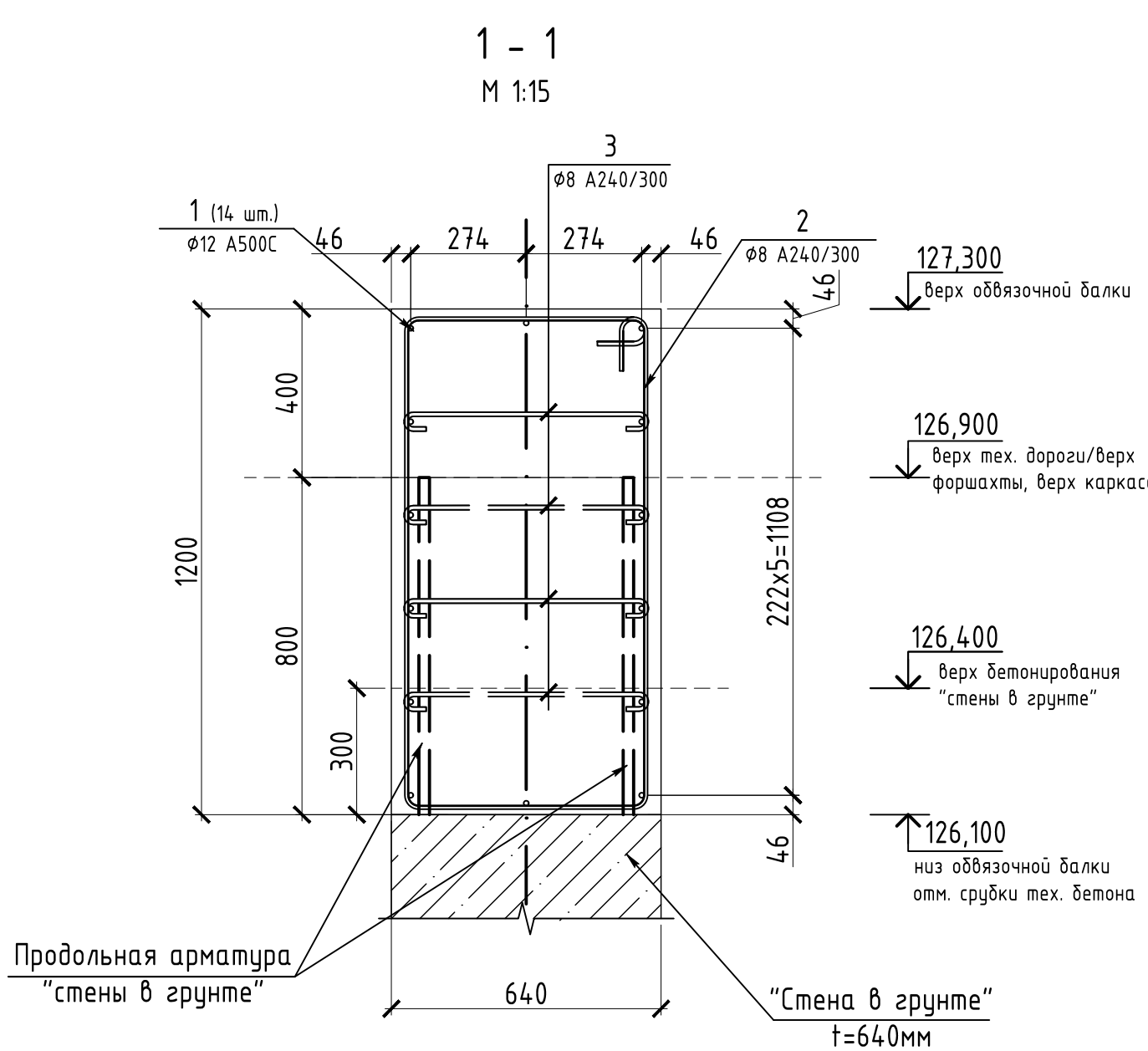
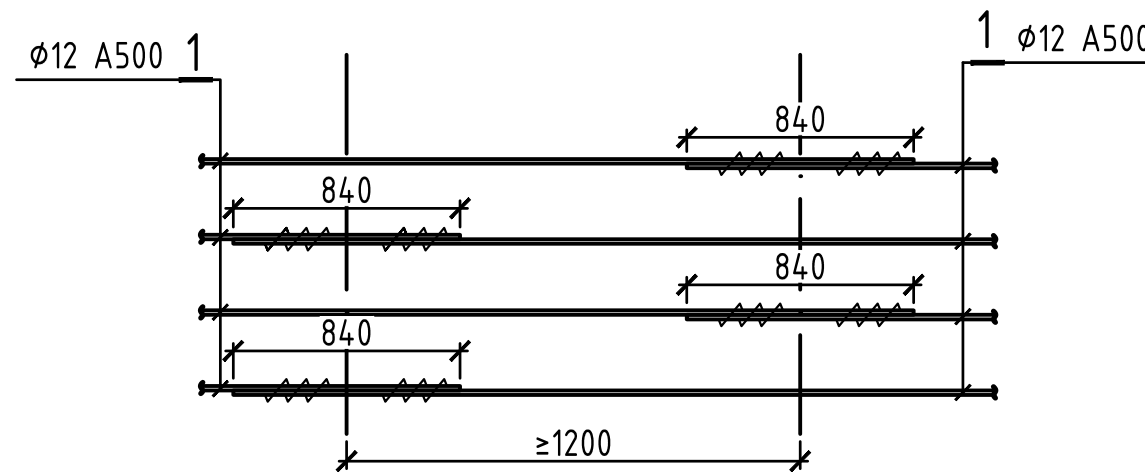
Ведомость объемов основных работ на устройство обвязочной балки

№ п/п	Обозначение	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Устройство обвязочной балки	-	-	
1.1	Срубка технологического бетона (шламовый слой) с зачисткой арматурных выпусков 800мм, с погрузкой экскаватором (Vк=1м³) в атмосферосвал с вывозом на свалку	м³	36,6	
1.2	Армирование обвязочной балки			см. спецификацию
1.3	Бетонирование обвязочной балки (бетоном В25 W6; F100)	м³	146,4	
2	Анкеровка выпусков арматуры обвязочной балки			
2.1	Устройство отступий Ø14мм в обвязочной балке котлована ст. "Терехово", L=200мм, N=2шт.	м	5,60	
2.2	Установка химического анкера HiTi HIT-RE 500 (объем 500мл) в пробуренные отверстия	шт.	2	

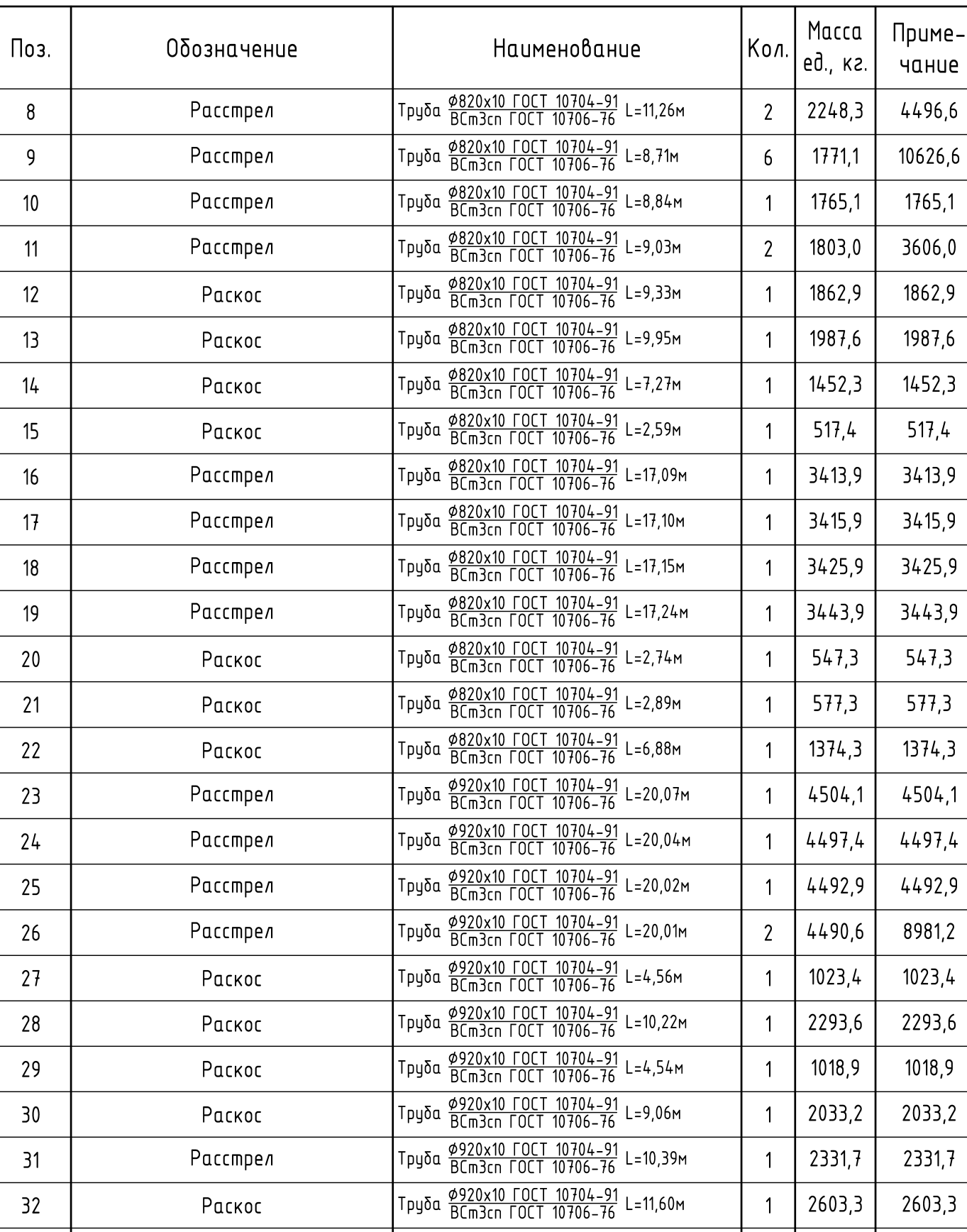
1. Верхний слой технологического бетона срубить отбойными молотками до проектной отметки низа обвязочной балки, не нарушая каркасов "стены в грунте".
2. Выпуски рабочей арматуры "стены в грунте" следует очистить от бурового шлама вручную.
3. Стыковые стержни внахлестку должны располагаться по возможности вплотную друг к другу.
4. Крестообразные соединения арматуры выполнять двойной вязальной проволокой $\varnothing 0,8-1,0$ мм.

				12-4011-П/П-23 – пос 14	
		Запасный участок третьего переводного купюры, спонсорства "Хорошево" – спонсорства мейора "Макашова". 2 этап: Участок лыжи на сп. "Никане Мейнберг" до сп. "Макашова".			
Изм.	Копия	Исполн.	Исполн.	Подпись	Дата
Разработчик	Исполн.	02.21			
Технический	Меркулов	02.21			
Нач. отд.	Меркулов	02.21			
Исполн.	Гаврилова	02.21			
Директор	Душина	02.21			
		Книга 4. Специальный комплекс "Переход". Сопровождение дежурными		Спонсор	
				П	
				4	
		Обязанная база		 ИНИЦИАТИВА МОСНАХПРОЕКТ ООО	

Схема стыковки стержней рабочей арматуры по схеме



Спецификация элементов крепления 2 яруса котлована



- | | | | | |
|-----------------------|--|-----|--------|----------|
| | Итого труб Ø820х10мм
Лобщ=293,46м | | | 58795,9 |
| | Итого труб Ø920х10мм
Лобщ=150,52м | - | - | 33779,7 |
| | Фасонки, опорные листы,
кронштейны, накладки и др. детали | | | 40949,2 |
| | Узел 20. Лист 27 | 196 | 12,4 | 2438,2 |
| | Узел 21. Лист 28 | 26 | 2318 | 6025,5 |
| | Узел 22. Лист 29 | 74 | 129,1 | 9553,4 |
| | Узел 23. Лист 30 | 1 | 209,6 | 209,6 |
| | Узел 24. Лист 31 | 6 | 89,7 | 538,0 |
| | Узел 25. Лист 32 | 3 | 45,5 | 136,6 |
| | Узел 26. Лист 33 | 4 | 14,9,2 | 596,8 |
| | Узел 27. Лист 34 | 4 | 63,0 | 252,0 |
| | Узел 28. Лист 35 | 20 | 118,6 | 2371,2 |
| | Узел 29. Лист 36 | 2 | 194,9 | 389,7 |
| | Узел 30. Лист 37 | 6 | 217,6 | 1305,5 |
| | Узел 31. Лист 38 | 3 | 223,1 | 669,4 |
| | Узел 32. Лист 39 | 9 | 152,1 | 1369,1 |
| | Узел 33. Лист 40 | 10 | 436,0 | 4359,6 |
| | Узел 34. Лист 41 | 10 | 251,9 | 2518,7 |
| | Узел 35. Лист 42 | 7 | 519,0 | 3633,0 |
| | Узел 36. Лист 43 | 1 | 479,2 | 479,2 |
| | Узел 37. Лист 44 | 7 | 258,5 | 1809,6 |
| | Узел 38. Лист 45 | 5 | 87,8 | 439,2 |
| | Узел 39. Лист 46 | 1 | 114,0 | 114,0 |
| Стыковка труб Ø820х10 | Узел 43. Лист 50 | 4 | 173,2 | 692,8 |
| Стыковка труб Ø920х10 | Узел 43. Лист 50 | 5 | 209,6 | 1048,0 |
| | Итого: | - | - | 237476,9 |

[illegible]

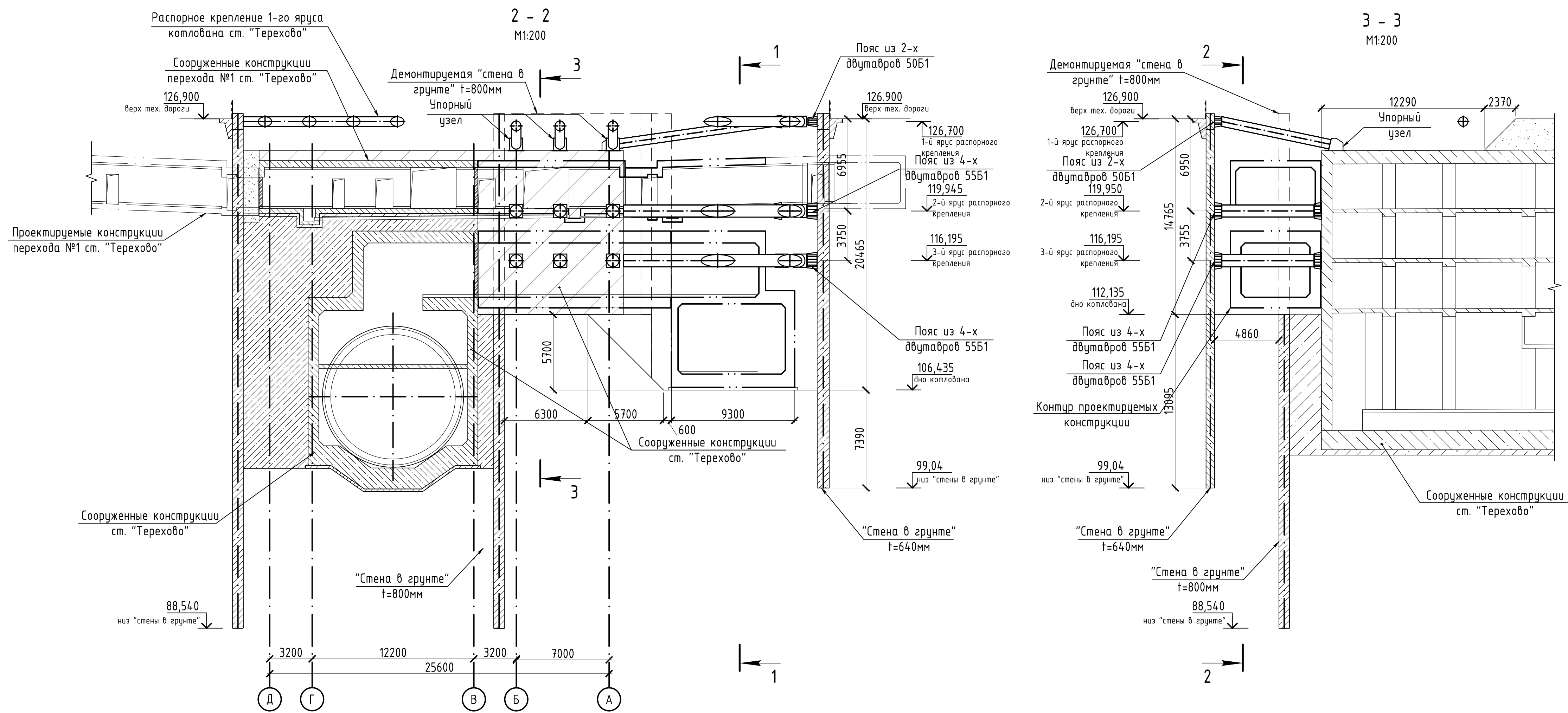
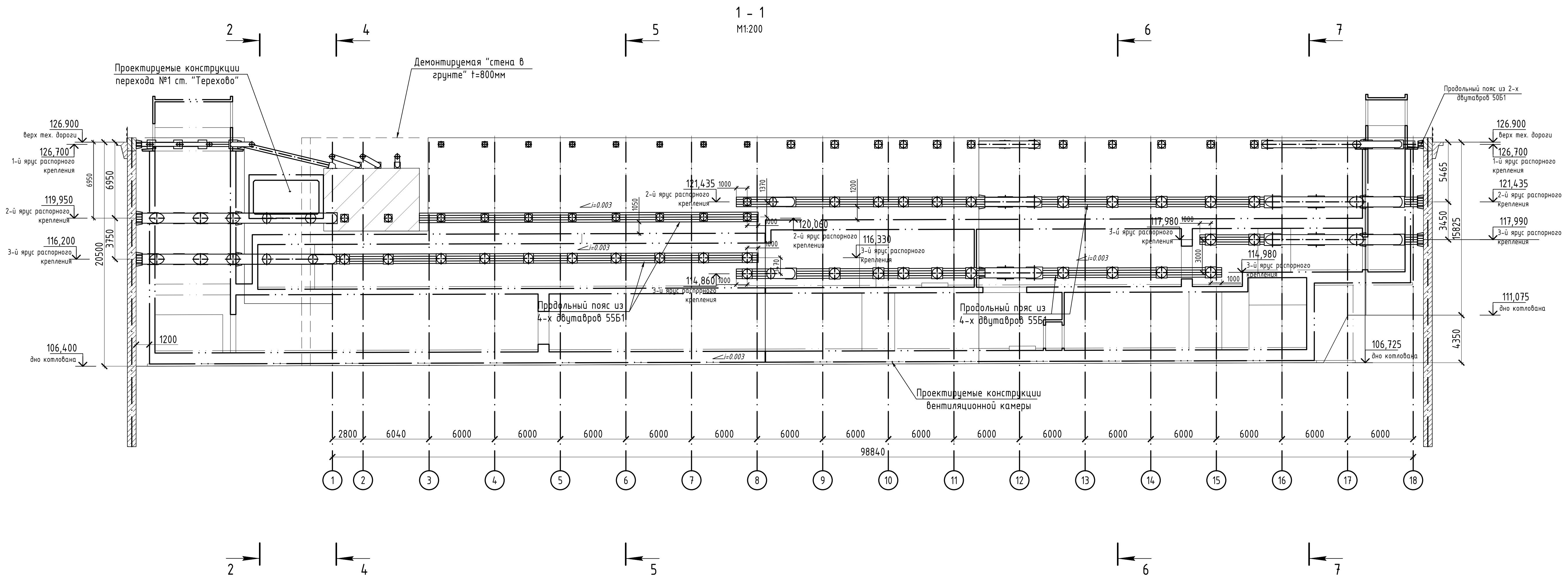
Спецификация элементов крепления 3 яруса котлована



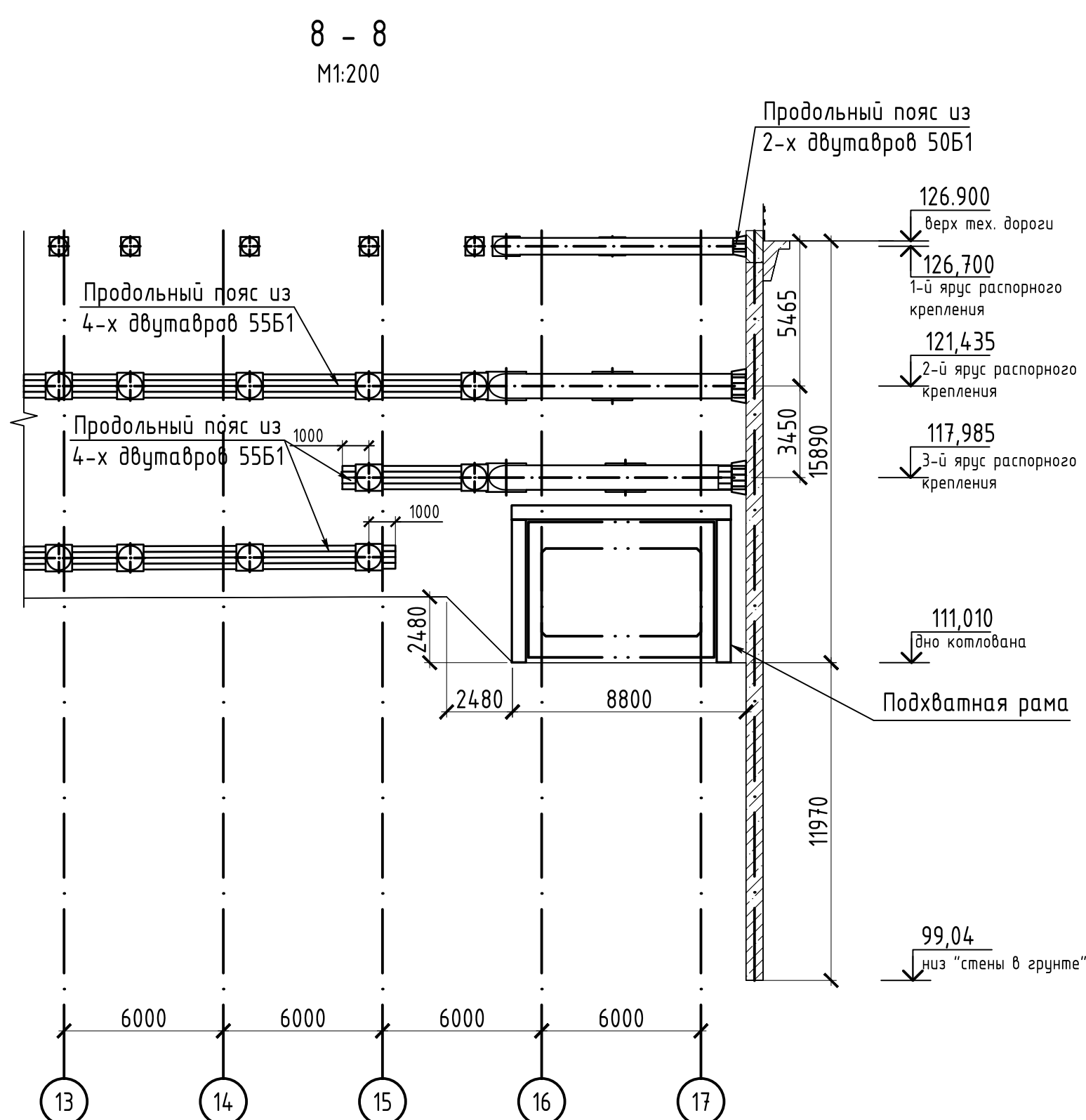
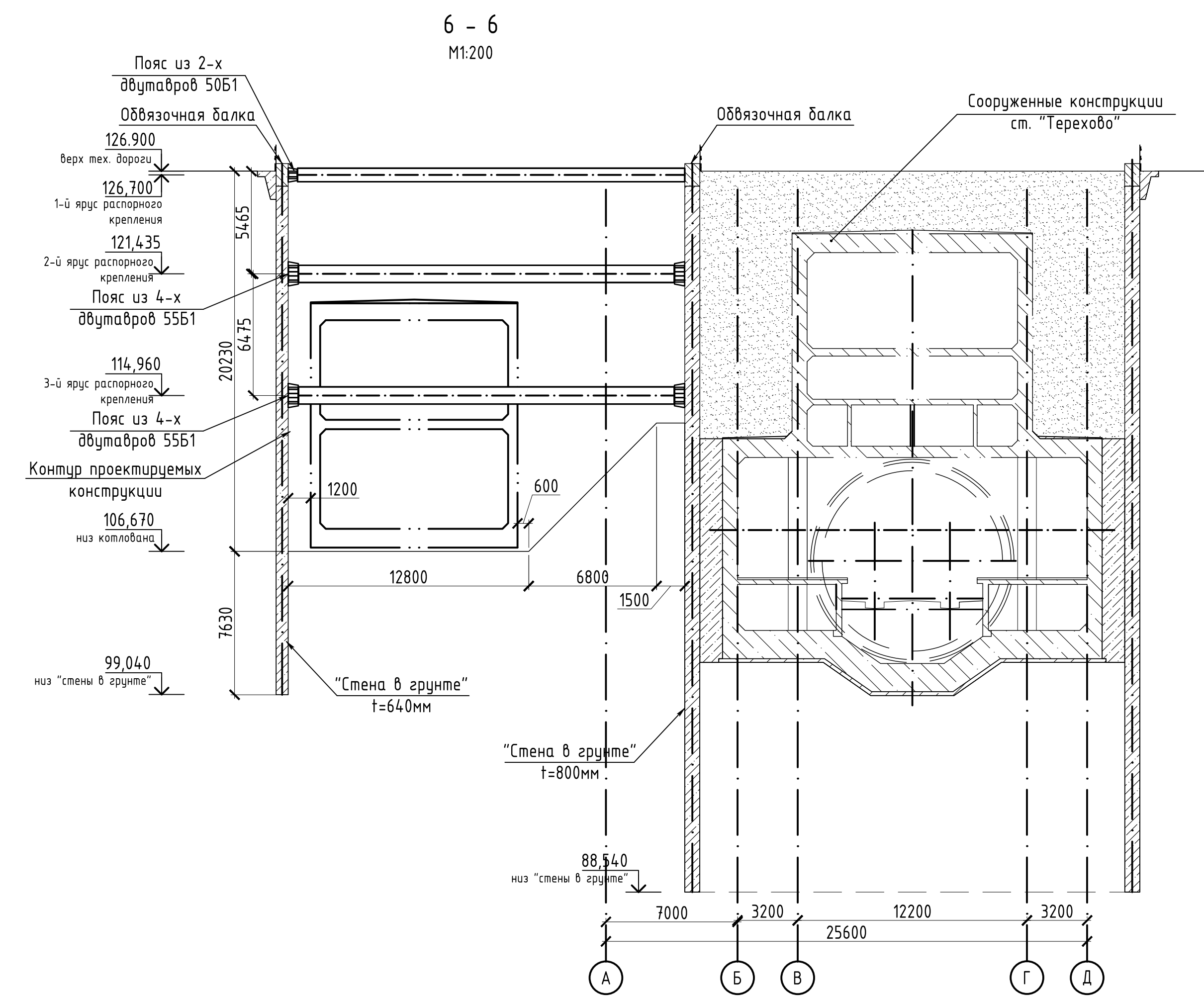
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Приме- чание
8	Расстрел	Труба Ø820х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=8,7м	8	1739,9	13919,3
9	Расстрел	Труба Ø820х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=8,84м	1	1765,9	1765,9
10	Расстрел	Труба Ø820х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=9,04м	2	1805,8	3611,1
11	Раскос	Труба Ø820х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=9,55м	1	1899,7	1899,7
12	Раскос	Труба Ø820х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=9,95м	1	1987,6	1987,6
13	Раскос	Труба Ø820х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=1,27м	1	1452,3	1452,3
14	Раскос	Труба Ø820х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=2,60м	1	519,4	519,4
15	Расстрел	Труба Ø820х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=17,09м	1	3413,9	3413,9
16	Расстрел	Труба Ø820х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=17,10м	1	3415,9	3415,9
17	Расстрел	Труба Ø820х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=17,15м	1	3425,9	3425,9
18	Расстрел	Труба Ø820х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=17,24м	1	3443,9	3443,9
19	Раскос	Труба Ø820х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=6,88м	1	1374,3	1374,3
20	Раскос	Труба Ø820х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=2,89м	1	577,3	577,3
21	Раскос	Труба Ø820х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=2,76м	1	551,3	551,3
22	Расстрел	Труба Ø920х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=20,10м	1	4510,8	4510,8
23	Расстрел	Труба Ø920х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=20,08м	1	4501,9	4501,9
24	Расстрел	Труба Ø920х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=20,03м	1	4495,1	4495,1
25	Расстрел	Труба Ø920х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=20,01м	3	4490,6	13471,8
26	Раскос	Труба Ø920х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=4,56м	1	1023,4	1023,4
27	Раскос	Труба Ø920х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=10,22м	1	2293,6	2293,6
28	Раскос	Труба Ø920х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=11,60м	1	2603,3	2603,3
29	Расстрел	Труба Ø920х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=11,01м	1	2470,9	2470,9
30	Раскос	Труба Ø920х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=9,06м	1	2033,2	2033,2
31	Раскос	Труба Ø920х10 ГОСТ 10704-91 БСм30n ГОСТ 10706-76 L=4,55м	1	1021,1	1021,1

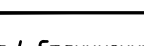
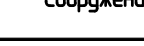
		Итого двуставров 5551 Лощ.=1219,2м	-	-	108508,
		Итого труб Ø820х10мм Лощ.=286,17м			57165,4
		Итого труб Ø920х10мм Лощ.=171,22м	-	-	38425,1
		Фасонки, опорные листы, кронштейны, накладки и др. детали			44697,5
		Узел 20. Лист 27	196	12,4	2438,2
		Узел 21. Лист 28	26	231,8	6025,5
		Узел 22. Лист 29	74	129,1	9553,4
		Узел 23. Лист 30	1	209,6	209,6
		Узел 24. Лист 31	6	89,7	538,0
		Узел 25. Лист 32	3	45,5	136,6
		Узел 26. Лист 33	4	149,2	596,8
		Узел 27. Лист 34	4	63,0	252,0
		Узел 29. Лист 36	24	194,9	4676,6
		Узел 30. Лист 37	6	217,6	1305,5
		Узел 33. Лист 40	13	436,0	5667,5
		Узел 34. Лист 41	20	251,9	5037,4
		Узел 35. Лист 42	7	519,0	3633,0
		Узел 36. Лист 43	1	479,2	479,2
		Узел 37. Лист 44	7	258,5	1809,6
		Узел 40. Лист 47	3	141,6	424,9
Стыковка труб Ø820х10		Узел 43. Лист 50	5	173,2	866,0
Стыковка труб Ø920х10		Узел 43. Лист 50	5	209,6	1048,0
		Итого:	-	-	248797,

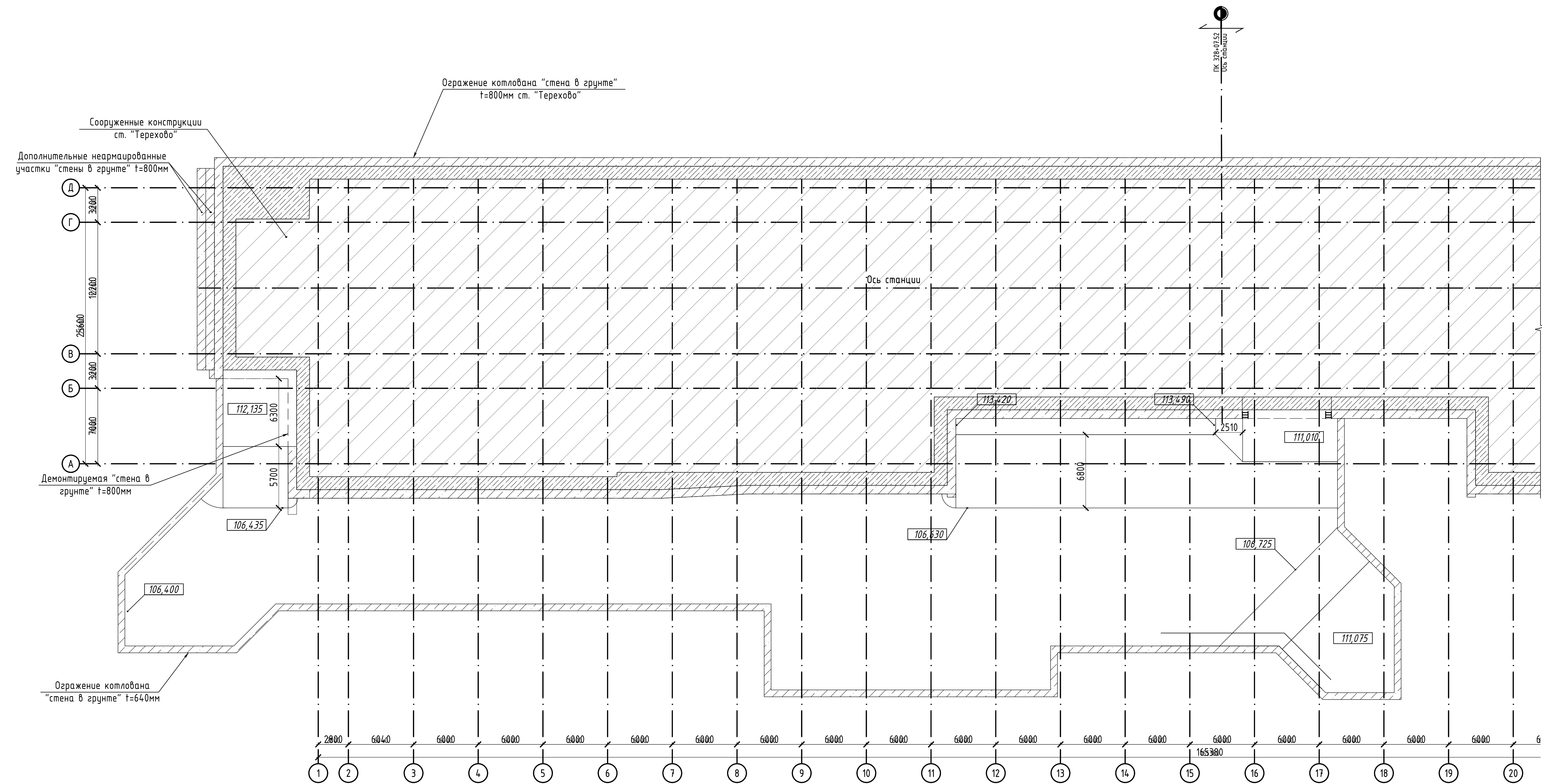
- [illegible]



12-4011-П-23 - ПОС 14					
Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская", 2 этап: "Участок линии от ст. "Нижние Мневники" до ст. "Можайская"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ткаченко	02.21			
Проверил	Меркулов	02.21			
Нач. отд.	Меркулов	02.21			
Исполнитель	Габитова	02.21			
ГИП	Дилеян	02.21			
Книга 4. Станционный комплекс "Терехово". Сооружение венткамеры				Страница	Лист
Схема крепления котлована. Разрезы, 1-1, 2-2, 3-3				П	8
				ИНИСТРУКТ МОСКВИПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	



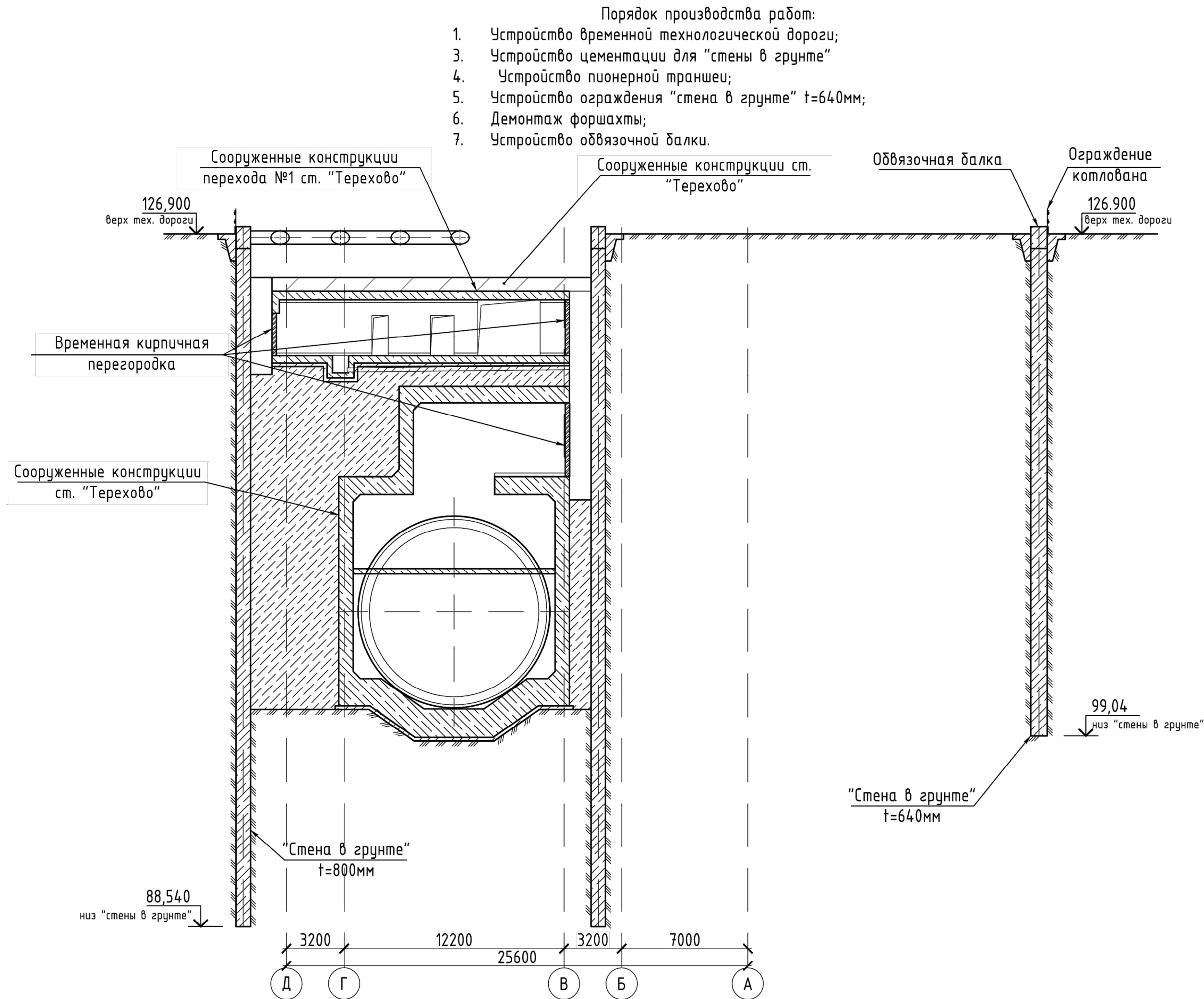
						12-4011-П-П-23 - ПОС 14						
						Заполнен участком третьего передаточного контура, станции непра "Хорошево" - станция непра "Михаловская". 2 этап: "Участок линии от ст. "Нижние Мещиново" до ст. "Михаловская"						
Изм.	Колуч.	Лист	Мфак.	Подпись	Дата	Ключа 4. Сплошными контурами: "Терехово", Сооружение канализации			Станция		Листов	
Разработчик		Топограф			02.21				П		9	
Проверен		Инженер			02.21							
Нач. отд.		Меркулов			02.21							
Начетритель		Габрилова			02.21	Схема канализации колодезюв. Разделы: 4-- 5, 5, 6, 6, 7, 8-8  МОСНИИПРОЕКТ ВАССТАНЦИИ НИИ						
ПП		Дивленев		02.21								



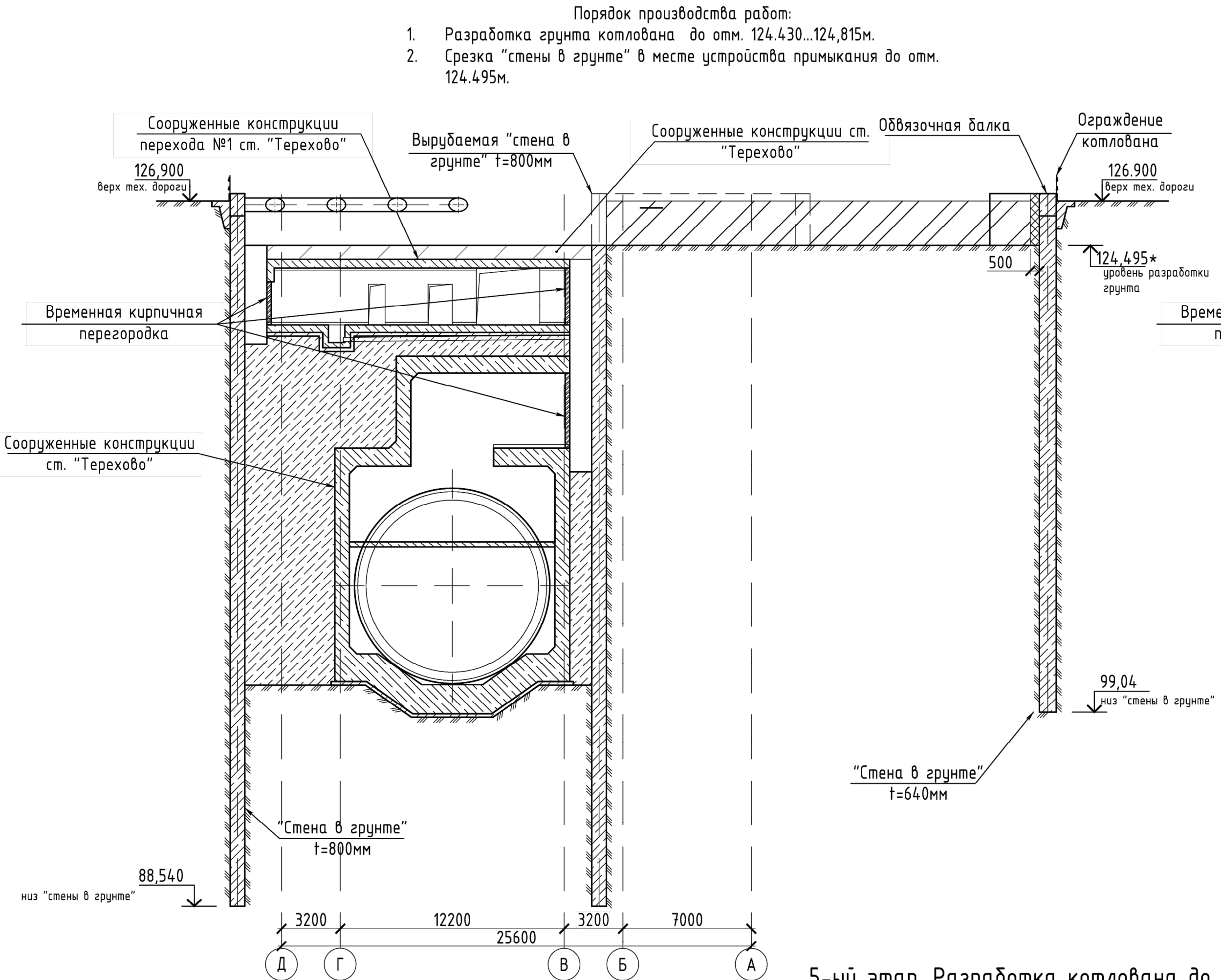
Инф. N подл.		Подп. и дата	Взам. инф. N
Составлено			

12-4011-П-П-23 - ПОС 14					
Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская". 2 этап: "Участок линии от ст. "Нижние Мыевники" до ст. "Можайская"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Иванченко	02.21			
Проверил	Меркулов	02.21			
Нач. а.м.	Меркулов	02.21			
Н.контр.	Габитова	02.21			
ГИП	Дилеев	02.21			
Книга 4. Станционный комплекс: "Терехово".					
Строительство венткамеры					
Схема планировки дна котлована					
Институт МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11					

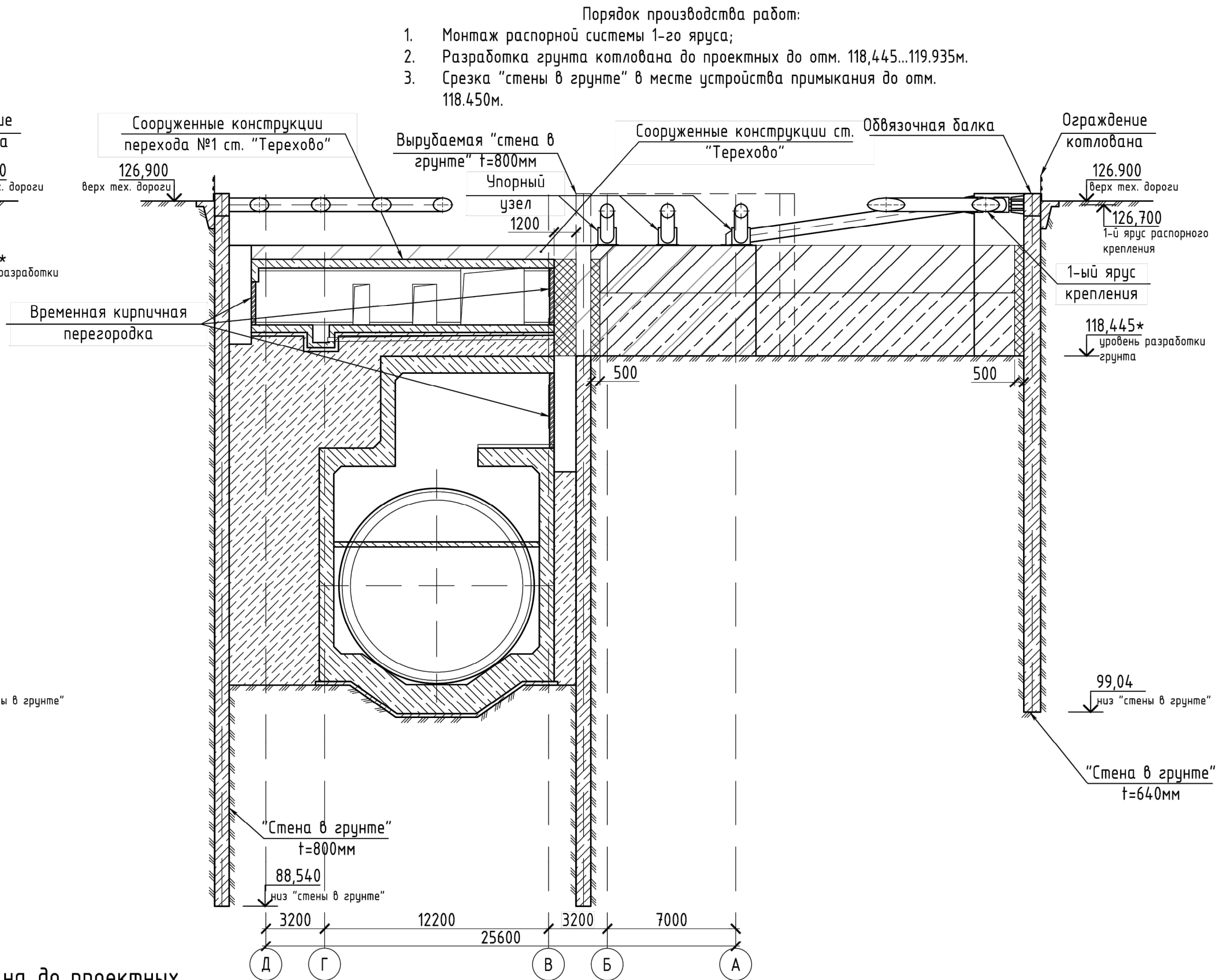
1-ый этап. Устройство ограждения котлована.



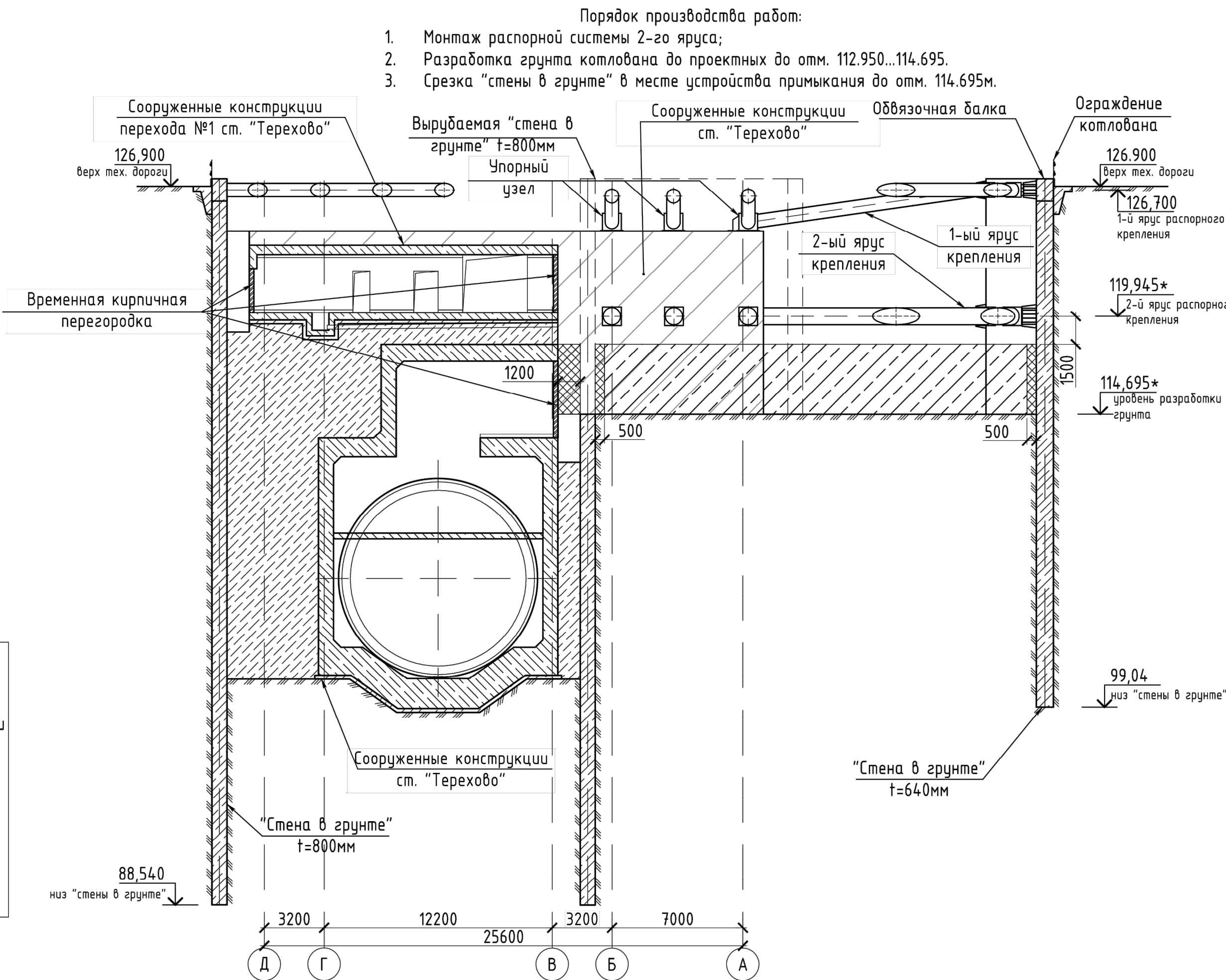
2-ой этап. Разработка котлована до отм. 124.430...124,815м. котлована.



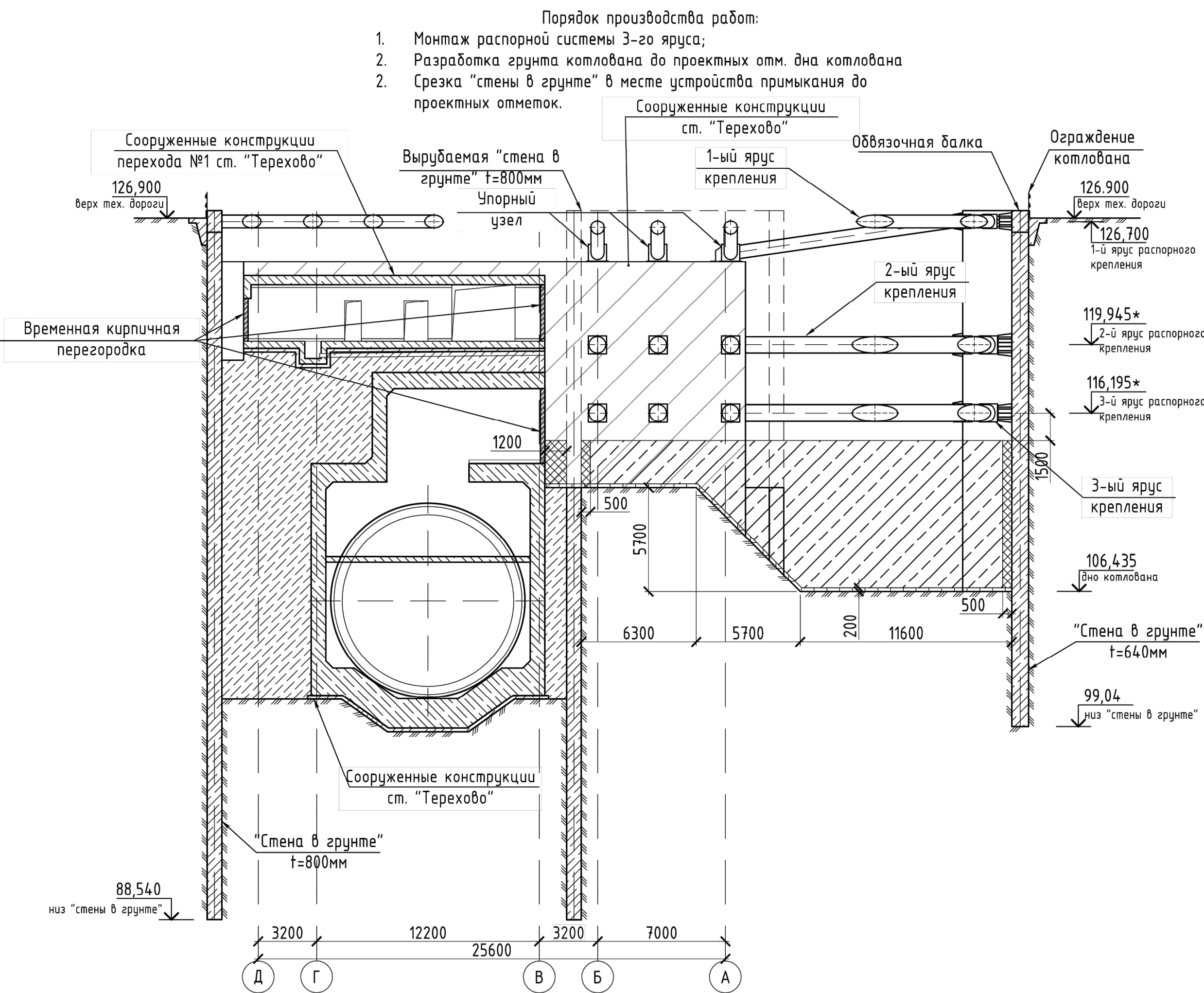
3-ий этап. Разработка котлована до отм. 118.445 котлована.



4-ый этап. Разработка котлована до отм. 114.695 котлована.



5-ый этап. Разработка котлована до проектных отм. dna котлована.



Пояснение к проекту

1. Грунт в котловане разрабатывается в очередности, обеспечивающей устойчивость и геометрическую неизменяемость крепления котлована согласно схемам, приведенным на данном листе. При производстве работ в котловане надлежит непрерывно следить за состоянием крепи и принимать необходимые меры для предупреждения ее нарушения и деформаций.
2. Последовательно, через каждые 0,5 метра по глубине, считая от поверхности разрабатываемого котлована, производить вручную разработку грунта 0,5м у ограждения котлована с подкойкой грунта к ковшу экскаватора.
3. Грунт при разработке котлована и строительный мусор вывозятся самосвалами за пределы стройплощадки. Место захоронения определяется заказчиком.
4. После окончания разработки грунта экскаватором произвести добор грунта до проектных отметок и планировку основания по рейке с подкойкой грунта к ковшу экскаватора.
5. Спуск и подъем людей в котлован осуществляется по лестничному спуску с площадками через каждые 4м. Лестничный спуск разработать в ППР.
6. До начала земляных работ шурфованием определить положение невиденных коммуникаций и вызвать на место представителей заинтересованных служб.
7. При несоответствии в натуре условий, принятых в проекте, проект подлежит корректировке.
8. В случае изменения отметки низа котлована против проектной, проект должен быть откорректирован.
9. По периметру котлована должно быть установлено ограждение по ГОСТ 12.4.059-89, высотой не менее 1,2 м, с покраской предупреждающими цветами.
10. Отметки dna и контуры котлована уточняются по чертежам трассы и конструкции с соблюдением необходимых технологических зазоров между конструкцией, стенками и dnм котлована.
11. Выполнять мероприятия по охране окружающей среды.

Условные обозначения:

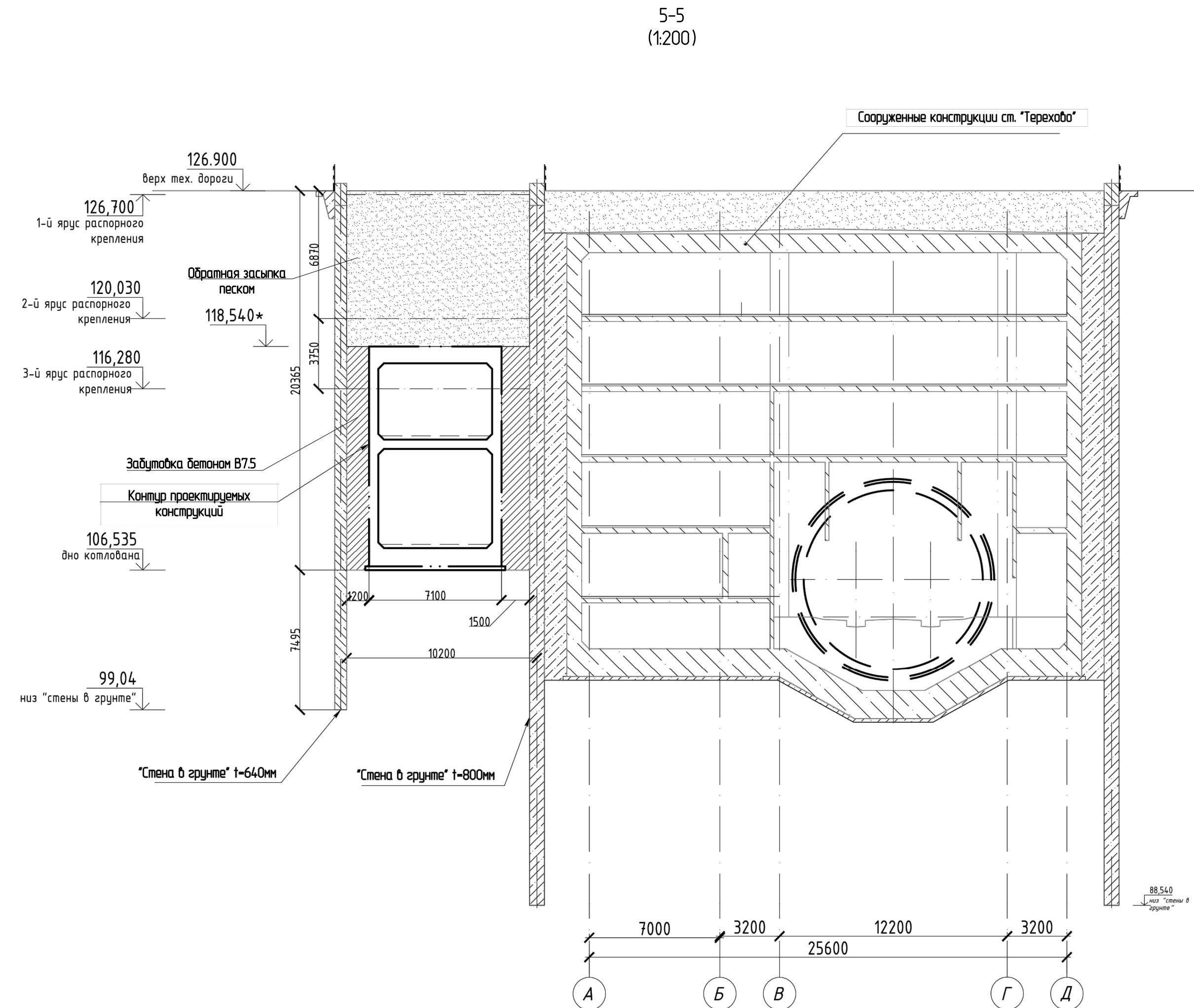
- разработка грунта экскаватором обратной лопата (Vкoв=0,65м³), с последующей выкачей и погрузкой грунта в автосамосвалы
- разработка грунта экскаватором (Vкoв=0,65м³) с выкачей грунта грейфером (Vкoв=1,0м³);
- разработка грунта вручную с откидыванием в зону работы экскаватора

12-4011-П-П-23 - ПОС 14					
Западный участок третьего переоборудованного котлована, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Маяковская", 2 этап. "Часток линии от ст. "Никановская" до ст. "Маяковская"					
Изм.	Колучи	Лист	МФок	Подпись	Дата
Разработал	Ткаченко	02.21			
Пробавил	Маркулов	02.21			
Меч. оп.	Маркулов	02.21			
Исполнитель	Габрилова	02.21			
Директор	Директор	02.21			
Производство земляных работ. Этапы 1-5			Специальность	Лист	Листов
			П	11	
			МОСКНИИПРОЕКТ		

7-ой этап. Устройство основных конструкций до
отм. 111,465...119,935.

Порядок производства работ:

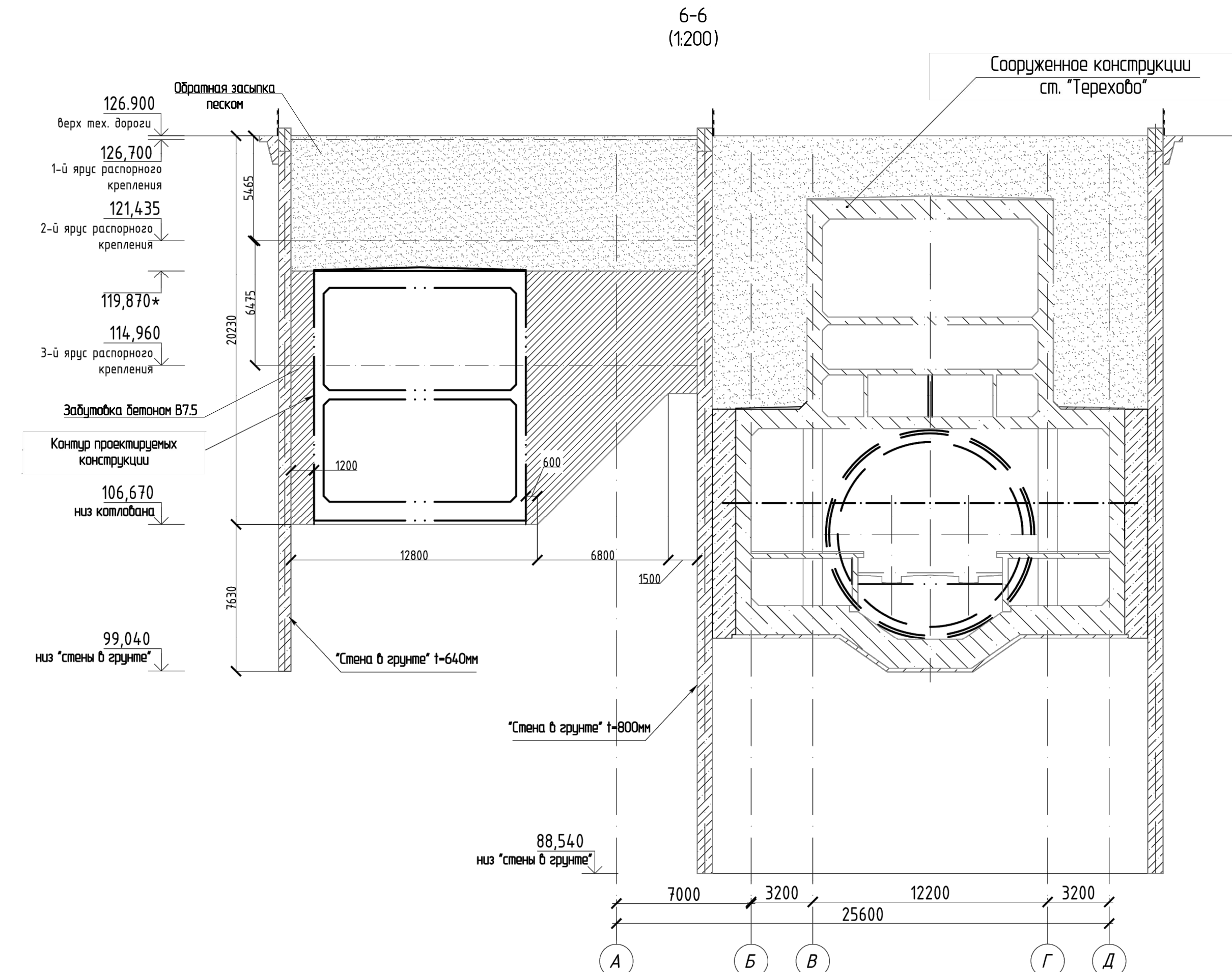
1. Возведение основных конструкций до отм. 111,465...119,935;
2. Демонтаж временной кирпичной перегородки в месте примыкания вентканала.
3. Заполнение пазух до отм. 110,965...119,435
4. Демонтаж 2-го яруса.



6-6
(1:200)

6-6
(1:200)

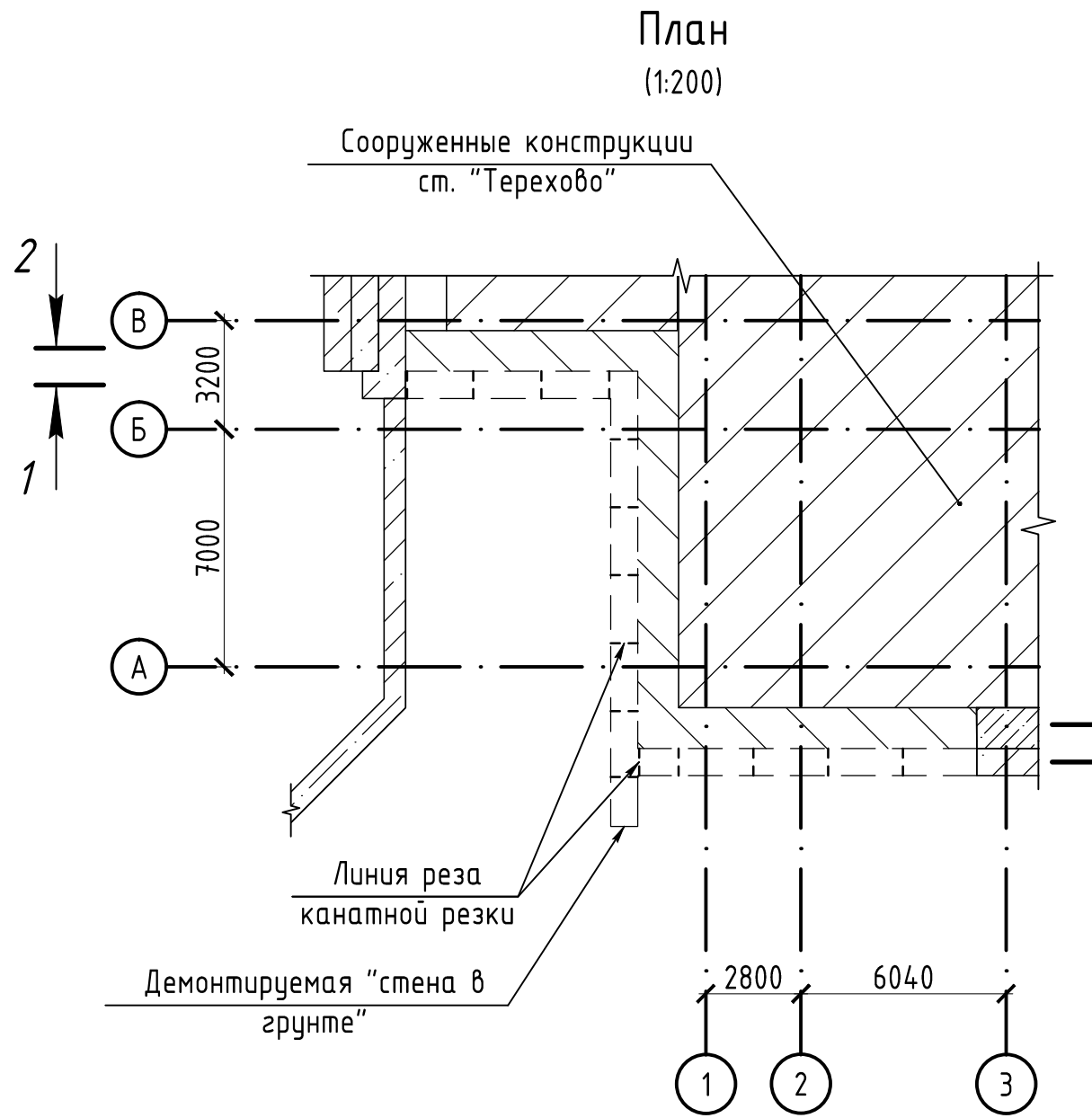
1. Устройство монолитных железобетонных конструкций осуществляется с использованием автобетононасоса. Подача арматуры и опалубки производится кранами.
2. В местах, не доступных крану, мелкоштубовая опалубка и арматура переносится вручную к месту установки от места подачи краном.
3. Армирование конструкций монолитной части пешеходного перехода должно выполняться в соответствии с рабочими чертежами. Производится армирование разрешается только после приемки по актам: грунтового основания, песчаной и бетонной подготовок и оклеечной гидроизоляции лотка.
4. С бетонной подготовкой в местах установки арматуры должны быть удалены мусор и грязь. Стержни используемой арматуры должны быть обезжирены, очищены от грязи, льда, снега и налета рабочих. Требуемую величину защитного слоя нижней арматуры следует обеспечивать посредством установки под нижние стержни заранее изготовленных бетонных прокладок размером 100х100мм и толщиной, равной требуемой толщине защитного слоя.
5. Отклонения от проектной толщины бетонного защитного слоя не должны превышать величин, приведенных в СП 70.13330.2012. Смонтированная и подготовленная к бетонированию опалубка должна приниматься по акту.
6. Демонтаж опалубки разрешается проводить только после достижения бетоном требуемой прочности согласно СП 70.13330.2012 и с разрешения производителя работ.
7. Применение опалубки предусматривает обязательную очистку и смазку палубы щитов антиадгезионной смазкой.
8. Бетонирование разрешается выполнять только после освидетельствования и приемки по акту бетонной подготовки, гидроизоляции, уложенной арматуры и опалубки при условии письменного разрешения авторского надзора в журнале работ.
9. Положение в плане, высотные отметки и размеры опалубки конструкций, подготовленных к бетонированию, должны соответствовать проекту.
10. Перед бетонированием конструкций опалубки и арматуру следует очистить от мусора, грязи, бетона, масел, промывы (при положительной температуре); воду, оставшуюся на поверхности, удалить. В зимнее время удалить снег и ледяные, что рекомендуется производить горячим воздухом под давлением или полиэфирным укрывным. Удалять снег и ледяные парои или водой не разрешается.
11. Бетонирование конструкций следует производить непрерывным способом в пределах отдельных блоков [захватки], по границам которых устраиваются рабочие швы.
12. Бетонная смесь должна укладываться в бетонирующую конструкцию горизонтальными слоями одинаковой толщины, без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях.
13. Устройство горизонтальных швов не допускается.
14. Во время дождя бетонируемый участок должен быть защищен (полимерной пленкой, легкими передвижными навесами, брезентовыми колпаками и т.п.) от попадания воды в бетонную смесь. Бетон, разлитый дождем, следует удалять. При окончании бетонирования каждого блока (захватки) необходимо: предохранять твердеющий бетон от ударов, сотрясаний и других механических воздействий;
15. регулярно увлажнять поверхность бетона водой. После приобретения бетоном прочности 3-5 кг/см² укрывать его поверхности гидрофильными материалами (проценты, опилки, мешковина, песок и др.), поддерживаемыми во влажном состоянии.



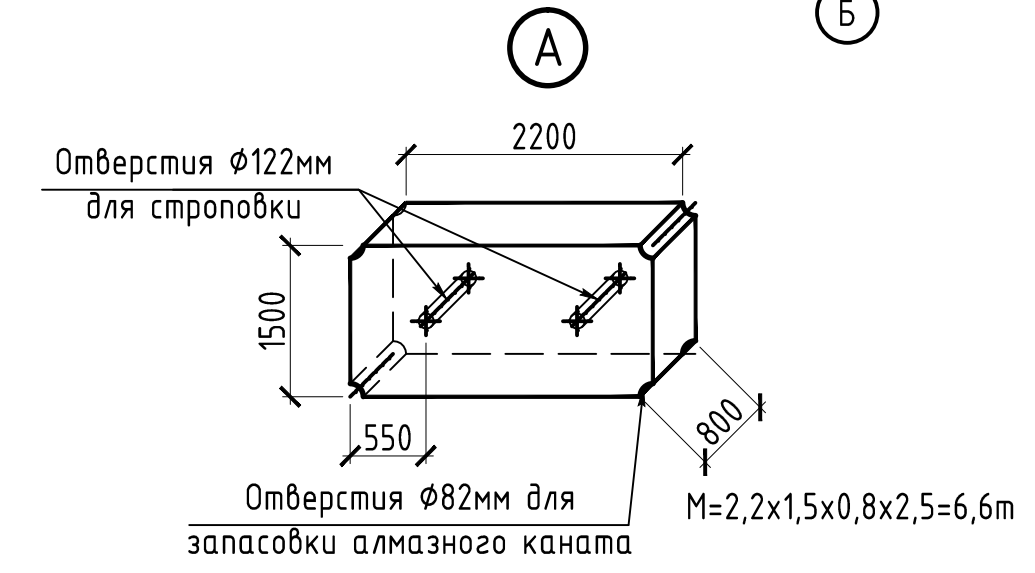
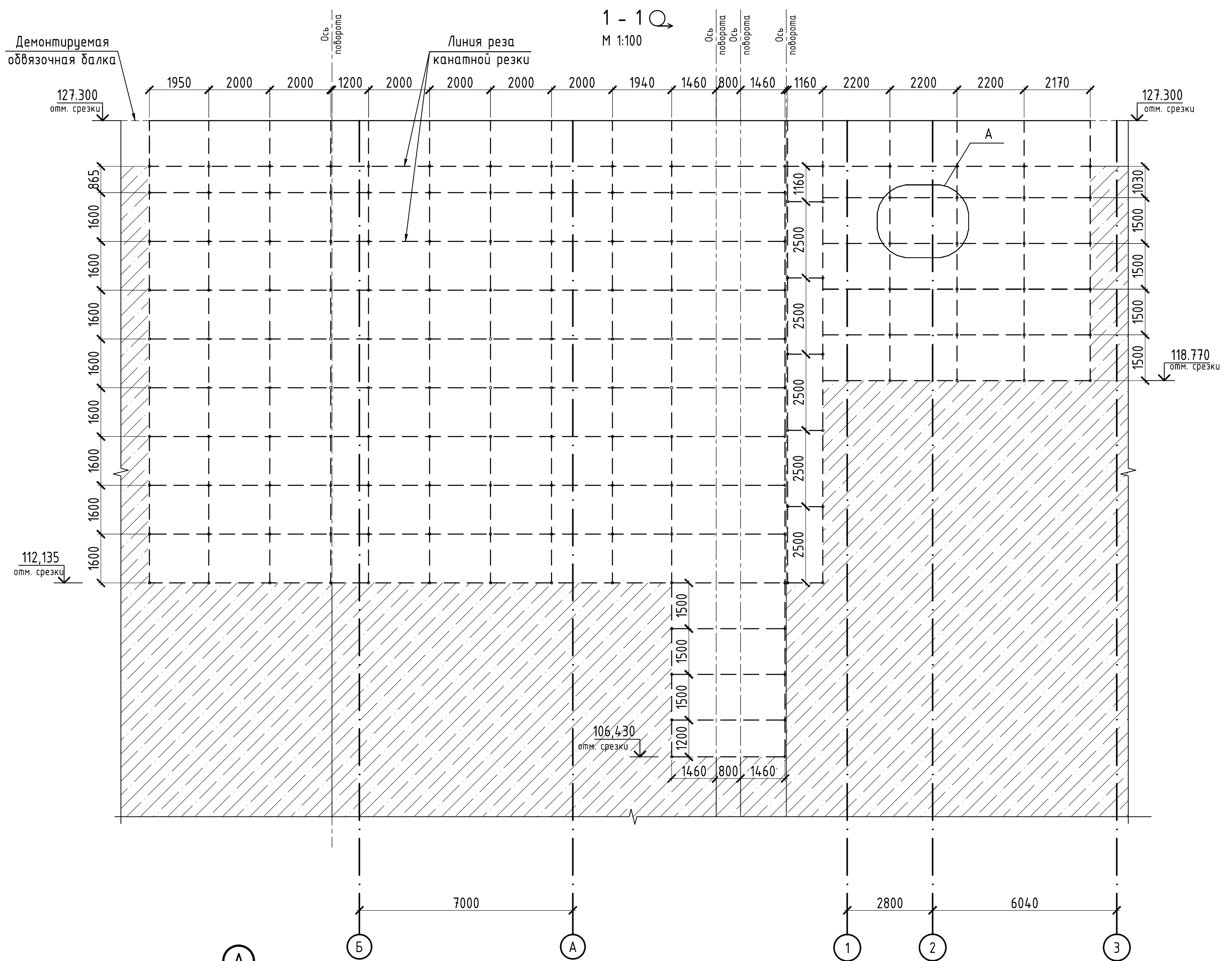
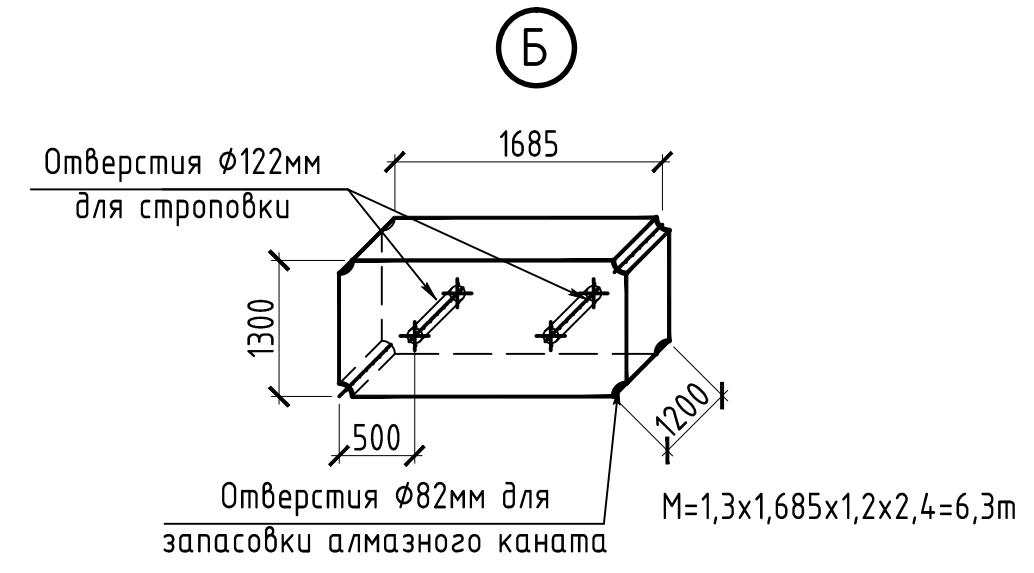
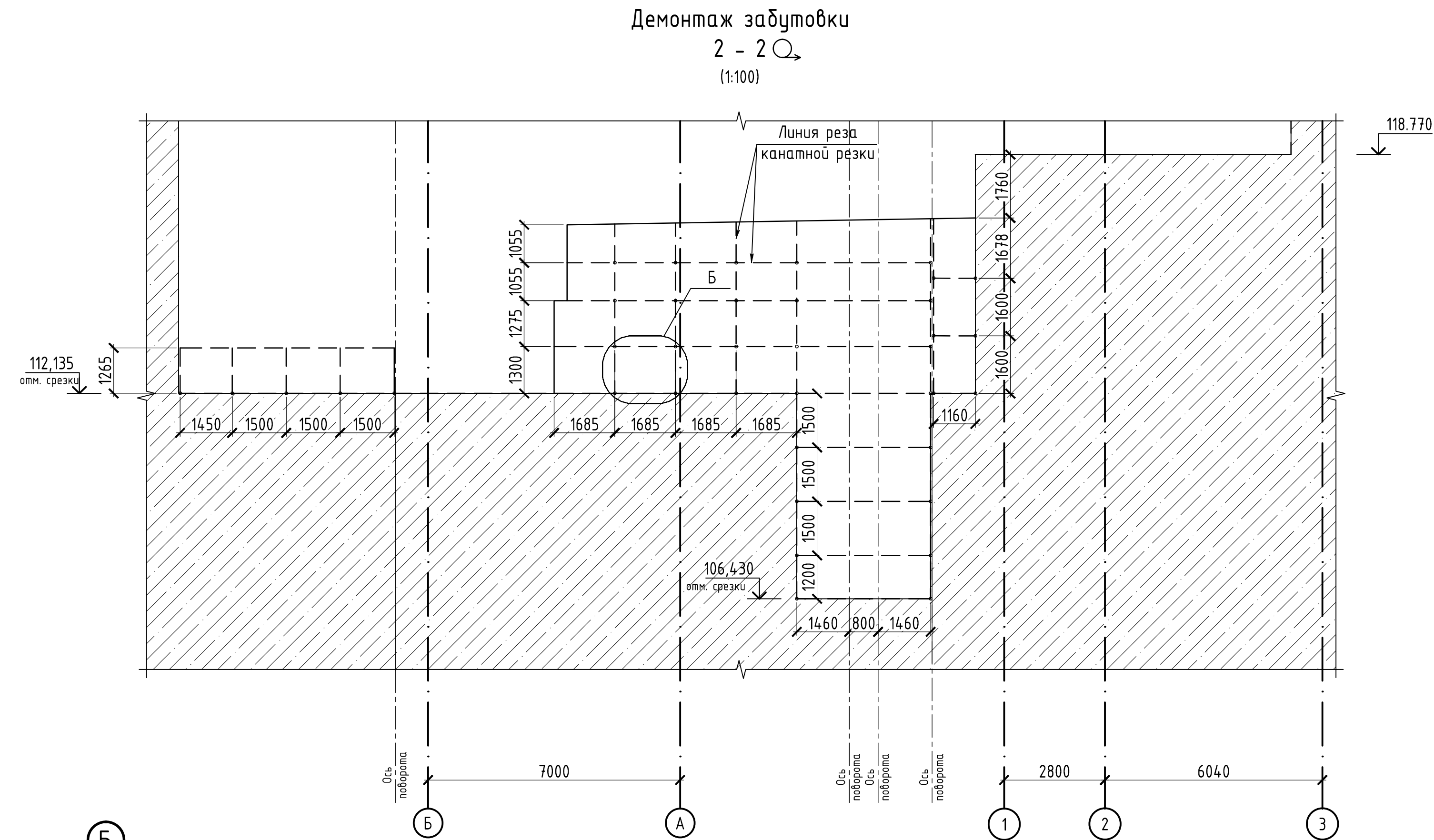
						12-4011-П-П-23 - ПОС 14
Заполнен участок третьего передаточного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская". 2 этап "Участок лыжи от ст. "Никиты Меньшикова" до ст. "Можайская".						
Имя	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разработчик		Каченко			02.21	
Прораб		Меркулов			02.21	
Изм. отд.		Меркулов			02.21	
						Княз 4, Станционная колония: "Переход", Сорушение банкетеры
				Подпись	Лист	Листов
					12	
Исполнитель	Гайдукова				02.21	
ИП	Диленка				02.21	
Проведены замеры работ. Этапы 6-8						 МОСКНИИПЕТ МАСТЕРСКАЯ №1

Пояснения к проекту

- Проектом предусматривается демонтаж железобетонных конструкций "стены в грунте" и бетонной забутовки при помощи систем алмазной резки типа "Hilti".
- Порядок производства работ:
 - доставка оборудования к месту ведения работ;
 - разметка границ устройства реза;
 - проведение инструктажа по технике безопасности и по безопасной работе с оборудованием для рабочих выполняющих работы.
 - устройство отверстий $\Phi 122\text{мм}$;
 - предохранительная строповка демонтируемого элемента через отверстий $\Phi 122\text{мм}$;
 - устройство вертикальных отверстий $\Phi 82\text{мм}$ для запасовки алмазного каната;
 - установка оборудования в проектное положение;
 - запасовка алмазного каната и проверка оборудования;
 - канатная резка по границе демонтируемого элемента;
 - выдача демонтируемого элемента краном;
 - погрузка демонтируемого элемента в автосамосвал и вывоз на свалку.



						12-4011-П-П-23 - ПОС 14
Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская". 2 этап: "Участок линии от ст. "Нижние Мыедники" до ст. "Можайская"						
Изм.	Колуч	Лист	Мбэк	Подпись	Дата	Книга 4. Станционный комплекс "Терехово". Сооружение депокамеры
Разработал	Карпенко	03.21				Стандия
Проверил	Ткаченко	03.21				Лист
Нач. отд.	Меркулов	03.21				Листов
						П 14
Н. контроль	Габитова	03.21				Схема демонтажа стены в грунте для устройства приямка депокамеры
ГИП	Диленин	03.21				



Имя	Карпенко	Александр	Александр	Дата печати	24/03/2021	1103	Сторона	Каренко АА
Специально								
Взак. инд. N								
Подп. и дата								
Инф. N подл.								

Пояснение к проекту

1. До начала производства работ необходимо выполнить работы по цементации скальных грунтов (по отделению проекту).
 2. На территории площадки организовать растворный узел по приготовлению глинистого раствора.
 3. Сооружение "стены в грунте" осуществляется соответствии с технологическим регламентом и ППР согласованным с проектной организацией.
 4. До начала работ по устройству "стены в грунте" должны быть выполнены следующие работы:
 - вынос подземных коммуникаций из зоны строительства;
 - планировка площадки;
 - устройство цементации скальных грунтов в зоне устройства "стены в грунте";
 - устройство форшахты и технологической дороги.
 5. Разработку грунта траншеи выполнять под глинистым раствором гидрофрезой, глубина траншеи должна обеспечивать установку каркасов на заданную отметку. Вывоз грунта на свалку ведется автосамосвалами.
 6. Уровень бентонитового раствора в траншее поддерживается на уровне не ниже 0,2м от верха форшахты путем периодического добавления раствора по мере разработки траншеи. При разработке траншеи не допускается понижения уровня бентонитового раствора ниже подошвы форшахты.
 7. Разработанный до проектной отметки участок траншеи проверяется путем опускания шаблона. Дефекты устраняются дополнительным проходом гидрофрезы.
 8. Вода для приготовления бентонитового раствора должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23732-2011.
 9. Бентонитовый раствор приготавливается и подается к траншее насосом по трубам диаметром не менее 100мм. "Стена в грунте" армируется арматурными каркасами по чертежам марки КЖ.
 10. Способы строповки, подъема и перемещения арматурных каркасов в траншее должны исключать появление остаточных деформаций каркаса, а также повреждение (обрушение) стенок траншеи.
 11. Перед погружением армокаркаса дно траншеи очищается от шлама, а загрязненный раствор заменяется на свежеприготовленный.
 12. Вывешивания армокаркаса на форшахту выполнять за петли расположенные на каркасах, срезку петель допускается выполнять после набора бетоном прочности 30% от проектной.
 13. Бетонирование стен следует производить не позднее чем через 8 часов после разработки траншей на заходке.
 14. Бетонирование траншеи ведется после установки в захватку каркасов методом вертикальной перемещающейся трубы (ВПТ) под слоем глинистого раствора при непрерывной подаче бетона по бетонолитной трубе. Для бетонирования методом ВПТ применяется виброручка, соединенный с верхом бетонолитной трубы.
 15. В процессе бетонирования глубина погружения трубы в бетон должна быть не менее 2м.
 16. При бетонировании "стены в грунте" не допускается "холодных" швов.
 17. Качество бентонитового (глинистого) раствора должно соответствовать требованиям СП 45.13330.2012 и "Регламенту на сооружение "стены в грунте".
 18. В процессе укладки бетонной смеси в захватку вытесняемый глинистый раствор перекачивается для регенерации на растворный узел.
 19. Бетонная смесь на площадку доставляется в автобетоносмесителях типа СБ-92-1А.
 20. Суммарное время доставки бетонной смеси на строительную площадку, укладки ее в скважину, извлечения бетонолитных труб не должно превышать срока схватывания бетонной смеси.
 21. Работу оборудования для сооружения "стены в грунте" и его перемещение по стройплощадке вести в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации оборудования.
 22. В пределах опасной зоны работы крана нахождение лиц, не связанных с производством работ, запрещена.
 23. Все работы выполнять в соответствии с требованиями:
 - ПБ-03-428-02 "Правила безопасности при строительстве подземных сооружений";
 - СП 48.13330.2011 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004";
 - СП 120.13330.2012 "Метрополитены. Актуализированная редакция СНиП 32-02-2003";
 - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87";
 - СП 63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003";
 - СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты". Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87";
 - СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве Часть 1. Общие требования";
 - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве Часть 2. Строительное производство";
 - Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденные приказом федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору N 533 от 12 ноября 2013 г.
 - "Правила противопожарного режима в Российской Федерации", утвержденные правительством Российской Федерации № 390 от 25 апреля 2012года;
 - Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
 - Постановление правительства Москвы N 299-ПП от 19 мая 2015 года об утверждении «Правил проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в городе Москве»;
 - СТО-ГК "Транстрой"-014-2007 "Траншейная стена в грунте. Конструкция и технология сооружения для объектов транспортного строительства.
- а также техническими условиями на отдельные виды работ.

а также техническими условиями на отдельные виды работ.

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Характери- стика	Кол.	Примечание
1	Оборудование для устройства "стены в грунте"		-	1	Устройство "стены в грунте"
2	Гусеничный кран	РДК-250	г/п 25т	1	Монтаж каркасов
3	Экскаватор обр. лопата	ЕТ-14	Vк=0,65м³	1	Перегрузочные работы
4	Бульдозер	T-170.1	-	1	Земляные и планировочные работы
5	Автосамосвал бортовой	КАМАЗ 53215	г/п 11 т	-	Перевозка строительных материалов
6	Тягач	КАМАЗ-5460	масса автопоезда до 40т	-	Перевозка длинномерных материалов
7	Автомобиль "миксер"	КАМАЗ-5511 с СБ-92-1К	Vб.=5м³	-	Перевозка бетона

* Возможна поставка аналогичного оборудования другими характеристиками, габаритные размеры, вес, качество предоступленного в проекте. Изготовитель/поставщик может	заводами-изготовителями при условии, что технические условия изготовления соответствуют показателям изделия, быть определены на конкурсной основе.
--	--

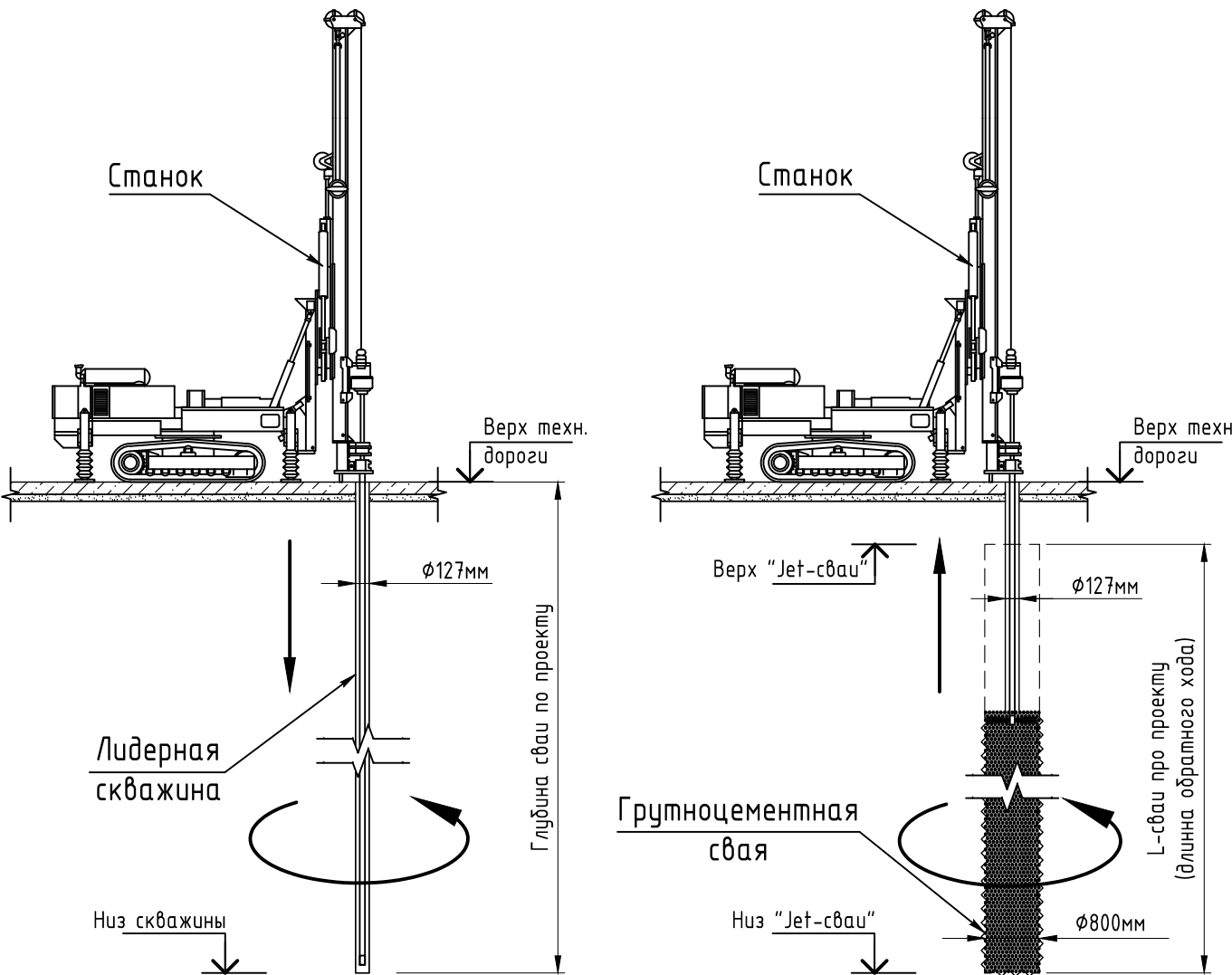
						12-4011-П-П-23 - ПОС 1.4		
						Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" – станция метро "Можайская". 2 этап: "Участок линии от ст. "Нижние Медведники" до ст. "Можайская"		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Ткаченко		02.21	Книга 4. Станционный комплект "Терехово". Сооружение венткамеры	Стандия	Лист	Листов	
Проверил	Меркулов		02.21		П	17		
Нач. отд.	Меркулов		02.21					
Н.контроль	Габитова		02.21	Технологическая схема устройства стены в грунте при помощи гидрофрезы	 МОСНИИПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11			
ГИП	Диленян		02.21					

Схема устройства грунтоцементных свай по технологии “Jet grouting”

1.

Бурение лидерной скважины $\varnothing 127\text{мм}$ вращательным способом с промывкой буровым (бентонитовым или цементным) раствором (прямой ход) до проектной отметки;
2.

Устройство грунтоцементных свай $\varnothing 800\text{мм}$ путем перемешивания грунта с цементным раствором (обратный ход);



Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и оборудовании*

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Характеристики	Кол.	Примечание
1	Буровой станок	Comacchio MC-1200	-	1	Устройство ГЦС
2	Насос высокого давления	CIMA Group S.p.A. Metax MP-7 600	-	1	Подача цементного раствора
3	Растворо-смесительная установка	CIMA Group S.p.A. Metax JM 30	N=61кВт V=2700л	1	Приготовление цементного раствора
4	Силос для цемента	SLH 26	V=26м³	1	Хранение цемента
5	Компрессор	Atlas Copco XRVS 336	Q=25м³/мин, P=25бар	1	Источник сжатого воздуха
6	Цементовоз	-	г/п 20т	1	Доставка цемента
7	Автомобильный кран	КС-35714К-3	г/п 16т	1	Погрузо-разгрузочные работы
8	Экскаватор обр. лопата	ET-14	Vк=0,65м³	1	Погрузка грунта
9	Автосамосвал бортовой	КАМАЗ 5511	Vк=6,6м³	-	Транспортировка грунта
10	Минипогрузчик	BOBCAT-453	-	1	Транспортировка грунта

* Возможна поставка аналогичного оборудования другими заводами-изготовителями при условии, что технические характеристики, габаритные размеры, вес, качество изготовления соответствуют показателям изделия, предусмотренного в проекте. Изготовитель/поставщик может быть определен на конкурсной основе.

Пояснения к проекту

1.

Устройство грунтоцементных свай (ГЦС) $\varnothing 800\text{мм}$ выполняется с применением двух-струйной технологии (Jet 2). Возведение ГЦС производится с поверхности временной технологической дороги.
2.

Организация подготовительных работ:
 - устройство строительной площадки;
 - инженерное обеспечение участка работ (сжатый воздух, электроснабжение, водоснабжение, водоотведение);
 - геодезическая выноска осей ГЦС и контура существующих подземных сооружений;
 - доставка, размещение, подключение и проверка технологического оборудования, доставку и складирование строительных материалов;
 - организацию лабораторного поста для контроля параметров инъекционных растворов;
 - вынос контуров не вынесенных подземных коммуникаций на поверхность и вызов представителей заинтересованных служб;
 - устройство отстойника и отводящих канавок для излива пульпы.
3.

Организация основных работ:
 - установка бурового станка в проектное положение;
 - бурение лидерной скважины $\varnothing 127\text{мм}$ вращательным способом с промывкой буровым (бентонитовым или цементным) раствором (прямой ход) до проектной отметки;
 - установка монитора на проектной глубине, приготовление инъекционного раствора;
 - подъем монитора (обратный ход) с вращением и одновременной подачей раствора под давлением через сопла (форсунки) до проектного положения;
 - извлечение рабочего органа и перемещение бурового станка на следующую точку.
4.

При устройстве ГЦС порядок обработки скважин устанавливается с тем расчетом, чтобы дать возможность сформироваться свае (схватиться инъекционному раствору). Шаг обработки скважин определить в ППР. Ведение работ на соседних скважинах возможно не ранее, чем через трое суток.
5.

В случае несоответствия данных проектным, необходимо сообщить об этом проектной организации для внесения изменений в документацию.
6.

В случае обнаружения изменений инженерно-геологических условий, необходимости изменения способов производства работ и в других обоснованных случаях дальнейшие работы выполнять только после внесения в проектную документацию соответствующих изменений и дополнений.
7.

Состав раствора для устройства ГЦС определяется специализированной организацией, разрабатывающей регламент на данный вид работ и уточняется путем устройства и последующего испытания трех опытных свай из числа основных с различным соотношением компонентов цементационного раствора. Прочность закрепленного грунта на сжатие должна быть не менее 1,5МПа.
8.

Устройство опытных свай производится до начала производства основных работ. Устройство каждой последующей опытной свай осуществляется после испытания предыдущей, анализа данных и корректировки состава раствора.
9.

В случае несоответствия фактических отметок верха и низа свай проектным, необходимо произвести корректировку отметок верха цементации.
10.

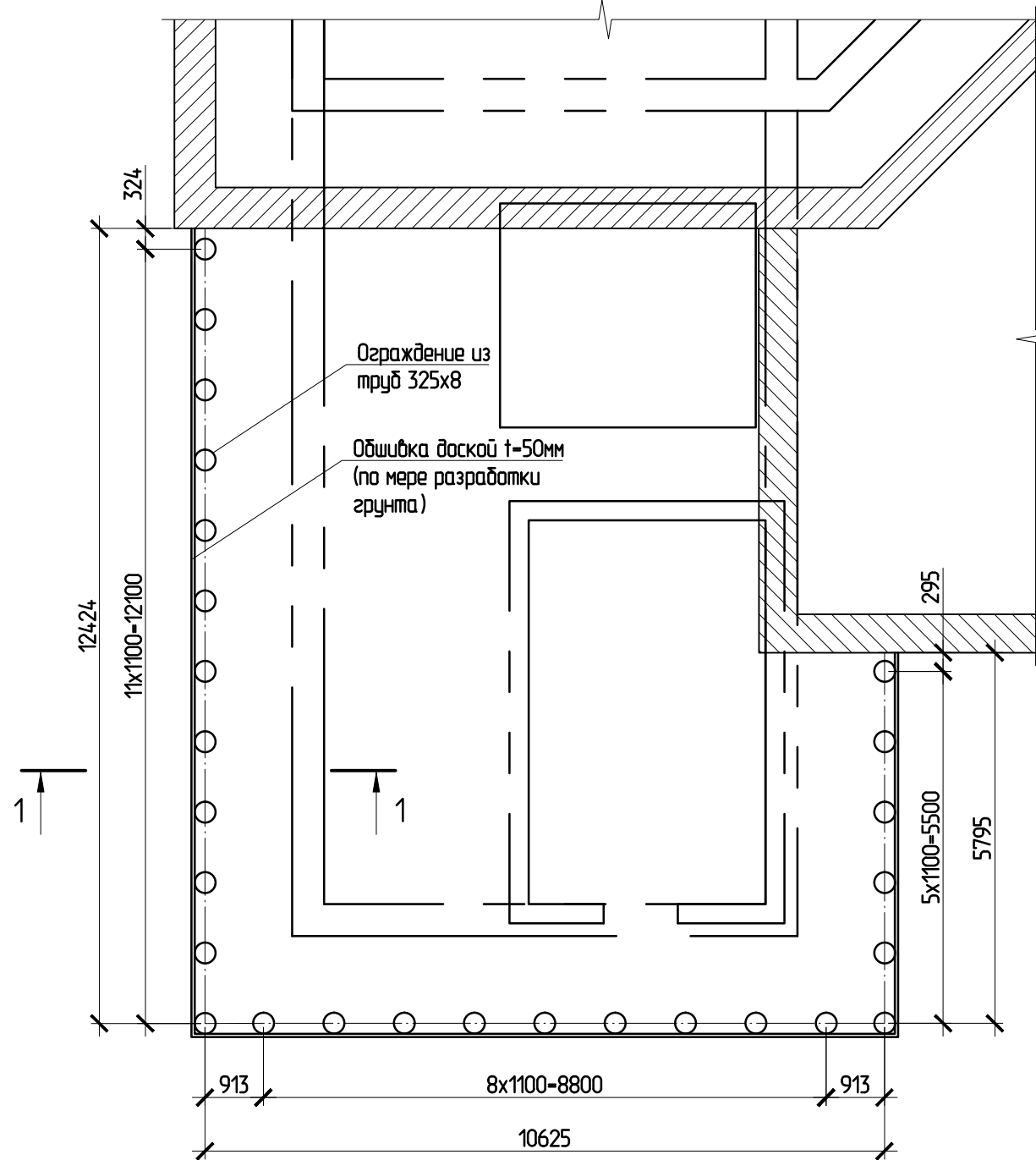
Все работы выполнять в строгом соответствии с постановлением от 19 мая 2015 г. № 299-ПП «Правила проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещение временных объектов в городе Москве», «Правила безопасности при строительстве подземных сооружений» (ПБ-03-428-02, вып. 2002г.), СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Актуализированная редакция СНиП 3.02.01.-87», СТО НОСТРОЙ 2.3.18-2011 «Укрепление грунтов инъекционными методами в строительстве», СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004», Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные приказом федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору N 533 от 12 ноября 2013г., «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные правительством Российской Федерации № 390 от 25 апреля 2012года, Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический
- регламент о требованиях пожарной безопасности», а также техническими условиями на отдельные виды работ.
11.

В зоне строительства установить противопожарные щиты с огнетушителями, инвентарные ящики с песком. Для противопожарных целей использовать пожарные гидранты на городском водопроводе.
12.

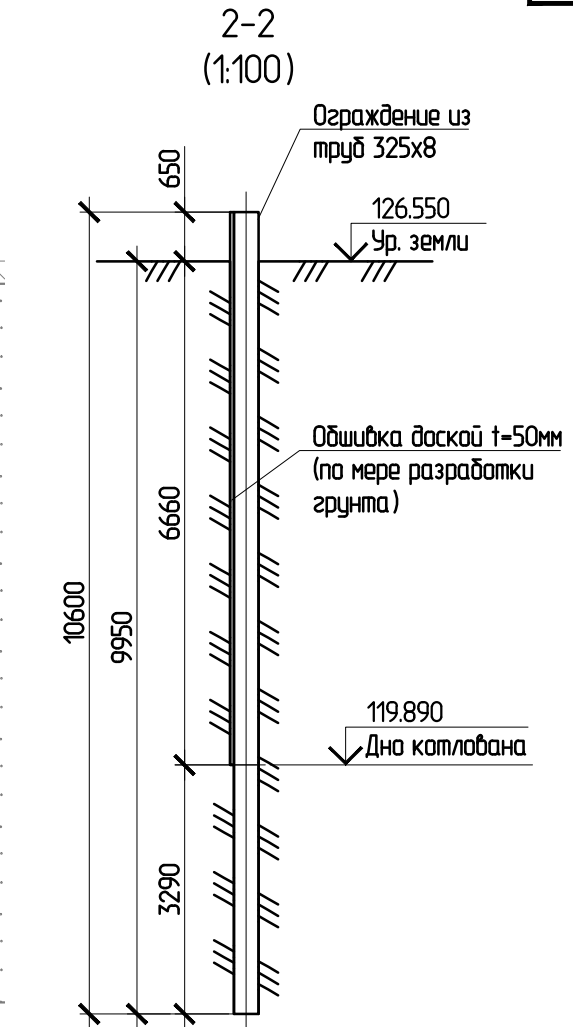
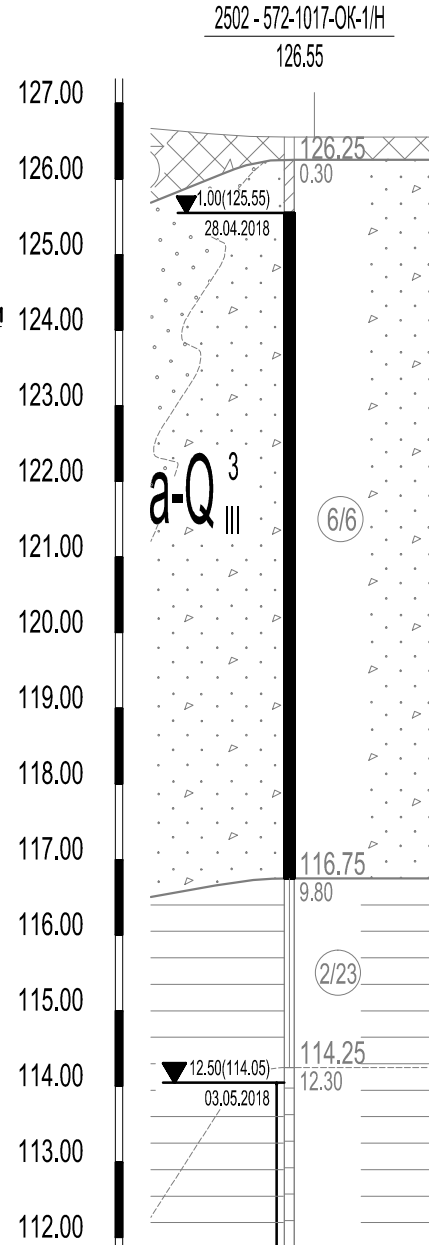
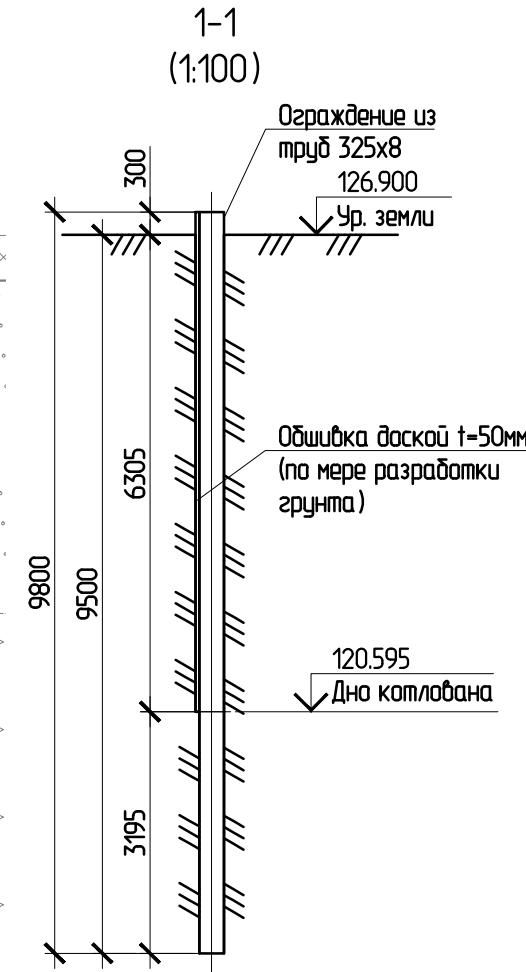
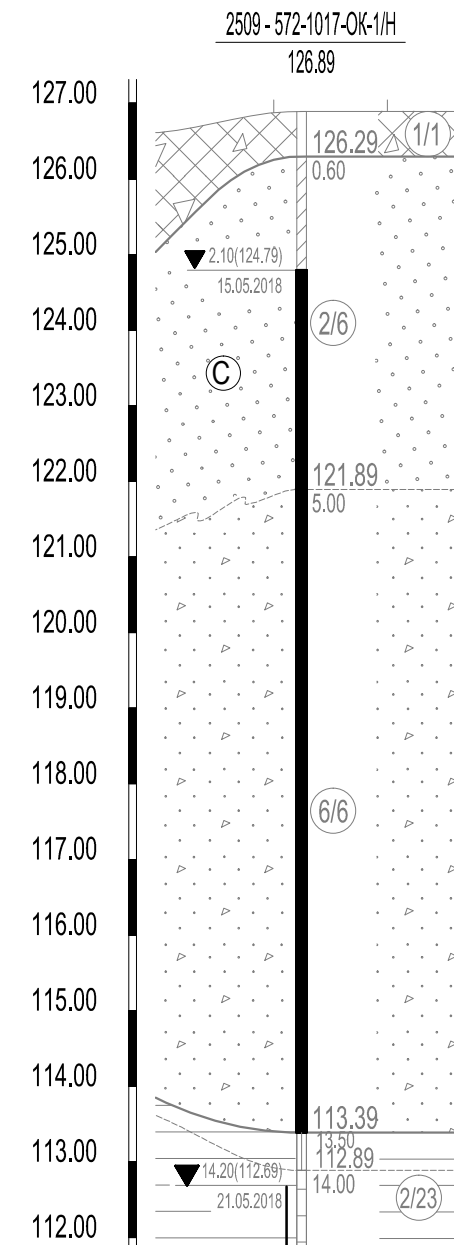
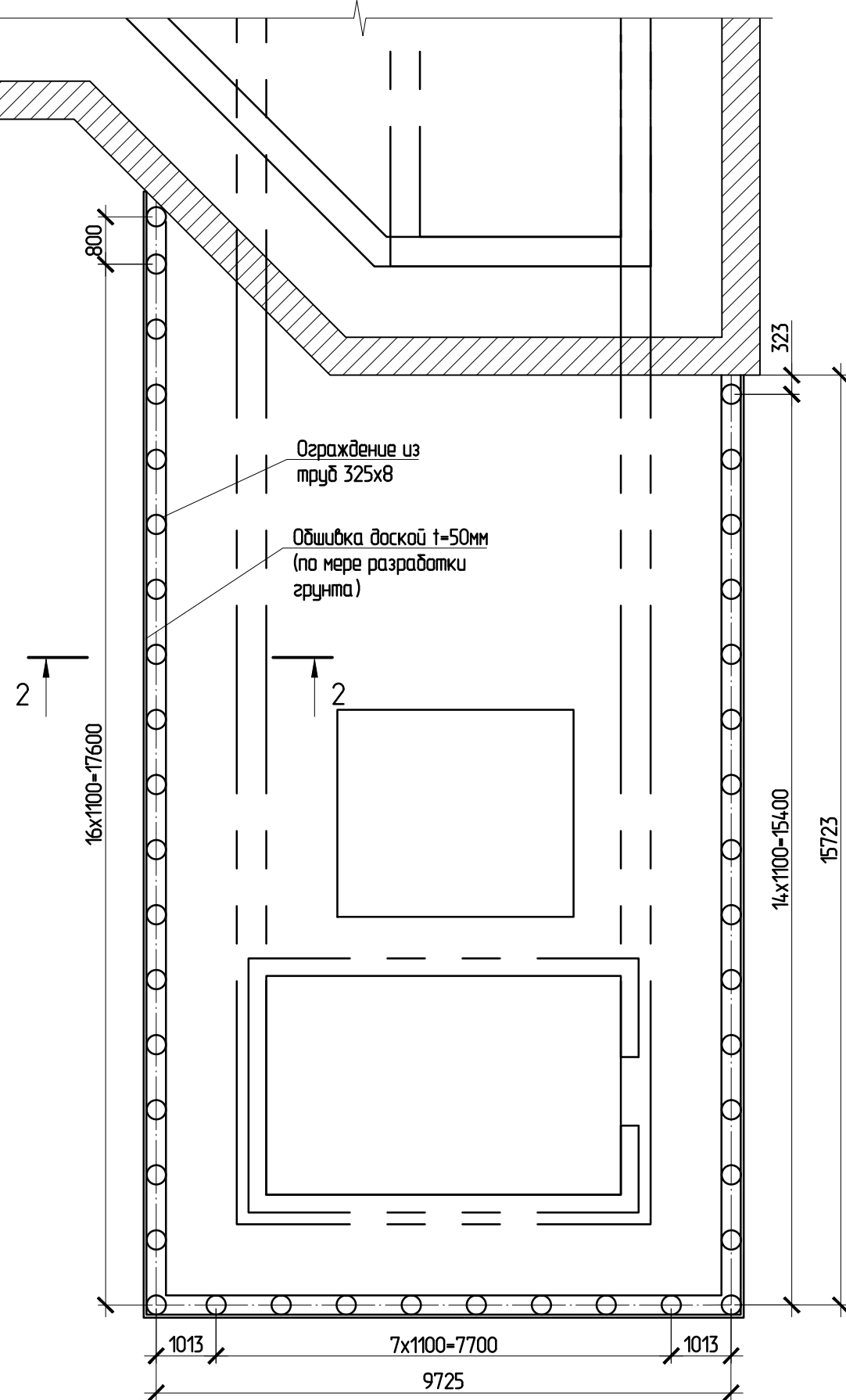
Выполнять мероприятия по охране окружающей среды.
13.

Данный чертеж служит основой для проекта производства работ (ППР), который должен разрабатываться строительно-монтажной организацией с учетом местных условий, применения строительно-монтажных приспособлений и средств малой механизации в соответствии с п. 1.2.2. «Правил безопасности при строительстве подземных сооружений» (ПБ 03-428-02), вып. 2002 г. и СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».
- 12-4011-Л-П-2Э - ПОС 1.4
- Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская".
2 этап: "Участок линии от ст. "Нижние Мневники" до ст. "Можайская"
- | Изм. | Колуч. | Лист | ИРдок. | Подпись | Дата | Книга 4. Станционный комплекс "Терехово". Сооружение бенткамеры | Стадия | Лист | Листов |
|-------------|----------|------|--------|---------|-------|---|--------|------|--------|
| Разработал | Ткаченко | | | | 02.21 | | | | |
| Проверил | Меркулов | | | | 02.21 | | | | |
| Нач. отд. | Меркулов | | | | 02.21 | | | | |
| Исполнитель | Габитова | | | | 02.21 | Технологическая схема устройств грунтоцементных свай | | | |
| ГИП | Дилеян | | | | 02.21 | | | | |
- ИНСТИТУТ МОСНИИПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11
- Формат А2
- Имя: Каренито Анастасия Андреевна Дата печати: 24.11.2021 10:26 Сохранил: Каренито АА

План ограждения котлована №1
(1:100)



План ограждения котлована №2
(1:100)



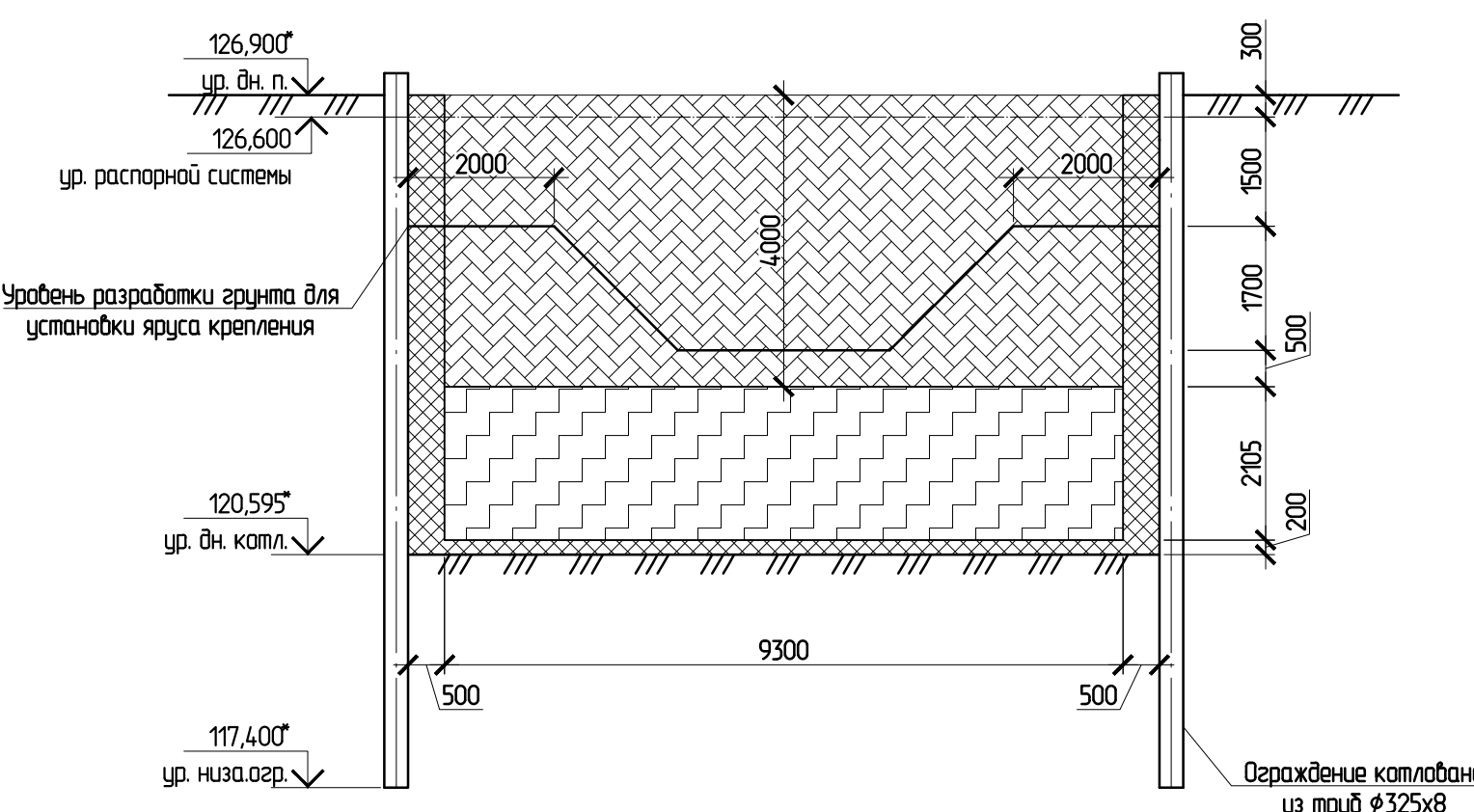
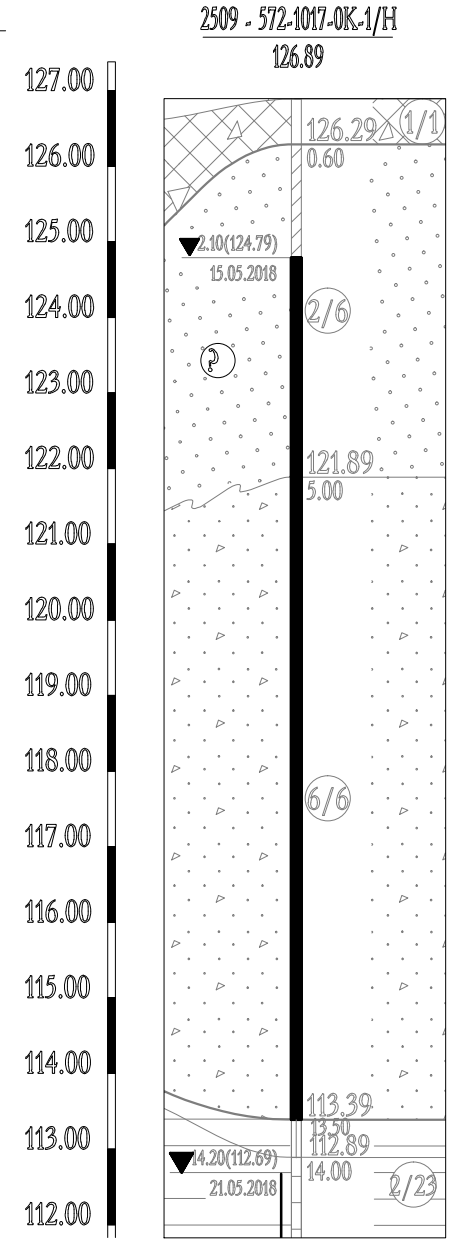
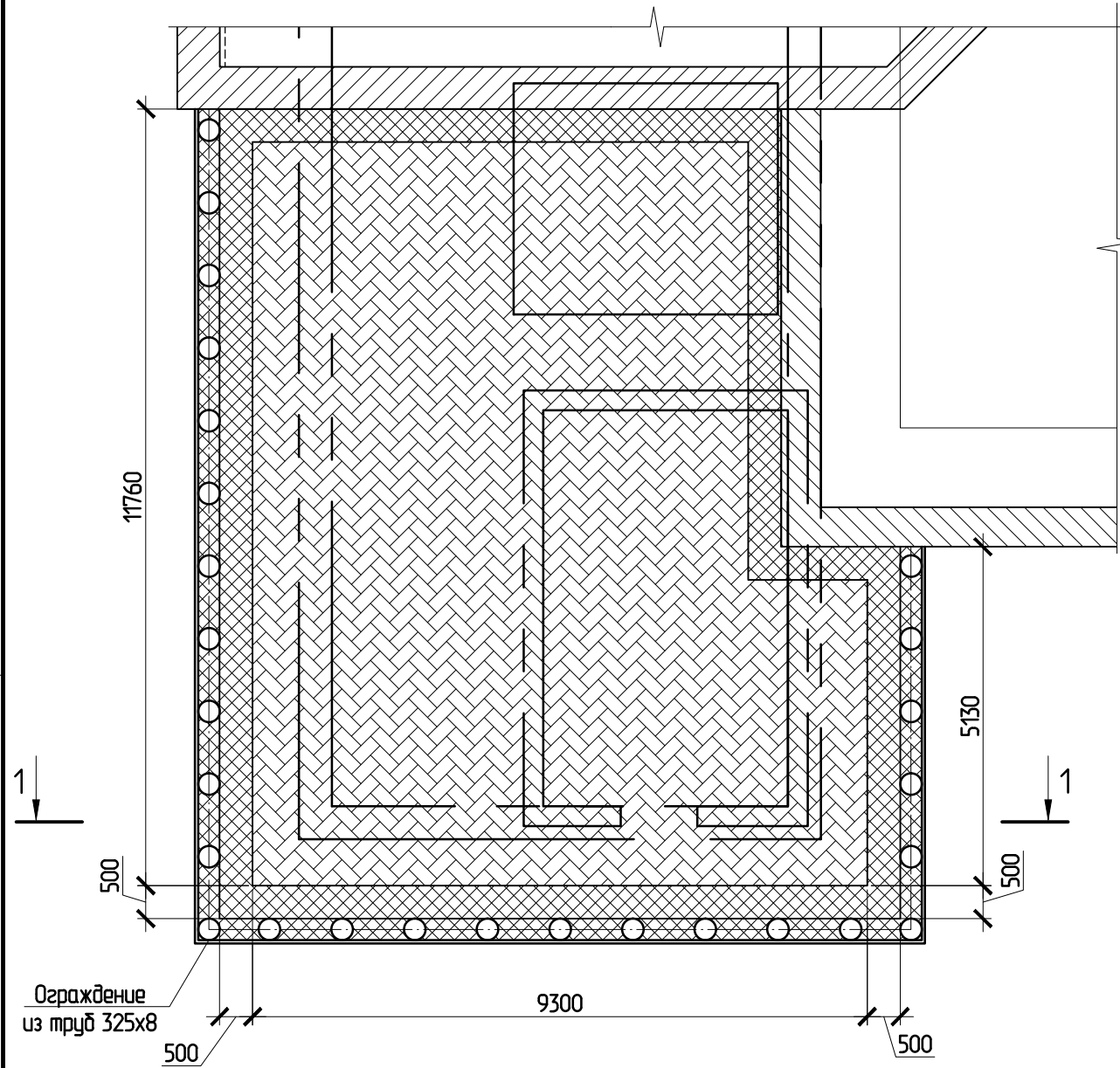
Условные обозначения ИГИ

- 1/1 - Техногенные отложения
- 2/6 - Пески средней крупности средней плотности
- 6/6 - Пески гравелистые
- 2/23 - Глины пылеватые

						12-4011-Л-П-23 - ПОС 1.4			
						Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская". 2 этап: "Участок линии от ст. "Нижние Мневники" до ст. "Можайская"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Книга 4. Станционный комплекс "Терехово". Сооружение венткамеры	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ткаченко				03.21		П	19	
Проверил	Меркулов				03.21				
Нач. отд.	Меркулов				03.21				
Н. контроль	Габитова				03.21	Устройство ограждений котлованов под вентканалы	 ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11		
ГИП	Дилеян				03.21				

Согласовано		Взам. инб. Н	
Инб. Н подл.		Подп. и дата	

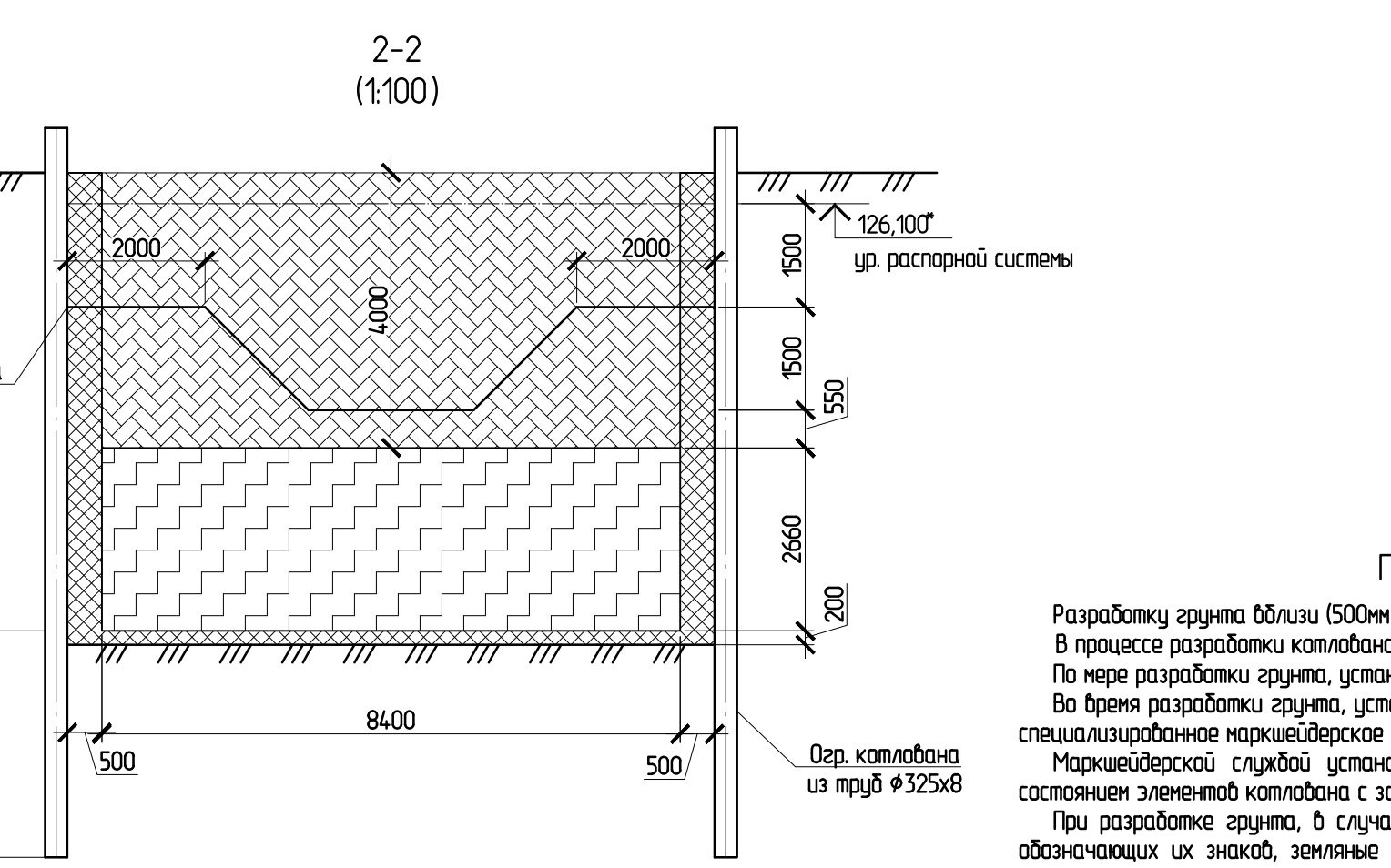
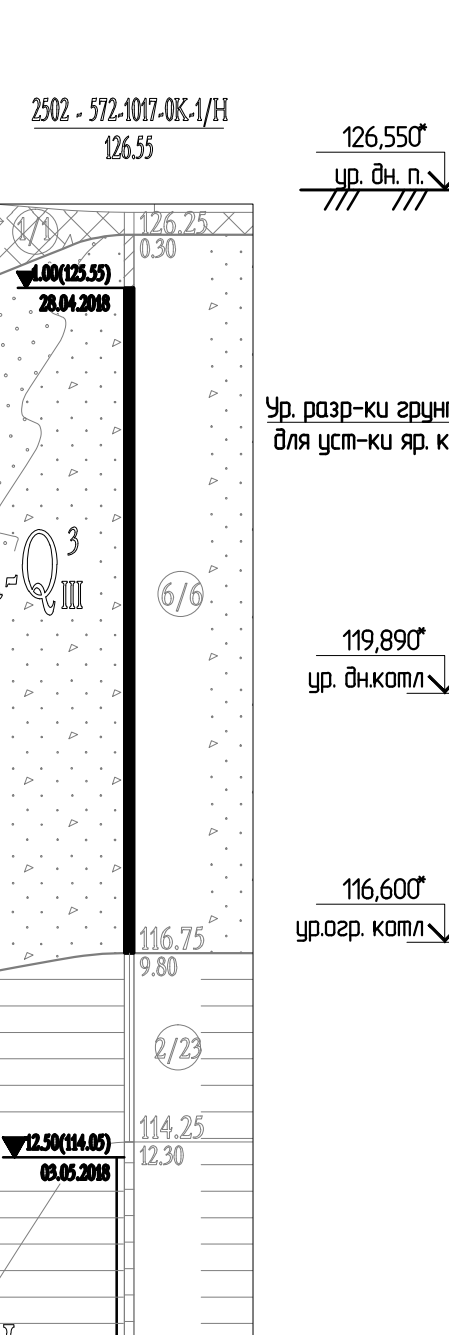
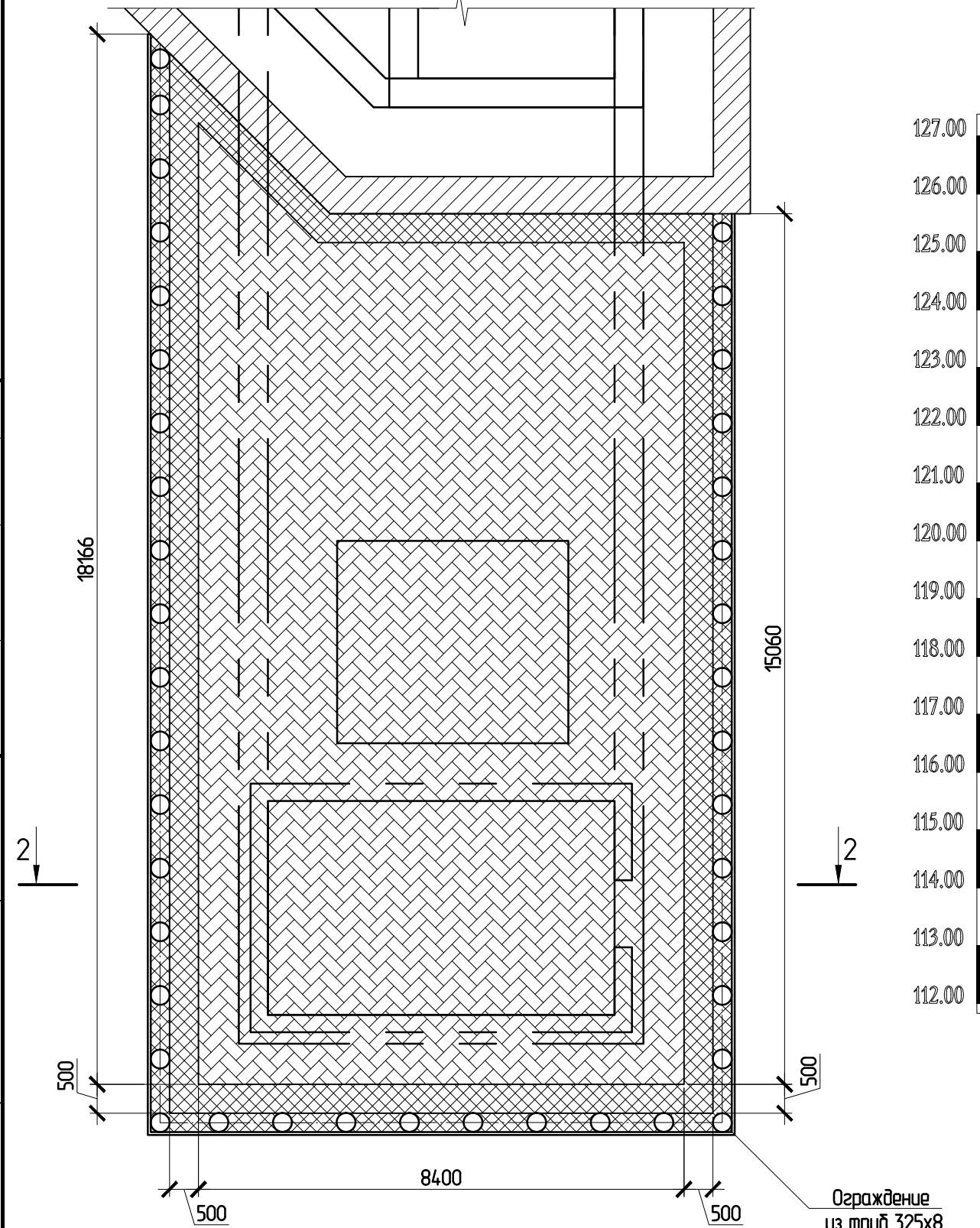
План земляных работ котлована №1
(1:100)



- Условные обозначения ИГИ
- 1/1 – Техногенные отложения
 - 2/6 – Пески средней крупности средней плотности
 - 6/6 – Пески гравелистые
 - 2/23 – Глины пылеватые

- Условные обозначения
- разработка грунта экскаватором "обратная лопата" (Vкош=1,00м³) с погрузкой в автосамосвалы
 - разработка грунта грейфером
 - разработка грунта вручную с подкідкой в зону работы экскаватора (грейфера)

План земляных работ котлована №2
(1:100)



Пояснения к проекту

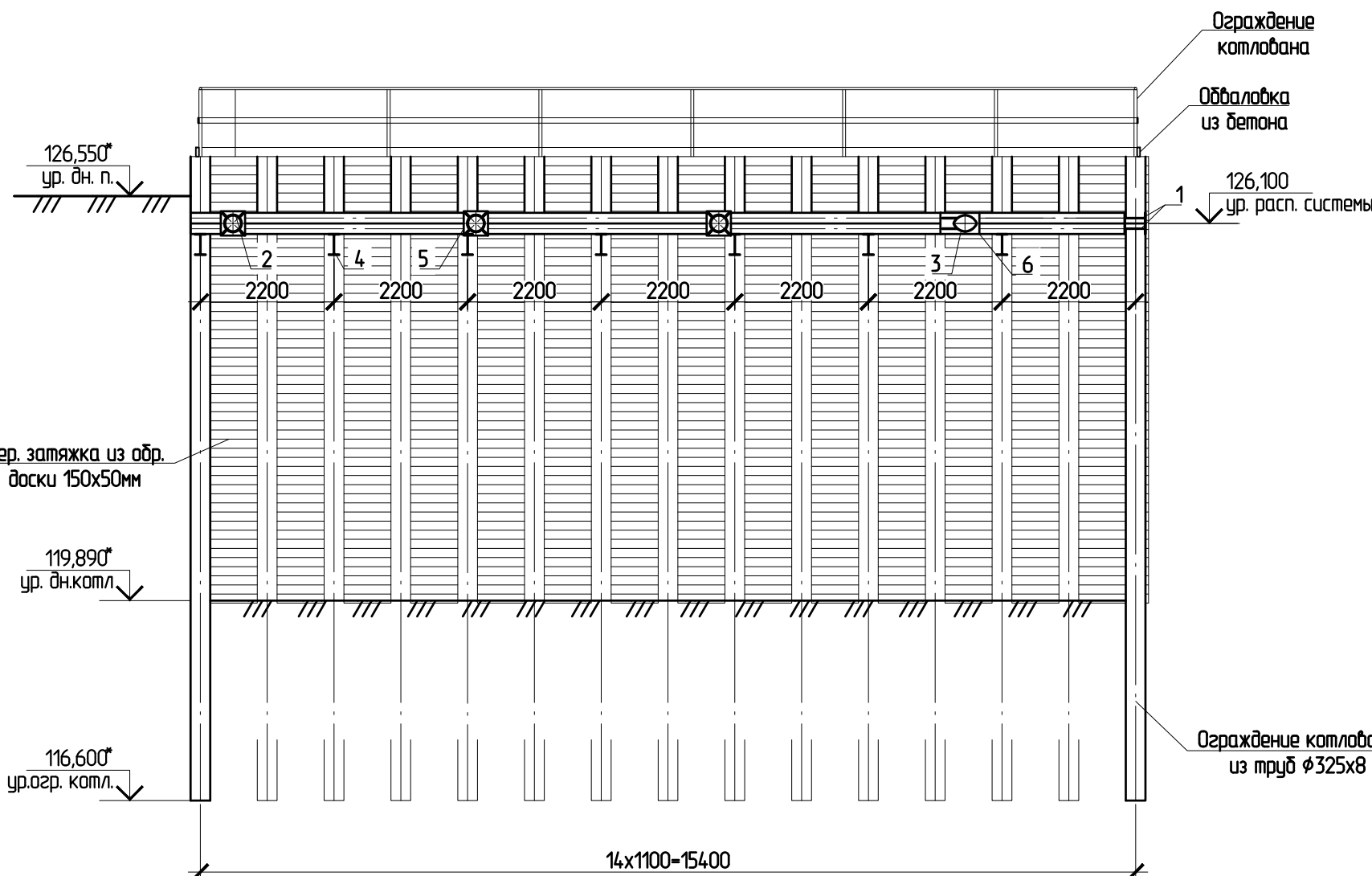
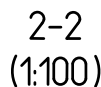
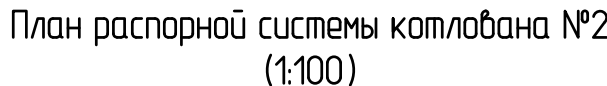
Разработку грунта бдлиз (500мм) ограждения котлована и дна котлована (200мм) производить вручную. В процессе разработки котлована, а также в период его эксплуатации не допускать выпусков грунта в котлован. По мере разработки грунта, устанавливать яруса крепления котлована (распределительные пояса, раскосы). Во время разработки грунта, установки крепления котлована и весь период эксплуатации котлована организовать специализированное маркшейдерское и геологическое обеспечение строительства. Маркшейдерской службой установить ежедневное визуальное и ежедневное инструментальное наблюдение за состоянием элементов котлована с записью в журнале. При разработке грунта, в случае обнаружения неуказанных в проекте коммуникаций, подземных сооружений или обозначающих их знаков, земляные работы должны быть приостановлены, на место работы вызваны представители заказчика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации, и приняты меры по предохранению обнаруженных подземных устройств от повреждения.

Примечание:
* - размеры уточняются по чертежам марки КР

Имя: Карелова Анастасия Андреевна Дата печати: 14/05/2021 10:53 Сохранил: Карелова АА

Имя	Подп.	Дата	Взам. инв. N
Карелова Анастасия Андреевна			

12-4011-П-П-23 - ПОС 1.4					
Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская". 2 этап: "Участок линии от ст. "Нижние Медведники" до ст. "Можайская"					
Изм.	Колуч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата
Разработал	Карелова	03.21			
Проверил	Ткаченко	03.21			
Нач. отд.	Меркулов	03.21			
Книга 4. Станционный комплекс "Терехово". Сооружение вентканалы					
				Стация	Лист
				П	20
Устройства котлованов под вентканалы					
Н. контроль	Габитова	03.21			
ГИП	Диленин	03.21			



Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Масса ед., кг	Кол-во	Масса всего, т.
1	Пояс (пакет из 2 дбутабров)	Дбутабр 3561 С245 ГОСТ Р 57837-2017	м.п.	4.140	55	2.28
2	Раскос	Труба 325х8 С245 ГОСТ 10704-91	м.п.	6254	12.15	0.760
3	Раскос	Труба 325х6 С245 ГОСТ 10704-91	м.п.	47.20	9.5	0.448
4	Раскос	Труба 325х6 С245 ГОСТ 10704-91	м.п.	47.20	3.85	0.182
5	Упорная пластина раскоса	Лист 16х390х760 ГОСТ 19903-2015	шт.	37.22	2	0.074
6	Упорная пластина раскосов	Лист 16х390х740 ГОСТ 19903-2015	шт.	36.24	4	0.145
7	Опора раскоса	Уголок 90х6 Ст.235 L-260мм	шт.	8.33	2	0.004
8	Опора раскосов	Уголок 90х6 Ст.235 L-290мм	шт.	8.33	4	0.005
9	Ребро стыка раскоса	Лист 10х490х200 Ст. С245	шт.	7.69	4	0.031
10	Ребро стыка раскосов	Лист 10х415х280 Ст. С245	шт.	9.12	8	0.073
11	Соединитель пояса	Лист 16х180х270 ГОСТ 19903-2015	шт.	6.1	12	0.073
12	Соединитель пояса	Лист 12х300х300 ГОСТ 19903-2015	шт.	8.48	2	0.017
13	Соединитель пояса	Лист 16х300х390 ГОСТ 19903-2015	шт.	14.7	2	0.029
14	Соединитель пояса	Лист 16х160х325 Ст. С245 19903-2015	шт.	6.53	4	0.026
15	Соединитель пояса	Лист 16х150х180 Ст. С245 19903-2015	шт.	3.4	16	0.054
16	Соединитель раскоса	Труба 325х8 1/6 L=800 мм ГОСТ 10704-91	шт.	8.33	4	0.033
17	Стульчик (кронштейн)	Дбутабр 3561 С245 ГОСТ Р 57837-2017	шт.	16.56	14	0.23
		Итого:				4.447

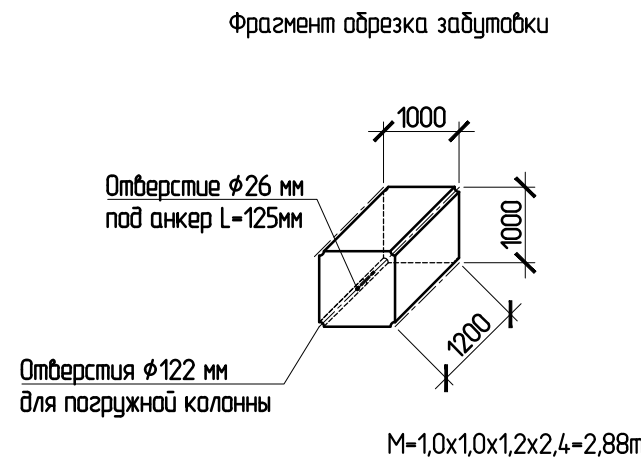
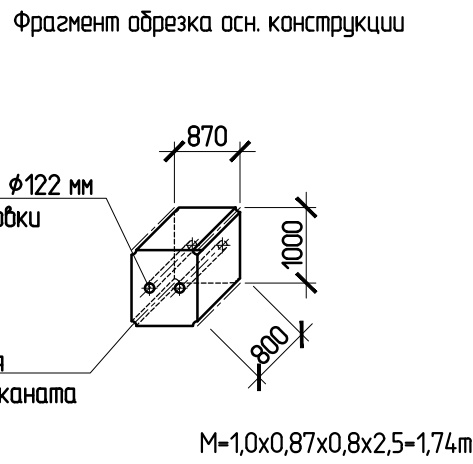
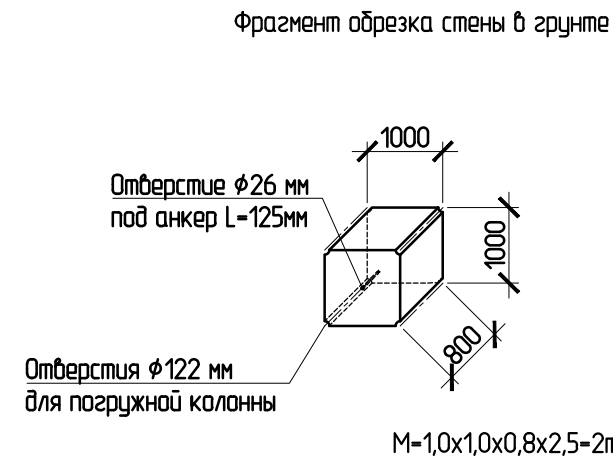
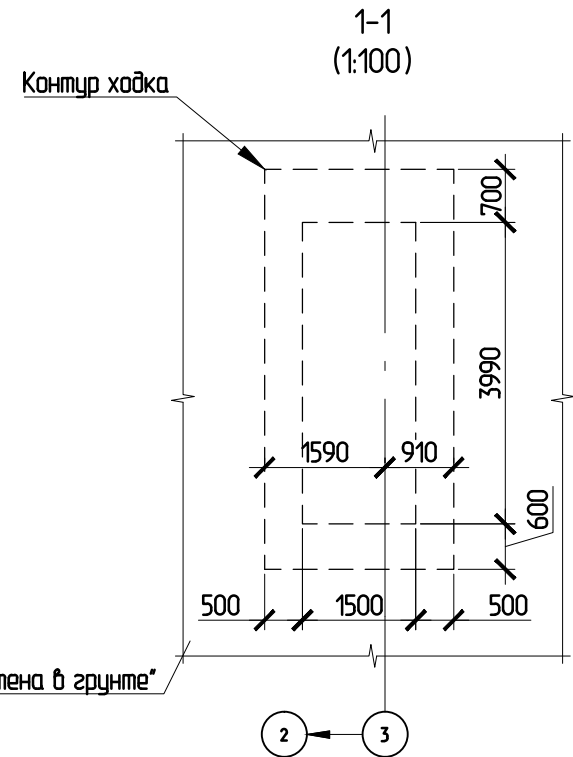
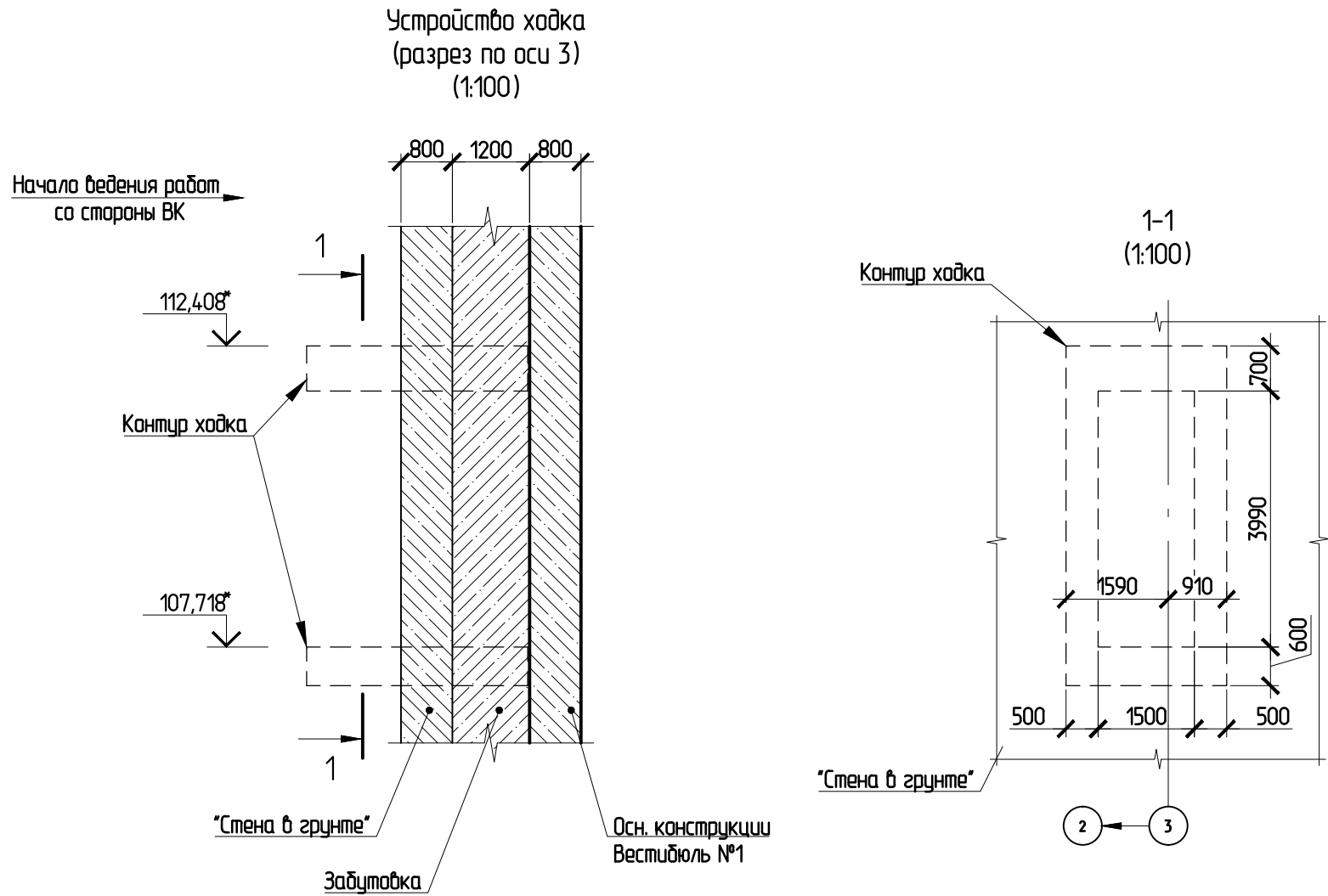
Спецификация распорной системы котлована №2

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Масса ед., кг	Кол-во	Масса шпола, т.
1	Пояс (пакет из 2 двутафр)	Двутафр 3561 С245 ГОСТ Р 57837-2017	м.п.	4140	86	3.56
2	Расстрел поперечный	Труба 273х6 С245 ГОСТ 10704-91	м.п.	39.51	26.02	1.028
3	Раскос	Труба 273х6 С245 ГОСТ 10704-91	м.п.	39.51	6.41	0.253
4	Стульчик (кронштейн)	Двутафр 3561 С245 ГОСТ Р 57837-2017	шт.	16.56	20	0.33
5	Упорная пластина расстрела	Лист 16х400х400 ГОСТ 19903-2015	шт.	20.1	6	0.121
6	Упорная пластина раскоса	Лист 16х350х640 ГОСТ 19903-2015	шт.	28.13	4	0.113
7	Опора расстрела	Труба 273х6 1/6 L=200мм ГОСТ 10704-91	шт.	1.317	24	0.032
8	Опора раскоса	Уголок 75х9 Ст.235 L=240мм	шт.	2.41	4	0.010
9	Ребро стыка расстрелов	Лист 10х200х110 Ст. С255	шт.	1.727	24	0.041
10	Соединитель пояса	Лист 16х300х390 ГОСТ 19903-2015	шт.	14.7	4	0.059
11	Соединитель пояса	Лист 16х180х270 ГОСТ 19903-2015	шт.	6.1	46	0.281
12	Соединитель пояса	Лист 12х300х300 ГОСТ 19903-2015	шт.	8.48	4	0.034
13	Соединитель пояса	Лист 16х150х180 Ст. С245 19903-2015	шт.	3.4	16	0.054
14	Соединитель пояса	Лист 16х160х325 Ст. С245 19903-2015	шт.	6.53	4	0.026
15	Ребро стыка раскоса	Лист 10х430х180 Ст. С245	шт.	6.075	8	0.049
		Итого:				5.991

Примечание:
* – уточнять по чертежам марки КР

						12-4011-Л-П-23 - ПОС 14			
						Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская". 2 этап: "Участок линии от ст. "Нижние Мневники" до ст. "Можайская"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Книга 4. Станционный комплекс "Терехово". Сооружение венткамеры	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Карепова				03.21		П	21	
Проверил	Ткаченко				03.21				
Нач. отд.	Меркулов				03.21				
Контроль	Габитова				03.21	Устройства распорной системы котлобана под вентканалы		МОСНИИПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	
ГИП	Диленян				03.21				

Составлено		Взам. инб. N	
И.И.И. N подл.		Подп. и дата	



Пояснения к проекту

Порядок ведения работ

I этап "Демонтаж "стены в грунте":

- пробурить отверстие $\phi 122$ мм для установки погружной колонны. После пробуривания первого отверстия убедиться в правильности отметки контура проема. При необходимости произвести его корректировку.
- наметить и обдурить оставшиеся отверстия $\phi 122$ мм и отверстия $\phi 26$ мм под анкера;
- произвести канатную резку, начиная с верхних блоков. Канатную резку производить с помощью системы канатной резки типа Nitfi с погружной колонной;
- верхние блоки разбить отбойными молотками;
- последовательно сверху вниз отделять блоки клиньями и выдерживать при помощи Bobcat;
- произвести выдачу ж.б лама и целиком на поверхность. Погрузить в атмосансвалы и вывезти на свалку;

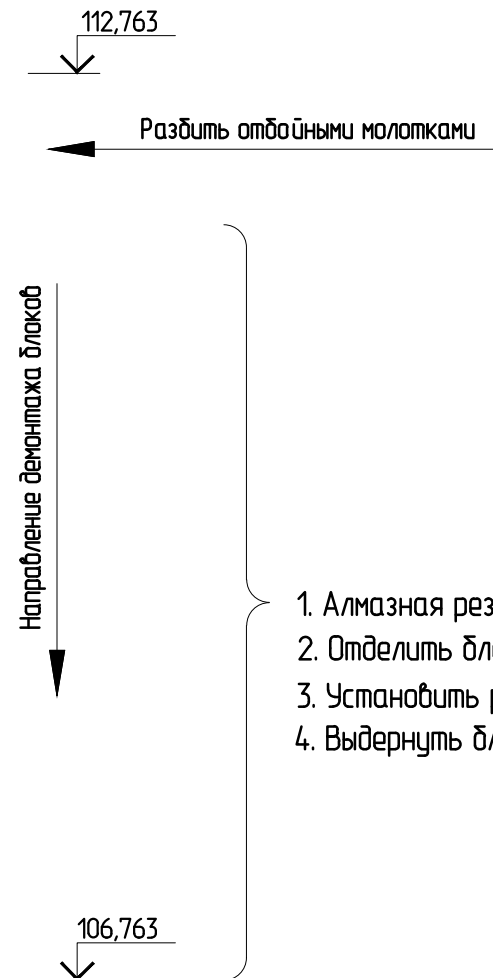
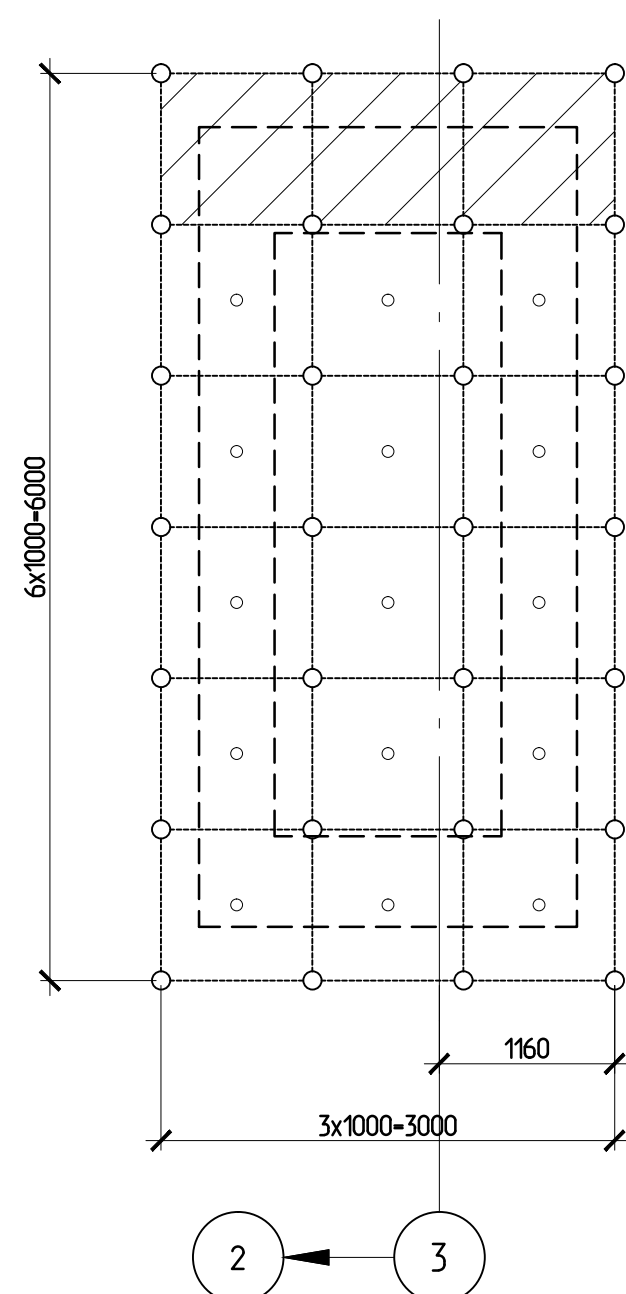
II этап "Демонтаж забутовки":

- наметить контур проема и одно из центральных отверстий $\phi 82$ мм для забивания алмазного каната в "стене в грунте", согласно чертежу. После пробуривания первого отверстия убедиться в правильности отметки контура проема. При необходимости произвести его корректировку.
- наметить и обдурить оставшиеся отверстия $\phi 82$ мм для алмазного каната и отверстия $\phi 122$ мм под строповку;
- произвести канатную резку, начиная с верхних блоков, попеременно вынимая вырезанные блоки.
- перед началом реза произвести предохранительную строповку демонтируемого элемента через отверстия $\phi 122$ мм;
- произвести выдачу целиком на поверхность, погрузить в атмосансвалы и вывезти на свалку.

III этап "Демонтаж осн. конструкций":

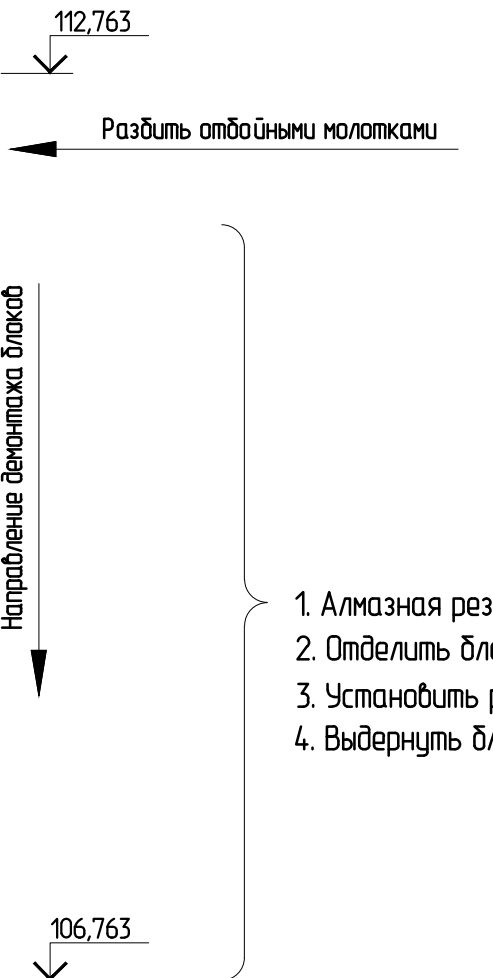
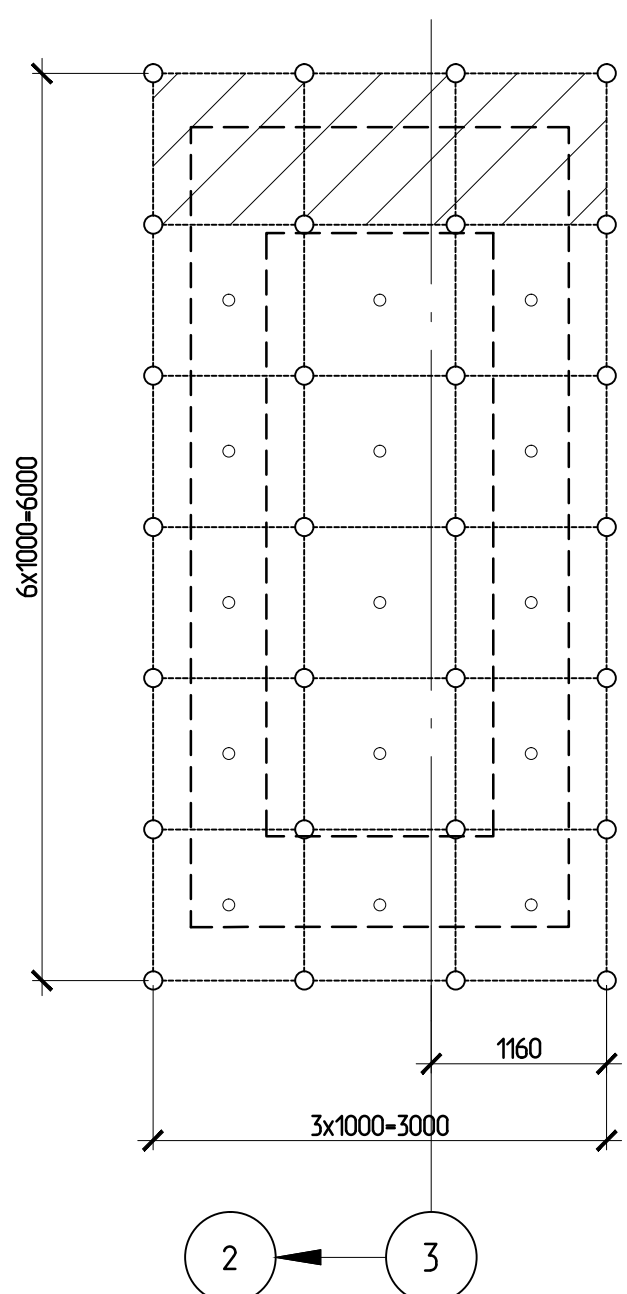
- перед началом выполнения работ произвести инструктаж техники безопасности и по безопасной работе с оборудованием для рабочих выполняющих работы.

Этап I
Демонтаж "стены в грунте"
(1:50)



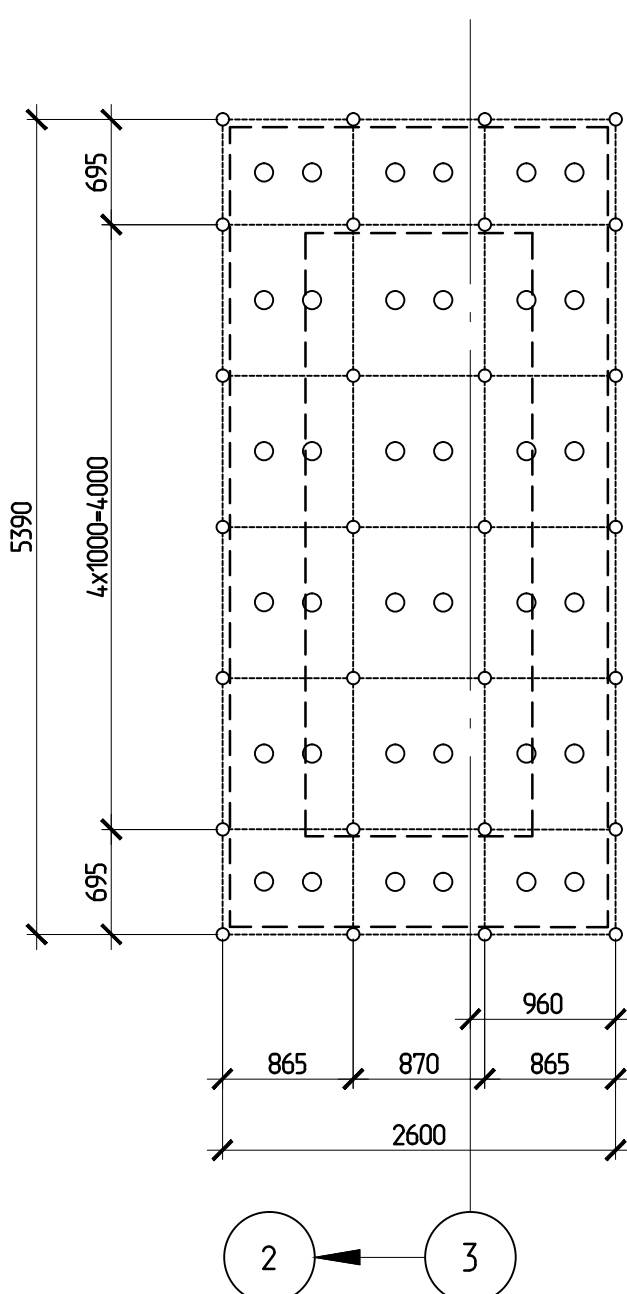
1. Алмазная резка "стены в грунте" по вилке
2. Отделить блок клином
3. Установить рым-болт на анкере
4. Выдернуть блок с помощью Bobcat

Этап II
Демонтаж забутовки
(1:50)



1. Алмазная резка по вилке
2. Отделить блок клином
3. Установить рым-болт на анкере
4. Выдернуть блок с помощью Bobcat

Этап III
Алмазная резка осн. конструкций
(1:50)



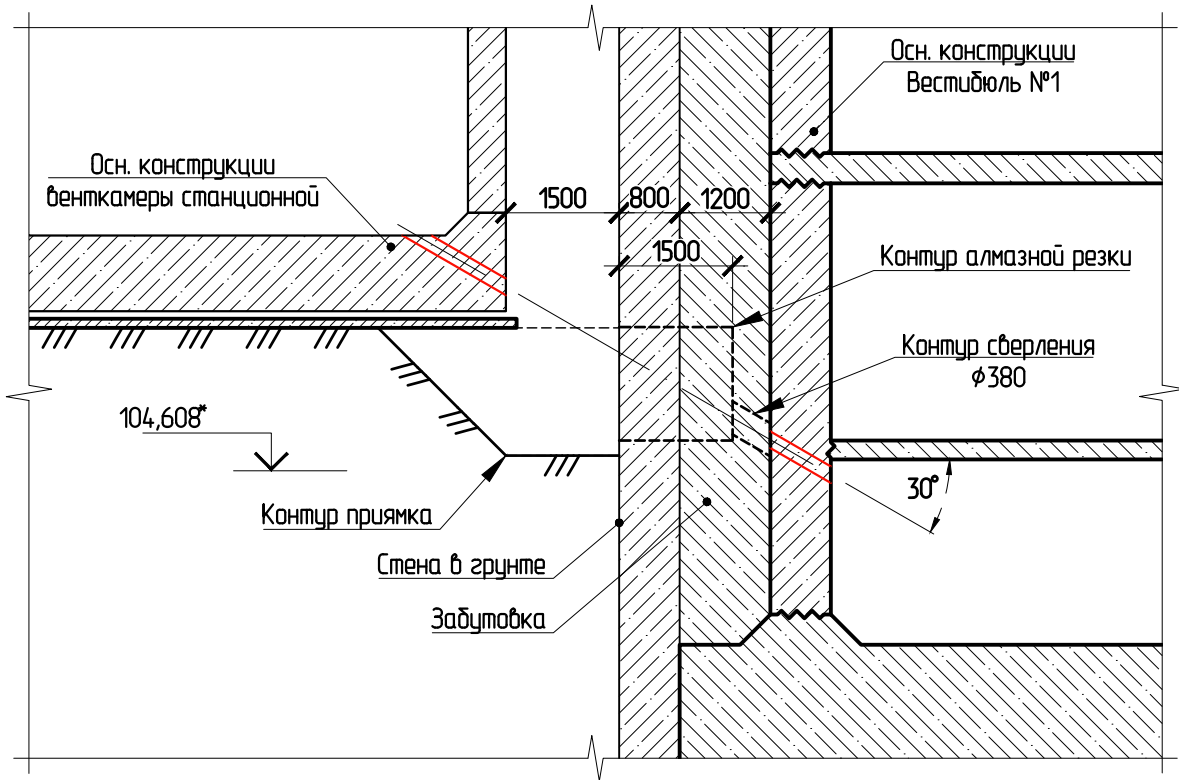
Примечание:
* - опм. уточнить по чертежам марки КХ

Ведомость объемов работ на устройство ходька				
Поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
I Этап. Демонтаж "стены в грунте"				
1	Сверление отверстий $\phi 122$ мм; L = 800 мм под погружную колонну	шт./м. поз.	28/22,4	
2	Сверление отверстий $\phi 26$ мм; L = 125 мм под анкера HST3 M24	шт./м. поз.	15/1,875	
3	Резка алмазным канатом участка "стены в грунте" t=800 по вертикали	м. реза	24,0	
4	Резка алмазным канатом участка "стены в грунте" t=800 по горизонтали	м. реза	21,0	
5	Разбивка блоков отбойными молотками	м³/м	2,4/6,0	
6	Извлечение блоков с помощью Bobcat	м³/м	12/30,0	
7	Погрузка ж.б лама и целиком краном в атмосансвалы, вывоз на свалку	м³/м	14,4/36	СЗАО
II Этап. Демонтаж забутовки				
8	Сверление отверстий $\phi 122$ мм; L = 1200 мм под погружную колонну	шт./м. поз.	28/33,6	
9	Сверление отверстий $\phi 26$ мм; L = 125 мм под анкера HST3 M24	шт./м. поз.	15/1,875	
10	Резка алмазным канатом участка "стены в грунте" t=1200 по вертикали	м. реза	24,0	
11	Резка алмазным канатом участка "стены в грунте" t=1200 по горизонтали	м. реза	21,0	
12	Разбивка блоков отбойными молотками	м³/м	3,6/8,64	
13	Извлечение блоков с помощью Bobcat	м³/м	18/43,2	
14	Погрузка ж.б лама и целиком краном в атмосансвалы, вывоз на свалку	м³/м	21,6/51,84	СЗАО
III Этап. Демонтаж осн. конструкций				
15	Сверление отверстий $\phi 82$ мм; L = 800 мм под запасовку алмазного каната	шт./м. поз.	28/22,4	
16	Сверление отверстий $\phi 122$ мм; L = 800 мм под запасовку троса для извлечения целиком	шт./м. поз.	36/28,8	
17	Резка алмазным канатом участка "стены в грунте" t=800 по вертикали	м. реза	21,56	
18	Резка алмазным канатом участка "стены в грунте" t=800 по горизонтали	м. реза	18,2	
19	Извлечение целиком при помощи Bobcat	м³/м	11,21/28,02	
20	Погрузка целиком краном в атмосансвалы, вывоз на свалку	м³/м	11,21/28,02	СЗАО

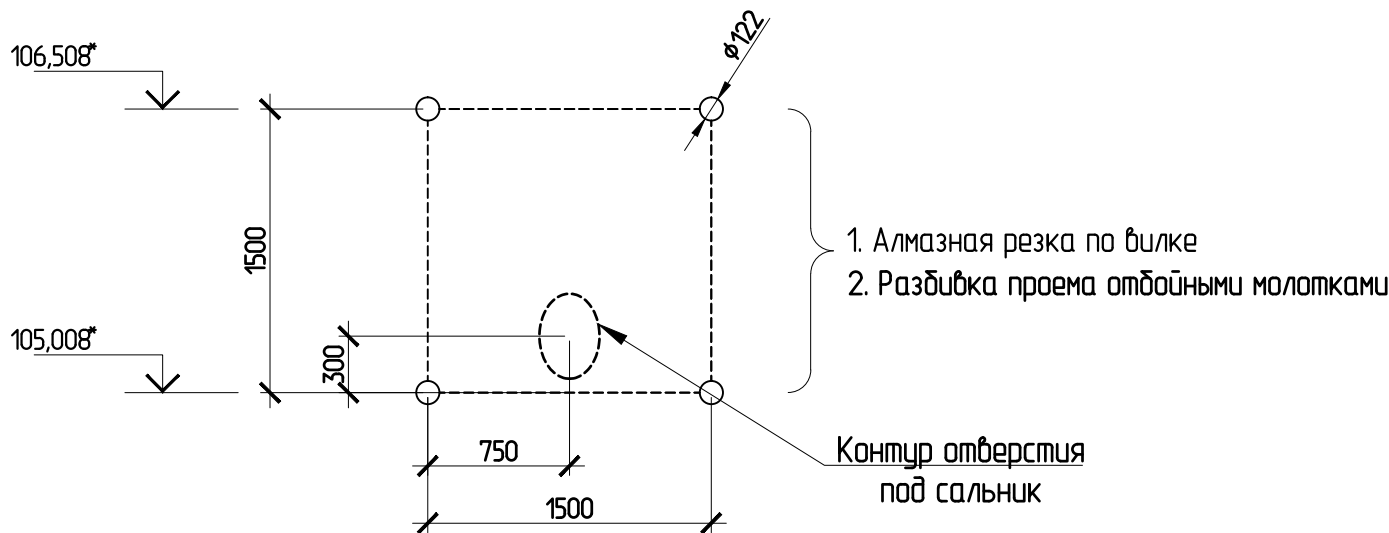
12-4011-П-П-23 - ПОС 14					
Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская". 2 этап: "Участок линии от ст. "Нижние Мыевники" до ст. "Можайская"					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Каренбаева	02.21			
Проверил	Ткаченко	02.21			
Нач. отд.	Меркулов	02.21			
Исполнитель	Гайдарова	02.21			
ГИП	Диланян	02.21			
Книга 4. Станционный комплекс "Терехово". Сооружение венткамеры				Стация	Лист
				П	22
Устройство перехода в венткамеру в осях 3-4				МОСНИИПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	

Согласовано				
Взам. инв. N				
Подп. и дата				
Инв. N подл.				

Устройство сальника (Ось 5)
(1:100)



Алмазная резка проема под
устройство сальника
(1:40)



Ведомость объемов работ

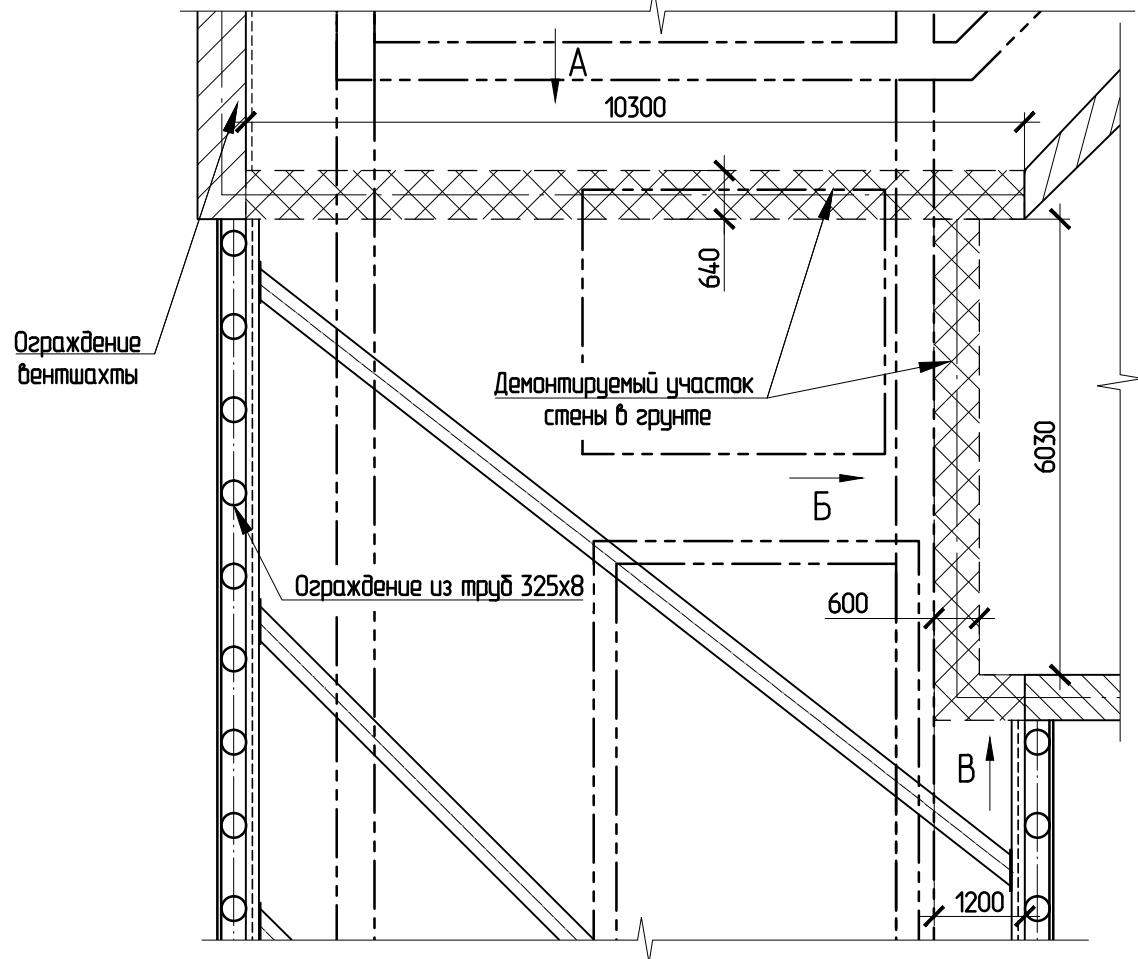
Поз.	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечания
1	Разработка грунта вручную под устройство приямка	м³	7,0	
2	Сверление отверстий φ122 L=1500м (под погружную колонну)	шт/м. поз	4/6	
3	Резка алмазным канатом участка "стены в грунте" t=1500 по вертикали	м. реза	3,0	
4	Резка алмазным канатом участка "стены в грунте" t=1500 по горизонтали	м. реза	3,0	
5	Разбивка ж.б. отбойными молотками	м³/м	1,8/4,5	
6	Разбивка бетона отбойными молотками	м³/м	1,575/3,78	
7	Сверление отверстия в бетоне φ380	шт/м	1/0,58	
8	Погрузка ж.б. лома в автосамосвал, вывоз на свалку	шт/м	3,375/8,28	СЗАО

Пояснения к проекту

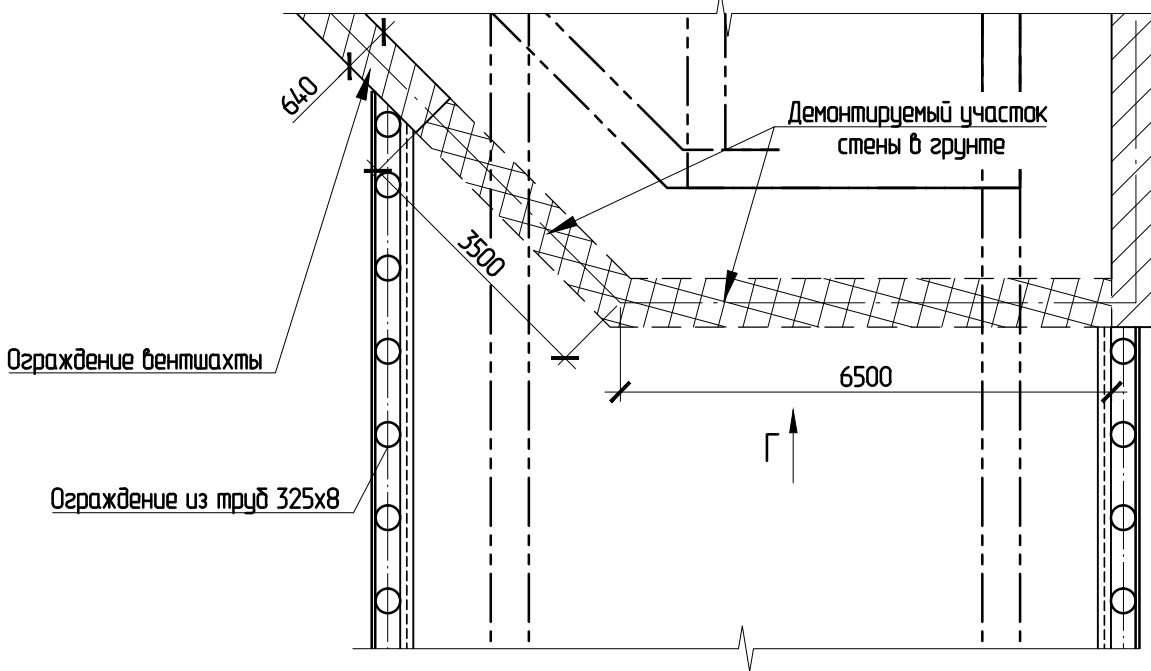
- Перед началом выполнения работ произвести инструктаж техники безопасности и по безопасной работе с оборудованием для рабочих выполняющих работы.
- Порядок выполнения работ:
 - разработать вручную приямок с естественным откосом (глубина 1,69м, ширина 2м (по 250мм от контура проема в каждую сторону);
 - пробурить отверстие φ122 для установки погружной колонны. После пробуривания первого отверстия убедиться в правильности отметки контура проема. При необходимости произвести его корректировку.
 - нанести и обдурить оставшиеся отверстия φ122мм;
 - произвести канатную резку по вилке, начиная с верхних блоков. Канатную резку производить с помощью системы канатной резки типа Hilti;
 - разбить проем отбойными молотками;
 - ж.б. лом погрузить краном в автосамосвал, вывезти на свалку.
 - просверлить отверстие φ380 для устройства сальника. Сначала просверлить отверстие ближе к центру (глубина накл. сверления 280мм), установить глубину положения гидроизоляции. Далее просверлить контур, не доходя до гидроизоляции 50мм (глубина накл. сверления 250мм)

						12-4011-Л-П-23 - ПОС 1.4			
						Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" – станция метро "Можайская". 2 этап: "Участок линии от ст. "Нижние Мневники" до ст. "Можайская"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Книга 4. Станционный комплекс "Терехово". Сооружение венткамеры	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Карепова				02.21		П	23	
Проверил	Ткаченко				02.21				
Нач. отд.	Меркулов				02.21	Устройство сальника (ось 5)	 ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11		
Н. контроль	Габитова				02.21				
ГИП	Диленян				02.21				

План котлована №1
(1:100)



План котлована №2
(1:100)



УКАЗАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ:

- 1) Керносверльную установку крепить к ж\б конструкциям с помощью анкерного крепления, используя шпильку $\phi 12$ мм.
- 2) При выполнении работ на высоте использовать инвентарные леса со стопором и габаритами 3000х1000х1000 мм, закрепляя их распорками к стене. Леса передвигать по мере продвижения по котловану.
- 3) После разборки одного выпиленного элемента, произвести доработку отбойным молотком.
- 4) Направляющие канатной пилы установить с помощью анкерного крепления.
- 5) Отделенные сегменты зачаливать с помощью строп и погрузить автокраном (грузоподъемность 55т) в самосвалы для дальнейшего вывоза за пределы строительной площадки.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ:

- перед началом проведения работ по резке и сверлению сооружения и конструкции должны быть осмотрены Исполнителем для согласования технологии выполнения и последовательности проведения работ по резке и демонтажу железобетонных конструкций.
- в зону проведения работ должны быть подведены: вода и электроэнергия (100 кВт; 380В; и водоснабжение с переходником на подключение шлангов с внутренним диаметром 16 мм из расчета 7л/мин, при максимальном давлении 6 бар, и температуре воды 20 градусов) – для работы одной канатной установки алмазной резки, из расчета, что одновременно в работе может быть задействовано до двух установок, а также будут работать сверильные системы по 1,5- 3 кВт и установки по нарезке швов.
- по границам опасных зон должно быть выставлено ограждение опасных участков, вывешена сигнальная лента. В связи со сложными условиями производства работ, а также выполнения работ в осенне-зимний период, необходимо соблюдать повышенные меры безопасности, а также учесть все нормативные требования для выполнения данных видов работ.
- перед началом работ подготовить помещение для ИТР и рабочих, а также для складирования оборудования и материалов согласно установленным нормам.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С КАНАТНОЙ АЛМАЗНОЙ РЕЗКОЙ :

Специалист, которому предстоит проводить данную операцию, должен обезопасить себя, используя средства индивидуальной защиты: респиратор, толстые перчатки, наушники, ботинки с укрепленным мысом и специальные очки.

Перед тем, как начать любую операцию с применением такого оборудования, необходимо проверить, исправно ли оно функционирует, оценить его техническое состояние, внимательно осмотреть канат (прежде всего, на предмет его соответствия используемому инструменту и виду проводимых работ). Также следует проверить шпиндель машины: нет ли на его поверхности сколов, выбоин и прочих повреждений.

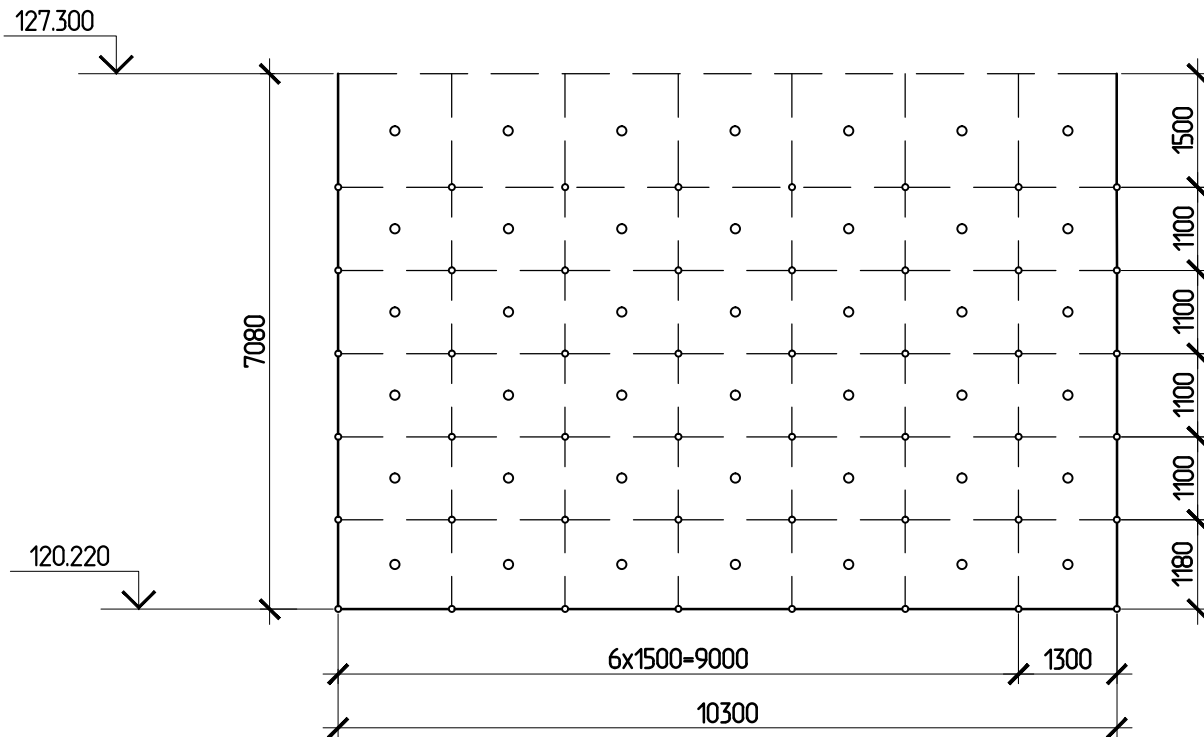
Важно осмотреть посадочные места: для машины и для диска, – на предмет их соответствия друг другу в плане размера.

Устанавливать канат следует только при отключенном питании.

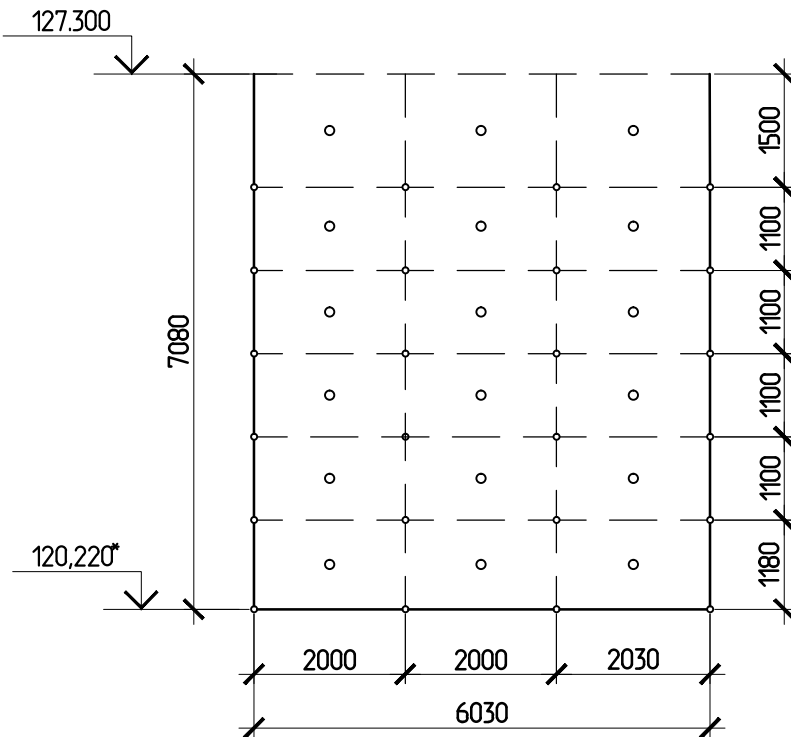
Чтобы не получить травм во время операции, рабочий должен находиться на безопасном расстоянии, недопустимо даже малейшее соприкосновение с алмазным канатом и другими механизмами.

На какое-то время работу стоит прекращать с целью проверки состояния режущего инструмента и уровня охлаждающей жидкости, если последняя используется.

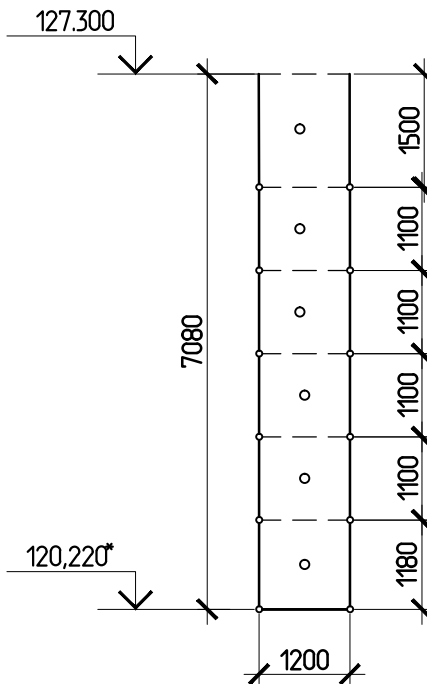
Вид А
(1:100)



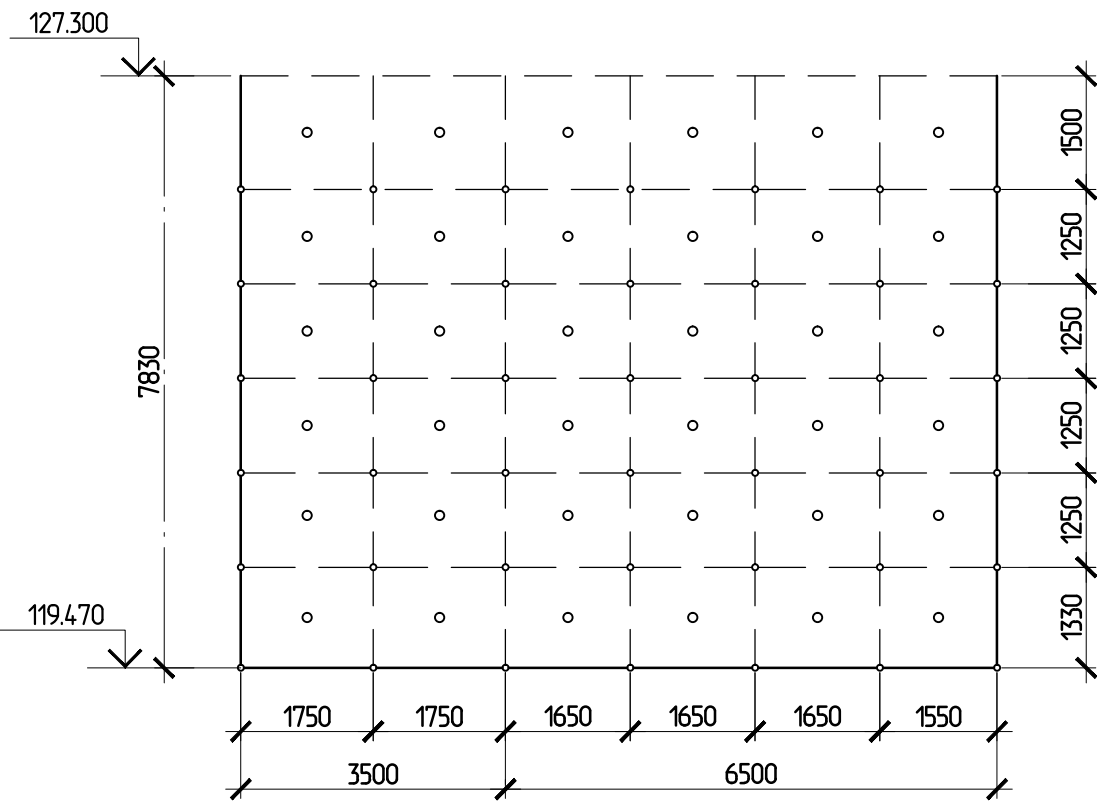
Вид Б
(1:100)



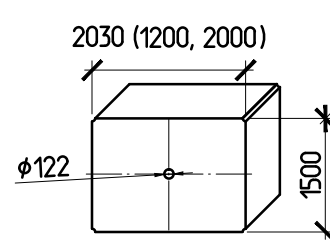
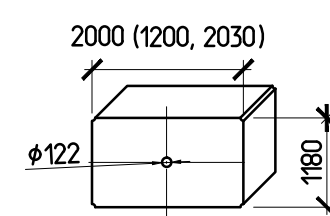
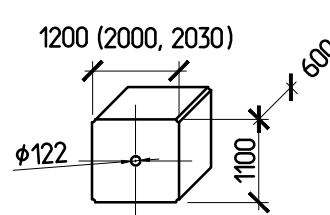
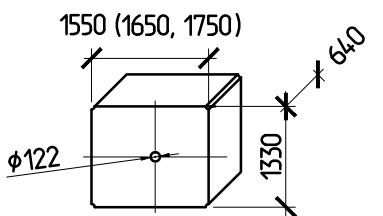
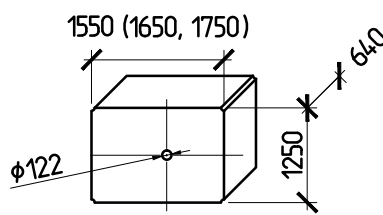
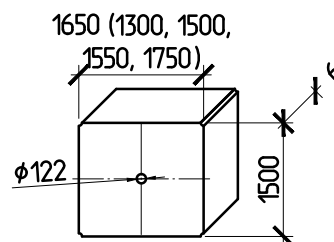
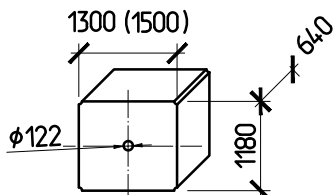
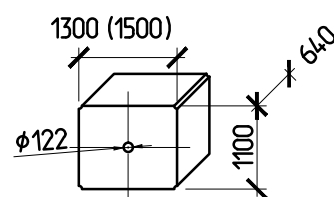
Вид В
(1:100)



Вид Г
(1:100)



Железобетонные блоки
(1:100)



Имя: Карелова Анастасия Андреевна Дата печати: 3/18/2021 3:10 Созданы: Карелова АА

Согласовано		Взак. инб. N	
Инд. N подл.		Подп. и дата	

						12-4011-Л-П-23			
						Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" – станция метро "Мажайская". 2 этап: "Участок линии от ст. "Нижние Мневники" до ст. "Мажайская"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Гасанбеков		03.21			Книга 4. Станционный комплекс "Терехово". Сооружение бенткамеры	Стация	Лист	Листов
Проверил	Ткаченко		03.21				П	24	
Нач. отд.	Меркулов		03.21						
Н. контроль	Габитаба		03.21			Алмазная резка стены в грунте котлована под бенканалы		ИНСТИТУТ МОСНИХПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	
ГИП	Дилеян		03.21						

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1 п/п	2	3	4	5
Технологическая дорога				
1	Устройство и демонтаж временной технологической дороги с последующим демонтажем	м²	1089,0	
1.1	Устройство песчаной подсыпки толщиной 120мм под технологическую дорогу	м³	130,68	
1.2	Устройство технологической дороги ПАГ-18 6,0х2,0х0,18м	шт	81	
1.3	Устройство технологической дороги из монолитного железобетона В22,5	м²/м³	117,08/21,07	
1.4	Армирование технологической дороги арматурой 5ВР1 100/100 по ГОСТ 8478-81	м²/м	117,08/0,36	

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

						12-4011-Л-П-23-ПОС1.4 ВОР1				
						Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» – станция метро «Можайская» 2 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Книга 4. Станционный комплекс «Терехово». Сооружение венткамеры		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ткаченко				0121			П	1	1
Проверил	Меркцлов				0121					
Нач. отд	Меркцлов				0121					
						Ведомость объемов работ. Технологическая дорога		 ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11		
Н.контроль	Габитова				0121					
ГИП	Диленян				0121					

ЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1 п/п	2	3	4	5

Пионерная траншея

1	Устройство пионерной траншеи для «Стены в грунте»	п.м.	202,9	
1.1	Разработка грунта В том числе:	м³	3871	СЗАО
1.1.1	Разработка грунта экскаватором обратная лопата $V_{\text{коб}}=0,65\text{м}^3$	м³	329,0	3 кат.
1.1.2	Доработка вручную с погрузкой в автосамосвалы при помощи экскаватора и вывозом на свалку	м³	58,1	3 кат.
1.2	Армирование В том числе:	м	10,742	
1.2.1	5бр-1 ГОСТ 6727-80 2,83x372,9м	м	2,272	
1.2.2	Ø12 АIII ГОСТ 5781-82	м	8,470	
1.3	Бетонирование пионерной траншеи. Бетон В15	м³	340,9	W2; F50
1.4	Засыпка пионерной траншеи привозным песком с уплотнением	м³	210,0	
1.5	Разбивка пионерной траншеи экскаватором, оборудованным гидравлическим молотом с погрузкой в автосамосвалы и вывозом на свалку	м³	340,9	
1.6	Засыпка пионерной траншеи привозным песком после демонтажа форшахты	м³	170,5	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС1.4 ВОР2

Западный участок третьего пересадочного контура,
станция метро «Хорошевская» – станция метро «Можайская»
2 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ткаченко				0121
Проверил	Меркулов				0121
Нач. отд.	Меркулов				0121
Н.контр.	Гадитова				0121
ГИП	Диленян				0121

Книга 4. Станционный комплекс «Терехово».
Сооружение венткамеры

Ведомость объемов работ.
Пионерная траншея

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1 п/п	2	3	4	5

Стена в зрунті

1	Устройство траншейной «стены в грунте» t=640мм глубиной до 27,86м. гидрофрезой типа «Вауег»	п.м.	202,9	
1.1	Разработка грунта при помощи грейфера под защитой бентонитового раствора	м³	3463,0	2 кат-75% 3 кат-15% 5 кат-10%
1.2	Подрезка бетона гидрофрезой	м³	180,3	4 кат.-100%
1.3	Погрузка грунта, смешанного с бентонитовым раствором погрузчиком в транспортное средство и вывозом на свалку	м³	3634,3	СЗАО
1.4	Бентонитовый раствор	м³	3634,3	
1.4.1	Бентонитовый глинопорошок марки ПБА (80 кг на 1 м³ разрабатываемой траншеи)	т	290,744	
1.4.2	Кальцинированная сода (4кг на м³ разрабатываемой траншеи)	т	14,537	
1.5	Монтаж армокаркасов автокраном	-	-	По черт. ТКР
1.6	Бетонирование «Стены в грунте» бетоном (В20; W6; F100) методом ВПТ	м³	3575,2	
1.7	Засыпка захватки "стены в грунте" попадающей в границы котлована гравийным щебнем фракции 20х40мм	м³	5.6	
1.8				

Примечание
-в п.п 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6 дан геометрический объем

Согласовано			1.7	Засыпка захватки "стены в грунте" попадающей в границы котлована гравийным щебнем фракции 20х40мм				м³	5.6		
			1.8								
			Примечание -в п.п 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6 дан геометрический объем								
	Взам. инв. №										
Подп. и дата								12-4011-Л-П-23-ПОС1.4 ВОРЗ			
								Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» – станция метро «Можайская»			
								2 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».			
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Книга 4. Станционный комплекс «Терехово». Сооружение венткамеры	Стадия	Лист	Листов
		Разработал	Ткаченко				01.21		П	1	1
		Проверил	Меркцлов				01.21				
Нач. отд	Меркцлов				01.21						
Инв. № подл.		Н.контроль	Гадимова				01.21	Ведомость объемов работ. Стена в грунте	 ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11		
		ГИП	Диленян				11.21				

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1 п/п	2	3	4	5

Грунтоцементные сваи

1	Устройство вертикальных грунтоцементных свай Ø800мм по технологии струйной цементации (Jet 2)	Шт м.п м³	2 22,5 11,3	
1.1	Бурение скважин Ø127мм вращательным способом с промывкой водоцементным раствором	м	24,5	2 кат-80% 3 кат-20%
1.2	Портландцемент М500 расход 30,7кг/м	т	0,753	
1.3	Вода (В/Ц=2.0)	м³	1,5	
1.4	Устройство ГЦС			
1.5	Портландцемент М500 диаметр сваи 800мм	т	4,532	Расход 400кг/м³
1.6	Кальций хлористый технический (жидкий, 32%). 3% Хлористого кальция от массы цемента приготавливаемого раствора	т	0,425	$\frac{100}{32*3}=9,375\%$
1.7	Вода (В/Ц=1.0)	м³	4,53	По черт. КЖ
1.8	Погрузка пульпы (шлама) экскаватором обратная лопата ($V_{\text{ковш}}=0,65\text{м}^3$) и вывозом на свалку	м³	2,4	СЗАО

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС1.4 ВОР4

Западный участок третьего пересадочного контура,
станция метро «Хорошевская» – станция метро «Можайская»
2 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ткаченко				0121
Проверил	Меркулов				0121
Нач. отд.	Меркулов				0121
Н.контроль	Гадитова				0121
ГИП	Диленян				0121

Книга 4. Станционный комплекс «Терехово».
Сооружение венткамеры

Ведомость объемов работ.
Грунтоцементные сваи



**ИНСТИТУТ
МОСИНЖПРОЕКТ**
МАСТЕРСКАЯ №11

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1 п/п	2	3	4	5

Обвязочная балка

1	Устройство обвязочной балки	–	–	
1.1	Срубка технологического бетона (шламовый слой) с зачисткой арматурных выпусков 100мм, с погрузкой экскаватором ($V_k=1\text{м}^3/$) в автосамосвал и вывозом на свалку	м^3	36,6	
1.2	Армирование обвязочной балки В том числе	м	3,3146	
1.2.1	Ø12 А500с ГОСТ Р 52544–2006	м	2,4402	
1.2.2	Ø8 А240 ГОСТ 5781–82*	м	1,3376	
1.3	Бетонирование обвязочной балки (бетоном В15 W2; F50)	м^3	146,4	
1.4	Анкеровка выпусков арматуры обвязочной балки			
1.5	Устройство отверстий Ø14мм в обвязочной балке котлована ст. "Терехово", L=200мм, N=20шт.	м	5,60	
1.6	Установка химического анкера Hilti HIT-RE 500 (объем 500мл) в пробуренные отверстия	шт	2	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС1.4 ВОР5

Западный участок третьего пересадочного контура,
станция метро «Хорошевская» – станция метро «Можайская»
2 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ткаченко				0121
Проверил	Меркулов				0121
Нач. отд	Меркулов				0121
Н.контроль	Гадитова				0121
ГИП	Диленян				0121

Книга 4. Станционный комплекс «Терехово».
Сооружение венткамеры

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Ведомость объемов работ.
Обвязочная балка

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5

Крепление котлована

1	1-й ярус распорного крепления (установка и последующий демонтаж)			
1.1	Установка и демонтаж продольного пояса из двутавров 50Б1	м/м	383,2/27,974	Обор-5
1.2	Установка и монтаж расстрелов и раскосов из стальных труб Ø 426х8	м/м	185,86/15,328	Обор-5
1.2.1	Стыковка труб Ø426х8	м	0,143	
1.3	Установка и монтаж расстрелов и раскосов из стальных труб Ø630х8	м/м	270,6/33,209	Обор-5
1.3.1	Стыковка труб Ø630х8	м	0,818	
1.4	Установка фасонак, накладок, и др. деталей	м	15,043	
1.4.1	Установка и демонтаж кронштейнов	м	2,254	Обор-4
1.5	Устройство стыковки продольного пояса с «стеной в грунте»			
1.5.1	Устройство отверстий в ж/б «стене в грунте» Ø14 L=200мм	шт/м	294/58,8	
1.5.2	Анкерная шпилька АМ12х300 8.8	шт	294	
1.5.3	Химический анкер HIT-RE 500/500 мл	шт	19	
1.5.4	Установка закладной детали, лист 12х1250х400	шт/м	49/2,317	Обор-4
1.6	Заполнение зазоров между продольным поясом «стеной в грунте» раствором марки М200	м³	7,66	
1.7	Устройство стыковки продольного пояса к «стене в грунте»			
1.7.1	Устройство отверстий в ж.б. «стене в грунте» Ø24 L=250мм	шт/м	16/4	
1.7.2	Анкерная шпилька АМ20х300 8.8	шт	16	
1.7.3	Химический анкер HIT-RE 500 / 500	шт	4	
1.7.4	Установка и демонтаж закладной детали, лист 12х640х840мм	шт/м	1/0,068	Обор-4
1.8	Устройство крепления расстрела Ø426х8 к «стене в грунте»			
1.8.1	Устройство отверстий в ж.б. «стене в грунте» Ø18 L=200мм	шт/м	24/4,8	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС1.4 ВОР6

Западный участок третьего пересадочного контура,
станция метро «Хорошевская» – станция метро «Можайская»
2 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можаиская».			
Разработал	Ткаченко				0121	Книга 4. Станционный комплекс «Терехово». Сооружение венткамеры	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Меркулов				0121		П	1	4
Нач. отд	Меркулов				0121				
						Ведомость объемов работ. Крепление котлована		ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	
Н. контроль	Гадитова				0121				
ГИП	Диленян				0121				

										39
№ п/п		Наименование работ и материалов				Ед.изм	Кол-во	Примечание		
1		2				3	4	5		
1.8.2		Анкерная шпилька АМ20х300 8.8				шт	24			
1.8.3		Химический анкер HIT-RE 500 / 500				шт	3			
1.8.4		Установка и демонтаж закладной детали, лист 12х600х600мм				шт/м	6/0,170	Обор-4		
1.9		Устройство крепления расстрела Ø630х8 к «стене в грунте»								
1.9.1		Устройство отверстий в ж.б. «стене в грунте» Ø18 L=200мм				шт/м	18/3,6			
1.9.2		Анкерная шпилька АМ20х300 8.8				шт	18			
1.9.3		Химический анкер HIT-RE 500 / 500				шт	2			
1.9.4		Установка и демонтаж закладной детали, лист 12х800х800мм				шт/м	3/0,151	Обор-4		
1.10		Устройство крепления раскоса Ø630х8 под углом 45 ⁰ к "стене в грунте"								
1.10.1		Устройство отверстий в ж.б. «стене в грунте» Ø28 L=265мм				шт/м	72/19,08			
1.10.2		Анкерная шпилька АМ24х300 8.8				шт	72			
1.10.3		Химический анкер HIT-RE 500 / 500				шт	24			
1.10.4		Установка и демонтаж закладной детали, лист 12х950х1400мм				шт/м	6/0,146	Обор-4		
1.11		Устройство крепления раскоса Ø630х8 под углом 1 ⁰ ...22 ⁰ к «стене в грунте»								
1.11.1		Устройство отверстий в ж.б. «стене в грунте» Ø28 L=265мм				шт/м	48/12,72			
1.11.2		Анкерная шпилька АМ24х300 8.8				шт	48			
1.11.3		Химический анкер HIT-RE 500 / 500				шт	16			
1.11.4		Установка и демонтаж закладной детали, лист 12х950х1400мм				шт/м	6/0,301	Обор-4		
2		2-й ярус распорного крепления								
2.1		Установка продольного пояса из двутавров 55Б1 с последующим снятием				м/м	1168,0/103,952	Обор-5		
2.3		Установка и демонтаж расстрелов и раскосов из стальных труб Ø820х10мм				м/м	293,46/58,796	Обор-5		
2.3.1		Стыковка труб Ø820х10мм				м	0,693			
2.4		Установка и демонтаж расстрелов и раскосов из стальных труб Ø920х10мм				м/м	150,52/33,780	Обор-5		
2.4.1		Стыковка труб Ø920х10мм				м	1,048			
2.5		Установка фасонки, накладок и др. деталей				м	45,479			
2.5.1		Установка и демонтаж кронштейнов				м	4,479	Обор-4		
						12-4011-Л-П-23-ПОС1.4 ВОР6				Лист
Изм.	Кол.из.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					2

										40	
№ п/п		Наименование работ и материалов				Ед.изм	Кол-во	Примечание			
1		2				3	4	5			
2.6		Устройство стыковки продольного пояса со «стеной в грунте»									
2.6.1		Устройство отверстий в ж.б. «стене в грунте» Ø18 L=200мм				шт/м	444/88,8				
2.6.2		Анкерная шпилька АМ16х300 8.8				шт	444				
2.6.3		Химический анкер HIT-RE 500 / 500				шт	46				
2.6.4		Установка и демонтаж закладной детали, лист 12х400х1820мм				шт/м	74/5,075	Обор-4			
2.7		Заполнение зазоров между продольным поясом и «стеной в грунте»				м³	51,96				
2.8		Устройство стыковки продольного пояса к «стене в грунте»									
2.8.1		Устройство отверстий в ж.б. «стене в грунте» Ø24 L=250мм				шт/м	16/4				
2.8.2		Анкерная шпилька АМ20х300 8.8				шт	16				
2.8.3		Химический анкер HIT-RE 500 / 500				шт	4				
2.8.4		Установка и демонтаж закладной детали, лист 12х860х1110мм				шт/м	1/0,120	Обор-4			
2.9		Устройство крепления расстрела Ø630х8 к «стене в грунте»									
2.9.1		Устройство отверстий в ж.б. «стене в грунте» Ø24 L=250мм				шт/м	30/7,95				
2.9.2		Анкерная шпилька АМ20х300 8.8				шт	30				
2.9.3		Химический анкер HIT-RE 500 / 500				шт	8				
2.9.4		Установка и демонтаж закладной детали, лист 12х600х600мм				шт/м	6/0,170	Обор-4			
2.10		Устройство крепления раскоса Ø630х8 под углом 10º к «стене в грунте»									
2.10.1		Устройство отверстий в ж.б. «стене в грунте» Ø24 L=250мм				шт/м	6/1,5				
2.10.2		Анкерная шпилька АМ20х300 8.8				шт	6				
2.10.3		Химический анкер HIT-RE 500 / 500				шт	2				
2.10.4		Установка и демонтаж закладной детали, лист 10х800х800мм				шт/м	1/0,050	Обор-4			
3		3-й ярус распорного крепления									
3.1		Установка и демонтаж продольного пояса из двутавров 55Б1 с последующим снятием				м/м	1219,2/108,509	Обор-5			
3.2		Установка и демонтаж расстрелов и раскосов из стальных труб Ø820х10мм				м/м	286,17/57,165	Обор-5			
3.2.1		Стыковка труб Ø820х10мм				м	0,866				
3.3		Установка и демонтаж расстрелов и раскосов из стальных труб Ø920х10мм				м/м	171,22/38,425	Обор-5			
						12-4011-Л-П-23-ПОС1.4 ВОР6					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						3

12-4011-Л-П-23-ПОС1.4 ВОР6

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
3.3.1	Стыковка труб Ø920x10мм	м	1,048	
3.4	Установка фасонак, накладок и др. деталей	м	34,945	
3.4.1	Установка и демонтаж кронштейнов	м	4,479	Обор-4
3.5	Устройство стыковки продольного пояса со «стеной в грунте»			
3.5.1	Устройство отверстий в ж.б. «стене в грунте» Ø24 L=250мм	шт/м	444/88,8	
3.5.2	Анкерная шпилька АМ16х300 8.8	шт	444	
3.5.3	Химический анкер HIT-RE 500 / 500	шт	46	
3.5.4	Установка и демонтаж закладной детали, лист 12x400x1820мм	шт/м	74/5,075	Обор-4
3.6	Заполнение зазоров между продольным поясом и «стеной в грунте»	м³	51,96	
3.7	Устройство стыковки продольного пояса к «стене в грунте»			
3.7.1	Устройство отверстий в ж.б. «стене в грунте» Ø24 L=250мм	шт/м	16/4	
3.7.2	Анкерная шпилька АМ20х300 8.8	шт	16	
3.7.3	Химический анкер HIT-RE 500 / 500	шт	4	
3.7.4	Установка и демонтаж закладной детали, лист 12x860x1110мм	шт/м	1/0,120	Обор-4
3.8	Устройство крепления расстрела Ø820x10 к «стене в грунте»			
3.8.1	Устройство отверстий в ж.б. «стене в грунте» Ø24 L=250мм	шт/м	18/4,5	
3.8.2	Анкерная шпилька АМ20х300 8.8	шт	18	
3.8.3	Химический анкер HIT-RE 500 / 500	шт	5	
3.8.4	Установка и демонтаж закладной детали, лист 10x1000x1000мм	шт/м	1/0,079	Обор-4

Согласовано

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

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
1	2	3	4	5
1	Разработка котлована			
1.1	Разработка грунта в котловане, глубиной до 20,5м, с погрузкой в автосамосвалы з/п до 20т и вывоз на свалку (СЗАО), в т.ч.	м³/м	35440,0/ 63792,0	грунт диспер- сный связный влажный ($\gamma = 1.8 \text{ т/м}^3$)
1.1.1	Разработка грунта в котловане экскаватором обратная лопата ($V_{\text{коб}}=0.65\text{м}^3$), с последующей выдачей и погрузкой грунта в автосамосвалы з/п до 20 т в том числе: I-III кат. – 100%	м³/м	7088,7/12759,7	
1.1.2	Разработка грунта вручную с откидыванием в зону работы экскаватора, с последующей выдачей и погрузкой грунта в автосамосвалы экскаватором обратная лопата ($V_{\text{коб}}=0,65\text{м}^3$),	м³/м	1251/2251,8	
1.1.3	Разработка грунта в котловане экскаватором ($V_{\text{коб}}=0.65\text{м}^3$), с последующей выдачей и погрузкой грунта в автосамосвалы экскаватором с грейферным ковшом ($V_{\text{коб}}=1,0\text{м}^3$),	м³/м	23035,26/ 41463,4	
1.1.4	Разработка грунта вручную с откидыванием в зону работы минизкскаватора, с последующей выдачей и погрузкой грунта в автосамосвалы з/п до 20т экскаватором с грейферным ковшом ($V_{\text{коб}}=1.0\text{м}^3$), в том числе: I-III кат. – 100%	м³/м	4065,04/ 7317,1	
2	Обратная засыпка			
2.1	Задутровка пазух бетоном В7.5	м³	6357,4	W6, F100
2.2	Обратная засыпка пазух привозным песком ГОСТ 8736–2014 (ручная) с послойной трамбовкой виброплитой (толщина слоя 20см), с последующей проливкой, 1 кат. грунта	м³	2787,0	геометр. объем
2.3	Обратная засыпка выше перекрытия (на 1 метр выше перекрытия) привозным песком ГОСТ 8736–2014 (ручная) с послойной трамбовкой виброплитой (толщина слоя 20см), с последующей проливкой водой, 1 кат. грунта	м³	1794,0	геометр. объем
2.4	Обратная засыпка выше перекрытия привозным песком ГОСТ 8736–2014 (механизированная) с перемещением песка бульдозерами на расстояние до 30см с последующей послойной трамбовкой катком (толщина слоя 20см) и проливкой водой, 1 кат. грунта	м³	11160,0	геометр. объем

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС1.4 ВОР7

Западный участок третьего пересадочного контура,
станция метро «Хорошевская» – станция метро «Можайская»
2 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ткаченко				0121
Проверил	Меркулов				0121
Нач. отд.	Меркулов				0121
Н.контр.	Гадитова				0121
ГИП	Диленин				0121

Книга 4. Станционный комплекс «Терехово».
Сооружение венткамеры

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Ведомость объемов работ.
Земляные работы

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
1	2	3	4	5
2.5	Задутовка пазухи бетоном В7.5	м³	113,5	W6, F100
4	Организация откачки воды из котлована			
4.1	Устройство и демонтаж подлоткового зумпфа	шт.	4	см. спецификацию
4.2	Разработка грунта вручную с подкідкой в зону работы экскаватора и погрузкой в автосамосвал	м³	18,0	I кат.
4.3	Засыпка подлотковых зумпфов гравийным щебнем фракции 20х40мм	м³	18,0	
4.4	Устройство дренажных канавок (0.6х0.4м) вручную в грунтах II категории	п.м./м³	364.0/87.4	
4.5	Ликвидация дренажных канавок в лотке котлована (засыпка щебнем фракции 20х40мм)	м³	87,4	

Спецификация на устройство зумпфа

Согласовано			№№ п/п	обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед., кг	Примечания
					Зумпф			
			1		Труба = $\frac{\emptyset 720 \times 10 \text{ ГОСТ } 8732-78}{\text{Встр3сп ГОСТ } 10706-76}$ L = 1.2м	1	210,12	
			2		Полоса = $\frac{10 \times 800 \text{ ГОСТ } 82-70}{\text{С235 ГОСТ } 27772-88}$ L=800мм	1	50,24	
			3		Щебень м³	4,5		
Взам. инв. №					Решетка			
			4		15 ГОСТ 2591-2006, L=800мм	17	1,413	24
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
12-4011-Л-П-23-ПОС1.4 ВОР7							Лист	2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечания					
1	2	3	4	5					
1	Изготовление подхватной рамы								
1.1	Двутавр 55Б1 ГОСТ Р 57837-2017/С235 ГОСТ27772-88	м/м	59,4/5,287						
1.2	Лист стальной ГОСТ 19903-74/С235 ГОСТ27772-88	м	0,851						
2	Монтаж подхватной рамы								
2.1	Сверление отверстий в железобетоне Ø28 L=500мм	шт/м	68/34,0						
2.2	Арматура А500С Ø28 ГОСТ Р 52544-2006 L=1000мм	шт/м	68/0,328						
2.3	Обетонирование свода рамы. Бетон В15	м³	111,7						
3	Демонтаж «Стены в грунте» нижнего примыкания с венткамерой								
3.1	Сверление отверстий Ø82мм L=800мм, n=30 шт. (для запасовки алмазного каната)	м	24,0	Учтено в расценке					
3.2	Сверление отверстий Ø122мм L=800мм, n=40 шт. (для строповки)	м	32,0						
3.3	Горизонтальная канатная резка ж/б конструкции с глубиной резки 0,8 м.	м	31,25						
3.4	Вертикальная канатная резка ж/б конструкции с глубиной резки 0,8 м.	м	43,8						
3.5	Разбивка гидромолотом отрезанных частей	м³/м	7.3/18.25	0,2х36.5					
3.6	Выдача разобранных частей краном с погрузкой в автосамосвалы и вывозом на свалку	шт/м³/ м	20/36,5/ 91,25	СЗАО					
4	Демонтаж «Стены в грунте» верхнего примыкания с венткамерой								
4.1	Сверление отверстий Ø82мм, L=800мм n=142шт. (для запасовки алмазного каната)	м	113,6	Учтено в расценке					
4.2	Сверление отверстий Ø122мм, L=800мм n=270шт. (для строповки)	м	216,0						
4.3	Горизонтальная канатная резка ж.б. конструкции с глубиной резки 0,80м	м	262,36						
4.4	Вертикальная канатная резка ж.б. конструкции с глубиной резки 0,80м	м	222,0						
4.5	Разбивка гидромолотом отрезанных элементов	м³/м	65,58/163,9	0.2х327,9					
4.6	Выдача разобранных частей краном с погрузкой в автосамосвалы и вывозом на свалку	шт/м³/ м	135/327,9/ 819,75						
		12-4011-Л-П-23-ПОС1.4 ВОР8							
		Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» – станция метро «Можайская» 2 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Раздел 5. Проект организации строительства. Подраздел 1. Организация строительства. Книга 4. Станционный комплекс «Терехово». Сооружение венткамеры	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ткаченко				05.21		П	1	2
Проверил	Меркулов				05.21				
Нач. отд.	Меркулов				05.21				
Н.контроль	Гадитова				05.21	Ведомость объемов работ. Устройство примыканий. Демонтаж стены в грунте	 ИНИСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11		
ГИП	Диленян				05.21				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
1	2	3	4	5
5	Демонтаж забутовки			
5.1	Сверление отверстий Ø82мм, L=1200мм n=40шт. (для запасовки алмазного каната)	м	48,0	Учтено в расценке
5.2	Сверление отверстий Ø122мм, L=1200мм n=94шт. (для строповки)	м	50,0	
5.3	Горизонтальная канатная резка ж.б. конструкции с глубиной резки 1,20м	м	65,4	
5.4	Вертикальная канатная резка ж.б. конструкции с глубиной резки 1,20м	м	50,0	
5.5	Разбивка гидромолотом отрезанных элементов	м³/м	20,12/48,29	0.2х100,62
5.6	Выдача разобранных частей краном с погрузкой в автосамосвалы и вывозом на свалку	шт/м³/ м	47/100,62/ 241,50	

Согласовано

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

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
1	2	3	4	5
1	Демонтаж ограждения котлована			
1.1	Разбивка железобетонной обвязочной балки гидромолотом h=1.5м	м³/м	158,48/396,2	
1.2	Погрузка ж.б. обломков в автосамосвал с вывозом на полигон	м³/м	158,48/396,2	СЗАО
2	Обратная засыпка местным грунтом с уплотнением ручными виброплитами Kупл=0.95	м³	141,7	геометр. объем

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС1.4 ВОР9

Западный участок третьего пересадочного контура,
станция метро «Хорошевская» – станция метро «Можайская»
2 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».			
Разработал	Ткаченко				03.21	Раздел 5. Проект организации строительства. Подраздел 1. Организация строительства. Книга 4. Станционный комплекс «Терехово». Сооружение венткамеры	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Меркулов				03.21		П	1	1
Нач. отд.	Меркулов				03.21				
						Ведомость объемов работ. Демонтаж ограждения под благоустройство		ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	
Н.контр.оль	Габитова				03.21				
ГИП	Диленян				03.21				

Ведомость объёмов работ.
Демонтаж ограждения под благоустройство

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1	Устройство ограждающей конструкции котлована №1			
1.1	Шнековое бурение под сваи из трубы Ø325х8; Lб. = 3,0 м; Øбур. = 350 мм. 27 шт.	м.поз./м³	81,0/7,8	I-III кат. – 100%
1.2	Погрузка и вывоз разработанного при бурении под сваи грунта в самосвалы	м³	7,8	С3А0
1.3	Устройство ограждения из труб В том числе:	шт./м	27/264,6	
1.3.1	Опуск труб Ø325х8 в скважины глубиной 3 м. с замыканием песком с последующим извлечением	шт./м	27/81,0	
1.3.2	Вибропогружение труб Ø325х8 на 6,5 м с последующим извлечением	шт./м	27/175,5	
1.3.3	Труба Ø325х8 ГОСТ 10704-91 L=9.8м	м/м	264,6/16,549	
1.3.4	Устройство сплошной дощатой затяжки по мере разработки котлована δ = 50 мм. (с последующей разборкой)	м²/м³	192/9,75	
2	Устройство ограждающей конструкции котлована №2			
2.1	Шнековое бурение под сваи из трубы Ø325х8; Lб. = 3,0 м; Øбур. = 350 мм. 41 шт.	м.поз./м³	123,0/11,8	I-III кат. – 100%
2.2	Погрузка и вывоз разработанного при бурении под сваи грунта в самосвалы	м³	11,8	С3А0
2.3	Устройство ограждения из труб В том числе:	шт./м	41/434,6	
2.3.1	Опуск труб Ø325х8 в скважины глубиной 3 м. с замыканием песком с последующим извлечением	шт./м	41/123,0	
2.3.2	Вибропогружение труб Ø325х8 на 6,5 м с последующим извлечением	шт./м	41/284,95	
2.3.3	Труба Ø325х8 ГОСТ 10704-91 L=9.8м	м/м	434,6/27,181	
2.3.4	Устройство сплошной дощатой затяжки по мере разработки котлована δ = 50 мм. (с последующей разборкой)	м²/м³	310/15,5	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС1.4 ВОР10

Западный участок третьего пересадочного контура,
станция метро «Хорошевская» – станция метро «Можайская»
2 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ткаченко				01.21
Проверил	Меркулов				01.21
Нач. отд.	Меркулов				01.21
Н.контр.	Гадитова				01.21
ГИП	Диленян				01.21

Книга 4. Станционный комплекс «Терехово».
Сооружение венткамеры

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Ведомость объемов работ.
Устройство ограждений котлованов
под вентканалы



ИНСТИТУТ
МОСИНЖПРОЕКТ
МАСТЕРСКАЯ №11

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5

Распорная система котлована №1

1	Пакет из 2 двутавров 35Б1 С245 по ГОСТ Р 57837-2017	м.поз./м	55/2.28	одор. – 5
2	Раскос из трубы Ø325х8 С245 по ГОСТ 10704-91	м.поз./м	12.15/0.76	одор. – 5
3	Раскос из трубы Ø325х6 С245 по ГОСТ 10704-91	м.поз./м	9.5/0,448	одор. – 5
4	Раскос из трубы Ø325х6 С245 по ГОСТ 10704-91	м.поз./м	3.85/0,182	одор. – 5
5	Упорная пластина раскоса из листа 16х390х760 ГОСТ 19903-2015	шт./м	2/0.074	
6	Упорная пластина раскосов из листа 16х390х740 ГОСТ 19903-2015	шт./м	4/0.145	
7	Опора раскоса из уголка 90х6 Ст.235 L=260мм	шт./м	2/0,004	
8	Опора раскосов из уголка 90х6 Ст.235 L=290мм	шт./м	4/0,005	
9	Ребро стыка раскоса из листа 10х490х200 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	шт./м	4/0,031	
10	Ребро стыка раскосов из листа 10х415х280 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	шт./м	8/0,073	
11	Соединитель пояса из листа стального 16х180х270 ГОСТ 19903-2015	шт./м	12/0,073	
12	Соединитель пояса из листа стального 12х300х300 ГОСТ 19903-2015	шт./м	2/0,017	
13	Соединитель пояса из листа стального 16х300х390 ГОСТ 19903-2015	шт./м	2/0,029	
14	Соединитель пояса из листа стального 16х160х325 ГОСТ 19903-2015	шт./м	4/0,026	
15	Соединитель пояса из листа стального 16х150х180 ГОСТ 19903-2015	шт./м	16/0,054	
16	Соединитель раскоса из трубы Ø325х8 1/6 L=800мм ГОСТ 10704-91	шт./м	4/0,033	
17	Стульчик из двутавра 35Б1 С245 по ГОСТ Р 57837-2017	шт./м	14/0,23	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС1.4 ВОР12

Западный участок третьего пересадочного контура,
станция метро «Хорошевская» – станция метро «Можайская»
2 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ткаченко			01.21
Проверил		Меркулов			01.21
Нач. отд.		Меркулов			01.21
Н.контр.		Гадитова			01.21
ГИП		Диленян			01.21

Книга 4. Станционный комплекс «Терехово».
Сооружение венткамеры

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Ведомость объемов работ.
Устройство распорной системы котлованов
под вентканалы

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5

Распорная система котлована №2

1	Пакет из 2 двутавров 35Б1 С245 по ГОСТ Р 57837-2017	м.пог./м	86/3.56	одор. – 5
2	Расстрел поперечный из трубы Ø273х6 С245 ГОСТ 10704-91 (L=8.675 м.пог.)	м.пог./м	26.02/1.028	одор. – 5
3	Раскос из трубы Ø273х6 С245 по ГОСТ 10704-91	м.пог./м	6.41/0.253	одор. – 5
4	Стульчик из двутавра 35Б1 С245 по ГОСТ Р 57837-2017	шт./м	20/0,33	
5	Упорная пластина расстрела из листа 16х400х400 ГОСТ 19903-2015	шт/м	6/0.121	
6	Упорная пластина раскоса из листа 16х350х640 ГОСТ 19903-2015	шт/м	4/0.113	
7	Опора расстрела из сегмента трубы Ø273х6 ГОСТ 10704-91 L=200мм (1/6 трубы)	шт./м	24/0,032	
8	Опора раскоса из уголка 75х9 Ст.235 L=240мм	шт./м	4/0,010	
9	Ребро стыка расстрела из листа 10х200х110 ГОСТ 19903-2015 С255 ГОСТ 27772-2015	шт./м	24/0,041	
10	Соединитель пояса из листа стального 16х300х390 ГОСТ 19903-2015	шт./м	4/0,059	
11	Соединитель пояса из листа стального 16х180х270 ГОСТ 19903-2015	шт./м	46/0,281	
12	Соединитель пояса из листа стального 12х300х300 ГОСТ 19903-2015	шт./м	4/0,034	
13	Соединитель пояса из листа стального 16х150х180 ГОСТ 19903-2015	шт./м	16/0,054	
14	Соединитель пояса из листа стального 16х160х325 ГОСТ 19903-2015	шт./м	4/0,026	
15	Ребро стыка раскосов из листа 10х430х180 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	шт./м	8/0,049	

Согласовано

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

--	--	--	--	--	--

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1 п/п	2	3	4	5

Устройство ходка

1	I этап. Демонтаж «Стены в грунте»			
1.1	Сверление отверстий Ø122мм L=800мм, n=28 шт. (под позружную колонну)	м	22,4	
1.2	Монтаж рым-болтов на анкерах В том числе:			
1.2.1	Сверление отверстий Ø26мм L=125мм	шт/м	15/1,875	
1.2.2	Анкер Hilti HST3 M24	шт	15	
1.2.3	Рым-болт M30 DIN 580	шт	15	
1.3	Горизонтальная канатная резка ж/б конструкции с глубиной резки 0,8 м.	м	21,0	
1.4	Вертикальная канатная резка ж/б конструкции с глубиной резки 0,8 м.	м	24,0	
1.5	Разбивка блоков отбойными молотками	м³/м	2,4/6,0	
1.6	Извлечение блоков с помощью Bobcat	м³/м	12/30	
1.7	Погрузка ж.б лома и целиков краном в автосамосвалы, вывоз на свалку	м³/м	14,4/36	СЗАО
2	II этап. Демонтаж забутовки			
2.1	Сверление отверстий Ø122мм L=1200мм, n=28 шт. (под позружную колонну)	м	33,6	
2.2	Монтаж рым-болтов на анкерах В том числе:			
2.2.1	Сверление отверстий Ø26мм L=125мм, n=15 шт.	шт/м	15/1,875	
2.2.2	Анкер Hilti HST3 M24	шт	15	
2.2.3	Рым-болт M30 DIN 580	шт	15	
1.3	Горизонтальная канатная резка ж/б конструкции с глубиной резки 1,2 м.	м	21,0	
1.4	Вертикальная канатная резка ж/б конструкции с глубиной резки 1,2 м.	м	24,0	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС1.4 ВОР13

Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» – станция метро «Можайская»
2 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ткаченко				05.21
Проверил	Меркулов				05.21
Нач. отд.	Меркулов				05.21
Н.контроль	Гадитова				05.21
ГИП	Диленян				05.21

Раздел 5. Проект организации строительства.
Подраздел 1. Организация строительства.
Книга 4. Станционный комплекс «Терехово».
Сооружение венткамеры

Ведомость объёмов работ.
Устройство перехода в венткамеру в осях 3-4

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

ИНСТИТУТ
МОСИНЖПРОЕКТ
МАСТЕРСКАЯ №11

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1 п/п	2	3	4	5
2.5	Разбивка блоков отбойными молотками	м³/м	3,6/8,64	
2.6	Извлечение блоков с помощью Bobcat	м³/м	18/43,2	
2.7	Погрузка ж.б лама и целиков краном в автосамосвалы, вывоз на свалку	м³/м	21,6/51,84	СЗАО
3	III этап. Демонтаж осн. конструкции			
3.1	Сверление отверстий Ø82мм L=800мм, n=28 шт. (под запасовку алмазного каната)	м	22,4	Учтено в расценке
3.2	Сверление отверстий Ø122мм L=800мм, n=36 шт. (под строповку)	м	28,8	
3.3	Горизонтальная канатная резка ж/б конструкции с глубиной резки 0,8 м.	м	18,2	
3.4	Вертикальная канатная резка ж/б конструкции с глубиной резки 0,8 м.	м	21,56	
3.5	Извлечение целиков при помощи Bobcat	м³/м	11,21/28,02	
3.6	Погрузка целиков краном в автосамосвалы, вывоз на свалку	м³/м	11,21/28,02	СЗАО

Устройство сальника

1	Устройство прямка			
	В том числе:			
1.1	Разработка грунта вручную	м³	7,0	
2	Сверление отверстий Ø122мм L=1500мм, n=4шт. (под погружную колонну)	м	6,0	
3	Горизонтальная канатная резка ж/б конструкции с глубиной резки 1,5 м.	м	3,0	
4	Вертикальная канатная резка ж/б конструкции с глубиной резки 1,5 м.	м	3,0	
5	Разбивка железобетона отбойными молотками	м³/м	1,8/4,5	
6	Разбивка бетона отбойными молотками	м³/м	1,575/3,78	
7	Сверление отверстия в бетоне Ø380	шт/м	1/0,58	
8	Погрузка ж.б лама краном в автосамосвал, вывоз на свалку	м³/м	3,375/8,28	СЗАО

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1 п/п	2	3	4	5

АЛМАЗНАЯ РЕЗКА СТЕНЫ В ГРУНТЕ

1	Вид А			
1.1	Бурение отверстий Ø82мм для запасовки алмазного каната, глубина бурения 0.64м	шт./м.пог	48/30.72	Учтено в расценке
1.2	Бурение отверстий Ø122мм для строповки сегментов, глубина бурения 0.64м	шт./м.пог	42/26.9	
1.3	Горизонтальная алмазная резка, глубина резки 0.64м	м.пог	61.8	
1.4	Вертикальная алмазная резка, глубина резки 0.64м	м.пог	56.64	
1.5	Извлечение отделенных целиков автокраном с погрузкой в самосвалы	шт./м	42/116.68	
1.6	Разбивка целиков гидромолотом с погрузкой в автосамосвалы	м³/м	9.3/23.34	0.2*46.67
1.7	Вывоз отделенных целиков на полигон для утилизации	шт./м³/ м	42/46.67/ 116,68	(СЗАО)
2	Вид Б			
2.1	Бурение отверстий Ø82мм для запасовки алмазного каната, глубина бурения 0.6м	шт./м.пог	24/14.4	Учтено в расценке
2.2	Бурение отверстий Ø122мм для строповки сегментов, глубина бурения 0.6м	шт./м.пог	18/10.8	
2.3	Горизонтальная алмазная резка, глубина резки 0.6м	м.пог	36.20	
2.4	Вертикальная алмазная резка, глубина резки 0.6м	м.пог	28.32	
2.5	Извлечение отделенных целиков автокраном с погрузкой в самосвалы	шт./м	18/64.00	
2.6	Разбивка целиков гидромолотом с погрузкой в автосамосвалы	м³/м	5.12/12.8	0.2*25.61
2.7	Вывоз отделенных целиков на полигон для утилизации	шт./м³/ м	18/25.61/ 64.00	(СЗАО)
3	Вид В			
3.1	Бурение отверстий Ø82мм для запасовки алмазного каната, глубина бурения 0.6м	шт./м.пог	12/7.2	Учтено в расценке
3.2	Бурение отверстий Ø122мм для строповки сегментов, глубина бурения 0.6м	шт./м.пог	6/3.6	

12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВОР14

Западный участок третьего пересадочного контура станция "Хорошевская" – станция "Можайская". 2-й этап "Участок линии ст."Нижние Мневники" до ст. "Можайская".

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	"Можайская".			
Составил	Гасанбеков				02.21	Раздел 5. Проект организации строительства. Подраздел 1. Организация строительства. Книга 4. Станционный комплекс «Терехово». Сооружение венткамеры	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Ткаченко				02.21		П	1	2
Нач. отд.	Меркулов				02.21				
						Ведомость объемов работ. Алмазная резка стены в грунте котлованов под вентканалы		ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	
Н.Контроль	Гадитова				02.21				
ГИП	Диленян				02.21				

Ведомость объемов работ. Алмазная резка
стены в грунте котлованов под вентканалы

54				
№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1 п/п	2	3	4	5
3.3	Горизонтальная алмазная резка, глубина резки 0.6м	м.пог	7.20	
3.4	Вертикальная алмазная резка, глубина резки 0.6м	м.пог	14.16	
3.5	Извлечение отделенных целиков автокраном с погрузкой в самосвалы	шт./м	6/12.74	
3.6	Разбивка целиков гидромолотом с погрузкой в автосамосвалы	м³/м	1.0/2.55	0.2*5.1
3.7	Вывоз отделенных целиков на полигон для утилизации	шт./м³/ м	6/5.1/12.74	(СЗАО)
4	Вид Г			
4.1	Бурение отверстий Ø82мм для заправки алмазного каната, глубина бурения 0.64м	шт./м.пог	42/26.9	Учтено в расценке
4.2	Бурение отверстий Ø122мм для строповки сегментов, глубина бурения 0.64м	шт./м.пог	36/23.0	
4.3	Горизонтальная алмазная резка, глубина резки 0.64м	м.пог	60	
4.4	Вертикальная алмазная резка, глубина резки 0.64м	м.пог	54.81	
4.5	Извлечение отделенных целиков автокраном с погрузкой в самосвалы	шт./м	36/125.28	
4.6	Разбивка целиков гидромолотом с погрузкой в автосамосвалы	м³/м	10.0/25.06	0.2*50.12
4.7	Вывоз отделенных целиков на полигон для утилизации	шт./м³/ м	36/50.12/ 125.28	(СЗАО)

Согласовано

Взам. унб. №

Podn. u čama

Инв. № подл.

						12-4011-Л-П-23-ПОС 1.4 ВОР14	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2