



**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 5. «Станционный комплекс «Терехово».
Сооружение пешеходных переходов №1 и №2»

12-4011-Л-П-2Э-ПОС 1.5

Том 5.1.5

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 5. «Станционный комплекс «Терехово».

Сооружение пешеходных переходов №1 и №2»

12-4011-Л-П-2Э-ПОС 1.5

Том 5.1.5

**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 5. «Станционный комплекс «Терехово».
Сооружение пешеходных переходов №1 и №2»

12-4011-Л-П-2Э-ПОС 1.5

Том 5.1.5

Генеральный директор

Р.Х. Черкесов

Главный инженер проекта

К.А. Диленян

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
Текстовая часть		
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5-С	Содержание тома	Стр. 4
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5-СП	Состав проектной документации	Стр. 5-6
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5-СГ	Справка ГИПа	Стр. 7
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5-ВС	Ведомость согласований	Стр. 8
Графические материалы		
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 1	Пешеходный выход №1. План ограждения котлована	Стр. 9
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 2	Пешеходный выход №1. Схема захваток стены в грунте	Стр. 10
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 3	Пешеходный выход №1. Геологические разрезы по линиям 1-1, 2-2, 3-3	Стр. 11
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 4	Пешеходный выход №1. Обвязочная балка	Стр. 12
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 5	Пешеходный выход №1. Схема крепления котлована. План 1-го яруса	Стр. 13
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 6	Пешеходный выход №1. Схема крепления котлована. План 2-го яруса	Стр. 14
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 7	Пешеходный выход №1. Схема крепления котлована. Разрез 1-1	Стр. 15
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 8	Пешеходный выход №1. Схема крепления котлована. Разрез 2-2, 3-3	Стр. 16
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 9	Пешеходный выход №1. Планировка дна котлована	Стр. 17
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 10	Пешеходный выход №1. Схема демонтажа «стены в грунте»	Стр. 18
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 11	Пешеходный выход №1. Схема работы крана	Стр. 19
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 12	Пешеходный выход №2. План ограждения котлована	Стр. 20
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 13	Пешеходный выход №2. Схема захваток стены в грунте	Стр. 21
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 14	Пешеходный выход №2. Геологические разрезы по линиям 1-1, 2-2, 3-3	Стр. 22
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 15	Пешеходный выход №2. Обвязочная балка	Стр. 23
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 16	Пешеходный выход №2. Схема крепления котлована. План 1-го яруса	Стр. 24
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 17	Пешеходный выход №2. Схема крепления котлована. План 2-го яруса	Стр. 25
12-4011-Л-П-23 –ПОС 1.5 лист 18	Пешеходный выход №2. Схема крепления котлована. Разрез 1-1, 2-2	Стр. 26

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС 1.5-С

Изм.	Колуч.	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

Содержание тома

Стадия Лист Листов

П 1 2


**ИНСТИТУТ
МОСИНЖПРОЕКТ
МАСТЕРСКАЯ №11**

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 1.5-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		

Разработал	Ткаченко	0121	Раздел 5 "Проект организации строительства". Подраздел 1 "Организация строительства". Книга 5 "Стационарный комплекс "Перевоз". Сооружение пешеходных переходов №1 и №2"	Стандия	Лист	Листов
Проверил	Меркулов	0121		П	1	
Нач. отд.	Меркулов	0121				
Н.контр.ль	Габитова	0121	Пешеходный выход №1. План организации движения	 ИНСТИТУТ МОСХИМПРОМ МАСТЕРСКАЯ №1		
ГИП	Диллениа	0121				

01.21	Раздел 5 "Проект организации строительства". Подраздел 1
-------	--

- | | | | | |
|------------|----------|-------|--|--|
| Н.контроль | Габитаба | 01.21 | Пешеходный выход №1. План ограждения котлобана |  ИНСТИТУТ
МОСИНЖИРЕКТ
МАСТЕРСКАЯ №11 |
| ГИП | Диленян | 01.21 | | |

ИНСТИТУТ
МОСНУПРОЕКТ

						12-4011-Л/П-23 - ПОС 15			
						Заполнен участок Третьего пересыльного контура, стояния нитры "Хорошевская" - стояния нитры "Макайская", 2 этап: Участок от ст. "Нижние Мыльницы" до ст. "Макайская"			
Изм.	Калоч.	Лист	№Фак.	Подпись	Дата				
Разработал	Исаченко	0121			0121	Результ 5 Проект организации строительства: Подраздел 1 "Проектирование строительства". Книга 5 "Стационарные переходы". Содержание плановых переходов №1 и №2	Стедия	Лист	Листов
Проверил	Меркулов	0121			0121		1	1	1
Нач. отд.	Меркулов				0121				
Нормоконтроль	Габитова	0121			0121	Пешеходный выход №1. План ограждения каткована			ИНСТИТУТ МОСНИХПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11
Тип	Дилдана	0121			0121				

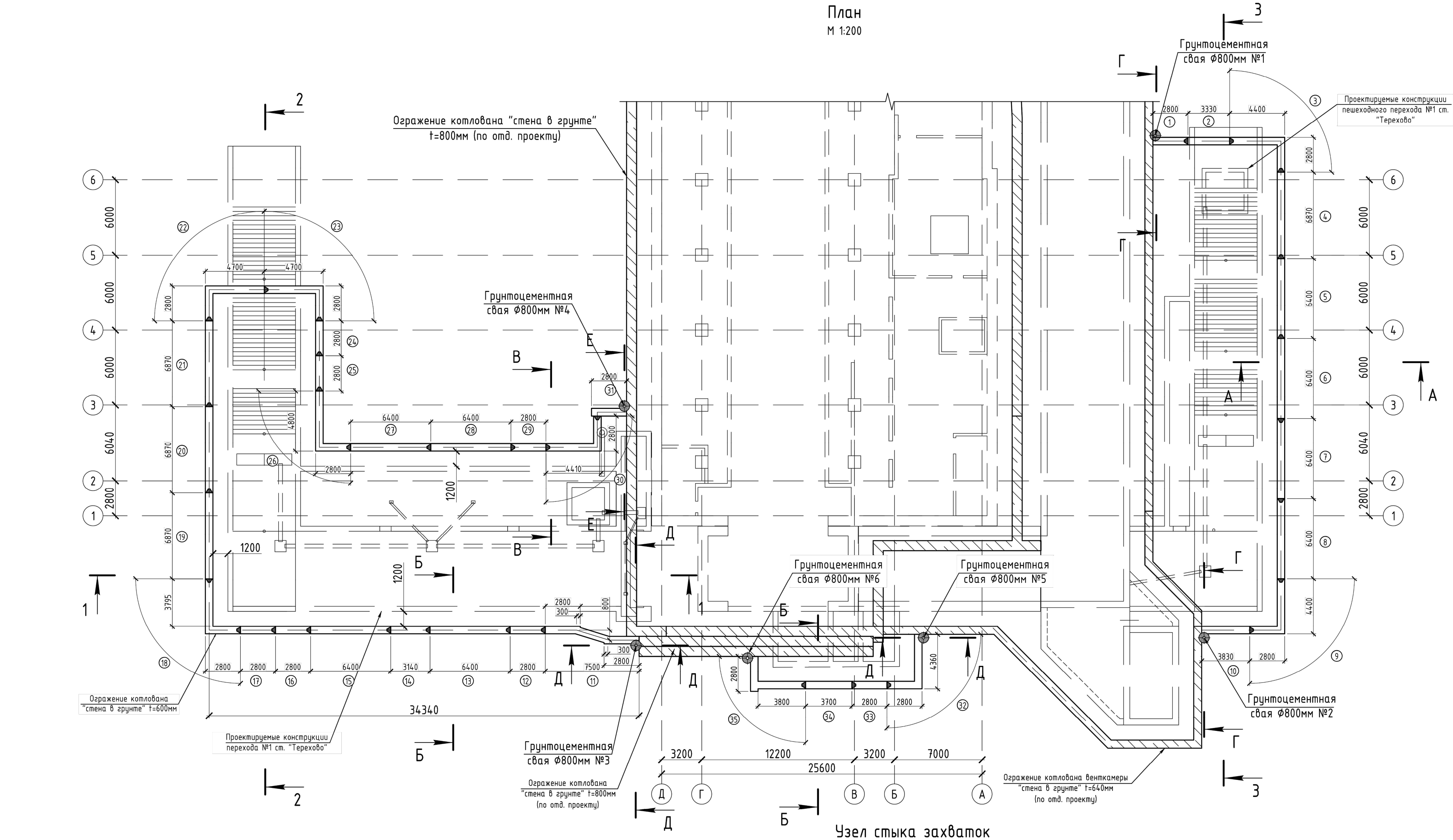
Н.контроль	Габитаба	01.21	Пешеходный выход №1. План ограждения котлобана	 ИНСТИТУТ МОСИНЖИРЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11
ГИП	Диленян	01.21		



Н.контроль	Габитаба	01.21	Пешеходный выход №1. План ограждения котлобана	 ИНСТИТУТ МОСИНЖИРЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11
ГИП	Диленян	01.21		

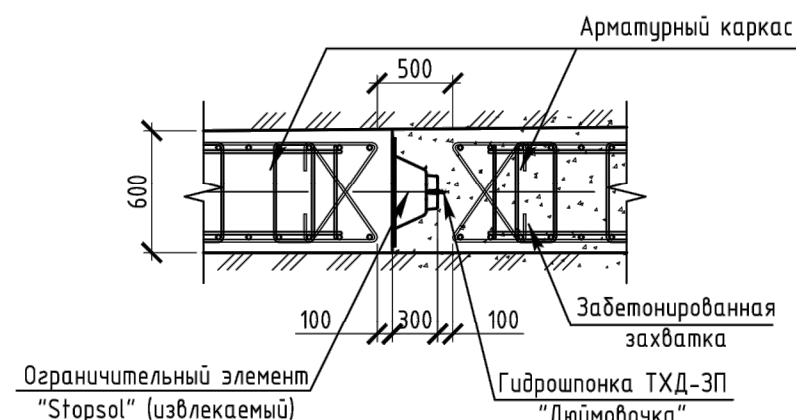
Имя: Косарева Анастасия Андреевна Дата печати: 07/27/2021 14:40 Стороны: Каверин.А.А.

Составлено		Взак. инж. N	
Инж. N подл.		Подп. и дата	

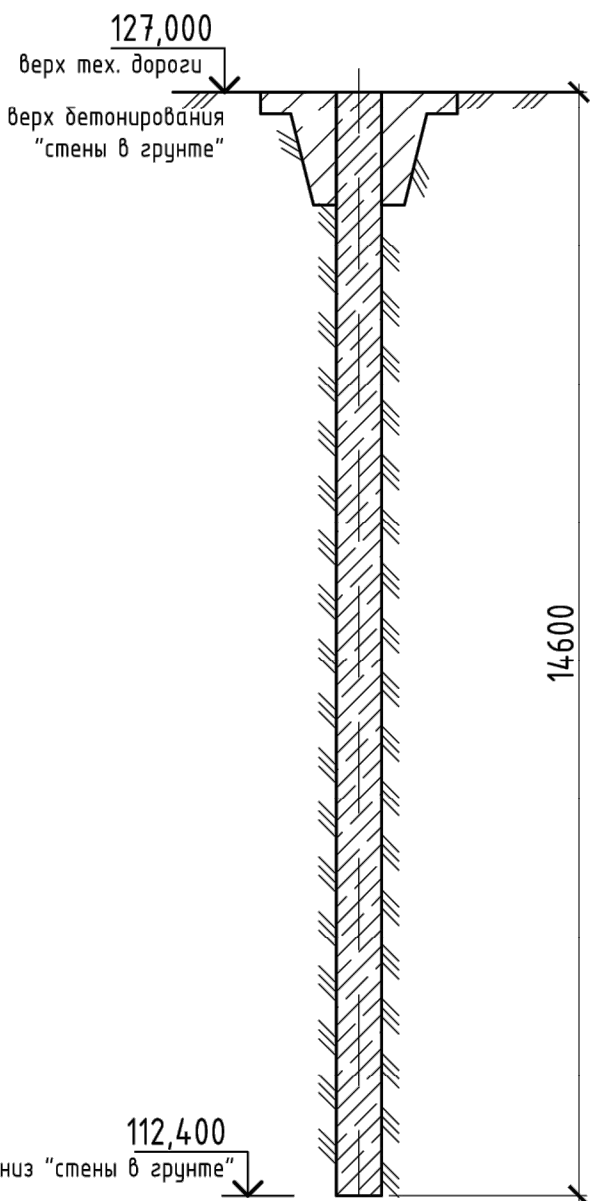


Условные обозначения:

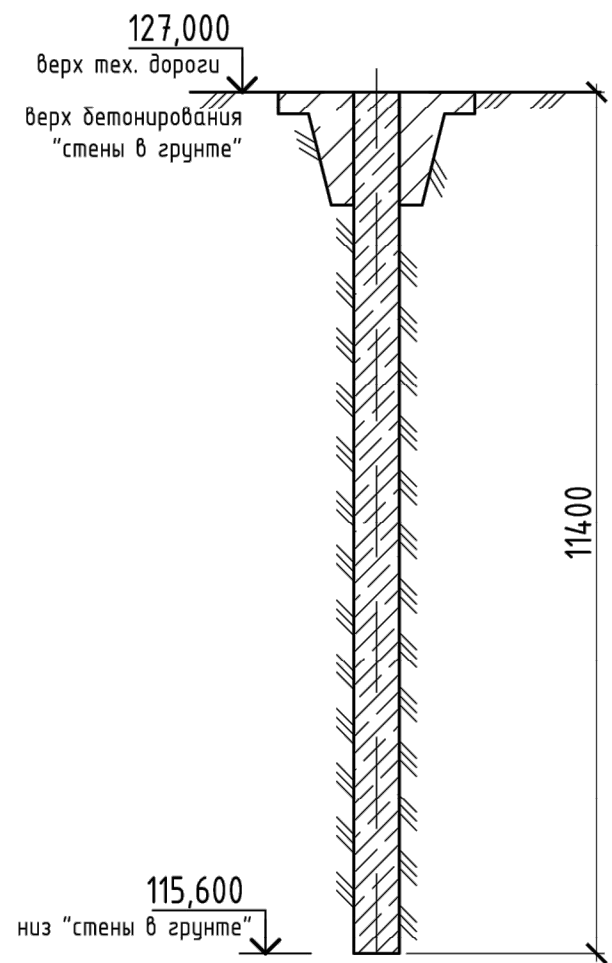
- контур проектируемых конструкций станции
- ограничитель
- отметка верха форшахты (каркаса)
- номер захватки



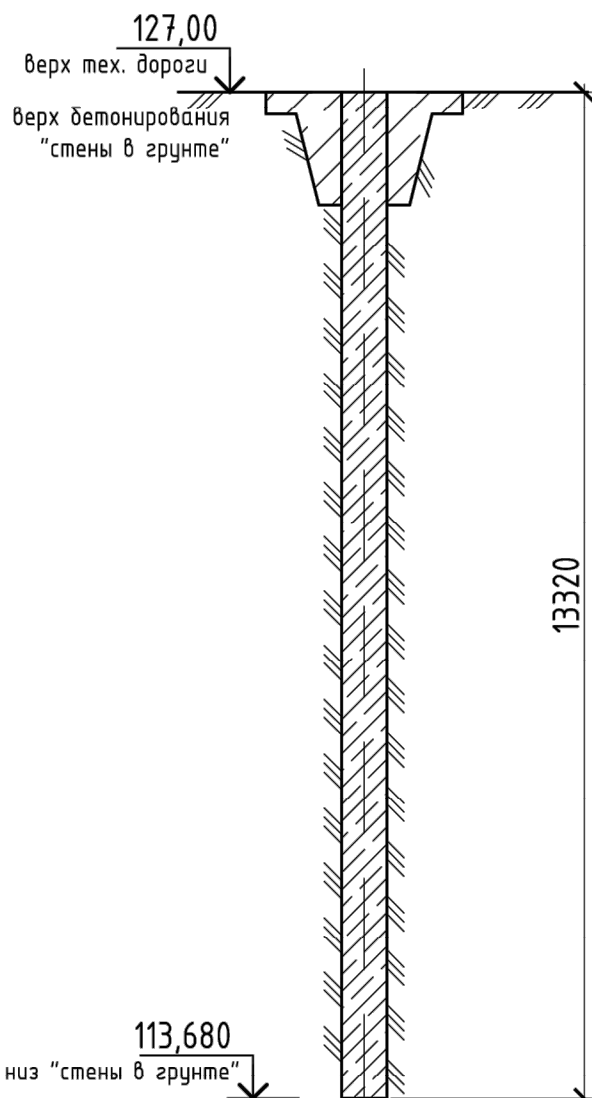
А - А
Схема захваток 1...10
М1:100



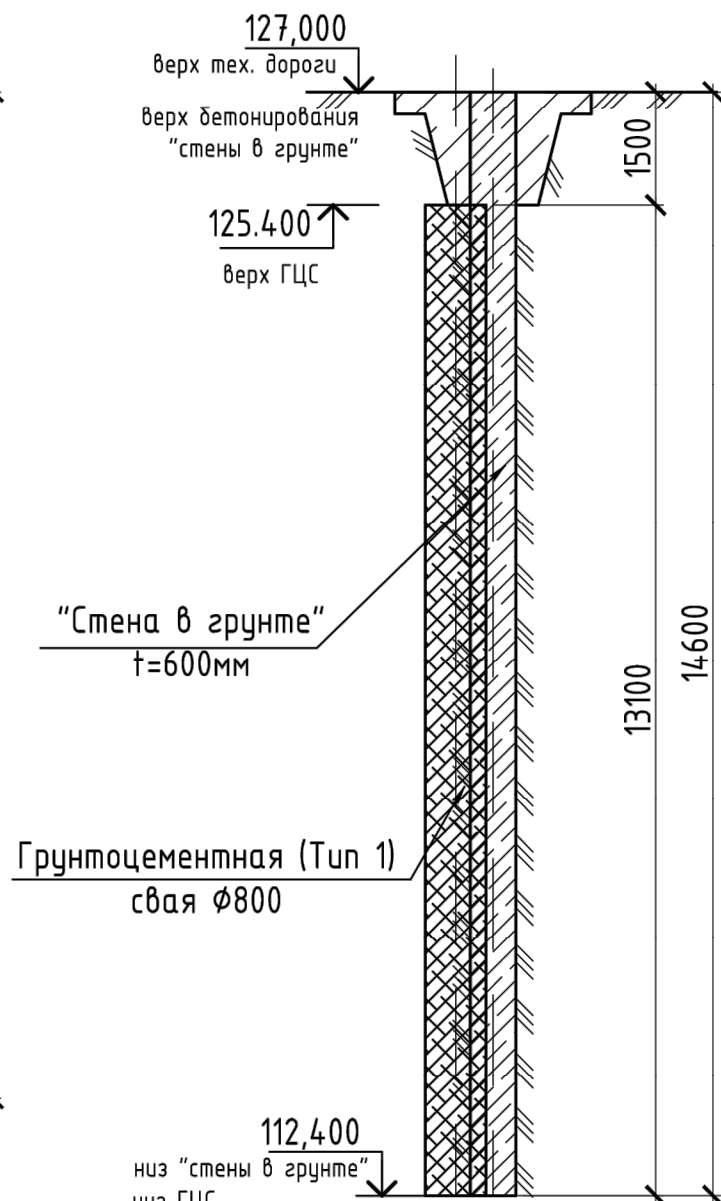
Б - Б
Схема захваток 11...28, 32...35
М1:100



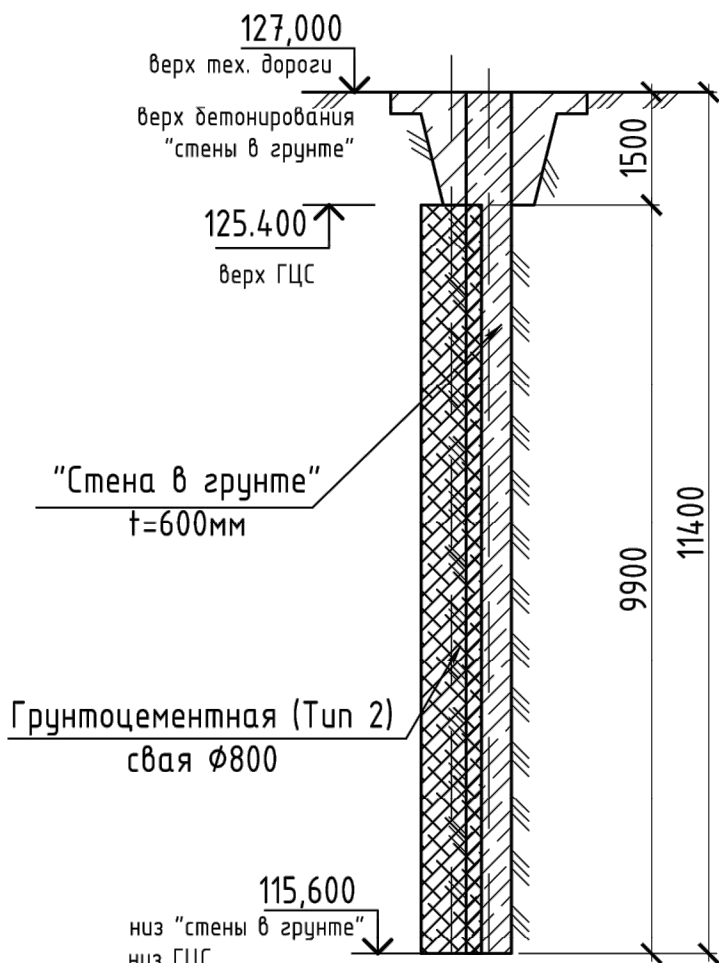
В - В
Схема захваток 29...31
М1:100



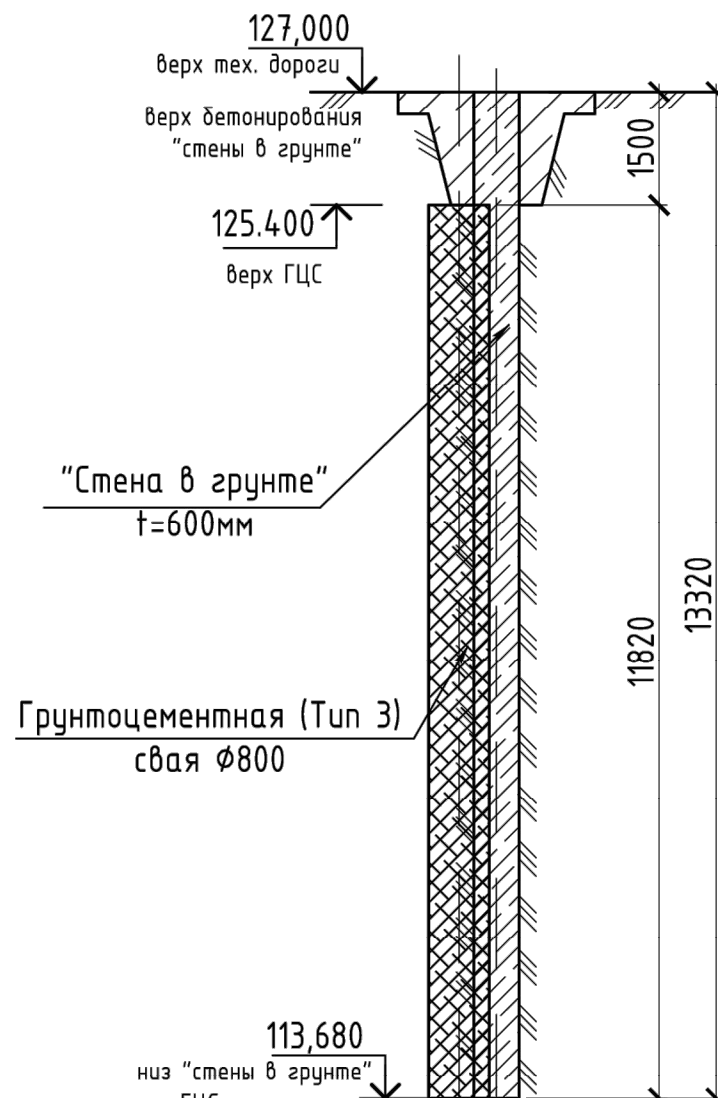
Г - Г
М1:100



Д - Д
М1:100



Е - Е
М1:100



Пояснение к проекту

- Данным чертежом предусматривается организация работ по устройству ограждающих конструкций котлована "стены в грунте" $t=600\text{мм}$.
- Для "стен в грунте" принят бетон класса В20 W6 F100. Бетон должен содержать щебень фракции 5-20мм и соответствовать марке по удобоукладываемости П4 при подвижности смеси не менее 18-20см. В процессе укладки бетона методом ВПТ бетонолитная труба должна быть постоянно заглублена в восходящую смесь не менее чем на 2м, перерывы в бетонировании не допускаются.
- Сооружение "стен в грунте" производится с поверхности временной технологической дороги на отм. 127,000м рейфером. До начала проведения работ по разработке грунта сооружается пионерная траншея, которая служит направляющей для позружения рабочего органа рейфера при разработке грунта.
- Работы по разработке грунта и бетонированию для устройства "стен в грунте" вести захватками согласно данному чертежу. Порядок разработки захваток определяется в ППР.
- До начала производства работ вынести контуры подземных сооружений на поверхность. Также вынести контуры сооружаемой конструкции, оси ограждающих конструкций и границы производства земляных работ.
- В месте примыкания "стен в грунте" пешеходного перехода $t=600\text{мм}$ к ограждению станционного комплекса и венткамеры ("стена в грунте"), предусматривается выполнить ГЦС $\phi 800\text{мм}$.

Экспликация захваток "стен в грунте"

№ захватки	Габариты захватки, мм	Глубина захватки, м	Геометрический объем захватки*, м³
1	2800	14,60	24,5
2	3330	14,60	29,2
3, 9	3800x2800 (угловая)	14,60	57,8
4	6870	14,60	60,2
5, 6, 7, 8	6400	14,60	56,1
10	3830	14,60	33,6
11	7500 (Z образная)	11,40	52,4
12, 16, 17, 24, 25, 33	2800	11,40	19,2
13, 15, 27, 28	6400	11,40	43,8
14	3140	11,40	21,5
18	3795x2800 (угловая)	11,40	45,1
19, 20, 21	6870	11,40	47,0
22, 23	4100x2800 (угловая)	11,40	47,2
26	4200x2800 (угловая)	11,40	47,9
32	4360x2800 (угловая)	11,40	44,9
34	3700	11,40	25,3
35	3800x2800 (угловая)	11,40	45,1
29, 31	2800	13,32	22,4
30	3810x2800 (угловая)	13,32	52,8

Спецификация грунтоцементных свай (ГЦС) $\phi 800\text{мм}$

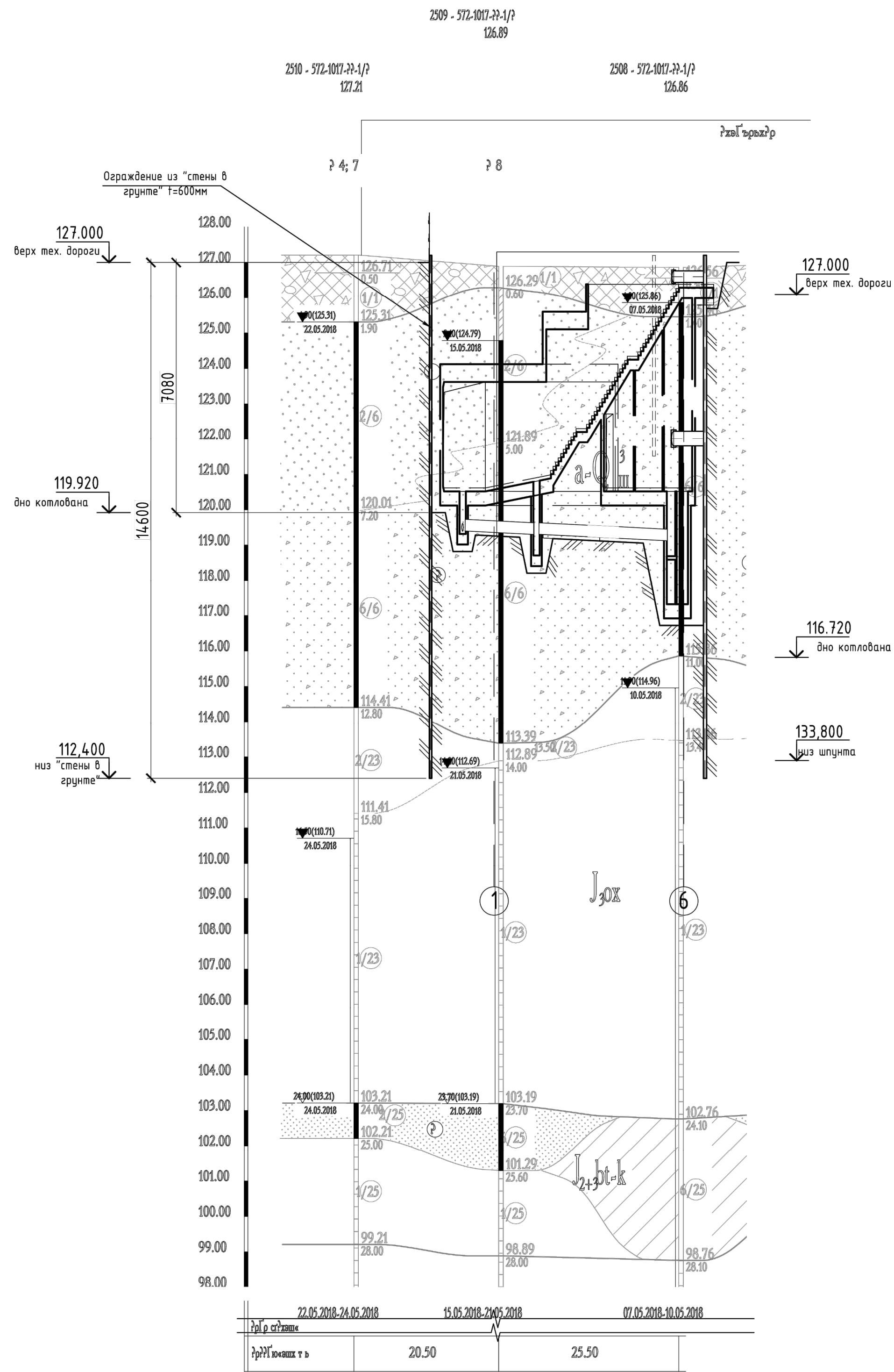
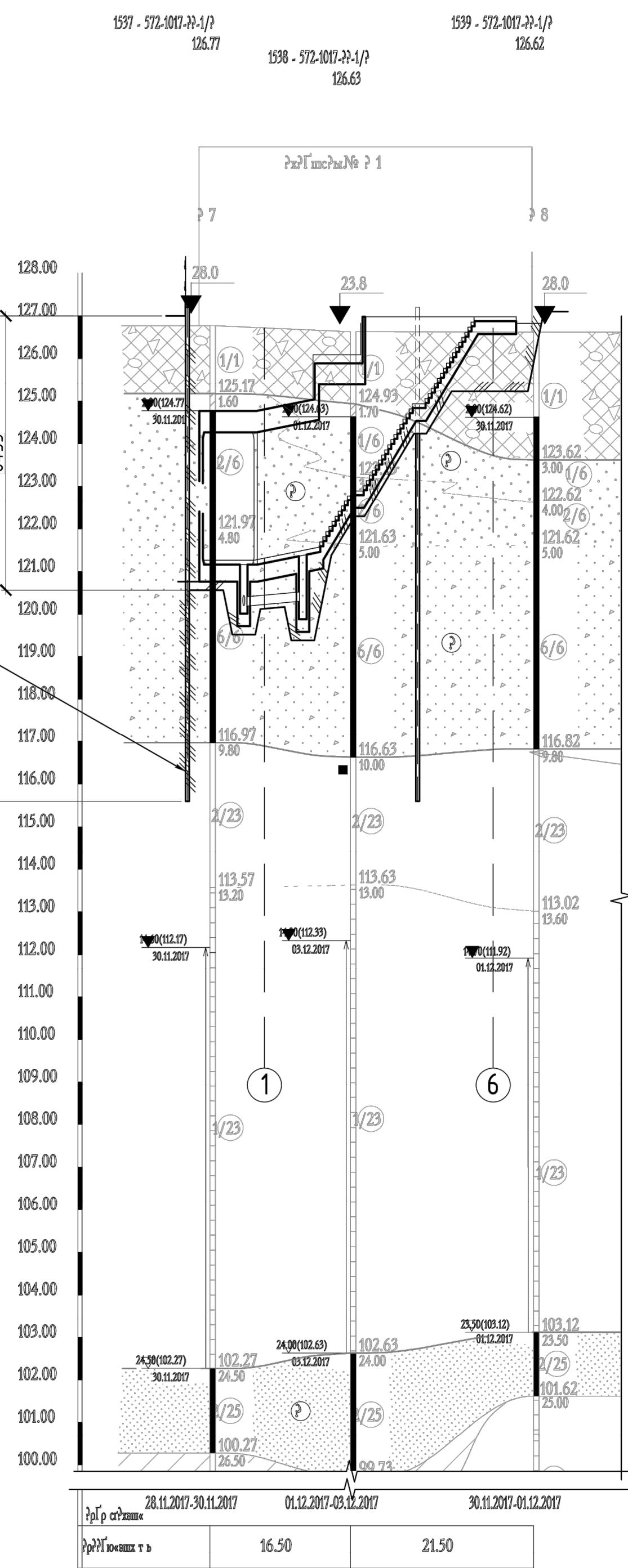
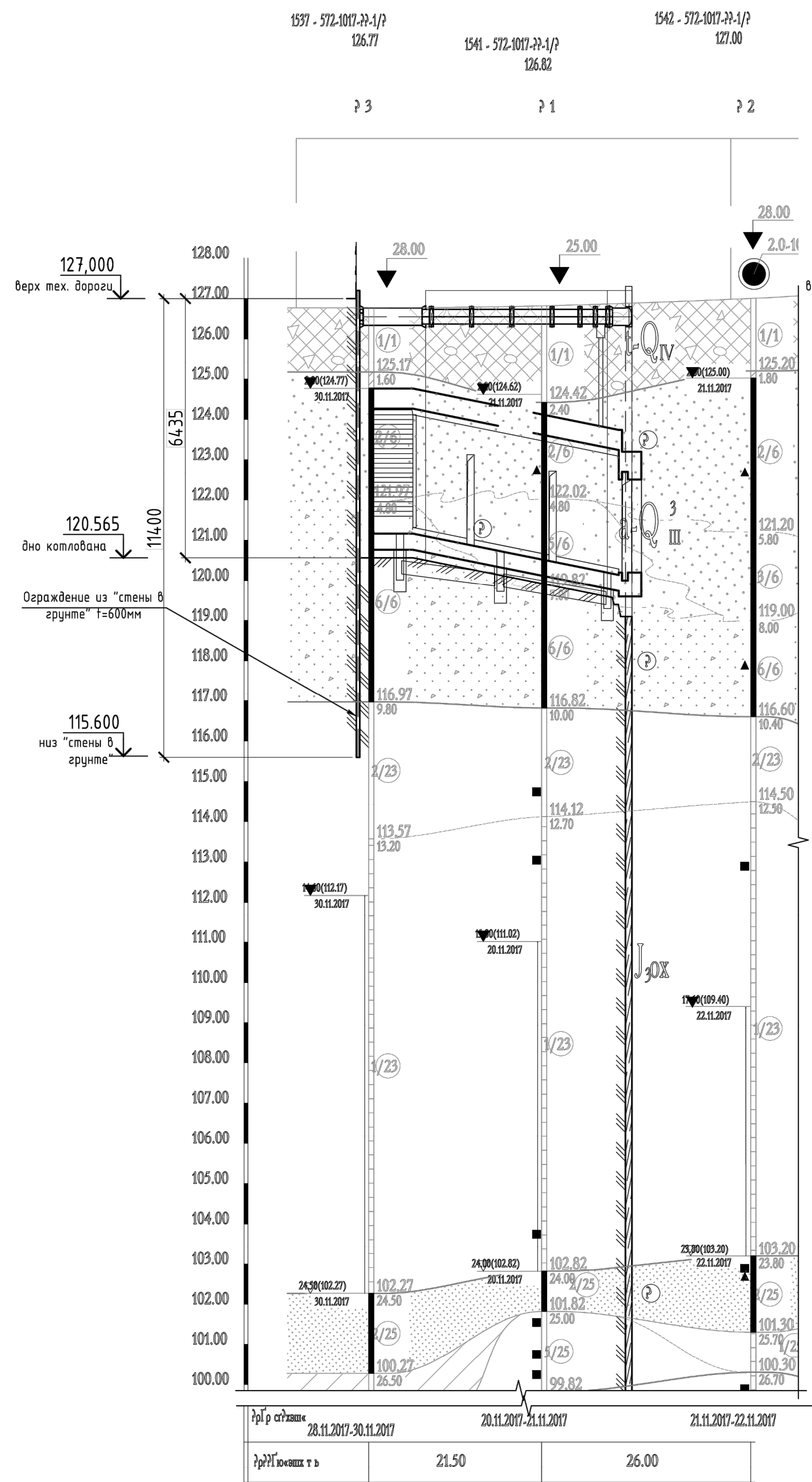
№№ п/п	Номер ГЦС кол-во ГЦС	Угол наклона к вертикали, град	Глубина бурения скважин в грунтах, м	Длина холостой зоны, м (L1)	Длина ГЦС, м (L2)
Тун 1	1, 2 2	0°	14,60	1,50	13,10
Тун 2	3, 5, 6 3	0°	11,40	1,50	9,90
Тун 3	4 1	0°	13,32	1,50	11,82

12-4011-П-П-23 - ПОС 15					
Западный участок Третьего пересадочного центра, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская". 2 этап: Участок от ст. "Нижние Мыевники" до ст. "Можайская".					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Иванченко	0121			
Проверил	Меркулов	0121			
Нач. отд.	Меркулов	0121			
Раздел 5 "Проект организации строительства". Книга 5 "Станционный комплекс "Горьковский". Сооружение пешеходных переходов №1 и №2.					
Пешеходный выход №1. Схема захваток стены в грунте.					
Исполнитель	Габитова	0121			
Гип	Диленин	0121			

1 - 1

2 - 2

3 - 3



Инженерно-геологические обозначения:

- литологическая граница, инженерно-геологических элементов (ИГЭ)
- стратиграфическая граница, инженерно-геологических элементов (ИГЭ)
- уровень грунтовых вод
- номер ИГЭ (инженерно-геологического элемента)
- стратиграфический индекс

- техногенные отложения: пески разнозернистые, местами с примесью суглинка, с древесой и щебнем, с крошкой и обломками кирпича, бетона, со щебой древесины, местами с кусками металла, осколками стекла, корнями растений; слежавшиеся, влажные и водонасыщенные
- техногенные отложения: глины тугопластичные, прослоями мягкопластичные, с примесью песка с крошкой и обломками кирпича, с кусками металла со щебой древесины, с корнями растений; слежавшиеся, влажные.
- пески средней крупности, глинистые, рыхлые, малой степени водонасыщения, водонасыщенные
- пески средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения, водонасыщенные

- пески средней крупности, плотные, водонасыщенные
- пески гравелистые, плотные, водонасыщенные
- пески гравелистые, малой степени водонасыщения, водонасыщенные
- глины пылеватые с остатками фауны, полутвердые
- глины пылеватые с остатками фауны, тугопластичные

1. Смотреть совместно с листом 2.
2. Масштаб - вертикальный 1:100, горизонтальный 1:500.
3. Инженерно-геологические разрезы выполнены ГУП "Мосгоргеотрест".

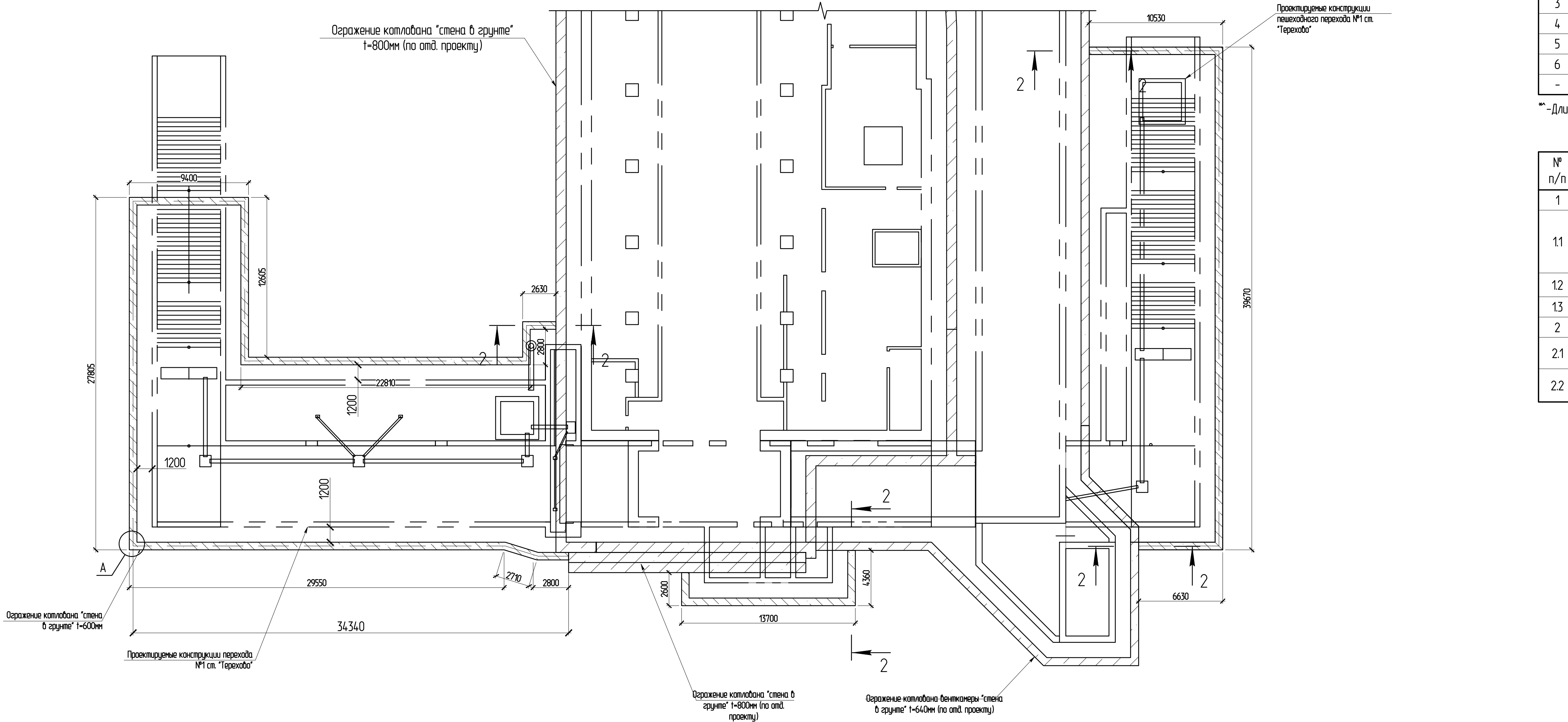
1. Смотреть совместно с листом 2.
2. Масштаб - вертикальный 1:100, горизонтальный 1:500.
3. Инженерно-геологические разрезы выполнены ГУП "Мосгоргеотрест".

					12-4011-П-П-23 - ПОС 15		
					Западный участок Третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская". 2 этап: Участок от ст. "Нижние Мыевники" до ст. "Можайская"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись			
Разработал	Иванченко	0121					
Проверил	Меркулов	0121					
Нач. отд.	Меркулов	0121					
Н.контр.	Габитова	0121					
Г.И.П.	Диленин	0121					
					Раздел 5 "Проект организации строительства". Подраздел 5 "Организация строительства". Книга 5 "Станционный комплекс "Переход". Содержание пешеходных переходов №1 и №2".		
					Стандия	Лист	Листов
					П	3	3
					Пешеходный выход №1. Геологические разрезы по линиям 1-1, 2-2, 3-3		
							

Имя: Карпов Александр Андреевич. Дата печати: 27/07/2021 13:38. Город: Казань. Адрес: Казань, ул. Мухоморова, д. 10. Контакт: +7 (812) 123-45-67. E-mail: alexander.karpov@kazan.ru

Имя	Карпов Александр Андреевич
Подпись	
Дата	27/07/2021 13:38
Время	13:38
Место	Казань
Страна	Россия

План М 1:200



Обязочная балка (армирование)
(1:15)

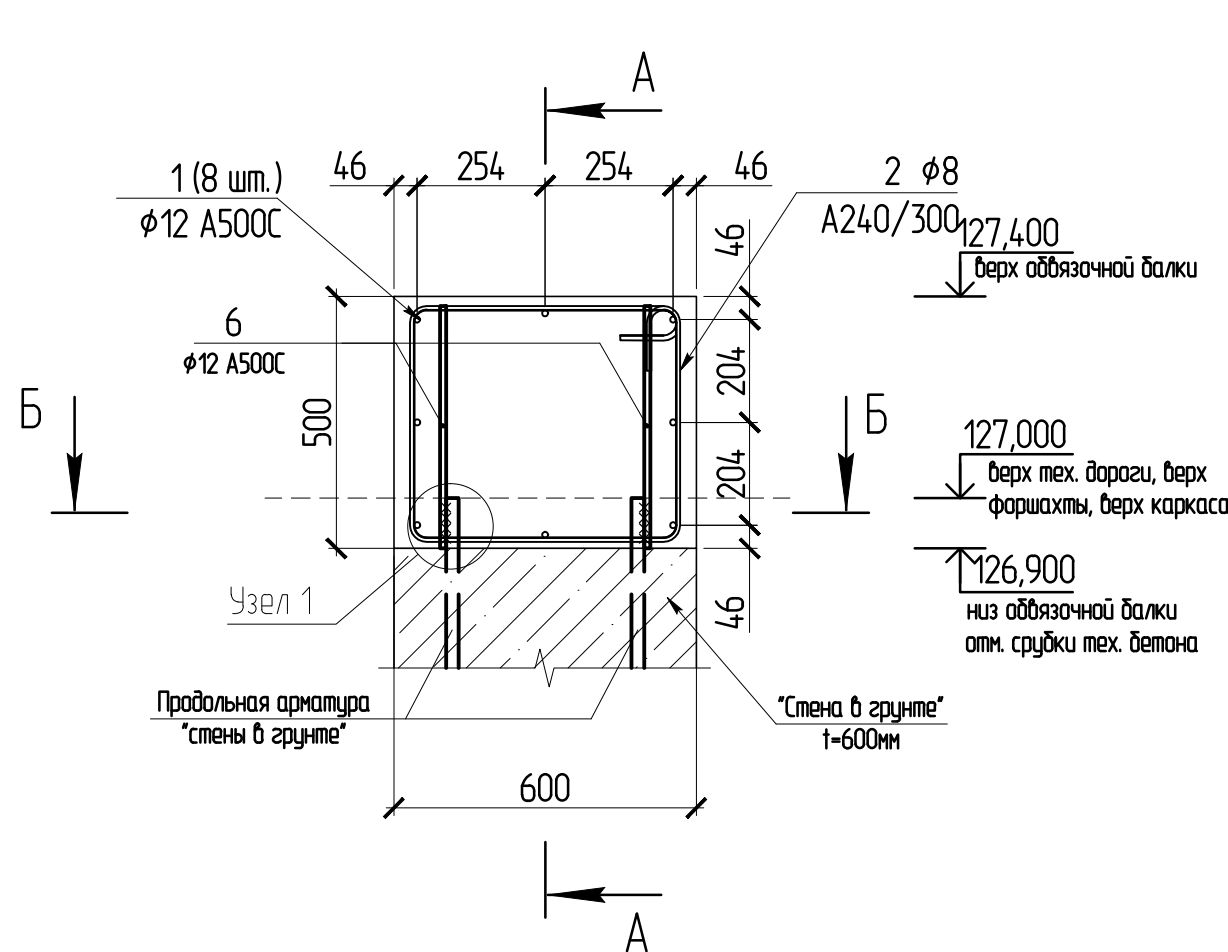
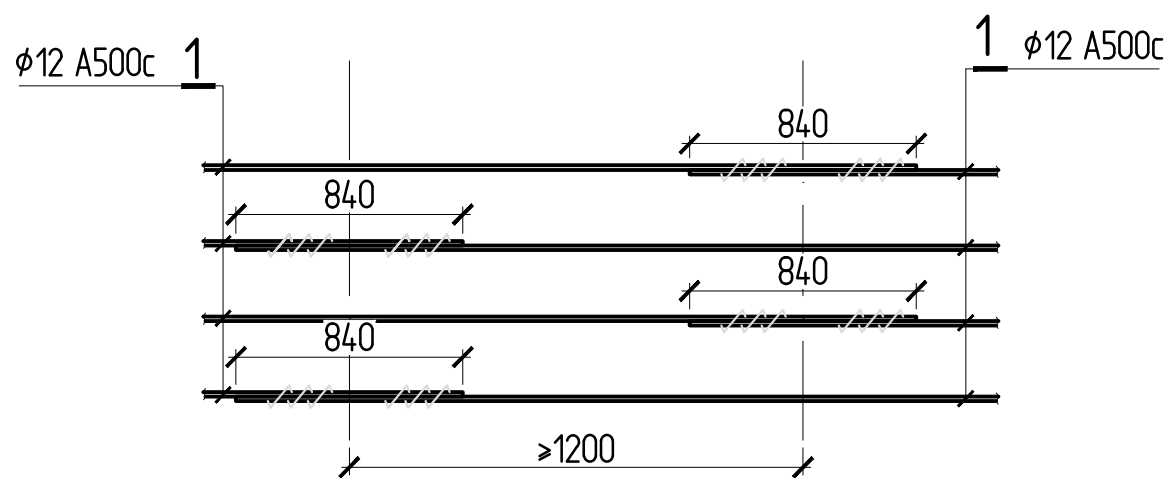
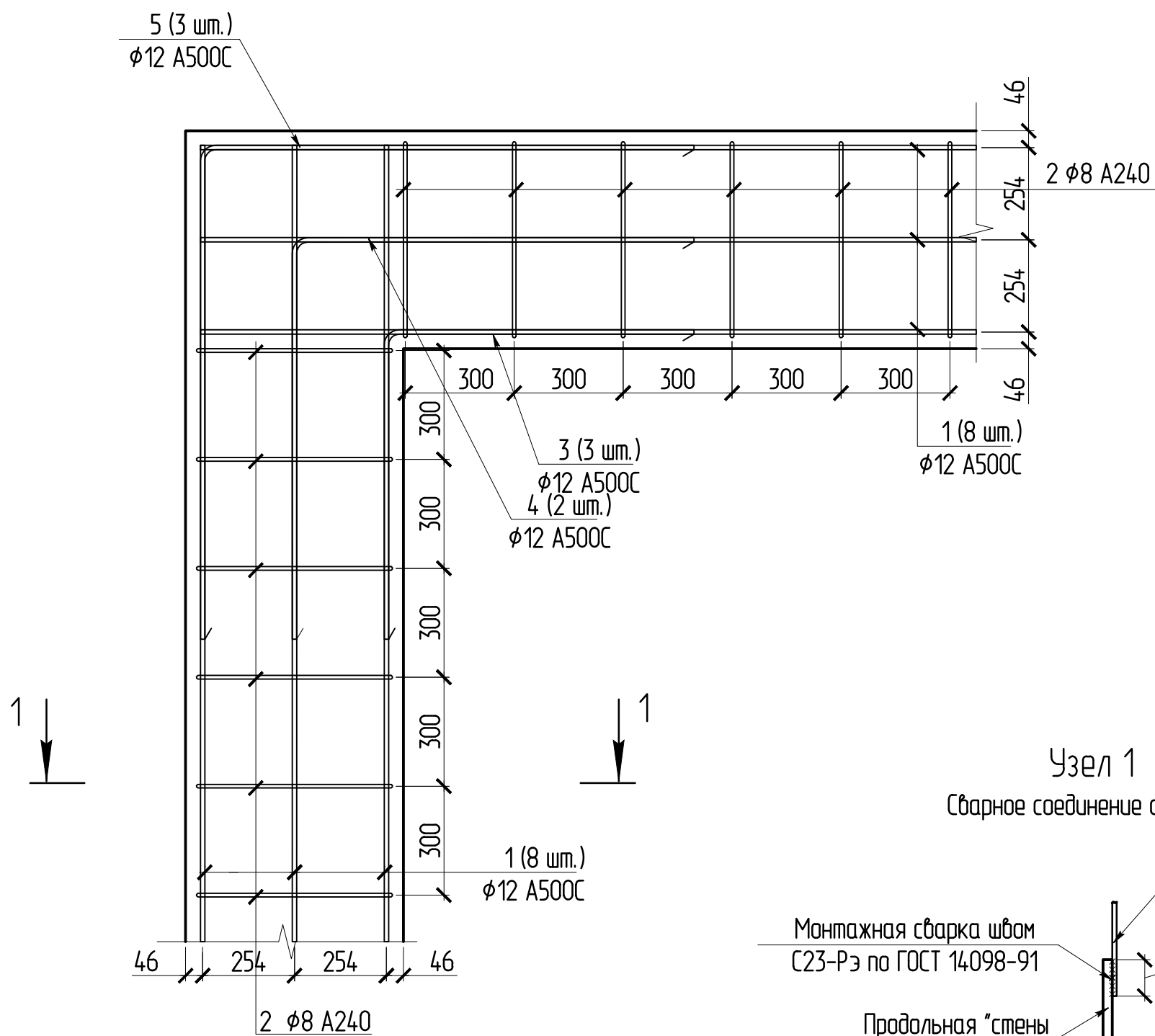


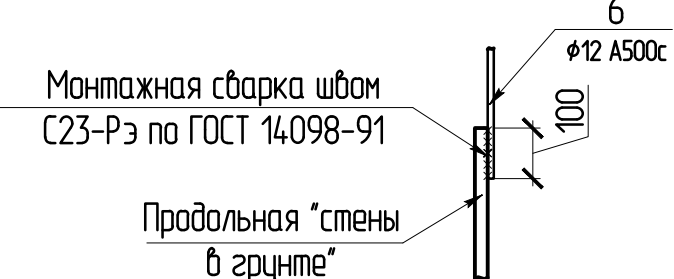
Схема стыковки стержней рабочей арматуры



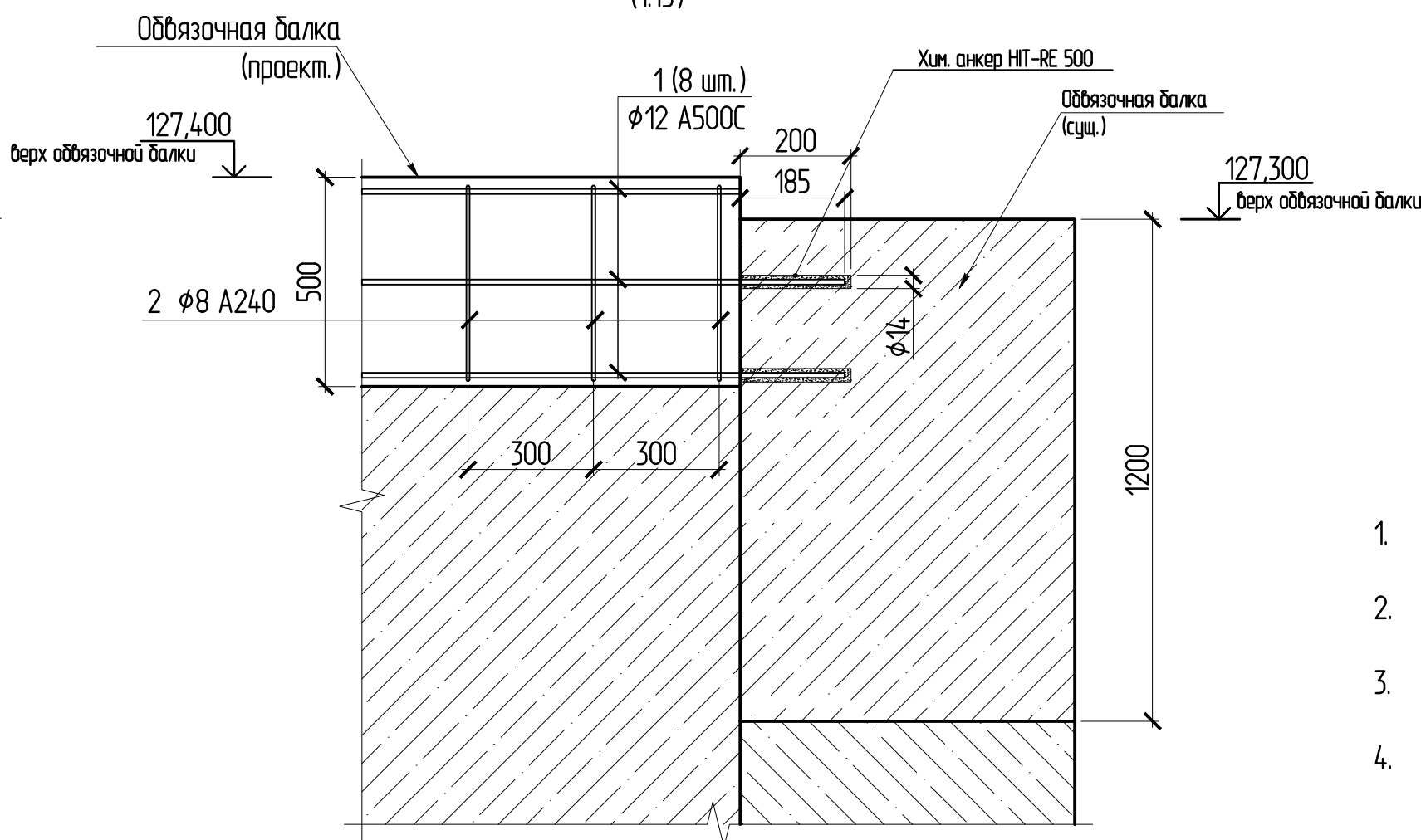
А
(1:15)



Узел 1
Сварное соединение арматуры



2 - 2
(1:15)



Спецификация материалов на обязочную балку

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Общая масса, кг.
1	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500с Лощ.-1591,5м	-	0,888	1413,3
2	ГОСТ 5781-82	φ8 A240 L=2,18м	603	1,45	874,4
3	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500с L=1,68м	30	1,49	44,7
4	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500с L=2,18м	20	1,99	39,8
5	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500с L=2,70м	30	2,47	74,1
6	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500с L=0,48м	603	1,44	868,3
-	Бетон класса В15 W2 F50				55,7м³

** - Длина поз.1 дана с учетом перехлестов

Ведомость объемов основных работ на устройство обязочной балки

№ п/п	Обозначение	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Устройство обязочной балки	-	-	
1.1	Срубка технологического бетона (шламовый слой) с зачисткой арматурных выпусков 100мм, с погрузкой экскаватором (Vк=1м³) в автосамосвал и вывозом на свалку	м³	18,6	
1.2	Армирование обязочной балки			см. спецификацию
1.3	Бетонирование обязочной балки (бетоном В15; W2; F50)	м³	55,7	
2	Анкеровка выпусков арматуры обязочной балки			
2.1	Устройство отверстий φ14мм в обязочной балке котлована ст. "Терехово", L=200мм, N=20шт.	м	4,00	
2.2	Установка химического анкера Hiti HIT-RE 500 (объем 500мл) в пробуренные отверстия	шт.	2	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
4	
5	
6	

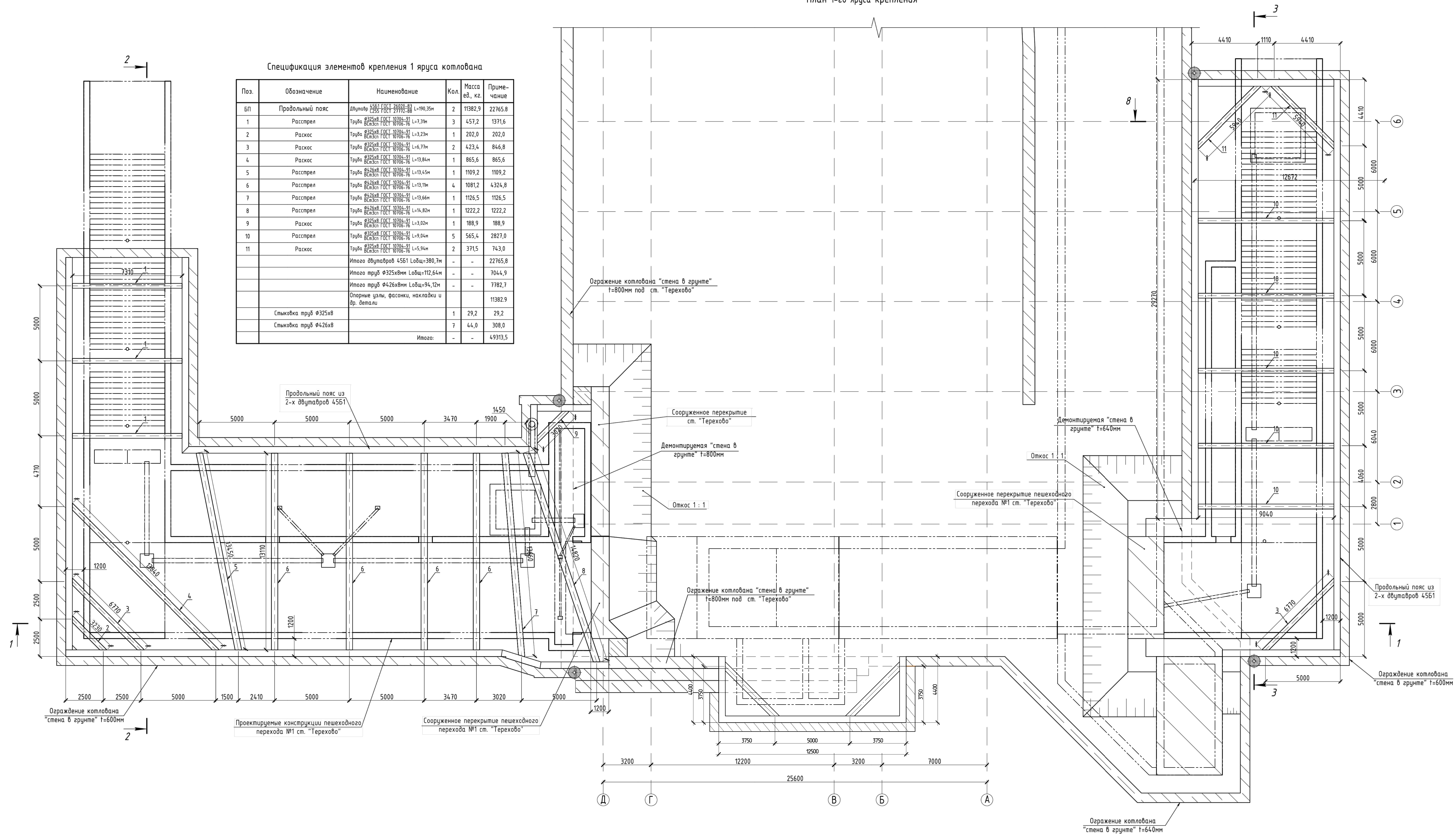
- Верхний слой технологического бетона срубить отбойными молотками до проектной отметки низа обязочной балки, не нарушая каркаса "стены в грунте".
- Выпуски рабочей арматуры "стены в грунте" следует очистить от бурового шлама вручную.
- Стыкуемые стержни внахлестку должны располагаться по возможности вплотную друг к другу.
- Крестообразные соединения арматуры выполнять двойной вязальной проволокой φ0,8-1,0 мм.

					12-4011-П-П-23 - ПОС 15		
					Запасный участок Третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская". 2 этап: Участок от ст. "Нижние Мыевники" до ст. "Можайская".		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал	Иванченко	01/21			01/21	Раздел 5 Проект организации строительства.	
Проверил	Меркулов	01/21			01/21	Подраздел 1 "Организация строительства". Книга 5	
Нач. отд.	Меркулов	01/21			01/21	"Стационарный комплекс "Терехово". Сооружение пешеходных переходов №1 и №2.	
Н.контр.	Гайдарова	01/21			01/21	Пешеходный выход №1. Обязочная балка	
Г.П.	Дилеева	01/21			01/21		

План 1-го яруса крепления

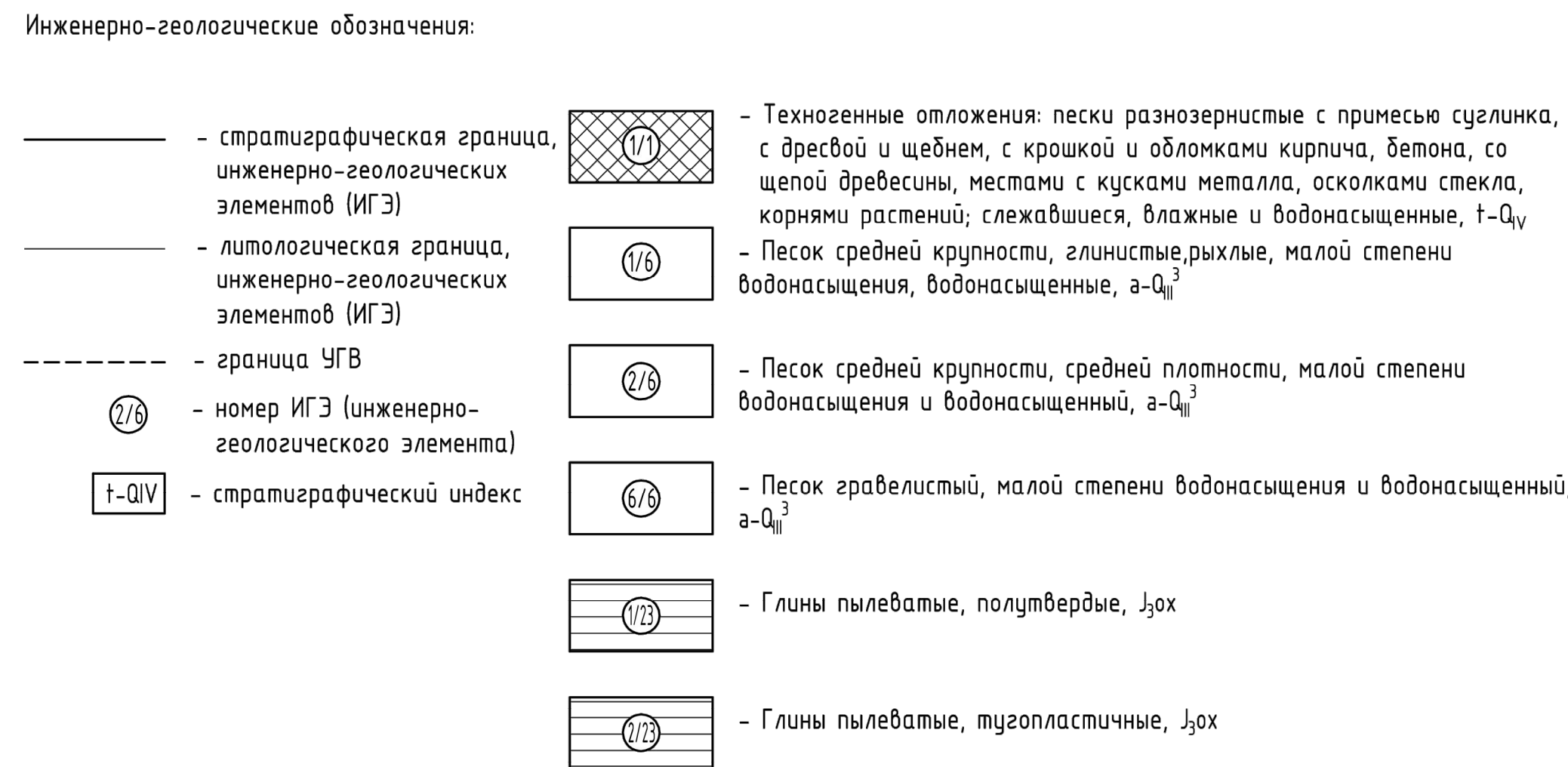
Спецификация элементов крепления 1 яруса котлована

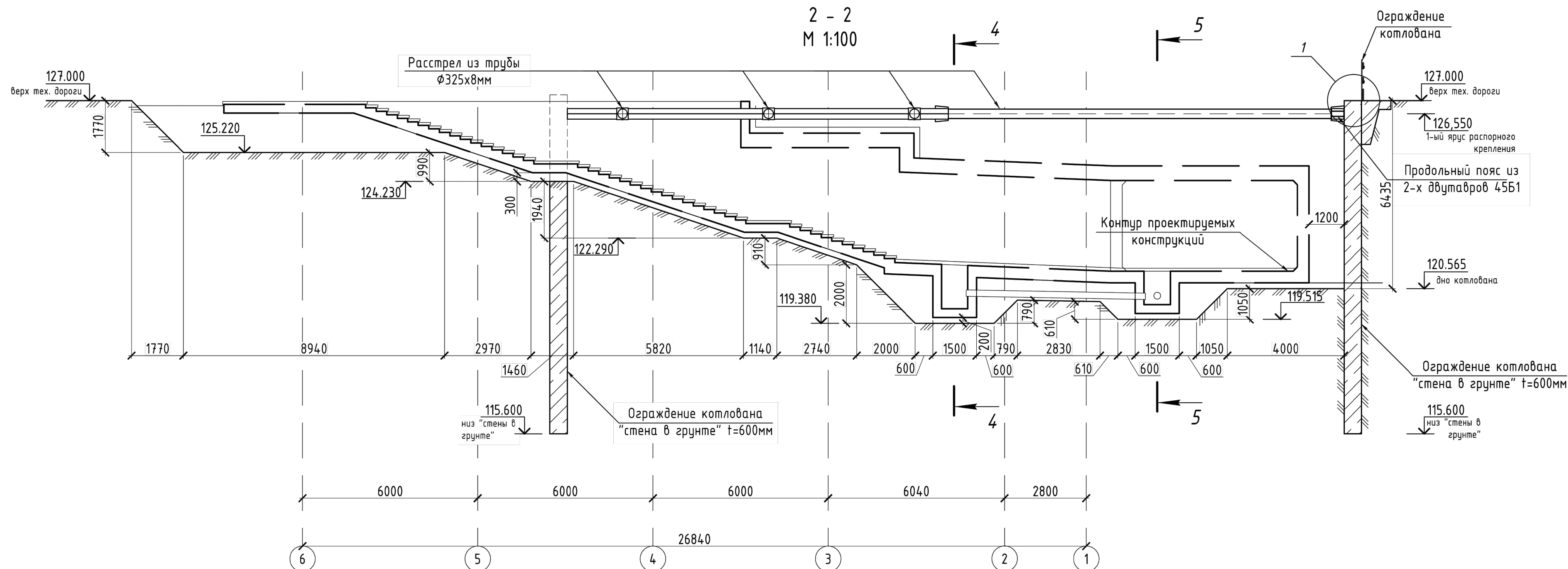
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Приме- чание
БП	Провольный пояс	Двухмтр 45Б1 ГОСТ 26020-83 Г255 ГОСТ 27172-88 L=190,35м	2	11382,9	22765,8
1	Растрел	Трубы $\phi 325 \times 8$ ГОСТ 10704-91 Вс3зсп ГОСТ 10706-76 L=7,31м	3	4572,1	1371,6
2	Раскос	Трубы $\phi 325 \times 8$ ГОСТ 10704-91 Вс3зсп ГОСТ 10706-76 L=3,23м	1	202,0	202,0
3	Раскос	Трубы $\phi 325 \times 8$ ГОСТ 10704-91 Вс3зсп ГОСТ 10706-76 L=6,71м	2	423,4	846,8
4	Раскос	Трубы $\phi 325 \times 8$ ГОСТ 10704-91 Вс3зсп ГОСТ 10706-76 L=13,84м	1	865,6	865,6
5	Растрел	Трубы $\phi 325 \times 8$ ГОСТ 10704-91 Вс3зсп ГОСТ 10706-76 L=13,45м	1	1109,2	1109,2
6	Растрел	Трубы $\phi 426 \times 8$ ГОСТ 10704-91 Вс3зсп ГОСТ 10706-76 L=13,11м	4	1081,2	4324,8
7	Растрел	Трубы $\phi 426 \times 8$ ГОСТ 10704-91 Вс3зсп ГОСТ 10706-76 L=13,66м	1	1126,5	1126,5
8	Растрел	Трубы $\phi 426 \times 8$ ГОСТ 10704-91 Вс3зсп ГОСТ 10706-76 L=14,82м	1	1222,2	1222,2
9	Раскос	Трубы $\phi 325 \times 8$ ГОСТ 10704-91 Вс3зсп ГОСТ 10706-76 L=3,02м	1	188,9	188,9
10	Растрел	Трубы $\phi 325 \times 8$ ГОСТ 10704-91 Вс3зсп ГОСТ 10706-76 L=9,04м	5	565,4	2827,0
11	Раскос	Трубы $\phi 325 \times 8$ ГОСТ 10704-91 Вс3зсп ГОСТ 10706-76 L=5,94м	2	371,5	743,0
		Итого двухмтр 45Б1 Лобщ=380,7м	-	-	22765,8
		Итого трубы $\phi 325 \times 8$ м Лобщ=112,64м	-	-	7044,9
		Итого трубы $\phi 426 \times 8$ м Лобщ=94,12м	-	-	7782,7
		Опорные узлы, фасонки, накладки и др. детали			11382,9
	Стыковка труб $\phi 325 \times 8$		1	29,2	29,2
	Стыковка труб $\phi 426 \times 8$		7	44,0	308,0
		Итого:	-	-	49313,5



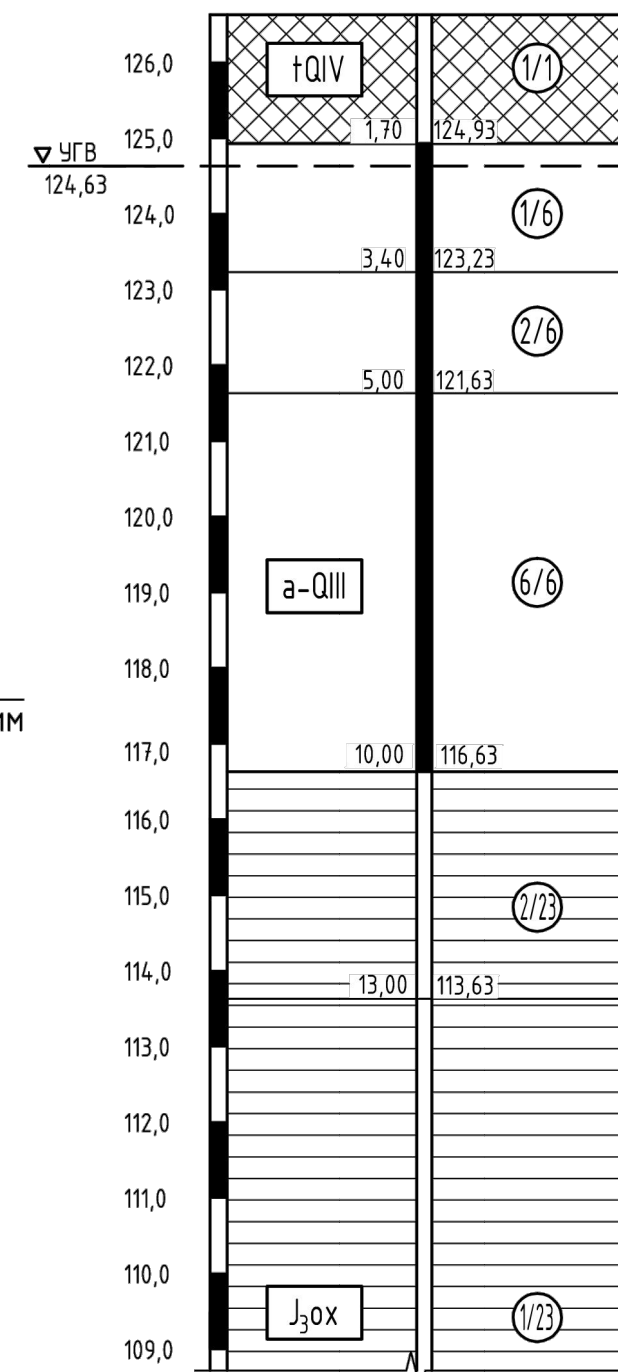
Примечания:
2. Разрез 1-1 см. лист 7
3. Разрез 2-2, 3-3 см. лист 8

[illegible]

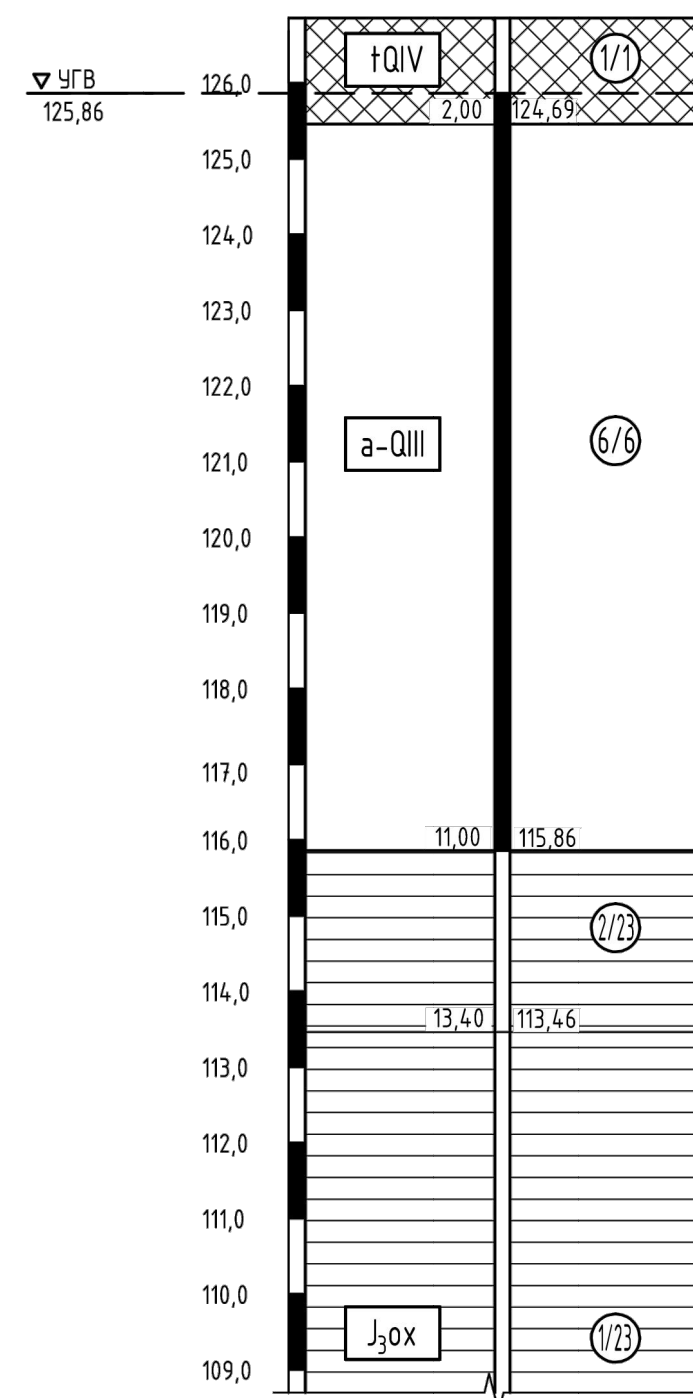
[illegible]



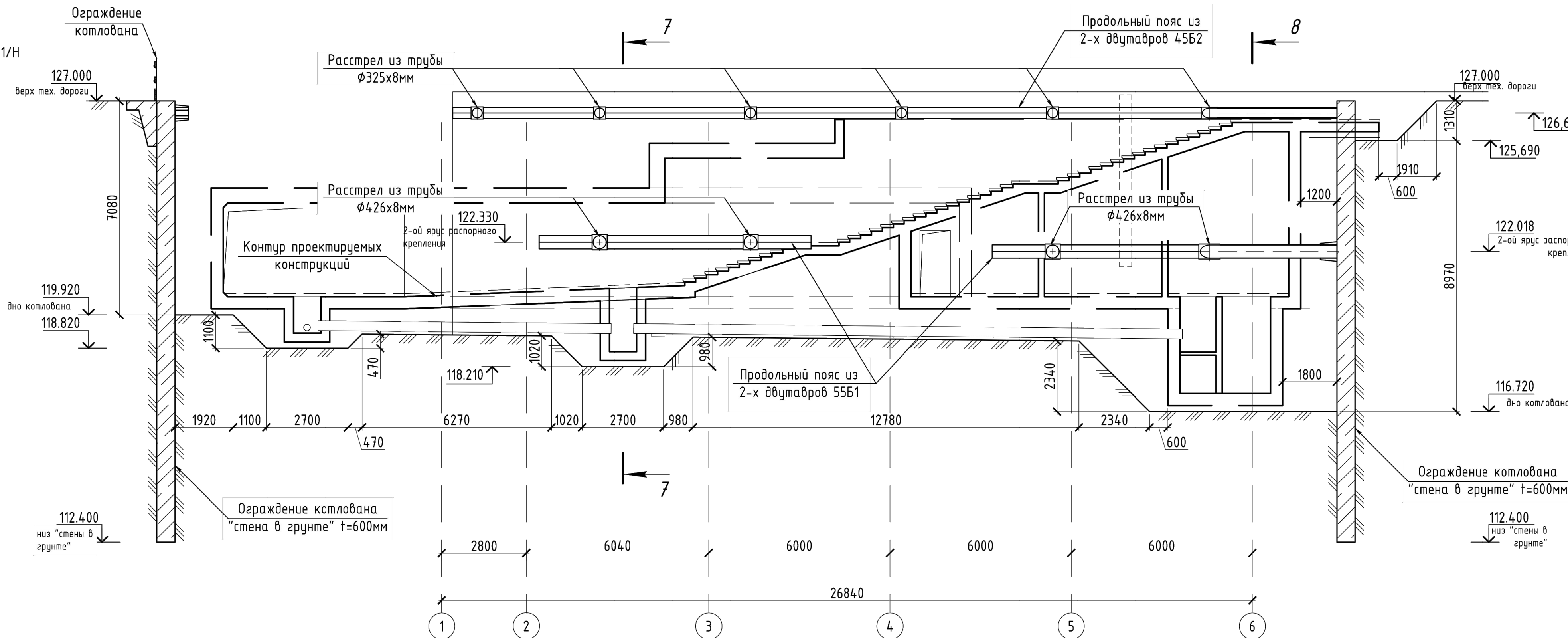
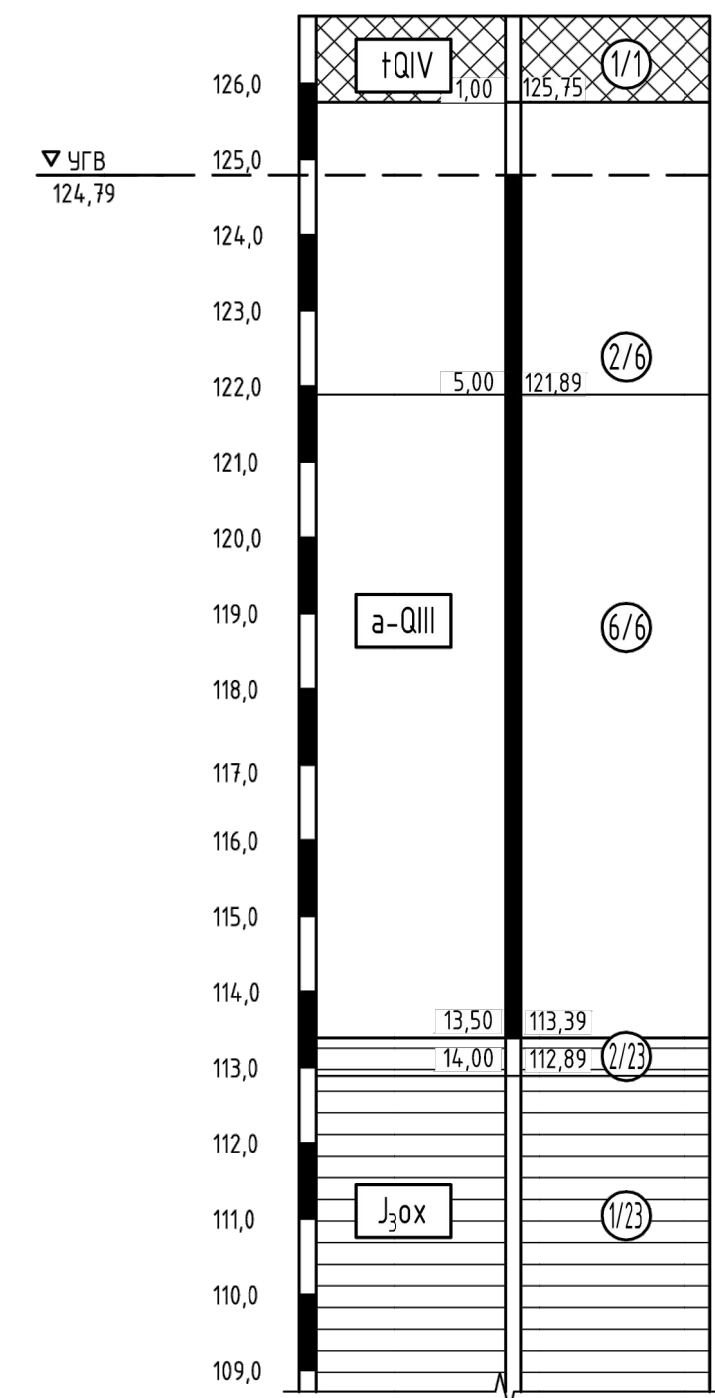
Геолого-литологический разрез по скважине №1538 - 572-1017-ОК-1/Н
М 1:100
Абс. отметка устья 126,63м



Геолого-литологический разрез по скважине №2508 - 572-1017-ОК-1/Н
М 1:100
Абс. отметка устья 126,86м



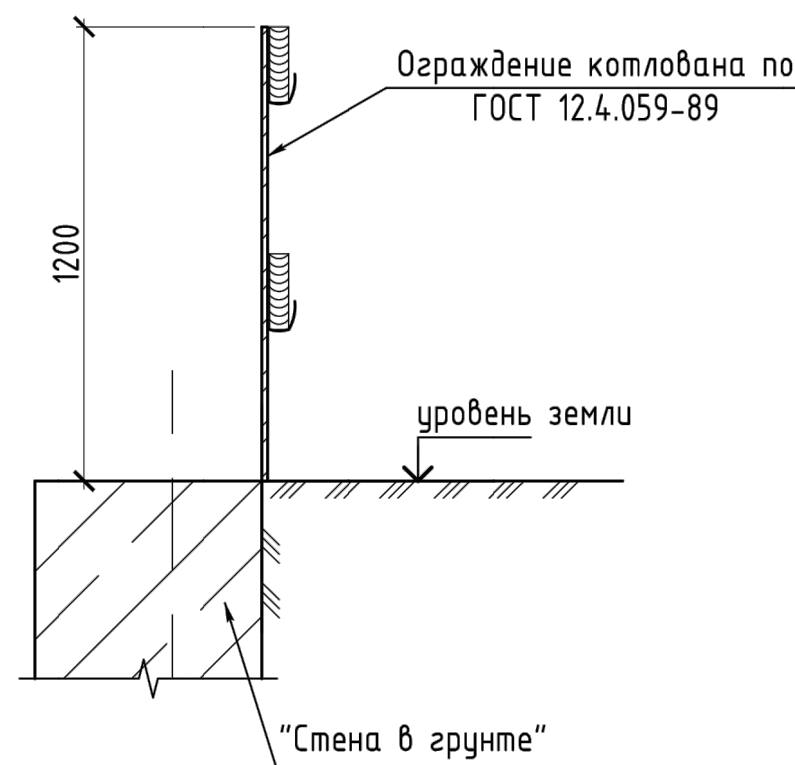
Геолого-литологический разрез по скважине №2509 - 572-1017-ОК-1/Н
М 1:100
Абс. отметка устья 126,89м



Инженерно-геологические обозначения:

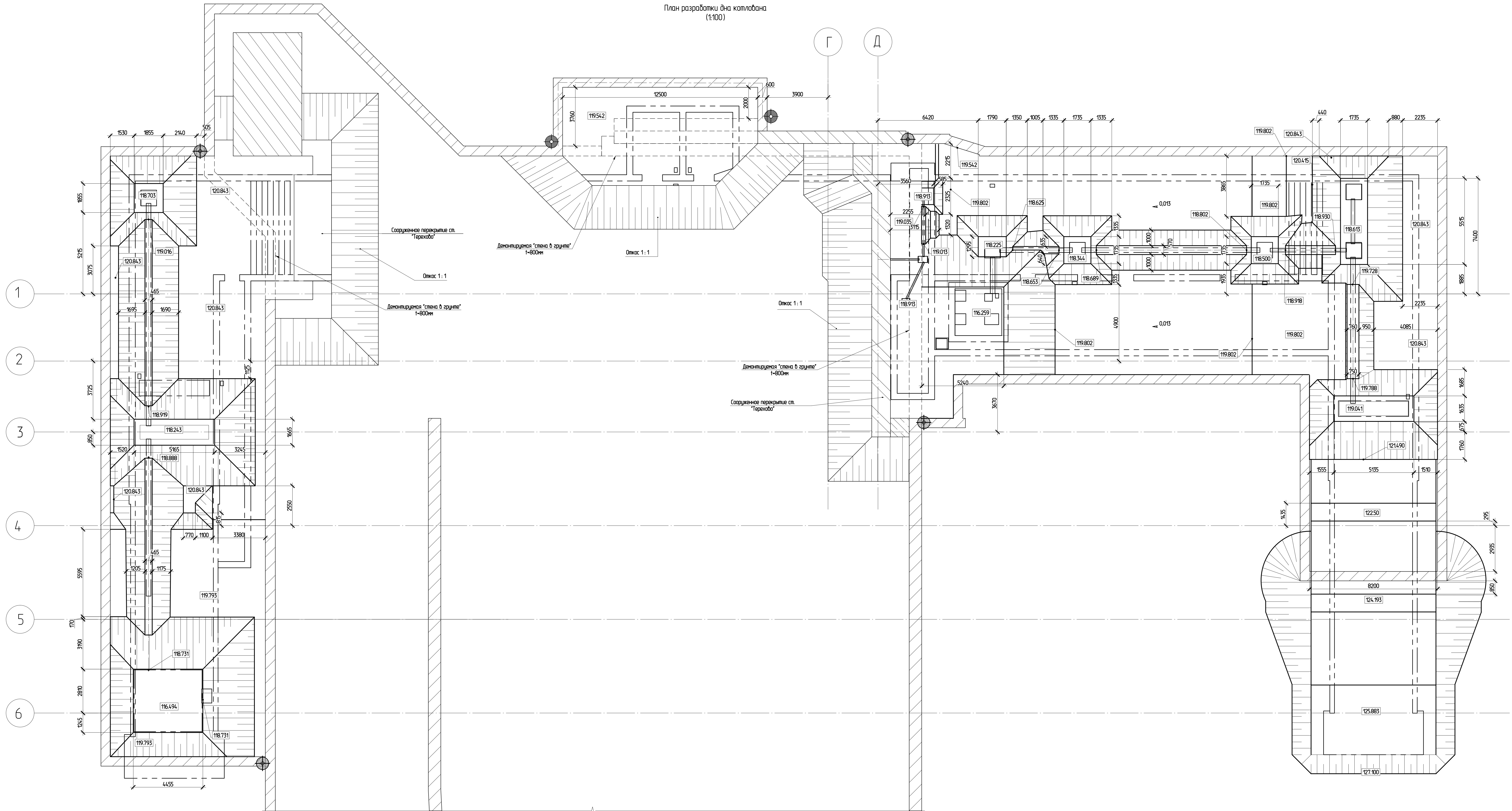
- — — — — стратиграфическая граница, инженерно-геологических элементов (ИГЭ)
- — — — — литологическая граница, инженерно-геологических элементов (ИГЭ)
- - - - - граница УГВ
- ②/6 - номер ИГЭ (инженерно-геологического элемента)
- t-QIV - стратиграфический индекс
- 1/1 - Техногенные отложения: пески разноразмерные с примесью суглинки, с древесиной и щебнем, с крошкой и обломками кирпича, бетона, со щепок древесины, местами с кусками металла, осколками стекла, корнями растений; слежавшиеся, влажные и водонасыщенные, t-Q_{IV}
- 1/5 - Песок средней крупности, глинистые, рыхлые, малой степени водонасыщения, водонасыщенные, a-Q_{III}³
- 2/6 - Песок средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, a-Q_{III}³
- 6/6 - Песок гравелистый, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, a-Q_{III}³
- 1/23 - Глины пылеватые, полутвердые, J₃ox
- 1/23 - Глины пылеватые, тугопластичные, J₃ox

1
М 1:20



					12-4011-П-П-23 - ПОС 15		
					Западный участок Третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская". 2 этап: Участок от ст. "Нижние Мыевники" до ст. "Можайская".		
Изм.	Калач	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Раздел 5 "Проект организации строительства". Подраздел 1 "Организация строительства". Книга 5 "Станционный комплекс "Переход". Сооружение пешеходных переходов №1 и №2.	
Разработал	Ткаченко	0121				Специя	Лист
Проверил	Меркулов	0121				П	8
Нач. отд.	Меркулов	0121					
Исполнитель	Габитова	0121				Пешеходный выход №1. Схема крепления котлована. Разрез 2-2, 3-3.	
ГИП	Дилеян	0121				ИНИСТРУКТ МОСКНИПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	

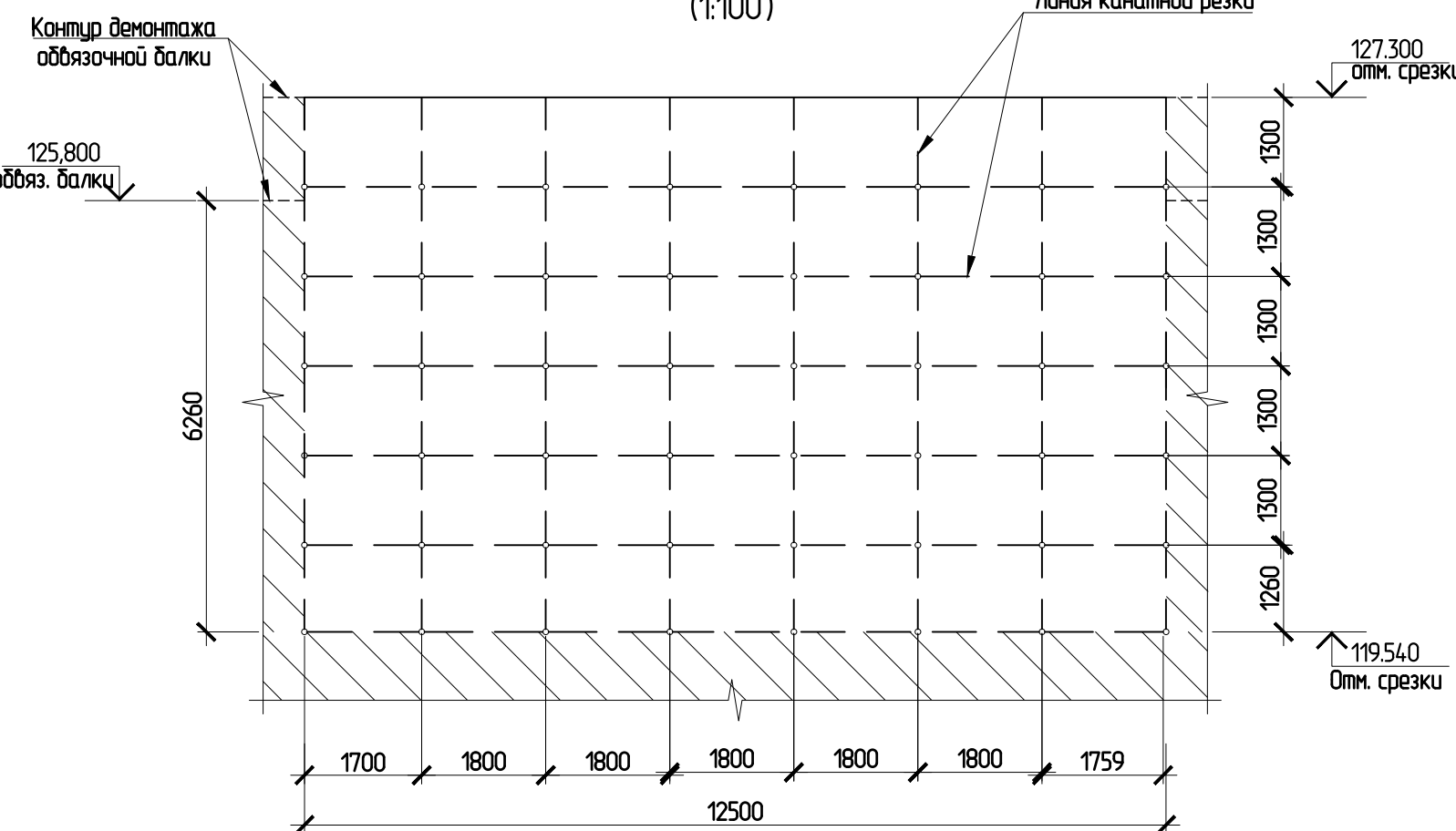
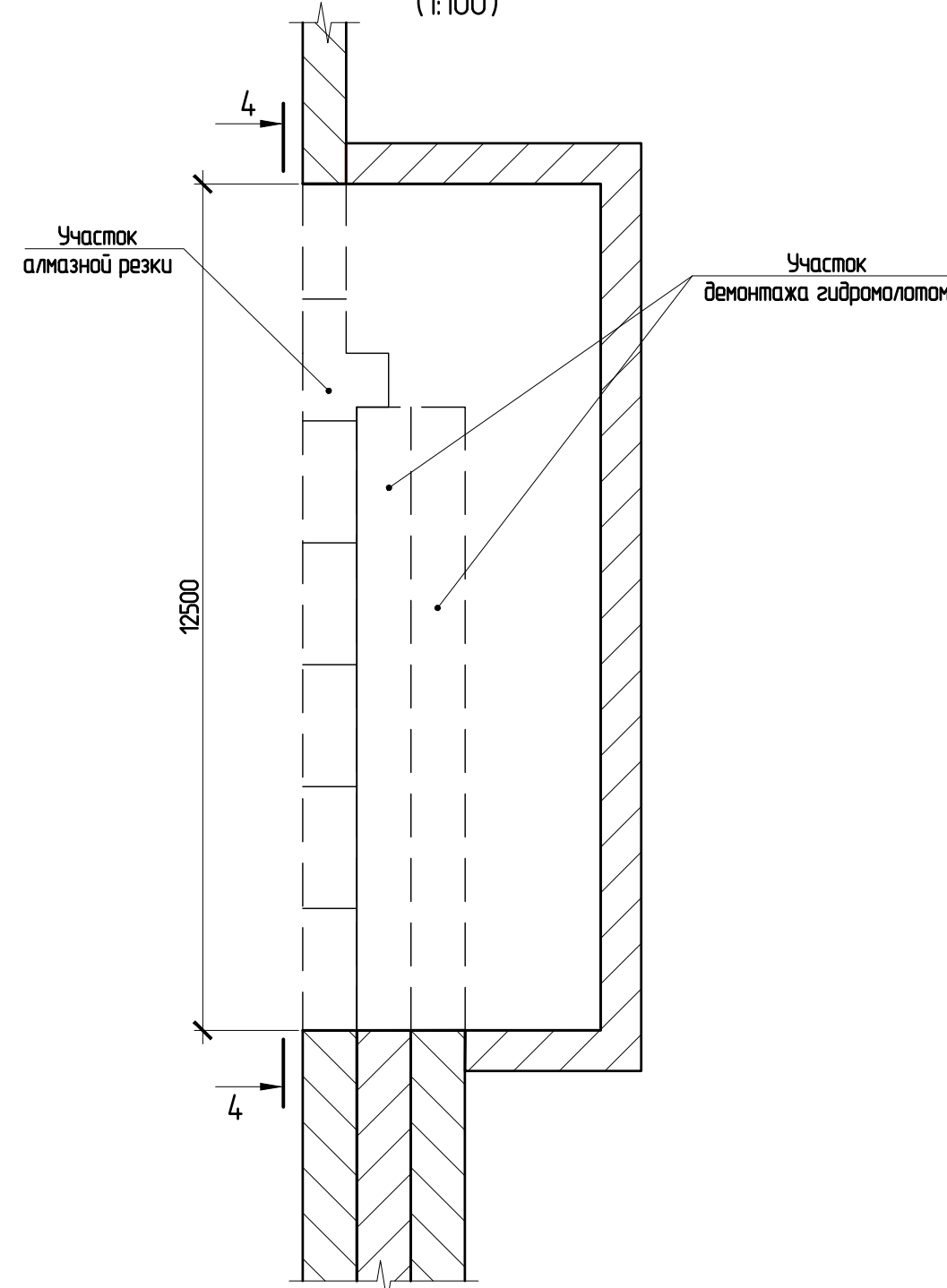
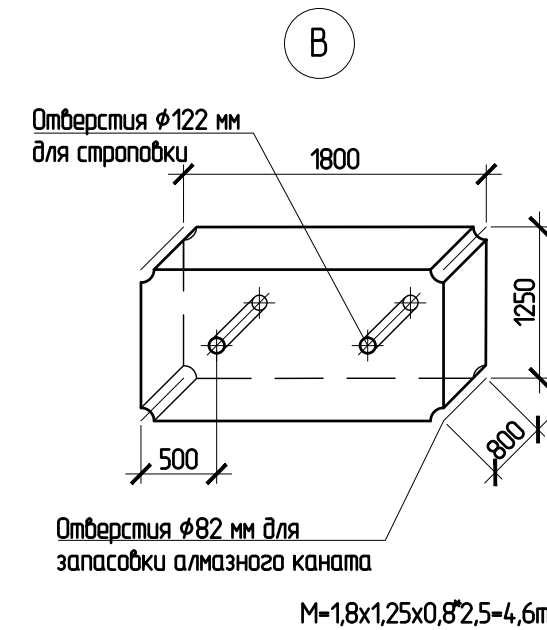
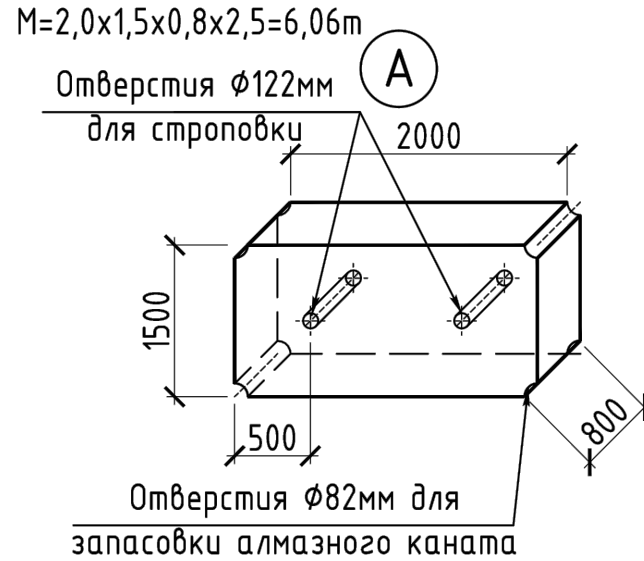
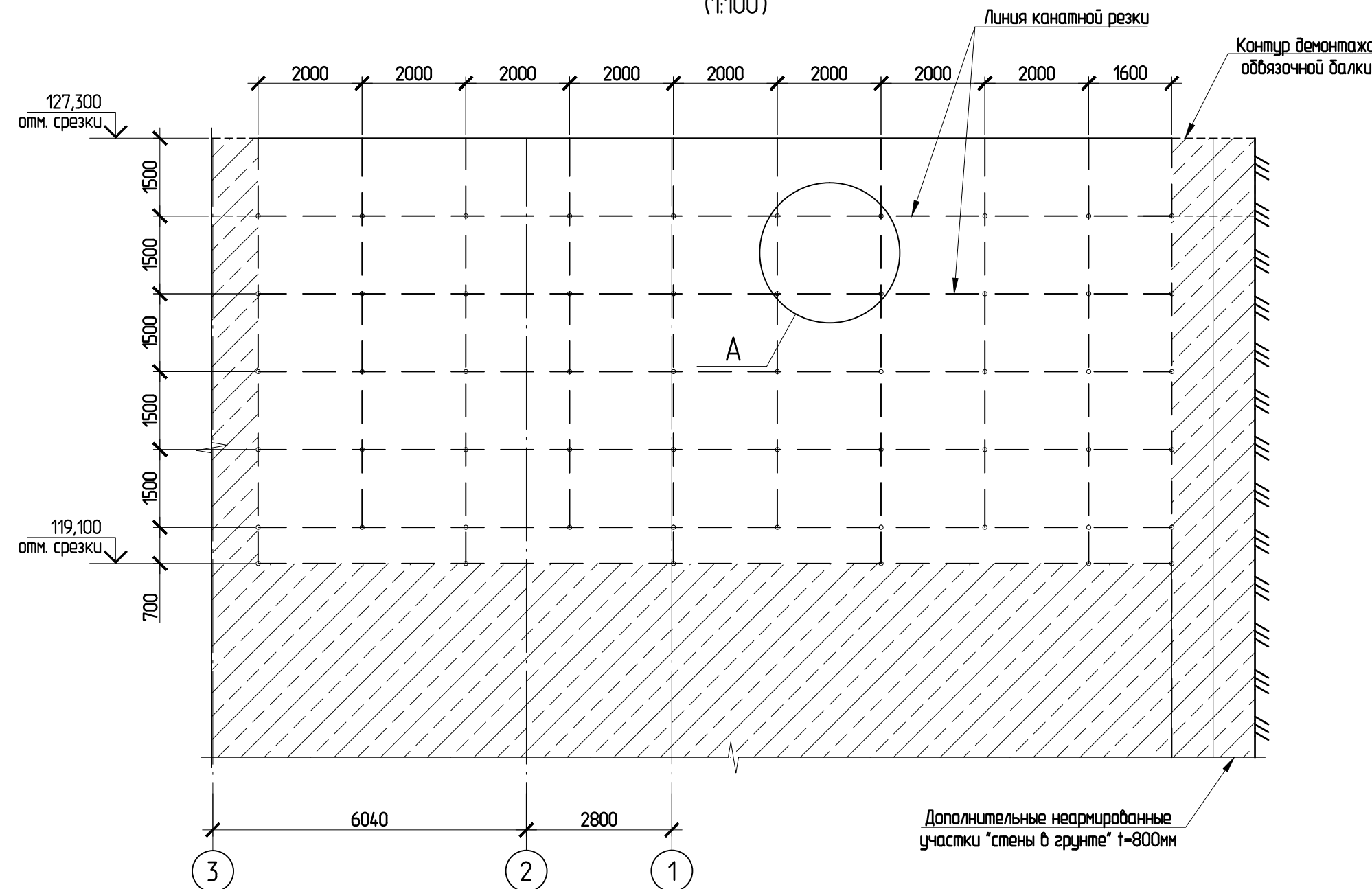
План разработки дна котлована
(1:100)



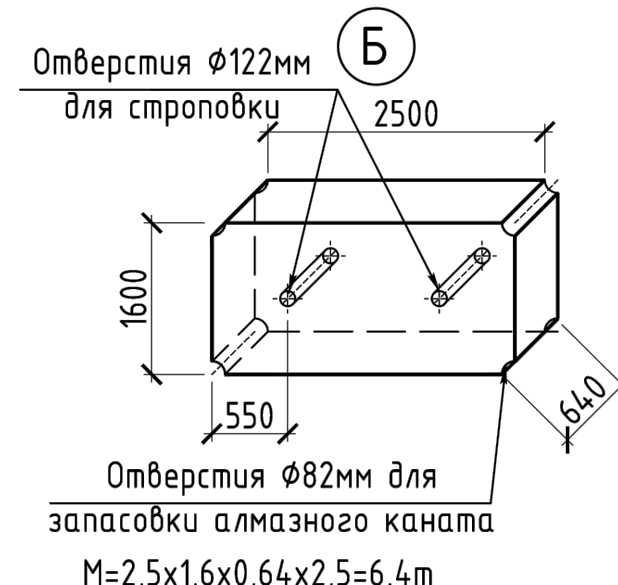
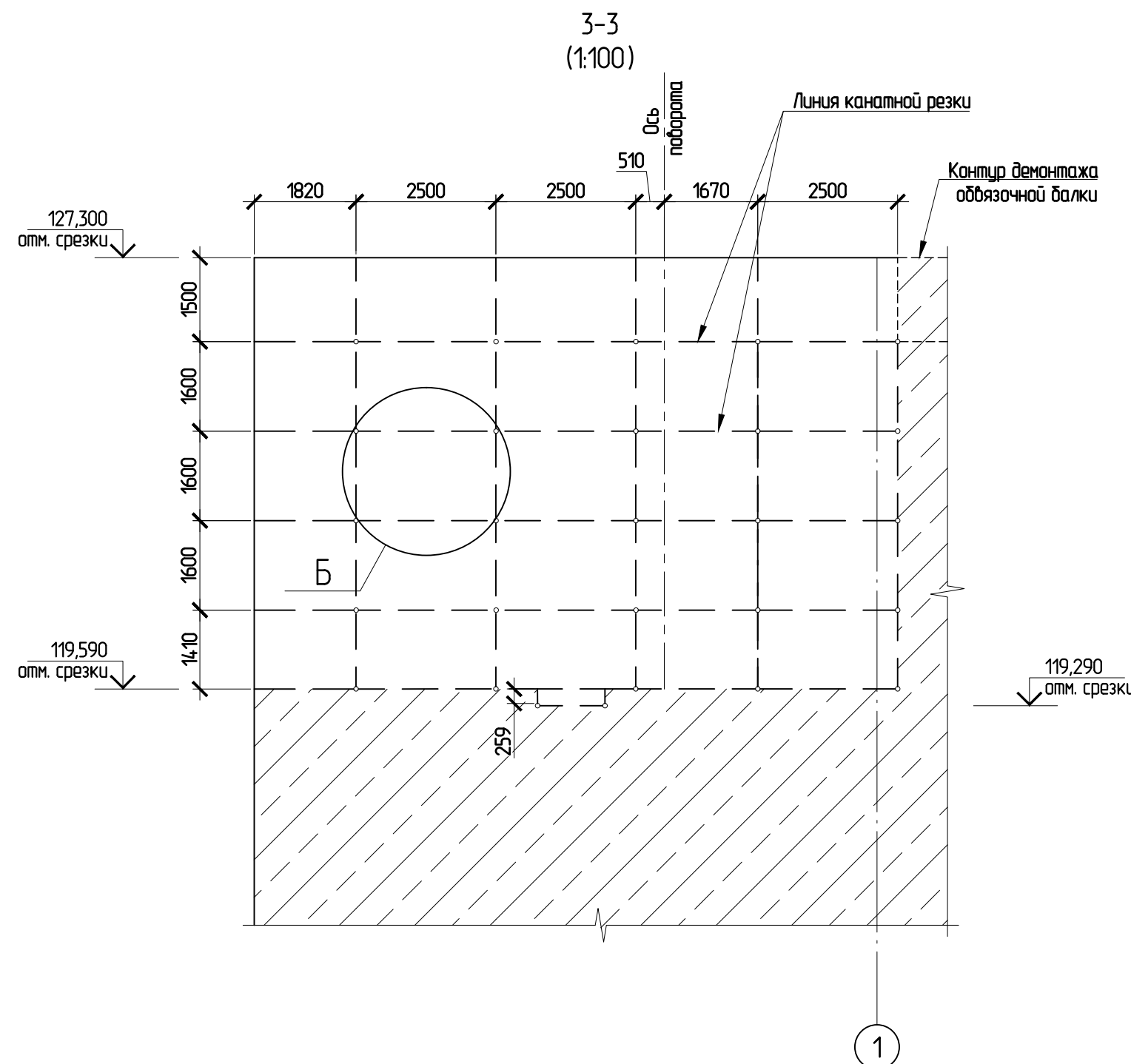
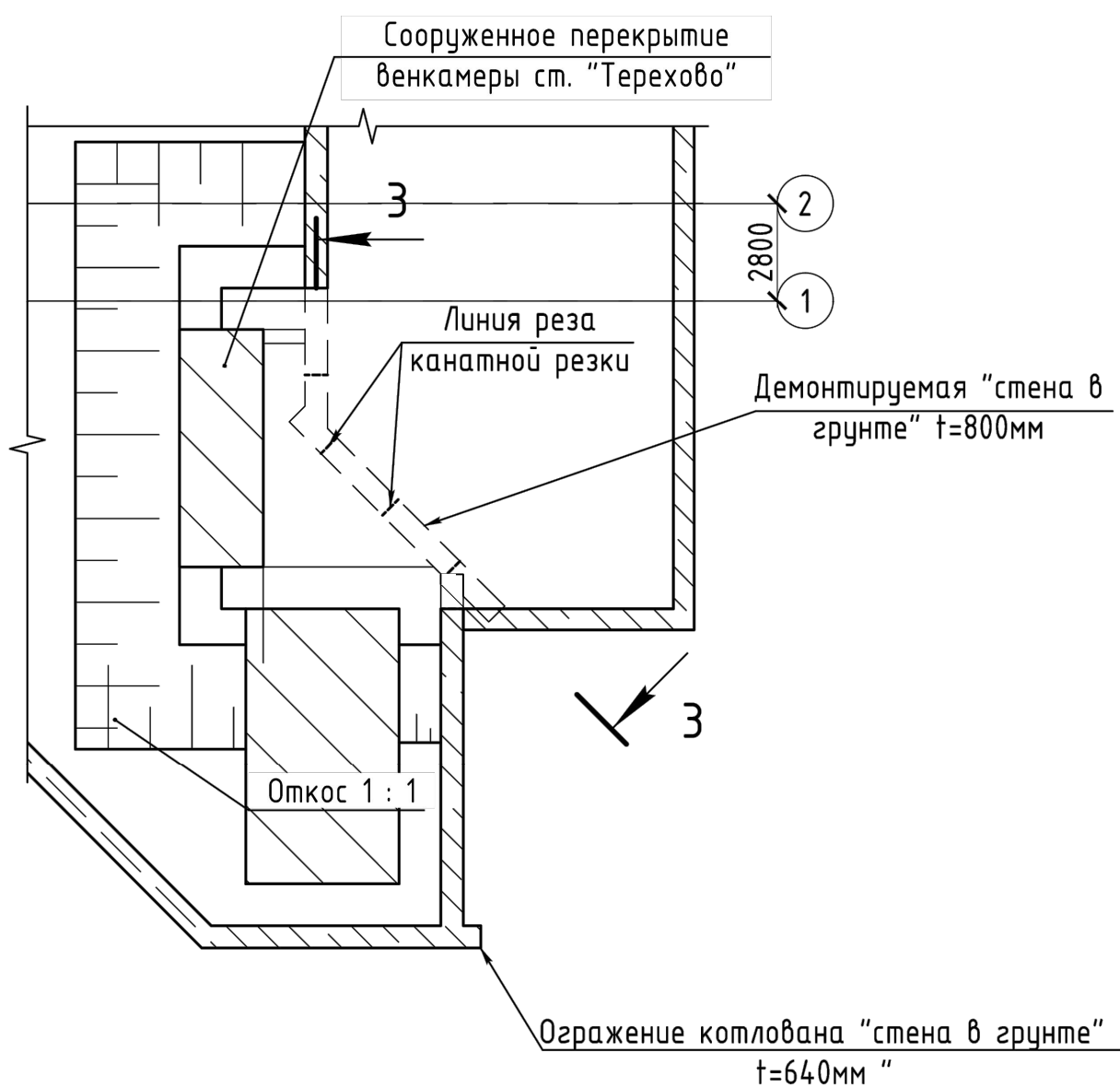
						12-4011-П-П-23 - ПОС 15			
						Западный участок Третьего пересадочного контура, станция метро "Харьковская" - станция метро "Маяковская", 2 этап. Частота от ст. "Нижние Мещинки" до ст. "Маяковская"			
Изм.	Колонт.	Лист	МШок	Подпись	Дата	Раздел 5 "Проект организации строительства". Книга 5 "Специальный раздел: "Переход". Сохранение пешеходных переходов №1 и №2"			
Разработал	Ткаченко	0121				Специаль	Лист	Листов	
Проверил	Меркулов	0121				П	9		
Нач. отд.	Меркулов	0121							
Нач. отд.	Габитова	0121							
Нач. отд.	Дименян	0121							
						Пешеходный выход №1. Пешеходная зона каботажная			
									

2-2
(1:100)

4-4
(1:100)


$$M=2,0 \times 1,5 \times 0,8 \times 2,5=6,06 \text{ m}$$


3-3
(1:100)



- Пояснения к проекту
1. Проектом предусматривается Демонтаж железобетонных конструкций "Стены в грунте" при помощи систем алмазной резки типа "ННП"
 2. Демонтаж производится по элементам согласно требованиям проекта.
 3. Порядок производства подготовительных работ
- доставка оборудования к месту ведения работ;
 - разметка границ устройств реза;
 - проведение инструктажа техники безопасности и по безопасной работе с оборудованием для рабочих выполняющих работы;
 - устройство отверстий $\varnothing 122\text{мм}$;
 - продорачивание стальной демонтируемого элемента через отверстия $\varnothing 122\text{мм}$;
 - устройство вертикальных отверстий $\varnothing 82\text{мм}$ для заготовки алмазного канала;
 - установка оборудования в рабочее положение;
 - заготовка алмазного канала и проверка оборудования;
 - канатная резка по границе демонтируемого элемента;
 - Выдача демонтируемого элемента краном;
 - погрузка демонтируемого элемента автомобилем и вывоз на свалку.
- Выдача демонтируемых конструкций осуществляется при помощи пневмоколесных откаточных.

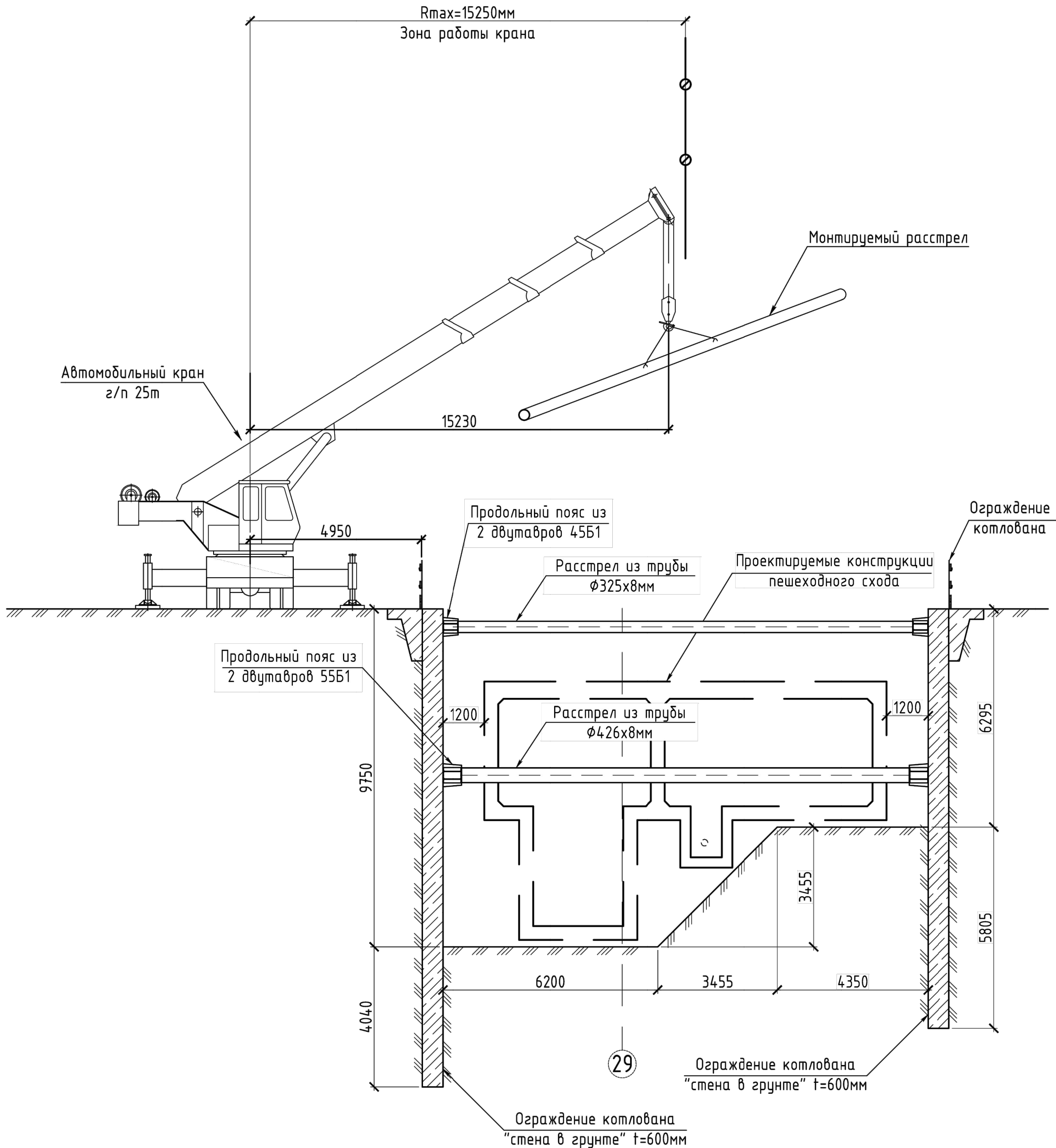
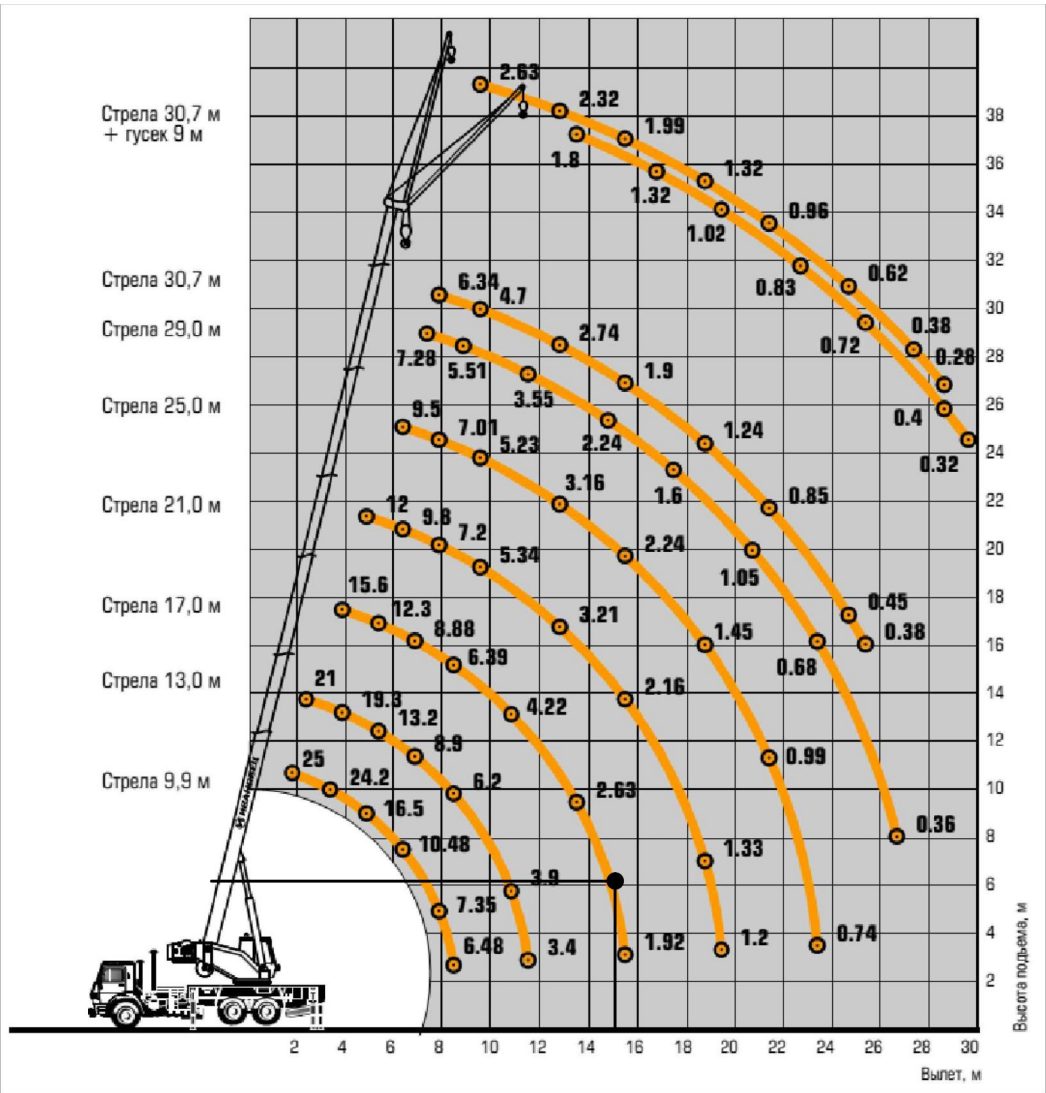
						12-4011-П-П-23 - ПОС 15			
						Западный участок Третьего переосвального контура, станции метро "Хорошевская" – станция метро "Майковская". 2 этаж-Участок от ст. "Нижние Медведки" до ст. "Майковская".			
Изм.	Колучч	Лист	№Фак	Подпись	Дата				
Разработал	Иванченко				03.21	Решен 5 Проект организации строительства. Подраздел 1 "Проектирование строительных работ". Глава 5 "Строительный комплекс: "Городок". Содержание пешеходных переходов М1 и М2"	Составил	Лист	Листов
Проверил	Меркулов				03.21		п	10	
Нач. отд.	Меркулов				03.21	Пешеходный выход М1 Схема демонтирована стены в другом		МИНИСТР МОНІЎШІРПЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	
Н.контр.ль	Габдуллина				03.21				
ГМП	Дилеева				03.21				

Ведомость монтируемых элементов

№ п/п	Обозначение	Ед. изм.	Кол.	Приме- чание
1	Расстрел 1-го яруса распорного крепления из трубы φ325х8мм	м	13,95	
		т	0,872	62,5400
2	Продольный пояс 1-го яруса распорного крепления из 2 двутавров 45Б1	м	11,7	
		т	2,799	119,6000
3	Расстрел 2-го яруса распорного крепления из труб φ426х8мм	м	14,63	
		т	1,207	62,4700
4	Продольный пояс 2-го яруса распорного крепления из 2 двутавров 55Б1	м	10,13	
		т	3,606	178,0000

Масса наиболее тяжелого элемента с наибольшим вылетом стрелы крана (расстрел 1-го и 2-го ярусов распорного крепления из труб φ426х8мм) с учетом стыков и коэффициента запаса K=1,2 составляет
 $Q=(1,207+2 \times 0,044) \times 1,2=1,55 \text{ т}$.

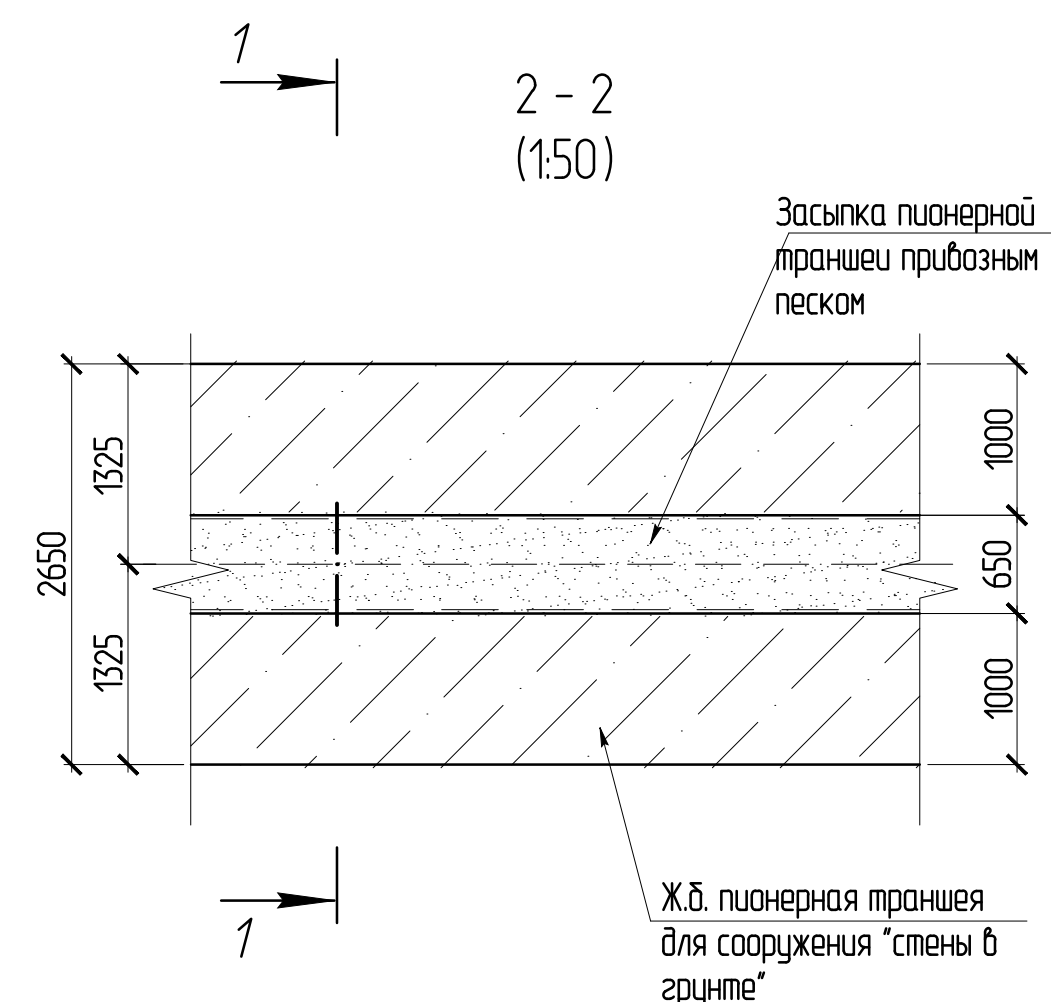
График грузоподъемности автокрана 25 тонн



Имя: Карепина Анастасия Андреевна Дата печати: 1/27/2021 4:30 Сохранил: Катерина АА

Согласовано		Взак. инф. N	
Инф. N подл.		Подп. и дата	

						12-4011-Л-П-2Э - ПОС 15			
						Западный участок Третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская". 2 этап: Участок от ст. "Нижние Мневники" до ст. "Можайская"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Ткаченко				01.21	Раздел 5 "Проект организации строительства". Подраздел 1 "Организация строительства". Книга 5 "Станционный комплекс "Переходы". Сооружение пешеходных переходов №1 и №2"	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Меркулов				01.21		П	11	
Нач. отд.	Меркулов				01.21				
Н.контр.ль	Габитава				04.21	Пешеходный выход №1. Схема работы крана		ИНСТИТУТ МОСНИИПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	
ГИП	Дилеян				01.21				



Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и оборудовании*

* 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.



**ИНСТИТУТ
МОСИНЖПРОЕКТ**
МАСТЕРСКАЯ №1

Пояснение к проекту

1. Данным чертежом предусматривается организация работ по устройству ограждающих конструкций котлована "стены в грунте" $t=600\text{мм}$.
2. Для "стены в грунте" принят бетон класса В20 W6 F100. Бетон должен содержать щебень фракции 5–20мм и соответствовать марке по удобоукладываемости П4 при подвижности смеси не менее 18–20см. В процессе укладки бетона методом ВПТ бетонолитная труба должна быть постоянно заглублена в восходящую смесь не менее чем на 2м, перерывы в бетонировании не допускаются.
3. Сооружение "стены в грунте" производится с поверхности временной технологической дороги на отм. 126,900м грейфером. До начала проведения работ по разработке грунта сооружается пионерная траншея, которая служит направляющей для погружения рабочего органа грейфера при разработке грунта.
4. Работы по разработке грунта и бетонированию для устройства "стены в грунте" вести захватками согласно данному чертежу. Порядок разработки захваток определяется в ППР.
5. До начала производства работ вынести контуры подземных сооружений на поверхность. Также вынести контуры сооружаемой конструкции, оси ограждающих конструкций и границы производства земляных работ.
6. В месте примыкания "стены в грунте" пешеходного перехода $t=600\text{мм}$ к ограждению станционного комплекса ("стена в грунте" $t=800\text{мм}$), предусматривается выполнить ГЦС $\varnothing 800\text{мм}$.

Экспликация захваток "стены в грунте"

№ захватки	Габариты захватки, мм	Глубина захватки, м	Геометрический объем захватки, м³
1	2800	13,79	23,2
2, 35, 37	3800x2800 (угловая)	13,79	54,6
3	3570	13,79	29,5
4–6, 10	6400	11,30	43,4
7, 9, 13, 15	3800x2800 (угловая)	11,30	44,7
8	3010	11,30	20,4
11, 12	4330	11,30	29,4
14	4200	11,30	28,5
16	6270	11,30	42,5
17	3800x2800 (угловая)	12,10	47,9
18, 19	6735	12,10	48,9
20, 21, 25	7500 (Z образная)	12,10	55,6
22	4435x2800 (угловая)	12,10	48,2
23, 41	3720x2800 (угловая)	12,10	47,3
24, 42	2800	12,10	20,3
26	4540	12,10	33,0
27, 29, 31	3800x2800 (угловая)	12,54	49,7
28	4365	12,54	32,8
30	4100	12,54	30,8
32, 33	3705	12,54	27,9
34	6400	12,54	48,2
36	3000	13,79	24,8
38	3550	13,79	29,4
39	6400	13,79	53,0
40	3200x2800 (угловая)	12,54	45,1

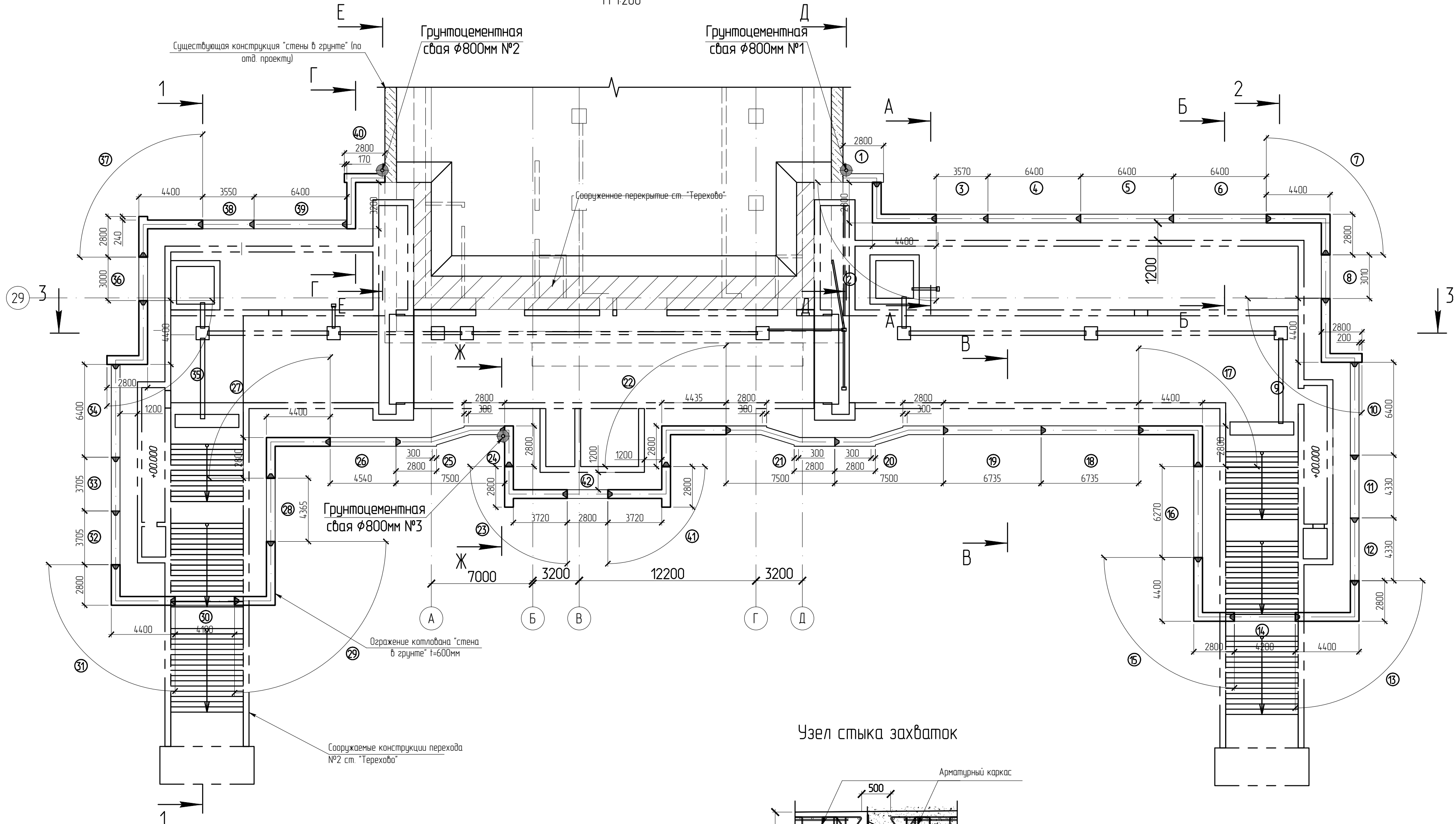
Спецификация грунтоцементных свай (ГЦС) $\varnothing 800\text{мм}$

№№ п/п	Номер ГЦС кол-во ГЦС	Угол наклона к вертикали, град	Глубина бурения скважин в грунтах, м	Длина холостой зоны, м (L1)	Длина ГЦС, м (L2)
Тип 1	1 1	0°	13,79	1,50	12,29
Тип 2	2 1	0°	12,54	1,50	11,04
Тип 3	3 1	0°	12,10	1,50	10,6

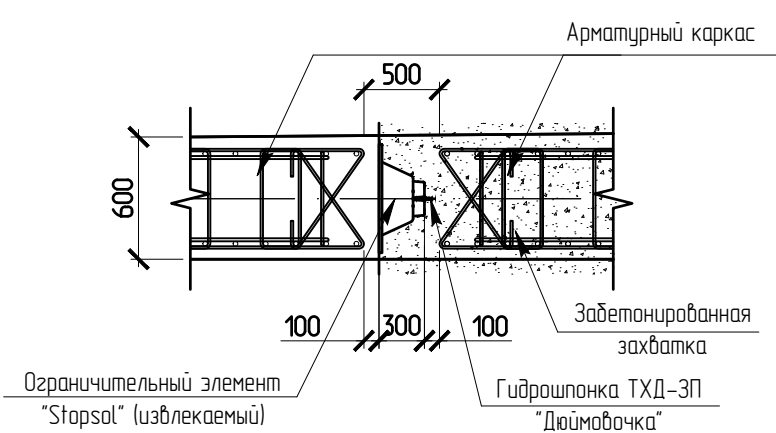
Разрез 1–1, 2–2, 4–4 см. лист 15

						12-4011-П-П-23 - ПОС 15		
						Западный участок Третьего пересадочного центра, станция метро "Хорошевская" – станция метро "Можайская". 2 этап: Участок от ст. "Нижние Мыевники" до ст. "Можайская".		
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Раздел 5 "Проект организации строительства". Подраздел 1 "Организация строительства". Книга 5 "Станционный комплекс "Переход". Сооружение пешеходных переходов №1 и №2.	Стация	Лист
Разработал	Иванченко	0121					П	13
Проверил	Меркулов	0121						
Нач. отд.	Меркулов	0121						
Н.контр. ГИП	Габрилова	0121				Пешеходный выход №2. Схема захваток стены в грунте		
	Дилеева	0121						

План
М 1200

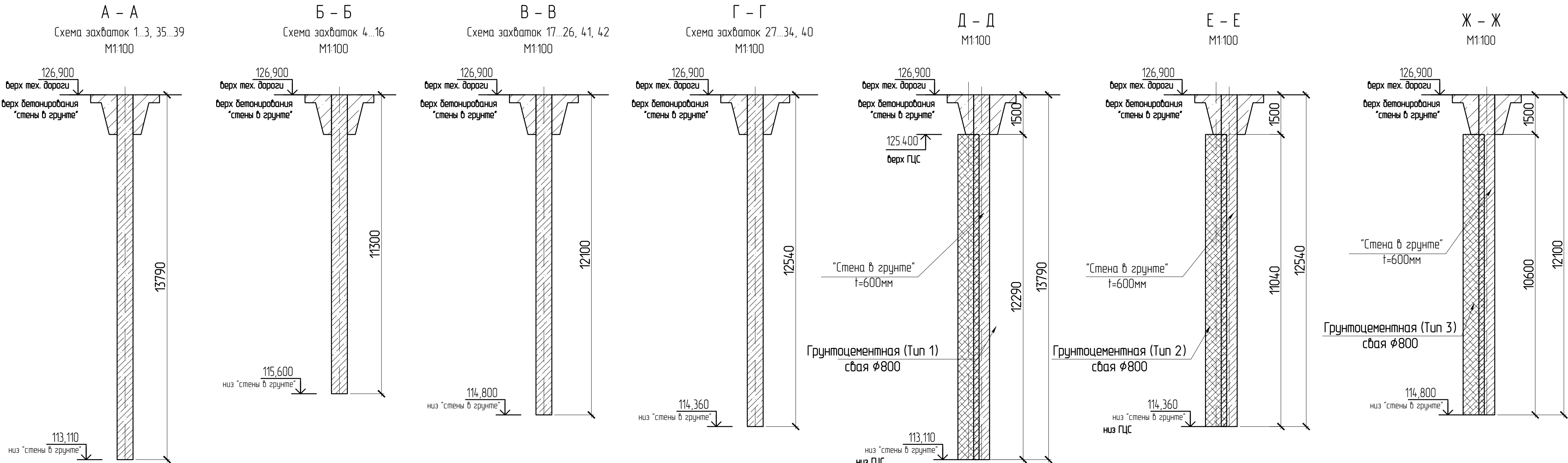


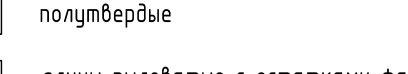
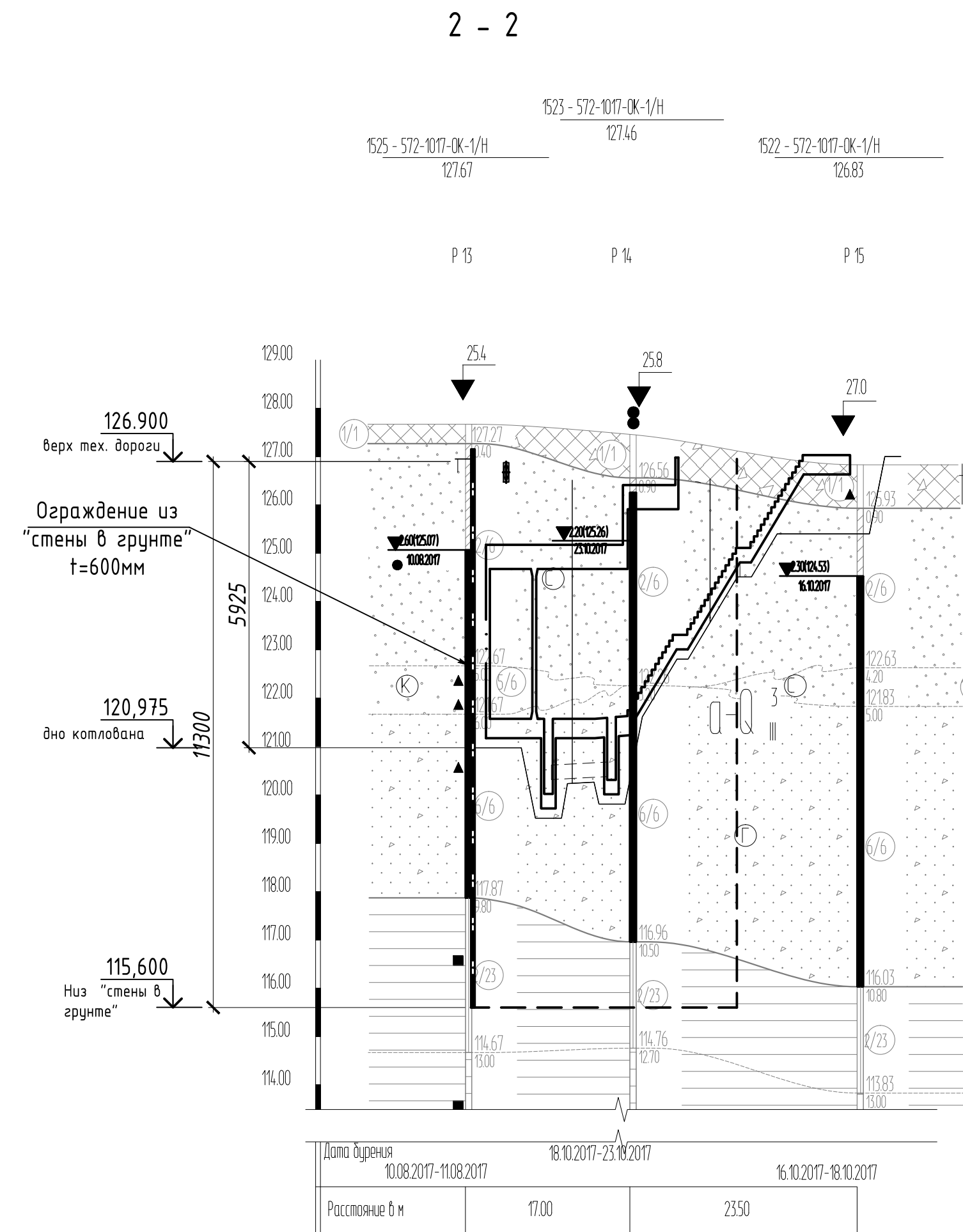
Узел стыка захваток



Условные обозначения:

- контур проектируемых конструкций станции
- ограничитель
- отметка верха фаршахты (каркаса)
- номер захватки





- 
- ИНСТИТУТ
МОСИНЖПРОЕКТ**
МАСТЕРСКАЯ №1

Спецификация материалов на обвязочную балку						23
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Общая масса, кг.	
1	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500с L=2011м	-	0,888	1785,7	
2	ГОСТ 5781-82	φ8 A240 L=2,18м	781	1,45	1132,5	
3	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500с L=1,68м	60	1,49	89,4	
4	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500с L=2,18м	40	1,99	79,6	
5	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500с L=2,70м	60	2,47	148,2	
6	ГОСТ Р 52544-2006	φ12 A500с L=0,48м	1562	1,44	2249,3	
-	Бетон класса В15 W2 F50				69,5м³	

***-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 100мм, с погрузкой экскаватором (Vк=1м3) в абтосамосвал и вывозом на свалку	м3	13,9	
1.2	Армирование обвязочной балки			см. спецификацию
1.3	Бетонирование обвязочной балки (бетоном В15 W2; F50)	м3	69,5	
2	Анкеровка выпусков арматуры обвязочной балки			
2.1	Устройство отверстий φ14мм в обвязочной балке котлована ст. "Терехово", L=200мм, N=16шт.	м	3,20	
2.2	Установка химического анкера Hilti HIT-RE 500 (объем 500мл) в пробуренные отверстия	шт.	1	

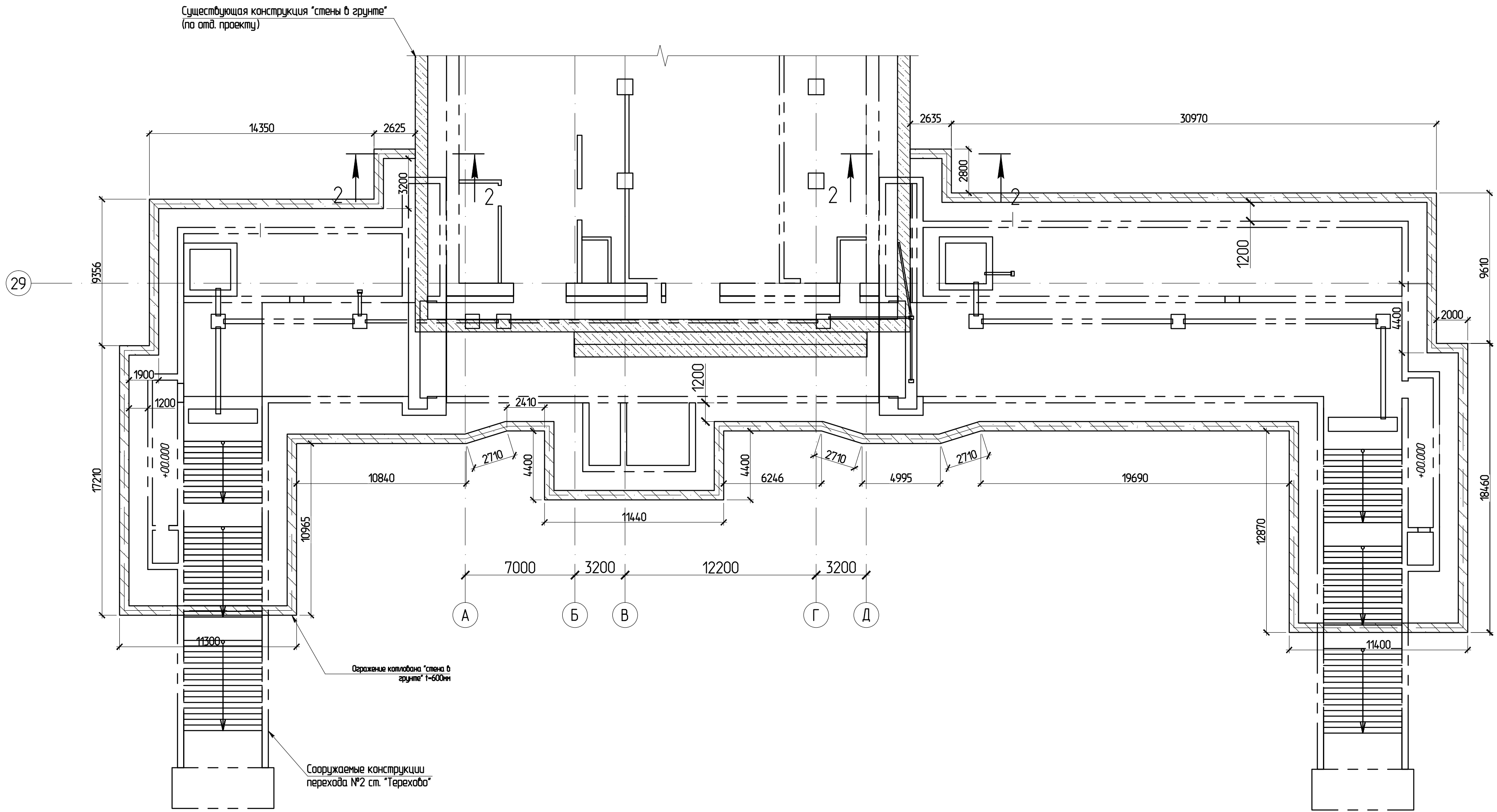
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
4	
5	
6	

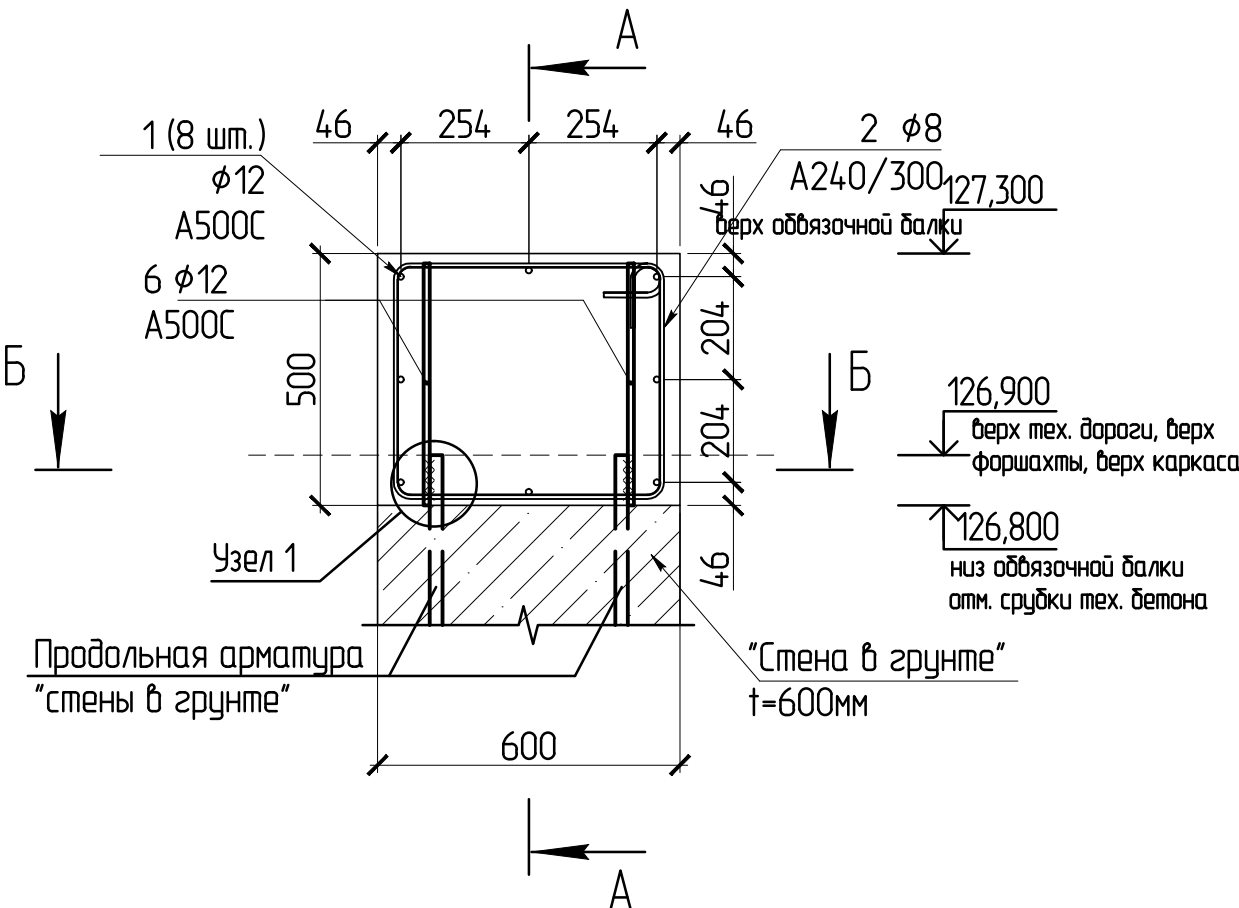
- Верхний слой технологического бетона срубить отбойными молотками до проектной отметки низа обвязочной балки, не нарушая каркасов "стены в грунте".
- Выпуски рабочей арматуры "стены в грунте" следует очистить от дубового шлама друнчуно.
- Стыкуемые стержни внахлестку должны располагаться по возможности вплотную друг к другу.
- Крестообразные соединения арматуры выполнять двойной вязальной проволочкой φ0,8-1,0 мм.

12-4011-П-П-23 - ПОС 15					
Западный участок Третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская". 2 этап: Участок от ст. "Нижние Мыевники" до ст. "Можайская".					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Иванченко	0121	Раздел 5 Проект организации строительства.		
Проверил	Меркулов	0121	Подраздел 1 "Организация строительства". Книга 5		
Нач. отд.	Меркулов	0121	"Станционный комплекс "Терехово". Создание пешеходных переходов №1 и №2		
Н.контр.	Габитова	0121	Пешеходный выход №2. Обвязочная балка		
Г.П.	Дилеева	0121			
				Стандия	Лист
				П	15
				ИСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №1	

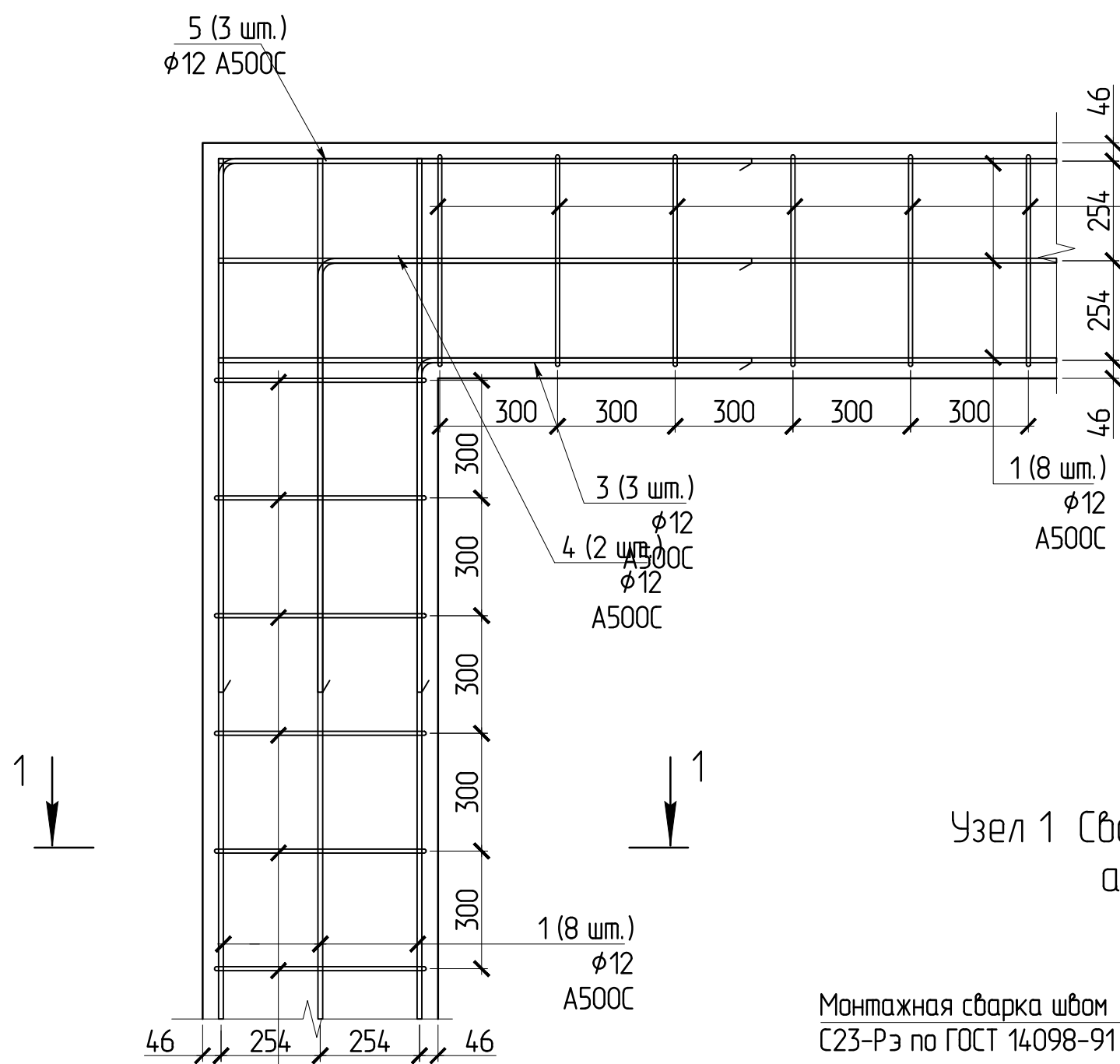
План (1:200)



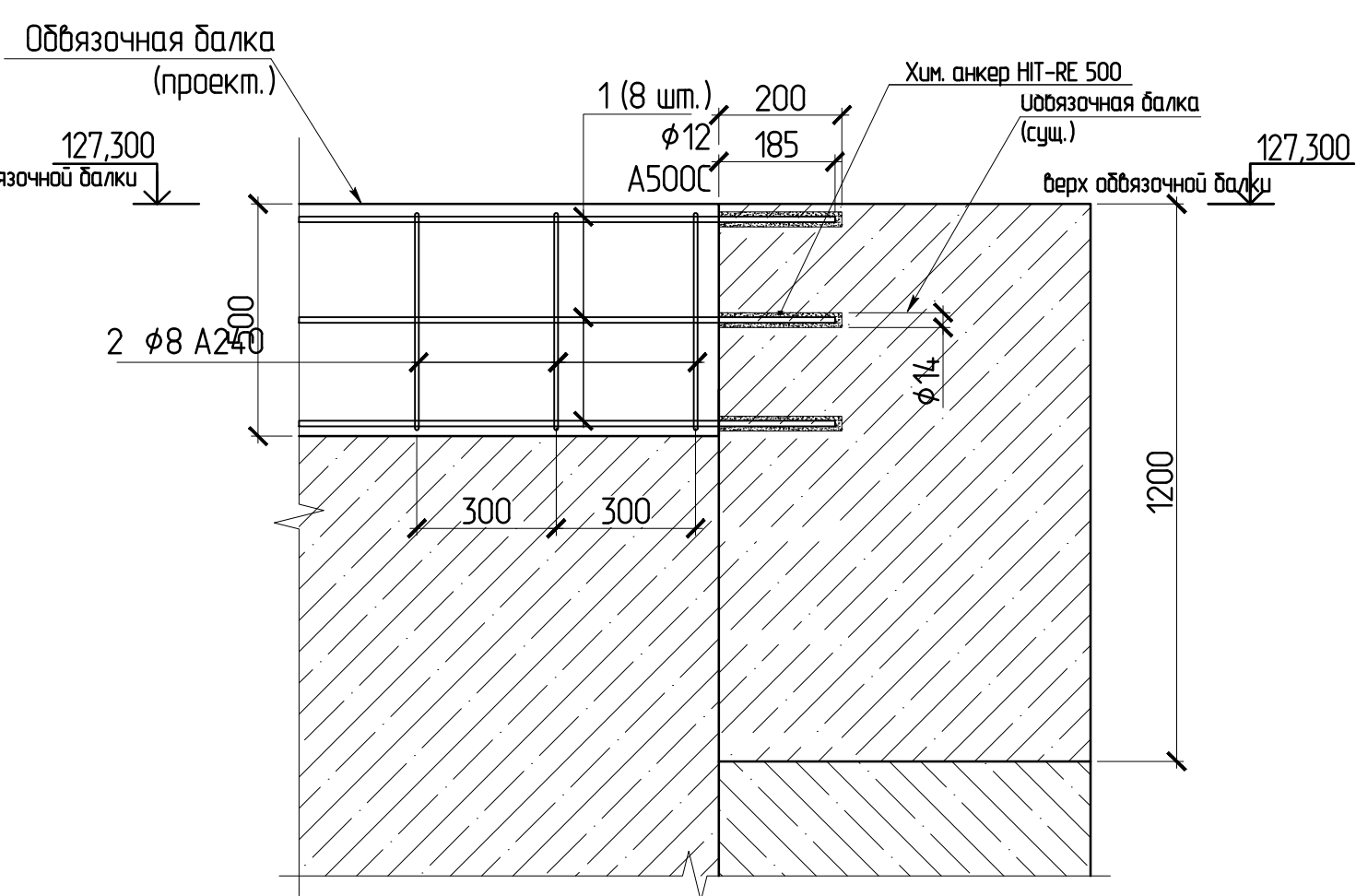
Обвязочная балка (армирование) (1:15)



А (1:15)



2 - 2 (1:15)



Узел 1 Сварное соединение арматуры

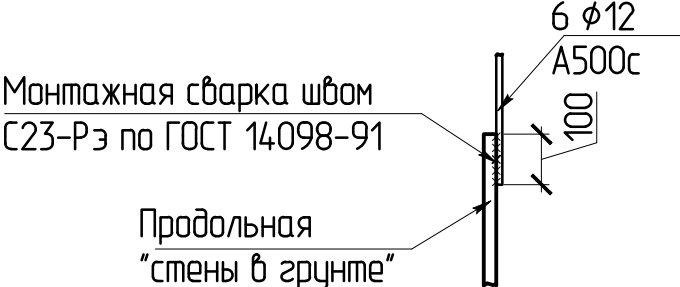
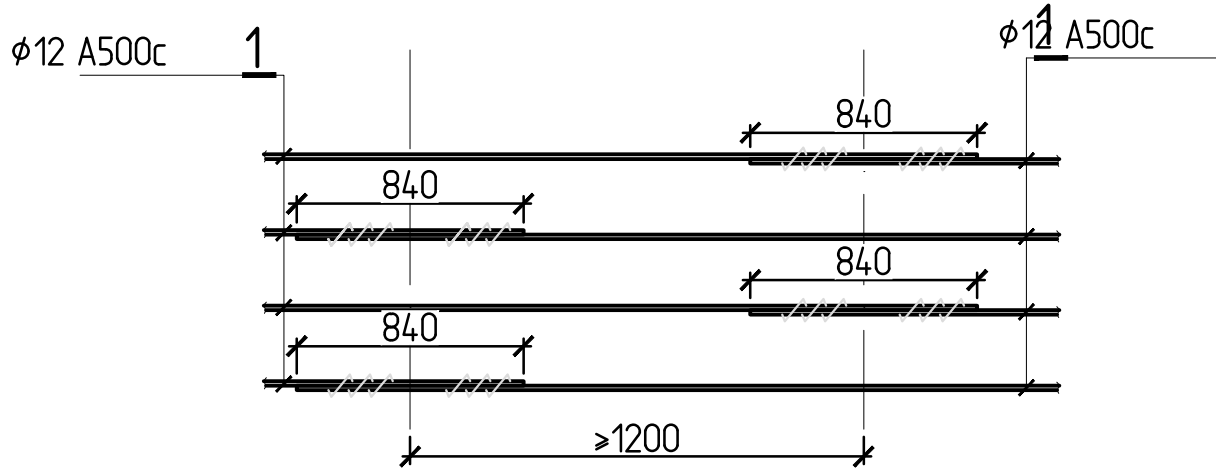
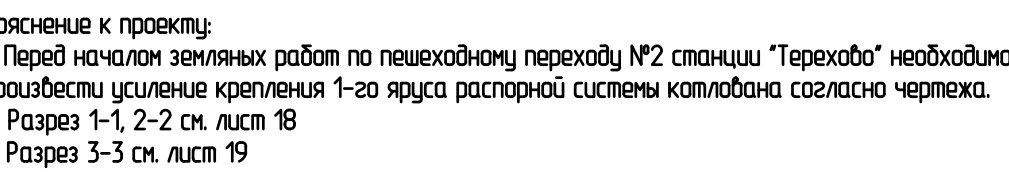


Схема стыковки стержней рабочей арматуры

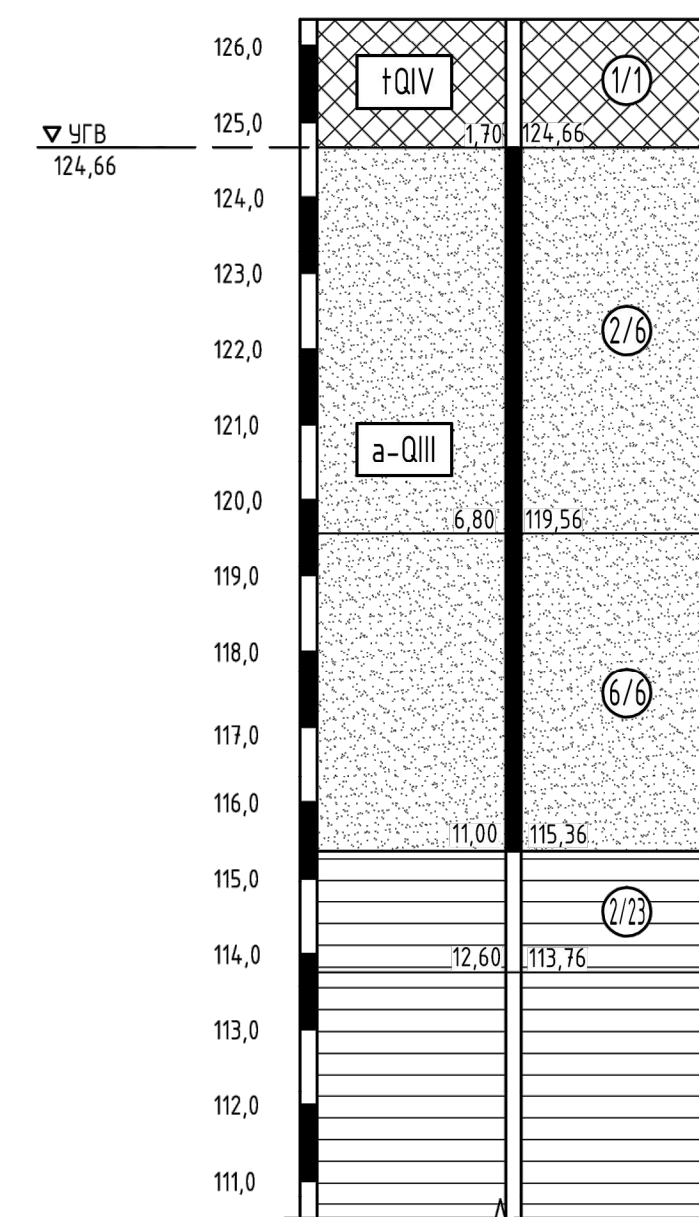
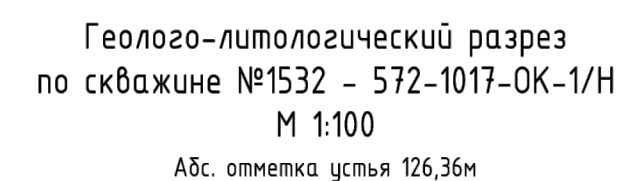


Имя	№ п/п	Взам. инв. №	Подп. и дата
Создано			
Изм. №	№ п/п	Взам. инв. №	Подп. и дата

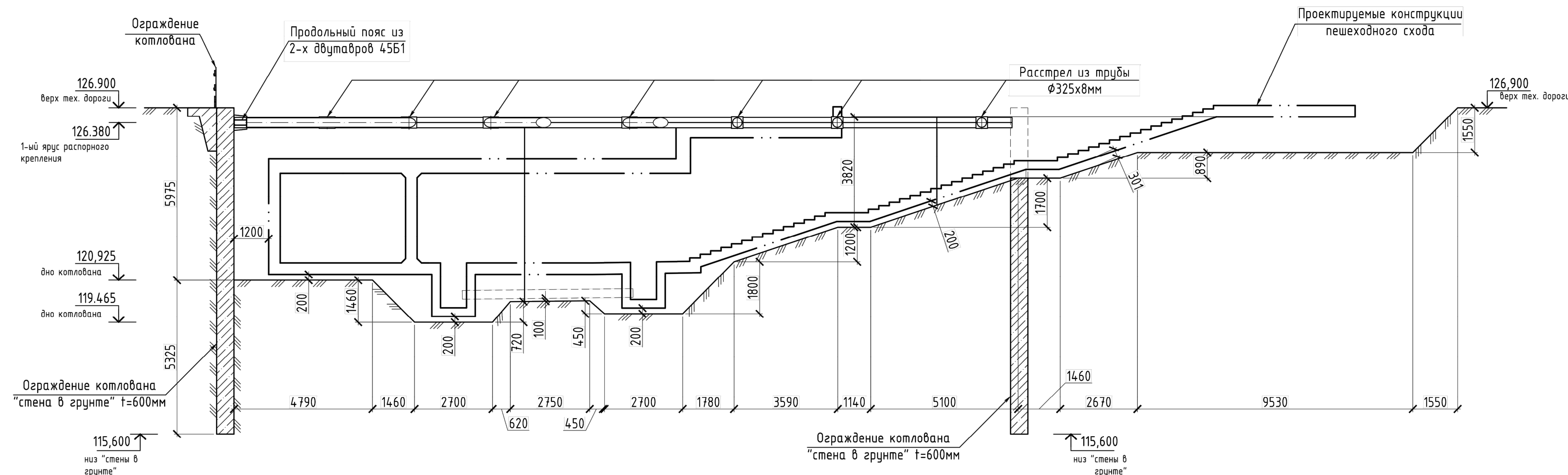
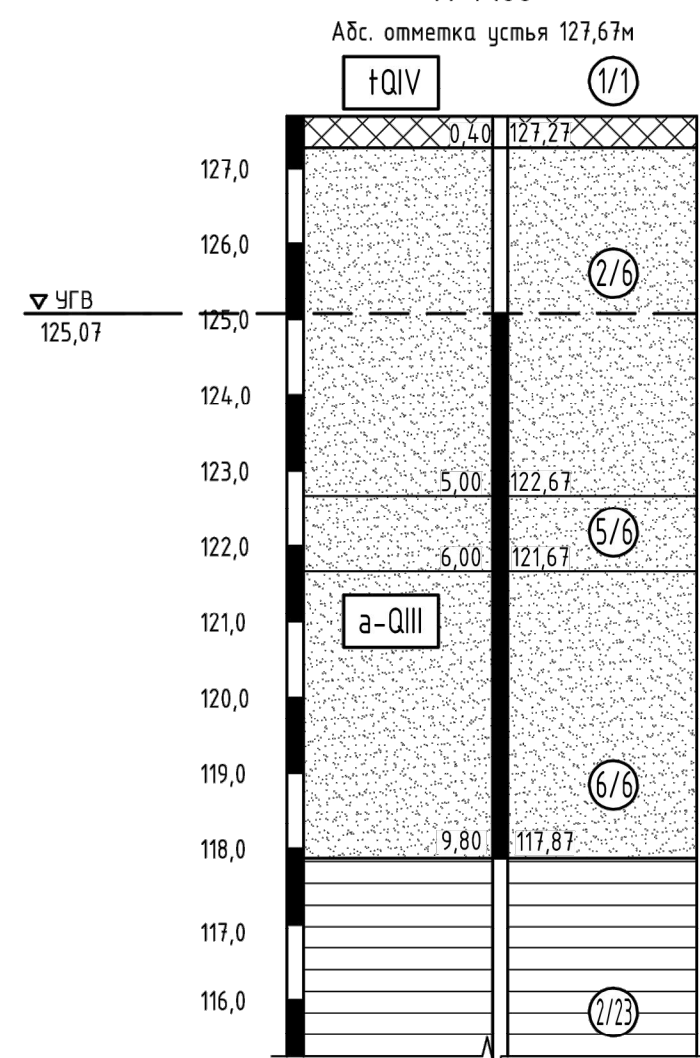
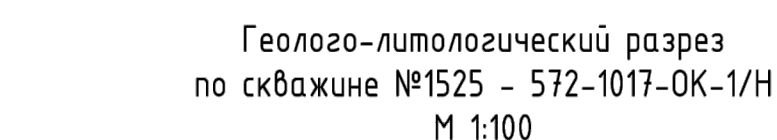




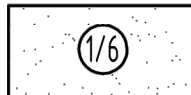
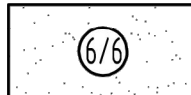
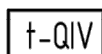
					12-4011-П-ПЗ - ПОС 15				
					Заполнить участок Третьего переисчисленного контура, слияния непра "Харовейская" – слияния непра "Макасская". 2 этап: участок от с.п. "Нижние Мельнички" до с.п. "Макасская".				
Ак	Колуч	Лист	МФак	Подпись	Дата	Рейс 5 "Проект переисчисления" Подраздел 1 "Возврат территории" Подраздел 2 "Слияние территории"			
Контроль	Ткаченко	0121			0121	Специд	Листов		
Контр	Меркулов	0121			0121	П	17		
Контр	Габитова	0121			0121	Получено №2 Счетчик крепления копилки.			
Контр	Диленен	0121			0121	Копия 2-ого яруса			
						 МИНСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ НИИ			

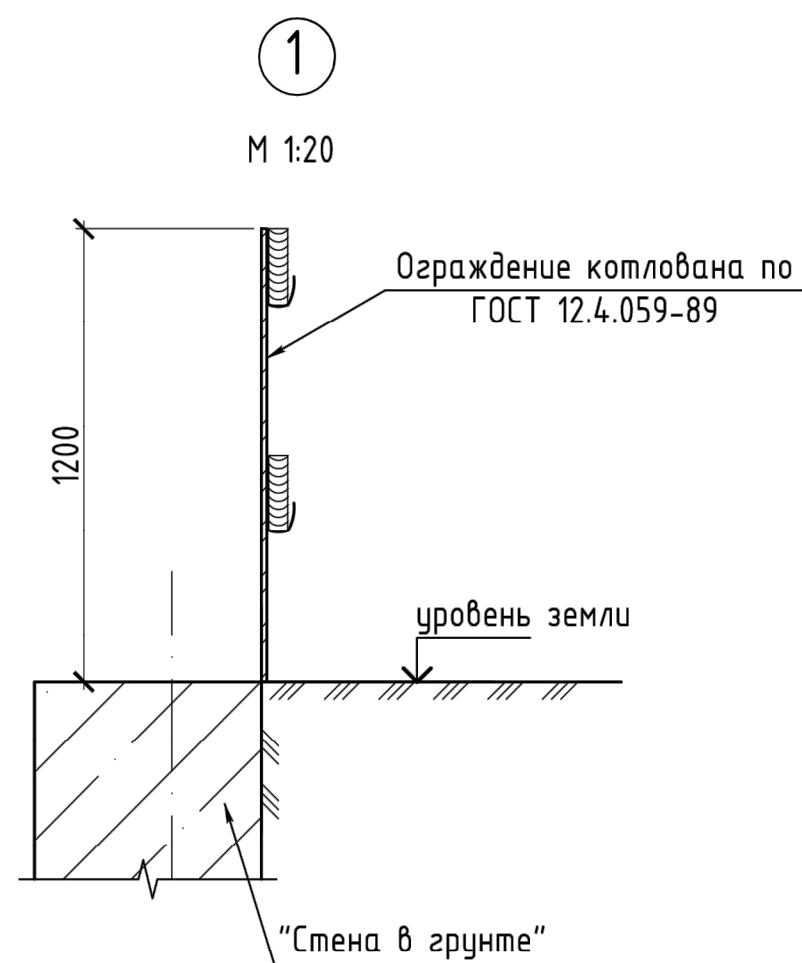


2 - 2
M 1:100

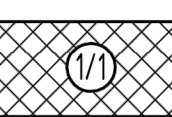
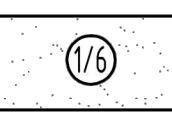
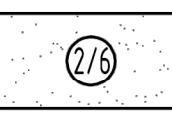
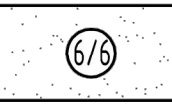
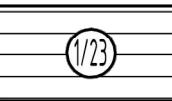
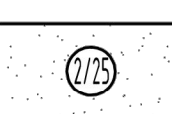
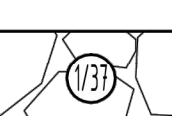
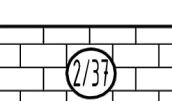


Инженерно-геологические обозначения:

- | | | | |
|---|--|---|---|
| ————— | - стратиграфическая граница, инженерно-геологических элементов (ИГЭ) |  | - Техногенные отложения: пески разноразмерности с примесью суглинка, с древесой и щебнем, с крошкой и обломками кирпича, бетона, со щепой древесины, местами с кусками металла, осколками стекла, корнями растений; слежавшиеся, влажные и водонасыщенные, $t-Q_{II}$ |
| ————— | - литологическая граница, инженерно-геологических элементов (ИГЭ) |  | - Песок средней крупности, глинистые, рыхлые, малой степени водонасыщения, водонасыщенные, $a-Q_{III}^3$ |
| - - - - - | - граница УГВ |  | - Песок средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, $a-Q_{III}^3$ |
|  | - номер ИГЭ (инженерно-геологического элемента) |  | - Песок гравелистый, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, $a-Q_{III}^3$ |
|  | - стратиграфический индекс |  | - Глины пылеватые, полутвердые, J_{20x} |
| | |  | - Глины пылеватые, тугопластичные, J_{20x} |

[illegible]

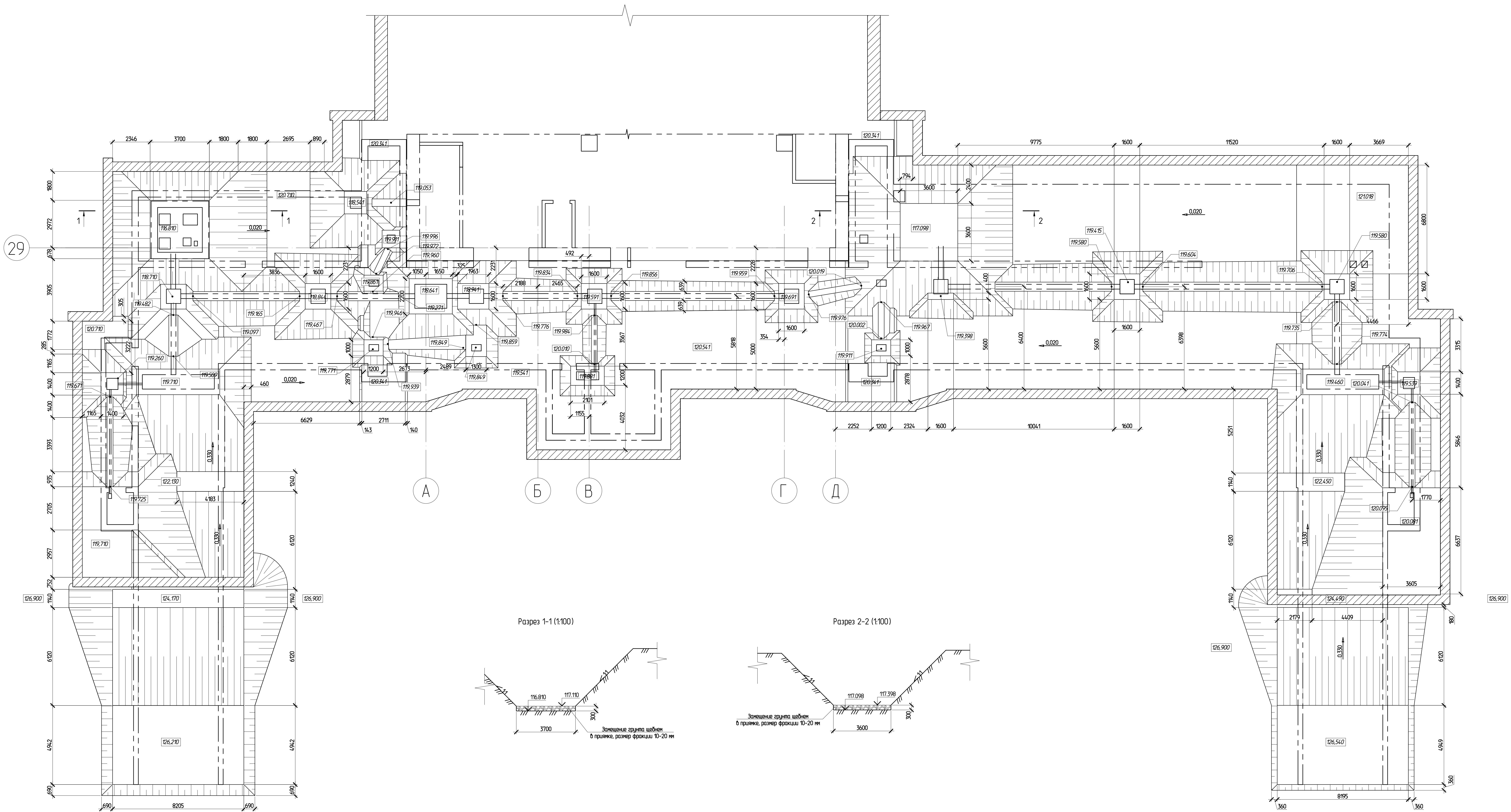
Инженерно-геологические обозначения:

	- Техногенные отложения: пески разнородные с примесью суглинка, с древесной и щебнем, с крошкой и обломками кирпича, бетона, со щепок древесины, местами с кусками металла, осколками стекла, корнями растений; слежавшиеся, влажные и водонасыщенные, $t-Q_V$
	- Песок средней крупности, глинистые, рыхлые, малой степени водонасыщения, водонасыщенные, $a-Q_{II}^3$
	- Песок средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, $a-Q_{III}^3$
	- Песок гравелистый, малой степени водонасыщения и водонасыщенный $a-Q_{IV}^3$
	- Глины пылеватые, полутвердые, J_{20x}
	- Глины пылеватые, тугопластичные, J_{20x}
	- Пески пылеватые, глинистые, с прослоями глины и суглинка, плотные, водонасыщенные, $J_{2-3}Bt-K$
	- Глины пылеватые, тугопластичные, J_{20x}
	- Известняки разрушенные до глыб щебня, древесины и мусора с глинистым заполнителем, водоносные, $C_{II}Tc$
	- Известняки мелкозернистые, доломитистые, сильно трещиноватые, средней прочности, водоносные $C_{II}Tc$

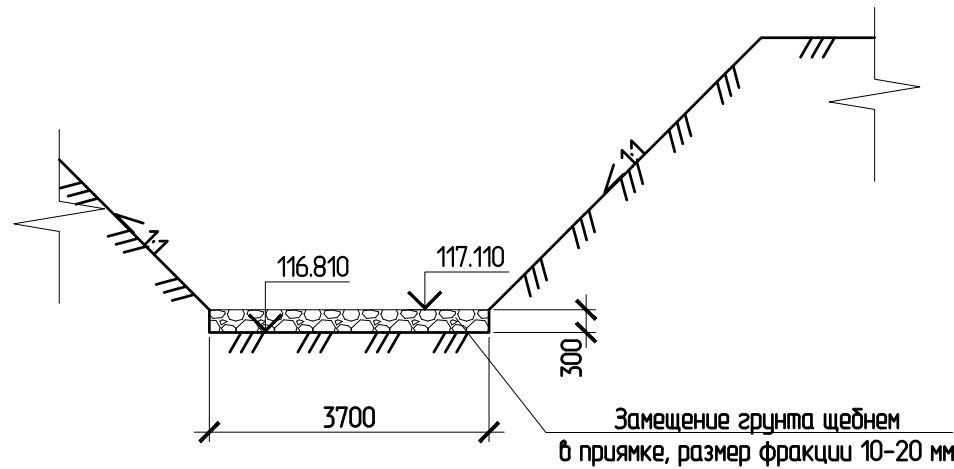
▽ ЧГВ
109.87



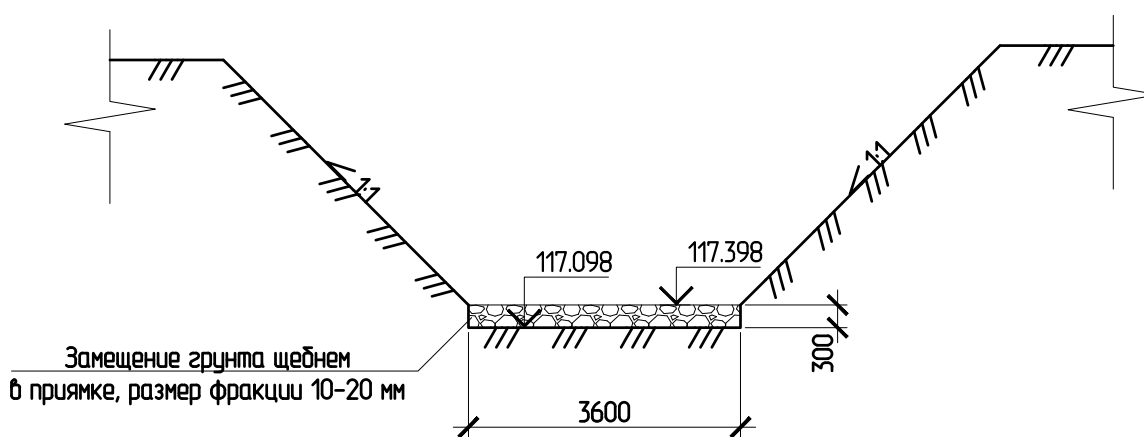
**ИНСТИТУТ
МОСНИПРОЕКТ**
МАСТЕРСКАЯ №11



Разрез 1-1 (1:100)

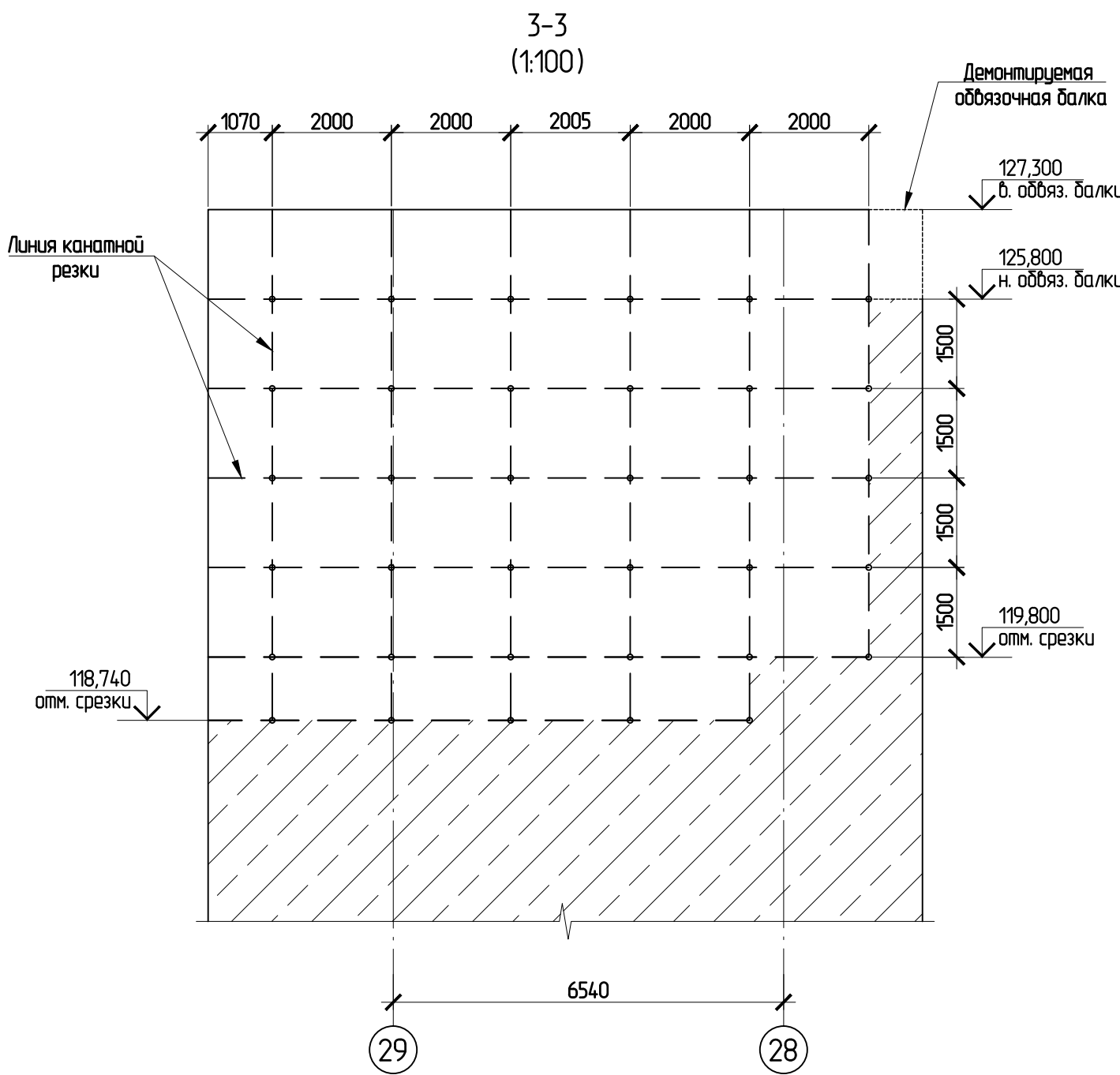
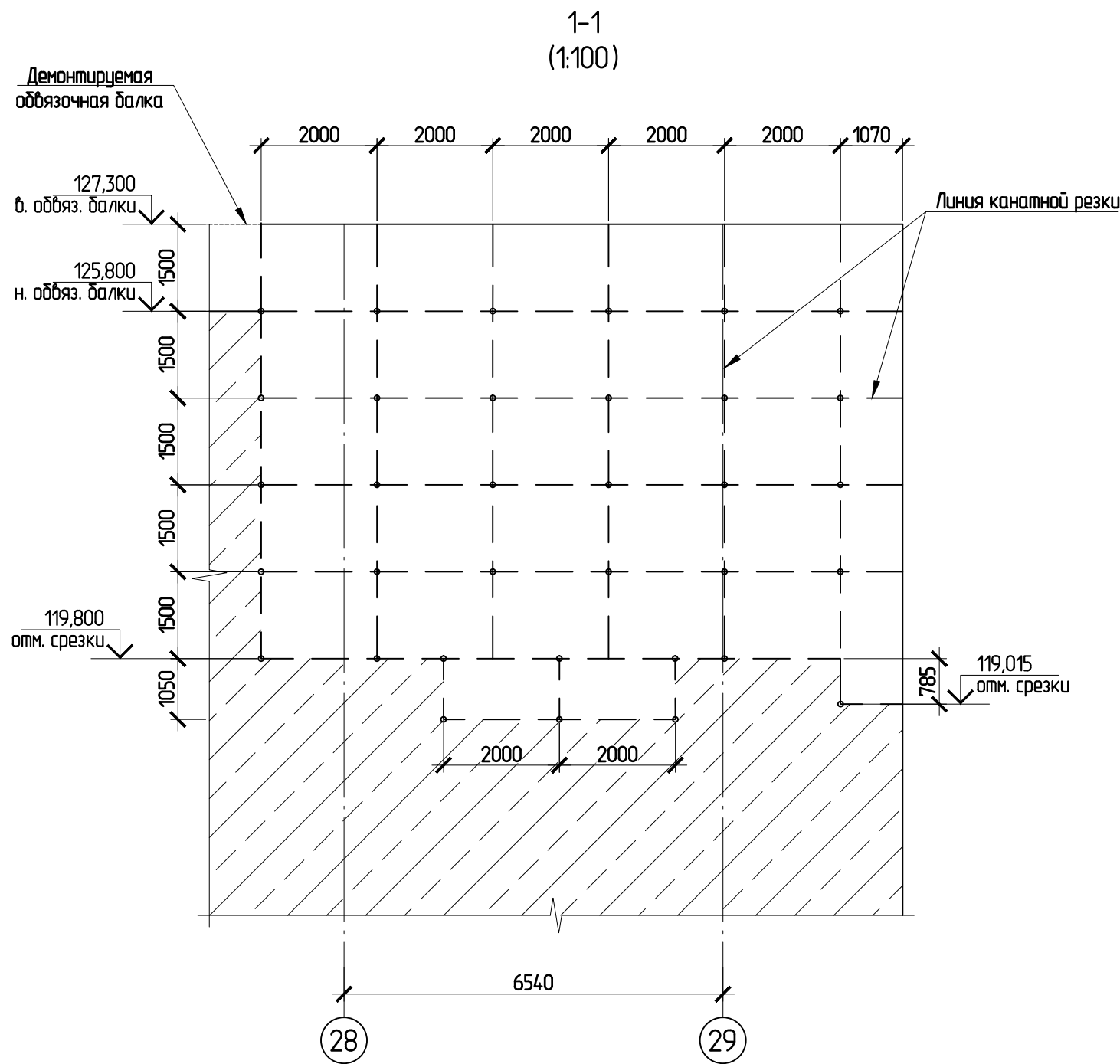
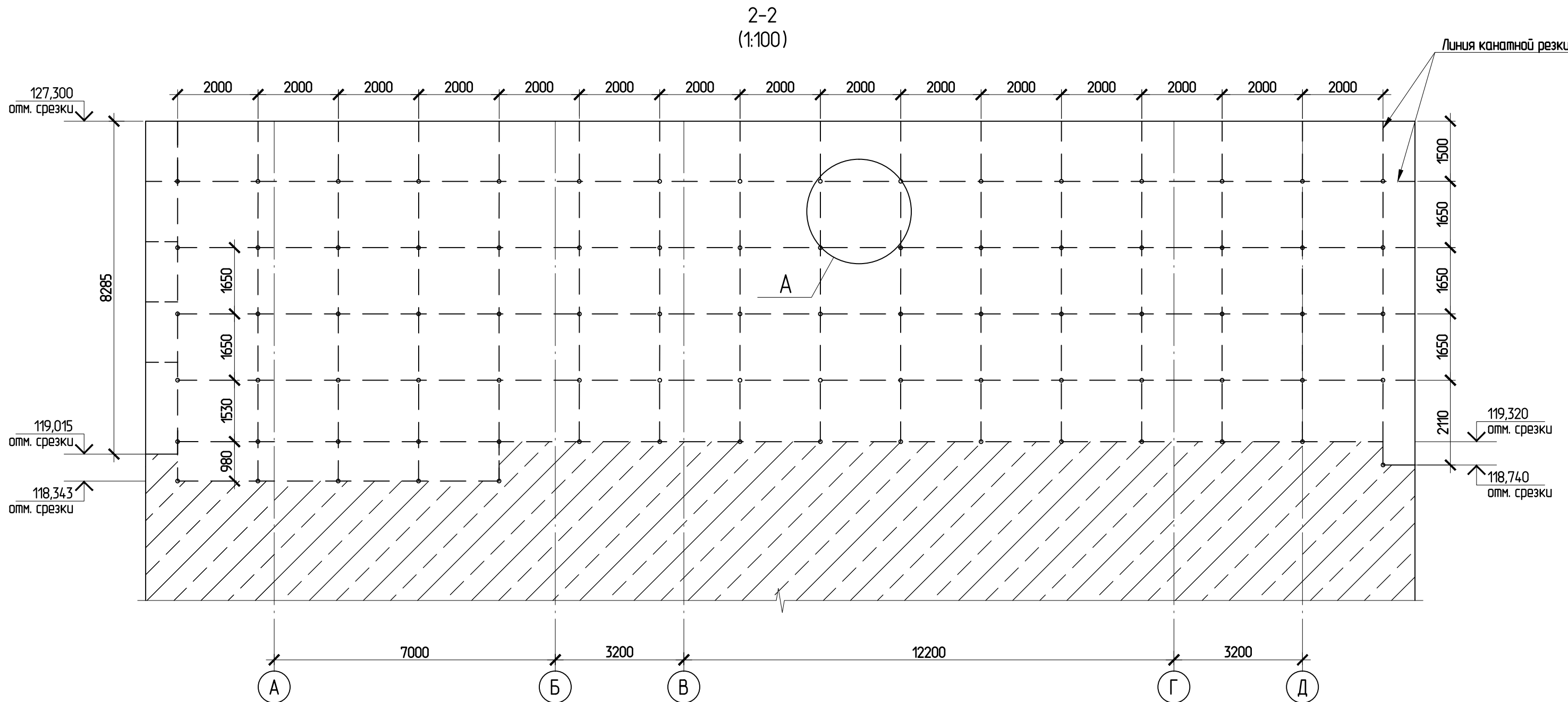
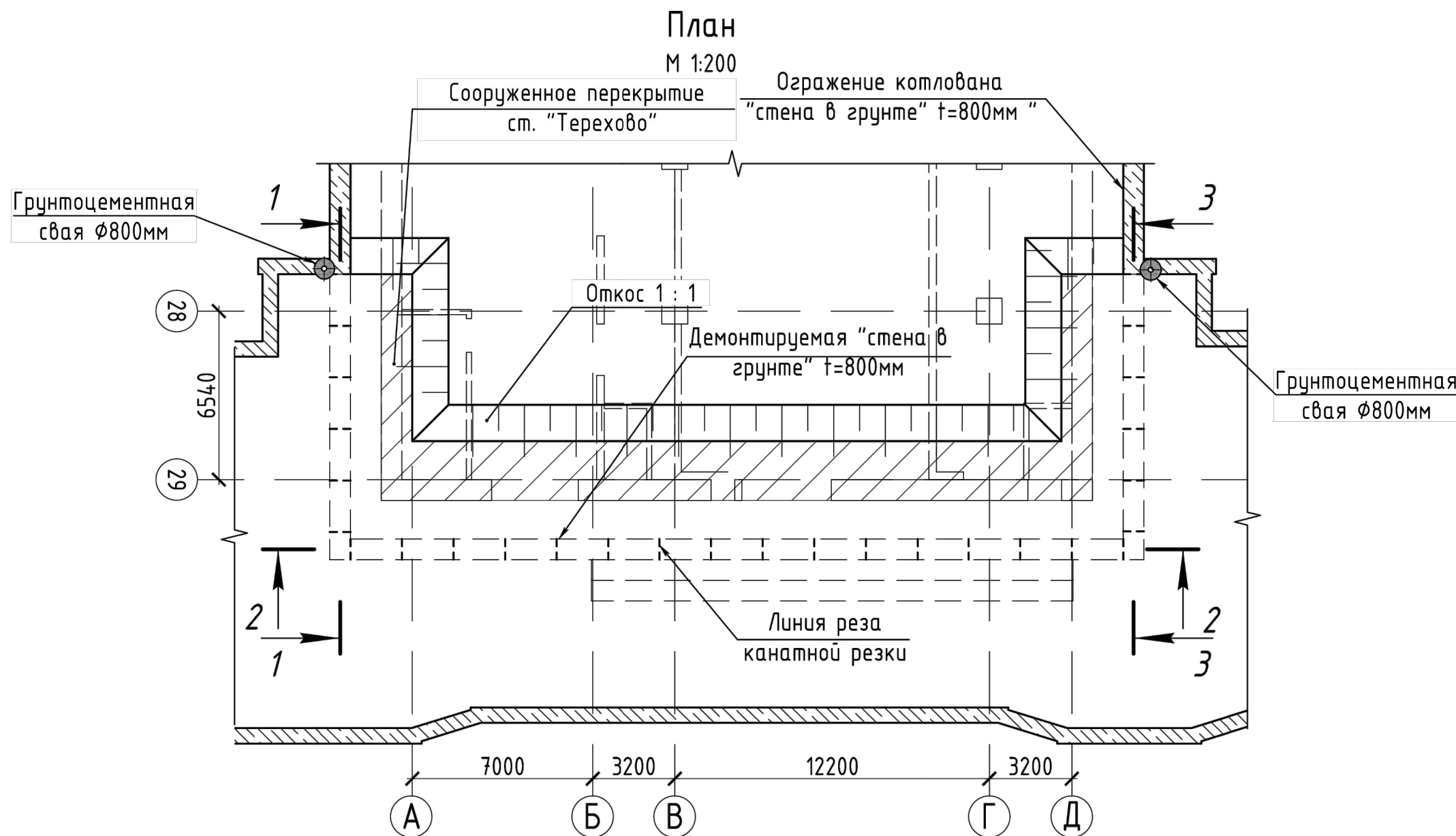
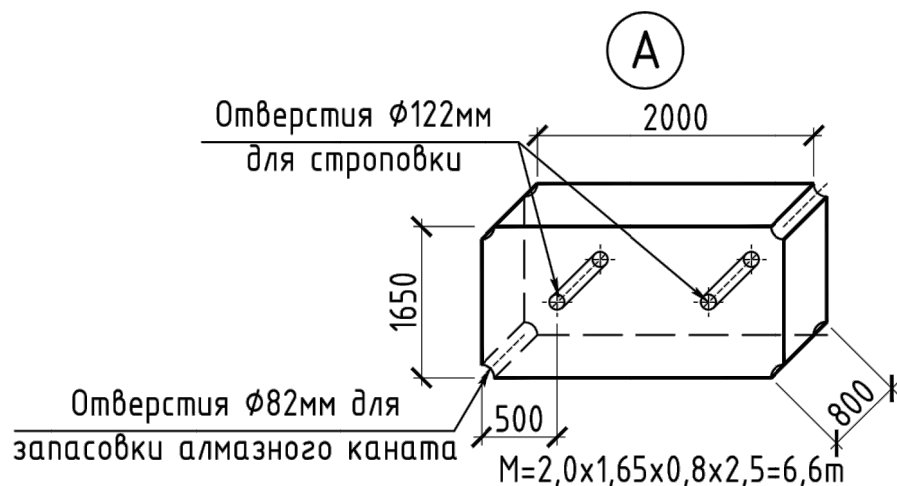


Разрез 2-2 (1:100)



12-4011-П-П-23 - ПОС 15									
Западный участок Третьего пересадочного контура, станция метро "Харьковская" - станция метро "Маяковская", 2 этап. Участок от ст. "Нижние Мещинки" до ст. "Маяковская"									
Раздел 5 "Проект организации строительства". Книга 5 "Специальный раздел: "Переход". Содержание: плановый переход №1 и №2"									
Иск.	Колучи	Лист	МФок	Подпись	Дата	Специальность	Лист	Листов	
Разработал	Коренко	0121				П	20		
Проверил	Ткаченко	0121							
Нач. отд.	Меркулов	0121							
И. контроль	Габрилова	0121							
ИП	Дименян	0121							

1. Проектом предусматривается демонтаж железобетонных конструкций "стены в грунте" при помощи систем алмазной резки типа "Hilti".
2. Демонтаж производить по элементам согласно требованиям проекта.
3. Порядок производства подготовительных 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 $\varnothing 122\text{мм}$;
 - предохранительная строповка демонтируемого элемента через отверстие $\varnothing 122\text{мм}$;
 - устройство вертикальных отверстий $\varnothing 82\text{мм}$ 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.
4. Выдача демонтируемых конструкций осуществляется при помощи пневмоколесных автокранов.



						12-4011-П-П-23 - ПОС 15		
						Западный участок Третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" – станция метро "Можайская". 2 этап: Участок от ст. "Нижние Мневники" до ст. "Можайская".		
Изм.	Калач	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Раздел 5 "Проект организации строительства". Подраздел 1 "Организация строительства". Книга 5 "Станционный комплекс "Переход". Сооружение пешеходных переходов №1 и №2		
Разработал	Ткаченко		03.21			Стандия	Лист	Листов
Проверил	Меркулов		03.21					
Нач. отд.	Меркулов		03.21			П	21	
Н.контр.	Габитова		03.21			Пешеходный выход №2. Схема демонтажа стены в грунте		
ГИП	Дилеева		03.21					

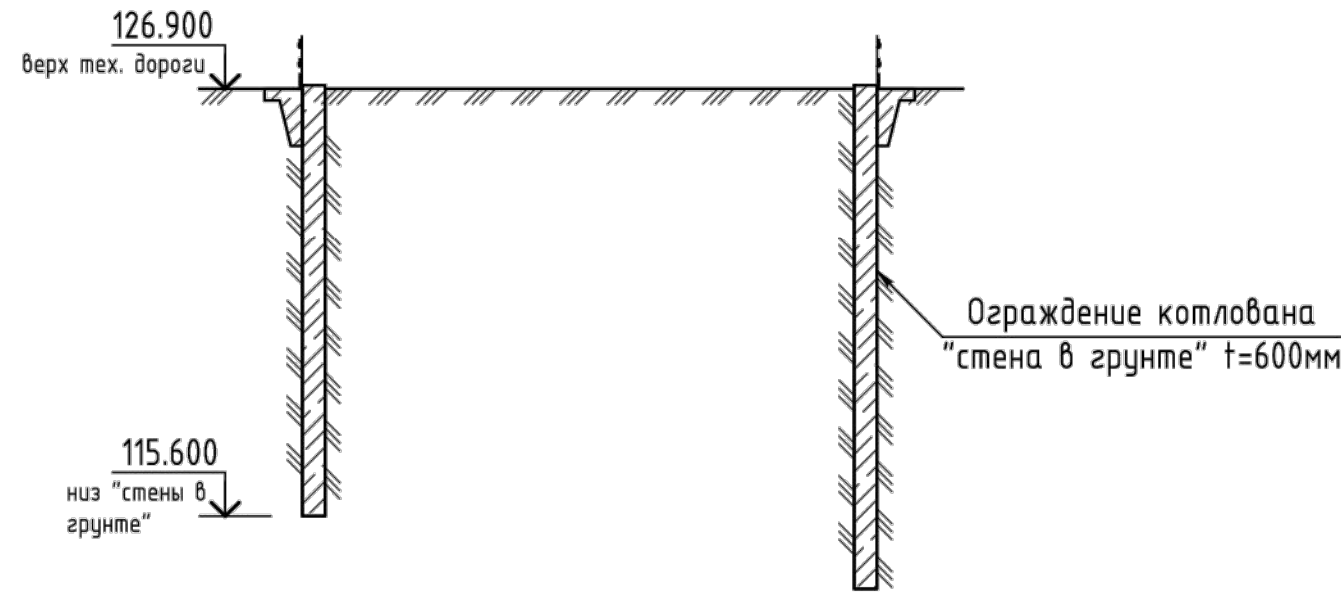
Имя Каренда Анастасия Андреевна Дата печати 07/27/2021 14:01 Сторона: Каренда Ана

Составлено		Взам. инб. №	Подп. и дата	И.М.Ф. № подл.

1-й этап. Устройство ограждения котлована
М 1:200

Порядок производства работ:

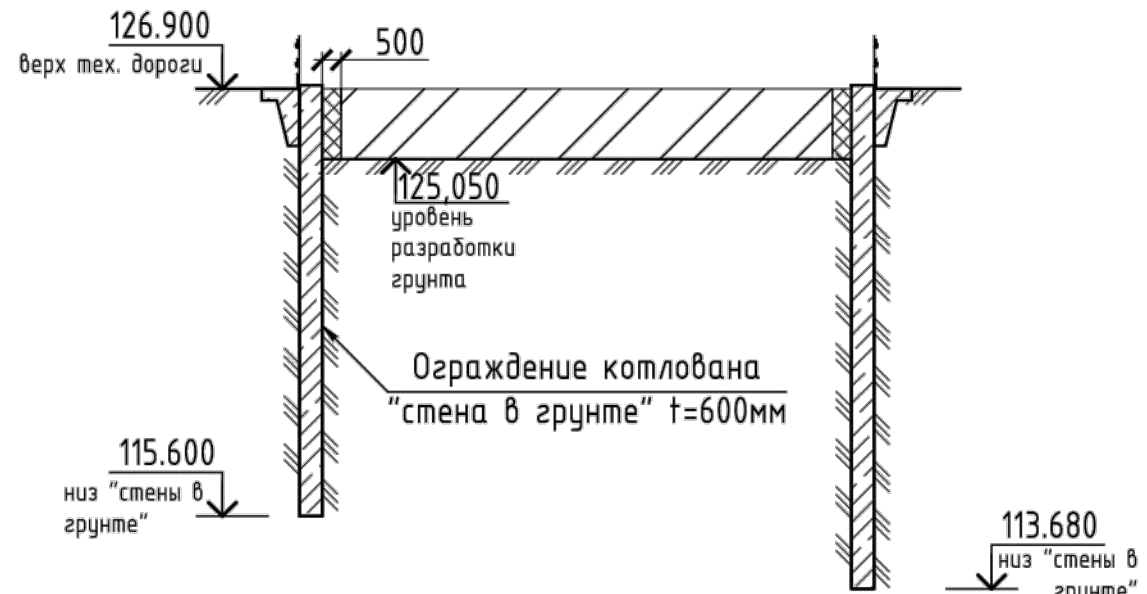
1. Устройство временной технологической дороги;
2. Устройство цементации для "стены в грунте";
3. Устройство пионерной траншеи;
4. Устройство ограждения "стена в грунте" t=600мм;
5. Демонтаж форшахты;
6. Устройство ГЦС в месте примыкания шпунта к "стене в грунте".



2-й этап. Разработка котлована до отм. 124,880м
М 1:200

Порядок производства работ:

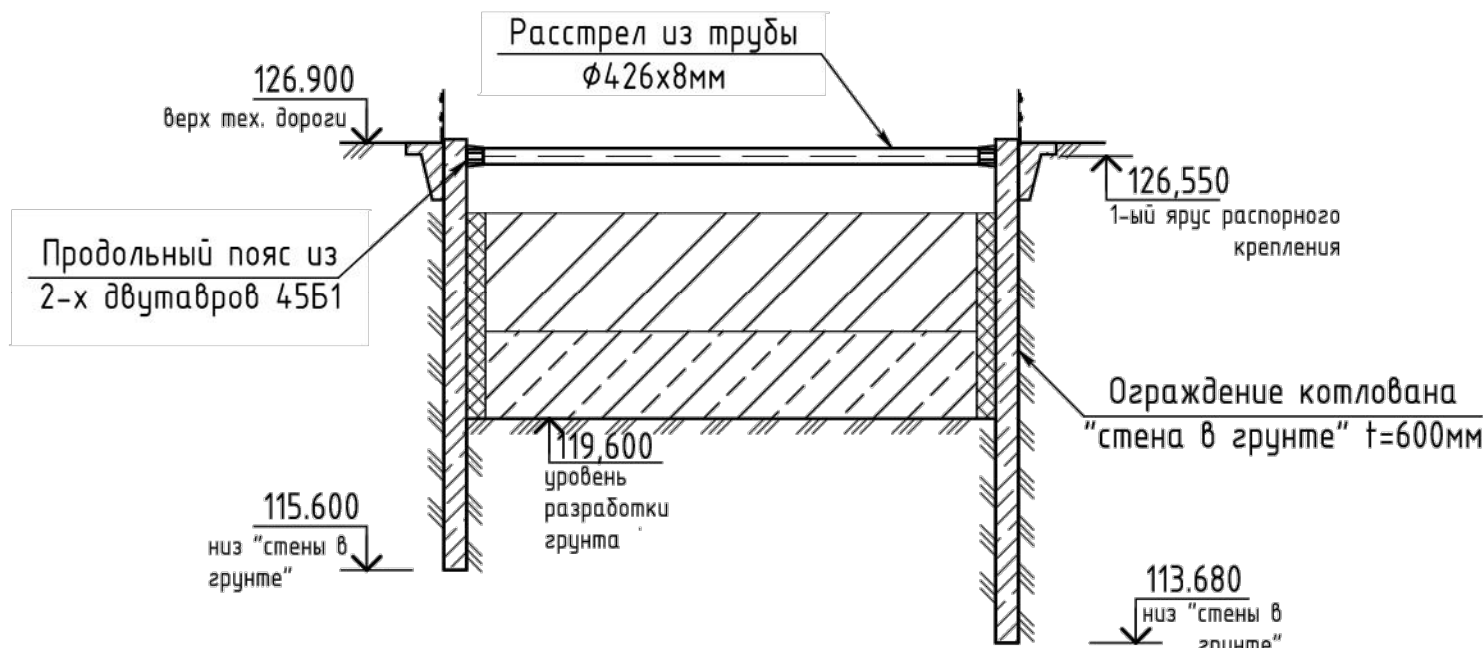
1. Разработка грунта котлована до отм. 125,050м;



3-й этап. Разработка котлована до отм. 119,600м
М 1:200

Порядок производства работ:

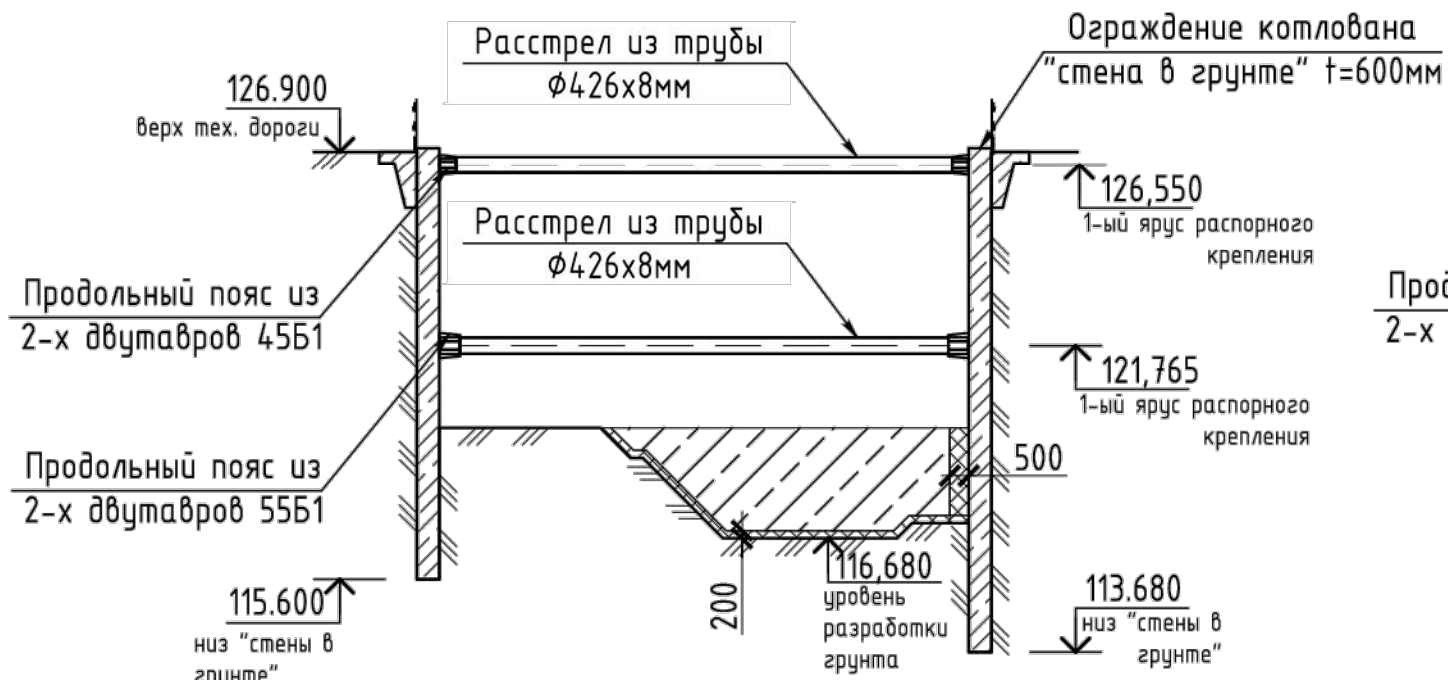
1. Монтаж распорной системы 1-го яруса на отм. 126,550...126,600м;
2. Разработка грунта котлована до проектной отм. 119,600м.



4-й этап. Разработка котлована до проектных отм.
М 1:200

Порядок производства работ:

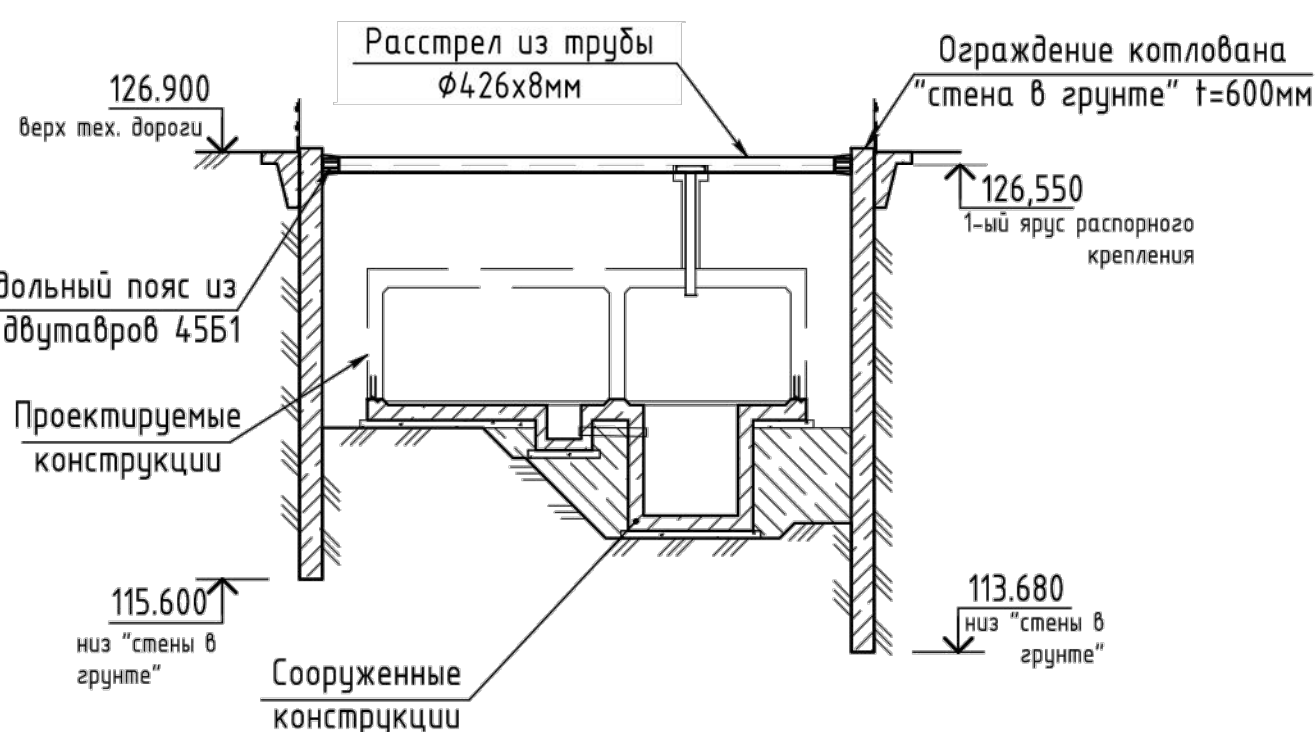
1. Монтаж распорной системы 2-го яруса на отм. 121,765м;
2. Разработка грунта до проектным отм. дна котлована.



5-й этап. Возведение основных конструкций до отм. 120,264м

Порядок производства работ:

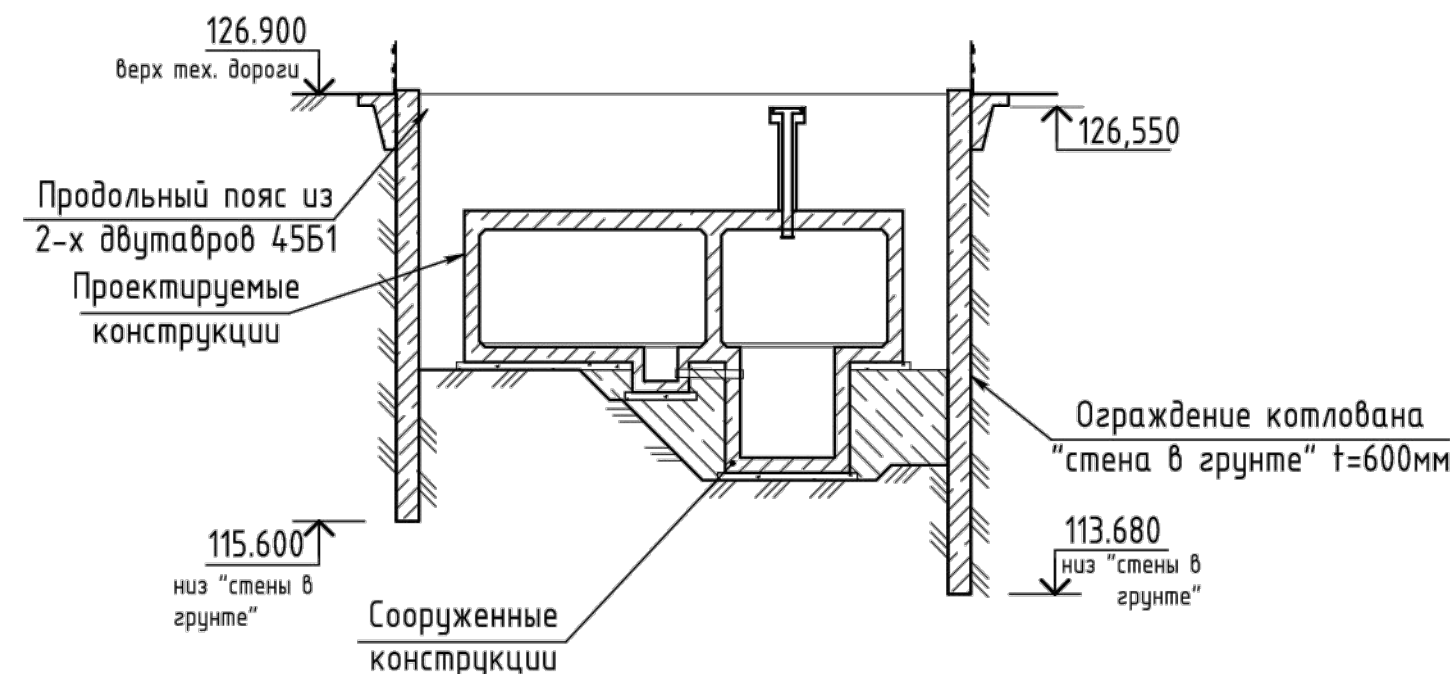
1. Устройство щебеночного основания и устройство бетонной подготовки;
2. Устройство гидроизоляции лотковой части;
3. Возведение основных конструкций до отм. 120,346м;
4. Забутка пазух до отм 119,610м;
5. Демонтаж 2-го яруса распорной системы на отм.121,765м (производить после набора 70% прочности бетона конструкций и забутовки).



6-й этап. Засыпка конструкций выше перекрытия местным грунтом

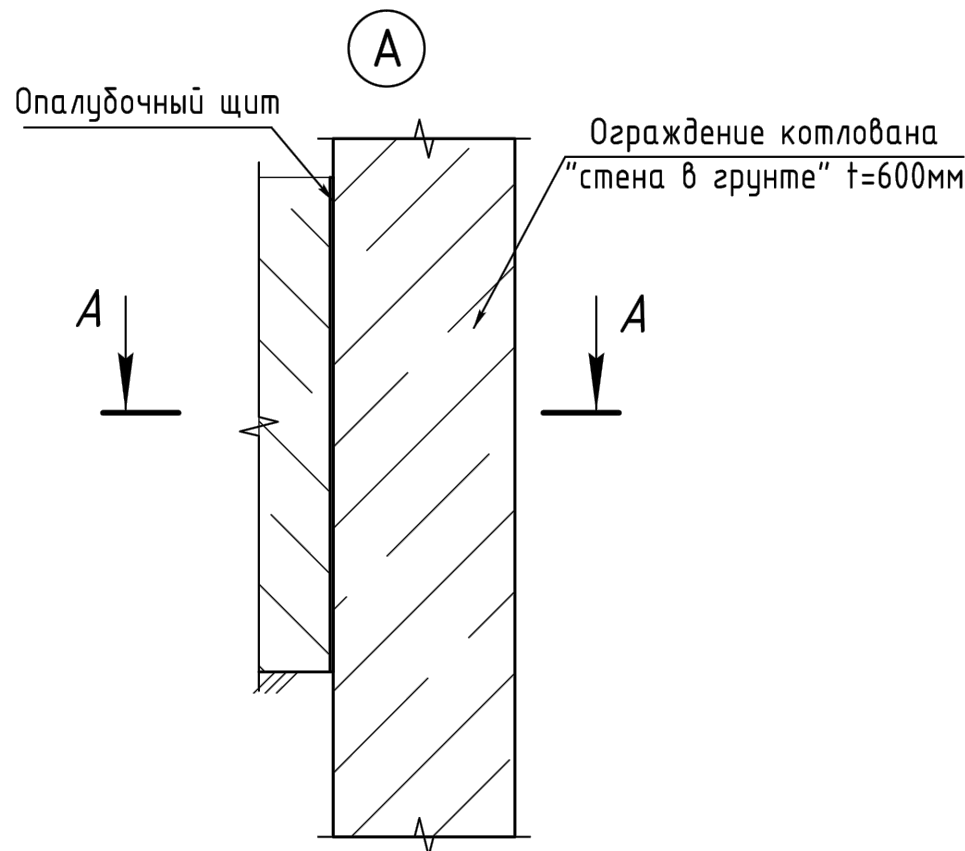
Порядок производства работ:

1. Устройство основных конструкций до проектной отм.;
2. Засыпка пазух песком с уплотнением;
3. Демонтаж 1-го яруса распорной системы на отм. 126.550м (производить после набора 70% прочности бетона конструкций и забутовки);
4. Засыпка конструкций выше перекрытия песком до планировочных отметок с уплотнением.
5. Благоустройство (по отдельному проекту).



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 ручную доработку грунта 0,5м у ограждения котлована с подкідкой 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 подкідкой грунта к ковшу экскаватора.
5. Спуск и подъем людей в котлован осуществляется по лестничному спуску с площадками через каждые 4м. Лестничный спуск разрабатывать в ППР.
6. До начала земляных работ шурфованием определить положение невыесенных 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 дна и контуры котлована уточняются по чертежам трассы и конструкции с соблюдением необходимых технологических зазоров между конструкцией, стенками и дном котлована.
11. Выполнять мероприятия по охране окружающей среды.



Условные обозначения:

- | | | | |
|--|---|--|--|
| | - разработка грунта экскаватором обратной лопата ($V_{\text{ков}}=0,65\text{м}^3$), с последующей выкачкой и погрузкой грунта в автосамосвалы | | - разработка грунта вручную с откидыванием в зону работы экскаватора, бульдозера |
| | - разработка грунта экскаватором ($V_{\text{ков}}=0,65\text{м}^3$) с выкачкой грунта грейфером ($V_{\text{ков}}=1,0\text{м}^3$); | | |

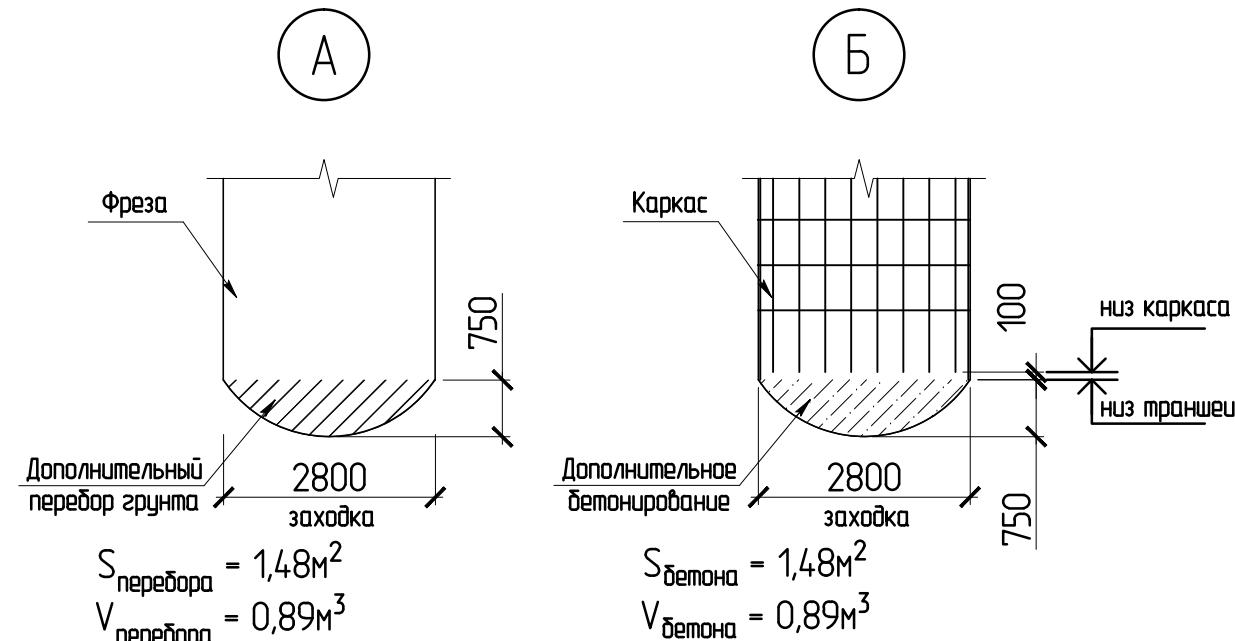
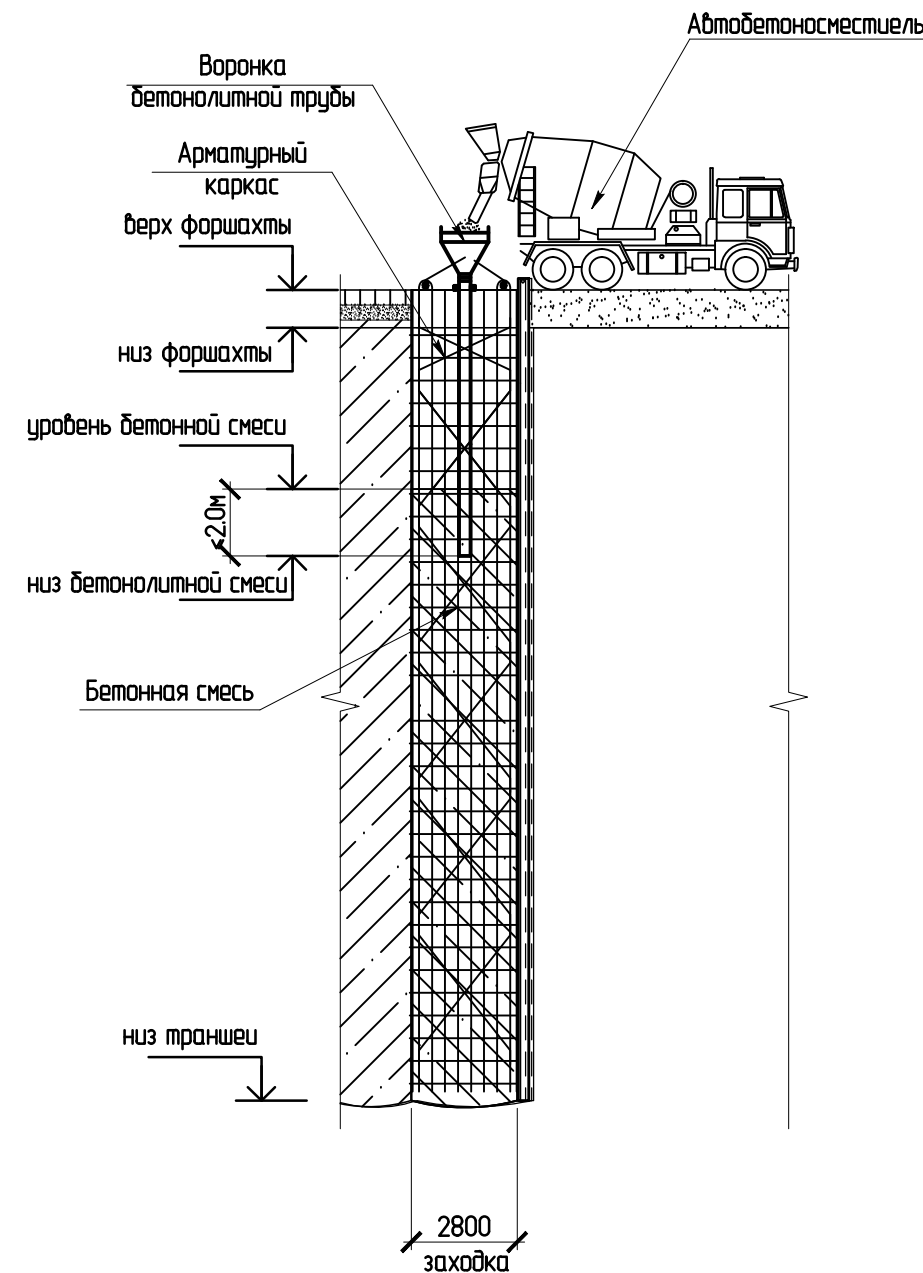
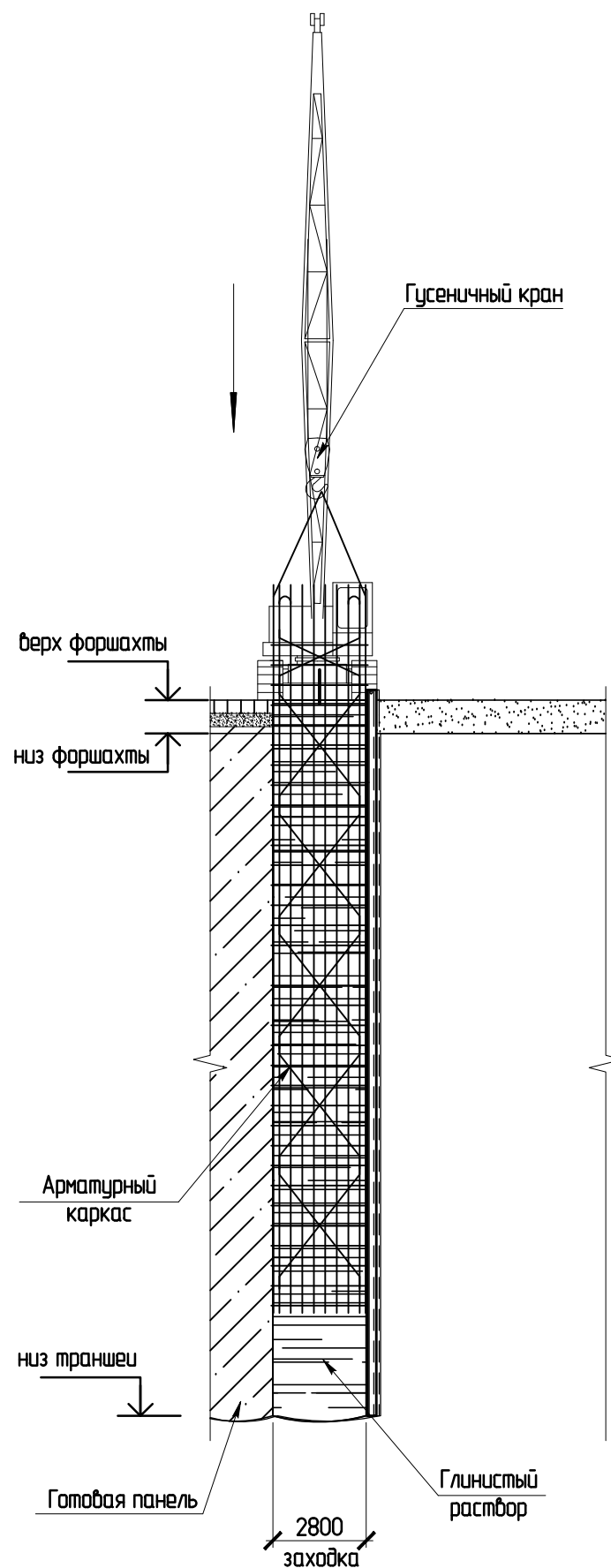
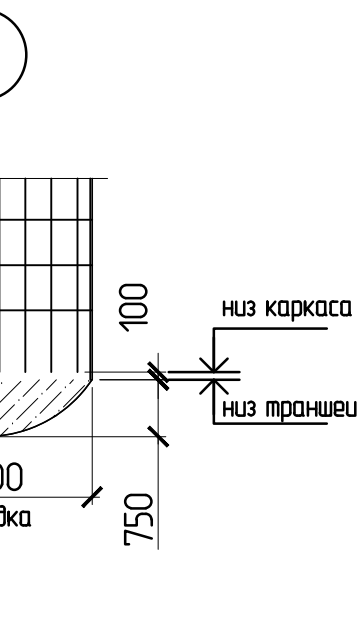
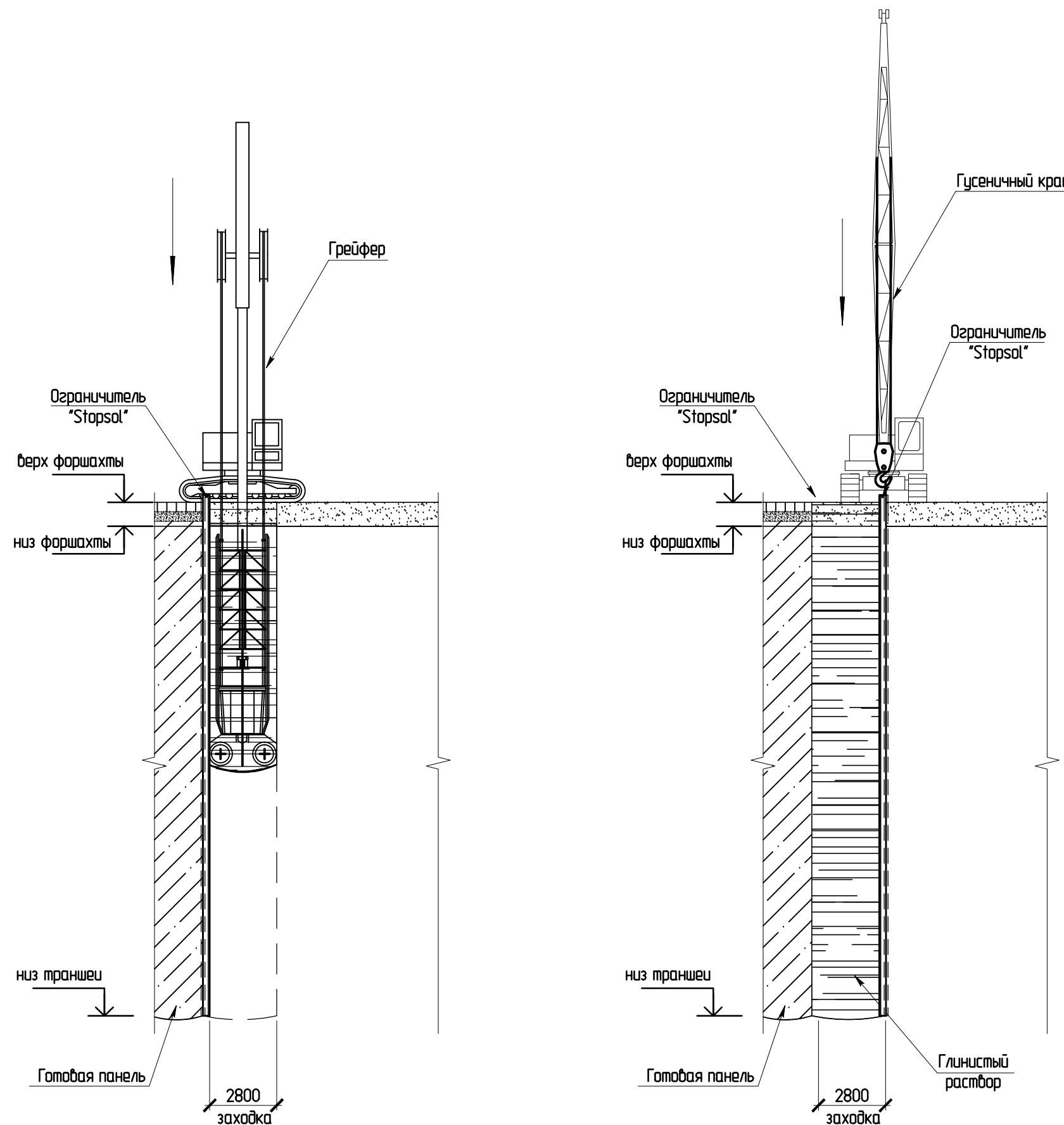
						12-4011-П-П-23 - ПОС 15			
						Западный участок Третьего пересадочного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская". 2 этап: Участок от ст. "Нижние Мневники" до ст. "Можайская"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Раздел 5 "Проект организации строительства". Подраздел 1 "Организация строительства". Книга 5 "Станционный комплекс "Переход". Сооружение пешеходных переходов №1 и №2"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ткаченко				01.21		П	23	
Проверил	Меркулов				01.21				
Нач. отд.	Меркулов				01.21				
Н.контр.	Габитова				01.21	Этапы производства работ		ИНСТИТУТ МОСНИИПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	
ГИП	Диланян				01.21				

Имя: Коробов Александр Андреевич Дата печати: 27/07/2021 4:11 Сторона: Картина АА

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

Технологическая схема устройства "стены в грунте" при помощи грейфера

1. Разработка грунта грейфером под защитой бентонитового раствора
2. Демонтаж ограничителя со стороны выполненной захватки. Установка ограничителя со стороны грунта
3. Монтаж арматурных каркасов, вывешивание их на форшахте.
4. Бетонирование захватки методом ВПТ



Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и оборудовании*					
№ п/п	Наименование	Тип, марка	Характеристики	Кол.	Примечание
1	Оборудование для устройства "стены в грунте"	на базе Liebherr HS852HD	-	1	Устройство "стены в грунте"
2	Механический тросовый грейфер	KL-600	Размер ковши 2800x600мм	1	Устройство "стены в грунте"
3	Гусеничный кран			1	Монтаж каркасов
4	Экскаватор обр. лопата	ET-14	Vк=0,65м³	1	Перезрочные 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-К	Vб=5м³	-	Перевозка бетона

* 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.

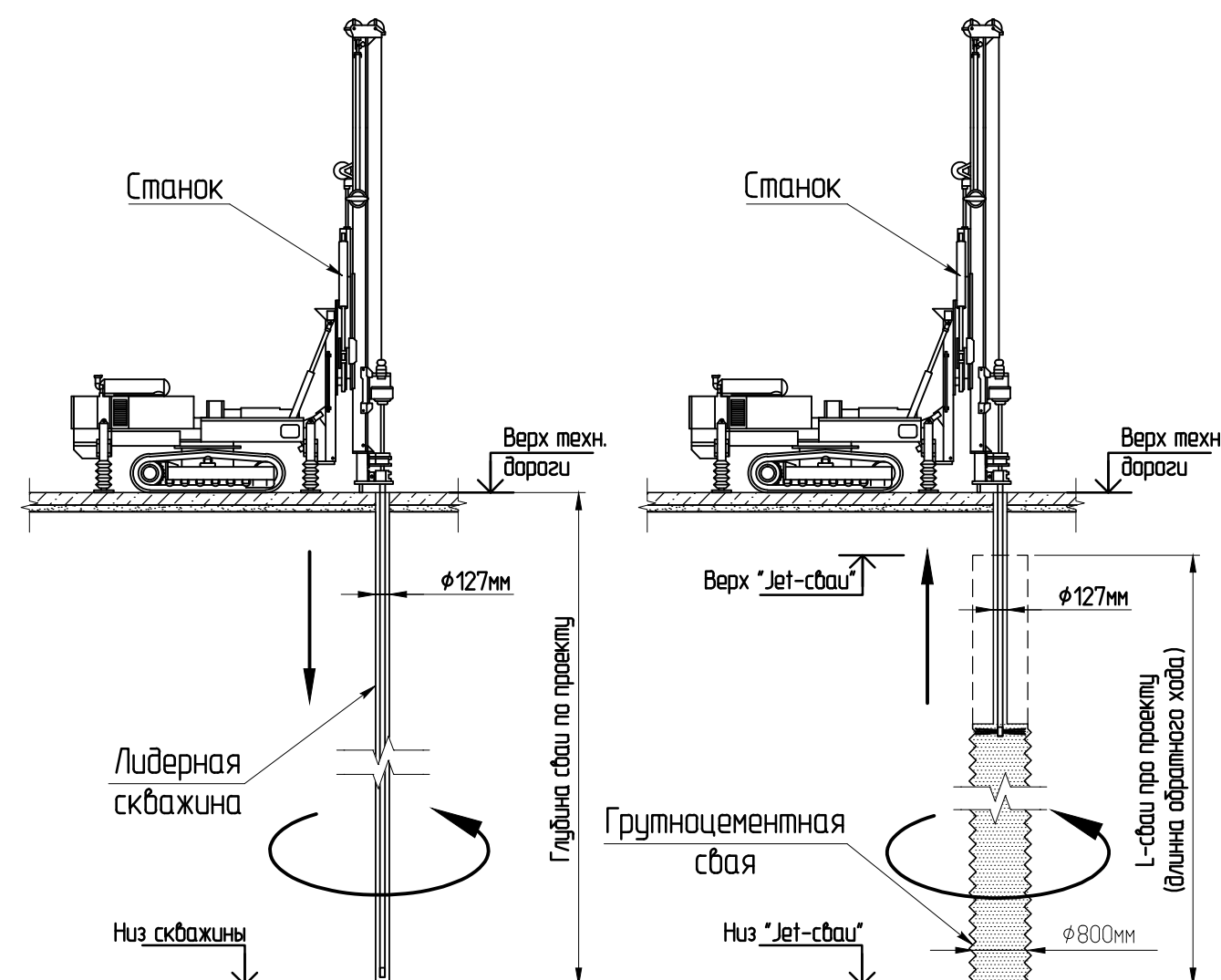
Пояснение к проекту

- На территории площадки организовать разборный узел по приготовлению глинистого раствора.
- Сооружение "стены в грунте" осуществляется соответствии с технологическим регламентом и ППР согласованным с проектной организацией.
- До начала работ по устройству "стены в грунте" должны быть выполнены следующие работы:
 - вынос подземных коммуникаций из зоны строительства;
 - планировка площадки;
 - устройство форшахты и технологической дороги.
- Разработку грунта траншеи выполнять под глинистым раствором при помощи грейфера, глубина траншеи должна обеспечивать установку каркасов на заданную отметку. Вывоз грунта на сбалку ведется автосамосвалами.
- 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.
- Разработанный до проектной отметки участок траншеи пробирается путем опускания шаблона. Дефекты устраняются дополнительным проходом грейфера.
- Вода для приготовления бентонитового раствора должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23732-2011.
- Бентонитовый раствор готовится и подается к траншее насосом по трубам диаметром не менее 100мм. "Стена в грунте" армируется арматурными каркасами по чертежам марки КЖ.
- Способы строповки, подъема и перемещения арматурных каркасов в траншее должны исключать появление остаточных деформаций каркаса, а также повреждение (обрушение) стенок траншеи.
- Перед погружением армокаркаса дно траншеи очищается от шлама, а загрязненный раствор заменяется на свежереприготовленный.
- Вывешивания армокаркаса на форшахту выполнять за петли расположенные на каркасах, срезку петель допускается выполнять после набора бетоном прочности 30% от проектной.
- Бетонирование стен следует производить не позднее чем через 8 часов после разработки траншеи на захватке.
- Бетонирование траншеи ведется после установки в захватку каркасов методом вертикальной перемещающейся трубы (ВПТ) под слоем глинистого раствора при непрерывной подаче бетона по бетонной трубе. Для бетонирования методом ВПТ применяется вибробульвер, соединенный с верхом бетонной трубы.
- В процессе бетонирования глубина погружения трубы в бетон должна быть не менее 2м.
- При бетонировании "стены в грунте" не допускается "холодных" швов.
- Качество бентонитового (глинистого) раствора должно соответствовать требованиям СП 45.13330.2012 и "Регламенту на сооружение "стены в грунте".
- В процессе укладки бетонной смеси в захватку вытесняемый глинистый раствор перекачивается для регенерации на растворный узел.
- Бетонная смесь на площадку доставляется в автобетоносмесителях типа СБ-92-1А.
- Суммарное время доставки бетонной смеси на строительную площадку, укладки ее в скважину, извлечения бетонных труб не должно превышать срока схватывания бетонной смеси.
- Работы оборудования для сооружения "стены в грунте" и его перемещение по строительной площадке вести в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации оборудования.
- В пределах опасной зоны работы крана нахождение лиц, не связанных с производством работ, запрещена.
- 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»;
 - Общественные стандарты-014-2007 "Траншейная стена в грунте. Конструкция и технология сооружения для объектов транспортного строительства.
- а также техническими условиями на отдельные виды работ.

						12-4011-П-ПЗ - ПОС 15				
						Запасный участок Третьего переоборудованного контура, станция метро "Хорошевская" - станция метро "Можайская". 2 этап: Участок от ст. "Нижние Мыечки" до ст. "Можайская"				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Раздел 5 Проект организации строительства. Подраздел 1 "Организация строительства". Книга 5 "Станционный комплекс "Переход". Сооружение пешеходных переходов №1 и №2				
Разработал	Иванченко				0121	П	Лист	Листов		
Проверил	Меркулов				0121					
Нач. отд.	Меркулов				0121					
Инженер	Гайдарова				0121	Технология сооружения стены в грунте				
ГИП	Дилеван				0121	 ИНСТИТУТ МОСНИЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11				

Схема устройства грунтоцементных свай по технологии "Jet grouting"

1. Бурение лидерной скважины $\phi 127\text{мм}$ вращательным способом с промывкой буровым (бentonитовым или цементным) раствором (прямой ход) до проектной отметки;
2. Устройство грунтоцементных свай $\phi 800\text{мм}$ путем перемешивания грунта с цементным раствором (обратный ход);



1. Устройство грунтоцементных свай (ГЦС) Ø800мм 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 утилизации пульпы.
3. Организация основных работ:
 - установка бурового станка в проектное положение;
 - бурение лидерной скважины Ø127мм вращательным способом с промывкой буровым (бензинитовым 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

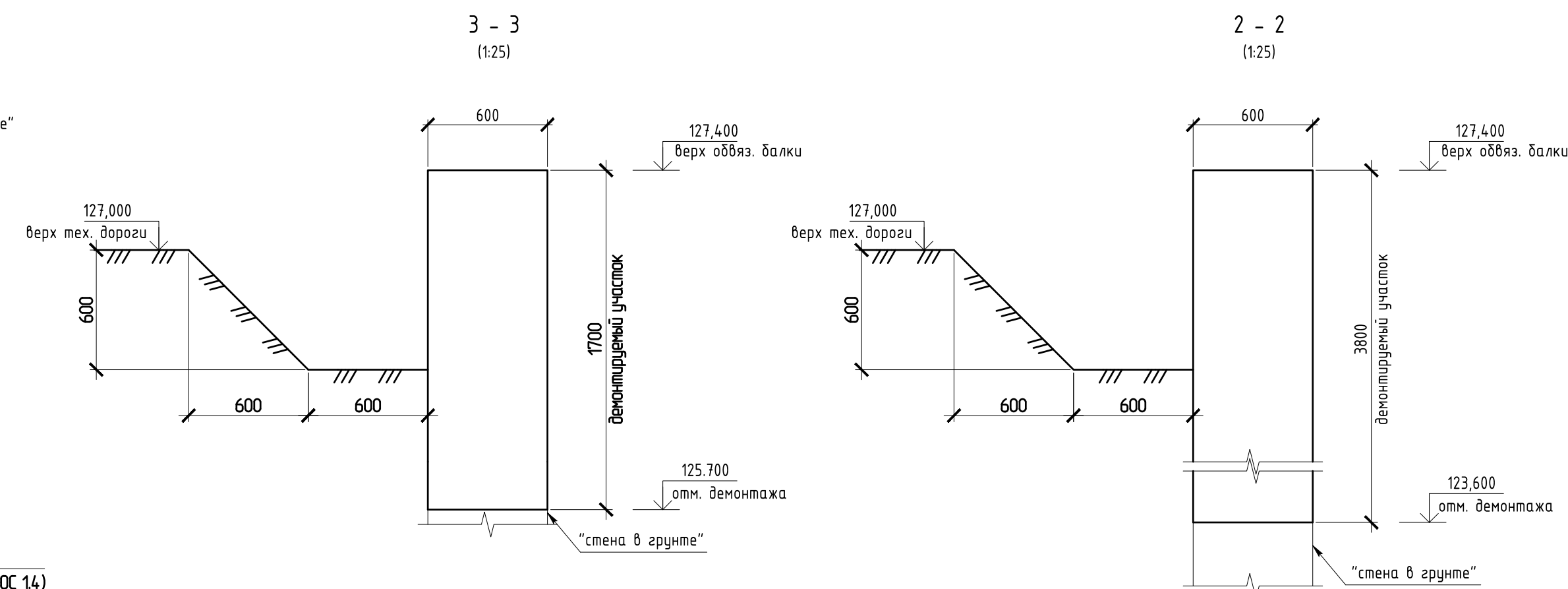
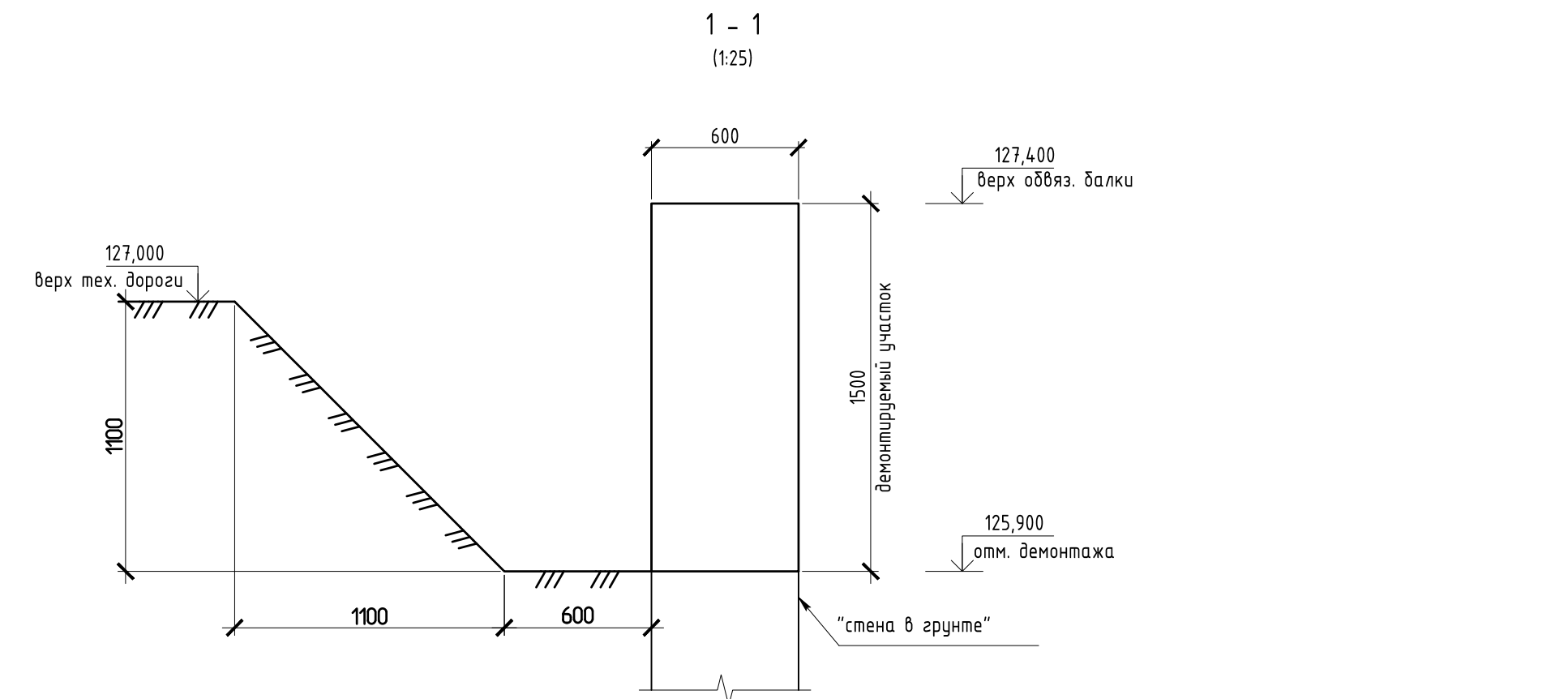
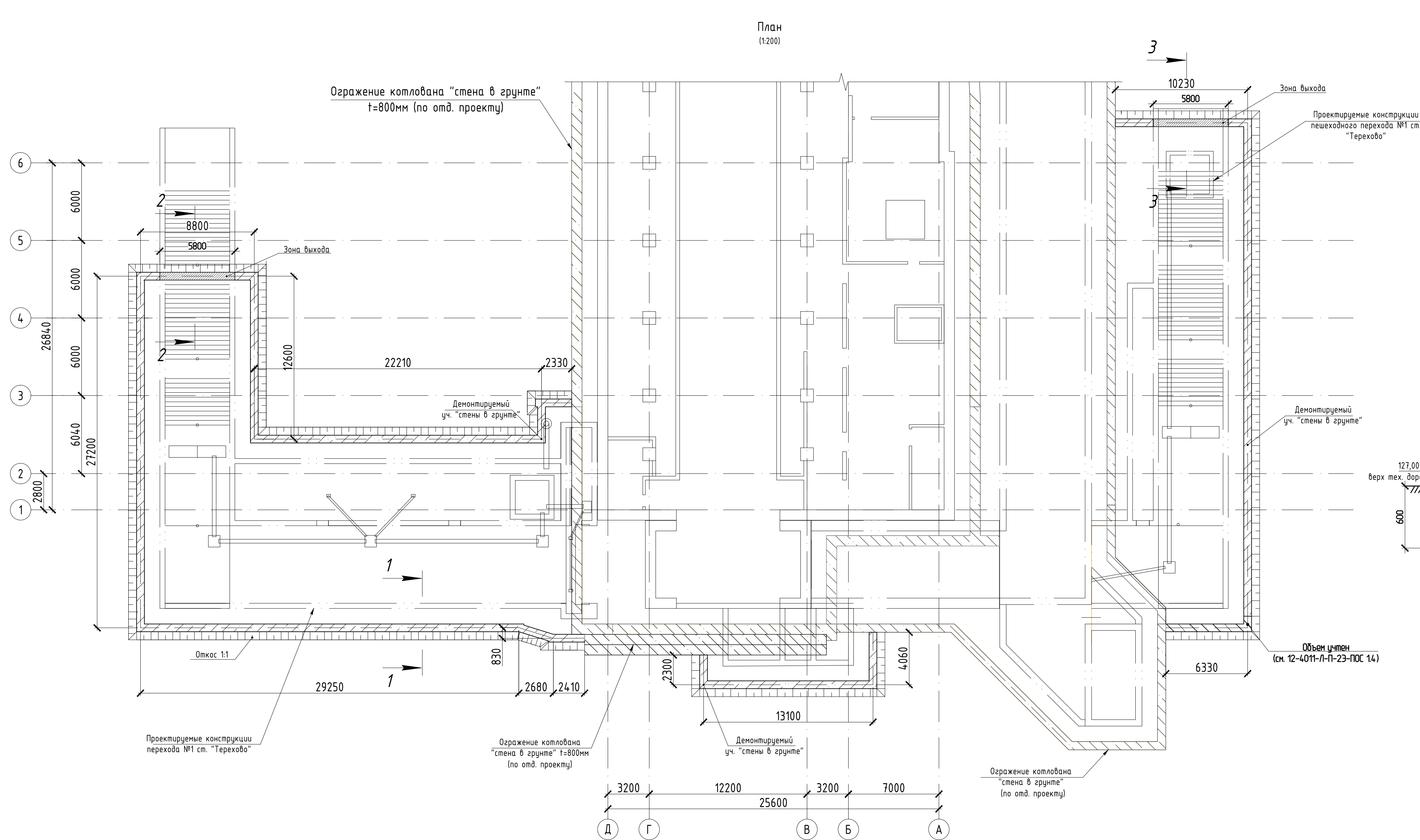
- путем устройства и последующего испытания трех опытных свай из числа основных с различным соотношением компонентов цементационного раствора. Прочность закрепленного грунта на сжатие должна быть не менее 1,5 МПа.
8. Устройство опытных свай производится до начала производства основных работ. Устройство каждой последующей опытной сваи 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. 2002 г.), СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. 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 2013 г., «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные правительством Российской Федерации № 390 от 25 апреля 2012 года, 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».

Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и оборудовании

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Характери- стика	Кол.	Примечание
1	Буровой станок	Comacchio MC-1200	-	1	Устройство ГПС
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	Цементобоз	-	з/п 20т	1	Доставка цемента
7	Автомобильный кран	KC-35714K-3	з/п 16т	1	Погрузо-разгрузочные работы
8	Экскаватор обр. лопата	ET-14	Vк=0,65м³	1	Погрузка грунта
9	Автосамосвал бортовой	KAMA3 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.

						12-4011-П-П-23 - ПОС 15			
						Западный участок Третьего переадачного контура, станция метро "Хорошевская" – станция метро "Можайская". 2 этап: Участок от ст. "Нижние Мневники" до ст. "Можайская"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Раздел 5 "Проект организации строительства". Подраздел 1 "Организация строительства". Книга 5 "Станционный комплекс "Терехово". Сооружение пешеходных переходов №1 и №2"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ткаченко				01.21				
Проверил	Меркулов				01.21				
Нач. отд.	Меркулов				01.21		П	25	
Н.контроль	Габитова				01.21	Технология устройства грунтоцементных свай		ИНСТИТУТ МОСНИИПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	
ГИП	Диленян				01.21				



Пояснения к проекту

Данный проект разработан для выполнения работ по подготовке стройплощадки к благоустройству:

- произвести демонтаж ограждения пешеходного перехода №1 гидролотом;
- зоны выходо́в из пешеходного перехода №1 (2 участка длиной 5,9м) демонтируются на величину 3,8м и 1,7м от отм. верха обвязочной балки, оставшиеся участки демонтируются на величину 1,5м от отм. верха обвязочной балки;
- ж.б. обложки погрузить в автосамосвал и вывезти на полигон.

							12-4011-Л-П-23 - ПОС 15		
							Западный участок Третьего передаточного контура, станции метро "Хорошевская" – станции метро "Можайская". 2 этап. Участок от ст. "Нижние Мыевники" до ст. "Можайская"		
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		Специд	Лист	Листов
Разработал	Ткаченко				03.21	Раздел 5 "Проект организации строительства". Подраздел 1 "Организация строительства"; Книга 5 "Специальный комплекс: "Переходы" Сооружение пешеходных переходов №1 и №2"			
Проверил	Меркулов				03.21		П	26	
Нач. отд.	Меркулов				03.21				
Н. контроль	Габитова				03.21	Схема дежурного ограждения капитальной под пешеходный переход №1			ИНСТИТУТ МОСИНИПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11
ГИП	Диленя				03.21				

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1 п/п	2	3	4	5
Пешеходный выход №1. Технологическая дорога				
1	Устройство и временной технологической дороги с последующим демонтажем	м²	1320,12	
1.1	Устройство песчаной подсыпки толщиной 120мм под технологическую дорогу	м³	158,41	
1.2	Устройство технологической дороги ПАГ-18 6,0х2,0х0,18м	шт	106	
1.3	Устройство технологической дороги из монолитного железобетона В22,5	м²/м³	48,12/8,66	
1.4	Армирование технологической дороги арматурой 5ВР1 100/100 по ГОСТ 8478-81	м²/м	48,12/0,15	

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

						12-4011-Л-П-23-ПОС1.5 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	Раздел 5. Проект организации строительства. Подраздел 1. Организация строительства. Книга 5. Станционный комплекс «Терехово». Сооружение пешеходных переходов №1 и №2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ткаченко				01.21		П	1	1
Проверил	Меркулов				01.21				
Нач. отд	Меркулов				01.21				
						Ведомость объемов работ. Пешеходный выход №1. Технологическая дорога		ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	
Н.контроль	Гадитова				01.21				
ГИП	Диленян				01.21				

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1 п/п	2	3	4	5
Пешеходный выход №1. Пионерная траншея				
1	Устройство пионерной траншеи для «Стены в грунте»	п.м.	186,4	
1.1	Разработка грунта В том числе:	м³	346,8	СЗАО
1.1.1	Разработка грунта экскаватором обратная лопата V _{коб} =0,65м³	м³	312,8	3 кат.
1.1.2	Доработка вручную с погрузкой в автосамосвалы при помощи экскаватора и вывозом на свалку	м³	34,0	3 кат.
1.2	Армирование В том числе:	м	9,894	
1.2.1	5бр-1 ГОСТ 6727-80 2,83х372,9м	м	2,088	
1.2.2	Ø12 АIII ГОСТ 5781-82	м	7,806	
1.3	Бетонирование пионерной траншеи. Бетон В15	м³	313,2	
1.4	Засыпка пионерной траншеи песчаным грунтом	м³	181,7	
1.5	Разбивка пионерной траншеи экскаватором, оборудованным гидравлическим молотом с погрузкой в автосамосвалы и вывозом на свалку	м³	313,2	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС1.5 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				04.21	Раздел 5. Проект организации строительства. Подраздел 1. Организация строительства. Книга 5. Станционный комплекс «Терехово». Сооружение пешеходных переходов №1 и №2		
Проверил	Меркулов				04.21			
Нач. отд	Меркулов				04.21			
Н.контроль	Гадитова				04.21	Ведомость объемов работ. Пешеходный выход №1. Пионерная траншея		
ГИП	Диленян				04.21			



**ИНСТИТУТ
МОСИНЖПРОЕКТ**
МАСТЕРСКАЯ №11

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

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

Пешеходный выход №1. Стена в грунте

1	Устройство траншейной «стены в грунте» t=600мм глубиной до 14,6м. широкозахватным грейфером	п.м.	186,4	
1.1	Разработка грунта при помощи грейфера под защитой бентонитового раствора	м³	1391,1	2 кат-85% 3 кат-15%
1.2	Дополнительная разработка грунта при помощи грейфера под защитой бентонитового раствора	м³	71,2	3 кат.-100%
1.3	Погрузка грунта, смешанного с бентонитовым раствором погрузчиком в транспортное средство и вывозом на свалку	м³	1462,3	СЗАО
1.4	Бентонитовый раствор	м³	1462,3	
1.5	Бентонитовый глинопопорошок марки ПБА (80 кг на 1 м³ разрабатываемой траншеи)	т	117,0	
1.6	Кальцинированная сода (4кг на м³ разрабатываемой траншеи)	т	5,8	
1.7	Монтаж армокаркасов автокраном	-	-	По черт. КЖ
1.8	Бетонирование «Стены в грунте» бетоном (В20; W6; F100) методом ВПТ	м³	1462,3	
1.9	Монтаж-демонтаж разделительного элемента «Stopsol»	м/м	399,4/123,81	Обор. 50
1.10	Установка гидрошпонки ТХД-№П «Дюймовочка»	м	399,4	

Примечание
-в п.п 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.8 дан геометрический объем

Согласовано			1.9	Монтаж-демонтаж разделительного элемента «Stopsol»			м/м	399,4/123,81	Обор. 50
			1.10	Установка гидрошпонки ТХД-№П «Дюймовочка»			м	399,4	
			Примечание -в п.п 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.8 дан геометрический объем						
Взам. инв. №									
Подп. и дата								12-4011-Л-П-23-ПОС1.5 ВОРЗ	
								Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Хорошевская» – станция метро «Можайская» 2 этап: «Участок линии от ст. «Нижние Мневники» до ст. «Можайская».	
Инв. № подл.			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
			Разработал	Ткаченко				01.21	Раздел 5. Проект организации строительства. Подраздел 1. Организация строительства. Книга 5. Станционный комплекс «Терехова». Сооружение пешеходных переходов №1 и №2
			Проверил	Меркцлов				01.21	Стадия П
			Нач. отд	Меркцлов				01.21	
									Листов 1
			Н.контроль	Гадимова				01.21	
		ГИП	Диленян				01.21		



ИНСТИТУТ
МОСИНЖПРОЕКТ
МАСТЕРСКАЯ №11

Ведомость объемов работ. Пешеходный
выход №1. Стена в грунте

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

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

Пешеходный выход №1. Грунтоцементные сваи

1	Устройство вертикальных грунтоцементных свай Ø800мм по технологии струйной цементации (Jet 2)	Шт м.п м³	6 67,7 34,0	
1.1	Бурение скважин Ø127мм вращательным способом с промывкой водоцементным раствором	м	73,72	2 кат-67% 3 кат-29% 4 кат-4%
1.2	Портландцемент М500 расход 30,7кг/м	т	2,263	
1.3	Вода (В/Ц=2.0)	м³	4,5	
1.4	Устройство ГЦС			
1.5	Портландцемент М500 диаметр сваи 800мм	т	13,616	Расход 400кг/м³
1.6	Кальций хлористый технический (жидкий, 32%). 3% Хлористого кальция от массы цемента приготавливаемого раствора	т	1,277	$\frac{100}{32*3}=9,375\%$
1.7	Вода (В/Ц=1.0)	-	13,62	По черт. КЖ
1.8	Погрузка пульпы (шлама) экскаватором обратная лопата (V _{квш} =0,65м³) и вывозом на свалку	м³	7,3	СЗАО

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

						12-4011-Л-П-23-ПОС1.5 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	Раздел 5. Проект организации строительства. Подраздел 1. Организация строительства. Книга 5. Станционный комплекс «Терехова». Сооружение пешеходных переходов №1 и №2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ткаченко				01.21		П	1	1
Проверил	Меркулов				01.21				
Нач. отд	Меркулов				01.21				
						Ведомость объемов работ. Пешеходный выход №1. Грунтоцементные сваи		ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	
Н.контроль	Габитова				01.21				
ГИП	Диленян				01.21				

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

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

Пешеходный выход №1. Обвязочная балка

1	Устройство обвязочной балки	–	–	
1.1	Срубка технологического бетона (шламовый слой) с зачисткой арматурных выпусков 100мм, с погрузкой экскаватором (Vк=1м³/) в автосамосвал и вывозом на свалку	м³	18,6	
1.2	Армирование обвязочной балки В том числе	т	3,3146	
1.2.1	Ø12 А500с ГОСТ Р 52544–2006	т	2,4402	
1.2.2	Ø8 А240 ГОСТ 5781–82*	т	0,8744	
1.3	Бетонирование обвязочной балки (бетоном В15 W2; F50)	м³	55,7	
1.4	Анкеровка выпусков арматуры обвязочной балки			
1.5	Устройство отверстий Ø14мм в обвязочной балке котлована ст. "Терехово", L=200мм, N=20шт.	м	4,0	
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-ПОС.1.5 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	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 5. Станционный комплекс «Терехово». Сооружение пешеходных переходов №1 и №2		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Меркулов				03.21			П	1	1
Нач. отд	Меркулов				03.21					
						Ведомость объемов работ. Пешеходный выход №1. Обвязочная балка		 ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11		
Н.контроль	Гадитова				03.21					
ГИП	Диленян				03.21					

Ведомость объемов работ.
Пешеходный выход №1. Обвязочная балка

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

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

Крепление котлована пешеходного перехода №1

1	1-й ярус распорного крепления (установка и последующий демонтаж)			
1.1	Установка и демонтаж продольного пояса из двутавров 45Б1	м/м	380,7/22,766	Обор-5
1.2	Установка и монтаж расстрелов и раскосов из стальных труб Ø 325х8	м/м	112,64/7,045	Обор-5
1.2.1	Стыковка труб Ø325х8	м	0,029	
1.3	Установка и монтаж расстрелов и раскосов из стальных труб Ø426х8	м/м	94,12/7,783	Обор-5
1.3.1	Стыковка труб Ø426х8	м	0,308	
1.4	Установка фасонак, накладок, расклинки и др. деталей	м	11,383	
1.4.1	Установка и демонтаж кронштейнов	м	2,303	Обор-4
1.4.2	Устройство стыковки продольного пояса с «стенной в грунте»	шт	11	
1.4.3	Устройство отверстий в ж/б «стене в грунте» Ø18 L=200мм	шт/м	66/13,2	
1.4.4	Анкерная шпилька АМ16х300 8.8	шт	66	
1.4.5	Химический анкер HIT-RE 500/500 мл	шт	7	
1.4.6	Установка закладной детали, лист 12х1350х400	шт/м	11/0,56	Обор-4
1.5	Заполнение зазоров между продольным поясом «стенной в грунте» раствором марки М200	м³	1,3	
2	2-й ярус распорного крепления (установка и последующий демонтаж)			
2.1	Установка и демонтаж продольного пояса из двутавров 45Б1	м/м	161,4/14,366	Обор-5
2.2	Установка и монтаж расстрелов и раскосов из стальных труб Ø426х8	м/м	95,37/7,843	Обор-5
2.2.1	Стыковка труб Ø426х8	м	0,176	
2.3	Установка фасонак, накладок, расклинки и др. деталей	м	7,183	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС1.5 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			
Разработал	Ткаченко				04.21	Раздел 5. Проект организации строительства. Подраздел 1. Организация строительства. Книга 5. Станционный комплекс «Терехова». Сооружение пешеходных переходов №1 и №2	Стадия	Лист
Проверил	Меркулов				04.21		П	1
Нач. отд.	Меркулов				04.21			3
Н. контроль	Гадитова				04.21	Ведомость объемов работ. Пешеходный выход №1. Крепление котлована	 ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	
ГИП	Диленян				04.21			

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1 п/п	2	3	4	5
2.3.1	Установка и демонтаж кронштейнов	м	1,450	Обор-4
2.3.2	Устройство стыковки продольного пояса с «стеной в грунте»	шт	9	
2.3.3	Устройство отверстий в ж/б «стене в грунте» Ø18 L=200мм	шт/м	54/10,8	
2.3.4	Анкерная шпилька АМ16х300 8.8	шт	54	
2.3.5	Химический анкер HIT-RE 500/500мм	шт	6	
2.3.6	Установка закладной детали, лист 12х1350х400	шт/м	9/0,59	Обор-4
2.4	Заполнение зазоров между продольным поясом «стеной в грунте» раствором марки М200	м³	1,1	
3	Крепление 1 яруса ограждения венткамеры в переходе			
3.1	Установка и демонтаж продольного пояса из двутавров 45Б1	м/м	42,6/2,54	Обор-5
3.2	Установка и монтаж раскосов из стальных труб Ø426х8	м/м	10,22/0,843	Обор-5
3.3	Установка фасонки, накладок, расклинки и др. деталей	м	0,921	
3.3.1	Установка и демонтаж кронштейнов	м	0,427	Обор-4
3.3.2	Устройство отверстий в ж/б «стене в грунте» Ø18 L=200мм	шт/м	42/8,4	
3.3.3	Анкерная шпилька АМ16х300 8.8	шт	42	
3.3.4	Химический анкер HIT-RE 500/500 мл	шт	5	
3.3.5	Устройство отверстий в ж/б «стене в грунте» Ø28 L=400мм	шт/м	20/8,0	
3.4	Заполнение зазоров между продольным поясом «стеной в грунте» раствором марки М200	м³	1,0	
4	Крепление 2-го яруса ограждения венткамеры в переходе			
4.1	Установка и демонтаж продольного пояса из двутавров 55Б1	м/м	42,6/3,791	Обор-5
4.2	Установка и монтаж раскосов из стальных труб Ø426х8	м/м	9,94/0,820	Обор-5
4.3	Установка фасонки, накладок, расклинки и др. деталей	м	0,921	
4.3.1	Установка и демонтаж кронштейнов	м	0,645	Обор-4
4.3.2	Устройство отверстий в ж/б «стене в грунте» Ø18 L=200мм	шт/м	42/8,4	
4.3.3	Анкерная шпилька АМ16х300 8.8	шт	42	
4.3.4	Химический анкер HIT-RE 500/500 мл	шт	5	
4.3.5	Устройство отверстий в ж/б «стене в грунте» Ø28 L=400мм	шт/м	20/8,0	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

										43
№ п/п	Наименование работ и материалов					Ед.изм	Кол-во	Примечание		
1 п/п	2					3	4	5		
4.4	Заполнение зазоров между продольным поясом «стенной в грунте» раствором марки М200					м³	1,0			
5	Демонтаж «Стены в грунте» примыкания со ст. «Терехово»									
5.1	Сверление отверстий Ø82мм L=800мм, n=63 шт. (для запасовки алмазного каната)					м	50,4	Учтено в расценке		
5.2	Сверление отверстий Ø122мм L=800мм, n=114 шт. (для строповки)					м	91,2			
5.3	Горизонтальная канатная резка ж/б конструкции с глубиной резки 0,8 м.					м	120,62			
5.4	Вертикальная канатная резка ж/б конструкции с глубиной резки 0,8 м.					м	90,4			
5.5	Разбивка гидромолотом отрезанных элементов					м³	23,07	0.2x115,37		
5.6	Выдача разобранных частей краном с погрузкой в автосамосвалы и вывозом на свалку					шт/м³/м	62/115,37/ 288,42			
6	Демонтаж «Стены в грунте» примыкания с венткамерой									
6.1	Сверление отверстий Ø82мм L=800мм, n=32 шт. (для запасовки алмазного каната)					м	25,6	Учтено в расценке		
6.2	Сверление отверстий Ø122мм L=800мм, n=52 шт. (для строповки)					м	41,6			
6.3	Горизонтальная канатная резка ж/б конструкции с глубиной резки 0,8 м.					м	60,7			
6.4	Вертикальная канатная резка ж/б конструкции с глубиной резки 0,8 м.					м	46,86			
6.5	Разбивка гидромолотом отрезанных элементов					м³	11,52	0,2*57,6		
6.6	Выдача разобранных частей краном с погрузкой в автосамосвалы и вывозом на свалку					шт/м³/ м	26/57,6/ 144,0			
7	Демонтаж «Стены в грунте» примыкания с венткамерой в пешеходном переходе									
7.1	Сверление отверстий Ø82мм L=800мм, n=48 шт. (для запасовки алмазного каната)					м	38,4	Учтено в расценке		
7.2	Сверление отверстий Ø122мм L=800мм, n=84 шт. (для строповки)					м	67,2			
7.3	Горизонтальная канатная резка ж/б конструкции с глубиной резки 0,8 м.					м	75,0			
7.4	Вертикальная канатная резка ж/б конструкции с глубиной резки 0,8 м.					м	68,34			
7.5	Разбивка гидромолотом отрезанных элементов					м³/м	15,52/38.8	0,2*77,6		
7.6	Разбивка детонного пригруза гидромолотом					м³/м	114,26/ 274,23			
7.7	Выдача разобранных частей краном с погрузкой в автосамосвалы и вывозом на свалку					шт/м³/ м	42/77,6/194			
7.8	Погрузка обломков в автосамосвал с вывозом на полигон					м³/м	114,26/ 274,23			
						12-4011-Л-П-23-ПОС1.5 ВОР6				Лист
										3
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	Разработка грунта в котловане, глубиной до 10,0м, с погрузкой в автосамосвалы з/п до 20т и вывоз на свалку (СЗАО, 41км), в т.ч.	м³/м	7530.1/ 13554.72	грунт дисперсный связный влажный ($\gamma = 1.8 \text{ т/м}^3$)
1.1	Разработка грунта в котловане экскаватором обратная лопата ($V_{\text{ков}}=0.65\text{м}^3$), с последующей выдачей и погрузкой грунта в автосамосвалы з/п до 20 т в том числе: I-III кат. – 100%	м³/м	5133.9/9241.02	
1.2	Разработка грунта в котловане экскаватором ($V_{\text{ков}}=0.65\text{м}^3$), с последующей выдачей и погрузкой грунта в автосамосвалы з/п до 20 т экскаватором с грейферным ковшом ($V_{\text{ков}}=1.0\text{м}^3$), в том числе: I-III кат. – 100%	м³/м	1074.5/ 1934.1	
1.3	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 ($V_{\text{ков}}=1.0\text{м}^3$), в том числе: I-III кат. – 100%	м³/м	1321.7/ 2379.6	
1.4	Формирование основания под бетонную подготовку. Бетон В15	м³	47	
2	Устройство щита из досок $t=50\text{мм}$ в месте забутовки	м²/м³	107.7/5.4	
3	Забутовка пазух бетоном В15	м³	317,1	W6, F100
4	Обратная засыпка			
4.1	Обратная засыпка пазух привозным песком ГОСТ 8736–2014 (ручная) с послойной трамбовкой виброплитой (толщина слоя 20см), с последующей проливкой, 1 кат. грунта	м³	910,1	геометр. объем
4.2	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	960,3	геометр. объем
4.3	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	1846,7	геометр. объем
5	Демонтаж бетонного пригруза			
5.1	Разбивка бетонного пригруза гидромолотом	м³/м	167.8/402.72	
5.2	Погрузка бетонного лама в автосамосвал с вывозом на свалку	м³/м	167.8/402.72	СЗАО

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС1.5 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				01.21
Проверил	Меркулов				01.21
Нач. отд.	Меркулов				01.21
Н.контр.	Гадитова				01.21
ГИП	Диленян				01.21

Раздел 5. Проект организации строительства.
Подраздел 1. Организация строительства.
Книга 5. Станционный комплекс «Терехово».
Сооружение пешеходных переходов №1 и №2

Ведомость объемов работ. Пешеходный
выход №1. Земляные работы

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
1	2	3	4	5
6	Организация откачки воды из котлована			
6.1	Устройство и демонтаж подлоткового зумпфа	шт.	7	см. спецификацию
6.2	Разработка грунта вручную с подкидкой в зону работы экскаватора и погрузкой в автосамосвал	м³	31,5	I кат.
6.3	Засыпка подлотковых зумпфов гравийным щебнем фракции 20х40мм	м³	31,5	
6.4	Устройство дренажных канавок (0,6х0,4м) вручную в грунтах II категории	п.м./м³	194,0/46,6	
6.5	Ликвидация дренажных канавок щебнем вручную	м³	46,6	

Спецификация на устройство зумпфа

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Зумпф			
1		Труба $\phi 720 \times 10$ ГОСТ 8732-78 ВСтЗсп ГОСТ 10706-76 L=1,2м	1	210,12	
2		Полоса 10×800 ГОСТ 82-70 С235 ГОСТ 27772-88 L=800мм	1	50,24	
3		Щебень, м³	4,5		
		Решетка			
4		15 ГОСТ 2591-2006, L=800мм	17	1,413	24

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

12-4011-Л-П-23-ПОС1.5 ВОР7

Лист

2

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
1	2	3	4	5
Демонтаж ограждения котлована пешеходного перехода №1				
1	Разбивка железобетонной обвязочной балки гидромолотом h=1.5м	м³/м	162.1/ 405.25	
2	Разбивка бетонного пригруза h=1.5м	м³/м	19.14/ 45.94	
3	Погрузка обломков в автосамосвал с вывозом на полигон	м³/м	181.24/ 451.19	геометр. объем

Согласовано	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС1.5 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			
Разработал	Ткаченко				03.21	Раздел 5. Проект организации строительства. Подраздел 1. Организация строительства. Книга 5. Станционный комплекс «Терехово». Сооружение пешеходных переходов №1 и №2	Стадия	Лист
Проверил	Меркулов				03.21		П	1
Нач. отд.	Меркулов				03.21			1
Н.контр.оль	Гадитова				03.21	Ведомость объемов работ. Пешеходный выход №1. Демонтаж ограждения под благоустройство	 ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	
ГИП	Диленян				03.21			

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

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

Пешеходный выход №2. Технологическая дорога

1	Устройство временной технологической дороги с последующим демонтажем	м ²	1557,20	
1.1	Устройство песчаной подсыпки толщиной 120мм под технологическую дорогу	м ³	186,86	
1.2	Устройство технологической дороги ПАГ-18 6,0х2,0х0,18м	шт	124	
1.3	Устройство технологической дороги из монолитного железобетона В22,5	м ² /м ³	69,2/12,46	
1.4	Армирование технологической дороги арматурой 5BP1 100/100 по ГОСТ 8478-81	м ² /м	69,2/0,21	

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС1.5 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				0121	Раздел 5. Проект организации строительства. Подраздел 1. Организация строительства. Книга 5. Станционный комплекс «Терехово». Сооружение пешеходных переходов №1 и №2		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Меркулов				0121			П	1	1
Нач. отд	Меркулов				0121					
						Ведомость объемов работ. Пешеходный выход №2. Технологическая дорога		 ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11		
Н.контроль	Габитова				0121					
ГИП	Диленян				0121					

Ведомость объемов работ. Пешеходный
выход №2. Технологическая дорога

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1 п/п	2	3	4	5
Пешеходный выход №2. Пионерная траншея				
1	Устройство пионерной траншеи для «Стены в грунте»	п.м.	236,4	
1.1	Разработка грунта В том числе:	м³	439,7	СЗАО
1.1.1	Разработка грунта экскаватором обратная лопата V _{коб} =0,65м³	м³	396,7	3 кат.
1.1.2	Доработка вручную с погрузкой в автосамосвалы при помощи экскаватора и вывозом на свалку	м³	43,0	3 кат.
1.2	Армирование В том числе:	м	12,539	
1.2.1	5бр-1 ГОСТ 6727-80 2,83х372,9м	м	2,648	
1.2.2	Ø12 АIII ГОСТ 5781-82	м	9,891	
1.3	Бетонирование пионерной траншеи. Бетон В15	м³	397,2	
1.4	Засыпка пионерной траншеи песчаным грунтом	м³	230,5	
1.5	Разбивка пионерной траншеи экскаватором, оборудованным гидравлическим молотом с погрузкой в автосамосвалы и вывозом на свалку	м³	397,2	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС1.5 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				04.21	Раздел 5. Проект организации строительства. Подраздел 1. Организация строительства. Книга 5. Станционный комплекс «Терехово». Сооружение пешеходных переходов №1 и №2	Стадия	Лист
Проверил	Меркулов				04.21		П	1
Нач. отд	Меркулов				04.21			1
Н.контроль	Габитова				04.21	Ведомость объемов работ. Пешеходный выход №2. Пионерная траншея	 ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	
ГИП	Диленян				04.21			

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

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

Пешеходный выход №2. Стена в грунте

1	Устройство траншейной «стены в грунте» t=600мм глубиной до 13,79м. широкозахватным грейфером	п.м.	236,4	
1.1	Разработка грунта при помощи грейфера под защитой бентонитового раствора	м³	1717,2	2 кат-85% 3 кат-15%
1.2	Дополнительная разработка грунта при помощи грейфера под защитой бентонитового раствора	м³	95,23	3 кат.-100%
1.3	Погрузка грунта, смешанного с бентонитовым раствором погрузчиком в транспортное средство и вывозом на свалку	м³	1812,4	СЗАО
1.4	Бентонитовый раствор	м³	1812,4	
1.5	Бентонитовый глинопорошок марки ПБА (80 кг на 1 м³ разрабатываемой траншеи)	т	145,0	
1.6	Кальцинированная сода (4кг на м³ разрабатываемой траншеи)	т	7,2	
1.7	Монтаж армокаркасов автокраном	-	-	По черт. КЖ
1.8	Бетонирование «Стены в грунте» бетоном (В20; W6; F100) методом ВПТ	м³	1812,4	
1.9	Монтаж-демонтаж разделительного элемента «Stopsol»	м/м	504,0/156,24	Обор. 50
1.10	Установка гидрошпонки ТХД-№П «Дюймовочка»	м	504	

Примечание
–в п.п 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.8 дан геометрический объем

Согласовано				1.8	Бетонирование «Стены в грунте» бетоном (В20; W6; F100) методом ВПТ	м³	1812,4	
				1.9	Монтаж-демонтаж разделительного элемента «Stopsol»	м/м	504,0/156,24	Обор. 50
				1.10	Установка гидрошпонки ТХД-№П «Дюймовочка»	м	504	
	Примечание -в п.п 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.8 дан геометрический объем							
Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								

						12-4011-Л-П-23-ПОС1.5 ВОР11				
						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 5. Станционный комплекс «Терехова». Сооружение пешеходных переходов №1 и №2		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ткаченко			01.21	Ведомость объемов работ. Пешеходный выход №2. Стена в грунте		П	1	1
Проверил		Меркулов			01.21					
Нач. отд		Меркулов			01.21					
Н.контроль		Гадимова			01.21					
ГИП		Диленян			01.21					



ИНСТИТУТ
МОСИНЖПРОЕКТ
МАСТЕРСКАЯ №11

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ и материалов	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1 п/п	2	3	4	5
Пешеходный выход №2. Грунтоцементные сваи				
1	Устройство вертикальных грунтоцементных свай Ø800мм по технологии струйной цементации (Jet 2)	Шт м.п м³	3 33,9 17,0	
1.1	Бурение скважин Ø127мм вращательным способом с промывкой водоцементным раствором	м	36,93	2 кат-67% 3 кат-29% 4 кат-4%
1.2	Портландцемент М500 расход 30,7кг/м	т	1,134	
1.3	Вода (В/Ц=2.0)	м³	2,3	
1.4	Устройство ГЦС			
1.5	Портландцемент М500 диаметр сваи 800мм	т	6,822	Расход 400кг/м³
1.6	Кальций хлористый технический (жидкий, 32%). 3% Хлористого кальция от массы цемента приготавливаемого раствора	т	0,64	$\frac{100}{32*3}=9,375\%$
1.7	Вода (В/Ц=1.0)	-	6,82	По черт. КЖ
1.8	Погрузка пульпы (шлама) экскаватором обратная лопата (V _{кюб} =0,65м³) и вывозом на свалку	м³	3,6	СЗАО

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС1.5 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

Раздел 5. Проект организации строительства.
Подраздел 1. Организация строительства.
Книга 5. Станционный комплекс «Терехово».
Сооружение пешеходных переходов №1 и №2

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Ведомость объемов работ. Пешеходный
выход №2. Грунтоцементные сваи

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

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

Пешеходный выход №2. Обвязочная балка

1	Устройство обвязочной балки	–	–	
1.1	Срубка технологического бетона (шламовый слой) с зачисткой арматурных выпусков 100мм, с погрузкой экскаватором (Vк=1м3/) в автосамосвал и вывозом на свалку	м³	13,9	
1.2	Армирование обвязочной балки В том числе	т	5,4847	
1.2.1	Ø12 А500с ГОСТ Р 52544–2006	т	4,3522	
1.2.2	Ø8 А240 ГОСТ 5781–82*	т	1,1325	
1.3	Бетонирование обвязочной балки (бетоном В15 W2; F50)	м³	69,5	
1.4	Анкеровка выпусков арматуры обвязочной балки			
1.5	Устройство отверстий Ø14мм в обвязочной балке котлована ст. "Терехово", L=200мм, N=16шт.	м	3,2	
1.6	Установка химического анкера Hilti HIT-RE 500 (объем 500мл) в пробуренные отверстия	шт	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						12-4011-Л-П-23-ПОС1.5 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	Раздел 5. Проект организации строительства. Подраздел 1. Организация строительства. Книга 5. Станционный комплекс «Терехово». Сооружение пешеходных переходов №1 и №2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ткаченко				0121		П	1	1
Проверил	Меркулов				0121				
Нач. отд	Меркулов				0121				
						Ведомость объемов работ. Пешеходный выход №2. Обвязочная балка		ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11	
Н.контроль	Гадитова				0121				
ГИП	Диленян				0121				



										52																																																	
№№ п/п										Наименование работ										Ед. изм.										Кол.										Примечания																			
1										2										3										4										5																			
1										1-ый ярус распорного крепления (установка с последующим демонтажем)																																																	
1.1										Установка и демонтаж продольного пояса из двутавра 45Б1										м/м										28,644/479										Обор-5																			
1.2										Установка и демонтаж расстрелов и раскосов из стальных труб Ø325х8 мм										м/м										15,38/245,9										Обор-5																			
1.2.1										Стыковка труб Ø325х8 мм										м										0,374																													
1.3										Установка фасонки, накладок, расклинки и др. деталей										м										7,103																													
1.3.1										Установка и демонтаж кронштейнов										м										2,27										Обор-4																			
1.4										Анкер-шпилька HSA M12х115 35/20										шт										288																													
1.4.1										Сверление отверстий в бетоне Ø12мм L=100мм										шт/м										288/28,8																													
1.4.2										Сверление отверстий в металле Ø14мм L=10мм										шт/м										288/2,88																													
2										2-ой ярус распорного крепления (установка с последующим демонтажем)																																																	
2.1										Установка и демонтаж продольного пояса из двутавра 55Б1										м/м										9,487/106,6										Обор-5																			
2.2										Установка и демонтаж расстрелов и раскосов из стальных труб Ø426х8 мм										м/м										7,823/94,6										Обор-5																			
2.2.1										Стыковка труб Ø426х8 мм										м										0,233																													
2.3										Установка фасонки, накладок, расклинки и др. деталей										м										2,43																													
2.3.1										Установка и демонтаж кронштейнов										м										1,8										Обор-4																			
2.4										Анкер-шпилька HSA M12х115 35/20										шт										126																													
2.4.1										Сверление отверстий в бетоне Ø12мм L=100мм										шт/м										126/12,6																													
2.4.2										Сверление отверстий в металле Ø14мм L=10мм										шт/м										126/1,26																													
3										Перекрепление основного станционного котлована (установка с последующим демонтажем)																																																	
3.1										Установка и демонтаж продольного пояса из двутавра 55Б1										м/м										5,34/60,0										Обор-5																			
3.2										Установка и демонтаж расстрелов и раскосов из стальных труб Ø820х10 мм										м/м										5,773/57,8										Обор-5																			

						53		
№№ п/п	Наименование работ					Ед. изм.	Кол.	Примечания
1	2					3	4	5
3.2.1	Стыковка труб Ø820x10 мм					м	0,426	
3.3	Установка фасонки, накладок, расклинки и др. деталей					м	0,862	
3.3.1	Установка и демонтаж кронштейнов					м	0,64	Обор-4
3.4	Анкер-шпилька HSA M12x115 35/20					шт	36	
3.4.1	Сверление отверстий в бетоне Ø12мм L=100мм					шт/м	36/3,6	
3.4.2	Сверление отверстий в металле Ø14мм L=10мм					шт/м	36/0,36	
4	Срезка ограждения котлована для устройства примыкания							
4.1	Демонтаж «Стены в грунте»							
4.2	Сверление отверстий Ø82мм, L=800мм, n=144шт. (для запасовки алмазного каната)					м	115,2	Учтено в расценке
4.3	Сверление отверстий Ø122мм, L=800мм, n=270шт. (для строповки)					м	216,0	
4.4	Горизонтальная канатная резка ж. б. конструкций с глубиной разки 0,8м.					м	259,3	
4.5	Вертикальная канатная резка ж. б. конструкций с глубиной разки 0,8м.					м	210,62	
4.6	Разбивка гидромолотом отрезанных элементов					м³/м	62,74/156.85	0,2*313.7
4.7	Выдача разобранных частей краном с погрузкой в автосамосвалы и вывозом на свалку					шт./м³ /м	135/313,7/ 784.25	
* – оборачиваемость расстрелов, раскосов и продольных поясов при строительстве принимается 5-ти кратной. – поз. 1.3.1, 2.3.1, 3.3.1 принимается 4-х кратной.								
						12-4011-Л-П-23-ПОС1.5 ВОР14		
						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	Разработка грунта в котловане, глубиной до 10,0м, с погрузкой в автосамосвал з/п до 20т и вывоз грунта на свалку (СЗАО, 41 км), в т.ч:	м³/м	8846.65/ 15923.97	грунт дисперсный связный влажный (γ = 1.8 т/м³)
1.1	Разработка грунта в котловане экскаватором обратная лопата (Vков.=0.65м³), с последующей выдачей и погрузкой грунта в автосамосвалы з/п до 20 т в том числе: I-III кат. – 100%	м³/м	5845.38/ 10521.7	
1.2	Разработка грунта в котловане экскаватором (Vков.=0.65м³), с последующей выдачей и погрузкой грунта в автосамосвалы з/п до 20т экскаватором с грейферным ковшом (Vков.=1.0м³), в том числе: I-III кат. – 100%	м³/м	1645.34/2961.6	
1.3	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 (Vков.=1.0м³), в том числе: I-III кат. – 100%	м³/м	1355.93/ 2440.67	
1.4	Устройство дренажа вторичным щебнем согласно ГОСТ 8269.0-97 в прямках	м³/м	7.93/10.71	
2	Устройство щита из досок t=50мм в месте забутовки	м²/м³	115.8/5.79	
3	Забутка пазух бетоном В15	м³	743,87	W6, F100
4	Обратная засыпка			
4.1	Обратная засыпка пазух привозным песком ГОСТ 8736-2014 (ручная) с послойной трамбовкой виброплитой (толщина слоя 20см), с последующей проливкой, 1 кат. грунта	м³	3621.0	геометр. объем
4.2	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	1440,0	геометр. объем
4.3	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	1191,0	геометр. объем
5	Демонтаж бетонного пригруза			
5.1	Разбивка бетонного пригруза гидромолотом	м³/м	231/554.4	
5.2	Погрузка бетонного лама в автосамосвал с вывозом на свалку	м³/м	231/554.4	СЗАО

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12-4011-Л-П-23-ПОС15 ВОР15

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

Раздел 5. Проект организации строительства.
Подраздел 1. Организация строительства.
Книга 5. Станционный комплекс «Терехово».
Генплан и планы пешеходных переходов №1 и №2

Ведомость объемов работ. Пешеходный
выход №2. Земляные работы



ИНСТИТУТ
МОСИНЖПРОЕКТ
МАСТЕРСКАЯ №11

П

1

2

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
1	2	3	4	5
4	Организация откачки воды из котлована			
4.1	Устройство и демонтаж подлоткового зумпфа	шт.	7	см. спецификацию
4.2	Разработка грунта вручную с подкідкой в зону работы экскаватора и погрузкой в автосамосвал	м³	31.5	I кат.
4.3	Засыпка подлотковых зумпфов гравийным щебнем фракции 20х40мм	м³	31.5	
4.4	Устройство дренажных канавок (0.6х0.4мм) вручную в грунтах II категории	п.м./м³	230.0/55.2	
4.5	Ликвидация дренажных канавок в лотке котлована (засыпка щебнем фракции 20х40мм)	м³	55.2	

Спецификация на устройство зумпфа

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Зумпф			
1		Труба $\phi 720 \times 10$ ГОСТ 8732-78 L=1,2м ВСтЗсп ГОСТ 10706-76	1	210,12	
2		Полоса 10×800 ГОСТ 82-70 L=800мм С235 ГОСТ 27772-88	1	50,24	
3		Щебень, м³	4,5		
		Решетка			
4		15 ГОСТ 2591-2006, L=800мм	17	1,413	24,0

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
Демонтаж ограждения котлована пешеходного перехода №2				
1	Разбивка железобетонной обвязочной балки гидромолотом h=1.5м	м³/м	248.73/ 621,82	
2	Погрузка обломков в автосамосвал с вывозом на полигон	м³/м	248.73/ 621,82	
3	Обратная засыпка местным грунтом с уплотнением ручными виброплитами Kупл=0.95	м³	149.7	геометр. объем

Согласовано		

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

						12-4011-Л-П-23-ПОС1.5 ВОР16			
						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 5. Станционный комплекс «Терехово». Сооружение пешеходных переходов №1 и №2	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ткаченко				03.21		П	1	1
Проверил	Меркулов				03.21				
Нач. отд.	Меркулов				03.21				
						Ведомость объёмов работ. Пешеходный выход №2. Демонтаж ограждения под благоустройство	 ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №11		
Н.контроль	Габитова				03.21				
ГИП	Диленян				03.21				