



ООО "Открытые мастерские"

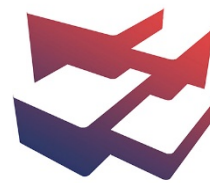
Жилой комплекс, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)

15-ОМ/2023-ДР.ГИ

Москва 2024 г.



ООО "Открытые мастерские"

Жилой комплекс, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)

15-ОМ/2023-ДР.ГИ

Главный инженер проекта

Зверева Т.С.

Москва 2024 г.

7718276784-20240626-1826

(регистрационный номер выписки)

26.06.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью "Открытые мастерские"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1157746893248

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7718276784
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Открытые мастерские"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ОМ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	107023, Россия, Москва, Москва, Преображенское, Электрозаводская, 27, стр 8
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация ассоциация проектировщиков «СтройАльянсПроект» (СРО-П-171-01062012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-171-007718276784-0265
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	22.08.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 22.08.2017	Нет	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	22.08.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	26.06.2024
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский





Проектная компания «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ»

127015, г. Москва, ул. Большая Новодмитровская, д. 12, стр. 11
тел./факс: (495) 781-82-40; тел. (495) 643-53-51
e-mail: mast-2@geosp.ru

**Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва,
внутримуниципальное образование Соколиная Гора,
8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)

2251.Р.ДР/ГИ

Москва, 2024



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ

«ГЕОСТРОЙПРОЕКТ»

Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва,
внутримуниципальное образование Соколиная Гора,
8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)

2251.Р.ДР/ГИ

Генеральный директор



С. А. Монахов

Москва, 2024

9715275480-20240723-0932

(регистрационный номер выписки)

23.07.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью «Проектная Компания «Геостройпроект»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1167746909220

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	9715275480
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Проектная Компания «Геостройпроект»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Проектная Компания «Геостройпроект»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	127015, Россия, Москва, г. Москва, ул. Новодмитровская Б., д. 12, стр. 11, ком. 11
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация проектировщиков саморегулируемая организация «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» (СРО-П-182-02042013)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-182-009715275480-0458
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	03.08.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 03.08.2017	Да, 03.08.2017	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	03.08.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский



Согласована					
Взам. инб. М					
Подп. и дата					
Инб. М подп.					

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта
2251.Р.ДР/ГИ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ведомость основных объемов работ	
3	План дренажной системы в основании фундаментной плиты	
4	Разрез 1 – 1. Узел 1. Условные обозначения	
5	Разрезы 2 – 2 ... 4 – 4. Узел 2	
6	Узел гидроизоляции деформационного шва по стенам здания.	
	Сечение А – А. Устройство завершающего ряда гидроизоляции в зоне высотных зданий и при переходе со стен подземной	
	части на плиту стилобата	
7	Продольные профили ДК-1 ... ДК-3, НС. ДК-4 ... ДК-6; ДК-8, ДК-6, ДК-7, ДК-11 ... ДК-9, ДК-4	
8	Конструкция дренажных колодцев 1000х1000 мм. Разрез 5 – 5. Конструкция ввода дренажной трубы в колодец. Крышка дренажного колодца заполняемая 1200х1200х90 усиленная 5 т	
9	Конструкция лестницы дренажных колодцев	
10	Конструкция дренажной насосной станции НС. Экспликация оборудования для дренажной насосной станции НС. Технические условия подключения насосов. Узел 3	
11	Разрез 9 – 9. Технические и напорно-расходные характеристики насоса "Wilo" Rexa PRO V05DA-126/EAD1X2-T0015-540-0. Принципиальная схема насосной станции НС. Узел 4	
12	Схема размещения электрооборудования в насосной станции	
13	Конструкции крышки и лестницы насосной станции НС	
14	Описание дренажно-гидроизоляционных материалов	
15	Типовой узел ввода коммуникаций в здание	

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
2251.Р.ВП	Строительное водопонижение	Стадия Р
2251.Р.ДР/ГИ	Защита подземной части от подтопления	
	(фундаментная плита и стены)	Стадия Р

Ведомость прилагаемых материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
2251.Р.ДР/ГИ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
N 9715275480-20240723-0932	Выпуска из реестра членов	
от 23.07.2024 г.	саморегулируемой организации	

Общие указания

1 Настоящая рабочая документация системы защиты подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены подземной части) для объекта: "Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутримуниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А" выполнена в 000 "Проектная Компания "Геостройпроект" по заданию 000 "Открытые мастерские", на основании договора 072-ПК-24 от 05 июня 2024 г.

2 За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 158,00 м.

3 Колодан выполняется под защитой ограждения типа шпунт Ларсена Л5-УМ.

4 Защита от подтопления подземной части проектируемого сооружения предполагается комбинированной, совмещающей дренажные и гидроизоляционные мероприятия, и включает:

- гидроизоляцию фундаментной плиты;
- гидроизоляцию стен подземной части сооружения;
- гидроизоляцию холодных швов бетонирования по узлам "фундаментная плита - стена подземной части" и "стена подземной части - плита перекрытия";
- гидроизоляцию деформационных швов;
- гидроизоляцию вводов коммуникаций;
- систему сбора аварийных протечек в составе: пластикового и трубчатого дренажа в основании фундаментной плиты, вертикального дренажа по стенам подземной части сооружения.

5 Гидроизоляция фундаментной плиты и стен подземной части предполагается с использованием мембраны "ExtraBase Pro UW-S" (или аналогичной) толщиной 2,5 мм. В основании фундаментной плиты мембрана свободно укладывается на слой геотекстиля плотностью 500 г/м².

6 Укладка мембраны "ExtraBase Pro UW-S" может производиться в любом направлении с соблюдением требований производителя по перехлесту рулонов и сдвига поперечных швов.

7 Гидроизоляция холодных швов бетонирования, а также узлов "фундаментная плита - стена подземной части", "стена подземной части - плита перекрытия" и "стена подземной части - плита стилобата" выполняется с использованием надувающего резинового профиля "Рекс-Свелло" или аналога.

8 Гидроизоляция деформационных швов в фундаментной плите осуществляется устройством компенсатора из основного полотна мембраны "ExtraBase Pro UW-S" и гидроизоляционной шпонки "Аквастоп" Д3-140/50-4/40. Шпонка представляет собой П-образный профиль с анкерными ребрами, которые бетонируются в тело фундаментной плиты в месте устройства деформационного шва.

9 В качестве страховочных мероприятий проектом предусматривается возможность аварийного отвода воды из полости деформационного шва путем устройства в теле фундаментной плиты трубы стальной Ду=80 мм, соединяющей деформационный шов и ближайший дренажный колодец.

10 Дренаж в основании фундаментной плиты и вертикальный дренаж по стенам подземной части сооружения выполняется с использованием профилированной мембраны "PLANTER EXTRA-Geo" (или аналогичной) из полиэтилена высокой плотности. При наличии дефектов мембраны "ExtraBase Pro UW-S" вода профильтровывается через геотекстиль, которым снабжена дренажная мембрана, предотвращающий суффозионный вынос в случае активной течи, и в пространстве между выступами мембраны свободно "проваливается" к дренажу, устроенному в основании фундаментной плиты.

11 Собранный вертикальным дренажом вода попадает в дренаж, устраиваемый в основании фундаментной плиты, и отводится в сторону водосборной дренажной траншеи.

12 Дренажная траншея отделена от водоносного горизонта бетонной подготовкой и слоями гидроизоляции. Предусмотренная проектом система сбора протечек (дренажная система) не оказывает влияния на положение уровня подземных вод.

13 В траншею укладываются дренажные трубы "POLYCORR" из ПП SN16 D=160 мм с общим уклоном i=0,003 в сторону насосной станции НС, с отсыпкой щебнем фракции 5-20 мм, 1 группы, марка по прочности В80 и более, не ниже F150, марка по истираемости 1, коэффициент рязмягчаемости не ниже 0,75, содержание глинистых частиц менее 1 %.

14 Дренажные колодцы устраиваются в виде прямков в фундаментной плите размером в плане 1,0х1,0 м и обрудуются стационарной лестницей.

15 Вода, собранная вертикальным и пластовым дренажом, самотеком по дренажным трубам отводится в насосную станцию. Насосная станция аналогично колодцам вполняется в виде прямка в фундаментной плите размером 2,0х2,0 м.

16 Конструкцией насосной станции предусмотрены два насоса "Wilo" Rexa PRO V05DA-126/EAD1X2-T0015-540-0 (рабочий и резервный) мощностью по 1,5/2,1 кВт каждый (или аналогичные), обеспечивающие подачу не менее 1,5 л/с при напоре 11,5 м.

17 Из насосной станции собранная дренажной системой вода откачивается дренажными насосами в общую систему отвода воды из здания. Для возможности отключения насосов напорная линия от каждого насоса оборудуется задвижкой и обратным клапаном.

18 Границей проектирования насосной станции являются фланцы на напорном трубопроводе (см. листы 10, 11 настоящей рабочей документации). Подключение системы дренажа к общей сети удаления воды из здания должно быть предусмотрено проектом внутренней канализации. Границей проектирования электроснабжения являются вводные клеммы шкафа управления SK-712/d-2-5,5(12А), подключение ШУН к питанию должно быть предусмотрено проектом электроснабжения.

19 Включение и отключение насосов, а также контроль их работы предусматривается через шкаф управления насосами, установленный в непосредственной близости от насосной станции, с возможностью передачи сигнала об аварии на общий диспетчерский пульт. Подключение ШУН к системе диспетчеризации здания должно выполняться в рамках отдельного проекта.

20 Допускается использование иного оборудования и материалов с аналогичными свойствами и характеристиками. Возможность необходимо согласовать с разработчиками настоящей рабочей документации.

21 Все монтажные и строительные работы выполняются в соответствии со СНиП 12-03-2001, ч. 1 и СНиП 12-04-2002, ч. 2, действующими правилами техники безопасности по каждому виду работ и инструкциями по эксплуатации всех применяемых механизмов.

22 Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

Порядок производства работ:

1 После разработки котлована до проектных отметок, выполняется выемка грунта под дренажную траншею, колодцы и насосную станцию. Работы по устройству дренажа выполняются только на сухое основание.

2 Работа может вестись захватками удобными с точки зрения организации строительства.

3 Затем устраивается бетонная подготовка, на которую свободно укладываются геотекстиль 500 г/м² и мембрана "ExtraBase Pro UW-S"-2,5 мм.

4 В зоне устройства дренажных прямков и насосной станции ниже уровня дренажных лотков выполняется отсечение гидроизоляционного ковра заглубленного участка прямка при помощи монтажа ПВХ гидрошпонки "ТЕХНОНИКОЛЬ" – ЕС-220-3. Гидрошпонка ЕС-220-3 плоской стороной приваривается на поверхность мембраны, а анкерными ребрами в сторону фундаментной плиты.

5 После монтажа гидроизоляции выполняется устройство дренажной траншеи. В дренажной траншее поверх мембраны "ExtraBase Pro UW-S" в качестве защитного слоя укладывается дренажная мембрана "PLANTER EXTRA-Geo" геотекстильным фильтром вверх, выполняется отсыпка щебня фракции 5-20 мм толщиной не менее 50 мм и укладка дренажных труб "POLYCORR" из ПП SN16 диаметром 160 мм без отводки геотекстилем с уклоном i=0,003. Поверх трубы также выполняется засыпка щебня до отметки укладки мембраны "PLANTER EXTRA-Geo". До начала отсыпки щебня выполняется приемочный контроль с целью подтверждения его фракции.

6 На следующем этапе монтируется профилированная мембрана "PLANTER EXTRA-Geo" геотекстильным фильтров вниз, поверх которой устраивается защитная стяжка t=50 мм из цементно-песчаного раствора М200 до проектных отметок низа фундаментной плиты. Непосредственно над дренажными лотками полотна "PLANTER-EXTRA-Geo" укладываются поверх слоя щебня. Стыки мембраны "PLANTER EXTRA-Geo" проклеиваются ленточным герметиком "PLANTERBAND". Слои дренажной мембраны, укладываемые в основании дренажной призмы (под щебнем) и поверх нее (над щебнем) между собой не стыкуются.

7 Перед бетонированием фундаментной плиты, в местах расположения деформационных швов монтируется гидроизоляционная шпонка "Аквастоп" Д3-140/50-4/40. Шпонка устанавливается в уровне низа фундаментной плиты и раскрепляется в арматурном каркасе и элементах опалубки. Необходимо предусмотреть выпуски гидроизоляционной шпонки выше верха фундаментной плиты для соединения на вертикали при последующих работах по гидроизоляции деформационных швов по стенам подземной части сооружения. Схема устройства гидрошпонок в зоне перехода с фундаментной плиты на стены приведена на листе 6 настоящего комплекта (см. сечение А-А).

8 Затем производится устройство фундаментной плиты. Перед устройством фундаментной плиты необходимо оставить выпуски материалов "ExtraBase Pro UW-S" и "PLANTER EXTRA-Geo" для дальнейшего их соединения при вертикальном монтаже (выпуски должны быть выведены не менее чем на 1,5 м выше отметки верха фундаментной плиты и защищены от повреждения).

9 Сразу после бетонирования фундаментной плиты дренажные колодцы должны быть закрыты листовой фанерой или опалубочными щитами с фиксацией для исключения возможности попадания в них мусора.

10 На период до монтажа насосов, предусмотренных проектом, должны быть смонтированы насосы с автоматическим включением/отключением для исключения подтопления дренажных труб.

11 После устройства фундаментной плиты сооружения, начинаются дренажно-гидроизоляционные работы по стенам подземной части в следующем порядке:

- производится монтаж мембраны "Planter Extra Geo" геотекстилем к грунту по вертикальной поверхности внешних стен подземной части сооружения, стыки мембраны "Planter Extra Geo" проклеиваются ленточным герметиком "PLANTERBAND DUO";
- по поверхности дренажной мембраны "Planter Extra Geo" монтируется материал "ExtraBase Pro UW-S";
- выполняется монтаж геотекстиля 500 г/м² на вертикальную поверхность;
- смонтированные по стенам материалы защищаются при помощи дренажной мембраны "PLANTER Standart".

12 При устройстве завершающего ряда гидроизоляции после окончания бетонирования стен материал "PLANTER Extra Geo" выводится на 300 мм выше поверхности земли, материал "ExtraBase Pro UW-S" на 200 мм выше края материала "PLANTER Extra Geo". Фиксация завершающего ряда материала "PLANTER Extra Geo" выполняется при помощи Planter Fixing с шагом 0,5 м. ПВХ мембрана "ExtraBase Pro UW-S" приваривается к ПВХ-ленте Технониколь. В зоне высотных частей здания завершающий ряд гидроизоляционной мембраны защищается с помощью прижимной планки Planter Profile.

13 Фиксация завершающего ряда гидроизоляции по стенам паркинга выполняется при помощи ПВХ ленты "ТЕХНОНИКОЛЬ" на эпоксидном клею. В рамках настоящего комплекта предусматривается сохранение выпусков гидроизоляции для стыковки с горизонтальной гидроизоляцией паркинга не менее 1,0 м. В случае применения по плите паркинга оклеечной гидроизоляции стыковку с ПВХ гидроизоляцией рекомендуется выполнять в соответствии с узлом представленным на листе 6 настоящего комплекта чертежей.

14 При выполнении гидроизоляционных работ на всех этапах должны предусматриваться мероприятия по предотвращению случайного повреждения гидроизоляционных материалов (временные защитные щиты, укрытие геотекстилем, подборачивание краевых участков).

15 В случае выполнения дренажных мероприятий в зимнее время запрещена отсыпка замороженного материала дренажной отсыпки (требования для отсыпки грунтовых масс в зимнее время СП 45.13330.2017).

Перечень актов на скрытые работы:

1 Монтаж геотекстиля 500 г/м²;

2 Монтаж мембраны "ExtraBase Pro UW-S"-2,5 мм.

3 Монтаж профилированной мембраны "PLANTER EXTRA-Geo".

4 Укладка дренажных труб "POLYCORR" из ПП SN16 D=160 мм.

5 Засыпка дренажных труб щебнем изверженных пород фракции 5-20 мм.

6 Обмотка дренажных труб полиэтиленом на входе в дренажные колодцы и насосную станцию.

7 Монтаж ПВХ гидрошпонки ЕС-220-3.

8 Монтаж ПВХ ленты "Технониколь" на эпоксидном клею.

9 Монтаж шпонки "Аквастоп" Д3-140/50-4/40.

10 Гидроизоляция трудных проходов.

± 0,000=158,00						
2251.Р.ДР/ГИ						
Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутримуниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А						
Изм.	Колуч.	Лист	М док.	Подп.	Дата	
Разработал	Лычишина	Алексей			24.07.24	
Проверил	Айрапетян	Александр			24.07.24	
Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	15
Общие данные					ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ»	
					Москва 2024 г.	
Н. контр.	Жукова	Анна			24.07.24	
ГИП	Панарин	Александр			24.07.24	

Ведомость основных объемов работ

N	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Фундаментная плита			
1	Очистка основания бетонной подготовки, торца и "пятки" фундаментной плиты для монтажа гидроизоляции	м ²	64,74	
2	Укладка геотекстиля 500 г/м ² на горизонтальную поверхность	м ²	64,65	
3	Монтаж геотекстиля 500 г/м ² на горизонтальную поверхность по "пятке" фундаментной плиты	м ²	126	
4	Монтаж геотекстиля 500 г/м ² на вертикальную поверхность по торцу фундаментной плиты и в зонах деформационных швов	м ²	336	
5	Монтаж ПВХ мембраны типа "ExtraBase Pro UW-SL" - 2,5 мм на горизонтальную поверхность	м ²	6350	
6	Монтаж ПВХ мембраны типа "ExtraBase Pro UW-S" - 2,5 мм на горизонтальную поверхность по "пятке" фундаментной плиты	м ²	126	
7	Монтаж ПВХ мембраны типа "ExtraBase Pro UW-S" - 2,5 мм на вертикальную поверхность по торцу фундаментной плиты и в зонах деформационных швов	м ²	336	
8	Монтаж профилированной мембраны "Planter Extra Geo" в дренажные траншеи	м ²	446	
9	Засыпка дренажной траншеи щебнем фракции 5-20 мм	м ³	122	
10	Укладка дренажных труб типа "POLYCORR" из ПП SN16 D=160 мм	м	237	
11	Монтаж профилированной дренажной мембраны "Planter Extra Geo" на горизонтальную поверхность	м ²	6235	
12	Монтаж профилированной дренажной мембраны "Planter Extra Geo" по "пятке" фундаментной плиты	м ²	126	
13	Монтаж профилированной дренажной мембраны "Planter Extra Geo" на вертикальную поверхность по торцу фундаментной плиты и в зонах деформационных швов	м ²	336	
14	Проклейка швов профилированной дренажной мембраны лентой типа PLANTERBAND	м	4658	
15	Монтаж защитного слоя геомембраны "Planter Standart"	м ²	453	
16	Приварка ПВХ гидрошпонки типа "ТехноНИКОЛЬ" ЕС-220-3 к гидроизоляционной мембране в дренажных колодцах и насосной станции	м	135	
17	Устройство защитной стяжки из цементно-песчаного раствора М200, t=50 мм	м ² /м ³	5970/299	
18	Монтаж вставки из пенополистирола в торец фундаментной плиты	м/м ³	306/2,3	
19	Монтаж гидроизоляционного профиля типа "Рекс-Свелло"	м	754	Защитная - футл. плита, швы битумнополиур.
20	Устройство уклонообразующей стяжки из цементно-песчаного раствора М200 по "пятке" фундаментной плиты tплн=30 мм	м ² /м ³	126/7,6	
21	Устройство галтелей из цементно-песчаного раствора М 200 50х50 мм	м/м ³	305/0,4	
22	Монтаж шнура "Вилатерм" диаметром 50 мм в деформационном шве	м	536	
23	Зачеканка деформационных швов герметиком ТФ-1-ВА	м/м ³	268/0,6	
24	Монтаж шпонки "Аквастоп" ДЗ-140/50-4/40	м	268	
25	Монтаж полосы усиления из мембраны "ExtraBase Pro UW-S" в деформационных швах	м/м ²	268/170	
26	Расчистка деформационного шва внутри помещения от заполнителя на глубину 300 мм	м/м ³	268/4	
27	Монтаж доски антисептированной 50х50 мм	м/м ³	268/0,7	
28	Устройство дренажных колодцев в фундаментной плите размером в плане 1,0х1,0 м	шт.	11	
29	Устройство насосной станции в фундаментной плите размером в плане 2,0х2,0 м	шт.	1	
30	Устройство футляров из хризотилцементных труб класса БНТ Ду=300 мм	шт./м	22/31,4	

N	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
31	Обмотка труб просмоленной паклей –3 витка	шт./м	22/33,2	
32	Обмотка дренажных труб полиизтиленом при вводе в дренажные колодцы и насосные станции	м ²	23,7	
33	Заполнение пространства между футляром и дренажной трубой хризотилцементным раствором	м ³	1,6	
34	Монтаж труб стальных водогазопроводных 80х3,5 ГОСТ 3262-75* в теле фундаментной плиты	м	30	
35	Устройство футляра из стальной трубы 273х5,0 ГОСТ 10704-91, L=2 м	шт./м	2/4	
36	Монтаж крышки дренажного колодца заполняемой 1200х1200х90 усиленной 5 т	шт.	11	
37	Изготовление и монтаж крышек / люков крышек для насосных станций из металлопроката	шт./шт.	1/3	
38	Изготовление и монтаж лестниц для дренажных колодцев и насосных станций из металлопроката	шт./м	12/16,7	
	Оборудование насосной станции НС			
39	Монтаж насосов "Wilo" Rexa PRO V05DA-126/EAD1X2-T0015-540-0 в комплекте с длиной кабеля 10 м	шт.	2	
40	Монтаж устройств погружного монтажа – УПМ DN50/2RK с кронштейнами для крепления направляющих	шт.	2	
41	Монтаж направляющих штана из нержавеющей труб 26,9х2 AISI 304	шт/м	4/11,2	
42	Монтаж трубы 57х3,5 12Х18Н10Т ГОСТ 9941-2022	м	9,1	
43	Монтаж крана шарового запорного КШТБГ фланцевого Ру=1,6 МПа Ду=50 мм	шт.	2	
44	Монтаж клапана обратного межфланцевого Ду=50 мм Ру=1,6 МПа		2	
45	Приварка фланцев стальных 50-16-01-В-Ст. 12Х18Н10Т ГОСТ 33259-2015	шт.	11	
46	Приварка отводов 45-1-60,3х4,0 12Х18Н10Т с геом. по ГОСТ 17375-2001*	шт.	4	
47	Приварка отводов 90-1-60,3х4,0 12Х18Н10Т с геом. по ГОСТ 17375-2001*	шт.	1	
48	Приварка тройников 57х4,0 12Х18Н10Т с геом. по ГОСТ 17376-2001*	шт.	1	
49	Монтаж хомута металлического WATTSON 59-65 мм (2") с резиновым уплотнением, шпилькой и дюбелем	шт.	4	
50	Монтаж подъемной цепи с карабином из нержавеющей стали до 400 кг (l=3,0 м)	шт.	2	
51	Монтаж электрооборудования насосной станции	шт.	-	см. лист 12

N	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Стены подземной части сооружения			
52	Очистка поверхности стен для монтажа гидроизоляции	м ²	2088	
53	Монтаж профилированной дренажной мембраны "Planter Extra Geo" по стенам здания	м ²	1845	
54	Монтаж ПВХ мембраны типа "ExtraBase Pro UW-S" - 2,5 мм	м ²	2087	
55	Монтаж геотекстиля 500 г/м ²	м ²	2087	
56	Проклейка горизонтальных и вертикальных швов профилированной дренажной мембраны лентой PLANTERBAND DUO	м	1207	
57	Монтаж защитного слоя геомембраны "Planter Standart"	м ²	2103	
58	Монтаж переходной ленты типа LOGICROOF Tape PVC-B	м	226	
59	Монтаж шнура "Вилатерм" диаметром 50 мм в деформационном шве	м	82	
60	Монтаж шпонки "Аквастоп" Д3-140/50-4/40	м	82	деф. шов
61	Монтаж полосы усиления из мембраны "ExtraBase Pro UW-S" шириной 350 мм	м/м ²	82/28,7	деф. шов
62	Монтаж гидроизоляционного профиля типа "Рекс-Свелло"	м	306	
63	Крепление верхнего завершающего ряда гидроизоляционной мембраны ПВХ лентой "ТехноНиколь" на эпоксидном клею	м/кг	80/80	
64	Крепление профилированной дренажной мембраны к стене здания крепежом Planter Fixing (шаг 0,5 м)	м/шт.	80/160	
65	Фиксация материала PLANter Standart с помощью прижимной планки Planter Profile и дюбелей в зоне высотных частей (шаг 0,2 м)	м/шт	80/400	
66	Гидроизоляция трубных проходов	шт.	-	см. Лист 15

# 0,000-158,00						2251Р.ДР/ГИ								
						Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутримунципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А								
						Защита подземной части от подтопления (фундаментальная плита и стены)			Старая	Лист	Листов			
									Р	2				
Н. контр. Жукова						Ведомость основных объемов работ			ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «СТРОЙПРОЕКТ»					
ГИП Панарин									Москва 2024 г.					
Изм.	Кол-во	Лист	N док.	Подп.	Дата									
Разработал				Смирнов	24.07.24									
Проверил				Айрапетян	24.07.24									

План дренажной системы в основании фундаментной плиты (1:200)

Условные обозначения

$$\frac{HC}{149,40}$$

Дренажная насосная станция внутренними габаритами 2000х2000 мм
Абсолютная отметка дна приямка, м

DK-3
150,20

Дренажный колодец внутренними габаритами 1000х1000 мм и его номер
Абсолютная отметка дна прямка, м

$$\frac{L=11,90 \text{ м}}{i=0,003}$$

Дренажная труба диаметром 160 мм, $i=0,003$ – ее уклон, направление движения воды в ней, $L=11,90$ м – длина участка дренажа, м

$$\begin{array}{r} 151,23 \\ -6,770 \\ \hline \end{array}$$

Абсолютная отметка низа дренажной трубы, м
Относительная отметка низа дренажной трубы, м

151,09

Абсолютная отметка лотка дренажной траншеи (абсолютная
отметка верха бетонной подготовки), м

$$\begin{array}{r} -5,950 \text{ (152,05)} \\ -6,450 \text{ (151,55)} \\ \hline h=500 \text{ mm} \end{array}$$

Относительная (абсолютная) отметка верха фундаментной плиты, м
Относительная (абсолютная) отметка низа фундаментной плиты, м
 h - толщина фундаментной плиты, мм

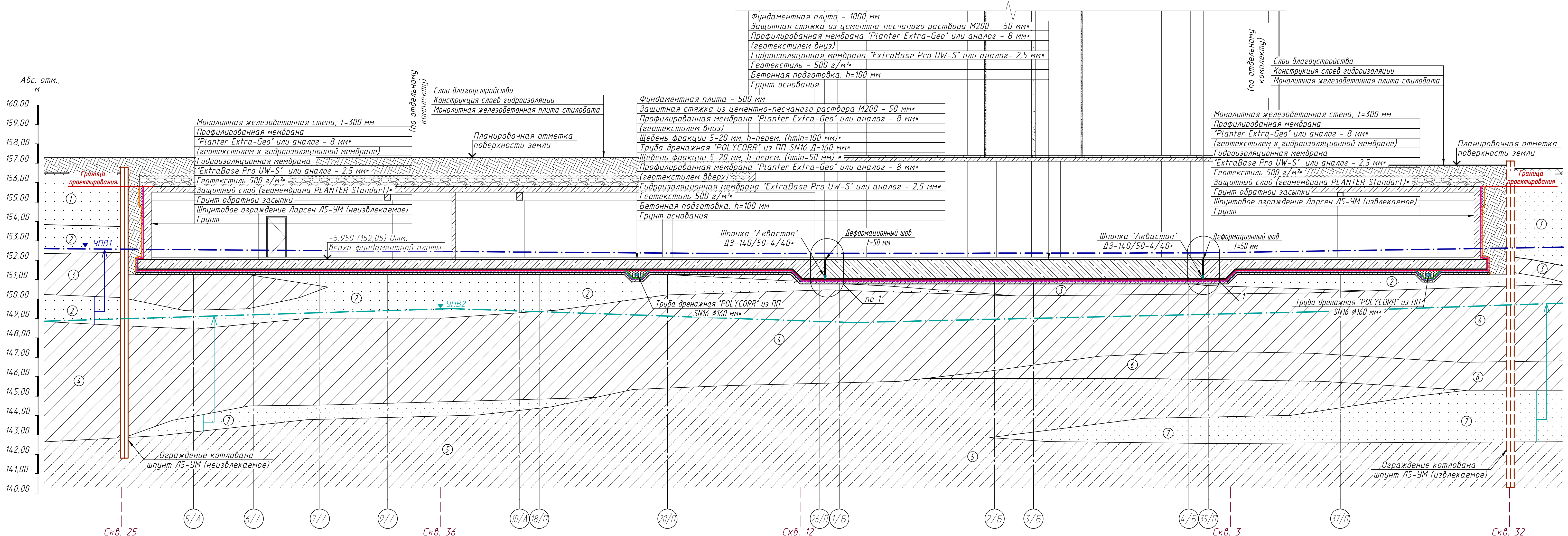
Деформационный шов, $t=50$ мм

Труба ВГП диаметром 80 мм

Защитный футляр $D=273$ мм, $l=2,0$ м, обернутый геотекстилем 150 г/м² (разрезать в месте деф. шва)



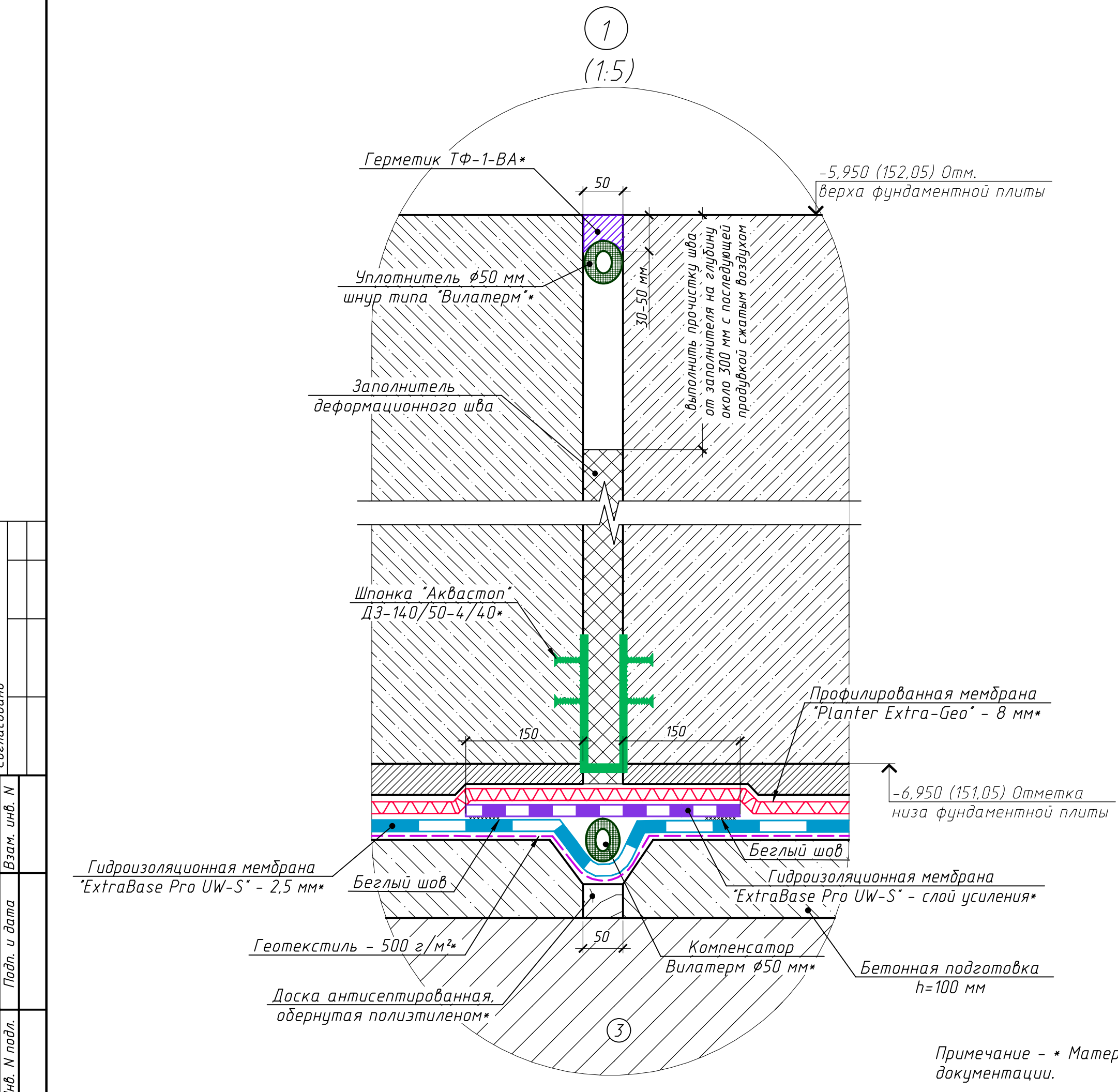
+ 0,000=158,00				2251.Р.ДР/ГИ			
				Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутримуниципальное образование Сокольника Гора, 8-я улица Сокольникой Горы, земельный участок 26А			
Изм.	Кол-ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)	
Разработал		Лицискина		<i>Лисискина</i>	26.07.24	Студия	Лист
Проверил		Айрапетян		<i>Айрапетян</i>	26.07.24	Р	З
Н. контр.	Жукова	<i>Жукова</i>			26.07.24	План дренажной системы в основании фундаментной плиты	
ГИП	Панарин	<i>Панарин</i>			26.07.24	 ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «ВОСТОПРОЕКТ» Москва 2024 г.	



Условные обозначения

- Насыль, бетон, tQIV
- Насыль. Песок средней крупности, неоднородный, с прослоями супеси, суглинка, с вкл. дресвы, щедня, осломков кирпича, tQIV
- Песок мелкий, серо-коричневый, средней степени водонасыщения, с прослоями суглинка, средней плотности, f,lgQllms
- Суглинок коричневый, легкий, полутвердый, с прослоями песка мелкого, f,lgQllms
- Суглинок светло-коричневый, легкий, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, g,fQllms
- Супесь серо-коричневая, пластичная, с прослоями песка мелкого, обводненная по прослойке песка мелкого, f,lgQldn-llms
- Суглинок коричневый, тугопластичный, с прослоями глины, f,lgQldn-llms
- Песок мелкий, светло-коричневый, водонасыщенный, с прослоями песка пылеватого, плотный, f,lgQldn-llms
- Песок мелкий, зеленовато-серый, водонасыщенный, с прослоями песка средней крупности, супеси, плотный, J₃-K₁
- Суглинок темно-серый, до черного, полутвердый, слюистый, с прослоями песка пылеватого, J₃f
- Профилированная мембрана "Planter Extra Geo" - 8 мм (геотекстилем в сторону грунта)
- Профилированная мембрана "Planter Extra Geo" - 8 мм (геотекстилем вверх)
- Защитный слой (геомембрана PLANTER Standart)
- Гидроизоляционная мембрана "ExtraBase Pro UW-S"
- Геотекстиль 500 г/м²

- Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)
- Разведочная скважина, согласно Техническому отчету Том 1 Инженерно-геологические испытания на объекте: "Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Сокольная Гора, 8-я улица Сокольной Горы, земельный участок 26А", ООО "НПО Геометрия", шифр 24-03-04-ИИ; г. Москва, 2024 г.
- Скв. 3
- Уровень надморенного водонасыщенного горизонта
- Напор подземных вод надморенного водонасыщенного горизонта
- Уровень надъярского водонасыщенного комплекса
- Напор подземных вод надъярского водонасыщенного комплекса

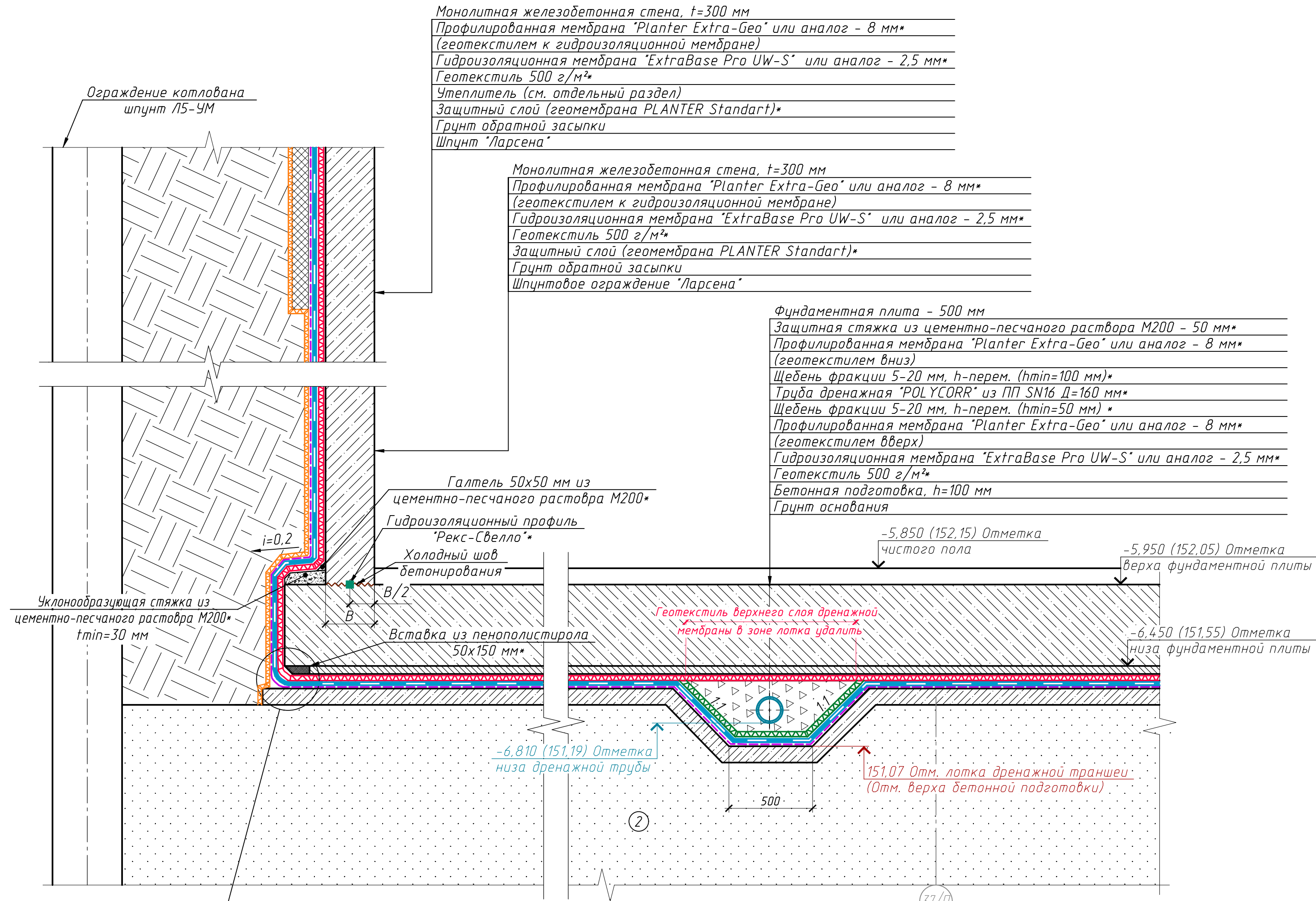


Примечание - * Материалы учтены объемами работ настоящей рабочей документации.

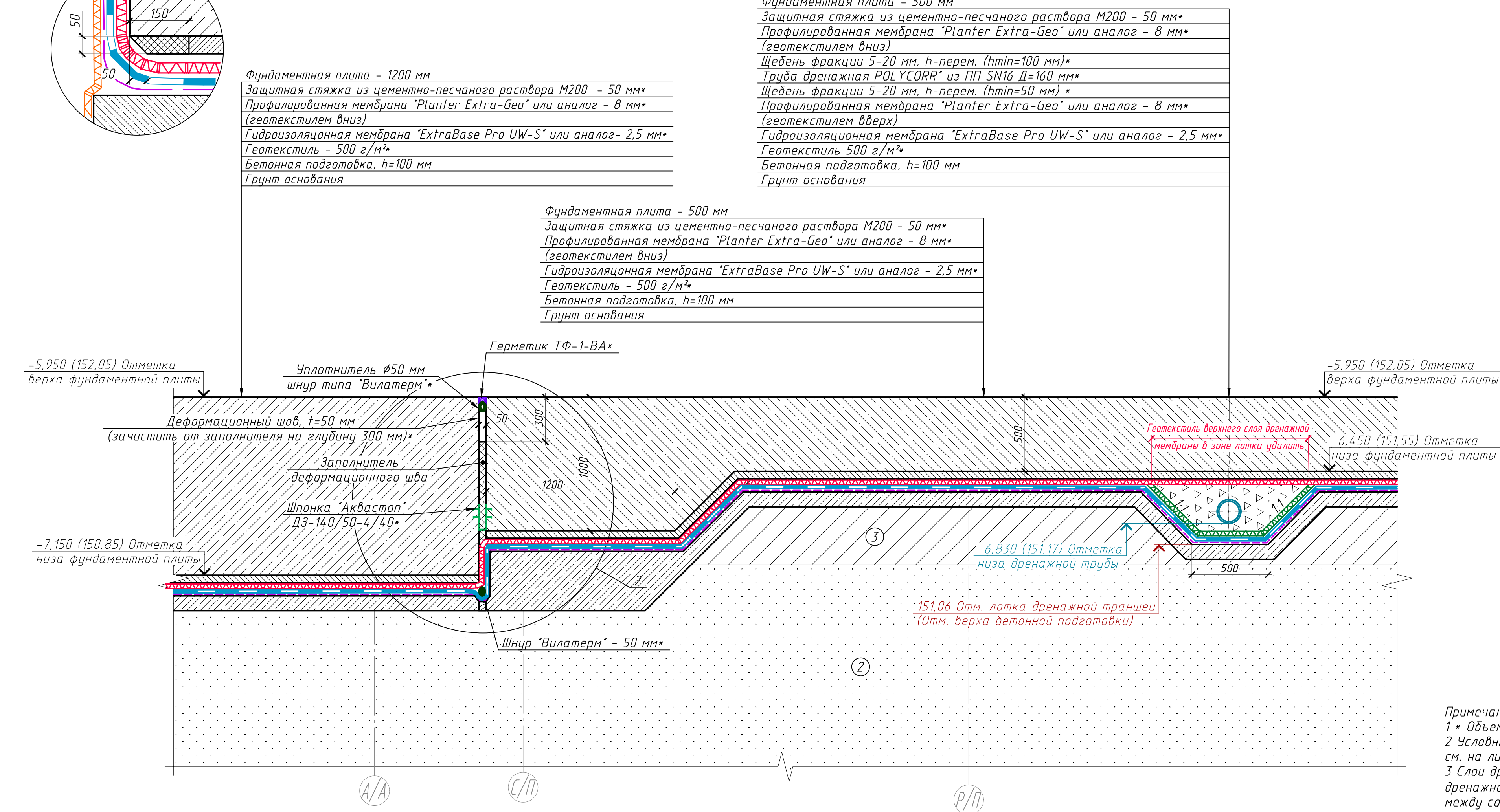
± 0,000=158,00				2251.Р.ДР/ГИ		
				Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Сокольная Гора, 8-я улица Сокольной Горы, земельный участок 26А		
Изм.	Кол.	Лист	И. док.	Подп.	Дата	
Разработал	Лычишина	24.07.24				
Проверил	Айрапетян	24.07.24				
Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)				Стадия	Лист	Листов
				Р	4	
Разрез 1 - 1. Узел 1. Условные обозначения				ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ» Москва 2024 г.		
Н. контр. ГИП				Жукова Панарин 24.07.24 24.07.24		

Согласовано	
Взам. инж. М	
Подп. и дата	
Инж. Н. подп.	

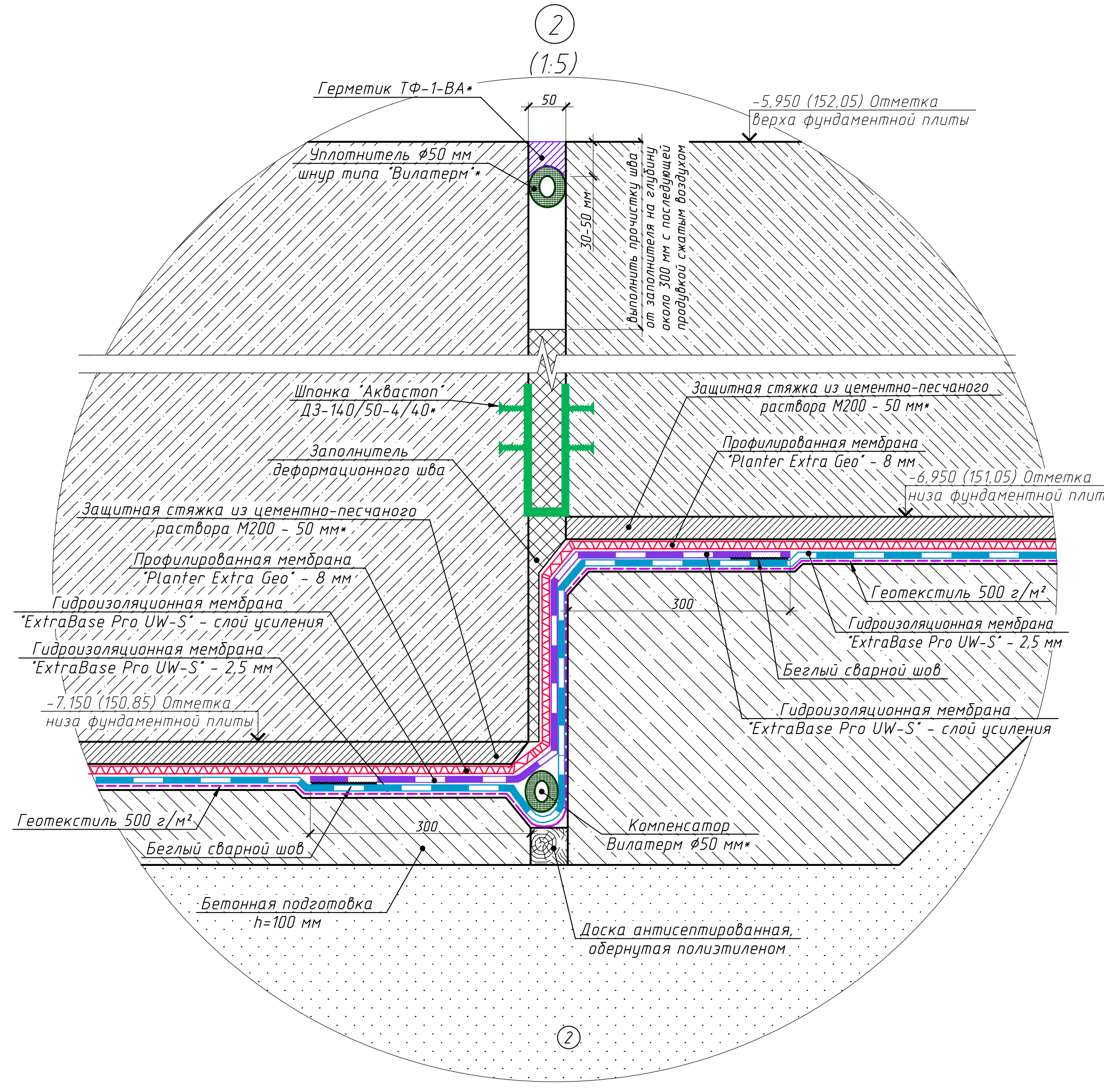
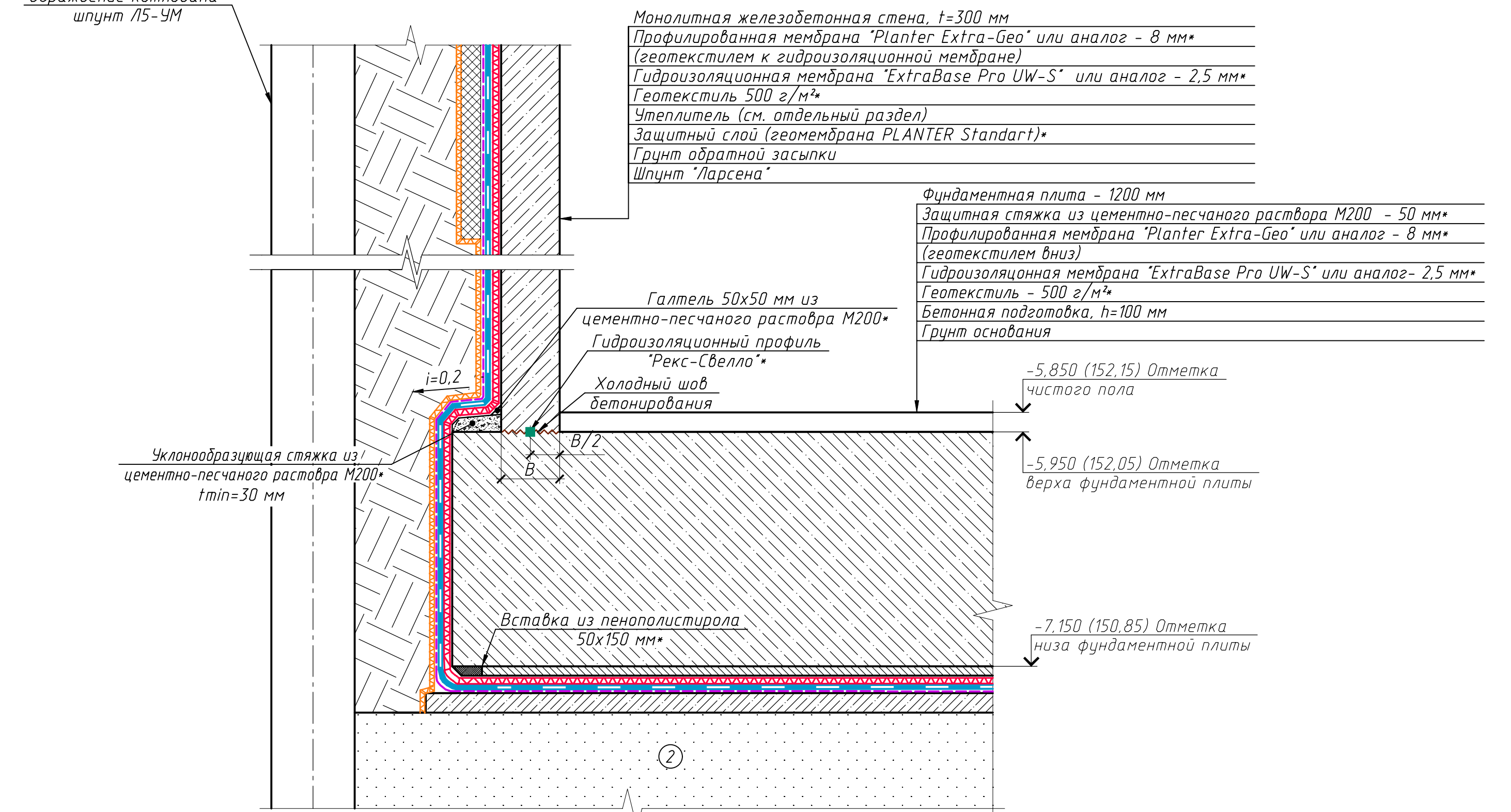
2 - 2 (1:20) (3)



3 - 3 (1:20) (3)



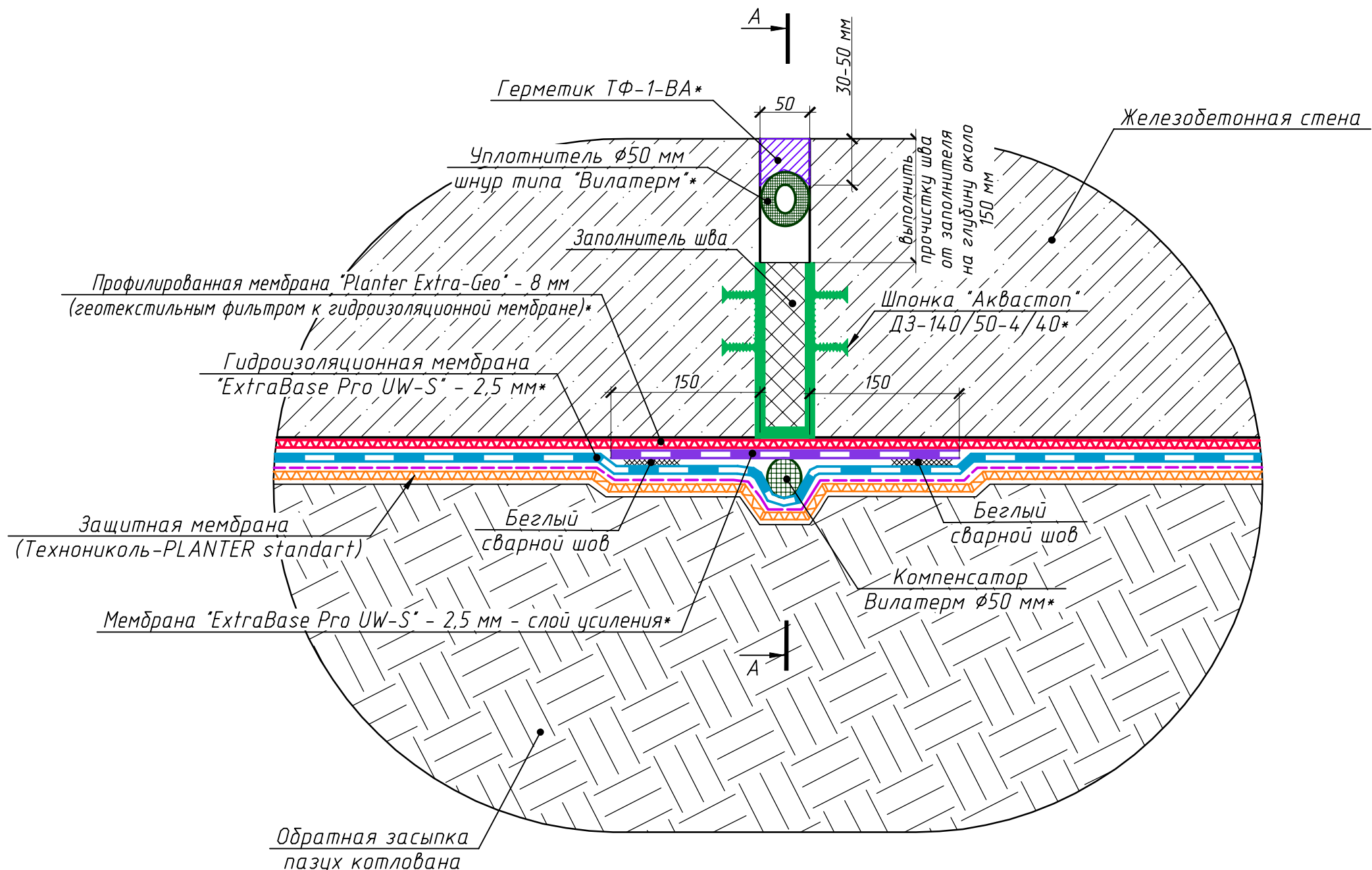
2.1 - 2.1 (1:20) (3)



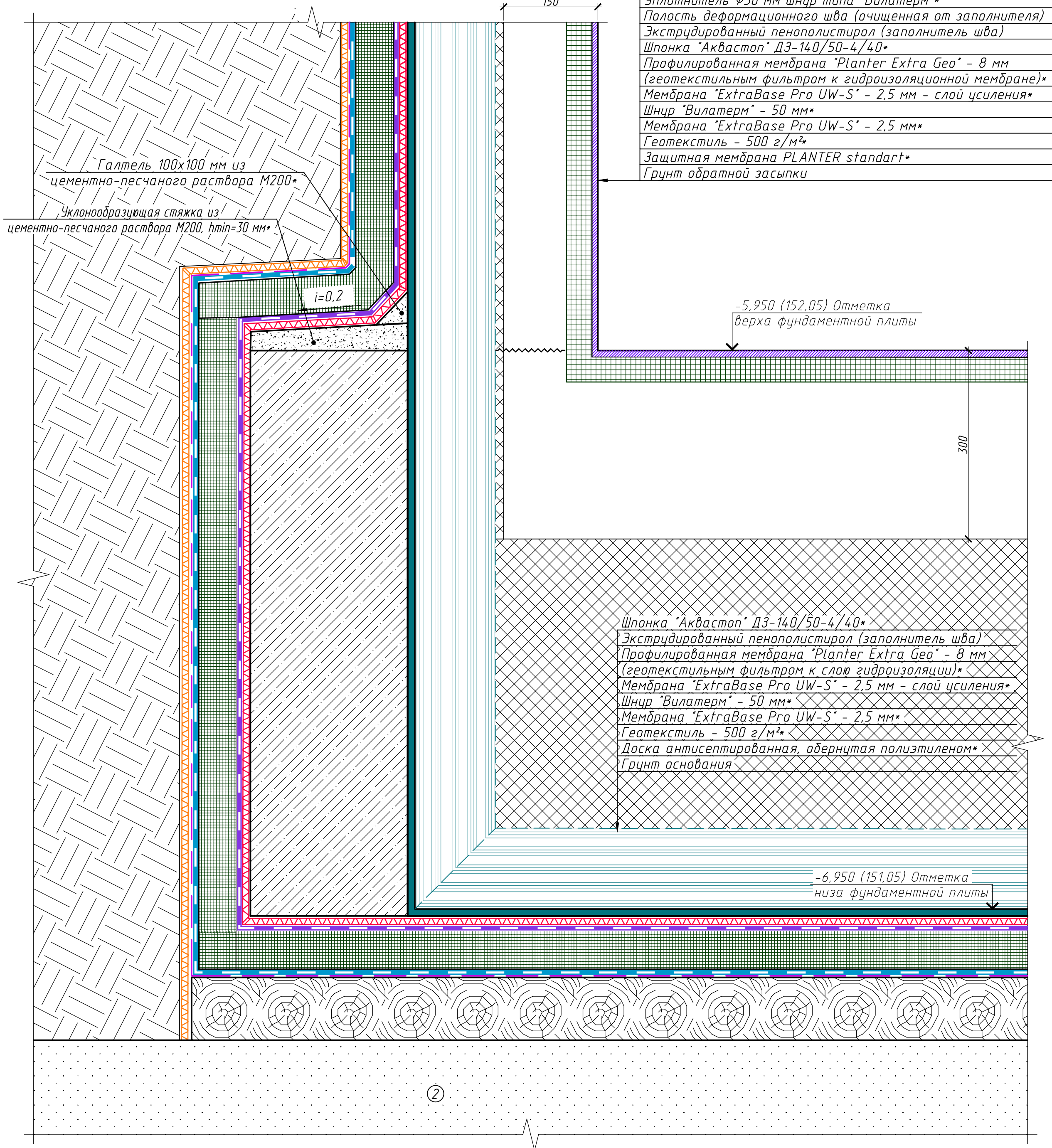
Примечания
1. Объемы работ учтены настоящей рабочей документацией.
2. Условные обозначения инженерно-геологических элементов см. на листе 4 настоящей рабочей документации.
3. Слои дренажной мембраны, укладываемые в основании дренажной призмы (под щебнем) и поверх нее (над щебнем) между собой не стыкуются.

± 0,000=158,00				2251.Р.ДР/ГИ		
Изм. Кол.ч. Лист И. док. Подп. Дата				Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутримуниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А		
Разработал: Вышинский				Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)		
Проверил: Абрамкин				Стадия Лист Листов		
Н. контр. ГИП				Р 5		
Жукова Панарин				Разрезы 2 - 2, 2.1 - 2.1, 3 - 3, Узел 2		
				ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКАЯ КОМПАНИЯ «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ» Москва 2024 г.		

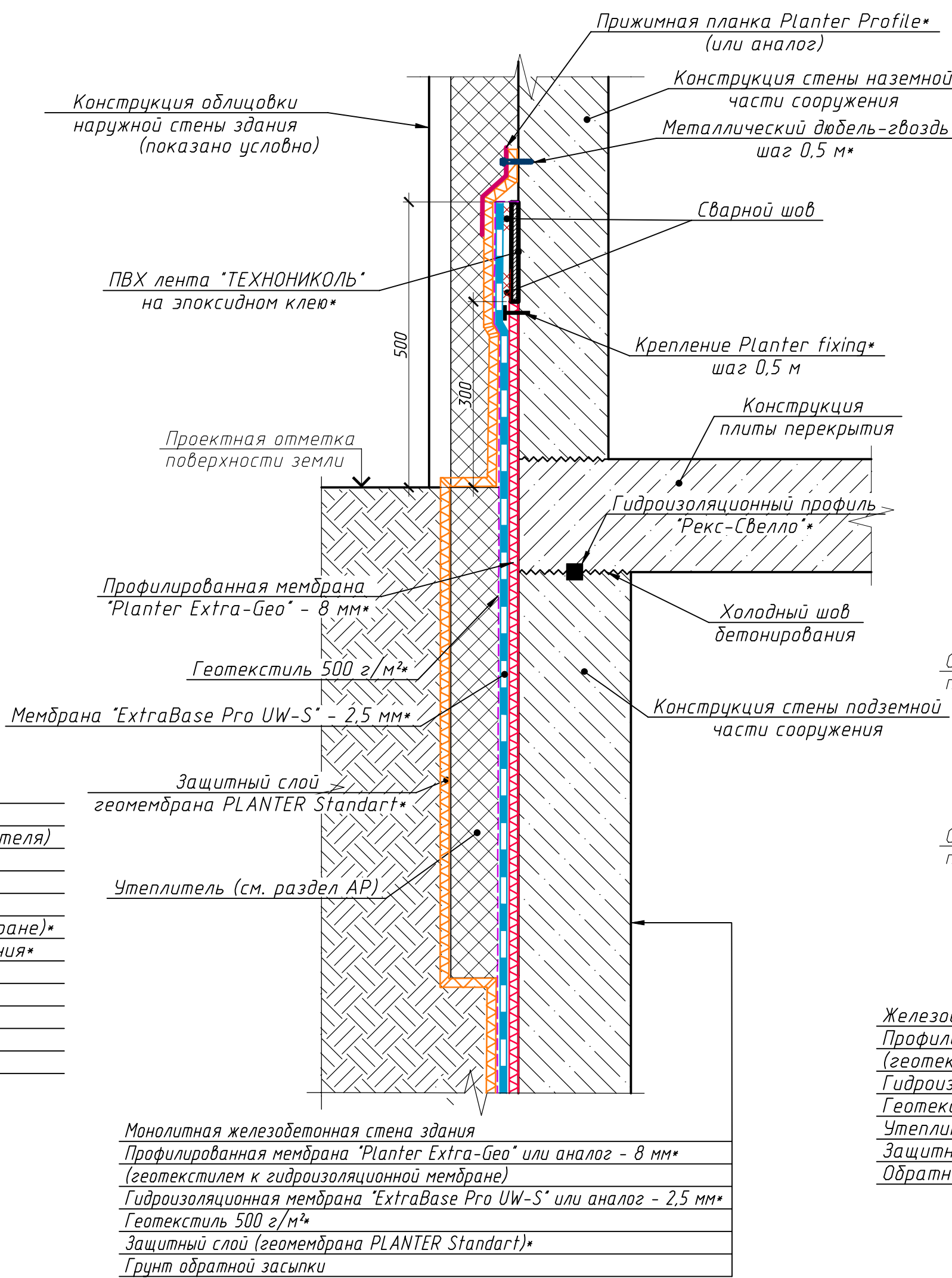
Узел гидроизоляции деформационного шва по стенам здания (1:5)



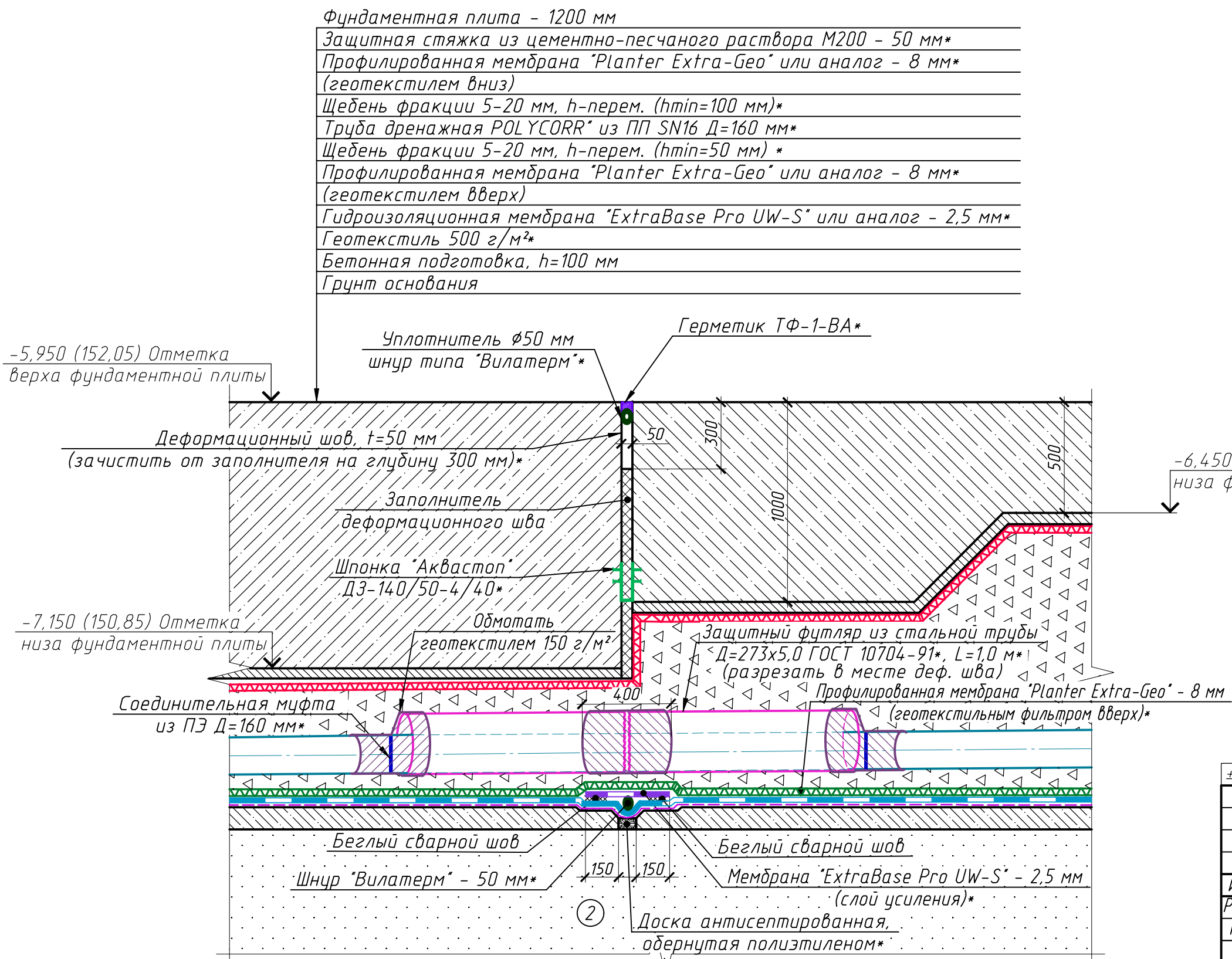
А - А (1:5)



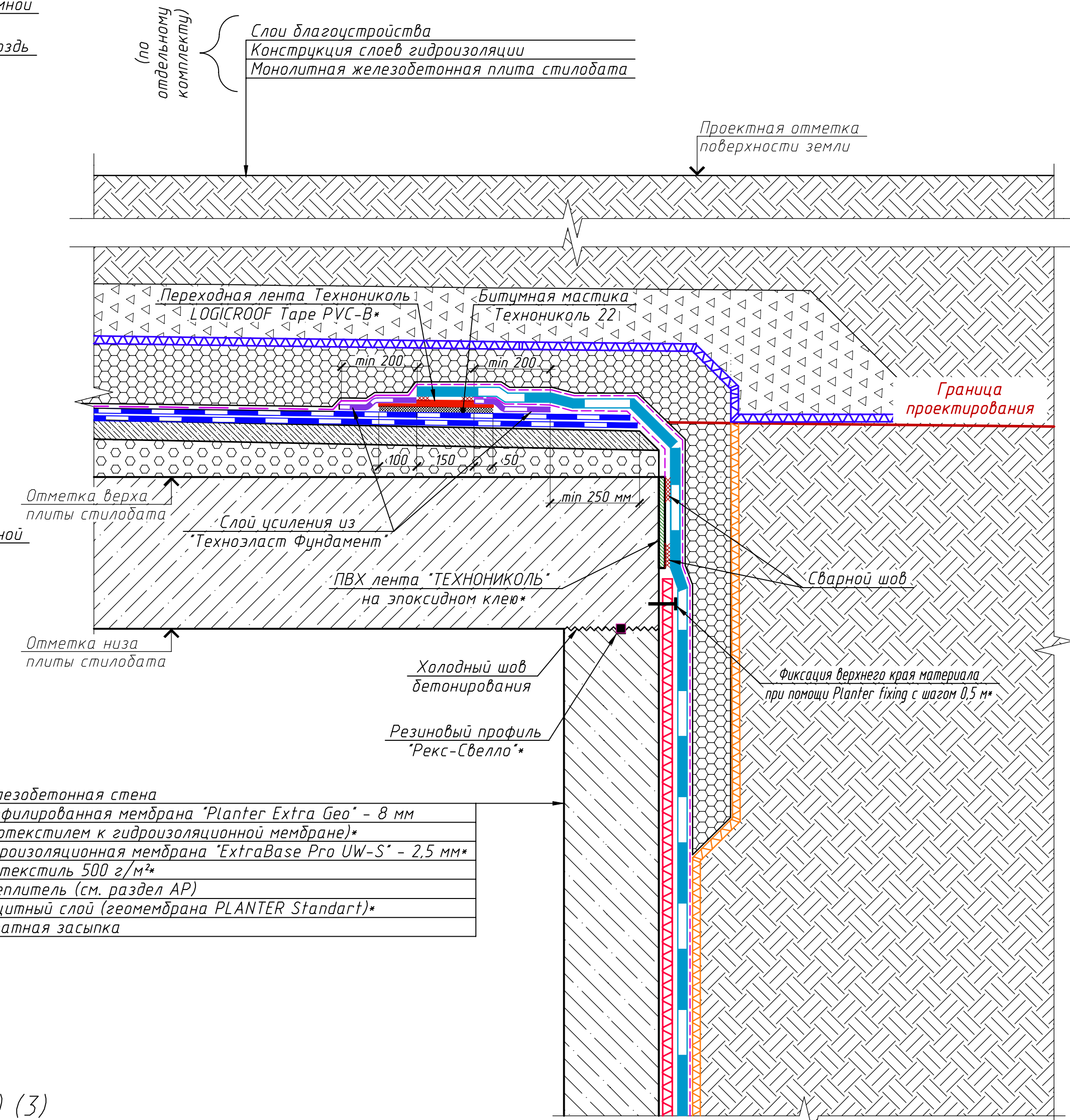
Устройство завершающего ряда гидроизоляции в зоне высотных зданий (1:10)



4 - 4 (1:20) (3)



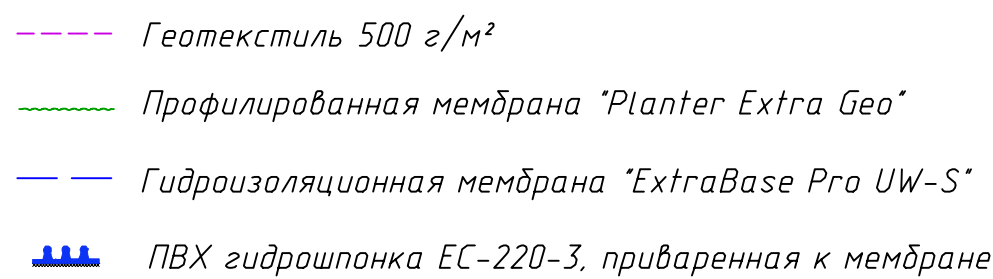
Устройство завершающего ряда гидроизоляции при переходе со стен подземной части на плиту стилобата (1:10)



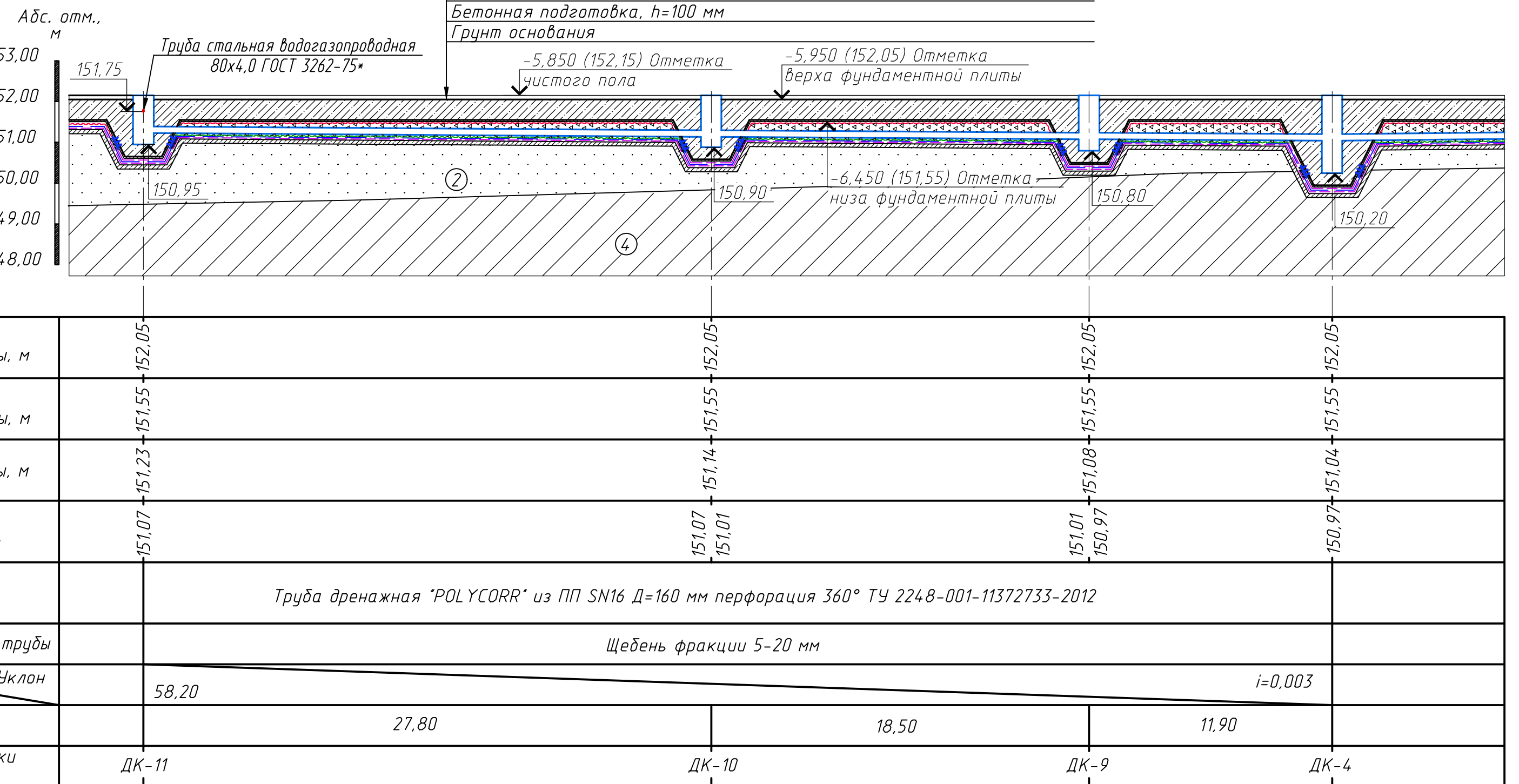
Примечания
1. Объемы работ учтены настоящей рабочей документацией.
2. Условные обозначения инженерно-геологических элементов см. на листе 4 настоящей рабочей документации.

± 0,000=158,00				2251.Р.ДР/ГИ			
Изм.				Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутримуниципальное образование Соколинская Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А			
Лист				Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)			
Дата				Стадия			
Разработал				Лист			
Проверил				Листов			
Н. контр.				Р			
ГИП				6			
Жукова				ПРОЕКТИРОВАНИЕ			
Панарин				«ГЕОСТРОЙПРОЕКТ»			
				Москва			
				2024 г.			
				Формат А1			

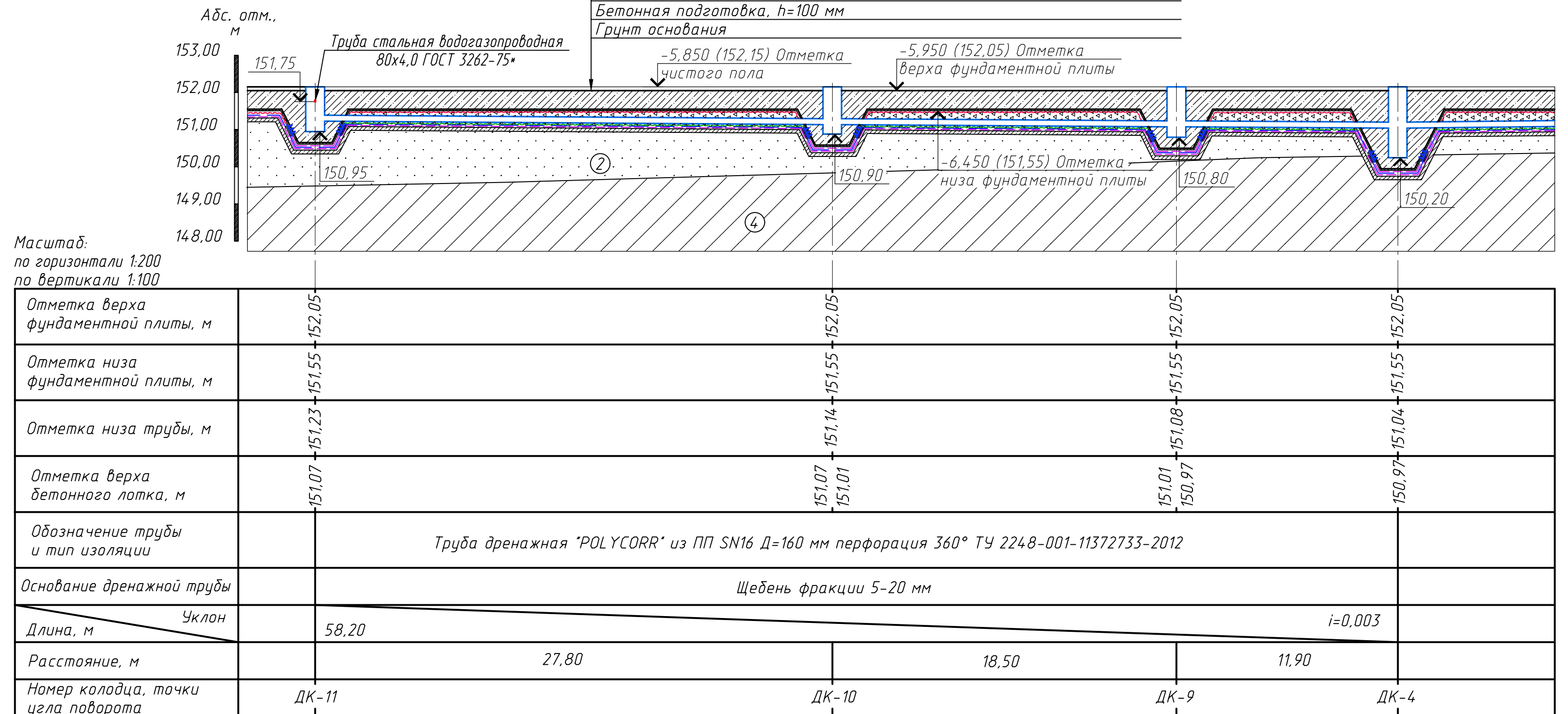
Фундаментная плита - 1200 мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М200 - 40 мм*
Профилированная мембрана 'Planter Extra-Geo' или аналог - 8 мм*
(геотекстилем вниз)
Щебень фракции 5-20 мм, h-перем. (hmin=200 мм)*
Труба дренажная 'POLYCORR' из ПП SN16 D=160 мм*
Щебень фракции 5-20 мм, h-перем. (hmin=50 мм) *
Профилированная мембрана 'Planter Extra-Geo' или аналог - 8 мм*
(геотекстилем вверх)
Гидроизоляционная мембрана 'ExtraBase Pro UW-S' или аналог - 2,5 мм*
Геотекстиль 500 г/м²
Бетонная подготовка, h=100 мм
Грунт основания



Фундаментная плита - 500 мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М200 - 40 мм*
Профилированная мембрана "Planter Extra-Geo" или аналог - 8 мм*
(геотекстилем вниз)
Щебень фракции 5-20 мм, h-перем. (hmin=200 мм)*
Труба дренажная "POLYCORD" из ПП SN16 D=160 мм*
Щебень фракции 5-20 мм, h-перем. (hmin=50 мм)*
Профилированная мембрана "Planter Extra-Geo" или аналог - 8 мм*
(геотекстилем вверх)
Гидроизоляционная мембрана "ExtraBase Pro UW-S" или аналог - 2,5 мм*
Геополиэтилен 500 г/м²
Бетонная подготовка, h=100 мм
Грунт основа



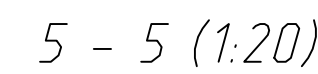
Фундаментная плита - 500 мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М200 - 40 мм*
Профилированная мембрана "Planter Extra-Geo" или аналог - 8 мм*
(геотекстилем вниз)
Щебень фракции 5-20 мм, h-перем. (hmin=200 мм)*
Труба дренажная "POLYCORR" из ПП SN16 D=160 мм*
Щебень фракции 5-20 мм, h-перем. (hmin=50 мм) *
Профилированная мембрана "Planter Extra-Geo" или аналог - 8 мм*
(геотекстилем вверх)
Гидроизоляционная мембрана "ExtraBase Pro UW-S" или аналог - 2,5 мм*
Геотекстиль 500 г/м²
Бетонная подготовка, h=100 мм
Грунт озонобоя



Примечания
1 • Объемы работ учтены настоящей рабочей документацией.
2 Геометрия прямых дренажных колодцев ДК и насосной станции НС определяется конструкторами подземной части сооружения.
3 Условные обозначения инженерно-геологических элементов см. на листе 4 настоящей рабочей документации.

± 0,000=158,00						2251.Р.ДР/ГИ					
						Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, муниципальное образование Сокольники Гора, 8-я улица Сокольники Гора, земельный участок 26А					
Изм.	Кол-во	Листы	И. док.	Подп.	Дата	Защита подземной части от подтопления			Стандия	Лист	Листов
Разработал				Айрапетян	24.07.24				Р	7	
Проверил				Айрапетян	24.07.24	Проектные профили			ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ»		
						ДК-1 ... ДК-3, НС, ДК-4 ... ДК-6; ДК-8, ДК-6, ДК-7; ДК-11 ... ДК-9, ДК-4			Москва 2024 г.		
Н. контр.	Жукова			Жукова	24.07.24						
ГИП	Панарин			Панарин	24.07.24						

План на абсолютной отметке 152,05 (-5,950) м (1:20)



Фундаментальная плита - 500 мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М200 - 50 мм*
Профилированная мембрана "Planter Extra-Geo" или аналог - 8 мм*
(геотекстилем вниз)
Щебень фракции 5-20 мм, h-перем. (h_{min}=100 мм)*
Труба дренажная POLYCORR из ПЭ SN16 D=160 мм*
Щебень фракции 5-20 мм, h-перем. (h_{min}=50 мм)*
Профилированная мембрана "Planter Extra-Geo" или аналог - 8 мм*
(геотекстилем вверх)
Гидроизоляционная мембрана "ExtraBase Pro UW-S" или аналог - 2,5 мм*
Геотекстиль 500 г/м²*
Бетонная подготовка, h=100 мм
Грунт основания



Фундаментная плита прямая
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М200 – 50 мм*
Геотекстиль 500 г/м²
Гидроизоляционная мембрана типа "ExtraBase Pro UW-S" или аналог – 2,5 мм*
Геотекстиль 500 г/м²
Бетонная подготовка, h=100 мм
Грунт основания

Обмотка
полиэтиленом*

Труба дренажная "POLYCORR" из ПП
SN16 Ø160 мм*

Хризотилцементный
раствор*

Просмоленная пакля *
(3 витка)

Фитиль из хризотилцементных
труб Ду=300 мм, l- перемен. мм*

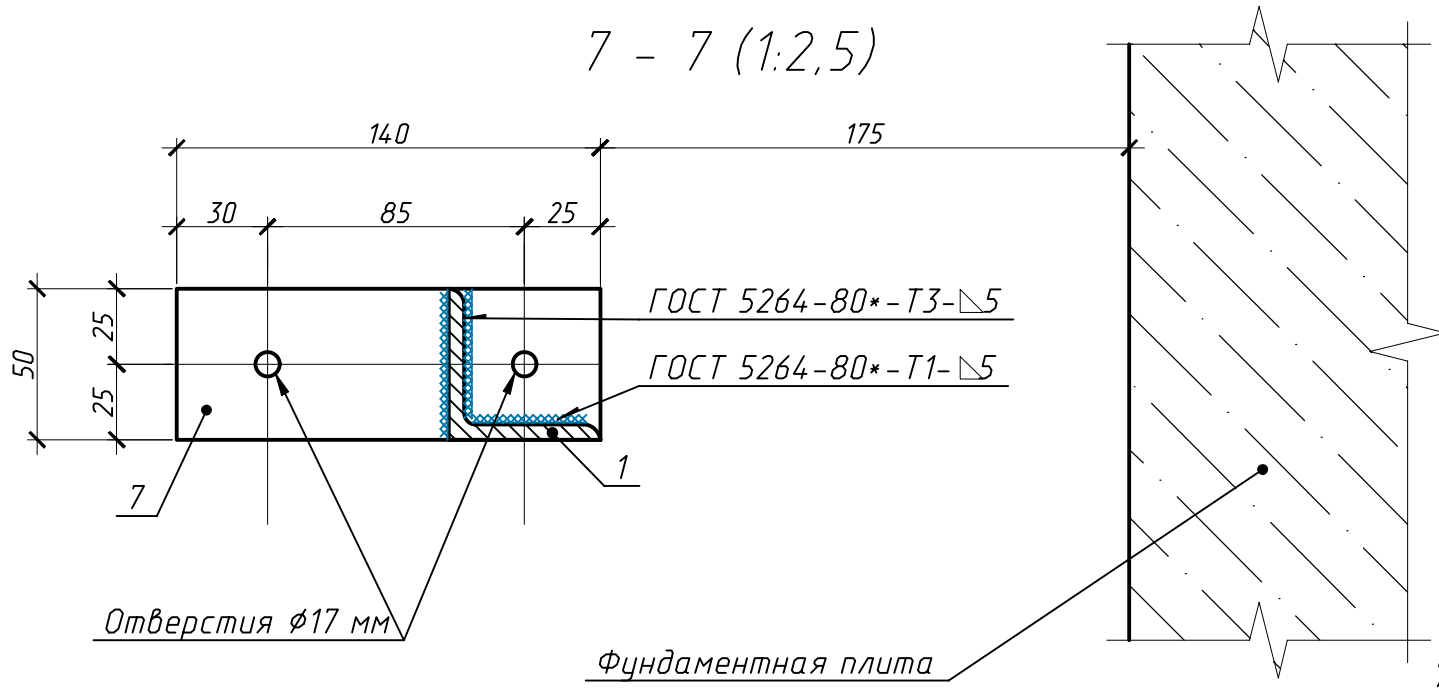
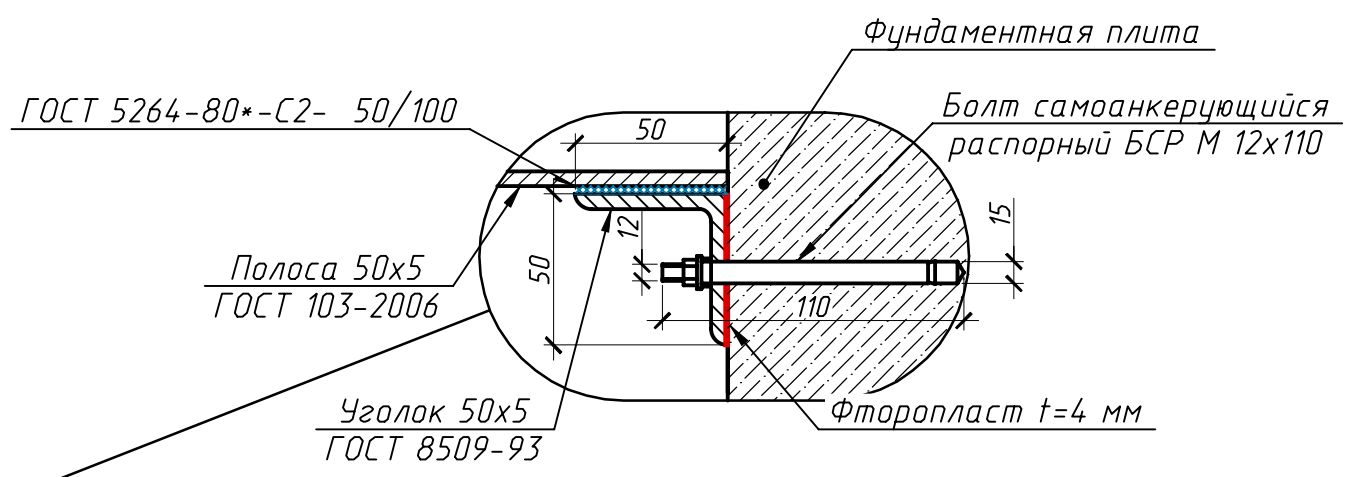
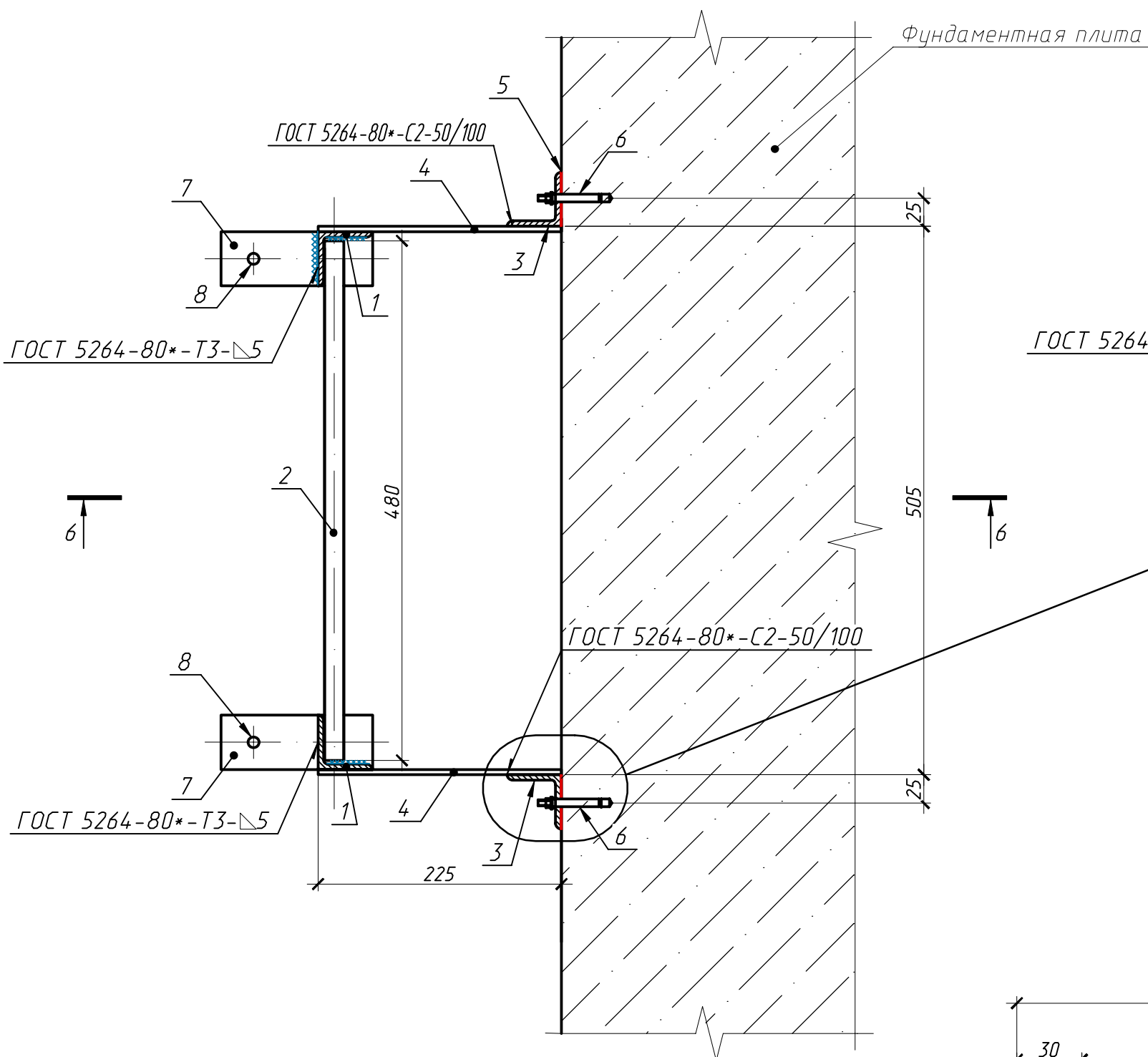
Фундаментная плита
(стенка дренажного колодца)

A black metal frame with a diamond-plate backrest and two vertical handles, shown in its folded position.

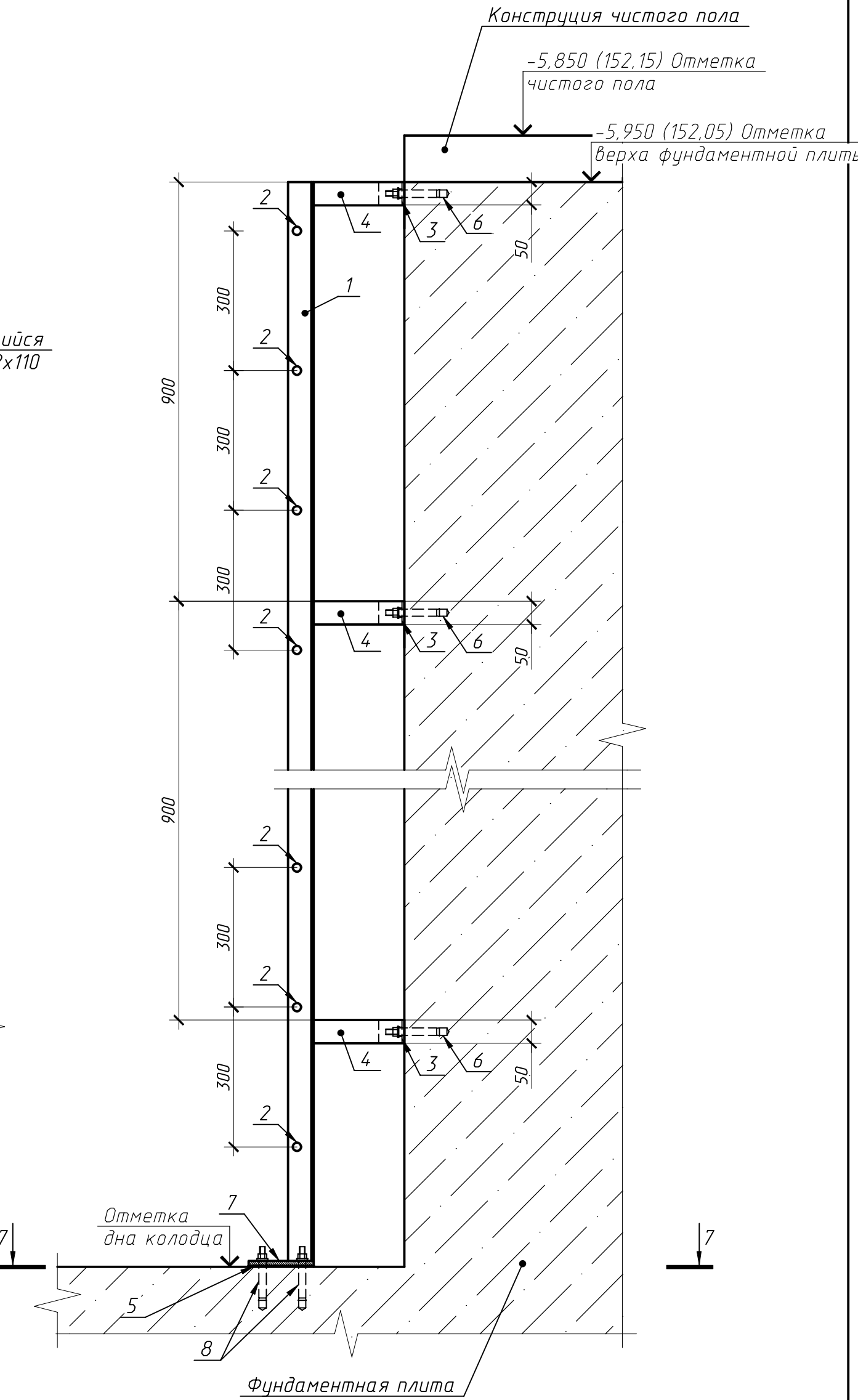
Примечания
1 Геометрия прямых дренажных колодцев определяется конструкциями подземной части сооружения.
2 Условные обозначения инженерно-геологических элементов см. на листе 4 настоящей рабочей документации.
3 * Материалы учтены объемами работ настоящей рабочей документации.

+ 0,000=158,00												2251.Р.ДР/ГИ		
												Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутримуниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А		
Изм.	Калуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата							Стadia	Лист	Листов
Разработал	Лищинский			Лисин	24.07.24									
Проверил	Айрапетян			Лисин	24.07.24							Р	8	
												Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)		
												Конструкция дренажных колодцев 1200х1000 мм. Разрез 5-5. Конструкция входа дренажной трубы в колодец. Крышка дренажного колодца заполнения 1200х1200х90 усиленная 5 м		
Н. контр.	Жукова			Лисин	24.07.24								ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ»	
ГИП	Панарин			Лисин	24.07.24								Москва	2024 г.

Конструкция лестницы дренажных колодцев (1:5)



6 - 6 (1:10)

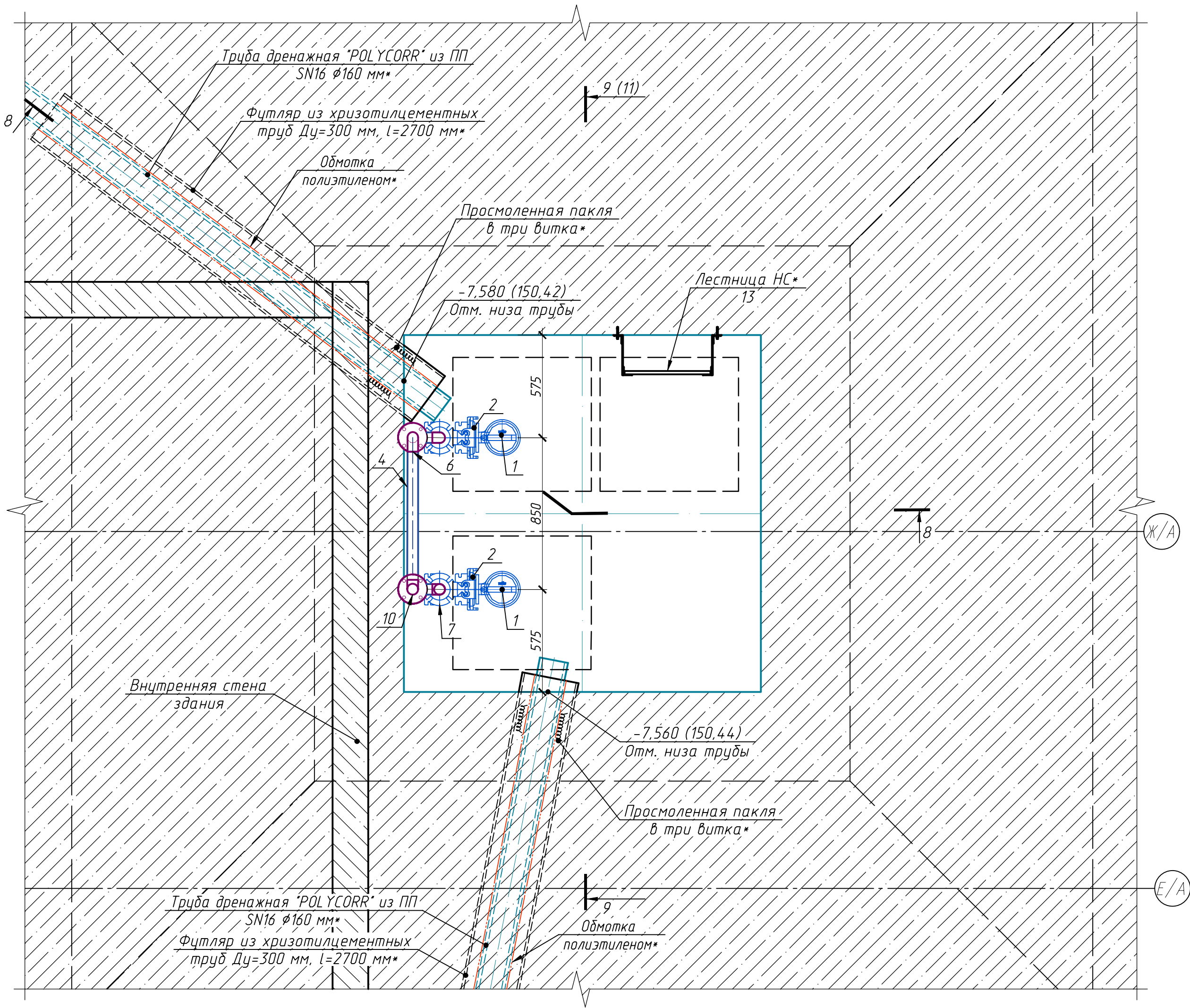


Спецификация лестницы дренажного колодца

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
На 1 п. м лестницы					
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5, L=1000 мм	2	3,77	7,54
2	ГОСТ 34028-2016	18-АIII (400), L=480 мм	3	0,96	2,88
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5, L=50 мм	2	0,19	0,38
4	ГОСТ 103-2006	Полоса 50х5, L=225 мм	2	0,45	0,90
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021 в один слой	0,5 м²	0,10	0,05 кг
	ГОСТ 21227-93	Эмаль ПФ-218.ШУХЛ4 в два слоя (водостойкая)	0,5 м²	0,18	0,18 кг
5		Фторопласт 63х63 t=4 мм	2		
6	ГОСТ 28778-90	Болт самоанкерующийся распорный БСР М 12х110	2	0,134	0,27
На 1 лестницу					
7	ГОСТ 103-2006	Полоса 50х5, L=140 мм	2	0,28	0,56
8	ГОСТ 28778-90	Болт самоанкерующийся распорный БСР М 12х110	4	0,134	0,54

± 0,000=158.00						2251.Р.ДР/ГИ		
						Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутримуниципальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А		
Изм.	Колуч.	Лист N док.	Подп.	Дата		Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)	Стадия	Лист
Разработал	Лычишина	24.07.24					Р	9
Проверил	Айрапетян	24.07.24						
						Конструкция лестницы дренажных колодцев	ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ» Москва 2024 г.	
Н. контр.	Жукова	24.07.24					Формат А2	
ГИП	Панарин	24.07.24						

План на абсолютной отметке 152,05 (-5,950) м (1:20)



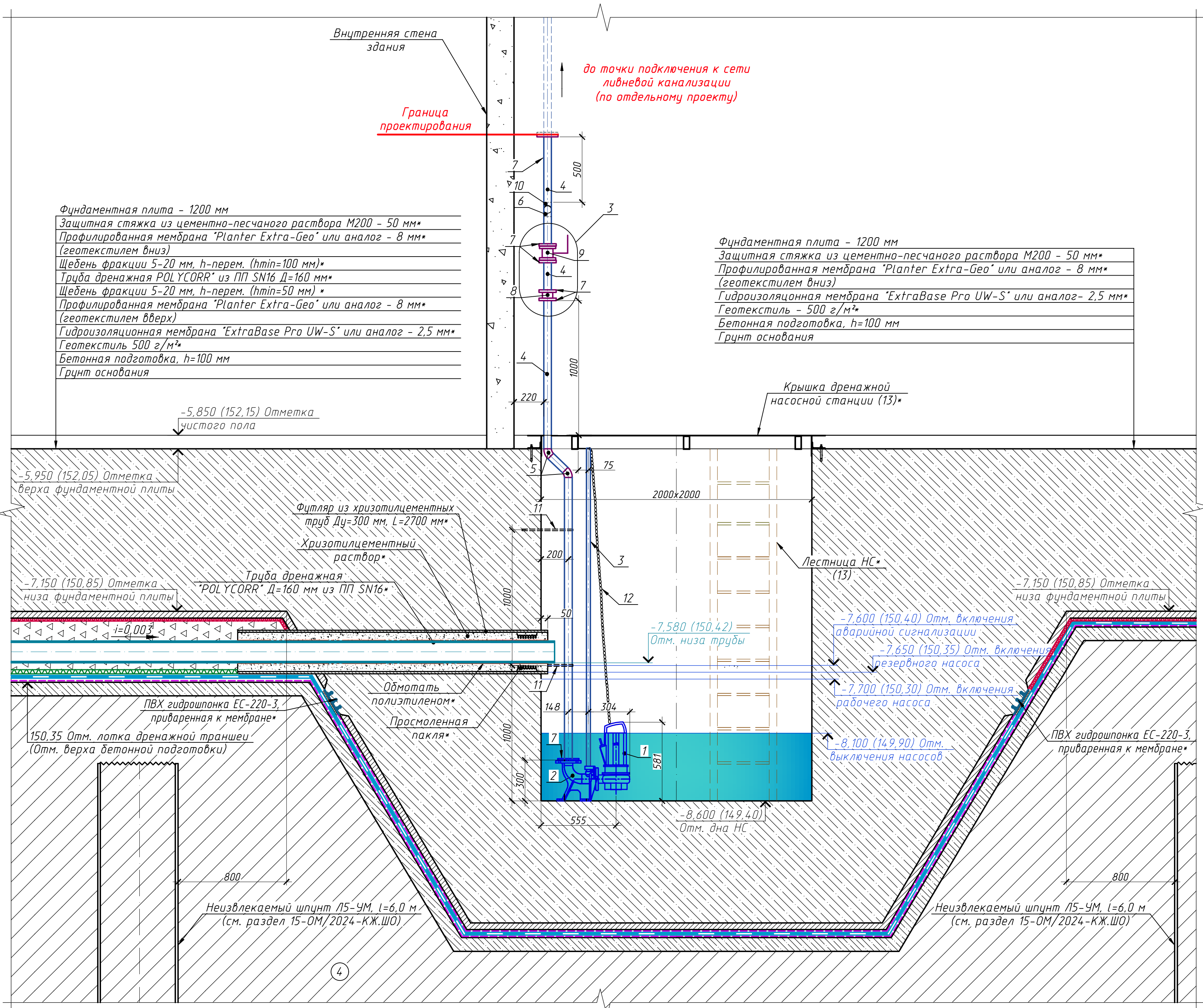
Экспликация оборудования для дренажной насосной станции НС

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Погружной насос 'Wilo' Rеха PRO V05DA-126/EAD1X2-T0015-540-0 комплектно с длиной кабеля 10 м (Q=1,50 л/с, Н=11,50 м, N=1,5/2,1 кВт)	шт.	2
2	Устройство погружного монтажа - УПМ DN50/2RK с кронштейнами для крепления направляющих	шт.	2
3	Направляющие штанги из нержавеющей труб 26,9x2 AISI 304	м	10,0
4	Труба 57x3,5 12X18Н10Т ГОСТ 9941-2022	м	9,1**
5	Отвод 45-1-60,3x4,0 12X18Н10Т с геом. по ГОСТ 17375-2001*	шт.	4
6	Отвод 90-1-60,3x4,0 12X18Н10Т с геом. по ГОСТ 17375-2001*	шт.	1**
7	Фланцы стальные плоские приварные 50-16-01-В-Ст. 12X18Н10Т ГОСТ 33259-2015	шт.	11
8	Клапан обратный межфланцевый Ду=50 мм PN 1,6 МПа	шт.	2
9	Кран шаровой запорный фланцевый КШТВГ 50-16	шт.	2
10	Тройник 57x4,0 12X18Н10Т с геом. по ГОСТ 17376-2001*	шт.	1
11	Хомут металлический WATTSON 59-65 мм (2') с резиновым уплотнением, шпилькой и дюбелем	шт.	4
12	Чалочная цепь из нержавеющей стали для подъема, опускания и перемещения насосов, оборудована двумя карабинами, с промежуточными звеньями на каждом метре, до 400 кг (l=3,0 м)	шт.	2

Примечания

- 1 Условные обозначения инженерно-геологических элементов см. на листе 4 настоящей рабочей документации.
2 * Материалы учтены объемами работ настоящей рабочей документации.
3 Геометрия прямых дренажных колодцев определяется конструкторами подземной части сооружения.
4 ** Без учета труб от насосной станции до точки подключения к общей системе отвода воды из здания.

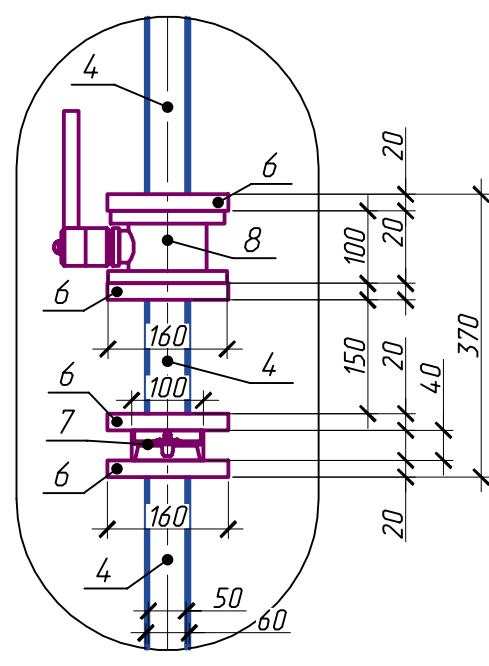
8 - 8 (1:20)



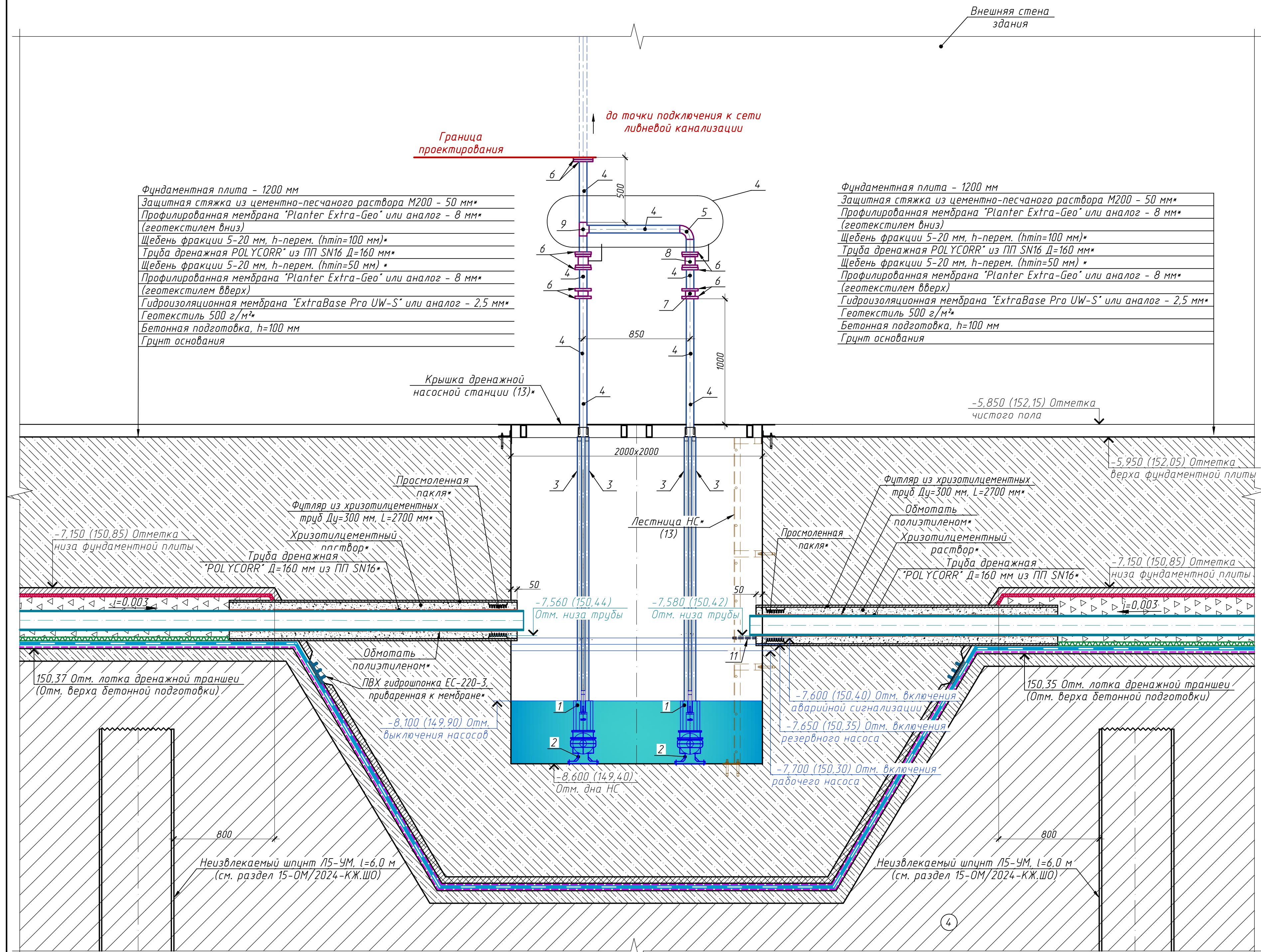
Технические условия подключения насосов для насосной станции НС

- 1 Насосы 'Wilo' Rеха PRO V05DA-126/EAD1X2-T0015-540-0 (рабочий и резервный) мощностью по 1,5/2,1 кВт каждый устанавливаются в колодец насосной станции НС.
2 Рабочий насос должен включаться в работу при отметке уровня воды в насосной станции -7,700 (150,30) м и отключаться при отметке воды в резервуаре -8,100 (149,90) м. В случае подъема уровня воды в насосной станции до отметки -7,650 (150,35) м в работу включается резервный насос. При достижении уровня -7,600 (150,40) м срабатывает аварийная сигнализация (верхний аварийный уровень).
3 Включение и отключение насосов, а также контроль их работы осуществляется через шкаф управления насосами, монтируемый в непосредственной близости от насосной станции НС.
4 В рамках проекта диспетчеризации необходимо предусмотреть вывод сигнала об аварии на общий диспетчерский пульт.
5 Максимальная подача воды насосом - Q=1,5 л/с (5,4 м³/ч), при напоре - Н=11,5 м.
6 Допускается применение насосов другой марки с аналогичными расходно-напорными характеристиками.

3 (1:10)



±0,000=158,00				2251.Р.ДР/ГИ			
Изм. Кол-во Лист И док. Подп. Дата				Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутримуниципальное образование Соколинская Гора, 8-я улица Соколинской Горы, земельный участок 26А			
Разработал Лишину А.А.				Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)			
Проверил Айрапетян А.А.				Стадия Лист Листов			
Н. контр. ГИП				Р 10			
Жукова Панарин				Конструкция дренажной насосной станции НС. Экспликация оборудования для дренажной насосной станции НС. Технические условия подключения насосов. Лист 3			
				ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ» Москва 2024 г.			



Гидравлические характеристики

Максимальное рабочее давление p	1,4 бар
Напорный патрубок	DN 50
Свободный проход гидравлической части	50 мм
Тип конструкции рабочего колеса	Свободновихревое рабочее колесо
Макс. глубина погружения	20 м
Напор макс. H_{max}	12,7 м
Расход макс. Q_{max}	40,0 м³/ч
Т перекачиваемой жидкости T_{min}	3 °C
Макс. Т перекачиваемой жидкости T_{max}	40 °C
Температура окружающей среды мин. T_{min}	3 °C
Макс. температура окружающей среды T_{max}	40 °C

Кабель

Длина кабеля электропитания	10 м
Тип кабеля	H07RN-F
Сечение кабеля	7G1,5 мм²
Тип кабеля электропитания	Отсоединяемый

Материалы

Корпус насоса	Серый чугун
Рабочее колесо	Серый чугун
Вал	Нержавеющая сталь
Материал уплотнения со стороны насоса	Карбид кремния
Материал уплотнения со стороны электродвигателя	NBR
Материал уплотнения	NBR
Материал электродвигателя	Серый чугун

Данные электродвигателя

Тип	P 13.1-08/EAD1X2-T Ex 1,5kW
Подключение к сети	3-400 V, 50 Hz
Допуск на колебание напряжения	±10 %
Номинальная мощность электродвигателя P_2	1,5 кВт
Потребляемая мощность $P_1 max$	2,10 кВт
Номинальный ток I_N	3,6 А
Пусковой ток I	20 А
Режим работы (в погруженном состоянии)	S1
Режим работы (в непогруженном состоянии)	S2-30 мин.
Номинальная частота вращения n	2850 1/min
Коэффициент мощности $\cos \varphi$	0.84
Тип включения	Прямой пуск от сети (DOL)
Количество полюсов	2
Макс. частота включений ϵ	60 1/h
Класс нагревостойкости изоляции	F
Класс защиты электродвигателя	IP68

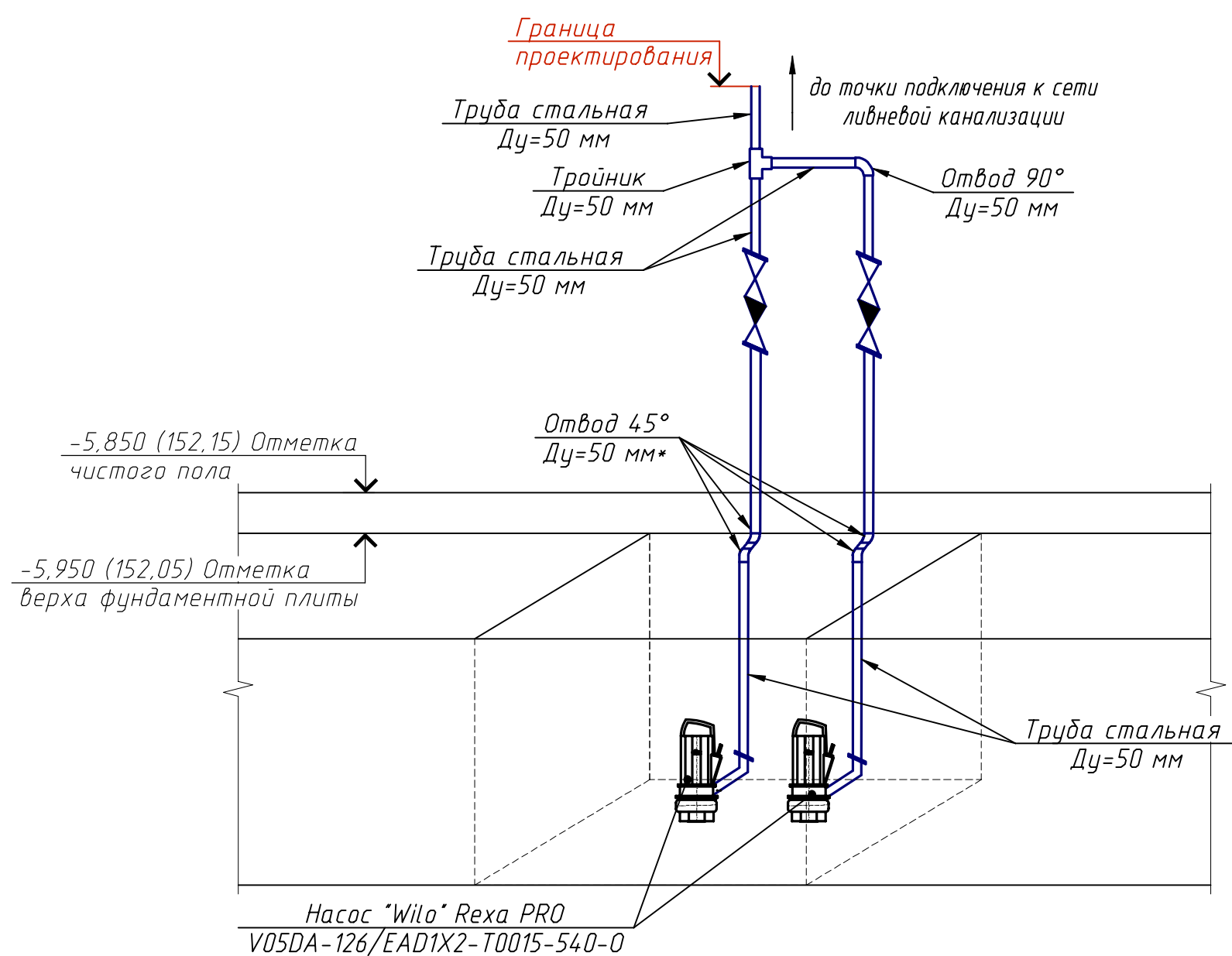
Оснащение/функция

Задвижка	нет
Поплавковый выключатель	нет
Измельчитель	нет
Тип взрывозащиты	ATEX
Защита электродвигателя	Биметалл
Контроль герметичности электродвигателя	да
Контроль герметичности камеры уплотнений	Опционально
Контроль герметичности камеры утечек	нет

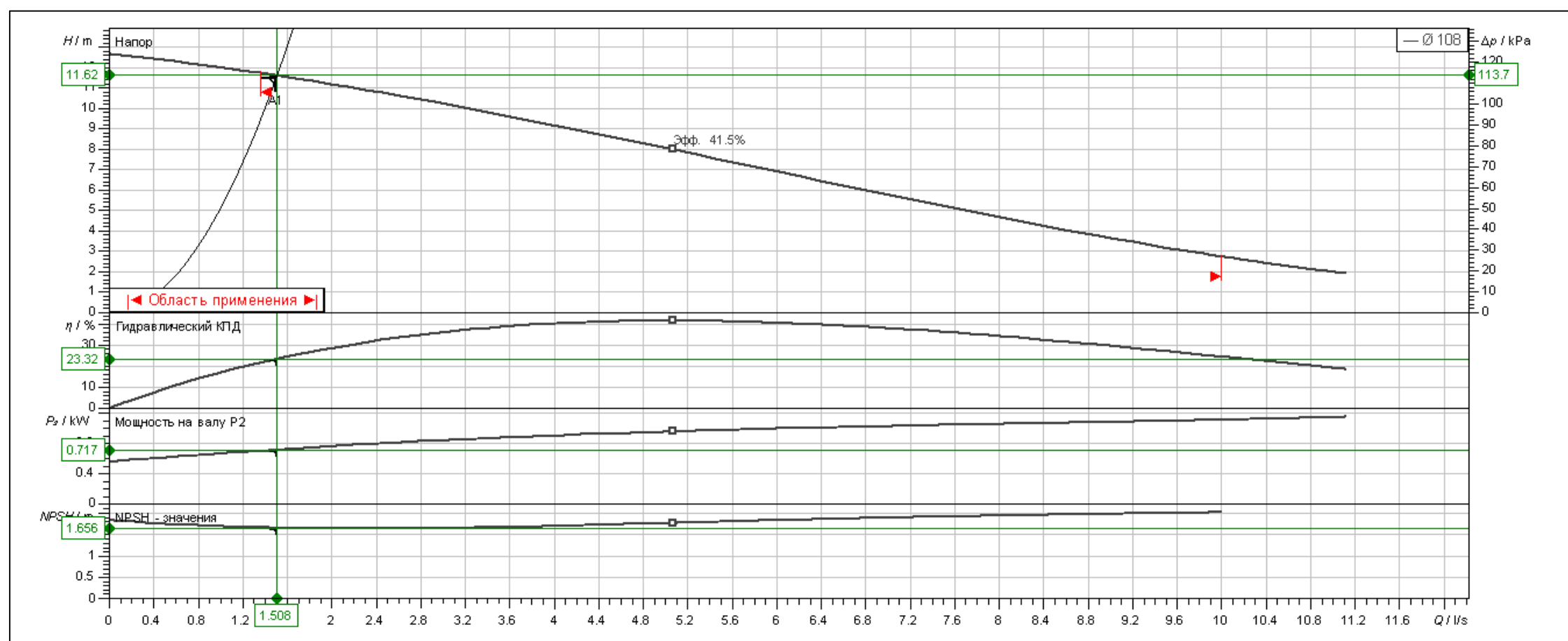
Установочные размеры

Подсоединение входа	DN 50
Подсоединение выхода	DN 50

Принципиальная схема насосной станции НС

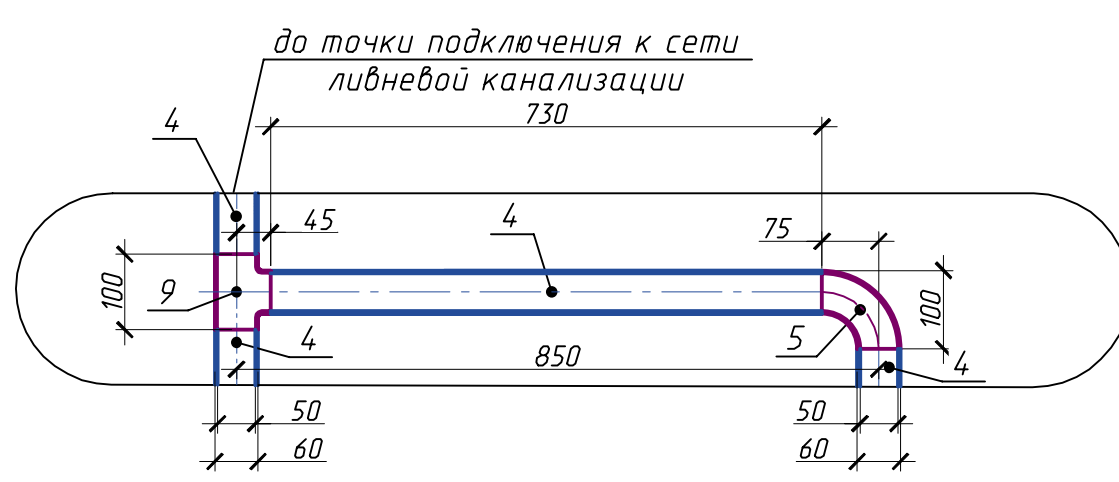


Напорно-расходные характеристики насосов
"Wilo" Rexa V05DA-126/EAD1X2-T0015-540-0



4

(1:10)



± 0,000=158,00				2251.Р.ДР/ГИ		
Изм. Кол. Лист И док. Подп. Дата				Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутримуниципальное образование Сокольная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А		
Разработал Лищицина				Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)		
Проверил Айрапетян				Стадия Лист Листов		
Н. контр. Жукова				Р 11		
ГИП Панарин				Проектная компания «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ» Москва 2024 г.		

[illegible][illegible]

10 Шагов упрощенной методики "СК-712/4-2-5-5" обеспечивает:

- автоматизированный и ручной режим работы;
- программно задаваемые параметры насосов, давления (перепада) и других параметров системы;
- отображение технологических параметров во время работы системы;
- сигнализация неисправности с отображением кодов;
- подключение резервных насосов при выходе из строя работающих;
- исключение протекания воды в случае возникновения аварийного износа;
- подключение к работе льюковых насосов по внешним сигналам;
- защита двигателя от перегрева с использованием контакта РТС/WSK;
- возможность работы с любыми датчиками 4-20 мА;

дистанционное опключение;

- выходы на внешние устройства сигнализации или сбора информации.

11 Документация, для осуществления дистанционного диспетчеризации через интернет:

- протокол Modbus RTU, шлюз СК-712 комплектуется платой RS-485 (артикула 2785193).

При выборе другого протокола связи соответствие будется конфигурация оборудования, обеспечивающего дистанционную диспетчеризацию. В данной ситуации выполняется по системе диспетчеризации, разработанной отдельным клиентом чертежи.

12 При выполнении работ по эксплуатации обслуживаемого персонала необходимо учитывать следующие особенности:

- наличие проводящих частей электрооборудования данной электростанции, которые могут оказывать под напряжением в результате повреждения изоляции, создавая опасность; нарушающие эти заземления через штыри заземления ПРШ, шпала ШР с заземлением и т.д.;
- использование для этого нулевого защитного проводника потопового кабеля бытового электрозащитки;
- необходимость наличия элементов электрооборудования с явными контактами использовать специально предназначенные для этой цели заземляющие проводники потоповой и распределительной сети. Проектант принята система заземления TN-S, в которой PEN-проводник не допускается делить на рабочий ноль и нулевой заземляющий проводников разработать раздельно;
- в рамках дополнительного упрощения потенциалов корпуса металлических шкафов соединять с штыря заземления ПРШ и между собой проводники PEN-проводника;

15 В рамках дополнительной системы уравнивания потенциалов проектант предусматривается установка на стене основной стачи коридора уравнивания потенциалов (УП) и «нулевая» клемма, которая обеспечивает доступность к присоединению открытые и сторонние проводящие части электроустановки. Присоединение выполнять кабелем ПВКВ(А)-LS-Y-(Тхк) мм². Кородку уравнивания потенциалов соединить с шиной РЕ. Место и система установки коридок КУГ (рис. 1).

16 При монтаже и эксплуатации электрозащитки дренажной основной стачи исходить из положений Правил устройств электроустановок (ПУЭ) и Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭТ) (с изменениями 13 января 2018 г.).

17 Работы по монтажу и эксплуатации электроустановки должны выполняться квалифицированным персоналом с соответствующей этому виду работ группой допуска.

18 Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, предоставляющим достижимых технических регламентов, стандартов, правил и других документов, содержащих установленные требования.

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Навесной шкаф ДКС ST, IP66, R55T0669 (ШР)	1 шт.	600х600х250 мм
2	Трехполюсный автоматический выключатель MD63-3C25-6 на ток 25 А	1 шт.	Комплектация шкафа ШР
3	Трехполюсный автоматический выключатель MD63-3C16-6 на ток 16 А	1 шт.	
4	Двухполюсный дифференциальный автоматический выключатель MDР63-22С6-А на ток 6 А	1 шт.	— // —
5	Двухполюсный автоматический выключатель MD63-2С8-6 на ток 8 А	1 шт.	
6	Двухполюсный дифференциальный автоматический выключатель MDР63-22С16-А на ток 16 А	1 шт.	— // —
7	Шкаф управления работой 2-х дренажных насосов Wilo SX-712-1/4-2-55 IP54	1 шт.	
8	Трансформатор понижающий ОСО-0,25 УХТЗ. Напряжение 220/12 В	1 шт.	Комплектация шкафа ШР
9	DIN-рейка для установки электроаппаратов	1 шт.	— // —
10	Шина N "ноль" на двух изоляторах 6х9 в 8 отверстий	1 шт.	
11	Шина РЕ "земля" на двух изоляторах 6х9 в 14 отверстий	1 шт.	— // —
12	Кабельный ввод в ШР кабеля диаметром 22-28 мм	4 шт.	
13	Кабельный ввод в ШР кабеля диаметром 37-44 мм	4 шт.	— // —
14	Розетка без заземляющего контакта РА 16-016	1 шт.	
15	Розетка с заземляющим контактом Р4р 10-3-ОП	1 шт.	— // —
16	Отдельный плавкий выключатель в комплекте с кабелем PVC-3G0,75 длиной 10 м	4 шт.	
17	Кабель с медной жилой 0,66 кВ с изоляцией и оболочкой не распространяющей горение с низкими дымо и газообразованием ВВГнг(А)-LS-5х2,5 мм ²	2 м	Комплектация шкафа ШР
18	Кабель с медной жилой 0,66 кВ с изоляцией и оболочкой не распространяющей горение аналогичным дымо и газообразованием ВВГнг(А)-LS-2х1,5 мм ²	2 м	
19	Кабель силовой 1 кВ с медными жилами для подключения насосов сечением 7G1,5 мм ²	20 м	Комплектация с насосами
20	Провод с медной жилой с изоляцией поливинилхлоридная пластика ПуВнг(А)-LS-1х6 мм ²	20 м	
21	Светильник переносной с выключателем и решеткой ЛСУ-2УХЛ2. Напряжение 12/24 В. Цоколь Е27	1 шт.	— // —
22	Лампа светодиодная Navigator. Напряжение 12 В. Цоколь Е27	1 шт.	
23	Коробка уравнивания потенциалов	1 шт.	— // —
24	Металлополимерный рукав МЕТАЛАНГ Ду=22 мм ТУ 4833-024-01877509-2002	40 м	
25	Металлополимерный рукав МЕТАЛАНГ Ду=32 мм ТУ 4833-024-01877509-2002	20 м	— // —
26	Скоба для крепления кабеля К14.292	20 шт.	
27	Скоба для крепления кабеля К14.492	10 шт.	— // —
28	Z-Профиль электроизоляционный К23Р92. L=2000 мм Отпад 90-50х3,0 ГОСТ 17375-2001*	12 шт.	
29	Труба водопроводная Ду=50 мм ГОСТ 3262-75*	20 м	— // —
31	Плата RS-485 для осуществления удаленной диспетчеризации через интерфейс RS485 по протоколу Modbus RTU	1 шт.	

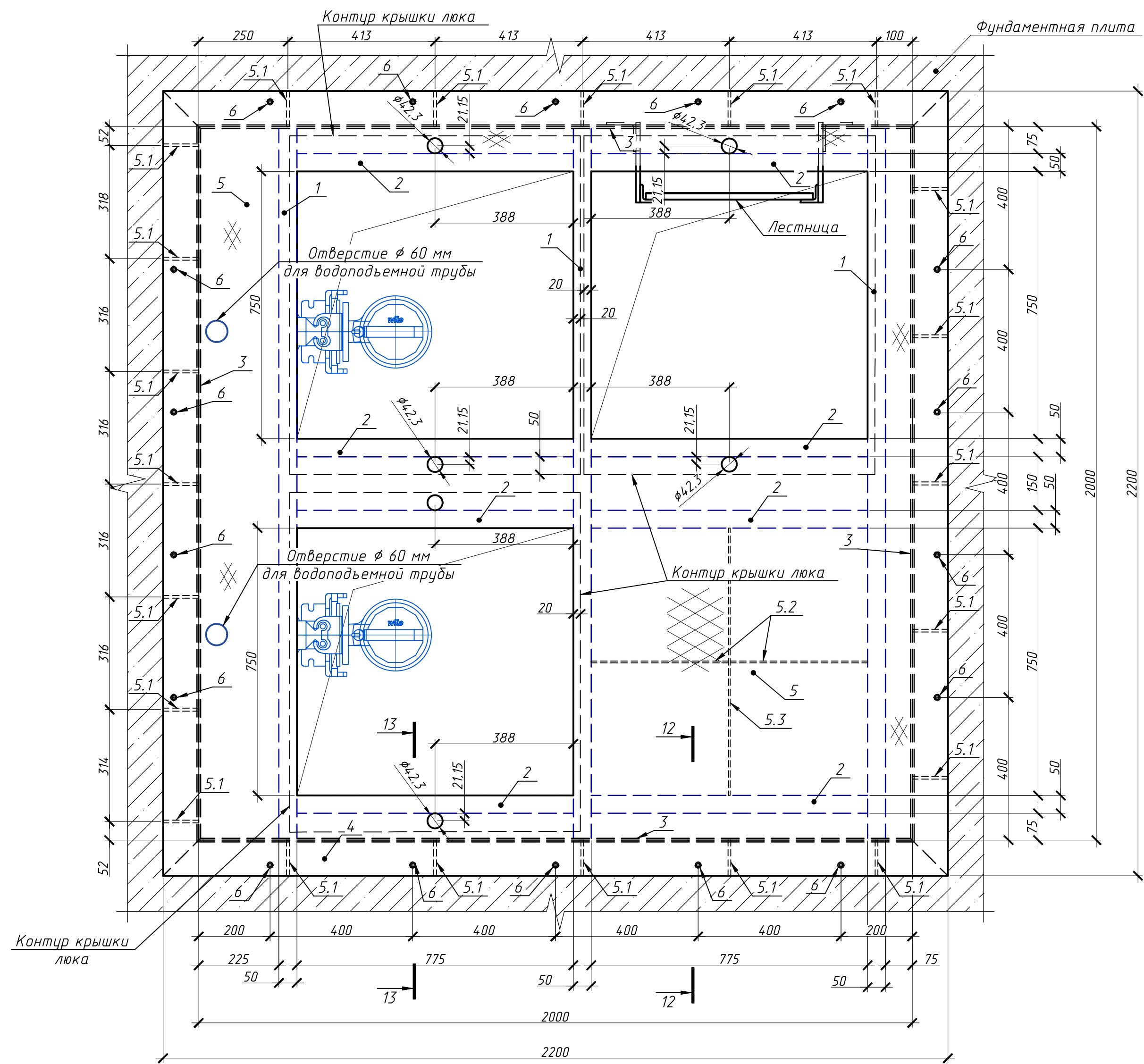
Наименование ЭП	Кол.	$P_y, \text{кВт}$	K_c	$P_p, \text{кВт}$	$\cos \varphi$	$\tan \varphi$	$Q_p, \text{кВар}$
Насос фреоновый Wilo Peraro PRO FSD504-126/F4101X2-10815-54-0	2	4,2	1,0	$4,2 \cdot 1,0 = 4,2$	0,84	0,65	2,7
Розетка подключения электроинструмента	1	0,5	1,0	$0,5 \cdot 1,0 = 0,5$	-	-	-
Итого		4,7		4,7			2,7
		$S_{ed} = 5,5 \text{ кВА}$				$I_p = 9,0 \text{ А}$	

The drawing shows a cross-section of a basement floor and foundation. Key features include:

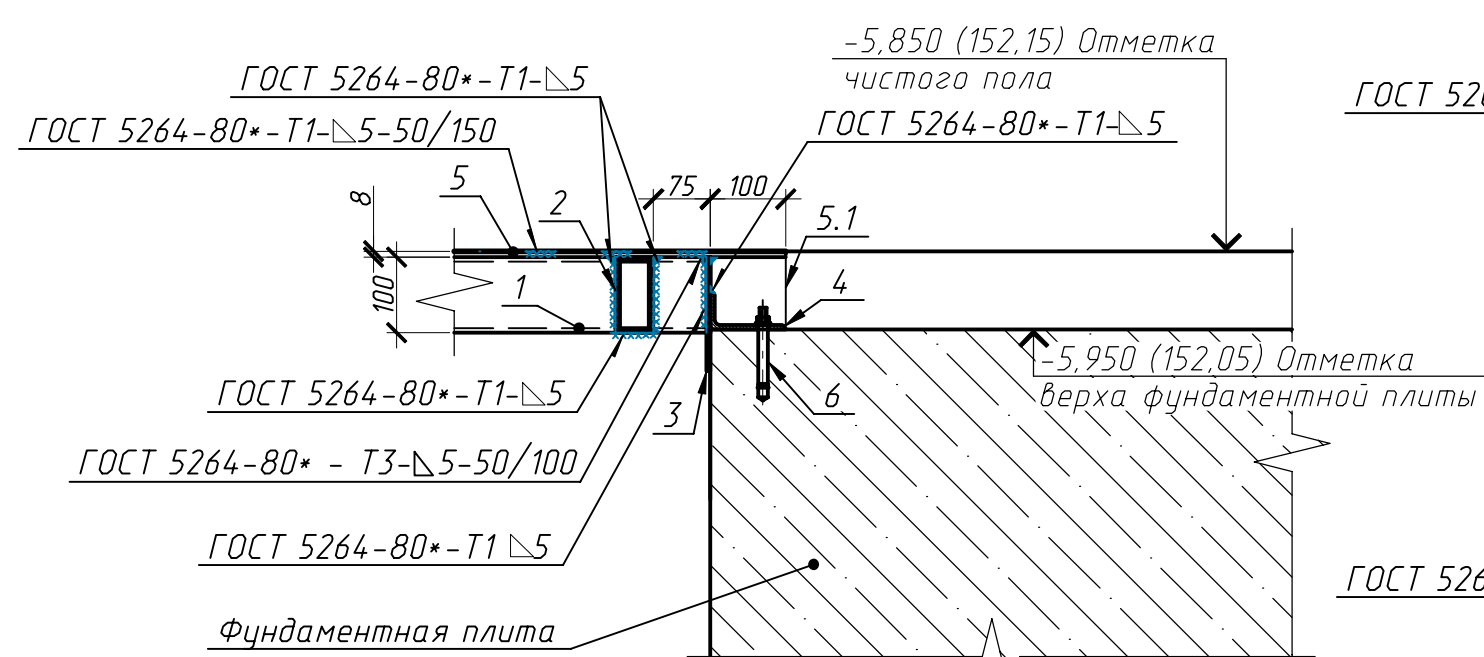
- Elevations:**
 - 7.150 (150.85) Отметка низа фундаментной плиты
 - 5.850 (152.15) Отметка чистого пола
 - 5.950 (152.05) Отметка верха фундаментной плиты
 - 7.600 (150.40) Отм. включения аварийной сигнализации
 - 7.650 (150.35) Отм. включения резервного насоса
 - 7.700 (150.30) Отм. включения рабочего насоса
 - 8.600 (149.40) Отм. дна НС
 - 8.700 (149.90) Отм. выключения насосов
- Structural Elements:**
 - Труба дренажная "POLYCORR" D=160 мм из ПП SN16
 - ПВХ гидрошланг ЕС-220-3, приборная к мембране
 - Неизвлекаемый шпунт 75-УМ l=6.0 м (см. раздел 15-ОМ/2024-КЖ.ШО)
- Other Labels:**
 - Силовые и контрольные кабели в шести ВГП-трубах Ду=50 мм
 - Н-2 2.1
 - Н-1 2.1
 - 19/25
 - 19/23
 - 16/16 24/24 16/16 24/24

№ 02.000-158.00					2251.Р.ДР/ГИ				
Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, муниципальный округ Овдовье-Сосновка Гари, в/п-улице Сосновки Гари, земельный участок 054									
И.контр.	Жукова	Д.И.	Д.И.	Д.И.	Защита подземной части от подтопления				
М.контр.	Ариштанова	Д.И.	Д.И.	Д.И.	Стандарт				
И.контр.	Жукова	Д.И.	Д.И.	Д.И.	Р 12				
М.контр.	Панарина	Д.И.	Д.И.	Д.И.	Схема размещения электрооборудования в насосной станции				
					Проектная организация: «ПРОЕКТОУСЛУБ» 2024 г.				

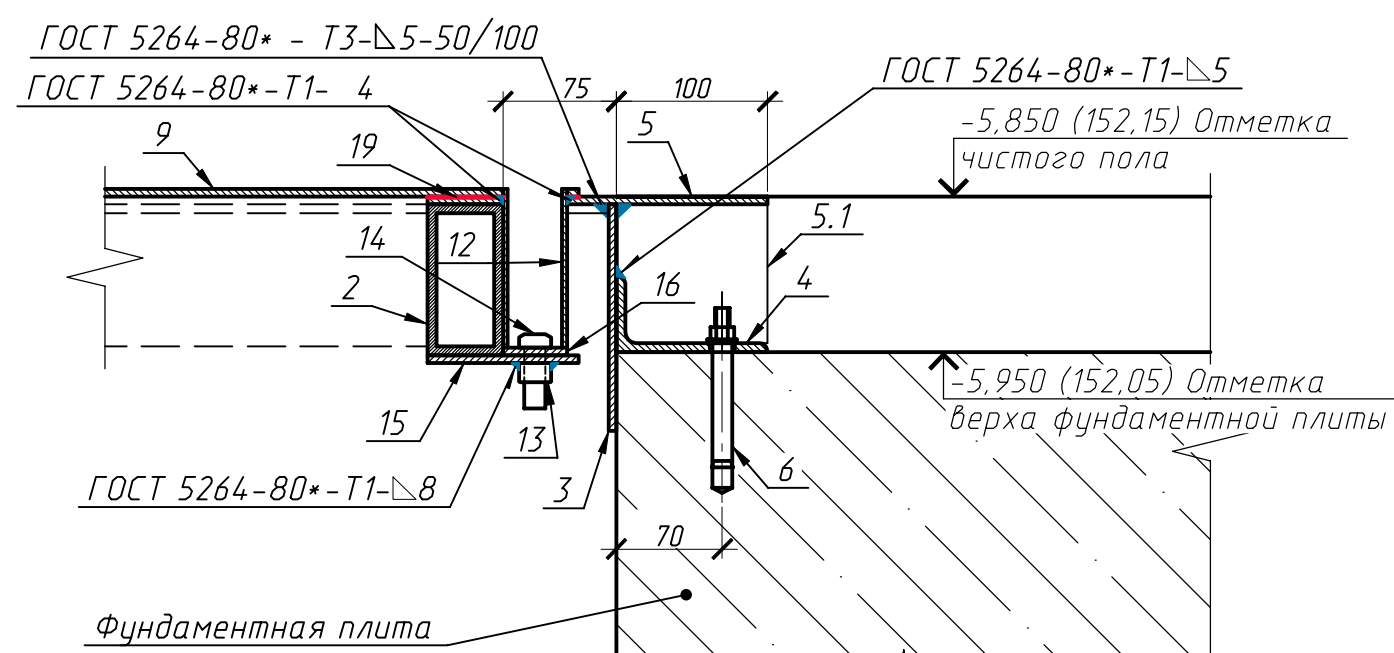
Конструкция крышки насосной станции НС (1:10)



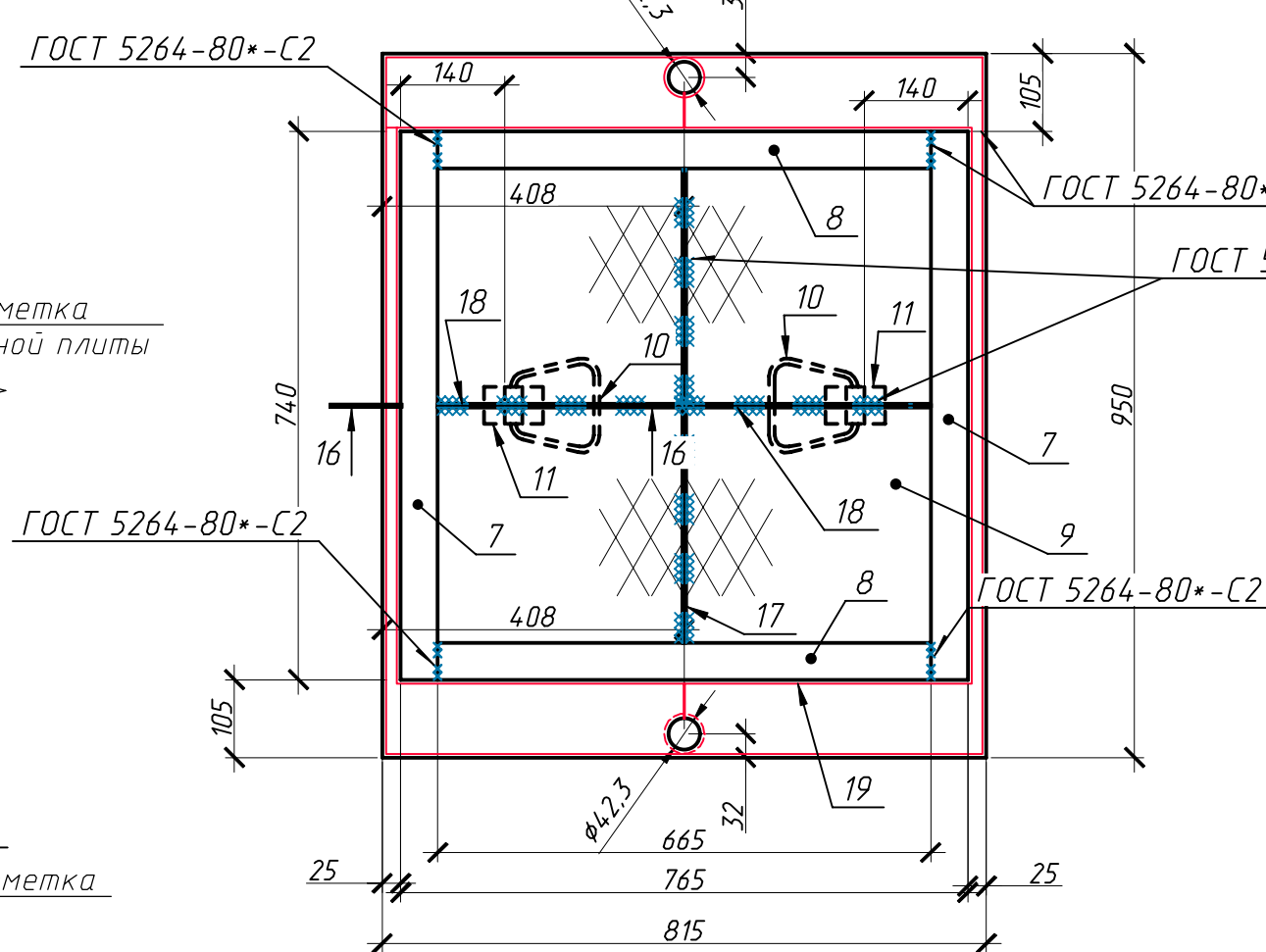
12 - 12 (1:10)



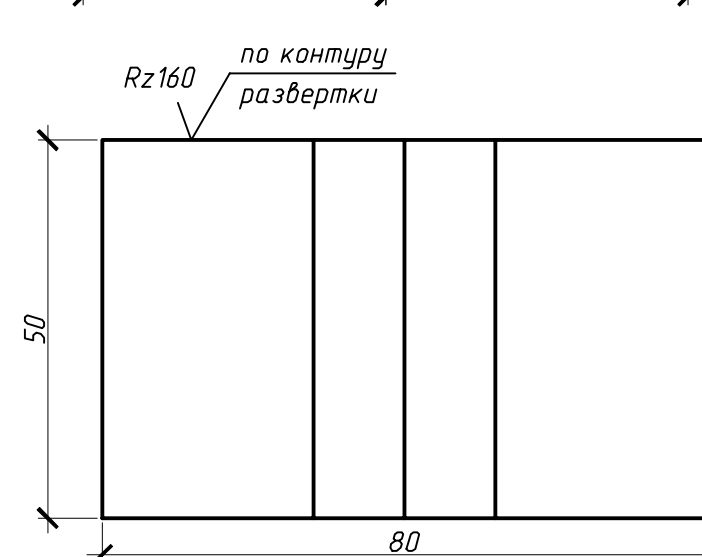
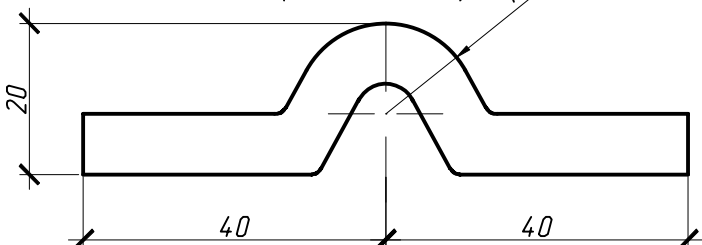
13 - 13 (1:5)



Люк крышки (вид снизу) (1:10)



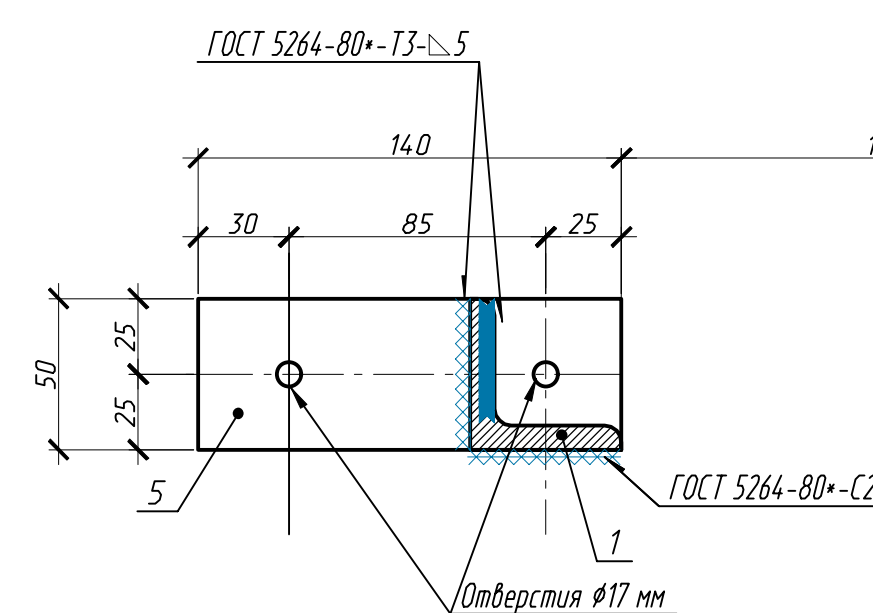
Хомут (1:1)
(поз. 11)



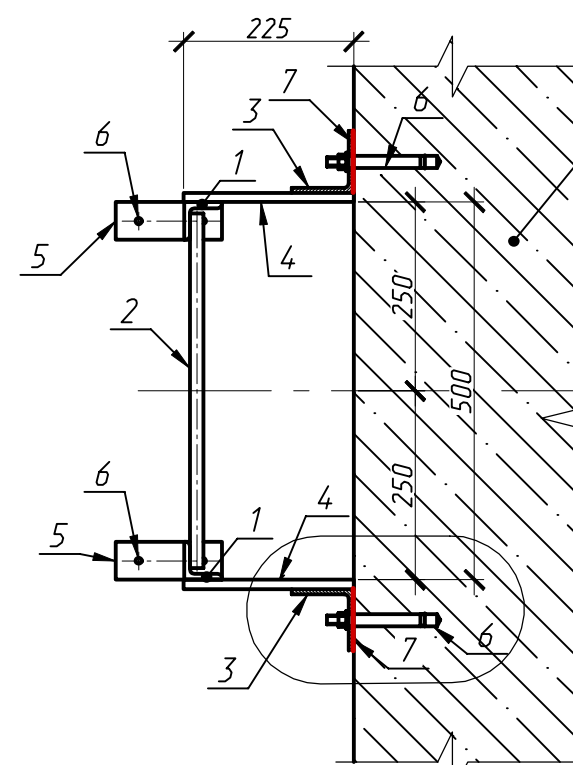
Спецификация крышки и люков насосной станции НС

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме- чание
Крышка					
1	ГОСТ 8645-68*	Труба проф. 100х50х6, L=1990 мм	3	556,33	556,33 кг
2	ГОСТ 8645-68*	Труба проф. 100х50х6, L=775 мм	8	9,70	77,60 кг
3	ГОСТ 19903-2015	Лист стальной 150х2000 t=8 мм	4	18,83	75,32 кг
4	ГОСТ 19772-93	Уголок 100х50х8 ВстЗпс, L=2200 мм	4	19,73	78,94 кг
5	ГОСТ 8568-77*	Лист ст. рифленый 8 мм, Собщ.=3,1 м²	1	200,88	200,88 кг
5.1	ГОСТ 19903-2015	Лист стальной 100х100 t=8 мм	22	0,62	13,64 кг
5.2	ГОСТ 19903-2015	Лист стальной 50х385 t=6 мм	2	0,90	1,80 кг
5.3	ГОСТ 19903-2015	Лист стальной 50х750 t=6 мм	1	1,77	1,77 кг
6	ГОСТ 28778-90	Болт самоанкерующийся			
		распорный БСР М 12х110	18	0,134	2,41 кг
Люк крышки					
7	ГОСТ 8639-82*	Труба проф. 50х4, L=740 мм	2	4,11	8,22 кг
8	ГОСТ 8639-82*	Труба проф. 50х4, L=665 мм	2	3,70	7,40 кг
9	ГОСТ 8568-77*	Лист ст. рифленый 8 мм, Собщ.=0,78 м²	1	50,54	50,54 кг
10	ГОСТ 2590-2006	Ручка, круг 8, L=400 мм	2	0,16	0,32 кг
11	ГОСТ 103-2006	Полоса 50х8, L=95 мм	2	0,30	0,60 кг
12	ГОСТ 3262-75*	Труба 42х6мм, l=105 мм	2	0,32	0,65 кг
13	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М14	2	0,025	0,058 кг
14	ГОСТ 7798-70*	Болт М14, l=40 мм	2	0,071	0,14 кг
15	ГОСТ 19903-2015	Лист 6 ВстЗпс, Собщ.=0,01 м²	2	0,47	0,94 кг
16	ГОСТ 19903-2015	Лист 6 ВстЗпс, Собщ.=0,0014 м²	2	0,066	0,132кг
17	ГОСТ 19903-2015	Лист стальной 50х640 t=6 мм	1	1,51	1,51 кг
18	ГОСТ 19903-2015	Лист стальной 50х330 t=6 мм	2	0,78	1,56 кг
Итого:				772,54	кг
19		Пористая техпластина CR15			
		t=5 мм S=0,18 м²			0,54 м²
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021 (в один слой)	17,0 м²	0,1кг/м²	1,7 кг
	ГОСТ 6465-76*	Эмаль ПФ-115 (в два слоя)	17,0 м²	0,5 кг/м²	5,1 кг

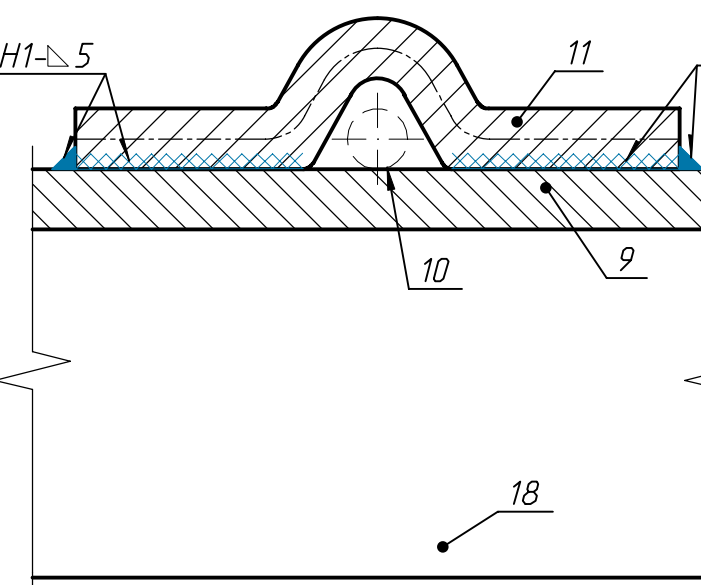
15 - 15 (1:2,5)



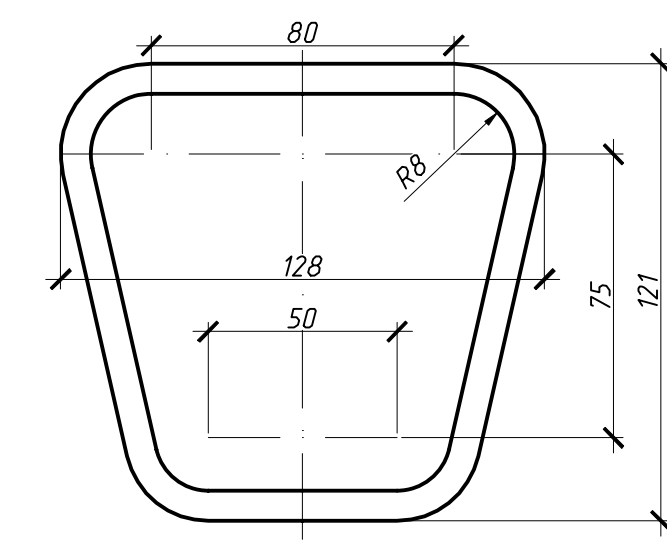
Вид 1 (1:10)



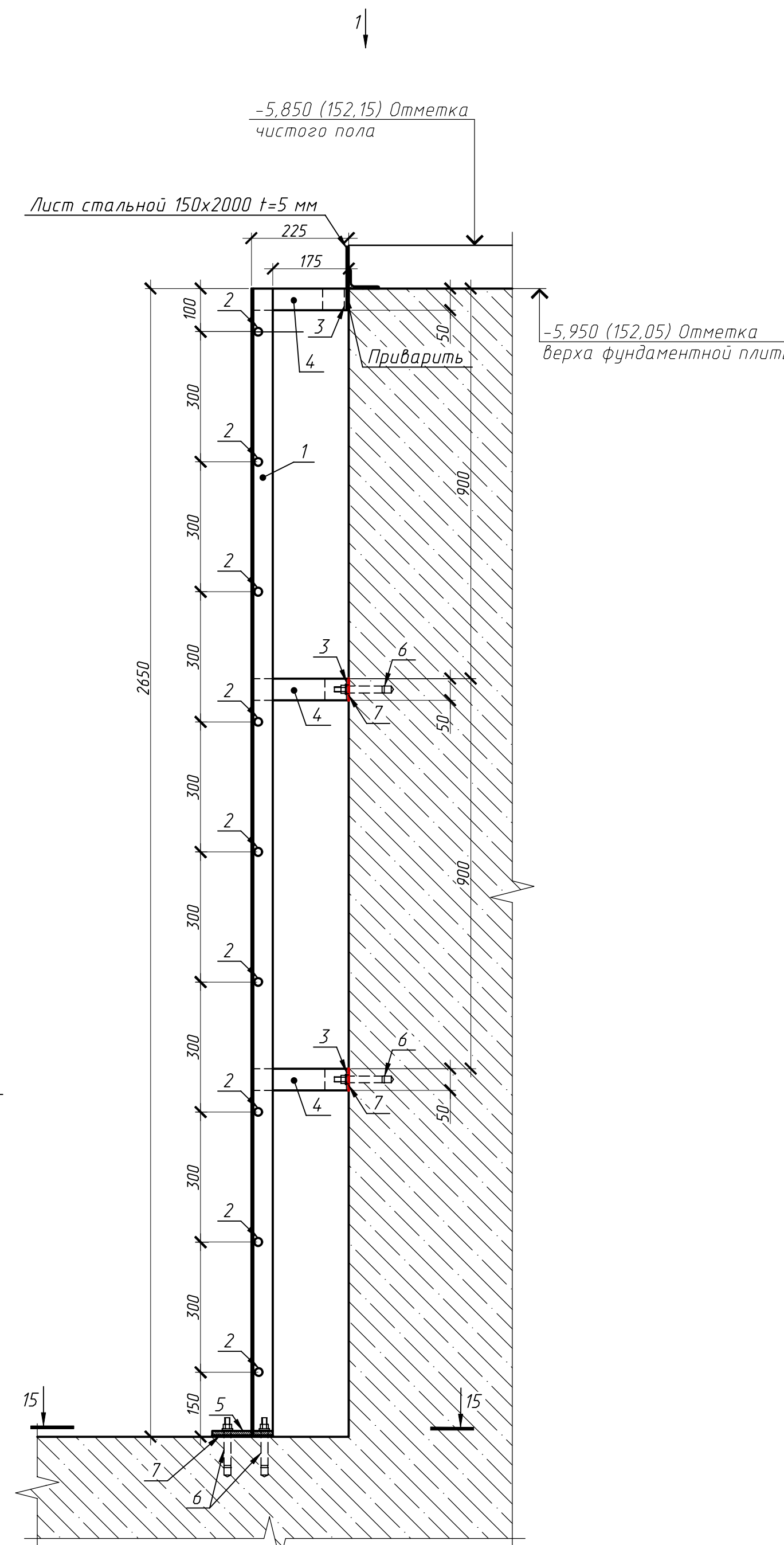
14 - 14 (1:1)



Ручка (1:2)
(поз. 10)



Конструкция лестницы насосной станции НС (1:10)



Спецификация лестницы насосной станции НС

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Прим.
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5, L=2650 мм	2	9,99	19,98 кг
2	ГОСТ 34028-2016	Пруток 1ф-НД-18-0М1-082-А400, L=480 мм	9	0,96	8,64 кг
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5, L=50 мм	6	0,19	1,14 кг
4	ГОСТ 103-2006	Полоса 50х5, L=225 мм	6	0,44	2,64 кг
5	ГОСТ 103-2006	Полоса 50х5, L=140 мм	2	0,27	0,54 кг
6	ГОСТ 28778-90	Болт самоанкерующийся			
		распорный БСР М 12х110	8	0,134	1,07 кг
		Фторопласт 45х45 t=4 мм	8		
Итого:				42,14	
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021 (в один слой)	15 м²	0,1кг/м²	0,15 кг
	ГОСТ 6465-76*	Эмаль ПФ-115 (в два слоя)	15 м²	0,8 кг/м²	0,6 кг
		(водостойкая)			

± 0,000=158,00				2251.Р.ДР/ГИ			
Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутримуниципальное образование Сокольная Гора, 8-я улица Сокольной Горы, земельный участок 26А				Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)			
Изм.	Кол.	Лист	М. док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист
Разработал	Лычишина	А.А.	24.07.24	Подп.	24.07.24	Р	13
Проверил	Айрапетян	А.А.	24.07.24	Подп.	24.07.24		
Н. контр.	Жукова	А.А.	24.07.24	Подп.	24.07.24	Конструкция крышки и лестницы насосной станции НС	
ГИП	Панарин	А.А.	24.07.24	Подп.	24.07.24	ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ» Москва 2024 г.	

Технология монтажа материала "Planter Extra Geo".

1 Материал "Planter Extra Geo" – мембрана из полиэтилена высокой плотности HDPE с двойным механическим замком и битумным герметиком. Покрытие из полиэтилена высокой плотности (ПВП) с 8-миллиметровыми выпуклостями в виде полых полусфер (ячеек).

2 Выступы материала образуют свободный зазор между пластиком и стеной, в которых происходит фильтрация воды.

3 Настоящей рабочей документацией предусмотрено горизонтальное и вертикальное крепление мембраны. При вертикальном креплении, на внешние стены материал крепится выступами мембраны к стене здания. При горизонтальном креплении монтаж мембраны ведется геотекстильным фильтром вниз.

4 При монтаже полотна соединяется наложением их друг на друга на расстояние, как минимум, в 100 мм, при этом выступы верхнего листа заходят в соответствующие гнезда нижнего. Шов соединения закрепляется нанесением на него самоклеящейся ленты "PLANTERBAND" (при монтаже на вертикальных стенах "PLANTERBAND DUO").

5 На уровне плиты покрытия необходимо оставить выпуск профилированной дренажной мембраны для дальнейшего ее соединения при монтаже по плите стиловата. Рекомендуемая длина выпуска над уровнем верха плиты покрытия – не менее 1,5 м.

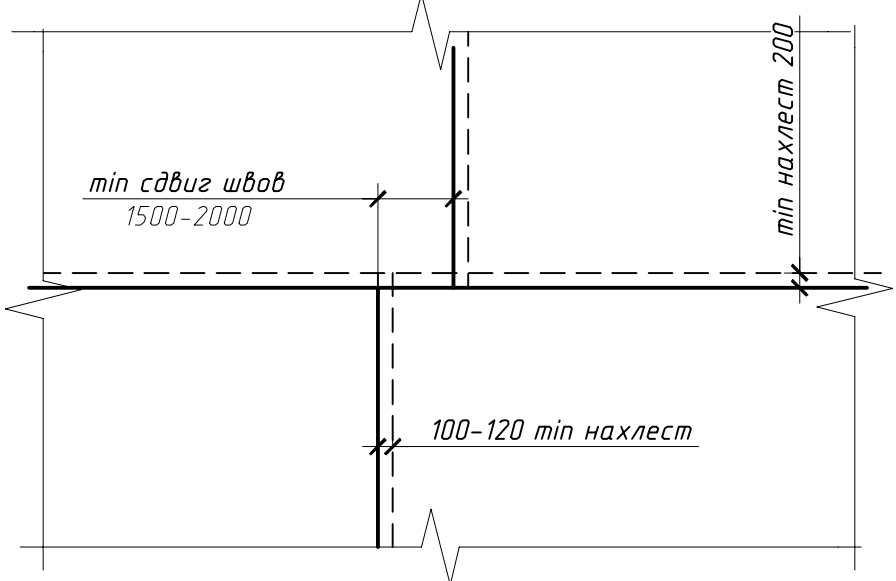
6 Мембрана "Planter Extra Geo" укладывается сверху вниз, слева направо, начиная от края стены.

7 На угловых участках перед монтажом полотно выкраивают и сгибают в соответствии с профилем конструкций.

8 Не допускается выполнение стыковки полос на угловых участках и ближе 1000 мм к ним.

9 Верхний край материала "Planter Extra Geo" выводится на 0,3 м над поверхностью земли, геотекстильный слой материала заворачивается к стене здания во избежание попадания мусора и пристреливается к ней с помощью Planter Fixing.

Фрагмент горизонтальной раскладки материала "Planter Extra-Geo"



Описание материала "ExtraBase Pro UW-S"

1 "ExtraBase Pro UW-S" 2,5 мм – неармированная полимерная гидроизоляционная мембрана на основе пластифицированного поливинилхлорида (П-ПВХ) с сигнальным слоем ярко-желтого цвета.

2 Мембрана применяется для гидроизоляции всех видов зданий и сооружений от грунтовых вод.

3 Характеристики материала:

- долговечность;
- устойчивость к микроорганизмам;
- устойчивость к механическим воздействиям;
- высокая химическая стойкость;
- высокая прочность и эластичность.

4 Условия хранения.

Хранить рулоны на поддоне в заводской упаковке в горизонтальном положении в сухом закрытом помещении или на специально отведенной площадке под навесом, обеспечивающим защиту от атмосферного воздействия (дождь, снег, солнечные лучи и т.п.) и механических повреждений. Размещение на поддоне более трех рулонов по высоте не допускается. Допускается временное (не более 5 дней) хранение поддонов в три ряда по высоте, при этом вес верхних поддонов должен равномерно распределяться на все рулоны нижних рядов с помощью деревянных щитов.

При соблюдении условий хранения срок годности материала неограничен.

5 Ограничения по применению:

- Не допустим прямой контакт с полимерами других групп, например: пенополистиролом, полиизоцианатами, фенолсодержащими ленами. Не совместима с материалами, содержащими битум, жир, деготь, масла, растворители.

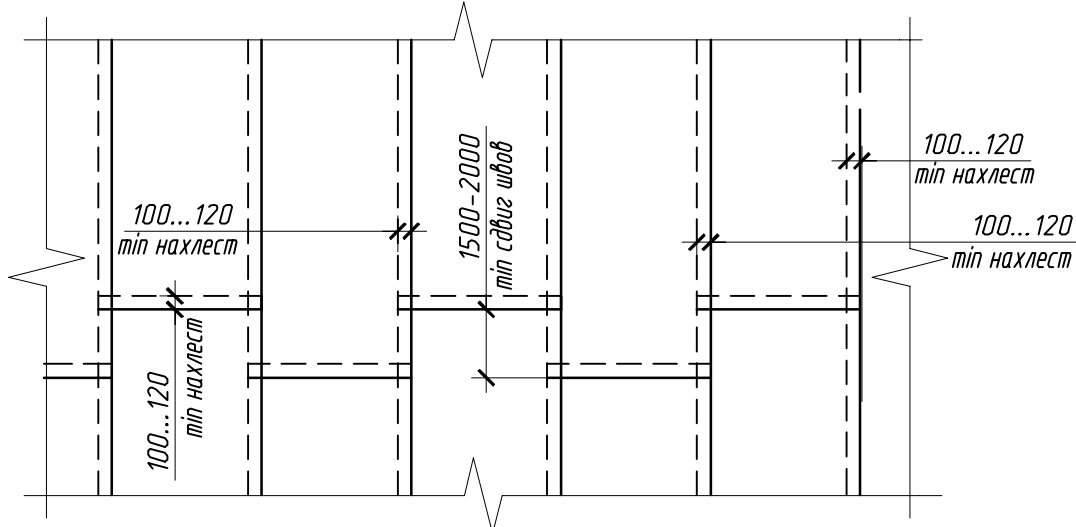
6 Качество подготовки основания:

- Поверхность основания должна быть сплошной, ровная и не иметь острых выступов;
- Мембрана "ExtraBase Pro UW-S" 2,5 мм должна быть отделена от несовместимых оснований путем укладки разделительного слоя для предотвращения ускоренного старения. Необходимо предотвратить контакт со всеми материалами, содержащими битум, жир, деготь, масла, растворители, а также исключать прямой контакт с полимерными материалами из пенополистирола, полиизоцианата, фенолсодержащих пен, которые могут сильно повлиять на свойства материала.

7 Полотна мембраны свариваются между собой. Швы свариваются внахлест с помощью электрического сварочного оборудования, автоматами сварки горячим воздухом и ручными сварочными аппаратами (фенами).

8 Укладку, сварку полотен мембраны между собой и крепление мембраны к основанию производить по технологии фирмы производителя.

Фрагмент раскладки материала "ExtraBase Pro UW-S"



Описание гидроизоляционной шпонки "Аквастоп" Д3-140/50-4/40

Гидрошпонка "Аквастоп Д3-140/50-4/40" произведена из пластифицированной композиции на основе поливинилхлорида (ПВХ-П) и предусматривается для герметизации деформационных швов.

Назначение и особенности:

Перемещения – это допустимые смещения и колебания элементов конструкции, которые сопрягаются.

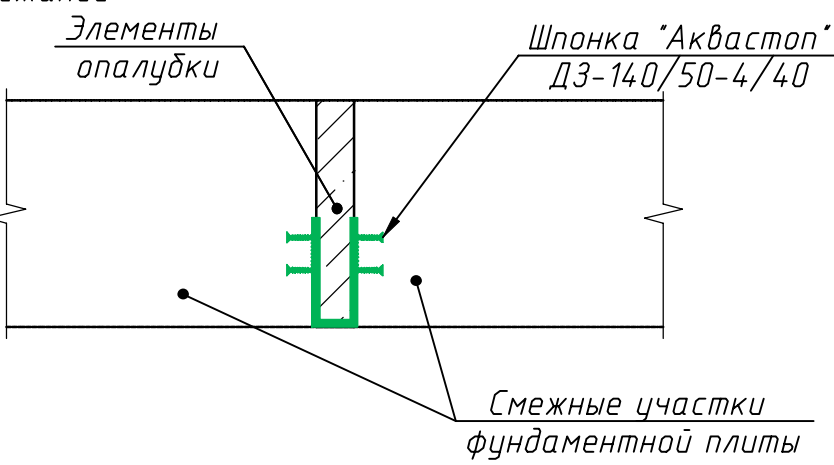
Для гидрошпонки Д3-140/50-4/40 из ПВХ они составляют:

- Сжатие – 35 мм;
- Растяжение – 112 мм;
- Поперечный сдвиг – 98 мм;
- Продольный сдвиг – 82 мм;
- Давление воды – 0,43 МПа.

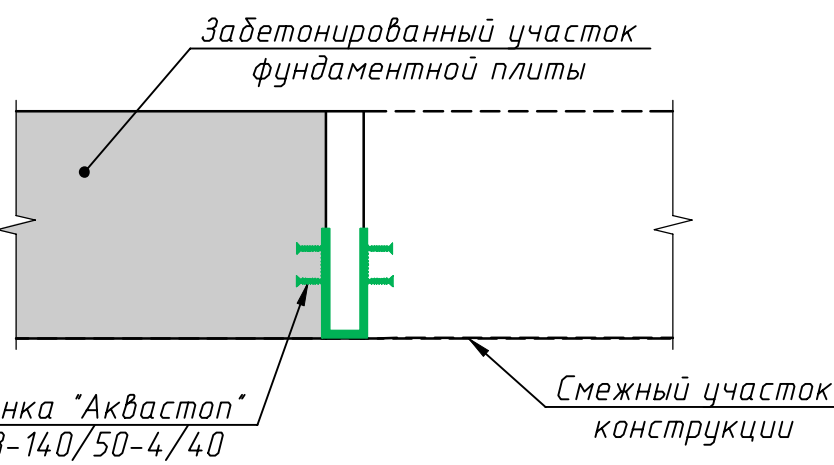
Монтаж гидроизоляционной шпонки выполнять по технологии фирмы производителя.

Рекомендуемый порядок работ по установке:

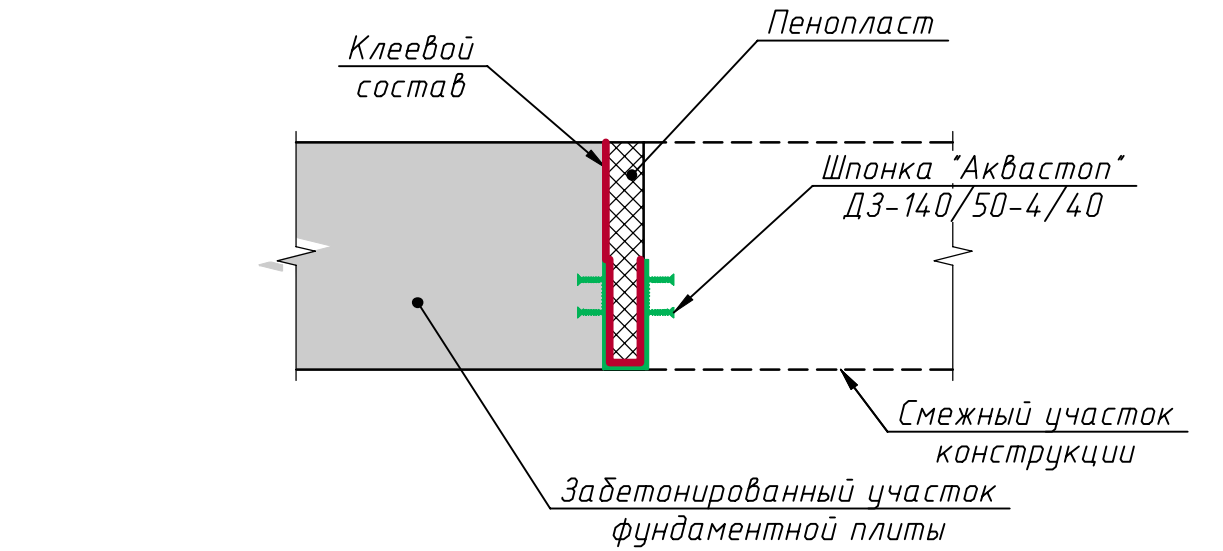
1. Подготовить устанавливаемый отрезок шпонки. Очистить его от загрязнений. Установить и раскрепить шпонку в арматурном каркасе и элементах опалубки в соответствии с проектным положением.



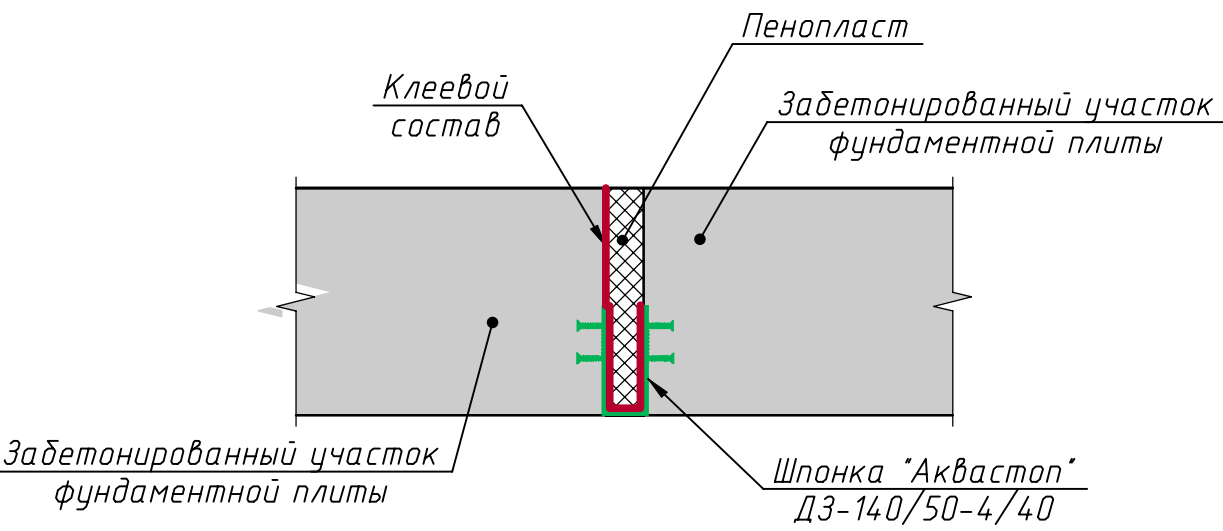
2. Зabetонировать участок конструкции. Снять опалубку. Провести визуальный контроль качества установки шпонки.



3. Очистить открытую часть шпонки перед бетонированием смежного участка конструкции. Установить и закрепить заполнитель полости шва. Установить опалубку на смежном участке конструкции.



4. Зabetонировать смежный участок конструкции. Разобрать опалубку. Провести визуальный контроль качества выполненных работ.



5. Сращивание шпонок по длине и соединение шпонок разного направления (углы) производится при помощи сварки.

Описание герметика "ТФ-1-ВА"

ТФ-1-ВА – беззусадочный двухкомпонентный герметик холодного отверждения с повышенной адгезией к бетону. Предназначен для долговременной герметизации дефектов в горизонтальных и вертикальных поверхностях бетонных конструкций. После вулканизации представляет собой резиноподобный материал. Состоит из герметизирующей и отверждающей пасты. Пасты смешивают непосредственно перед применением в отношении 4:1. Герметик не содержит растворителей, "сухой остаток" составляет 100 %. Температура нанесения герметика от минус 15 °С до +40 °С. Нагнетают в полости по шлангу под давлением сжатого воздуха.

Лента ПВХ ТЕХНИКОЛЬ

Неармированная гидроизоляционная эластичная лента на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ). Лента сдублирована с нетканым полотном из полипропилена имеет центральную эластичную зону и боковые полосы, предназначенные для приклеивания к основанию из бетона и стали.

Набухающий герметик ТЕХНИКОЛЬ

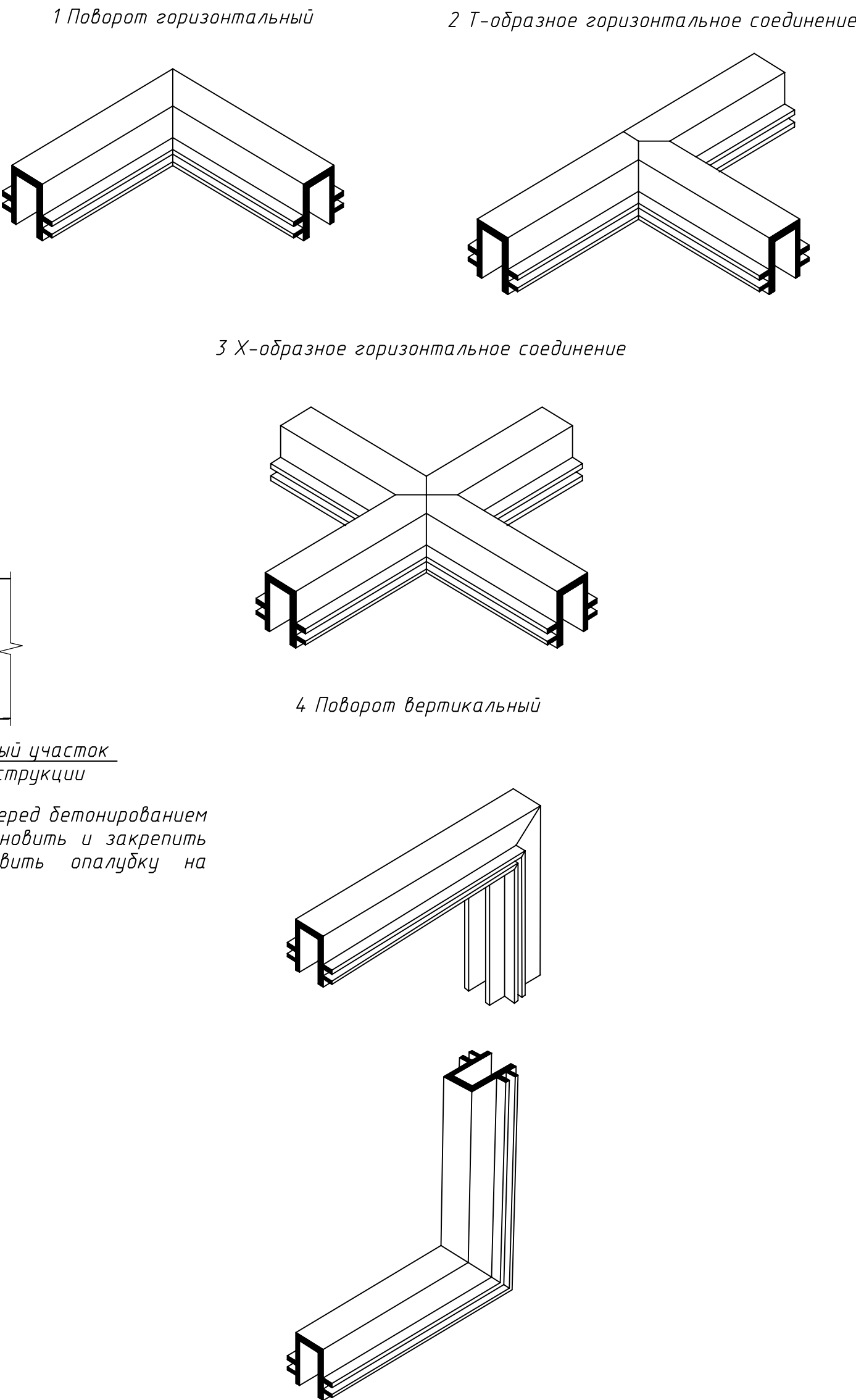
Однокомпонентный набухающий в воде герметик с хорошей пластичностью и сильной адгезией к различным строительным материалам, таким как бетон, металл, стекло и т. п. После затвердевания становится эластичным и, путем увеличения в объеме в два раза, обеспечивает гидроизоляцию.

Набухающий герметик ТЕХНИКОЛЬ применяется для:

- герметизации холодных швов в монолитных конструкциях из бетона;
- герметизации мест прохода инженерных коммуникаций (кабельные и трудные проходы);
- герметизации мест примыкания гидроизоляции к сваям, трубам распорной системы.

Хранение в сухом прохладном, месте в неповрежденной оригинальной упаковке при температуре от +5 °С до +30 °С.

Варианты соединения шпонки "Аквастоп" Д3-140/50-4/40



Описание гидроизоляционного материала "Рекс-Свелло"

1. Описание

Набухающий при контакте с водой гибкий ленточный профиль, изготовленный из гидрофильной резины, в состав которой входят полимерные композиционные материалы, предназначенный для герметизации швов бетонирования и трудных вводов. Увеличение в объеме является результатом взаимодействия с водой и рядом других жидкостей.

2. Область применения

- Швы между горизонтальными бетонными основаниями и стенами, между стенами и плитами перекрытия.
- Швы и стыки при гидроизоляции массивных или протяженных сооружений, возводимых с использованием монолитного железобетона.

3. Свойства

- Коэффициент увеличения в объеме (набухание) при контакте с водой и влагой до 700 %.
- Обеспечивает герметичность при давлении воды до 7 атм.
- Может противобастовать динамическим нагрузкам.

4. Монтаж

Выбор варианта крепления профиля (на клейкий состав или с помощью дюбелей) осуществляется исходя из температурно-влажностных условий эксплуатации, а также конфигурации и качества поверхности конструкции.

Вариант 1 (на клейкий состав).

Приклеивание профиля выполняется водостойким составом на ровную очищенную от масла, пыли и цементного молока поверхность конструкции. Рекомендуемая температура нанесения клея +10 °С – +40 °С и относительная влажность воздуха не более 80 %. Клей наносится на бетонное основание ровным сплошным слоем толщиной 1,5–2,0 мм и спустя 1–2 минуты к нему плотно прижимается резиновый профиль. Также можно изначально нанести клей непосредственно на резиновый профиль ровным сплошным слоем и спустя 1–2 минуты плотно прижать клеевой основой к поверхности бетонной конструкции. Клеевая основа резинового профиля сохнет 20 минут.

Вариант 2 (с помощью дюбелей).

Резина с натяжением пристреливается дюбелями с помощью строительного пистолета. Шаг крепления:

- напольные участки – 300 мм;
- стеновые участки – 200 мм;
- потолочные участки – 150 мм.

В случае преждевременного срабатывания профиля необходимо выполнить его демонтаж и после просушки и возвращения к первоначальному размеру допускается его повторный монтаж.

Внимание!

Минимальное расстояние от резинового профиля "Рекс-Свелло" до внешней границы бетонной конструкции должно составлять не менее 70 мм, чтобы исключить деформации конструкции при расширении набухающей резины.

5. Комплектность поставки и хранение

Профиль размерами 20х4 мм (50 м в 5 бухтах по 10 м, упакованных в герметичные пакеты). Хранить в заводской упаковке, не допуская ее повреждения. Предохранять от влаги и прямого воздействия солнечных лучей.

Описание битумно-полимерной ленты "PLANTERBAND"

Антикоррозионная самоклеящаяся лента "PLANTERBAND", защищенная полиэтиленовой (LDPE) пленкой высокой прочности. Идеально подходит для герметизации швов и стыков защитных, гидроизоляционных и дренажных мембран. PLANTERBAND совместим со всеми видами традиционных битумных материалов, обладает отличными эксплуатационными качествами за счет использования качественного синтетического сырья и гарантированной защитой, благодаря прочной полиэтиленовой пленке, защищающей поверхность ленты.

Битумно-полимерная герметизирующая лента "PLANTERBAND" предназначена для:

- герметизации стыков, отводов, углов поворотов, мест брезок, заглушек, мест приварки фасонных частей и других подземных металлических конструкций;
- ремонта изоляции трубопроводов.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- высокое диэлектрическое сопротивление и уникальная способность повторять форму изолируемых узлов;
- превосходная адгезия к большинству материалов, способность к самогерметизации в случаях проколов и порезов;
- высокая химическая стойкость и долговечность, простота использования даже в "полевых условиях".

СОСТАВ:

- "PLANTERBAND" состоит из битума, модифицированного полимером СБС (стирол-бутадиен-стирол). Верхнее покрытие ленты – защитная полиэтиленовая пленка, нижнее – антиадгезионная пленка.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Толщина ленты с защитной пленкой (мм)	1,5
- Толщина LDPE-пленки (мм)	0,13
- Вес (кг/м²)	-
- Адгезия к стали (Н/м²)	>250
- Адгезия к полиэтилену (Н/мм²)	-
- Диэлектрическая прочность (кВ/мм)	13,347
- Разрывная сила при растяжении	175 Н/5 см
- Прочность при растяжении (Н/мм²)	-
- Прочность при ударе (Дж)	-
- Относительное удлинение на разрыв (%)	>450
- Водопроницаемость при давлении 60 кПа за 24 ч	абсолютная
- Водопоглощение в течение 24 ч (%)	<0,09
Диапазон рабочих температур (°С)	минус 30...+80

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ:

в сухом, закрытом помещении, при температуре от +5 °С до + 40 °С

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

Рекомендуется осуществлять монтаж при температуре не ниже +5 °С. Для монтажа необходима сухая, очищенная от пыли и обезжиренная поверхность. Для достижения наилучшего результата необходимо:

- если поверхность загрязнена или имеет большую пористость, то ее необходимо предварительно прогрунтовать праймером (расход праймера, примерно 250 г/м²);
- размотать рулон примерно на 30–50 см;
- с одной стороны ленты удалить антиадгезионную защитную пленку;
- аккуратно без образования воздушных пузырей, плотно прижать ленту к приклеиваемой поверхности;
- удалить защитную пленку с обратной стороны;
- приложить и плотно прижать к ленте сверху приклеиваемую деталь.

Описание гидроизоляционной шпонки "Техноколь" ЕС-220-3

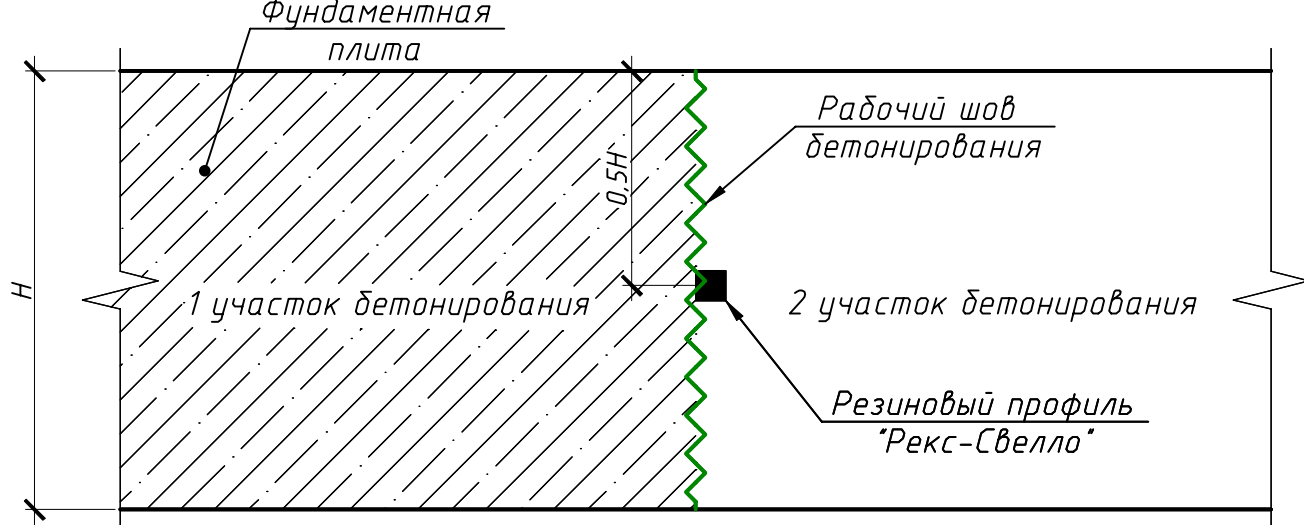
Гидрошпонка ЕС-220-3 "Техноколь" произведена из полимерной композиции на основе поливинилхлорида (ПВХ-П) в соответствии с СТО 72746455-3.4.4-2015, и представляет собой эластичную ленту.

Применяется для отсечки прямиков от основного слоя гидроизоляции для избежания проникновения и застаивания воды ниже основных отметок фундаментной плиты, а также для завершающего ряда гидроизоляции по стенам паркинга. Сращивание шпонок по длине и соединение шпонок разного направления (углы) производится при помощи сваривания. Монтаж гидроизоляционной шпонки выполнять по технологии фирмы производителя.

Характеристики материала:

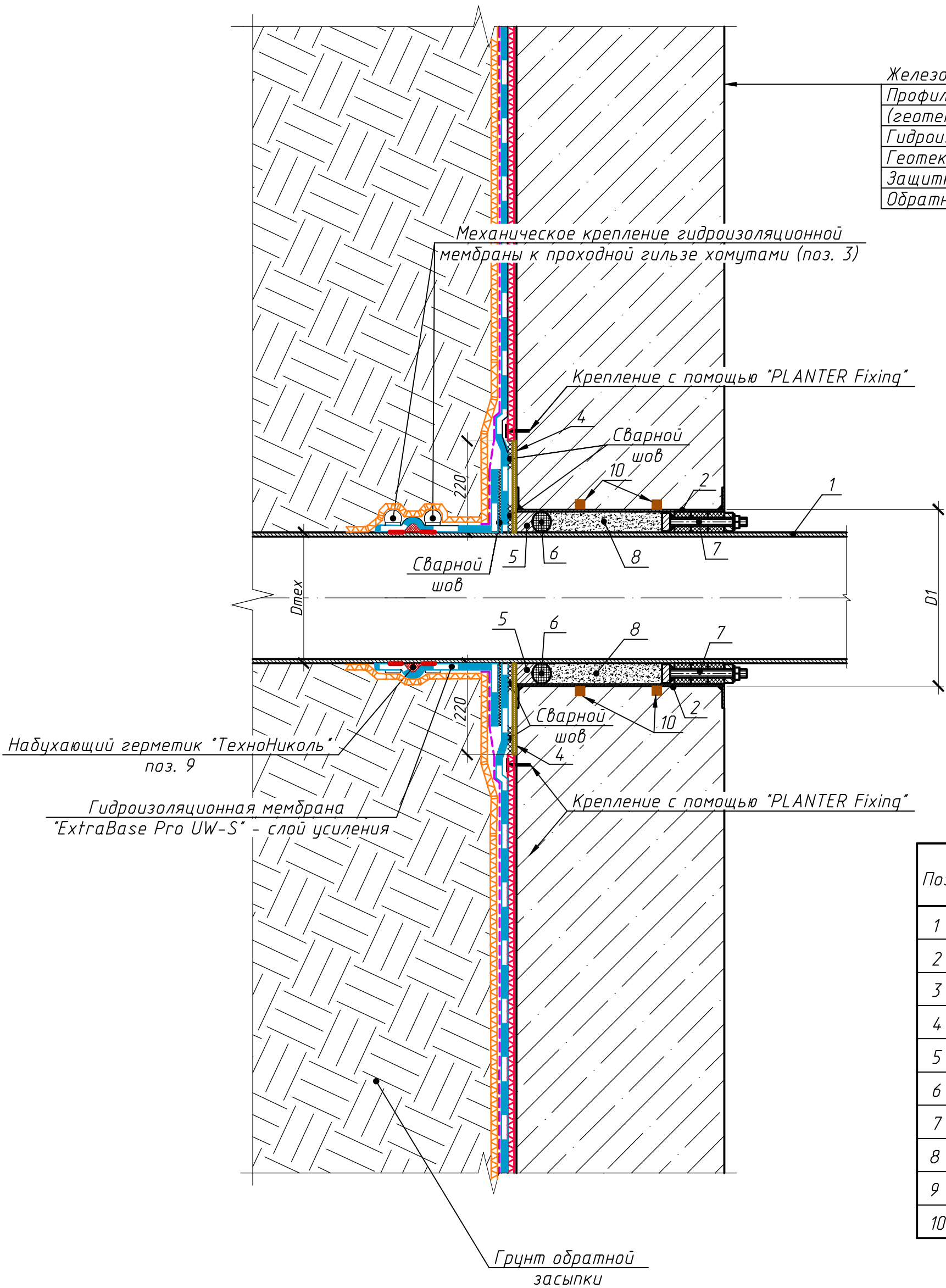
Прочность при разрыве	11,7 МПа (117 кг/см²)
Относительное удлинение при разрыве	300 %
Сопротивление раздиру	39,2 Н/мм (4,0 кг/см²)
Температура хрупкости	-40 °С
Суммарный показатель токсичности	1 %
Диапазон рабочих температур	-40...+70 °С

Гидроизоляция швов бетонирования



± 0,000=158,00						2251.Р.ДР/ГИ					
						Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутриквартальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А					
Изм.	Кол.	Лист	И. док.	Подп.	Дата	Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)	Стадия	Лист	Листов		
Разработал	Выполнил	Проверил	Апробант	Док.	24.07.24		Р	14			
Н. контр.	Жукова	Гип	Панарин	24.07.24	24.07.24	Описание дренажно-гидроизоляционных материалов		ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ» Москва	2024 г.		
Гип	Панарин	24.07.24	24.07.24								

Типовой узел ввода коммуникаций в здание (1:10)



Железобетонная стена
Профилированная мембрана "Planter Extra Geo" - 8 мм (геотекстилем к гидроизоляционной мембране)
Гидроизоляционная мембрана "ExtraBase Pro UW-S" - 2,0 мм
Геотекстиль 500 г/м²
Защитный слой (геомембрана PLANTER Standart)
Обратная засыпка

D1	Dтех	Уплотнитель для напорных вод "АСОКА"
168x5,0	100	SPD/N-G2 H=50 D=168 (100)
219x5,0	150	SPD/N-G3 H=50 D=219 (150)
219x5,0	160	SPD/N-G3 H=50 D=219 (160)
277x5,0	175	SPD/N-G3 H=50 D=277 (175)
325x5,0	250	SPD/N-G3 H=50 D=325 (250)
377x5,0	300	SPD/N-G3 H=50 D=377 (300)

Экспликация основного оборудования, изделий и материалов при герметизации ввода коммуникаций (на один ввод)

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество для d=100 мм	Количество для d=150 мм	Количество для d=160 мм	Количество для d=175 мм	Количество для d=250 мм	Количество для d=300 мм
1	Технологический трубопровод	м	-	-	-	-	-	-
2	Закладная гильза	м	d=168 мм - 0,25	d=219 мм - 0,25	d=219 мм - 0,25	d=277 мм - 0,25	d=325 мм - 0,25	d=377 мм - 0,25
3	Хомут силовой двухболтовой MGF	шт.	100-120/24 W1 2	150-160/24 W1 2	160-170/24 W1 2	170-180/24 W1 2	240-260/24 W1 2	300-320/24 W1 2
4	ПВХ лента "ТехноНИКОЛЬ" на эпоксидном клею	м	2,3	2,4	2,5	2,5	2,9	3,1
5	Герметик "ТФ-1-ВА"	кг	1,1	1,6	1,4	2,9	2,7	3,3
6	Уплотнитель Вилатерм	м	0,4	0,5	0,6	0,6	0,9	1,1
7	Уплотнитель "АСОКА" (или аналог)	шт.	SPD/N-G2 H=50 D=168 (100)	SPD/N-G3 H=50 D=219 (150)	SPD/N-G3 H=50 D=219 (160)	SPD/N-G3 H=50 D=277 (175)	SPD/N-G3 H=50 D=325 (250)	SPD/N-G3 H=50 D=377 (300)
8	Хризотилцементный раствор	м³	0,0021	0,0030	0,0027	0,0054	0,0051	0,0062
9	Набухающий герметик "ТехноНиколь"	мл	80	100	120	120	180	200
10	Гидроизоляционный профиль "Рекс-Свелло"	м	1,1	1,4	1,4	1,8	2,1	2,4

Примечание - Между хомутами из стали полосовой выполнить прокачку набухающим герметиком "ТехноНиколь".

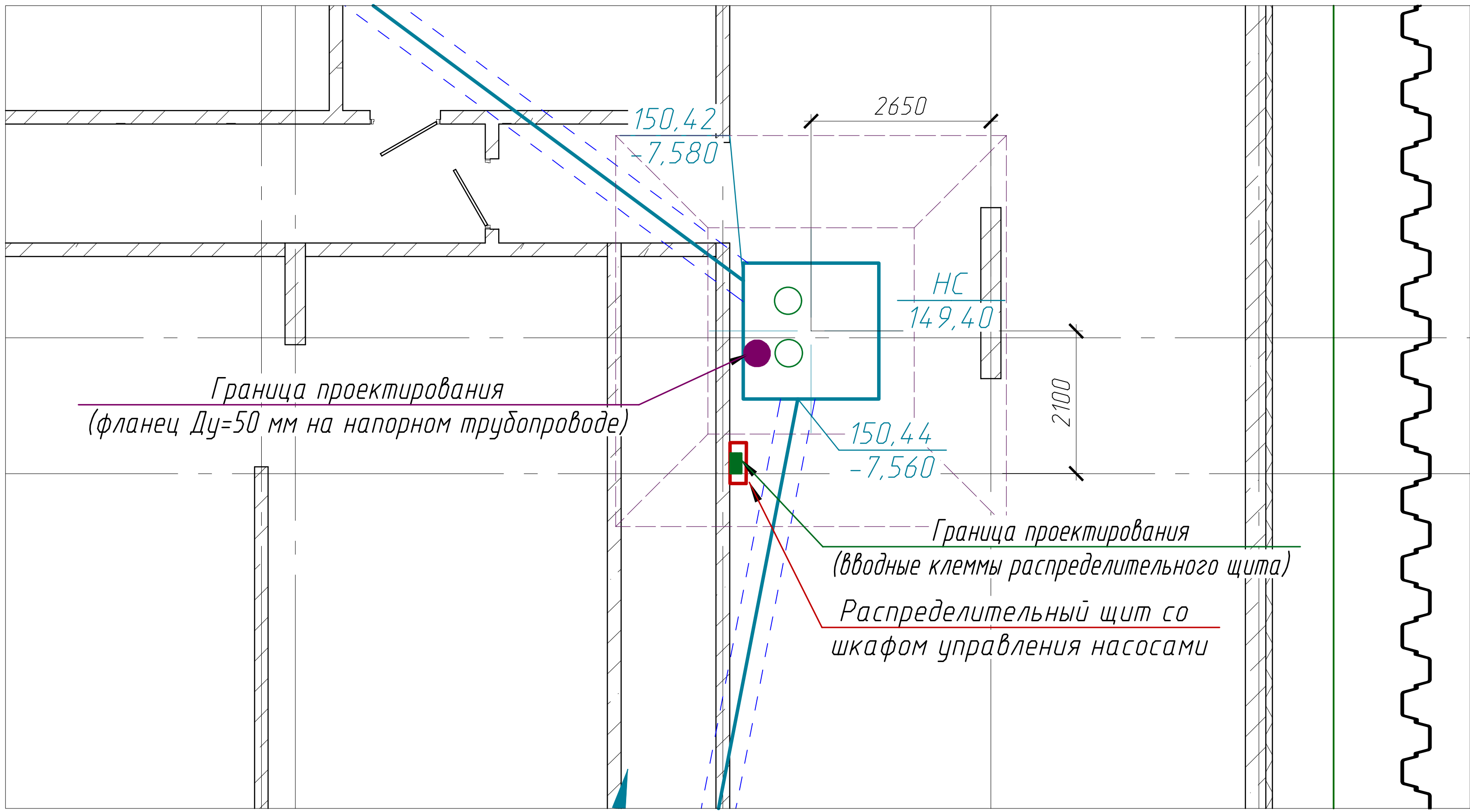
± 0,000=158,00						2251.Р.ДР/ГИ				
						Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутримunicipальное образование Соколиная Гора, 8-я улица Соколиной Горы, земельный участок 26А				
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)	Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Лычишина		24.07.24			Р	15		
Проверил		Айрапетян		24.07.24		Типовой узел ввода коммуникаций в здание	 ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ» Москва 2024 г.			
Н. контр.		Жукова		24.07.24						
ГИП		Панарин		24.07.24						

			Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продук-ции	Поставщик, завод-изготовитель	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Фундаментная плита							
			1	Погружной насос Rexa PRO V05DA-126/EAD1X2-T0015-540-O							
				(Q=1,5 л/с, H=11,5 м, N=1,5/2,1 кВт)		6064724	"Wilo"	шт.	2		
			2	Устройство погружного монтажа - УПМ DN50/2RK							
				с кронштейнами для крепления направляющих		арт. 6070146	"Wilo"	шт.	2		
			3	Электроснабжение насосной станции				шт.	-		см. Лист 12
			4	Направляющие штанги из нержавеющей труб 26,9x2 AISI 304				м	10		
				Трубы стальные водогазопроводные:							
			5	80x4,0 ГОСТ 3262-75*	ГОСТ 3262-75*			м/м	30/0,25	8,34	отвод воды от д.шва
			6	Труба 57x3,5 12X18H10 T ГОСТ 9941-2022	ГОСТ 9941-2022			м/м	9,1/0,04	4,88	
			7	Труба стальная электросварная прямошовная							
				273x5,0 ГОСТ 10704-91	ГОСТ 10704-91			м/м	4/0,13	33,05	футляр
				Итого труб металлических				м	0,42		
			8	Клапан обратный поворотный межфланцевый							
				Ру=16 кгс/см² 19ч21δр, Ду=50 мм	ТУ 26-07-1490-89			шт.	2	2,4	
			9	Кран шаровой запорный КШТВГ Ру=1,6 МПа Ду=50 мм			"Автоматика-Инвест"	шт.	2	6	
			10	Тройник 57x4,0 12X18H10 T	ГОСТ 17376-2001*			шт.	1	0,6	
			11	Фланец 50-16-01-В-Ст. 12X18H10 T	ГОСТ 33259-2015			шт.	11	2,54	
			12	Отвод 90-32x3,0 ГОСТ 17375-2001*	ГОСТ 17375-2001*			шт.	9	0,2	для кабелей
			13	Отвод 45-1-60,3x4,0 12X18H10 T	ГОСТ 17375-2001*			шт.	4	0,67	
			14	Отвод 90-1-60,3x4,0 12X18H10 T	ГОСТ 17375-2001*			шт.	1	0,67	
			15	Хомут металлический WATTSON 59-65 мм (2") с резиновым							
Согласовано											
Взам. инв. №											
Подл. и дата											
Инв. № подл.											

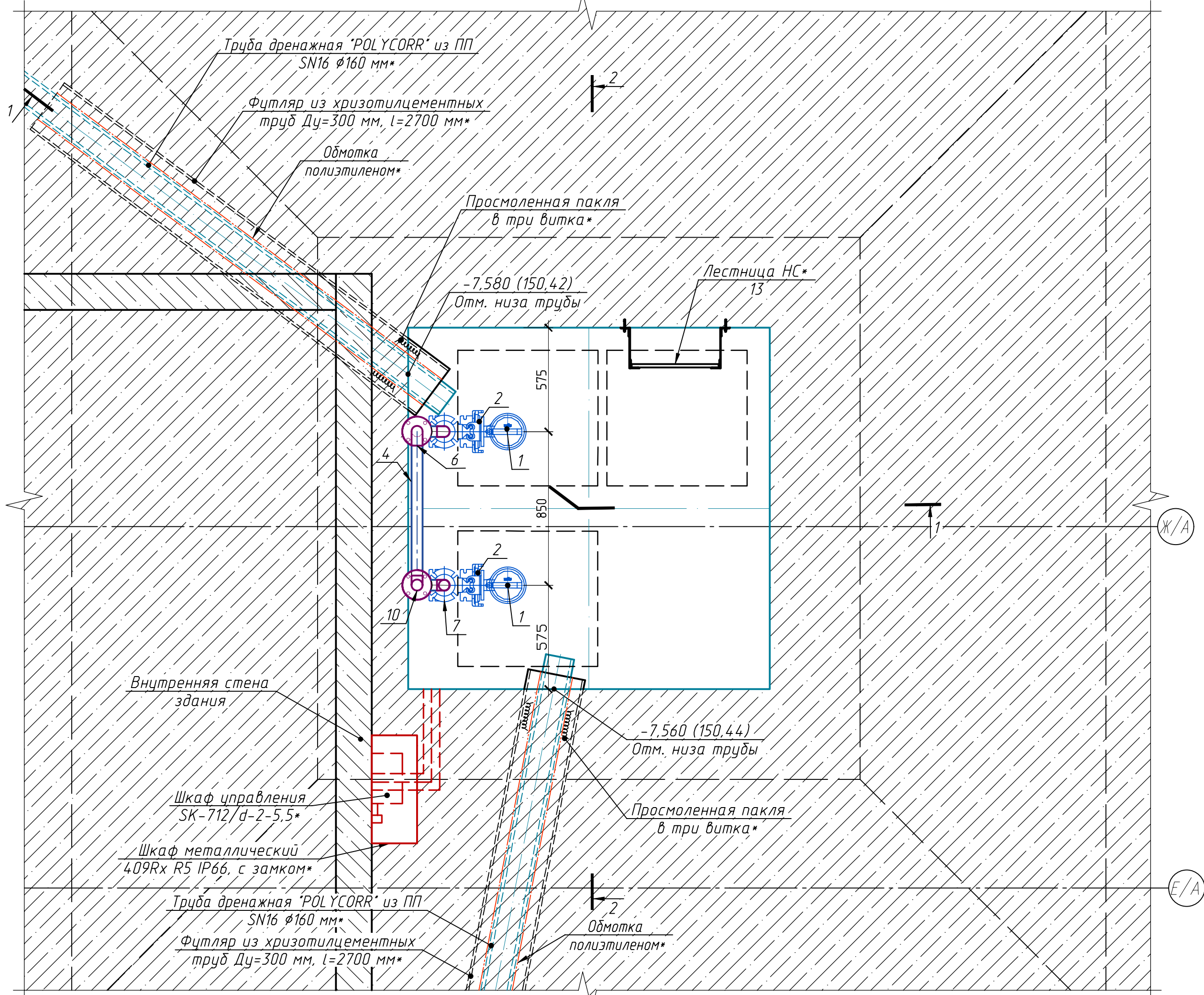
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик, завод-изготовитель	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	уплотнением, шпилькой и дюбелем				шт.	4		
16	Труба двухслойная дренажная "POLYCORR" из ПП SN16							
	Д=160 мм с полной перфорацией, тип 4, с раструбом							
	и уплотнительным кольцом	ТУ 2248-001-11372733-2012		ООО "Poly Group"	м/ шт.	237 / 40		Л тр=6 м
17	Лестница для насосной станции из металлопроката				шт./ м	1/2,65		см. лист 13
18	Лестницы для дренажных колодцев из металлопроката				шт./ м	11/14,05		см. лист 9
19	Крышка дренажного колодца заполняемая 200x1200x90							
	усиленная 5 т				шт	11		см. лист 8
20	Крышка насосной станции				шт./ т	1/0,56		см. лист 13
21	Люки крышки насосной станции				шт./ т	3/0,22		см. лист 13
22	Геотекстиль иглопробивной термообработанный 500 г/ м²	СТО 50099417-001-2010		" ТЕХНОНИКОЛЬ"	рул.	79		S рул.=2,15x45 м
23	Мембрана ПВХ "ExtraBase Pro UW-SL" 2,5 мм				рул.	125		S рул.=30x2,15 м
24	Дренажная мембрана "Planter Extra Geo"			" ТЕХНОНИКОЛЬ"	рул.	274		S рул.=15x2 м
25	Самоклеящаяся лента "PLANTERBAND"			ТЕХНОНИКОЛЬ	м/ рул.	4658/ 466		Л рул.10 м
26	Цементно- песчаный раствор М200	ГОСТ 28013-98*			м³	307		
27	Трубы хризотилцементные БНТ-6 300-3950	ГОСТ 31416-2009			м/ шт.	31,4/ 8		Л тр=3,95 м
28	Хризотил	ГОСТ 12871-2013			т	0,47		футляр
29	Портландцемент М500	ГОСТ 10178-85			т	1,86		футляр
30	Просмоленная пакля	ГОСТ 12285-77			кг	8,3		
31	Полиэтиленовая пленка 200 мкм	ГОСТ 10354-82*			м²	23,7		
32	Щебень фракции 5-20 мм, 1 группы,							
	марка по прочности 1000 и более, F150, марка по							
	истираемости 1, коэф. размягчаемости не ниже 0,75	ГОСТ 8267-93*			м³	135		Кз=1,1
33	ПВХ- гидрошпонка " ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3"	ТУ 5775-003-96067115-2011		" ТЕХНОНИКОЛЬ"	м/ шт.	240/12		Л духты=20 м, Кз=1,1
34	Гидроизоляционная шпонка " Аквастоп" ДЗ-140/50-4/40			ООО " Аквадарьер"	м/ шт.	295/15		Л духты=20 м Кз=1,1
35	Резиновый набухающий профиль "Рекс- Свелло"	ТУ 5775-002-80765351-2008			м/ шт.	830/83		Л духты=10 м Кз=1,1
Инв. № подл.								Лист
		2251.Р.ДРІ ГИ.СО						2
Подл. и дата								
Взам. инв. №								
		Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подп.	Дата	

	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик, завод-изготовитель	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	36	Уплотнительный жгут Вилатерм диаметром 50 мм	ТУ 2291-009-03989419-2006		Изоком	м	590		Kз=1,1
	37	Герметик ТФ-1-ВА				кг	600		
	38	Доска антисептированная 50х50 мм				м³	0,7		деф. шов
	39	Пенополистирол				м³	2,3		вставка в торец фунда. плиты
		Стены подземной части сооружения							
	40	Геотекстиль излопробивной термообработанный 500 г/ м²	СТО 50099417 -001-2010		" ТЕХНОНИКОЛЬ"	рул.	24		S рул.=2,15x45 м
	41	Мембрана ПВХ "ExtraBase Pro UW-S " 2,5 мм				рул.	38		S рул.=30x2,15 м
	42	Дренажная мембрана "Planter Extra Geo"			" ТЕХНОНИКОЛЬ"	рул.	71		S рул.=15x2 м
	43	Лента герметизирующая Planterband Duo самоклеящаяся двухсторонняя			" ТЕХНОНИКОЛЬ"	мл рул.	1207 /121		L рул.=10 м
	44	Геомембрана Planter (плантер) standart			" ТЕХНОНИКОЛЬ"	рул.	61		S рул.=20x2 м
	45	Резиновый набухающий профиль "Рекс-Свелло"	ТУ 5775-002-80765351-2008			мл шт.	1749 /175		L бухты=10 м Kз=1,1
	46	Гидроизоляционная шпонка " Акваstop" ДЗ-140/50-4/40			ООО " Аквабарьер"	мл шт.	90 /5		L бухты=20 м Kз=1,1
	47	Уплотнительный жгут Вилатерм диаметром 50 мм	ТУ 2291-009-03989419-2006		Изоком	м	90,2		Kз=1,1
	48	Герметик ТФ-1-ВА				кг	164		
	49	ПВХ лента " Технониколь"			" ТЕХНОНИКОЛЬ"	мл рул.	80 /3		L рул.=30 м
	50	Эпоксидный клей " Технониколь"			" ТЕХНОНИКОЛЬ"	кг	80		1 кг на 1 м²
	51	Крепеж Технониколь PLANTER Fixing			" ТЕХНОНИКОЛЬ"	шт.	160		шаг 0,5 м
	52	Планка прижимная PLANTER PROFILE			" ТЕХНОНИКОЛЬ"	м	80		
	53	Дюбель- гвоздь металлический				шт.	400		шаг 0,2 м
	54	Переходная лента типа LOGICROOF Tape PVC-B			" ТЕХНОНИКОЛЬ"	м	226		
	55	Гидроизоляция вводов коммуникаций				шт.	-		см. лист 15
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №									
	Изм. Кол.уч Лист N док Подп. Дата						2251.P.DPI GI.CO Лист 3		

Схема с указанием точек подключения НС к сетям электроснабжения и водоотведения (1:100)



План на абсолютной отметке 152,05 (-5,950) м (1:20)



Экспликация оборудования для дренажной насосной станции НС

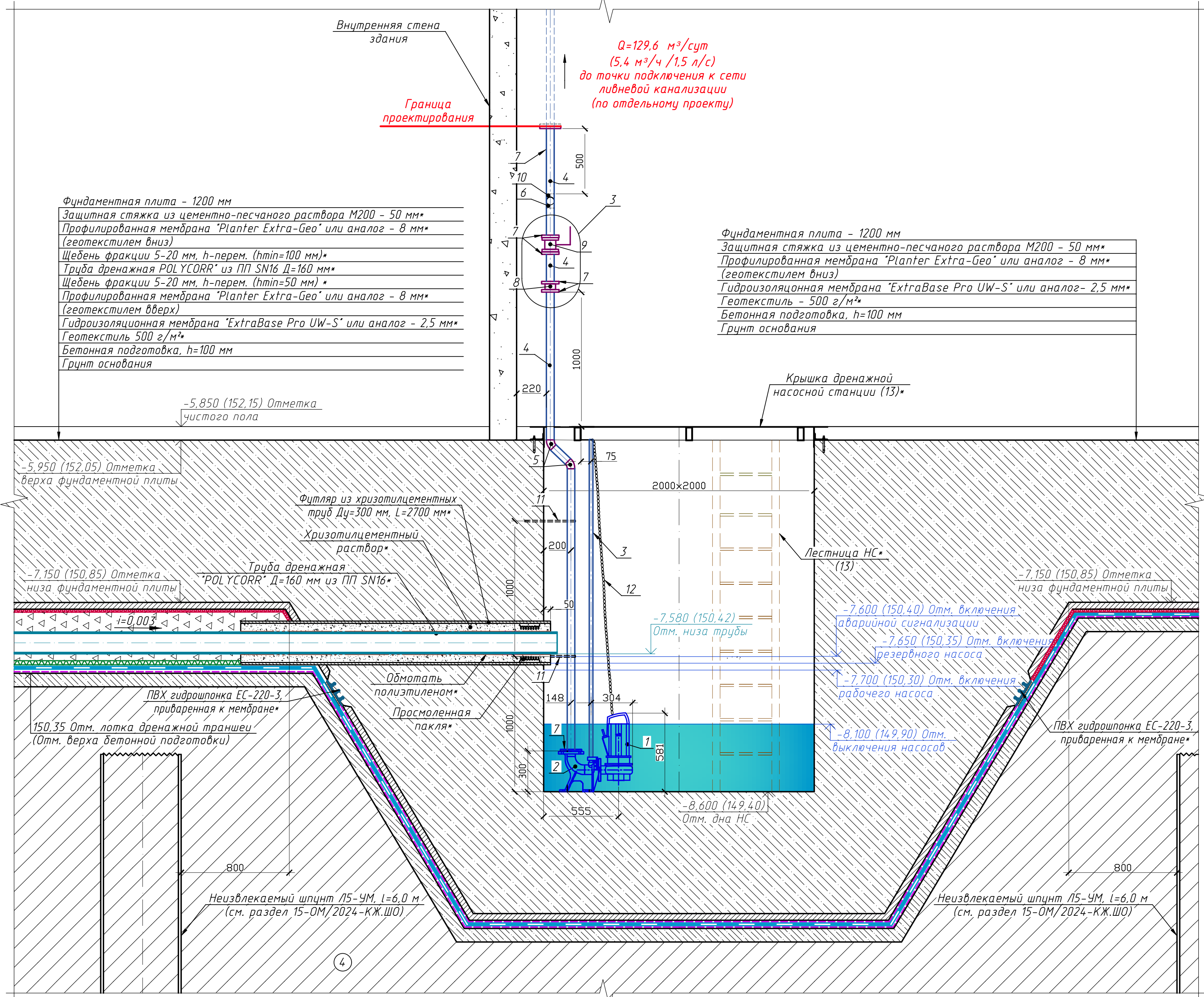
Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Поружный насос "Wilo" Rеха PRO V05DA-126/EAD1X2-T0015-540-0 комплектна с длиной кабеля 10 м (Q=150 л/с. Н=1150 м. N=15/2,1 кВт)	шт.	2
2	Устройства поружного монтажа - УПМ DMS0/2RK	шт.	2
3	Кронштейны для крепления направляющих	шт.	2
4	Направляющие штанги из нержавеющей труб 28,9x2 AISI 304	м	10,0
5	Труба 57x3,5 12X18H10T ГОСТ 9941-2022	м	9,1
6	Отвод 45-1-60,3x4,0 12X18H10T с геом. по ГОСТ 17375-2001*	шт.	4
7	Отвод 90-1-60,3x4,0 12X18H10T с геом. по ГОСТ 17375-2001*	шт.	1
8	Фланцы стальные плоские приварные 50-16-01-В-Ст. 12X18H10T ГОСТ 33259-2015	шт.	11
9	Клапан обратный межфланцевый Ду=50 мм РН 1,6 МПа	шт.	2
10	Кран шаровый запорный фланцевый КШТБГ 50-16	шт.	2
11	Тройник 57x4,0 12X18H10T с геом. по ГОСТ 17376-2001*	шт.	1
12	Хомут металлический WATTSON 59-65 мм (2") с резиновым уплотнением, шпилькой и делвел	шт.	4
13	Чолачная цепь из нержавеющей стали для подъема, опускания и перемещения насосов, оборудована двумя карабинами, с промежуточными звеньями на каждом метре, до 400 кг (l=3,0 м)	шт.	2

Технические условия подключения насосов для насосной станции НС

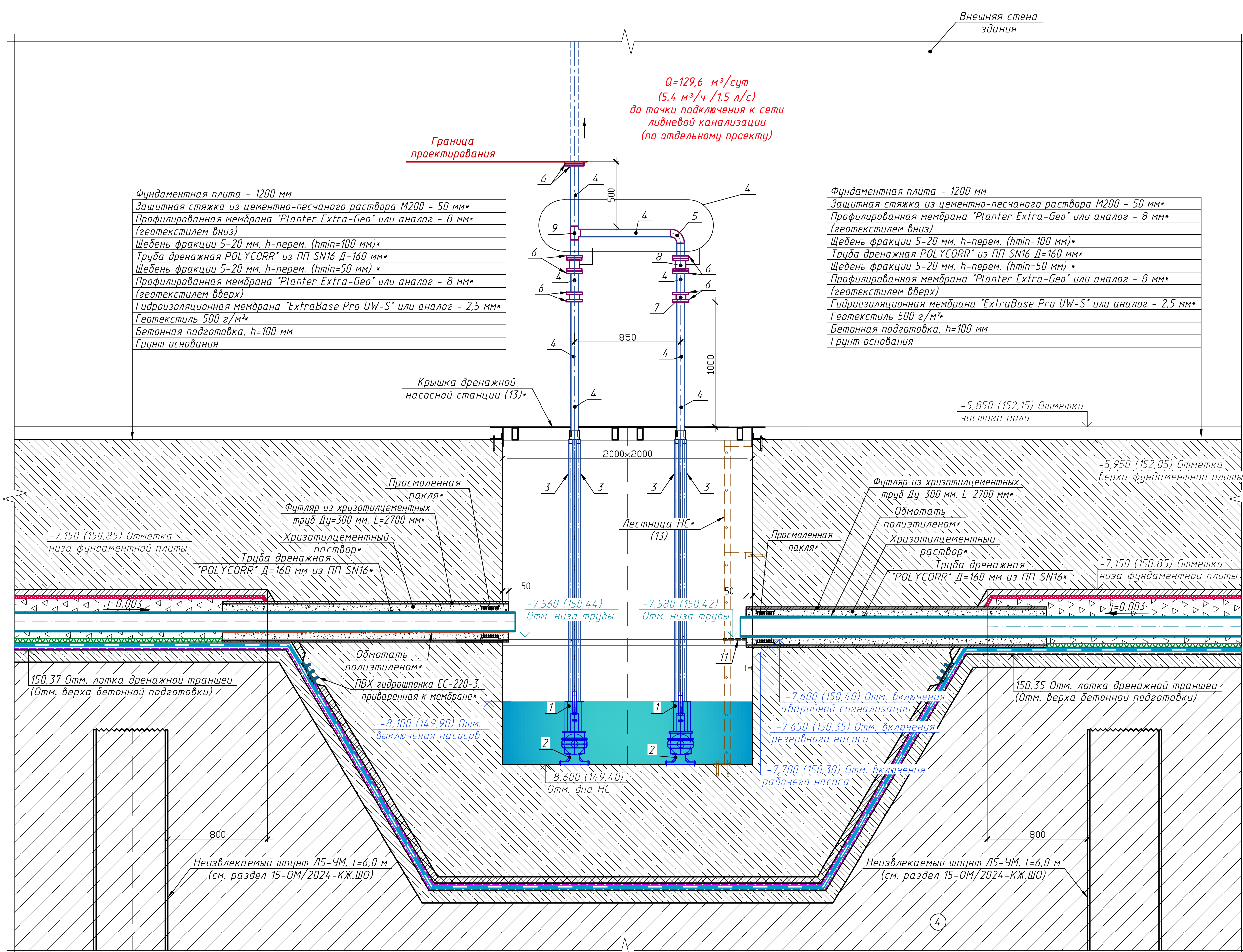
- Насосы "Wilo" Rеха PRO V05DA-126/EAD1X2-T0015-540-0 (рабочий и резервный) мощностью по 1,5/2,1 кВт каждый устанавливается в колодец насосной станции НС.
- Рабочий насос должен включаться в работу при отметке уровня воды в насосной станции -7,700 (150,30) м и отключаться при отметке воды в резервуаре -8,100 (149,90) м. В случае подъема уровня воды в насосной станции до отметки -7,650 (150,35) м и в работу включается резервный насос. При достижении уровня -7,600 (150,40) м срабатывает аварийная сигнализация (верхний аварийный уровень).
- Включение и отключение насосов, а также контроль их работы осуществляется через шкаф управления насосами, монтируемый в непосредственной близости от насосной станции НС.
- В рамках проекта диспетчеризации необходимо предусмотреть вывод сигнала об аварии на общий диспетчерский пульт.
- Максимальная подача воды насосом - Q=1,5 л/с (5,4 м³/ч), при напоре - Н=11,5 м.
- Допускается применение насосов другой марки с аналогичными расходно-напорными характеристиками.

Примечания
1 Условные обозначения инженерно-геологических элементов см. на листе 4 настоящей рабочей документации.
2 * Материалы учтены объемами работ настоящей рабочей документации.
3 Геометрия приямков дренажных колодцев определяется конструкторами подземной части сооружения.
4 ** Без учета труб от насосной станции до точки подключения к общей системе отвода воды из здания.

1 - 1 (1:20)



2 - 2 (10) (1:20)



±0.000=158.00

2251.Р.ДР/ГИ

Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, внутриквартальное образование Соколийя Гора, 6-я улица Соколийя Гора, земельный участок 36А

Защита подземной части от подтопления (фундаментная плита и стены)

Задание на подключение НС

И. контр. ГИП

Жукова

Панарин

2024 г.

Лист 1

Лист 1

Лист 1

Лист 1

Лист 1

Лист 1

Лист 1

Лист 1

Схема размещения электрооборудования в насосной станции (1:20)



Примечания

1. Для отвода возможных протечек проектом предусмотрено устройство дренажной канальной станции (НС). Станция расположена в позеленной части жилого квартала.
2. Главными потребителями электроэнергии на станционной является работа и резервный дренажные насосы "Вило" марки Rexa PR V052A-126/EA012E-T0015-540-0. Их потребляемая мощность составляет 126 кВт.
3. Работа ДНС происходит в автоматическом режиме. Для управления работой насосов предназначен шкаф управления (ШУ ДНС) марки ШС-712/2-2-5,5, производитель фирмы "Вило".
4. Для обеспечения резервизации на станционной при проведении профилактических и ремонтных работ проектом предусмотрено использование переносного источника света марки ИС-2 с установленной в нем светодиодной лампой на напряжение 12 В. Для обеспечения резервизации при проведении работ рекомендуется использовать понижающий трансформатор ОСО-025 220/12V ИС 250 ВА.
5. Для защиты от несанкционированного доступа шкафа ШУ ДНС, а также понижающего трансформатора 230/12 В для освещения ДНС и розетка для подключения электроинструмента рекомендуется в антабитабном распределительном шкафу ШР марки ШР-02665 (ширина 600 мм) установить автоматическую защиту от влаги коммутационного оборудования ДНС.
6. Для распределения электроэнергии между потребителями электроэнергии шит рекомендуется использовать кабель марки ВВГнг-LS, который является дополнительным защитой выключателей фирмы "ДКС" и шинной нулевой и заземления ("N" и "PE") в соответствии с представленной однолинейной схемой.
7. Для обеспечения безопасности при проведении работ на дренажной станции является вводные контакты автоматического выключателя 10Г18 ШР.
8. ДНС относится к потребителям электроэнергии третьей категории надежности электроснабжения. Электроснабжение на станционной осуществляется от понижающей трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ. Абонент-разъединительное устройство (БРУ) питающего потребителя электроэнергии проектируемого жилого комплекса по одному питающему кабелю. Марка, тип и сечение питающего ДНС кабеля марки ВВГнг-LS, сечение 3х16 мм² БРУ 3-го типа. Расчетная величина суммарное 5-процентное падение напряжение на участке питания от трансформаторной подстанции до насосов.
9. Для обеспечения безопасности при проведении работ Р-УСТ проложат по стенам ДНС в металлорукавном рукаве "Металлак" с креплением кабеля с шагом 0,5 м. По стене и полу - в шести штальных ВПГ-трубах Ду=50 мм (по количеству кабелей), проложенных в подкладке пола.
10. Для обеспечения безопасности в корпусе на станционной производится с помощью четырех полюсных выключателей, установленных на стене при помощи клеммной колоды.
11. В автоматизированной выключатель определяется алгоритмы работы на станционной станции.
12. Работа ДНС происходит по следующим алгоритмам:
- включение насоса в работу при достижении водной отметки 150,30 м и отключение при достижении отметки 142,90 м;
- резервный насос включается в работу при достижении водной отметки 150,35 м и отключается при достижении отметки 142,90 м;
- в случае аварии насоса 150,40 м срабатывает аварийная сигнализация верхний аварийный уровень.

10 Какую проверку марок "СК-712/4-2-55" осуществляет автоматический и ручной режимы работы;
прозрачно задаваемые параметры насосов, давления (перевалка) и других параметров системы;

- отображение технологических параметров во время работы системы;
- сигнализация неисправности в стоянии; хранение кода;
- управление разрядной емкостью для предотвращения работ;
- циклическое переключение насосов для обеспечения равномерного износа;
- подключение к работе пиковых насосов по внешним сигналам;

защита от перегрева от перегрева с использованием контакта РТC/WSK.

выходы на внешние устройства сигнализации или звука информации.

Управление работой насосов осуществляется с помощью микропроцессора RS-485 (протокол Modbus RTU), шлюз СК-712 контролирует платой RS-485 (артикул 2785193).

При выборе уровня протокола связи соответственно предается информация ШИМ, RS-485, CAN, дискретизация. Сигнализация в зависимости от выбранной ситуации выполняется по системе диспетчеризации, разработанной отдельным комплектом чертежей.

В процессе эксплуатации работы обслуживающего персонала необходимо в открытые проводящие части электрооборудования данной электроустановки, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции, снимать напряжение, не касаясь ее элементов через шнур заземления (РЕ) шкафа ИПШ. Шнур заземления должен быть изготовлен из гибкого медного провода, который используется для этого нулевого защитного проводника питающего кабеля данного электрооборудования.

В качестве дополнительных элементов электрооборудования в главный комплект использовать специально предназначенные для этой цели заземляющие проводники питающей и распределительной сети. Проектант проекта системы должен предусмотреть возможность подключения нулевого защитного проводника и нулевого заземляющего проводника кабелей различного назначения.

В рамках дополнительного управления потенциала корпуса металлических частей следует соединить с шиной заземления РЕ и между собой проводом ПВН(А)-1S-16 мм².

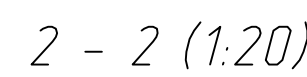
В рамках дополнительной системы уравнивания потенциалов проектант предусматривает установку на стене насосной станции каретки уравнивания потенциалов (КУП) для компенсации влияния внешних источников напряжения, прискользящие опытные и старение проводящие части электроустановки. Присоединение выполнять проводом ПВН(А)-1S-(1х16) мм². Каретку уравнивания потенциалов соединить с шиной РЕ. Место и система установки каретки КУП указывать на схеме.

16 При монтаже и эксплуатации электрооборудования денационной насосной станции исключать из положений Правил уравнивания потенциалов (ПУЭ) и Правил монтажа систем уравнивания потенциалов потребителей (ПОП) (с изменениями от 13 сентября 2018 г.).

17 Работы по монтажу и эксплуатации электроустановки должны выполняться квалифицированным персоналом с соответствующим опытом виду работ группы ПР.

18 Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводам правил и других документов, содержащих установленные требования.

Экспликация электрооборудования
для насосной станции НС



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Навесной шкаф ДКС СТ. IP65, R55T0669 (ШР)	1 шт.	600х600х250 мм
2	Трехполюсный автоматический выключатель MD63-3C25-6 на ток 25 А		Комплектация шкафа ШР
3	Трехполюсный автоматический выключатель MD63-3C16-6 на ток 16 А	1 шт.	
4	Двухполюсный дифференциальный автоматический выключатель MD63-22C6-A на ток 6 А	1 шт.	—//—
5	Двухполюсный автоматический выключатель MD63-2C8-6 на ток 8 А	1 шт.	
6	Двухполюсный дифференциальный автоматический выключатель MD63-22C16-A на ток 16 А	1 шт.	—//—
7	Шкаф управления работой 2-х дренажных насосов Wilo 3K-71Z/d-2-5.5 IP54	1 шт.	280х340х160 мм
8	Трансформатор понижающий ОСО-02-25 УХЛ3. Напряжение 220/12 В	1 шт.	Комплектация шкафа ШР
9	DIN-рейка для установки электроприборов	1 шт.	
10	Шина N "ноль" на двух изоляторах 6х9 в отверстий	1 шт.	—//—
11	Шина РЕ "земля" на двух изоляторах 6х9 14 отверстий	1 шт.	—//—
12	Кабельный ввод в ШР кабеля диаметром 22-28 мм	4 шт.	—//—
13	Кабельный ввод в ШР кабеля диаметром 37-44 мм	4 шт.	—//—
14	Разетка без заземляющего контакта РА 16-016	1 шт.	—//—
15	Разетка с заземляющим контактом РА 10-3-0П	1 шт.	—//—
16	Отдельный полюсавый выключатель в комплекте с кабелем PVC-3GD,75 длиной 10 м	4 шт.	Комплектация шкафа ШР
17	Кабель с медной жилой 0,66 кВ с изоляцией и оболочкой нераспространяющей горение с низким дымо и задымлением ВВГнг(А)-LS-5х2,5 мм²	2 м	
18	Кабель с медной жилой 0,66 кВ с изоляцией и оболочкой нераспространяющей горение низкиным дымо и задымлением ВВГнг(А)-LS-2х1,5 мм²	2 м	
19	Кабель силовой 1 кВ с медными жилами для подключения насосов сечением 701,5 мм²	20 м	
20	Провод с медной жилой с изоляцией поливинилхлоридного пластика ПВГВнг(А)-LS-1х6 мм²	20 м	Комплект с насосами
21	Степеньник переносной с выключателем и решеткой ЛСУ-2ХЛХ2. Напряжение 12/24 В. Цоколь Е27	1 шт.	
22	Лампа светодиодная Navigator. Напряжение 12 В. Цоколь Е27	1 шт.	—//—
23	Коробка уравнивания потенциалов	1 шт.	
24	Металлополимерный рукав МЕТАЛАНГ Ду=22 мм ТУ 4833-024-01877509-2002	40 м	—//—
25	Металлополимерный рукав МЕТАЛАНГ Ду=32 мм ТУ 4833-024-01877509-2002	20 м	
26	Скоба для крепления кабеля КИ4292	20 шт.	—//—
27	Скоба для крепления кабеля КИ4492	10 шт.	
28	Z-Профиль электронапряжения К2394Z2 L=2000 мм	12 шт.	—//—
29	Отвод 90-50х3.0 ГОСТ 17375-2001	20 м	
30	Труба водогазопроводная Ду=50 мм ГОСТ 3262-75*	20 м	—//—
31	Плата RS-485 для осуществления удаленной дистанционизиции через интерфейсы RS485 по протоколу Modbus RTU	1 шт.	

