



# ОЛИМПРОЕКТ

Архитектура. Изыскания. Проектирование.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ»

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

### **Подраздел 3. Система водоотведения**

**Часть 5. Защита подземной части от подтопления  
(плита стилобата)**

**28/24-ГК-ИОС3.5**

**Том 5.3.5**

---

**ОБЪЕКТ:** «Многоквартирный жилой дом (Корпуса 5, 6, 7, 8) с подземной автостоянкой. Этап 2.  
По адресу: г. Москва, ул. Южнопортовая, вл. 42»

**АДРЕС:** г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Печатники, ул. Южнопортовая, земельный участок 42/1

**ЗАКАЗЧИК:** ООО «ПИК-УК»

---



# ОЛИМПРОЕКТ

Архитектура. Изыскания. Проектирование.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ»

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

### **Подраздел 3. Система водоотведения**

**Часть 5. Защита подземной части от подтопления  
(плита стилобата)**

**28/24-ГК-ИОС3.5**

**Том 5.3.5**

---

**ОБЪЕКТ:** «Многоквартирный жилой дом (Корпуса 5, 6, 7, 8) с подземной автостоянкой. Этап 2.  
По адресу: г. Москва, ул. Южнопортовая, вл. 42»

**АДРЕС:** г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Печатники, ул. Южнопортовая, земельный участок 42/1

**ЗАКАЗЧИК:** ООО «ПИК-УК»

---

Генеральный директор

Н.Ю. Сухих

Директор бюро комплексного  
проектирования №2

А.Д. Григорьев

Главный инженер проекта

Т.А. Щебловская

Москва. 2024 г.

---



# 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

**Многоквартирный дом (Корпуса 5, 6, 7, 8) с подземной  
автостоянкой. Этап 2**  
по адресу: г. Москва, внутригородская территория  
муниципальный округ Печатники, ул. Южнопортовая, земельный  
участок 42/1

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,  
о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень  
инженерно-технических мероприятий, содержание  
технологических решений.**

**Подраздел 3. Система водоотведения.  
Часть 5. Защита подземной части от подтопления  
(плита стилобата)**

**28/24-ГК-ИОС3.5**

**2040-2.П.ДР/ГИ2**

**Том 5.3.5**



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ

## «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ»

**Многоквартирный дом (Корпуса 5, 6, 7, 8) с подземной  
автостоянкой. Этап 2**

**по адресу: г. Москва, внутригородская территория  
муниципальный округ Печатники, ул. Южнопортовая, земельный  
участок 42/1**

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,  
о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень  
инженерно-технических мероприятий, содержание  
технологических решений.**

**Подраздел 3. Система водоотведения.**

**Часть 5. Защита подземной части от подтопления  
(плита стилобата)**

**28/24-ГК-ИОС3.5**

**2040-2.П.ДР/ГИ2**

**Том 5.3.5**

Генеральный директор




С. А. Монахов

Москва, 2024

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
28/24-ГК-ИОС3.5-С 2040-2.П.ДР/ГИ2-С	Содержание тома	4
28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ 2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ	Текстовая часть	5-25
28/24-ГК-ИОС3.5.ГЧ 2040-2.П.ДР/ГИ2.ГЧ	Графическая часть	
	Лист 1 – План-схема дренажной системы плиты стилобата	26
	Лист 2 – Разрез 1 - 1. Условные обозначения	27
	Лист 3 – Разрез 2 - 2. При переходе со стен подземной части на плиту стилобата. Узел гидроизоляции деформационного шва	28
	Лист 4 – Конструкции дренажных колодцев	29
9715275480-20240628-1052	Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах	30-31

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


						28/24-ГК-ИОС3.5-С	2040-2.П.ДР/ГИ2-С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал		Тренина			18.07.23	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов	
Проверил		Жукова			18.07.23		П		1	
							 ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ»			
Н. контр.		Жукова			18.07.23		Москва			
ГИП		Тарасенко			18.07.23		2024 г.			



# Оглавление

Гарантийная запись главного инженера проекта.....	2
Общие положения.....	3
1 Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условия строительства .....	5
1.1 Геоморфологические условия.....	5
1.2 Климатические условия .....	6
1.2.1 Температура воздуха .....	6
1.2.2 Скорость и направление ветра.....	7
1.3 Геологические условия .....	8
1.4 Гидрогеологические условия.....	10
2 Характеристика сооружения.....	11
3 Устройство защиты подземной части сооружения от подтопления подземными водами в период эксплуатации.....	12
4 Фильтрационные расчеты.....	13
5 Конструктивные особенности устройства защиты плиты стилобата от подтопления...	16
5.1 Гидроизоляционные мероприятия.....	16
5.2 Дренажные мероприятия .....	18
6 Организация строительства. Порядок производства работ.....	19
7 Природоохранные мероприятия.....	21

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

						28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ	2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата					
Разработал	Тренина				18.07.24	Текстовая часть		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Жукова				18.07.24			П	1	25
								<div>  <div> <div>ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ</div> <div>«ГЕОСТРОЙПРОЕКТ»</div> <div>Москва</div> <div>2024 г.</div> </div> </div>		
Н.контр.	Жукова				18.07.24					
ГИП	Тарасенко				18.07.24					

## Гарантийная запись главного инженера проекта

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям строительных норм, правил и стандартов, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают надежную и безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при строгом соблюдении предусмотренных проектом решений.

Проектная документация выполнена на основании Постановления Правительства РФ от 28 мая 2021 г. № 815 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации" от 04 июля 2020 г. № 985, с изменениями согласно Постановлению Правительства РФ от 20 мая 2022 г. № 914 "О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 г. N 815".

ГИП

Е. М. Тарасенко

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ		2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ		Лист
										2

## Общие положения

Настоящая проектная документация защиты подземной части от подтопления (плиты стилобата) для объекта «Многоквартирный жилой дом (корпуса 5, 6, 7, 8) с подземной автостоянкой. Этап 2, расположенный по адресу: г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Печатники, ул. Южнопортовая, земельный участок 42/1» выполнена в ООО «Проектная Компания «Геостройпроект» по заданию ООО «ПИК – УК» на основании договора № 136-ПК-24.

При составлении проекта использовались следующие исходные материалы:

1 Технический отчет «Инженерно-геологические изыскания. Выполнение инженерно-геологических изысканий для объекта нового строительства: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, ДОУ, СОШ. Этап 2» расположенный по адресу: г. Москва, ул. Южнопортовая, вл. 42». Шифр 277-21-ГК-ИГИ, ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», г. Москва, 2022 г.

2 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 1. Конструктивные решения. Ограждение котлована, шифр 28/24-ГК-КР1, ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2024 г. [2];

3 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 3. Конструктивные решения. Текстовая часть, шифр 28/24-ГК-КР3, ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2024 г. [3];

4 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 4. Конструктивные решения. Графические материалы, шифр 28/24-ГК-КР4, ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2024 г. [4];

5 Раздел 6 «Проект организации строительства». Часть 1. Проект организации строительства. Шифр 28/24-ГК-ПОС1, «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», Москва, 2024 г. [5].

6 Раздел 6 «Проект организации строительства». Часть 2. Строительное водопонижение. Шифр 28/24-ГК-ПОС2, ООО «Проектная компания «Геостройпроект», Москва, 2024 г. [6].

Задачей проектной документации является определение возможных и необходимых способов защиты плиты стилобата возводимого сооружения от подземных вод в период эксплуатации.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами:

1. СП 22.13330.2016 – Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*.

2. СП 250.1325800.2016 – Здания и сооружения. Защита от подземных вод.

3. СП 103.13330.2012 – Защита горных выработок от подземных и поверхностных вод. Актуализированная редакция СНиП 2.06.14-85.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ	2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ	Лист
								3
Ив. № подл.								
Подп. и дата								
Взам. инв. №								

Задачей проектной документации является определение возможных и необходимых способов защиты плиты стилобата возводимого сооружения от подземных вод в период эксплуатации.
Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами:
1. СП 22.13330.2016 – Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*.
2. СП 250.1325800.2016 – Здания и сооружения. Защита от подземных вод.
3. СП 103.13330.2012 – Защита горных выработок от подземных и поверхностных вод.
Актуализированная редакция СНиП 2.06.14-85.



4. СП 116.13330.2012 – Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003.

5. СП 45.13330.2017 – Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.

6. Пособие к СНиП 2.02.01-83 "Пособие по проектированию защиты горных выработок от подземных и поверхностных вод и водопонижения при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений".

7. СП 131.13330.2020 – Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99.

8. СП 50-101-2004 – Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений.

9. СНиП 12-03-2001 – Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.

10. СНиП 12-04-2002 – Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ		2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ		Лист
										4

# 1 Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условия строительства

## 1.1 Геоморфологические условия

Объект проектируемого строительства расположен по адресу: г. Москва, Южнопортовая улица, вл. 42 (см рис. 1.1).

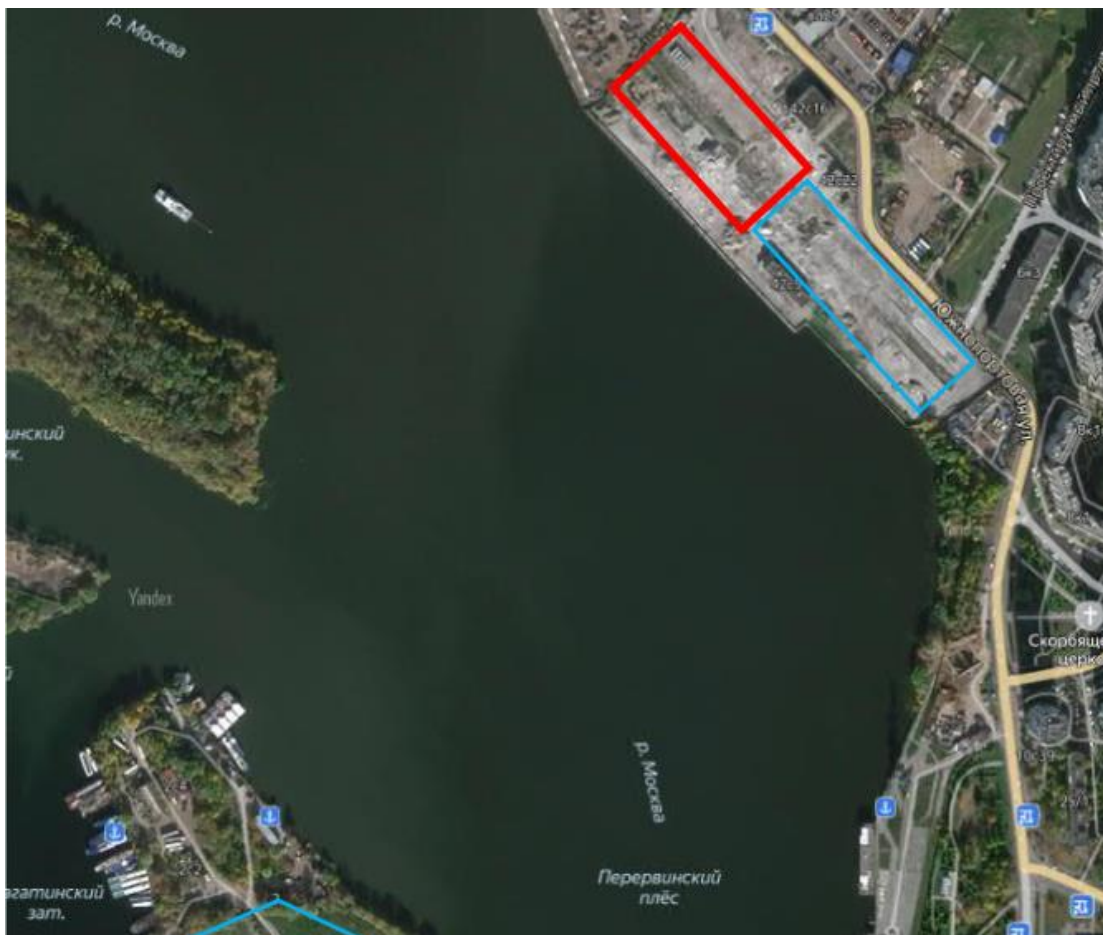


Рисунок 1.1 – Схема расположения участка работ

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен на левобережной пойме речной долины реки Москвы.

Естественный рельеф техногенно изменен и спланирован существующей застройкой.

На территории площадки строительства расположены нежилые здания, которые будут снесены.

Абсолютные отметки земной поверхности изменяются от 122,05 до 124,75 м.

Участок работ расположен в пределах промзоны. Поверхность территории искусственно измененная, выровненная, спланированная. В период эксплуатации грузовых причалов, имеющей «насыщенную» портовую инфраструктуру, остатки которой присутствуют в виде

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ	2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ	Лист
								5



Таблица 1.2.2 – Абсолютный минимум температуры воздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-31,1	-27,7	-16,4	-9,8	-2,0	1,9	7,4	3,9	-0,8	-9,2	-18,8	-24,7	-31,1
2003	2006	2005	2004	2008	2008	2009	2010	2010	2003	2010	2009	2003

Таблица 1.2.3 – Абсолютный максимум температуры воздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
8,7	6,9	18,1	25,5	33,8	33,6	38,1	37,0	28,7	22,7	14,0	10,0	38,1
2007	2002	2007	2009	2007	2010	2010	2010	2004	2007	2010	2008	2010

–абсолютная максимальная температура - +38,1 °C (за период 1954-2010 гг);

–абсолютная минимальная температура - -38,0 °C (за период 1954-2010 гг);

–средняя температура наиболее жаркого месяца - +26,0 °C;

–средняя температура наиболее холодного периода - -9,2 °C.

### 1.2.2 Скорость и направление ветра

Ветровой режим характеризуется в теплый период (май-сентябрь) преобладанием ветров северных и западных румбов, а в холодный период – преобладанием юго-западных, южных и западных ветров (таблица 1.2.4). Средняя месячная и годовая скорость ветра и расчетные скорости ветра по направлениям представлены в таблицах 1.2.5 и 1.2.6 соответственно.

Таблица 1.2.4 – Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

	C	CB	B	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	7	6	5	9	16	23	20	14	2
II	10	7	8	16	16	16	15	12	2
III	6	4	5	9	18	23	20	15	3
IV	11	10	10	12	15	18	13	11	3
V	10	8	8	9	15	18	16	16	5
VI	12	9	8	7	12	16	18	18	5
VII	11	10	12	10	14	14	13	16	6
VIII	9	8	11	11	14	18	16	18	5
IX	10	9	8	8	13	21	16	16	5
X	8	6	7	9	14	24	19	13	2
XI	5	4	5	10	16	26	21	13	3
XII	7	6	7	10	18	22	18	12	2
год	9	7	8	10	15	20	17	14	3

Розы ветров для каждого отдельного месяца и в целом за год представлены на рисунке 1.2.1.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ	2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ	Лист	7

Таблица 1.2.5 – Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,4	2,2	2,3	2,2	2,2	2,1	1,8	2,0	2,0	2,3	2,4	2,4	2,2

Таблица 1.2.6 – Расчетные скорости ветра по направлениям (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,6	1,6	1,4	2,2	2,8	2,3	2,4	2,4
Июль	2,0	1,6	1,7	1,6	2,3	1,4	2,1	2,1

Январь: штиль 2

Июль: штиль 6

Год: штиль 3

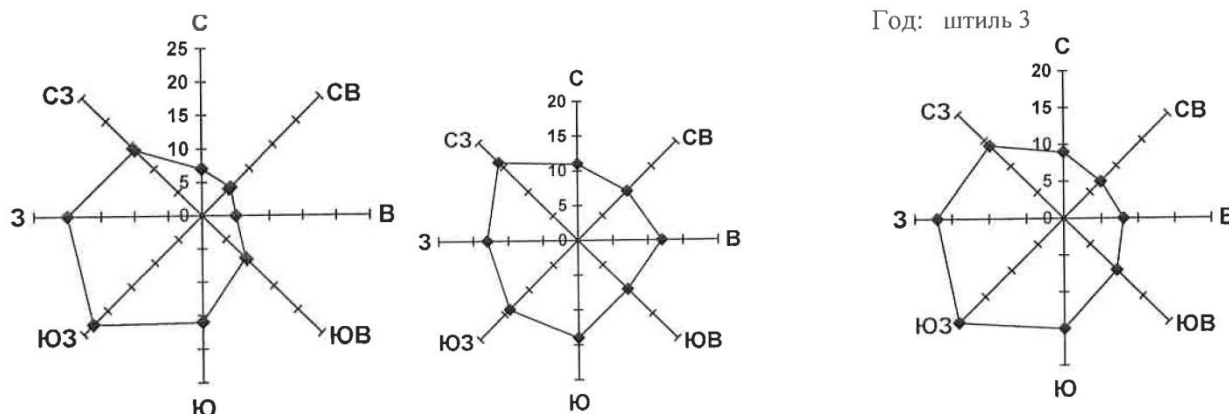


Рисунок 1.2.1 – Характерные розы ветров по месяцам и за год

### 1.3 Геологические условия

В геологическом строении площадки строительства до максимальной глубины исследования 47,0 м сверху вниз принимают участие: современные техногенные образования ( $tQ_{IV}$ ), современные болотные отложения ( $lbQ_{IV}$ ), современные аллювиальные отложения ( $aQ_{IV}$ ), верхнеюрские отложения оксфордского яруса ( $J_{3ox}$ ), средне-верхнеюрские отложения баткелловейского яруса ( $J_{2-3bt-k}$ ) и среднекаменноугольные отложения мячковской свиты ( $C_{2mc}$ ).

#### Четвертичная система (Q)

Современные техногенные образования ( $tQ_{IV}$ ) распространены повсеместно с поверхности до глубины 2,0 – 9,9 м (абсолютные отметки подошвы 112,35 – 120,26 м) и представлены песком преимущественно средней крупности, влажным, ниже УГВ водонасыщенным, с включением щебня, строительного мусора, слежавшийся (ИГЭ-1). Мощность отложений 2,0 – 9,9 м.

Насыпные грунты местами перекрыты с поверхности асфальтом и бетоном общей мощностью до 1,0 м.

В акватории (русловой участок) насыпь по составу песчаная, слежавшаяся, с обилием крупнообломочных строительных включений. Мощность отложений в акватории составляет от 1 до 6 м увеличиваясь к береговой зоне до 5-10 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ	2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ	Лист 8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

**Современные болотные отложения (IbQ<sub>IV</sub>)** вскрыты с глубины 2,8 – 9,9 м (абсолютные отметки 112,35 – 119,35 м). Отложения представлены переслаиванием следующих литологических разностей:

– суглинка легкого, мягкопластичного (ИГЭ-2), голубовато-серого, с прослоями супеси, с примесью органических веществ 4,1 %. Мощность отложений 1,2 – 7,0 м;

– глины легкой, полутвердой (ИГЭ-3), голубовато-серой, с прослоями суглинка полутвердого, с примесью органических веществ 5,5 %. Мощность отложений 0,5 – 6,2 м;

– глины тяжелой, мягкопластичной (ИГЭ-3а), со средним содержанием органического вещества (22,2 – 30,5 %). Мощность отложений 1,0 – 1,4 м, распространены локально.

Общая вскрытая мощность отложений комплекса 1,6 – 7,5 м. Абсолютные отметки подошвы комплекса 109,25 – 117,55 м.

**Современные аллювиальные отложения (aQ<sub>IV</sub>)** вскрыты повсеместно с глубины 2,0 – 3,0 м (абсолютные отметки кровли 109,25 – 120,26 м). Отложения представлены:

– песком средней крупности (ИГЭ-4), плотным, водонасыщенным, серо-коричневым. Мощность отложений 0,9 – 12,1 м;

– песком крупным (ИГЭ-5), плотным, водонасыщенным, серо-коричневым. Мощность отложений 1,7 – 12,5 м;

– песком гравелистым (ИГЭ-6), плотным, водонасыщенным, серым. Мощность отложений 0,8 – 5,9 м;

– суглинком лёгким, тугопластичным (ИГЭ-7), серым. Мощность отложений 0,6 – 1,5 м.

Общая вскрытая мощность отложений комплекса 0,9 – 21,3 м. Абсолютные отметки подошвы комплекса 89,15 – 98,85 м.

В русловой части реки Москвы аллювиальные современные отложения представлены илом. Самым молодым речным осадком, имеющим фрагментарное распространение и незначительную мощность от 0,15-0,3 м вблизи стенок и до 0,5-1,5 м на расстоянии 5-8 м от шпунтового ряда.

Ил глинистый, темно-серый текучий, с низким содержанием органического вещества (до 10,1 %), образовавшийся за последние 50 - 90 лет (как залегающий выше насыпного слоя, датированного 30-70 гг прошлого века), формирующий мощность 0,15 – 1,5 м. Имеет фрагментарное распространение.

### **Юрская система (J)**

**Верхнеюрские отложения оксфордского яруса (J<sub>зох</sub>)** распространены с глубины 23,2 – 33,2 м (абсолютные отметки кровли 89,15 – 98,85 м). Отложения представлены глиной тяжелой, твердой (ИГЭ-8), темно-серой до черной. Вскрытая мощность отложений 0,7 – 10,6 м. Абсолютные отметки подошвы отложений 87,05 – 90,25 м.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Ил глинистый, темно-серый текучий, с низким содержанием органического вещества (до 10,1 %), образовавшийся за последние 50 - 90 лет (как залегающий выше насыпного слоя, датированного 30-70 гг прошлого века), формирующий мощность 0,15 – 1,5 м. Имеет фрагментарное распространение.</p> <p style="text-align: center;"><b>Юрская система (J)</b></p> <p><b>Верхнеюрские отложения оксфордского яруса (J<sub>3ox</sub>)</b> распространены с глубины 23,2 – 33,2 м (абсолютные отметки кровли 89,15 – 98,85 м). Отложения представлены глиной тяжелой, твердой (ИГЭ-8), темно-серой до черной. Вскрытая мощность отложений 0,7 – 10,6 м. Абсолютные отметки подошвы отложений 87,05 – 90,25 м.</p>															
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ						2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ						Лист
																		9



**Верхне-среднеюрские отложения бат-келловейского яруса (J<sub>2-3</sub>bt-k)** распространены с глубины 31,9 – 35,4 м (абсолютные отметки кровли 87,05 – 90,25 м). Отложения представлены суглинком легким, полутвердым (слой-9), серо-коричневым, серым, с прослоями песка, с включением гравия. Вскрытая мощность отложений 5,3 – 12,2 м.

#### **Каменноугольная система (С)**

**Среднекаменноугольные отложения мячковской свиты (С<sub>2</sub>mc)** распространены с глубины 39,1 – 46,0 м (абсолютные отметки кровли 76,32 – 82,95 м). Отложения представлены известняком (слой-10), сильнотрещиноватым, глинистым, светло-серым, средней прочности до малопрочного, обводненным по трещинам, RQD=5-40 %. Вскрытая мощность отложений 1,0 – 7,9 м.

### **1.4 Гидрогеологические условия**

В гидрогеологическом отношении участок строительства в пределах глубин 47,0 м характеризуется распространением вод техногенного водоносного горизонта, надъюрского водоносного горизонта и подольско-мячковского водоносного горизонта.

**Воды техногенного водоносного горизонта** вскрыты на глубине 1,4 – 4,2 м (абсолютные отметки 120,04 – 120,92 м). Горизонт имеет безнапорный характер. Верхний водоупор отсутствует. Нижним относительным водоупором служат современные болотные отложения (ИГЭ-2, ИГЭ-3).

Следует учесть, что в период ливневых дождей (или интенсивного снеготаяния) и в случае нарушения поверхностного стока возможен подъем уровня подземных вод (местами с выходом на поверхность), вследствие чего расчетную отметку уровня подземных вод рекомендуется принять на 1,0 – 1,5 м выше зафиксированных уровней.

Подземные воды неагрессивны к бетону марок W4-W20 и к стальной арматуре ж. б. конструкций, а также средне агрессивны к металлическим конструкциям.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет утечек из инженерных водонесущих коммуникаций. Разгрузка осуществляется в нижележащие горизонты.

Связь с рекой локального техногенного горизонта не подтверждена, так как насыпные грунты распространены до шпунтового ограждения реки Москва, но вероятна связь с нижележащим горизонтом через болотные отложения.

**Надъюрский водоносный горизонт** распространен повсеместно и вскрыт на глубине 4,6 – 13,0 м (абсолютные отметки. 109,25 – 117,73 м). Горизонт обладает напорным характером, величина напора составила 2,0 – 10,3 м. Установившийся уровень вод зафиксирован на глубине 2,5 – 5,2 м (абсолютные отметки 119,44 – 119,76 м).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	осадков, а также за счет утечек из инженерных водонесущих коммуникаций. Разгрузка осуществляется в нижележащие горизонты.		
						Связь с рекой локального техногенного горизонта не подтверждена, так как насыпные грунты распространены до шпунтового ограждения реки Москва, но вероятна связь с нижележащим горизонтом через болотные отложения.		
						Надьюрский водоносный горизонт распространен повсеместно и вскрыт на глубине 4,6 – 13,0 м (абсолютные отметки. 109,25 – 117,73 м). Горизонт обладает напорным характером, величина напора составила 2,0 – 10,3 м. Установившийся уровень вод зафиксирован на глубине 2,5 – 5,2 м (абсолютные отметки 119,44 – 119,76 м).		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ	2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ	Лист
								10

Подземные воды неагрессивны к бетону марок W4-W20 и к стальной арматуре ж. б. конструкций, а также средне агрессивны к металлическим конструкциям.

Верхним относительным водоупором служат современные болотные отложения (ИГЭ-2, ИГЭ-3), нижним водоупором служат верхнеюрские глины (ИГЭ-8). Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации из вышележащего горизонта и возможных утечек из инженерных водонесущих коммуникаций. Разгрузка осуществляется в реку Москву.

**Подольско-мячковский водоносный горизонт** распространен повсеместно и вскрыт на глубине 39,1 – 46,0 м (абсолютные отметки 76,32 – 82,95 м). Горизонт обладает напорным характером, величина напора составляет 22,1 – 28,7 м. Установившийся уровень вод зафиксирован на глубине 17,0 – 19,7 м (абсолютные отметки 104,84 – 105,15 м).

Верхним водоупором служат глинистые юрские отложения (слой-9), нижний водоупор не вскрыт. Питание осуществляется за счет инфильтрации из вышележащих водоносных горизонтов. Разгрузка осуществляется в р. Москву.

## 2 Характеристика сооружения

Проектируемый жилой комплекс состоит из высотных корпусов разной этажности. В уровне подземных этажей располагается стилобат.

Корпуса имеют следующее количество надземных этажей:

- Корпус 5 – 21 этаж;
- Корпус 6 – 25 этажей;
- Корпус 7 – 17 этажей;
- Корпус 8 – 29 этажей;
- Надстройки над стилобатом – 1 этаж.

Корпуса и стилобат имеют 1 подземный этаж и 1 подземный технический этаж.

Корпуса разделены постоянными температурно-осадочными швами размером 50 мм, стилобат решен в одном температурно-деформационном блоке, но разделен двумя временными температурными швами. Стилобатные части отделены от высотных секций деформационным швом

За относительную отметку нуля  $\pm 0.000$  принята отметка чистого пола 1-го этажа всех корпусов, соответствующая абсолютной отметке +123,25 м.

Уровень ответственности здания – нормальный (КС-2 по ГОСТ 27751-2014).

Коэффициент надежности по ответственности – 1,0.

Конструктивная система принята перекрестно-стеновая, плиты перекрытия плоские с устройством балок вдоль линии фасада.

Несущие конструкции здания выполнены из монолитного железобетона.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ	2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ	Лист
температурными швами. Стилибатные части отделены от высотных секций деформационным швом								
За относительную отметку нуля ±0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа всех корпусов, соответствующая абсолютной отметке +123,25 м.								
Уровень ответственности здания – нормальный (КС-2 по ГОСТ 27751-2014).								
Коэффициент надежности по ответственности – 1,0.								
Конструктивная система принята перекрестно-стеновая, плиты перекрытия плоские с устройством балок вдоль линии фасада.								
Несущие конструкции здания выполнены из монолитного железобетона.								

Предполагаемый тип фундаментов: монолитная плита на свайном основании для корпусов и монолитная плита на естественном основании – для стилобатной части здания. Длина свай составляет порядка 16 м.

Заглубление фундаментов многоэтажных корпусов составляет порядка 8 м от поверхности земли, подземной одноуровневой автостоянки – порядка 7 м от поверхности земли.

Основные несущие конструкции: монолитный железобетонный каркас.

Разработка котлована предполагается под защитой шпунтового ограждения из труб диаметром 530х8 мм. Отметка низа шпунтового ограждения котлована имеет заглубление порядка 12 м от поверхности земли.

Проектные абсолютные отметки дна котлована составляют:

- для высотных корпусов 115,05; 115,35; 115,55 м, с максимальным заглублением под приямки до отметки 113,15 м;
- для подземной автостоянки – 115,35 м, с заглублением под приямки до отметки 113,18 м.

**3 Устройство защиты подземной части сооружения от подтопления подземными водами в период эксплуатации**

Защита плиты стилобата сводится к устройству гидроизоляции по плите перекрытия и своевременному отводу инфильтрационных вод с плиты перекрытия, во избежание их скопления в толще "архитектурных пирогов" и "пирогов генплана".

Гидроизоляционные мероприятия должны обеспечить образование водоизоляционного барьера, предотвращающего намокание и образование протечек по плите перекрытия.

Дренажные мероприятия обеспечивают своевременный отвод воды, профильтровавшейся через верхний "архитектурный пирог".

Для отвода дождевого и талого стока по поверхности плиты покрытия подземной части предполагается устройство дождевой канализации, однако, это не обеспечит надежную защиту сооружения от поверхностных вод, так как:

1. С учетом коэффициента стока, который согласно "Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты", ОАО "НИИ ВОДГЕО" (2014 г.), таблица 10, для брусчатых мостовых и щебеночных покрытий - 0,6, для газонов - 0,1, значительная часть воды будет профильтровываться через верхний "архитектурный пирог" и накапливаться в слоях засыпки, устраиваемых по плите стилобата.

2. В зимний период года будет происходить промерзание насыщенных инфильтрационными водами слоев верхнего "архитектурного пирога", что приведет к процессам морозного пучения, в результате чего возможно образование дефектов покрытий по плите

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									12	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ	2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ

стилобата, а также износ гидроизоляционного ковра и, как следствие, образование протечек через плиту стилобата.

Для предотвращения возможных негативных процессов, связанных с накоплением инфильтрационных вод в слоях «архитектурного пирога» защита подземной части плиты стилобата сводится к дренажно-гидроизоляционным мероприятиям.

Гидроизоляционные мероприятия должны обеспечить образование водоизоляционного барьера, предотвращающего намокание и образование протечек по плите перекрытия.

Дренажные мероприятия обеспечивают своевременный отвод воды, профильтровавшейся через верхний "архитектурный пирог" и «пирог генплана».

С учетом предполагаемых архитектурных и конструктивных решений сооружения отвод воды с плиты стилобата предполагается с помощью дренажных труб и подходящей к ним уклонообразующей стяжки.

По поверхности уклонообразующей стяжки предполагается устройство водоизоляционного ковра и дополнительного дренажного слоя из профилированной дренажной мембраны.

При предложенной схеме устройства дренажно-гидроизоляционных мероприятий возможность протечек плиты стилобата сводится к минимуму, обеспечивая своевременный отвод воды с ее поверхности.

4 Фильтрационные расчеты

Приток воды к дренажной системе, расположенной по поверхности плиты стилобата, формируется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Общая площадь плиты стилобата составляет 4400 м².

Расчет притока к каждому из участков водосбора произведен с использованием расчетных значений среднесуточной и максимальной суточной норм осадков, характерных для г. Москва, представленных в таблице 4.1\* СП 131.13330.2020 "Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99"; а также значений коэффициента стока, принятых, согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения», таблица 8.

Схема по оценке количественного водопритока для каждой водосборной площади приведена на рисунке 5.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ	2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ	Лист
								13
Актуализированная редакция СНиП 23-01-99"; а также значения коэффициента стока, принятых, согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения», таблица 8.								
Схема по оценке количественного водопритока для каждой водосборной площади приведена на рисунке 5.1.								

Рисунок 5.1 - Схема по оценке количественного водопритока

Условные обозначения

УЧАСТОК 1
Сообщ. = 2230 м <sup>2</sup>

Номер расчетного участка  
-общая площадь водосборного участка, м<sup>2</sup>



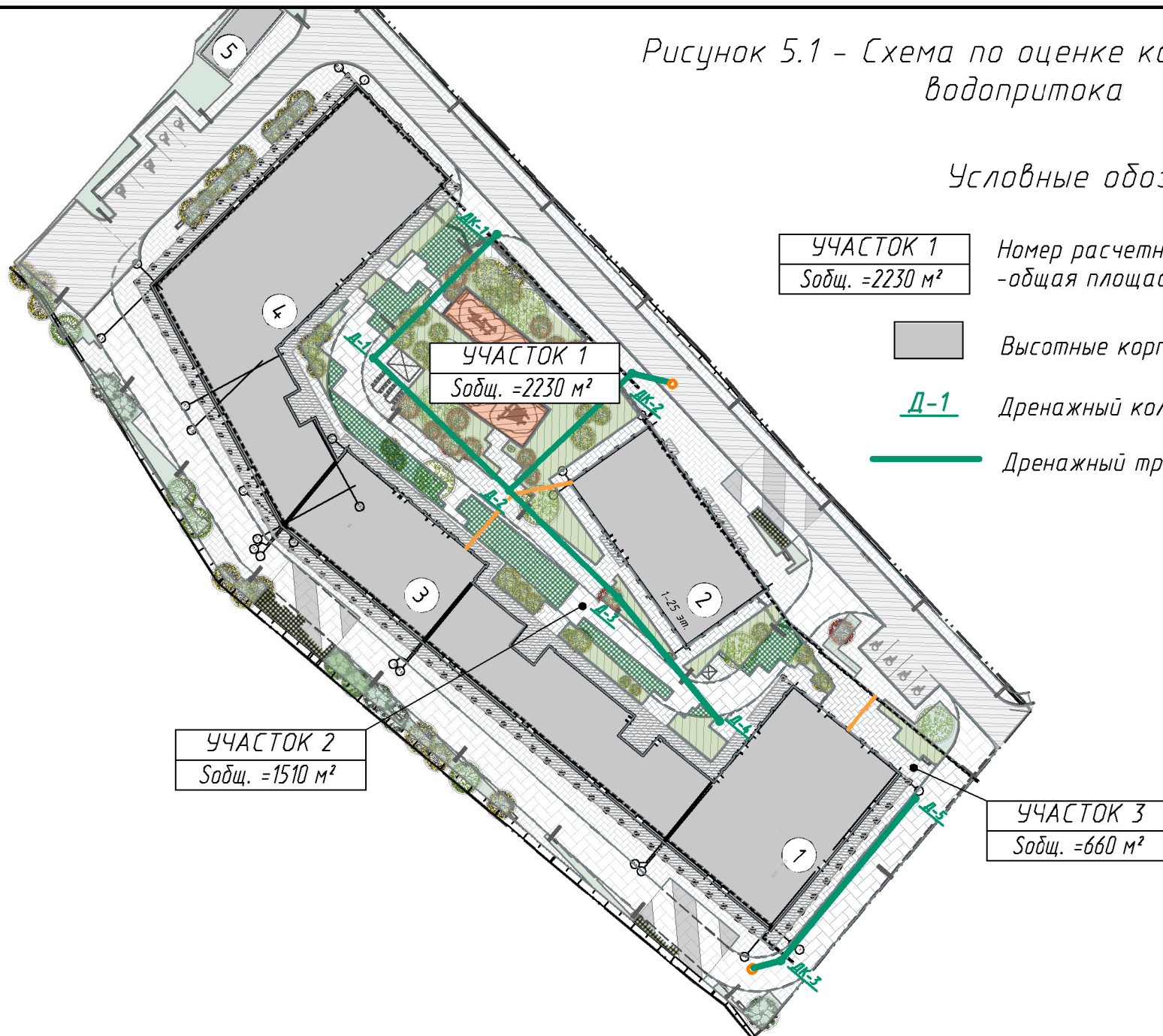
Высотные корпуса

Д-1

Дренажный колодец  $\phi 1000$  мм, его номер



Дренажный трубопровод  $\phi 160$  мм



УЧАСТОК 2
Сообщ. = 1510 м <sup>2</sup>

УЧАСТОК 3
Сообщ. = 660 м <sup>2</sup>

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ

2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ

Лист

14





**Определим среднегодовой приток к дренажной системе по плите покрытия подземной части**

$$Q_{\text{год}} = H \cdot F \cdot (1 - \Psi_{\text{ср}}) / T, \quad (5.2)$$

где  $H$  – количество осадков за холодный и теплый период года;

$F$  – площадь рассматриваемой территории;

$\Psi_{\text{ср}}$  – средний коэффициент стока (см. таблицу 5.1);

$T$  – среднее количество дней в году с осадками более 0,1 мм для г. Москва.

Расчет среднегодового притока к дренажной системе принимается исходя из следующих параметров:

- величина количества осадков за теплый период (апрель-октябрь, согласно таблице 4.1 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99») для Москвы составляет 470 мм;

- величина количества осадков за холодный период (ноябрь-март, согласно таблице 3.1 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99») для Москвы составляет 235 мм;

- количество дней в году с осадками более 0,1 мм для г. Москвы составляет 122 (по данным ФГБУ "Гидрометцентр России").

- площадь водосбора (составляет  $F = 4840 \text{ м}^2$ ).

Среднегодовой приток к дренажной системе составит:

$$Q_{\text{год}} = 0,705 \cdot (1 - 0,581) \cdot 4400 / 122 = 10,65 \text{ м}^3/\text{сут} = 0,44 \text{ м}^3/\text{ч} = 0,12 \text{ л/с}.$$

#### **Выводы:**

Таким образом, по результатам выполненных фильтрационных расчетов

- максимальный суточный приток составляет 162,24 м<sup>3</sup>/сут (6,76 м<sup>3</sup>/ч; 1,88 л/с);
- среднегодовой приток составляет 10,65 м<sup>3</sup>/сут (0,44 м<sup>3</sup>/ч; 0,12 л/с).

## **5 Конструктивные особенности устройства защиты плиты стилобата от подтопления**

Защита плиты стилобата сводится к устройству гидроизоляции и отводу воды, профильтровавшейся через верхний "архитектурный" пирог посредством дренажной системы.

### **5.1 Гидроизоляционные мероприятия**

Гидроизоляционные мероприятия включают в себя:

- гидроизоляцию плиты стилобата;
- гидроизоляцию деформационных швов;

Ив. № подл.	Взам. инв. №				
	Подп. и дата				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ					2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ
					Лист
					16

- гидроизоляцию холодных швов бетонирования на контакте "плита стилобата - стена подземной части".

### **Гидроизоляция плиты стилобата**

Во избежание образования протечек и намокания бетонных конструкций, как на период производства работ, так и на период эксплуатации, устройство гидроизоляции плиты стилобата выполняется в двух уровнях с помощью наплавляемого битумно-полимерного материала "Техноэласт ФУНДАМЕНТ". Первоначально на поверхность плиты стилобата наплавляется один слой "Техноэласт ФУНДАМЕНТ", служащий защитным слоем, исключающим возможность возникновения протечек при производстве работ. Выше выполняется основной гидроизоляционный слой, устраиваемый с помощью наплавления двух слоев «Техноэласта ФУНДАМЕНТ» на предварительно обмазанную битумным праймером армированную выравнивающую стяжку из цементно-песчаного раствора М150.

**Гидроизоляция холодных швов бетонирования на контакте "плита стилобата - стена подземной части"** выполняется с использованием резинового профиля "Рекс-Свелло". Профиль представляет собой полосу из гидрофильной резины, расширяющейся при контакте с водой. При поступлении воды по шву профиль в месте протечки расширяется, полностью перекрывая дальнейшее просачивание воды.

### **Гидроизоляция деформационных швов**

Деформационные швы - наиболее уязвимые места конструкций и подвержены деформации гидроизоляционного полотна вследствие возникновения разницы осадок между секциями.

Гидроизоляция деформационных швов в фундаментной плите осуществляется с использованием гидроизоляционной шпонки "Аквастоп" ДЗС-140/50-2/40 и битумно-полимерного материала Техноэласт Флекс.

Гидрошпонка "Аквастоп" ДЗС-140/50-2/40 произведена из пластифицированной композиции на основе поливинилхлорида (ПВХ-П). Шпонка представляет собой П-образный профиль с анкерными ребрами, которые бетонируются в тело фундаментной плиты в месте устройства деформационного шва. Растяжение шпонки составляет 150 мм, что позволяет ей выдерживать разность осадок (перемещение) секций сооружения до 150 мм.

Техноэласт ФЛЕКС – безосновный гидроизоляционный битумно-полимерный СБС-модифицированный материал. Материал поставляется в рулонах шириной 500 мм. Техноэласт ФЛЕКС получают путем нанесения на полимерную пленку битумно-полимерного вяжущего. В качестве нижнего защитного слоя используется легкоплавкая полимерная пленка. В качестве верхнего защитного слоя используется мелкозернистый песок. Используемая в производстве СБС-модифицированная смесь не содержит наполнителя, поэтому обладает высокой

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.
------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------	------	---------	-------	------	------	---------

эластичностью (более 1000 %) и низкой вязкостью расплава. Это существенно упрощает работу с материалом при устройстве деформационных швов.

5.2 Дренажные мероприятия

Для предотвращения застоя просачивающихся через верхние слои покрытия поверхностных вод, проектом предусматривается устройство дренажной системы для отвода основного объема профильтровавшихся атмосферных осадков через верхние «пироги генплана».

Исходя из конструктивных особенностей проектируемого сооружения, отвод воды осуществляется посредством трубчатых дрен и подходящей к ним с уклоном  $i=1\%$  уклонообразующей стяжки.

Трубчатый дренаж выполняется с применением дренажных труб "Перфокор-II" из ПЭ SN16  $D=160$  мм с обсыпкой щебнем изверженных пород фракции 5-20 мм. Диаметр труб подобран на основании гидравлического расчета. Дренажные трубы укладываются с уклоном  $i=0,003$  в сторону дренажных колодцев.

Диаметр колодцев 1000 мм. Колодцы выполняются из сборного железобетона по ГОСТ 8020-2016.

В соответствии с п. 4.13 СП 22.13330.2016 "Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83" необходимо предусматривать проведение геотехнического мониторинга проектируемых систем. Мониторинг дренажной системы заключается в обслуживании дренажной системы эксплуатирующей организацией. Обслуживание дренажа заключается в периодическом осмотре дренажных колодцев, и в случае заиливания трубопроводов, промывке дренажного участка. Промывка дренажного участка осуществляется через смотровые колодцы.

Сборные элементы дренажных колодцев соединяются между собой цементным раствором. Толщина слоя раствора составляет 10 мм.

Наружная боковая поверхность колодцев покрывается битумной мастикой в два слоя.

Проектом предусматривается устройство стационарных лестниц, устанавливаемых в колодцах.

Люком колодца служит люк чугунный тип "Л" и "Т". Дренажные колодцы оборудуются дополнительной крышкой КР-2 с замком, предназначенной для ограничения доступа к коммуникациям. Утепление крышки производится посредством заполнения экструдированным пенополистиролом толщиной 100 мм.

Отвод воды, собранной трубчатым дренажом плиты стилобата, выполняется самотеком по трубопроводам в проектируемые дренажные колодцы ДК, оттуда по канализационной трубе "Корсис" SN8  $D=160$  мм в проектируемую сеть ливневой канализации.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Проектом предусматривается устройство стационарных лестниц, устанавливаемых в колодцах.							
			Люком колодца служит люк чугунный тип "Л" и "Т". Дренажные колодцы оборудуются дополнительной крышкой КР-2 с замком, предназначенной для ограничения доступа к коммуникациям. Утепление крышки производится посредством заполнения экструдированным пенополистиролом толщиной 100 мм.							
			Отвод воды, собранной трубчатым дренажом плиты стилобата, выполняется самотеком по трубопроводам в проектируемые дренажные колодцы ДК, оттуда по канализационной трубе "Корсис" SN8 Д=160 мм в проектируемую сеть ливневой канализации.							
						28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ		2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата					18

## 6 Организация строительства. Порядок производства работ

Организация строительной площадки, участков работ по устройству защиты плиты стилобата от подтопления, а также рабочих мест должна производиться в соответствии со следующими документами:

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

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

СП 31.13330.2012\* – Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04-02-84\*.

Во время производства работ по устройству защиты плиты стилобата от подтопления должны быть приняты меры для соблюдения требований по охране труда и окружающей среды.

Охрана труда работающего персонала должна обеспечиваться выдачей необходимых средств индивидуальной защиты (каска, специальная одежда, обувь и др.); выполнением мероприятий по коллективной защите работающих (ограждения, освещение, защитные и предохранительные устройства); наличием санитарно-бытовых устройств и помещений, необходимых медикаментов и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Работы начинаются с устройства первого уровня гидроизоляции путем наплавления одного слоя материала "Техноэласт ФУНДАМЕНТ" по плите покрытия подземной части.

Далее выполняется устройство уклонообразующей стяжки из керамзитобетона В12,5 минимальной толщиной 50 мм. Поверх уклонообразующей стяжки из керамзитобетона устраивается выравнивающая стяжка из армированного цементно-песчаного раствора М150 толщиной 50 мм.

По разуклоненной и предварительно подготовленной поверхности цементно-песчаной стяжки устраивается второй уровень гидроизоляции с помощью материала "Техноэласт ФУНДАМЕНТ". Перед наплавлением материала основание необходимо высушить, очистить от пыли и грязи, выровнять и покрыть праймером (концентрат праймера разбавляется растворителем в соотношении по массе 1:1 - 1:1,5). После высыхания праймера можно наплавливать материал.

Завершающий ряд гидроизоляции "Техноэласт" выводится на вертикальную поверхность стен наземных конструкций не менее, чем на 200 мм выше планировочной отметки поверхности земли, край промазывается битумной мастикой "Технониколь № 24".

При выполнении узла «плита стилобата – стена подземной части» резиновый профиль «Рекс-Свелло» монтируется до начала бетонирования плиты стилобата на месте

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	пыли и грязи, выровнять и покрыть праймером (концентрат праймера разбавляется растворителем в соотношении по массе 1:1 - 1:1,5). После высыхания праймера можно наплавлять материал.
Завершающий ряд гидроизоляции "Техноэласт" выводится на вертикальную поверхность стен наземных конструкций не менее, чем на 200 мм выше планировочной отметки поверхности земли, край промазывается битумной мастикой "Технониколь № 24".									
При выполнении узла «плита стилобата – стена подземной части» резиновый профиль «Рекс-Свелло» монтируется до начала бетонирования плиты стилобата на месте									

предполагаемого «холодного» шва так, чтобы «Рекс-Свелло» располагался по оси шва бетонирования.

Параллельно с работами по укладке основного гидроизоляционного ковра ведутся работы по защите деформационного шва.

По завершению монтажа гидроизоляции "Техноэласт" в два слоя укладывается защитный слой геотекстиля плотность 300 г/м<sup>2</sup>.

По верху геотекстиля укладывается слой утеплителя из экструдированного пенополистирола ТехноНИКОЛЬ Carbon PROF или аналога, толщиной 150 мм. Защита теплоизоляционного материала предусмотрена с помощью полиэтиленовой пленки.

Поверх полиэтилена устраивается разгрузочная железобетонная плита В25 W6 F200.

Поверх разгрузочной железобетонной плиты укладывается профилированная дренажная мембрана "PLANTER EXTRA GEO" - 8,5 мм.

После монтажа профилированной дренажной мембраны производится устройство дренажных колодцев и укладка дренажных труб.

Диаметр дренажных труб составляет Д=160 мм. Колодцы выполняются из сборных железобетонных колец внутренним диаметром 1000 мм.

Укладка дренажных трубопроводов ведется с обсыпкой щебнем фракции 5-20 мм.

Выше устраиваются слои благоустройства плиты покрытия подземной части в соответствии с принятыми архитектурными решениями.

Работы могут вестись захватками, удобными с точки зрения организации строительства. При стыковке слоев щебня различных захваток проверяется чистота уложенного материала. В случае его загрязнения материал заменяется качественным.

В случае выполнения дренажных мероприятий в зимнее время запрещена отсыпка мороженого материала – щебня (требования для отсыпки грунтовых масс в зимнее время СП 45.13330.2017).

Ив. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ				Лист
						2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ				20

7 Природоохранные мероприятия

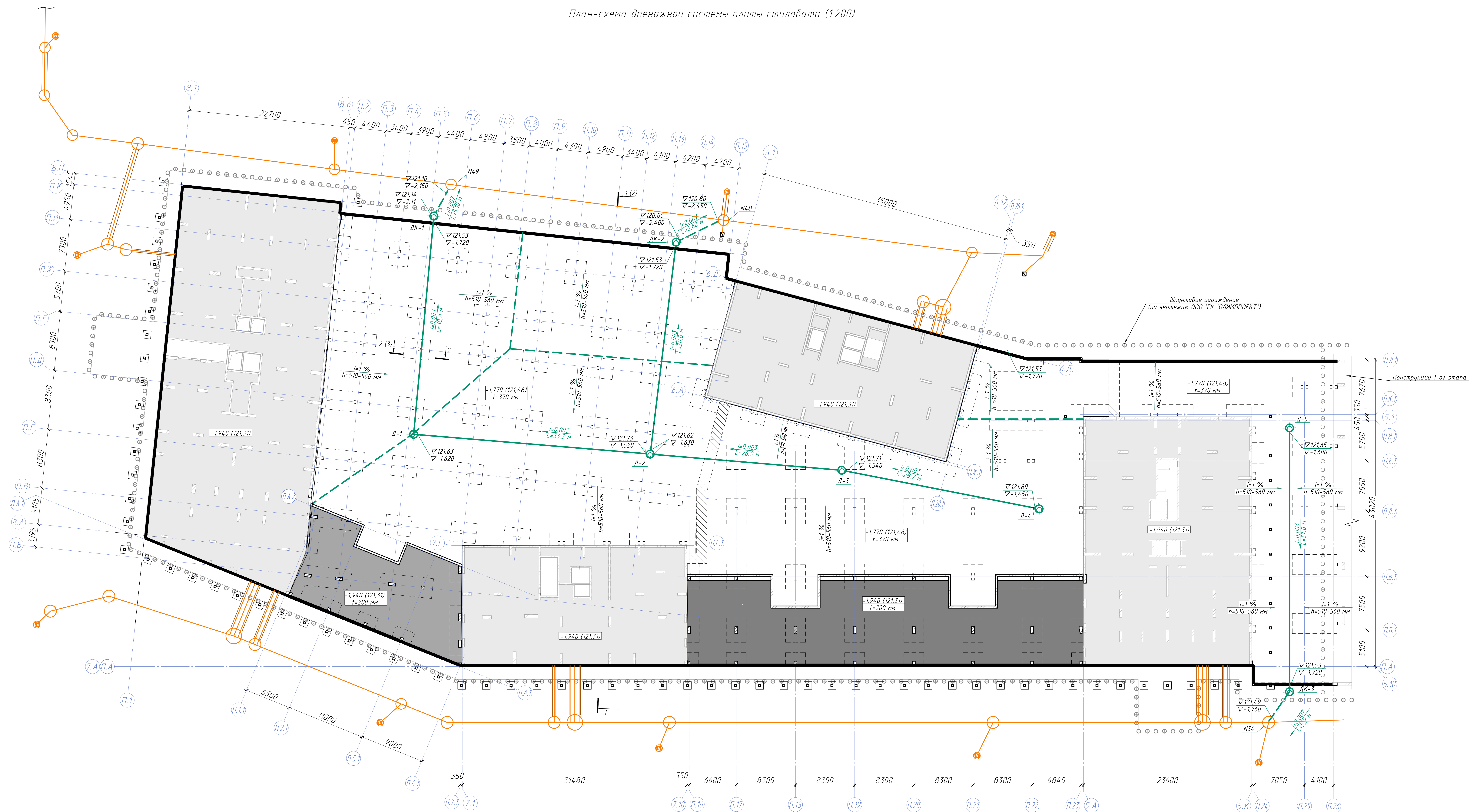
Во время производства работ должны быть приняты меры для соблюдения требований по охране окружающей среды:

- все работы производить только в отведенной стройгенпланом зоне, которая на период строительства должна ограждаться специальным забором;
- территорию строительной площадки и рабочие места необходимо оснащать инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- для защиты грунтовых и поверхностных вод, а также земли запрещается мойка машин, механизмов и слив горюче-смазочных материалов вне специально оборудованных для этого мест;
- для мойки колес предусматривается специальная площадка с грязеотстойником;
- после окончания работ производится ликвидация рабочей зоны, уборка мусора, материалов, разборка ограждений;
- не допускается слив в дренажные и колодцы ливневой канализации посторонних вод и других жидкостей, не допускается сброс в колодцы посторонних предметов и мусора;
- сброс воды, собранной дренажной системой, должен выполняться в соответствии с ТУ на отвод ливневых вод.

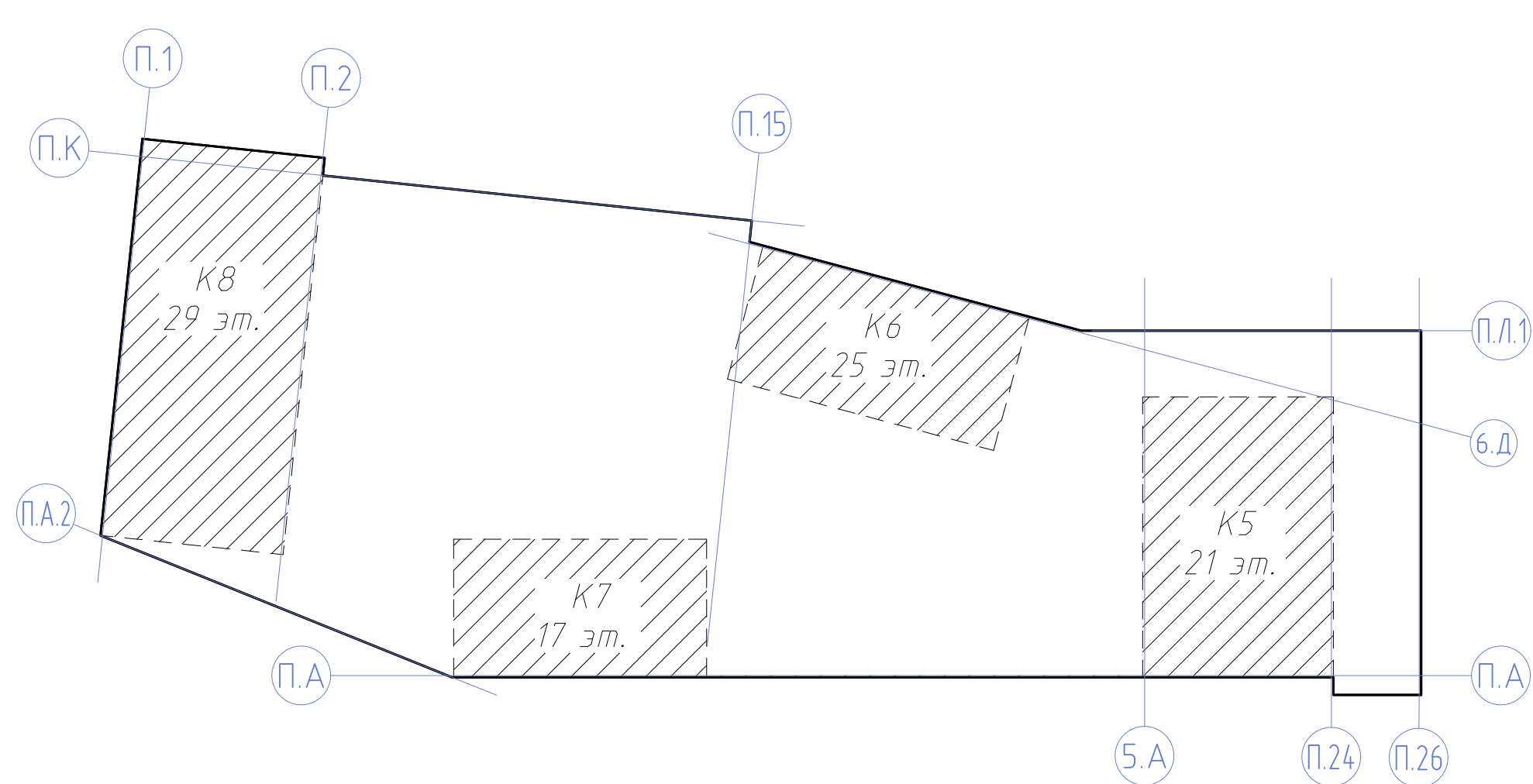
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
									Лист	
									21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	28/24-ГК-ИОС3.5.ТЧ		2040-2.П.ДР/ГИ2.ТЧ		








План-схема дренажной системы плиты стилобата (1:200)



Ситуационный план



Условные обозначения

- |                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| <b>ДК-1</b>                  |  | Дренажный колодец $\varnothing 1000$ мм, его номер  |
| <b>Д-1</b>                   |  | Дренажный колодец $\varnothing 1000$ мм расположенный на плите стилобата, его номер   |
| <b>и=0,003<br/>L=4,170 м</b> |  | Дренажная труба "Перфоратор-В" из ПЗ СМВ Д-160 мм.<br>Направление движения воды указывает стрелка.<br>и=0,003 - уклон, L=4,170 м - длина трубы, м |
| <b>и=1%<br/>h=450-480 мм</b> |  | Направление и величина уклона<br>Толщина архитектурного порога, мм  |
| <b>и=0,007<br/>L=5,20 м</b>  |  | Канализационная труба "Аргус" из ПЗ СМВ Д-160 мм.<br>Направление движения воды указывает стрелка, и=0,007 - уклон, L=5,20 м - длина трубы, м      |

-1,770 (121,48)	Относительная (Абсолютная) отметка верха плиты стилобата, м
t=370 мм	Толщина плиты стилобата, мм

					+ 0.000-123.29	
28/24-ГК-ИОС3.5.Г4					2040-2.П.Р/ГМ2.Г4	
Многоквартирный дом (картуса, 5, 6, 7, 8 и 9-й этажные) этажности, этаж 7, расположенный на территории, в Москве, выделенной для размещения многоквартирных домов. Присоединен к: Жилой/квартира, земельный участок 42/1						
Защитная система от подтопления (плита стилобата)					Статус	Листов
					П	4
План-схема дренажной системы плиты стилобата					Проектная компания «СТРОЙПРОЕКТИРОВАНИЕ» Москва	
Н. контр. ГИП	Жукова, Ярослена	08.07.24	08.07.24		Визант	2024

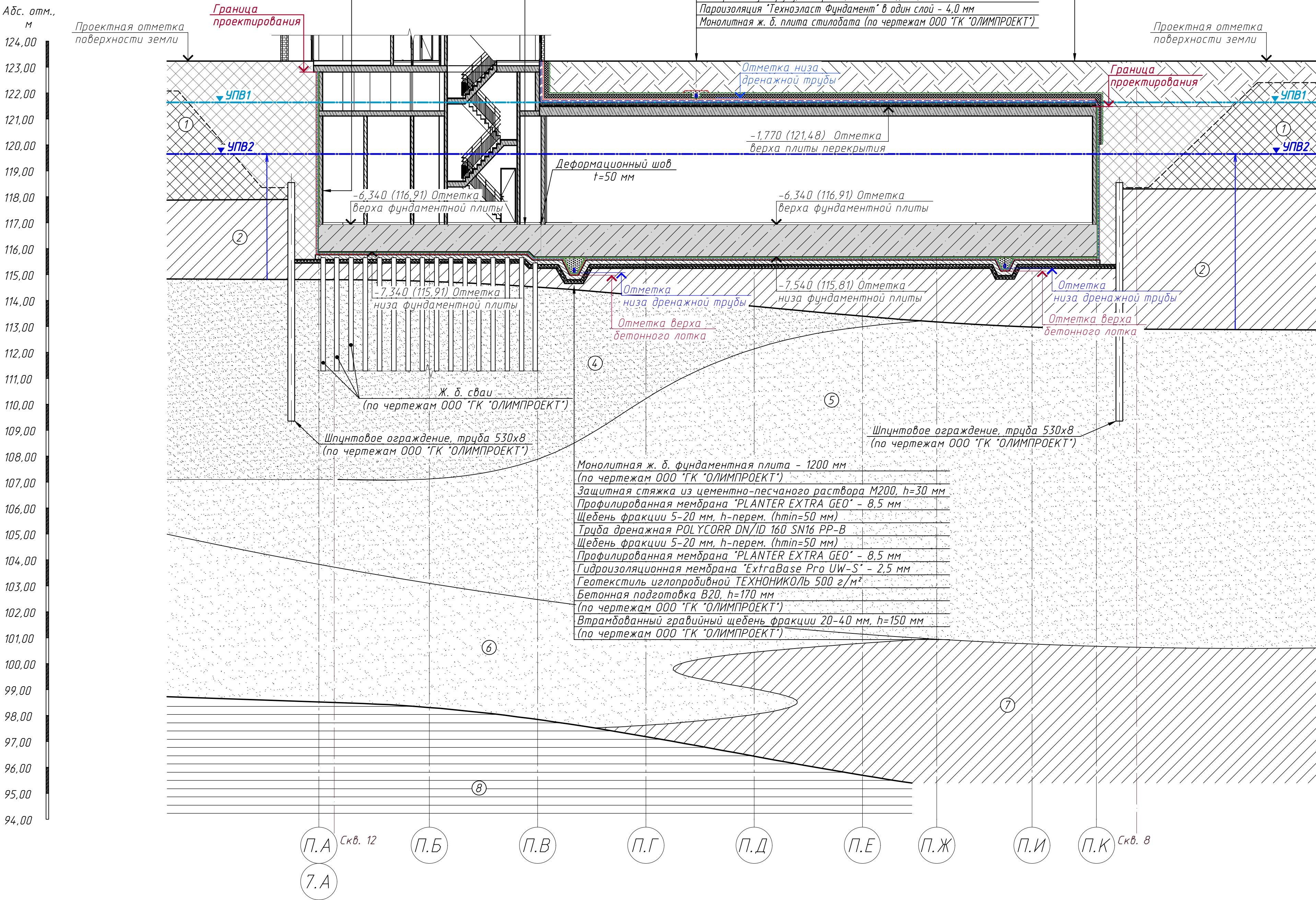


1 - 1 (1)

Масштаб: горизонтальный 1:200  
вертикальный 1:100

Монолитная ж. б. фундаментная плита – 1000 мм (по чертежам ООО "ГК "ОЛИМППРОЕКТ")  
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М200, h=30 мм  
Профилированная мембрана "PLANTER EXTRA GEO" – 8,5 мм  
Гидроизоляционная мембрана "ExtraBase Pro UW-S" – 2,5 мм  
Геотекстиль излопроливной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²  
Бетонная подготовка В20, h=170 мм (по чертежам ООО "ГК "ОЛИМППРОЕКТ")  
Втрамбованный гравийный щебень фракции 20-40 мм, h=150 мм  
(по чертежам ООО "ГК "ОЛИМППРОЕКТ")  
Уплотненный грунт основания (по чертежам ООО "ГК "ОЛИМППРОЕКТ")

Монолитная ж. б. стена (по чертежам ООО "ГК "ОЛИМППРОЕКТ")  
Профилированная мембрана "PLANTER EXTRA GEO" – 8,5 мм  
Гидроизоляционная мембрана "ExtraBase Pro UW-S" – 2,5 мм  
Геотекстиль излопроливной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²  
Лист АЦЗИД, t=12 мм  
Обратная засыпка (по чертежам ООО "ГК "ОЛИМППРОЕКТ")  
Шпунтовое ограждение (по чертежам ООО "ГК "ОЛИМППРОЕКТ")  
Грунт (по чертежам ООО "ГК "ОЛИМППРОЕКТ")



Граница проектирования  
комплекта чертежей

Конструкция покрытий благоустройства (см. раздел ПЗУ)  
Профилированная мембрана "PLANTER EXTRA GEO" – 8,5 мм  
Разгрузочная ж. б. плита В25 W6 F200 – 120 мм, армированная сеткой  
(по чертежам ООО "ГК "ОЛИМППРОЕКТ")  
Слой полиэтилена  
Утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ XPS Carbon PROF – 150 мм  
Геотекстиль 300 г/м²  
Гидроизоляция "Технозласт Фундамент" в два слоя – 8 мм  
Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ N 01  
Цементно-песчаная стяжка из раствора М150 – 50 мм, армированная сеткой  
Уклонообразующий слой из керамзитобетона, hmin – 50 мм  
Пароизоляция "Технозласт Фундамент" в один слой – 4,0 мм  
Монолитная ж. б. плита стилобата (по чертежам ООО "ГК "ОЛИМППРОЕКТ")


Конструкция покрытий благоустройства (см. раздел ПЗУ)  
Утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ XPS Carbon PROF – 150 мм  
Геотекстиль 150 г/м²  
Щебень фракции 5-20 мм, h-перем.  
Труба дренажная "Перфор-1" из ПЭ SN16 D=160 мм  
Профилированная мембрана "PLANTER EXTRA GEO" – 8,5 мм  
Геотекстиль 300 г/м²  
Гидроизоляция "Технозласт Фундамент" в два слоя – 8 мм  
Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ N 01  
Уклонообразующая стяжка М200, армированная дорожной сеткой  
под дренажную трубу, h-перем. (hmin=30 мм), i=0,3 %  
Пароизоляция "Технозласт Фундамент" в один слой – 4,0 мм  
Монолитная ж. б. плита стилобата (по чертежам ООО "ГК "ОЛИМППРОЕКТ")

Условные обозначения

- tQЩ { Асфальт
- { Насыпной грунт песчаного состава
- бQЩ { Суглинок голубовато-серый, легкий, мягкопластичный, с включениями органики, с прослоями супеси
- { Глина голубовато-серая, легкая, полутвердая, с включениями органики, с прослоями суглинка полутвердого
- { Глина темно-коричневая, тяжелая, мягкопластичная, с включением до 30 % органики
- aQЩ { Песок средней крупности, серо-коричневый, водонасыщенный, плотный
- { Песок крупный, серо-коричневый, водонасыщенный, плотный
- { Песок серый, гравелистый, водонасыщенный, плотный
- { Суглинок серый, легкий, тугопластичный
- Жох { Глина темно-серая до черной, тяжелая, твердая
- J2-Жt-k { Суглинок серо-коричневый, серый, легкий, полутвердый, с включением гравия, с прослоями песка

- ③ Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)
- Стратиграфическая граница
- Литологическая граница
- УПВ1 Расчетный уровень подземных вод техногенного водоносного горизонта
- УПВ2 Уровень подземных вод надъярского водоносного горизонта
- ↑ Избыточный напор надъярского водоносного горизонта

Разведочная скважина, ее номер, согласно "Техническому отчету  
"Инженерно-геологические изыскания. Выполнение инженерно-геологических  
изысканий для объекта нового строительства: "Жилой комплекс с подземной  
автостоянкой, ДОУ, СОШ, Этап 2" расположенный по адресу: г. Москва,  
ул. Южнопортовая, вл. 42". Шифр 277-21-ГК-ИГИ, ООО "ГК "ОЛИМППРОЕКТ".  
г. Москва, 2022 г.

						28/24-ГК-ИОС3.5.ГЧ			2040-2.П.ДР/ГИ2.ГЧ			
						Многоквартирный жилой дом (корпуса 5, 6, 7, 8) с подземной автостоянкой. Этап 2, расположенный по адресу: г. Москва, внутриквартальная территория муниципального округа Печатники, ул. Южнопортовая, земельный участок 42/1						
Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Защита подземной части от подтопления (плита стилобата)			Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Тренина			18.07.24				П	2		
Проверил		Жукова			18.07.24	Разрез 1 - 1. Условные обозначения				ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «ВОСТРОПРОЕКТ» Москва 2024 г.		
Н. контр.		Жукова			18.07.24							
ГИП		Тарасенко			18.07.24							



Конструкция дренажной траншеи по плите стилобата

Конструкция покрытий благоустройства (см. раздел ПЗУ)

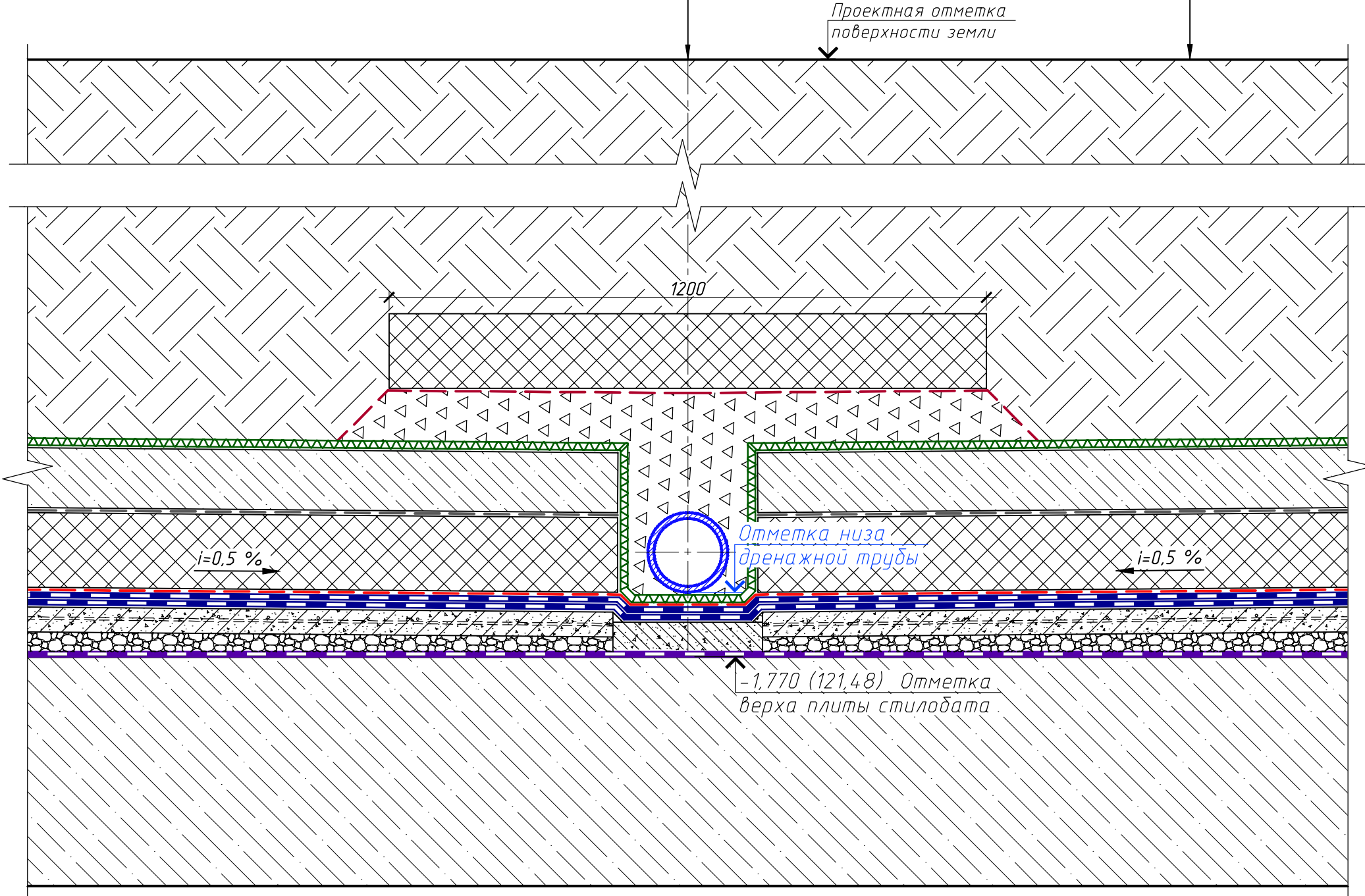
- Утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ XPS Carbon PROF - 150 мм
- Геотекстиль 150 г/м²
- Щебень фракции 5-20 мм, h=перем.
- Труба дренажная "Перфор-П" из ПЭ SN16 D=160 мм
- Профилированная мембрана "PLANTER EXTRA GEO" - 8,5 мм
- Геотекстиль 300 г/м²
- Гидроизоляция "Техноэласт Фундамент" в два слоя - 8 мм
- Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ N 01
- Уклонообразующая стяжка М200, армированная дорожной сеткой
- под дренажную трубу, h=перем. (hmin=30 мм), i=0,3 %
- Пароизоляция "Техноэласт Фундамент" в один слой - 4,0 мм
- Монолитная ж. б. плита стилобата (по чертежам ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ")

Граница проектирования комплекта чертежей

Граница проектирования комплекта чертежей

Конструкция покрытий благоустройства (см. раздел ПЗУ)

- Профилированная мембрана "PLANTER EXTRA GEO" - 8,5 мм
- Разгрузочная ж. б. плита В25 W6 F200 - 120 мм, армированная сеткой (по чертежам ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ")
- Слой полистилена
- Утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ XPS Carbon PROF - 150 мм
- Геотекстиль 300 г/м²
- Гидроизоляция "Техноэласт Фундамент" в два слоя - 8 мм
- Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ N 01
- Цементно-песчаная стяжка из раствора М150 - 50 мм, армированная сеткой
- Уклонообразующий слой из керамзитобетона, hmin - 50 мм
- Пароизоляция "Техноэласт Фундамент" в один слой - 4,0 мм
- Монолитная ж. б. плита стилобата (по чертежам ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ")



При переходе со стен подземной части на плиту стилобата

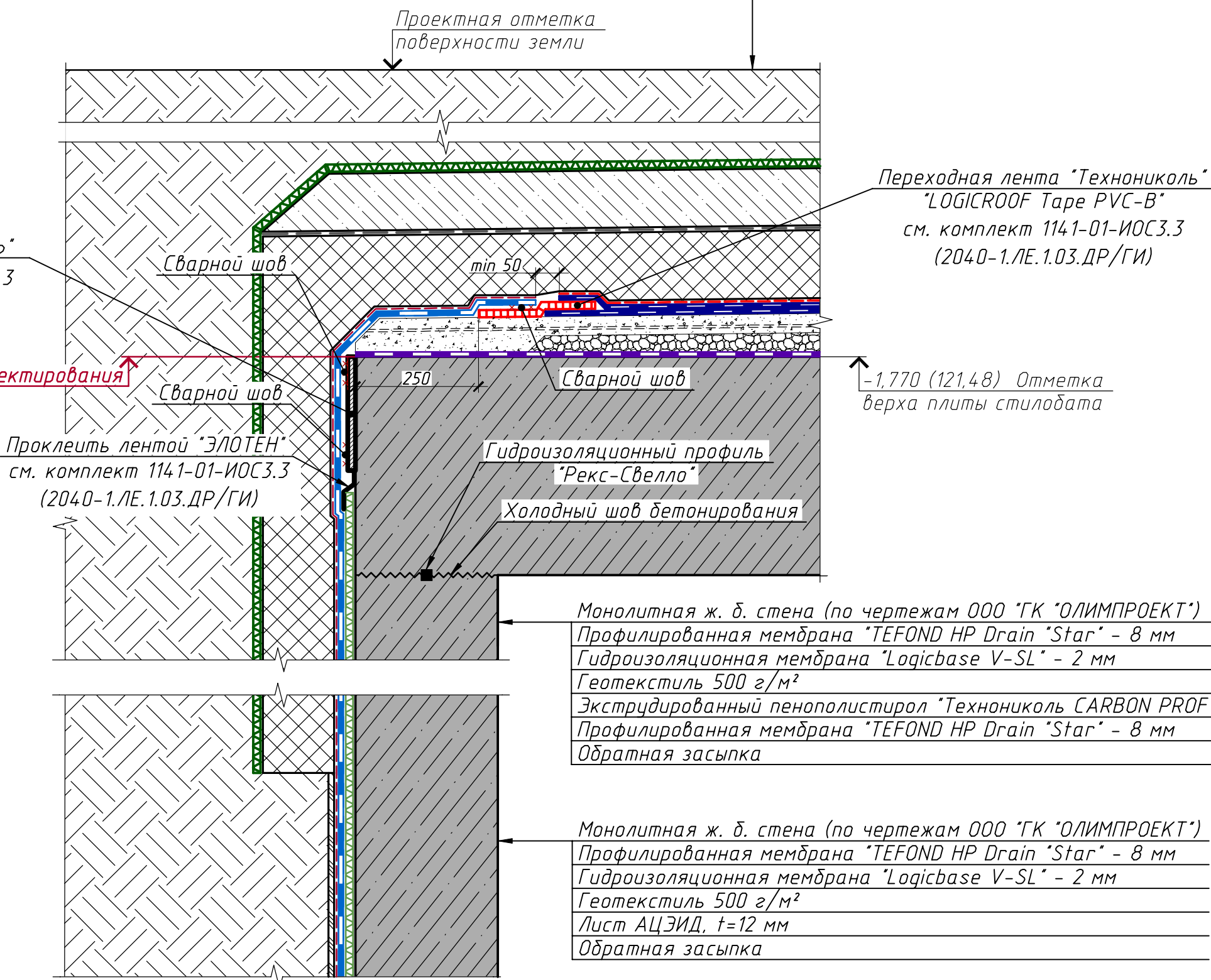
Конструкция покрытий благоустройства (см. раздел ПЗУ)

- Профилированная мембрана "PLANTER EXTRA GEO" - 8,5 мм
- Разгрузочная ж. б. плита В25 W6 F200 - 120 мм, армированная сеткой (по чертежам ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ")
- Слой полистилена
- Утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ XPS Carbon PROF - 150 мм
- Геотекстиль 300 г/м²
- Гидроизоляция "Техноэласт Фундамент" в два слоя - 8 мм
- Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ N 01
- Цементно-песчаная стяжка из раствора М150 - 50 мм, армированная сеткой
- Уклонообразующий слой из керамзитобетона, hmin - 50 мм
- Пароизоляция "Техноэласт Фундамент" в один слой - 4,0 мм
- Монолитная ж. б. плита стилобата (по чертежам ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ")

Граница проектирования комплекта чертежей

ПВХ лента "ТЕХНОНИКОЛЬ" см. комплект 114-1-01-ИОС3.3 (2040-1.ЛЕ.1.03.ДР/ГИ)

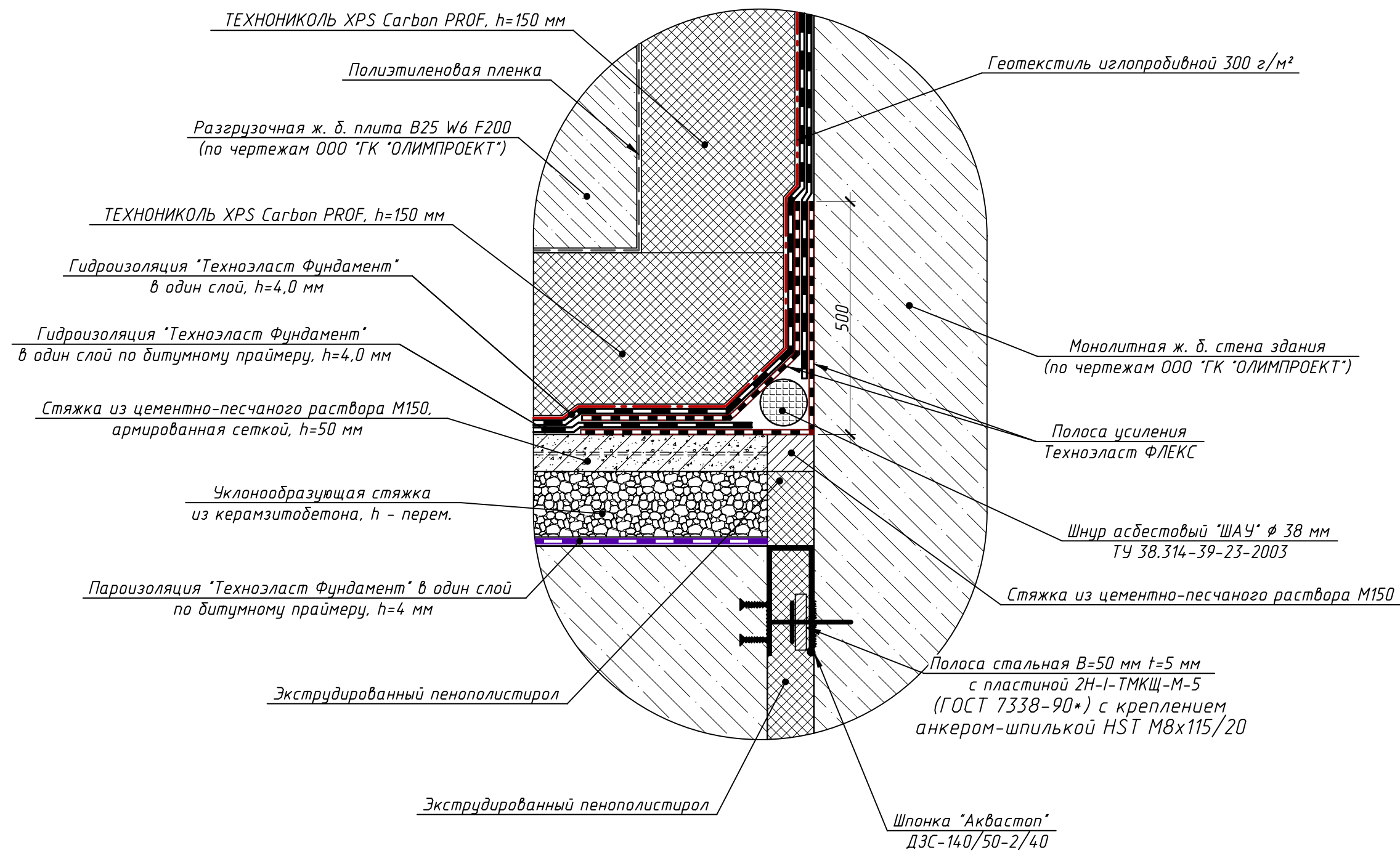
Граница проектирования



Переходная лента "Технониколь" LOGICROOF Tape PVC-B см. комплект 114-1-01-ИОС3.3 (2040-1.ЛЕ.1.03.ДР/ГИ)

-1.770 (121.48) Отметка верха плиты стилобата

Узел гидроизоляции деформационного шва (1:5)



Монолитная ж. б. стена (по чертежам ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ")  
Профилированная мембрана "TEFOND HP Drain 'Star'" - 8 мм  
Гидроизоляционная мембрана "Logicbase V-SL" - 2 мм  
Геотекстиль 500 г/м²  
Экструдированный пенополистирол "Технониколь CARBON PROF" - 150 мм  
Профилированная мембрана "TEFOND HP Drain 'Star'" - 8 мм  
Обратная засыпка

см. комплект 114-1-01-ИОС3.3 (2040-1.ЛЕ.1.03.ДР/ГИ)

Монолитная ж. б. стена (по чертежам ООО "ГК "ОЛИМПРОЕКТ")  
Профилированная мембрана "TEFOND HP Drain 'Star'" - 8 мм  
Гидроизоляционная мембрана "Logicbase V-SL" - 2 мм  
Геотекстиль 500 г/м²  
Лист АЦЭИД, t=12 мм  
Обратная засыпка

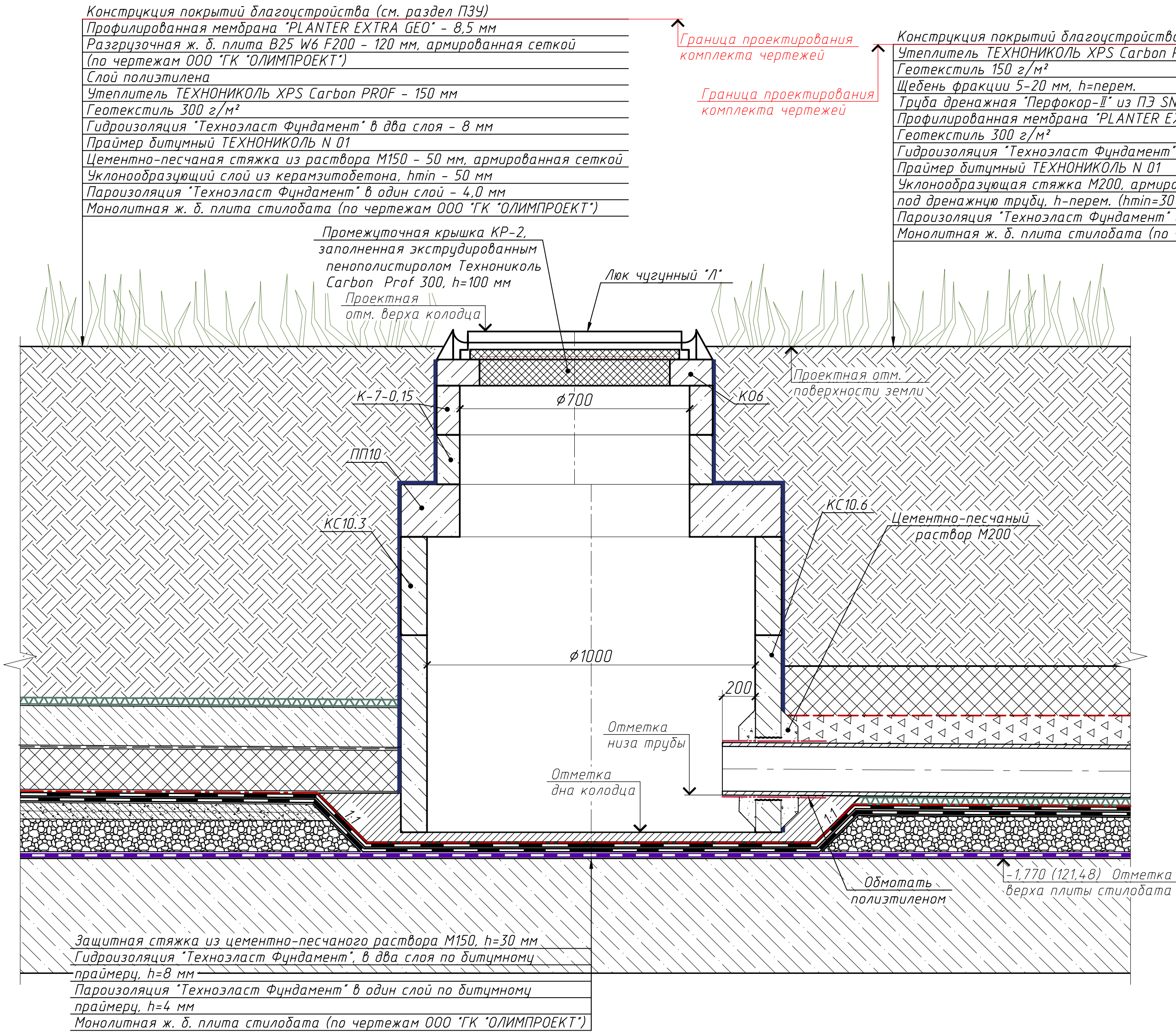
см. комплект 114-1-01-ИОС3.3 (2040-1.ЛЕ.1.03.ДР/ГИ)

± 0.000=123.25

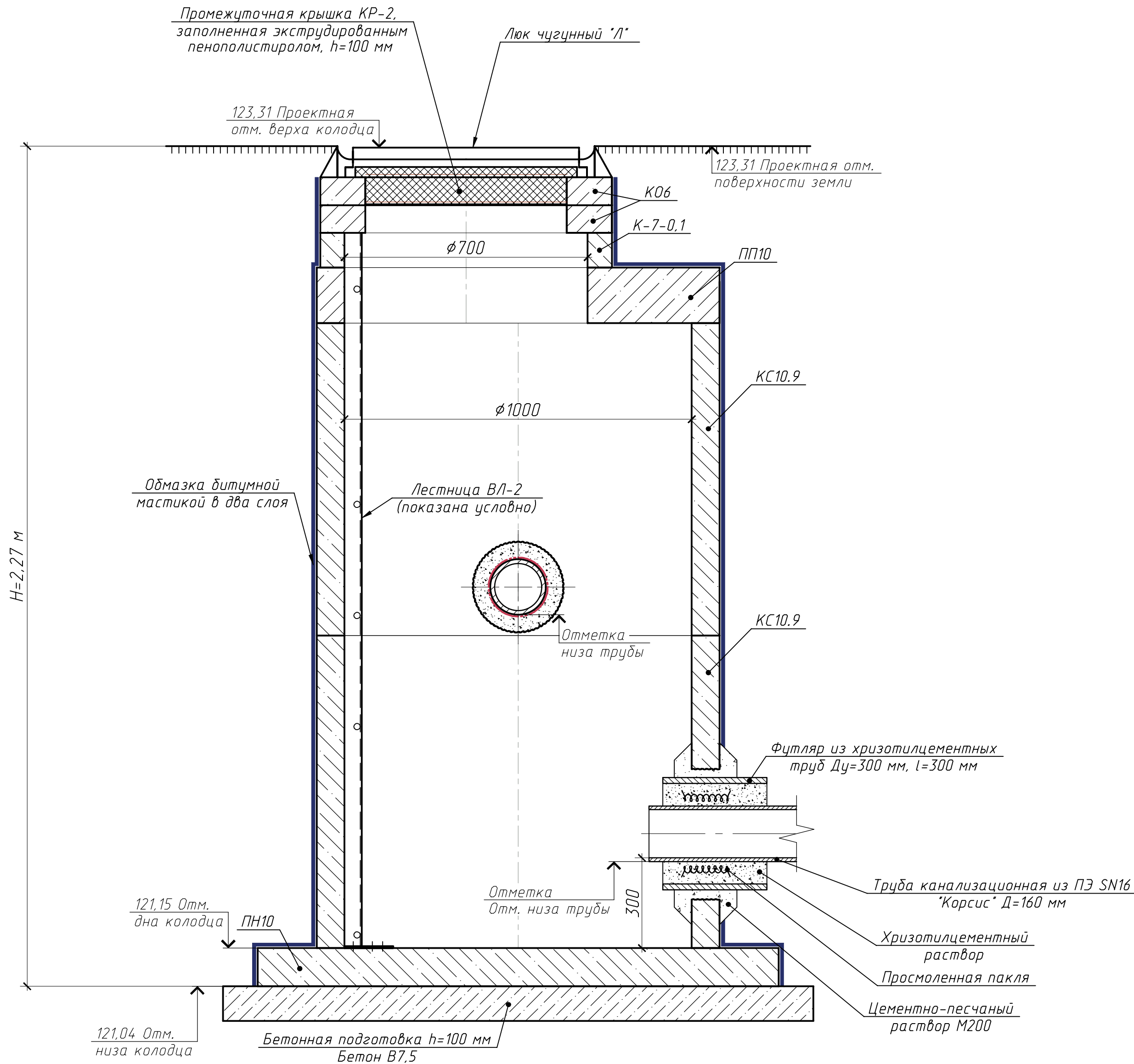
						28/24-ГК-ИОС3.5.ГЧ	2040-2.П.ДР/ГИ2.ГЧ
						Многоквартирный жилой дом (корпуса 5, 6, 7, 8) с подземной стояночной. Этап 2, расположенный по адресу: г. Москва, внутриквартальная территория муниципальный округ Печатники, ул. Южнопортовая, земельный участок 42/1	
Изм.	Колуч.	Лист	И док	Подпись	Дата	Защита подземной части от подтопления (плита стилобата)	Стадия
Разработал	Тренина				18.07.24		Лист
Проверил	Жукова				18.07.24		Листов
							П
							3
Н. контр.	Жукова				18.07.24	Разрез 2 - 2. При переходе со стен подземной части на плиту стилобата.	
ГИП	Тарасенко				18.07.24	Узел гидроизоляции деформационного шва	
						Москва	
						ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ»	
						Москва	
						2024 г.	
						Формат А1	



Конструкция дренажных колодцев по плите стилобата (1:10)  
(на примере колодца Д-2)



Конструкция дренажных колодцев (1:10)  
(на примере колодца ДК-2)



Изм.	Кол.	Лист	И. док.	Подпись	Дата
Разработал	Тренина				18.07.24
Проверил	Жукова				18.07.24
Н. контр.	Жукова				18.07.24
ГИП	Тарасенко				18.07.24

± 0,000=123,25					
28/24-ГК-ИОС3.5.ГЧ 2040-2.П.ДР/ГИ2.ГЧ					
Многоквартирный жилой дом (корпуса 5, 6, 7, 8) с подземной автостоянкой. Этап 2, расположенный по адресу: г. Москва, внутриквартальная территория муниципальный округ Печатники, ул. Южнопортовая, земельный участок 42/1					
Изм.	Кол.	Лист	И. док.	Подпись	Дата
Разработал	Тренина				18.07.24
Проверил	Жукова				18.07.24
Н. контр.	Жукова				18.07.24
ГИП	Тарасенко				18.07.24
Защита подземной части от подтопления (плита стилобата)				Стадия	Лист
Конструкции дренажных колодцев				П	4
ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ» Москва 2024 г.				Формат А1	

**9715275480-20240628-1052**

(регистрационный номер выписки)

**28.06.2024**

(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 «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

