

АО «Уральская энергетическая строительная компания»

**Рег. Номер №214 от 28.08.2017г в Ассоциации саморегулируемая организация
«Проектировщики Свердловской области»**

СРО-П-095-21122009

Заказчик: МП «Водоканал» г. Лыткарино

**«Строительство городских канализационных очистных сооружений г.
Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

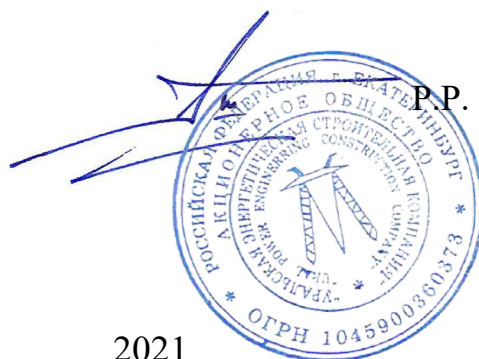
РАЗДЕЛ 3. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

**Часть 3. Здание выгрузки песка. Насосная станция сырого осадка
Иловая насосная станция**

285861-18-П-АР3

Том 3.3

Генеральный директор



Р.Р. Шагалиев

2021

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ДЭКО»**

**«Строительство городских канализационных очистных
сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в
сутки»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 3 «Архитектурные решения»
Часть 3. Здание выгрузки песка.
Насосная станция сырого осадка
Иловая насосная станция**

285861-18-П-АР3

ТОМ 3.3

Г. МОСКВА 2021 Г.

Оглавление

- 1. Внешний и внутренний вид объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации..... 2
- 2. Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства 6
- 3. Композиционные приемы при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства 6
- 4. Решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения 7
- 5. Архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей..... 8
- 6. Архитектурно-строительные мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия 8

Согласовано																				
Взам.инв.№																				
Подп. и дата																				
Инв. № подл.																				
	Разработал		Ярыш																	
	Проверил																			
	ГИП		Якименко																	
	Н.контр.		Кононов																	
285861-18-П-АРЗ.ПЗ																				
Пояснительная записка											Стадия	Лист	Листов							
											П	1	9							

1. Внешний и внутренний вид объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

В настоящем томе приведены архитектурные решения по зданиям выгрузки песка, насосной станции сырого осадка и иловой насосной станцией.

Размеры и компоновка помещений в зданиях обусловлены технологическими процессами очистки воды, протекающими в них, расположением кранового оборудования, необходимостью обеспечения ремонтных и других текущих работ на оборудовании сооружения, требованиями диктующих нормативных документов.

Таблица 1-Технико-экономические показатели

Наименование	Площадь застройки (м ²)	Общая площадь (м ²)	Строительный объем (м ³)	В т.ч. ниже отм.0,000 (м ³)
Здание выгрузки песка	106,7	86,1	650,9	-
Насосная станция сырого осадка	87,1	90,0	789,4	335,1
Иловая насосная станция.	424,7	287,1	2989,5	2095,5

1.1 Здание выгрузки песка

Здание кирпичное здание с размерами в плане в осях 15х6м. Высота здания до низа кровли – 5,5 м, до верха парапета 6,7 м.

Основными несущими элементами являются: сборно-монолитные фундаменты и кирпичные стены.

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке по генеральному плану 128,30.

В качестве ограждающих конструкций выступают кирпичные стены толщиной 380мм КР 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75 с утеплителем из негорючей минеральной ваты класса А1 (НГ) толщиной 50мм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№					285861-18-П-АР3.ПЗ	Лист
								2
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.

Покрытие - сборные пустотные плиты.

Кровля двухскатная с уклоном 2%. Утеплитель - ТЕХНОРУФ Н40 "ТехноНиколь" -толщиной 130 мм и ТЕХНОРУФ В60 "ТехноНиколь" - толщиной 30мм.

Гидроизоляция кровли рулонная Унифлекс ВЕНТ ЭПВ в один слой и Техноэласт ЭКП толщиной 4,2 мм в один слой.

Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам.

Отвод воды с кровли - неорганизованный. Толщина стен и утеплителя в кровле здания принята в соответствии с требованиями СП 31.13330.2012 "Тепловая защита зданий."

В здании предусмотрено устройство въезда для грузового транспорта. Ворота утепленные двухстворчатые распашные с калиткой индивидуального изготовления размерами 3,5 x 3,5(h) м.

Оконные блоки металлопластиковые с трехкамерным стеклопакетом..
Технические условия.

В здании предусмотрены электроосвещение, системы отопления и приточно-вытяжная вентиляция.

Вокруг здания технологических емкостей предусмотрена отмостка шириной 1,0 м. Для въезда автотранспорта ворота оборудованы пандусом шириной 4 м.

Категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности (согласно Федеральному закону №123-ФЗ и в соответствии с технологической частью проекта) - Д.

Степень огнестойкости (СП 32.13130.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения») – II.

Класс сооружения по конструктивной пожарной опасности (согласно СП 2.13130.2012 «Обеспечение огнестойкости объектов защиты» и Федеральному закону №123-ФЗ) - С0.

Класс сооружения по функциональной пожарной опасности (согласно Федеральному закону №123-ФЗ) - Ф5.1.

Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	285861-18-П-АР3.ПЗ

Здание не принадлежит к опасным производственным объектам.

Уровень ответственности: нормальный (согласно ГОСТ 27751-2014 таблица 2).

1.2 Насосная станция сырого осадка

Здание кирпичное с размерами в плане в осях 12х6м. Высота здания от низа несущих перекрытия – 5,0 м, до верха пара-пета – 6,0 м.

Здание с подвалом. Глубина подвала -6.850 м.

На отметке -6850 размещен машинный зал, на отметке 0.000 расположены монтажная площадка насосной и электрощитовая.

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке по генеральному плану 128,40.

Подвал выполнен из монолитного железобетона класса В35, W12, F200. Толщина днища 500 мм, толщина стен подвала 400 мм

Наружные стены выполнены из кирпича толщиной 380мм, внутренние перегородки из кирпича толщиной 120 мм. Тип КР-р-по 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75

Наружные стены утепляются негорючей минеральной ватой класса А1 (НГ) толщиной 50мм с ветрозащитной пленкой. Наружная отделка выполнена из профлиста "МеталлПрофиль".

Покрытие - сборные пустотные плиты. Утеплитель кровли - Экструзионный пенополистирол Технониколь XPS30-250 Стандарт-2х30мм (или аналог). Гидроизоляция Унифлекс Вент ЭПВ и Техноэласт ЭКП в один слой.

Кровля односкатная с парапетом. Водосток организованный.

Возможна замена материалов на аналогичные по характеристикам.

Оконные блоки из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом. Ворота утепленные с дверями.

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

							285861-18-П-АР3.ПЗ
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

В здании предусмотрены электроосвещение, раковина, система отопления и приточно-вытяжная вентиляция.

Категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Степень огнестойкости – II.

Класс сооружения по конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс сооружения по функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Здание не принадлежит к опасным производственным объектам.

Уровень ответственности: нормальный.

1.3 Иловая насосная станция

Здание кирпичное с размерами в плане в осях 21х12м. Высота здания от отм.0,000 до верха несущих конструкций - 5,0м., до верха парапета 6.0 м. Здание заглублено до отм.-7,000. Выше отм.0,000 здание имеет надземную часть в осях 1-4/Б-В с размерами 21х6м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола технологической галереи, что соответствует абсолютной отметке по генеральному плану 122,50.

В подземной части на отметке -7.000 расположен машзал насосной станции. На отметке в 0.000 зона размещаются зона разгрузки и электрощитовая.

Основными несущими элементами являются: монолитные железобетонные фундаменты и кирпичные стены.

В качестве ограждающих конструкций выступают кирпичные стены толщиной 380мм с утеплителем из негорючей минеральной ваты класса А1 (НГ) толщиной 50мм. Наружная отделка из профлиста "МеталлПрофиль"

Покрытие - сборные пустотные плиты. Кровля односкатная. Отвод воды с кровли - организованный. Толщина утеплителя в кровле здания принята в соответствии с требованиями СП 31.13330.2012 "Тепловая защита зданий." Утеплитель экструзионный пенополистирол Технониколь XPS30-250 Стандарт-2х30мм. Гидроизоляция Унифлекс Вент ЭПВ и Техноэласт ЭКП в один слой.

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

						285861-18-П-АР3.ПЗ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Возможна замена производителя материалов на аналогичные другой компании со схожими свойствами и назначением.

2. Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства

Объемно-пространственное и архитектурно-художественное решение проектируемых зданий продиктовано технологическими процессами, протекающими в здании и их функциональным назначением.

Здания простые в плане, прямоугольной формы.

Объемно-пространственные решения диктуются технологией очистки воды и связанной, высотной схемой сооружений, размещением оборудования.

Отделка зданий отвечает требованиям, предъявляемым к сооружениям на площадках очистных сооружений.

3. Композиционные приемы при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Общая архитектурная выразительность площадки застройки достигается за счёт применения единых цветовых решений на всей площадке.

Наружные отделка стен здания выгрузки песка выполнена из профлиста Металлпрофиль тип С-8х1150-А. Цвет панелей серый RAL 7004 и синий RAL 5005.

Проектируемая высота цоколя составляет 300 мм от уровня поверхности покрытия площадки; цоколь в соответствии с требованиями СП 56.13330.2011 выполнен из атмосферостойких материалов. Отделка цоколя – темно-синяя керамическая фасадная плитка RAL 7005.

Окна белого цвета, ворота -серые, окрашены масляной краской RAL 7004

Взам.инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.							285861-18-П-АР3.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		6

Стены здания насосной станции сырого осадка отделаны профлистом Металлпрофиль С-8х1150-А 9ПЭ-01-7004-0,6 и С-8х1150-А 9ПЭ-01-5005-0,6 (или аналоги).

Высота цоколя 300 мм от уровня поверхности покрытия площадки. Отделка цоколя – темно-синяя керамическая фасадная плитка RAL 7005.

Окна белого цвета. Ворота серого цвета, окрашиваются масляной краской RAL 7004

Стены здания иловой насосной станции отделаны профлистом Металлпрофиль С-8х1150-А 9ПЭ-01-7004-0,6 и С-8х1150-А 9ПЭ-01-5005-0,6 (или аналоги).

Высота цоколя 300 мм от уровня поверхности покрытия площадки. Отделка цоколя – темно-синяя керамическая фасадная плитка RAL 7005. Отделка подпорной стенки - темно-синяя керамическая фасадная плитка RAL 7005

Окна белого цвета. Ворота серого цвета, окрашиваются масляной краской RAL 7004

4. Решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Здание выгрузки песка.

Стены и потолок окрашиваются водно-дисперсионной акриловой краской RAL 1015. Низ стен до высоты 200 мм выкладывается керамической плиткой серого цвета, до высоты 1800 мм окрашивается пентафталевой эмалью.

Пол помещения выполнен из бетона кл. В25 с окраской полиуретановой эмалью для полов по полиуретановой грунтовке.

Здание насосной станции сырого осадка.

От отметки 0.000 до низа покрытий выполняется штукатурка и шпаклевка кирпичных стен. От отметки -4.300 до 0.000 выполняется шпаклевка бетонных стен. Стены, перегородки и потолок окрашиваются водно-дисперсионной акриловой краской RAL 1015.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	285861-18-П-АР3.ПЗ	Лист
							7

Низ стен до высоты до высоты -4.300 мм выкладывается керамической плиткой на клее Ceresit CM 11.

Пол помещения выполнен из бетона кл. В25 с окраской полиуретановой эмалью для полов по полиуретановой грунтовке.

5. Архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Для обеспечения улучшенного естественного освещения конструкцией зданий, располагаемых на площадке канализационных очистных сооружений, предусмотрено расположение окон по периметру.

Все помещения с периодическим пребыванием людей имеют естественное освещение согласно технологическим группам зрительных работ VIIIб.

6 Архитектурно-строительные мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Нормированные уровни звукового давления приняты в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Насосное оборудование располагается в заглубленной зданий, что позволяет обеспечить уровень звукового давления снаружи не более предельно допустимых 80 дБА.

Для уменьшения воздействия вибрации на строительные конструкции вышеуказанное оборудование устанавливается на виброоснования, насосы отделены от трубопроводов демпфирующими гибкими вставками. Диаметры трубопроводов приняты по расчету, скорость воды не превышает нормативных значений.

Снижение транспортного шума осуществляется путем применения окон и дверей с повышенными звукоизолирующими свойствами – окна с эффективным остеклением, обеспечивающим в закрытом положении снижение шума.

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

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

285861-18-П-АРЗ.ПЗ

Для снижения уровня шума и вибрации от работающих систем отопления и вентиляции проектом предусматриваются следующие мероприятия:

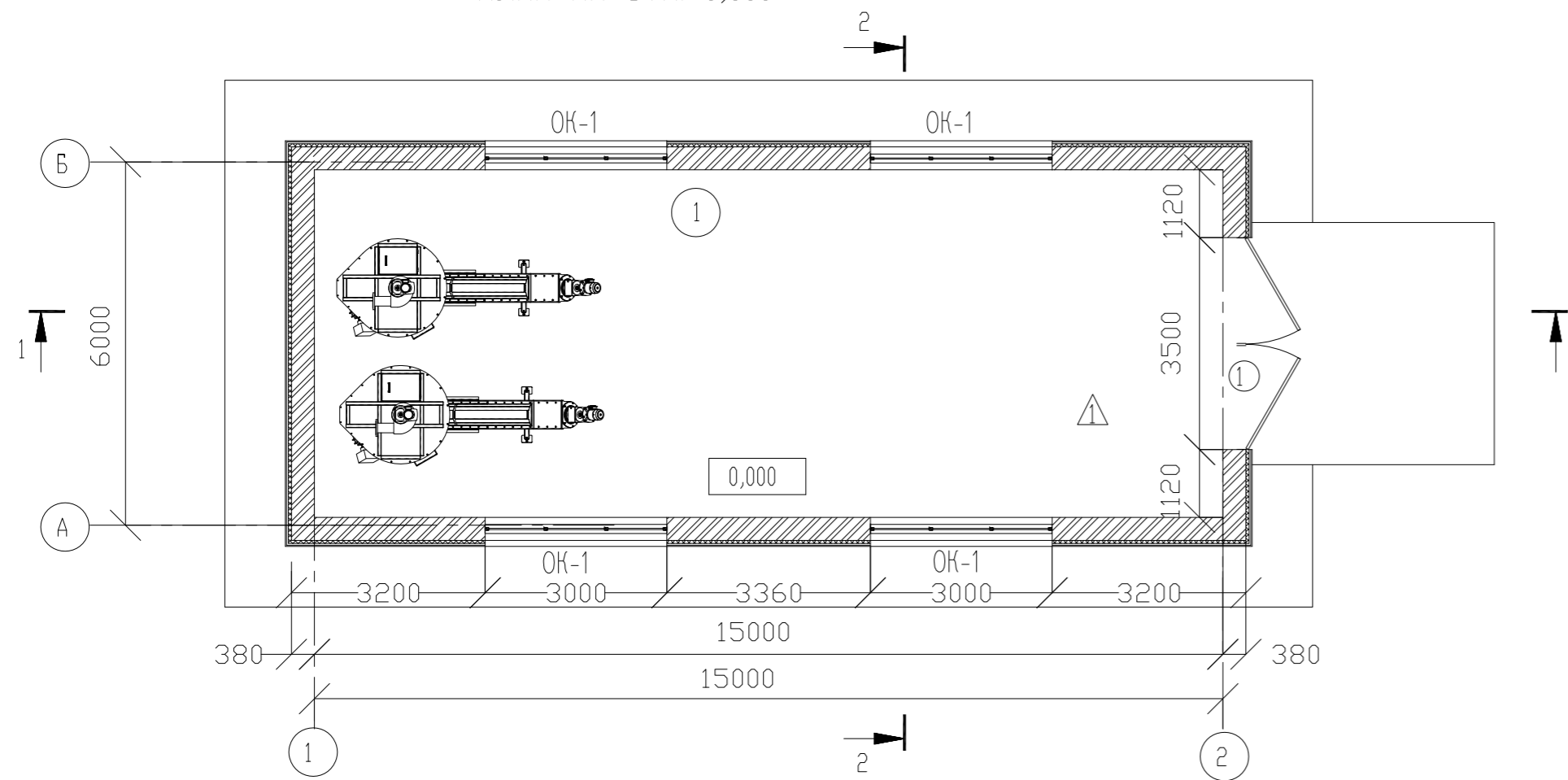
- соединение воздуховодов и вентиляторов через гибкие вставки;
- установки вент. агрегатов и воздуходувных агрегатов на виброизолирующие основания;
- выбор сечения воздуховодов из условия оптимальных скоростей движения воздуха;
- размещение вент. установок в звукоизолируемых корпусах;
- установка на воздуховодах шумоглушителей;
- выбор скоростей движения воздуха в трубопроводах не более значений, установленных СП 60.13330.2010.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						285861-18-П-АРЗ.ПЗ	Лист
									9
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.		Дата

Графическая часть

Здание выгрузки песка

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



Основные строительные показатели

№/п	Наименование	Ед. изм.	Количество		
			подземная часть	надземная часть	Всего
1	Площадь застройки	м ²	-	106,706	106,706
2	Общая площадь	м ²	-	86,10	86,10
3	Строительный объем	м ³	-	650,90	650,90

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Зона выгрузки	86,10	-

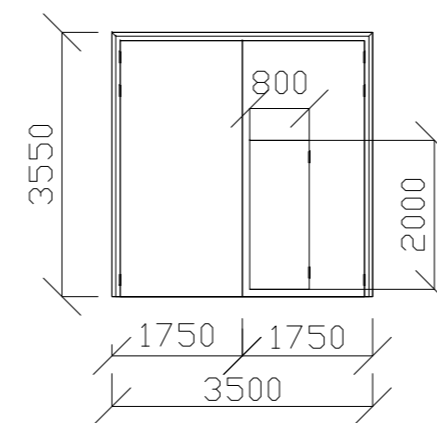
Ведомость проемов

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	3500x3500(h)
ОК-1	3000x1000(h)

Спецификация заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч.
1	Индивидуальное изготовление	Ворота металлические, утепленные с калиткой размер проема 3500x3500(h)	1		Поставка заказчика
ОК-1	Индивидуальное изготовление	Оконный блок металлопластиковый с размером проема 3000x1000(h) тройной стеклопакет	4		Поставка заказчика

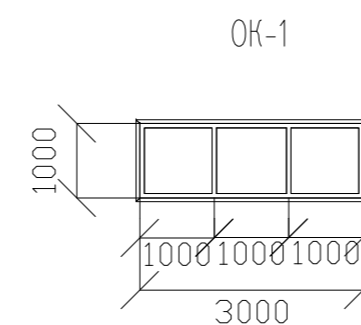
Схема ворот индивидуального изготовления



Ведомость отделки помещения (площадь м2)

Номер помещ.	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок(панель).		
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм
1	86,10	Затирка швов	212,3	Штукатурка,	81,0	Пентафталева	1800
	86,10	Шпаклевка	212,3	шпаклевка,		покраска	
	86,10	Водно дисперсная акриловая покраска колер RAL1015	131,0	Водно дисперсная акриловая покраска колер RAL1015	8,0	Облицовка керамич плиткой цвет беж	200

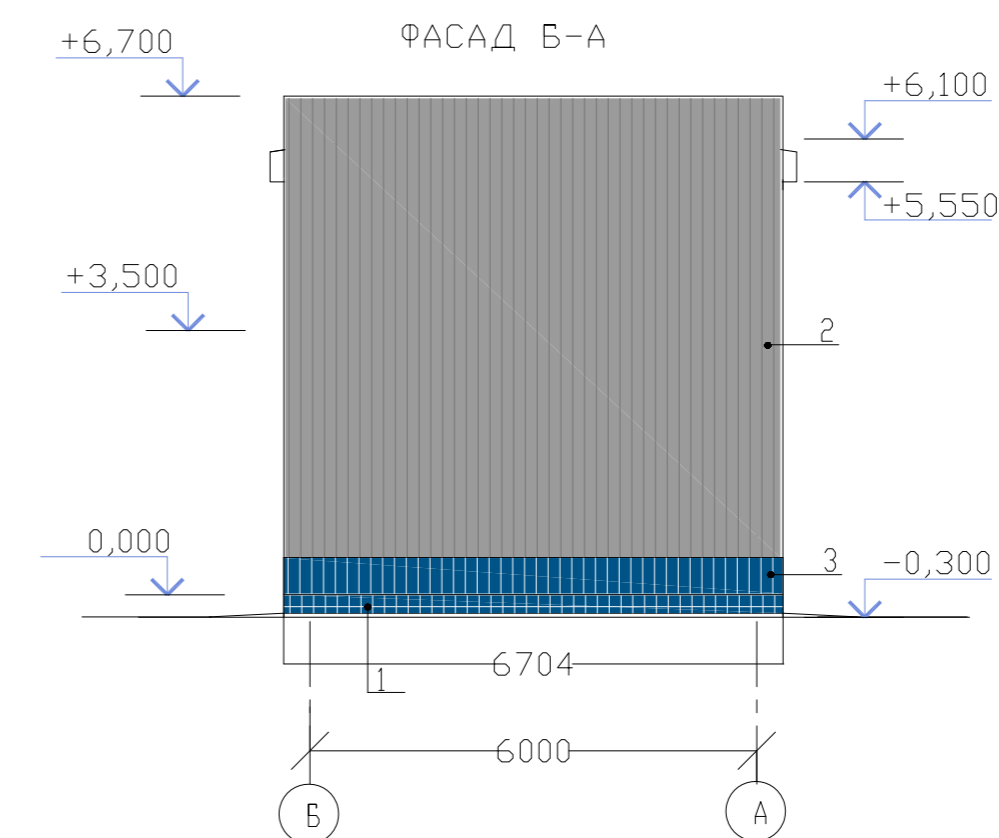
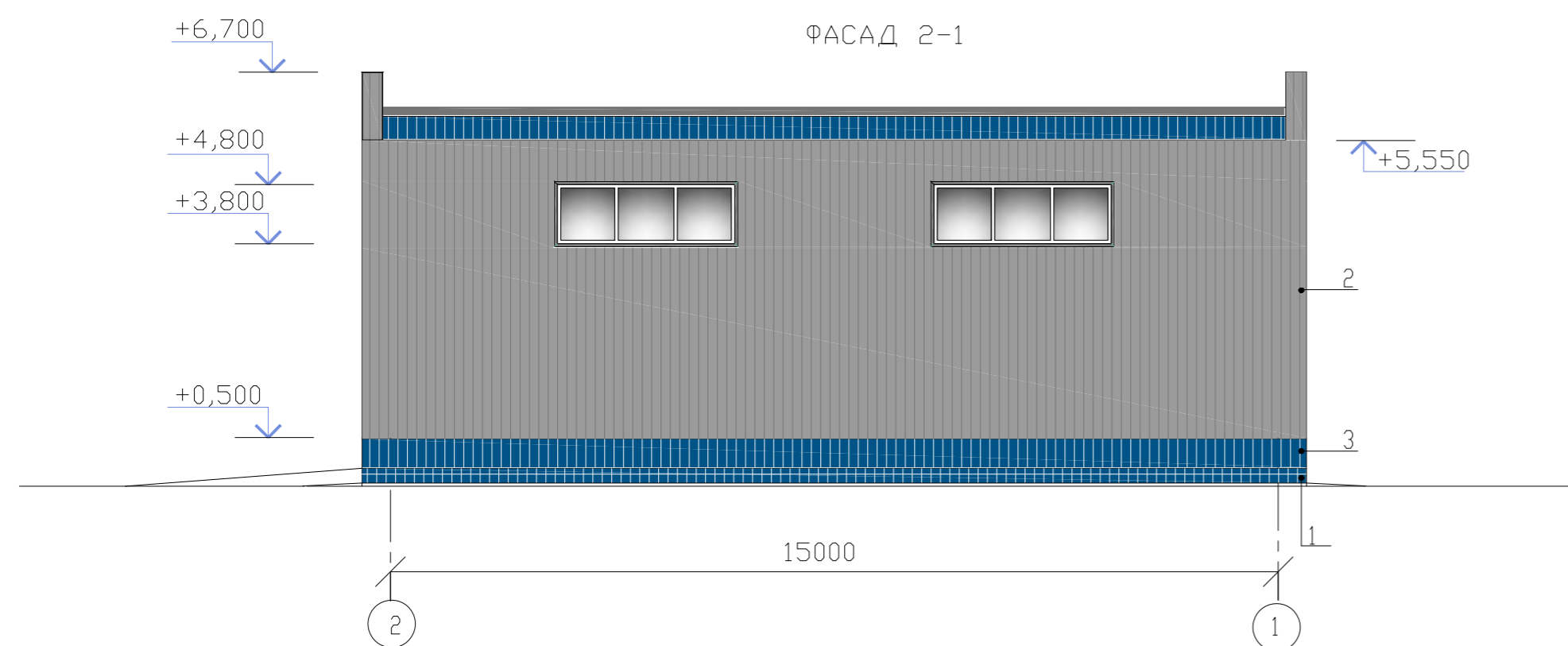
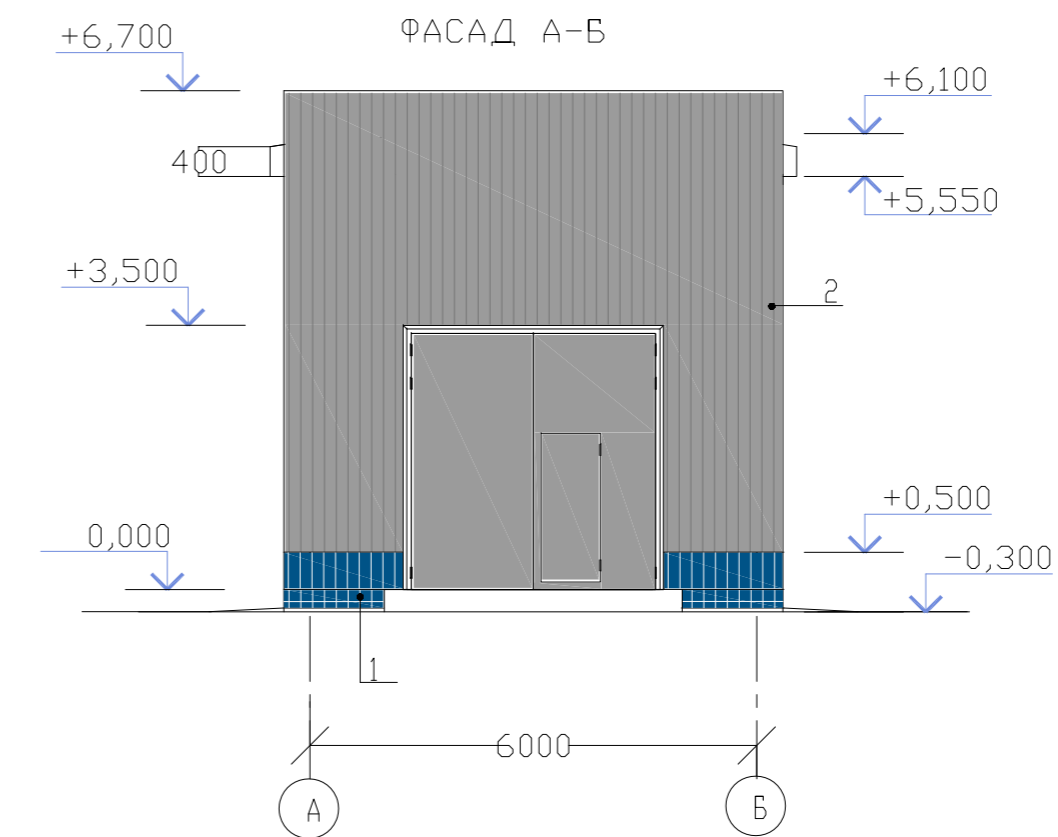
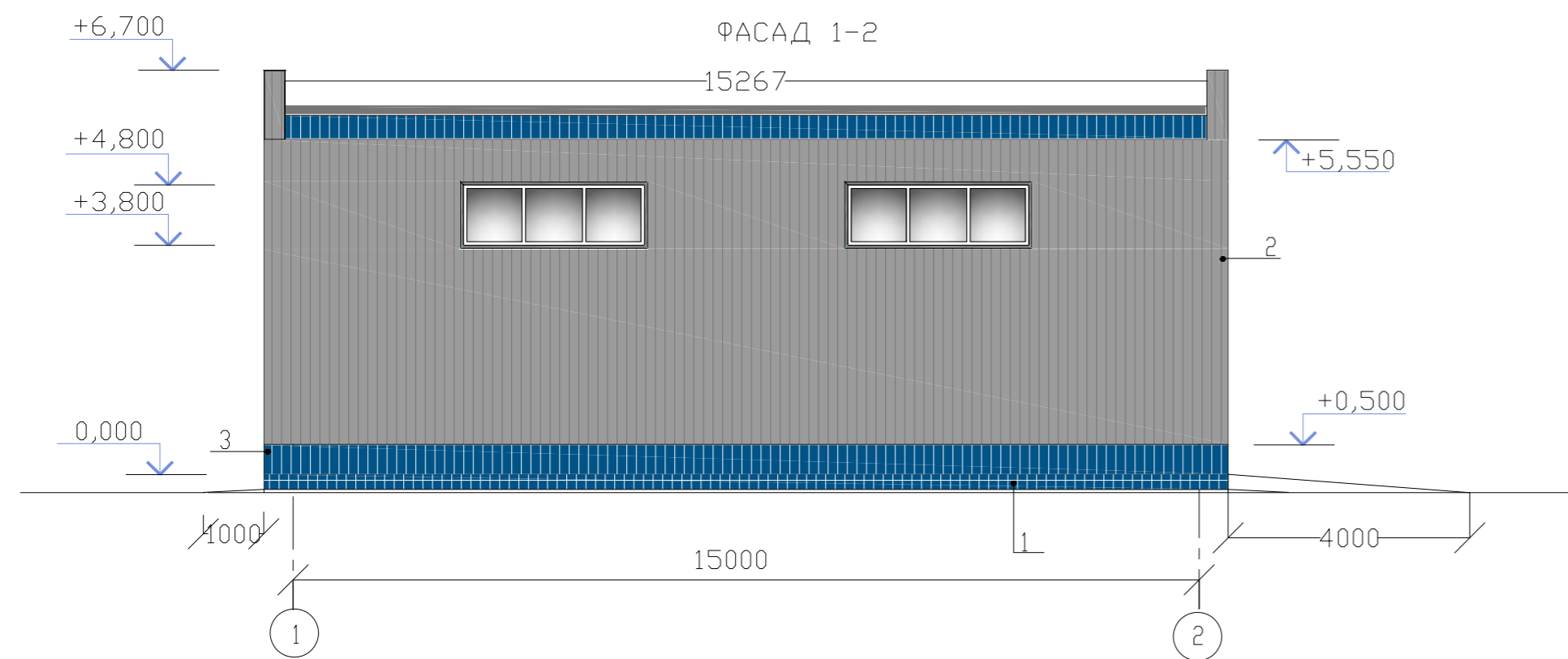
Схема заполнения оконного проема



Условные обозначения:

- ① - номер помещения
- 0,000 - отметка пола
- ⓪ - тип заполнения дверного проема
- ▨ - кладка из кирпича керамического
- ▩ - утеплитель
- △ - тип покрытия пола

					285867-18-AP				
					Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000м. куб. в сутки.				
Изм.	Кол.	Лист	Фдок	Подп.	Дата				
						Здание выгрузки песка	Стадия	Лист	Листов
							П	1	
						План на отм. 0,000.	ООО "ДЭКО"		



Паспорт наружной отделки фасадов

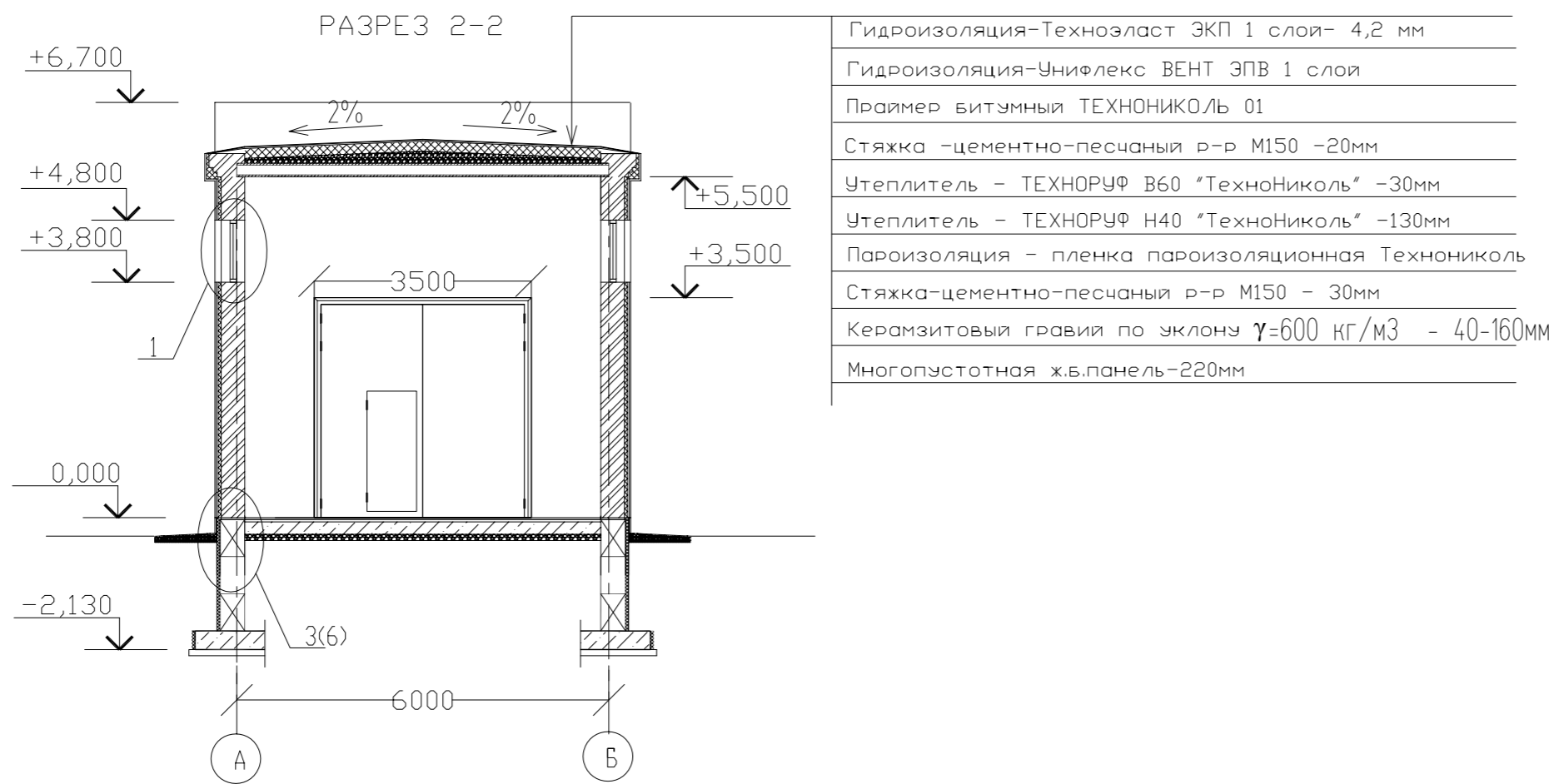
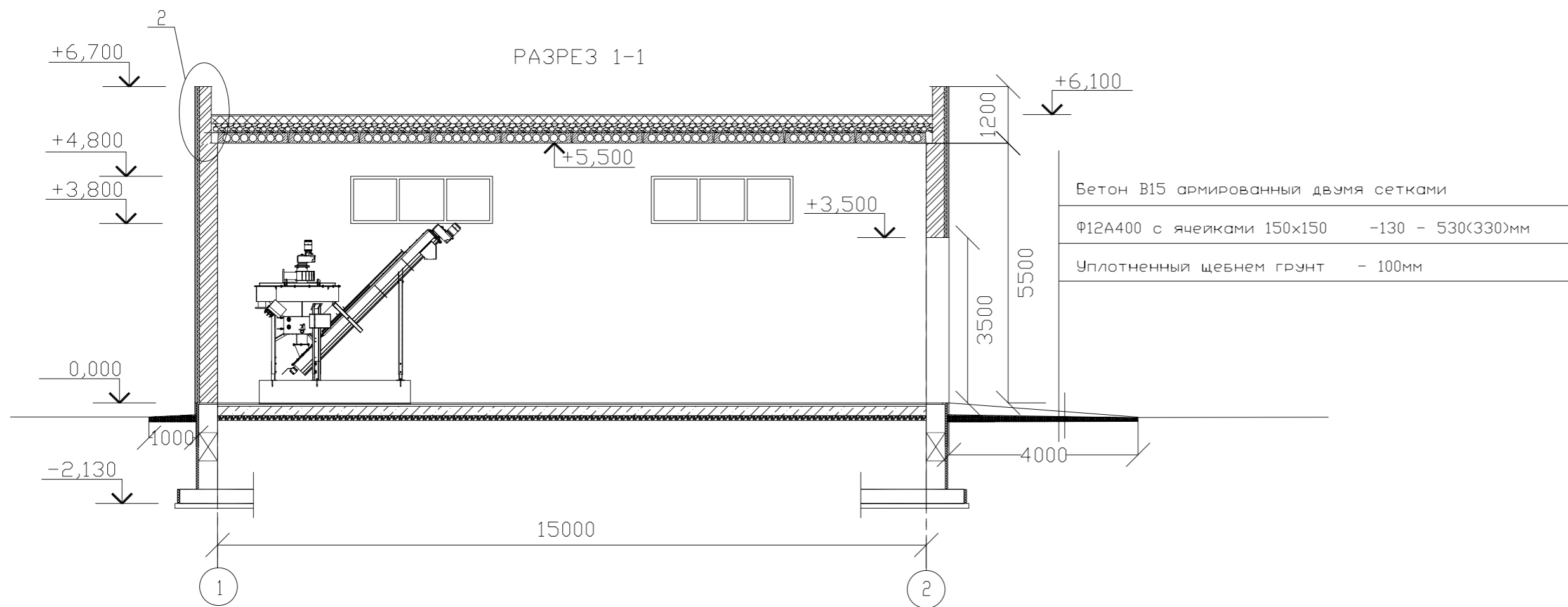
N п/п	Наименование отделочных материалов	Цвет	Образец цвета	Участок фасада	Примечание площадь отделки поверхности
1	Керамическая плитка морозостойкая (фасадная плитка)	темно-синий		цоколь	40,7
2	Профиллированный лист МеталлПрофиль С-8х1150-А 9ПЗ-01-7004-0,6)	Ral7004 (серый)		стены	223,35
3	Профиллированный лист МеталлПрофиль С-8х1150-А 9ПЗ-01-5005-0,6)	Ral5005 (синий)		стены	21,71
4	Металлопластиковое окно	белый		окно	
5	Металлические ворота масляная краска	Ral7004 (серый)		ворота	

- Общие данные см. лист 1
- Полную комплектацию элементов фасадной системы предоставляет фирма-изготовитель компания "МеталлПрофиль". При устройстве фасадной системы соблюдать рекомендации фирмы-изготовителя.
- Возможна замена производителя материалов на аналогичные другой компании со схожими свойствами и назначением.

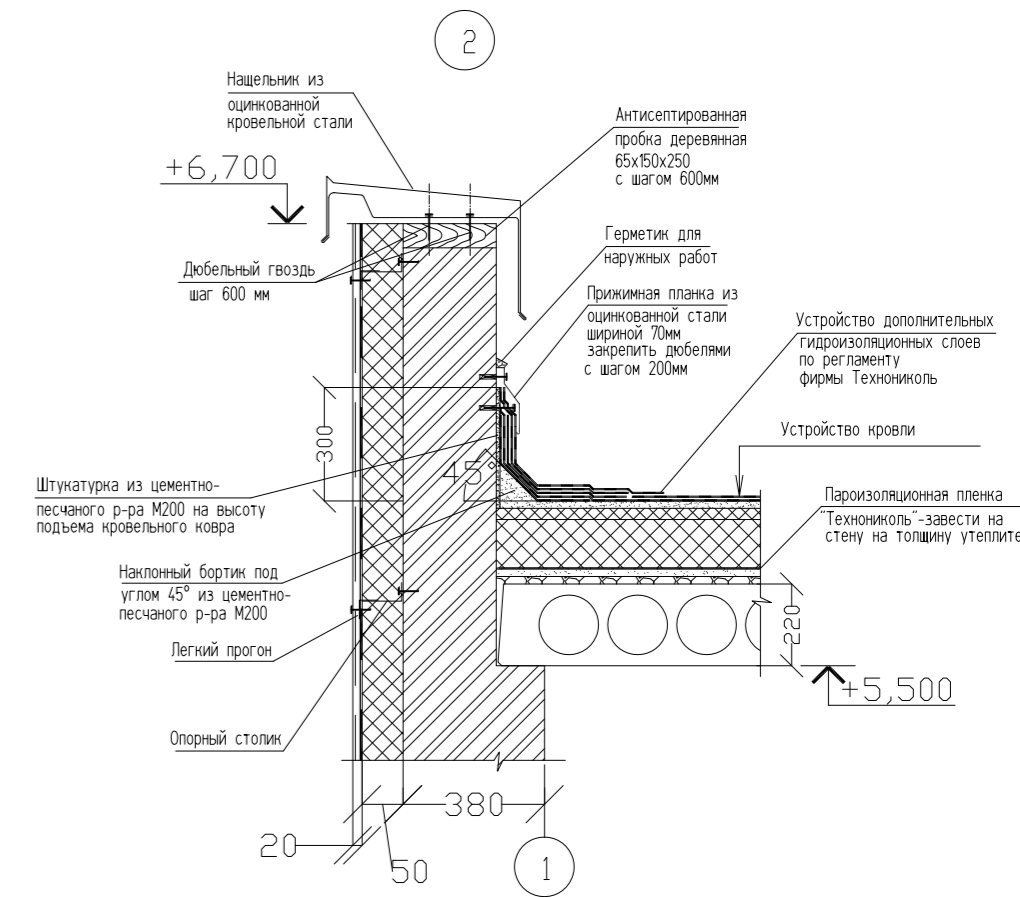
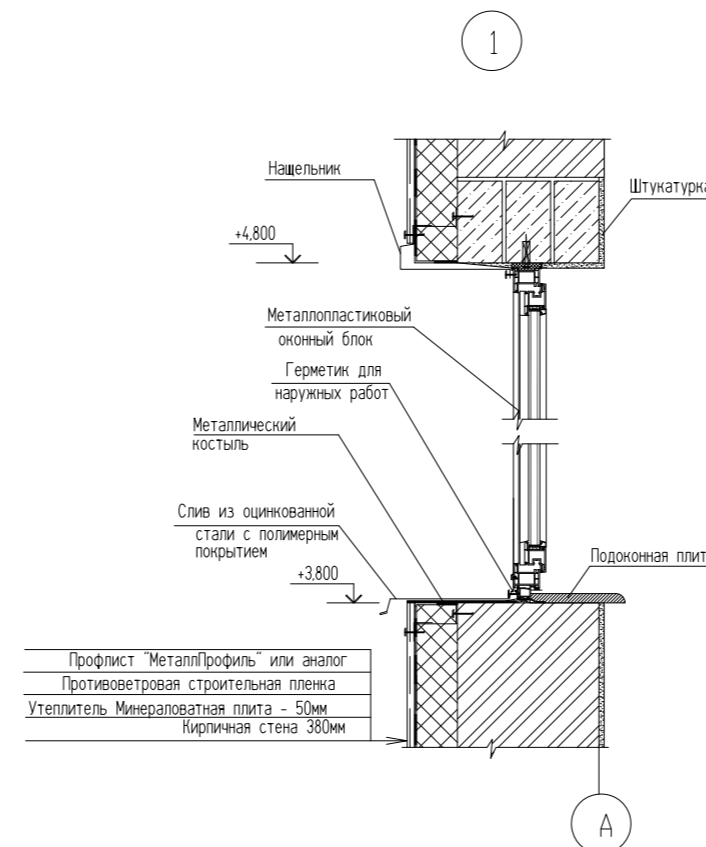
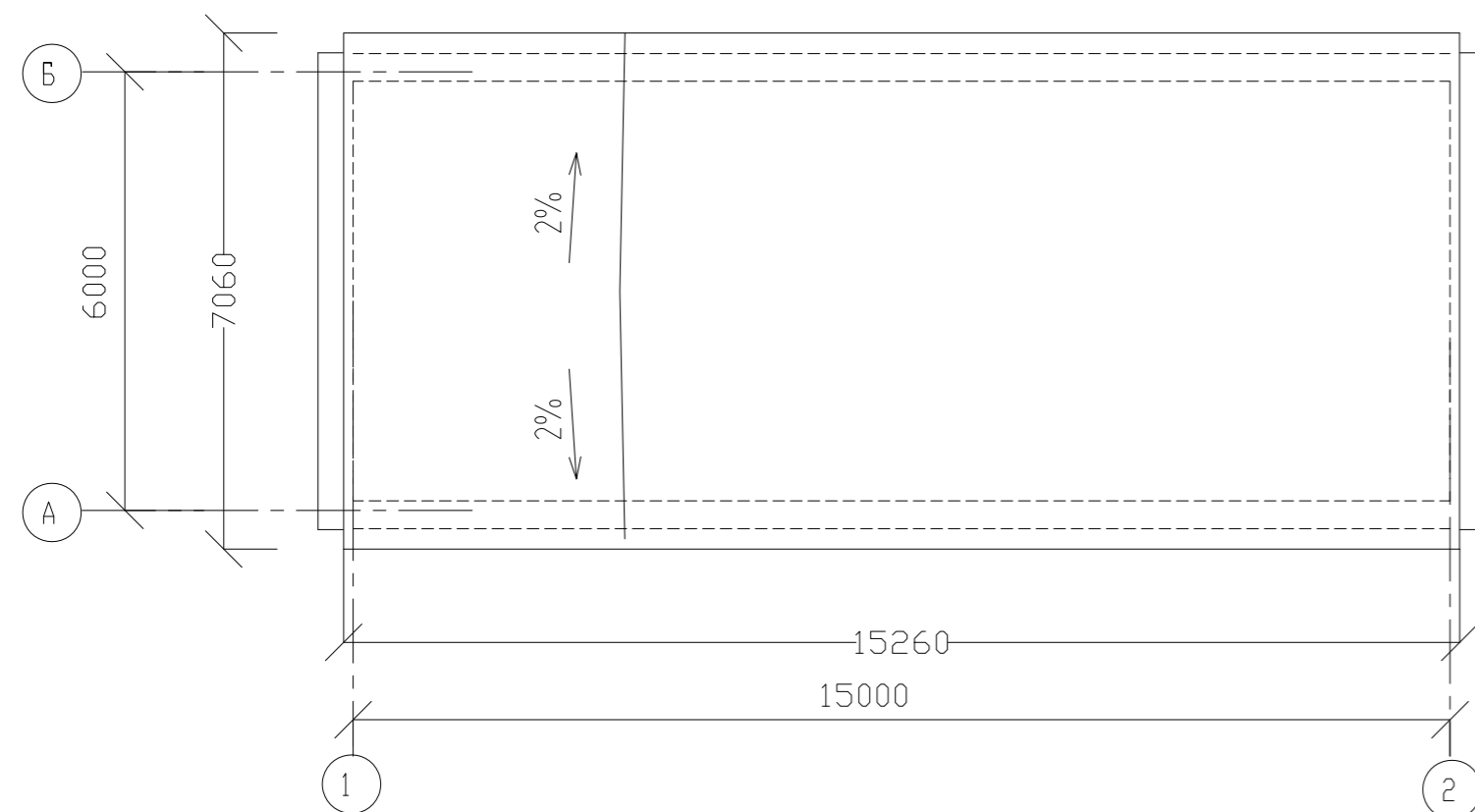
						285867-18-AP		
						Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000м. куб. в сутки.		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Здание выгрузки песка		
						Фасад		
						Паспорт		
						Стадия	Лист	Листов
						П	2	
						ООО "ДЭКО"		

Спецификация элементов замаркированных на листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч.
		КРОВЛЯ	109,90		м2
		Техноэласт ЭКП 1 слой	109,90		м2
		Унифлекс ВЕНТ ЭВП 1 слой	109,90		м2
		Праимер ТехноНиколь 01	33,0		кг
		Стяжка - Цем.песч. раствор М150	2,2		м3
		Технорэф В60 "ТехноНиколь"	3,3		м3
		Технорэф Н40 "ТехноНиколь"	14,3		м3
		Пароизоляция-пленка ТехноНиколь	109,9		м2
		Стяжка - Цем.песч. раствор М150	3,3		м3
		Гравий керамзитовый с уклоном	11,0		м3
		СТЕНЫ	228,0		м2
		Профлист Металлпрофиль С-8х1150-А (ПЭ-01-7004-0,6)	228,0		м2
		Ветро-влагозащитная пленка	228,0		м2

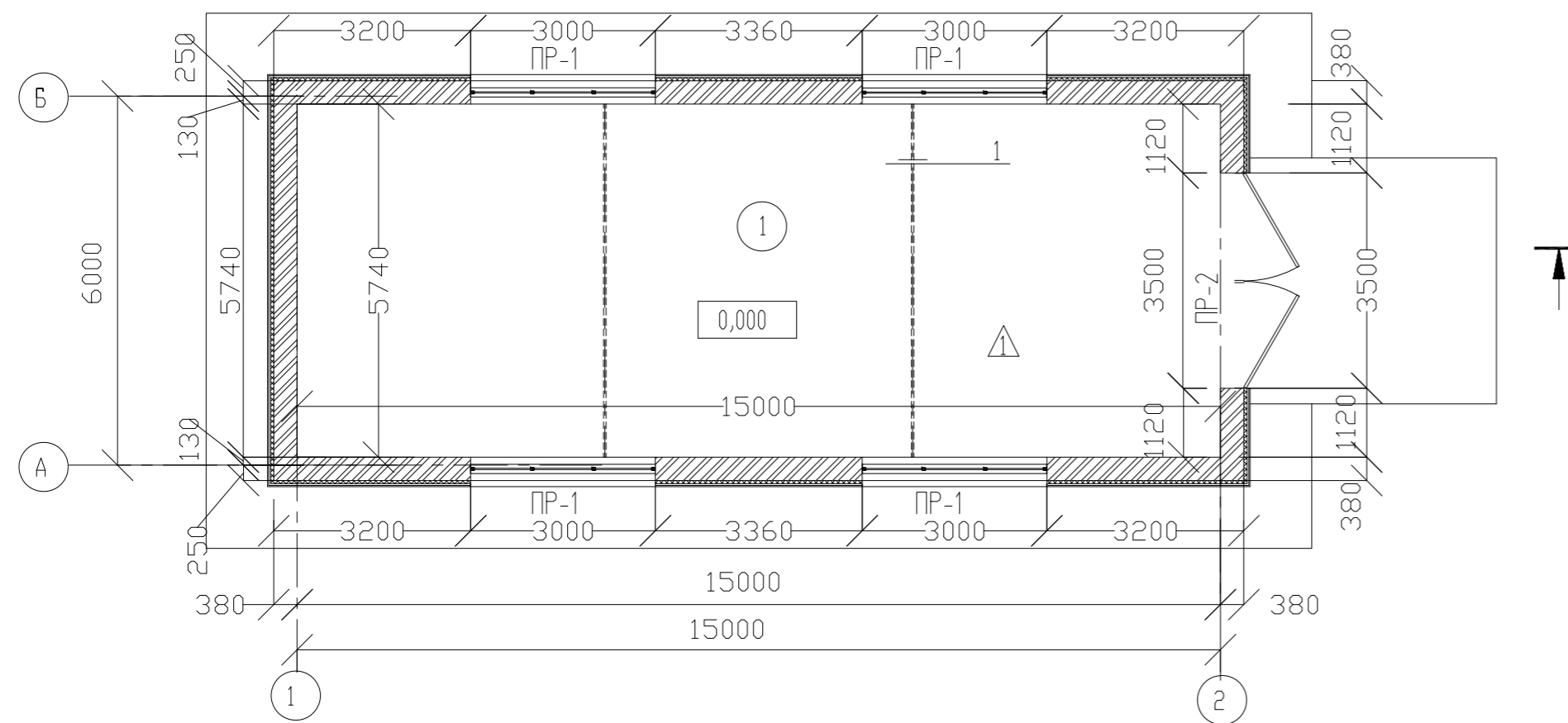


ПЛАН КРОВЛИ



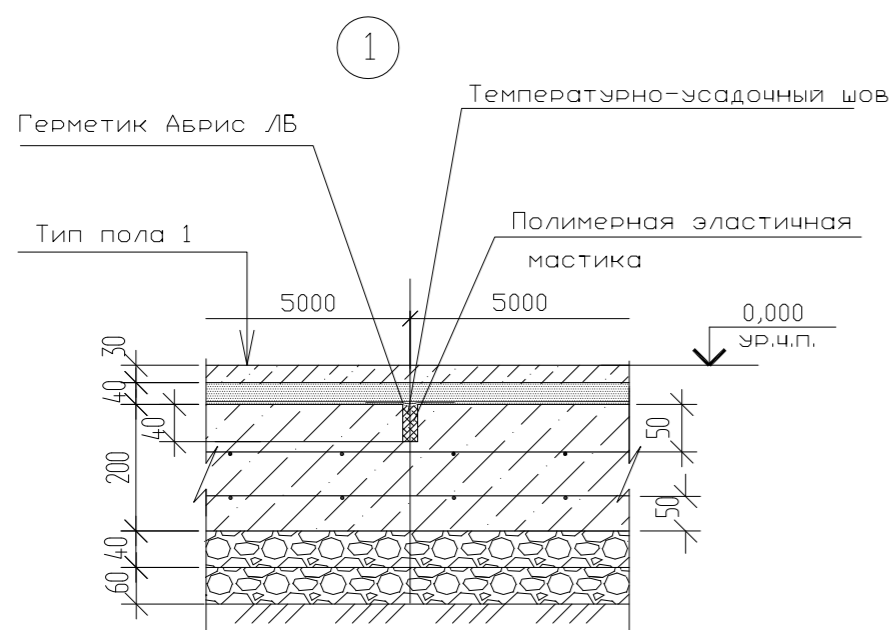
					285867-18-AP				
					Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000м. куб. в сутки.				
Изм.	Кол.	Лист	Фдоку	Подп.	Дата				
						Здание выгрузки песка	Стадия	Лист	Листов
						Разрез	П	3	
						План кровли	000 "ДЭКО"		
ГИП	Якименко								
Разраб.	Черный								
Исполнил	Черный								
Н. контр.	Кононов								

ПЛАН КЛАДОЧНЫЙ НА ОТМ. 0,000



Экспликация полов

Наименов. или номер по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по	Элементы пола и их толщина	Площадь пола кв. м.
			План на отм. 0,000	
1	▲		<ol style="list-style-type: none"> Окраска полиуретановой эмалью для полов "Полимерстоун-1" по полиуретановой грунтовке ПС-Грунт Покрытие - бетон класса В25 илифовать -30мм Стяжка из цем.-песч. раствора М200 -40мм Гидроизоляция - слой наплавляемого материала днепрофлекс-Г Подстилающий слой-бетон класса В15, армированный в 2 ряда сеткой из Ф12 А400, шаг 200х200 -200мм Щебень пролитый битумом до насыщения -40мм Уплотненный щебнем грунт -60(см.п.2) 	86,10



Спецификация элементов замаркированных на листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч.
		Кладка толщиной 380мм	80,66		м3
		Кладка толщиной 250мм	3,9		м3
		Плита из каменной ваты Технониколь Базалит толщ.50мм	11,40		м3
		Горизонтальная гидроизоляция цементно-песчаный раствор состава 1:2	0,5		м3
		Узел 1			
		Герметик Абрис (лента)	12,0		мп
		Эластичная мастика	0,01		м3

Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
ПР1 1 шт	
ПР2 4 шт	

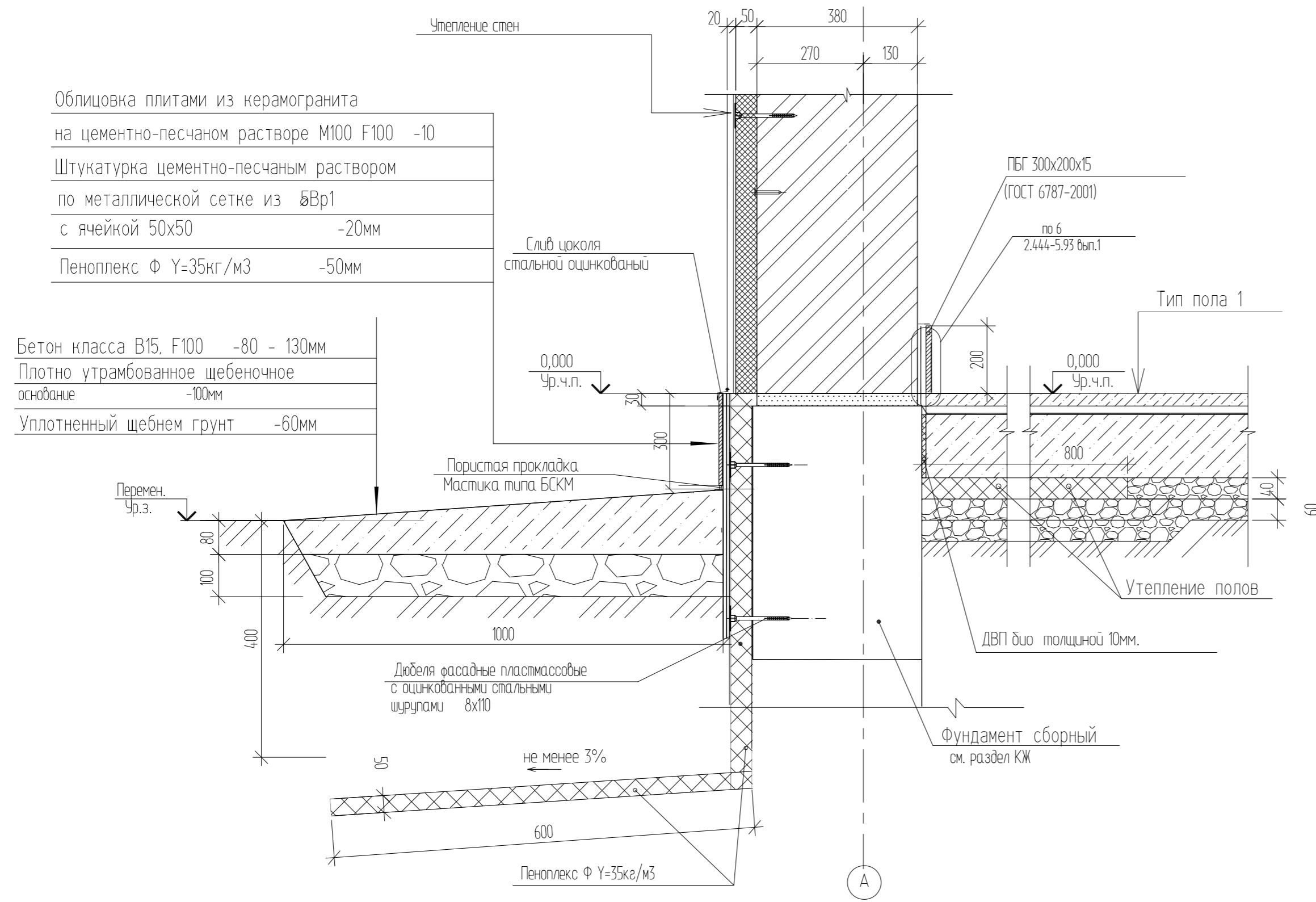
Спецификация перемычек

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч
1	ГОСТ 948-84	ЗПБ36-4	3	240	
2	ГОСТ 948-84	4ПБ44-8	12	385	

- Кладку выполнять из кирпича КР 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 75.
- Кладку выполнять согласно указаниям серии 2.130-1 в. 28. Система перевязки цепная.
- Горизонтальные и вертикальные швы должны быть тщательно заполнены раствором. Толщина швов 10...15мм.
- Во всех перегородках уложить сетки с шагом 1200мм по высоте кладки. По длине сетки резать по месту. Величина нахлестки стыкуемых сеток не менее 400мм.

285867-18-АР					
Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000м. куб. в сутки.					
Изм.	Кол.	Лист	Фдоку	Подп.	Дата
Здание выгрузки песка				Стадия	Лист
				П	4
План кладочный Экспликация полов				ООО "ДЭКО"	

3



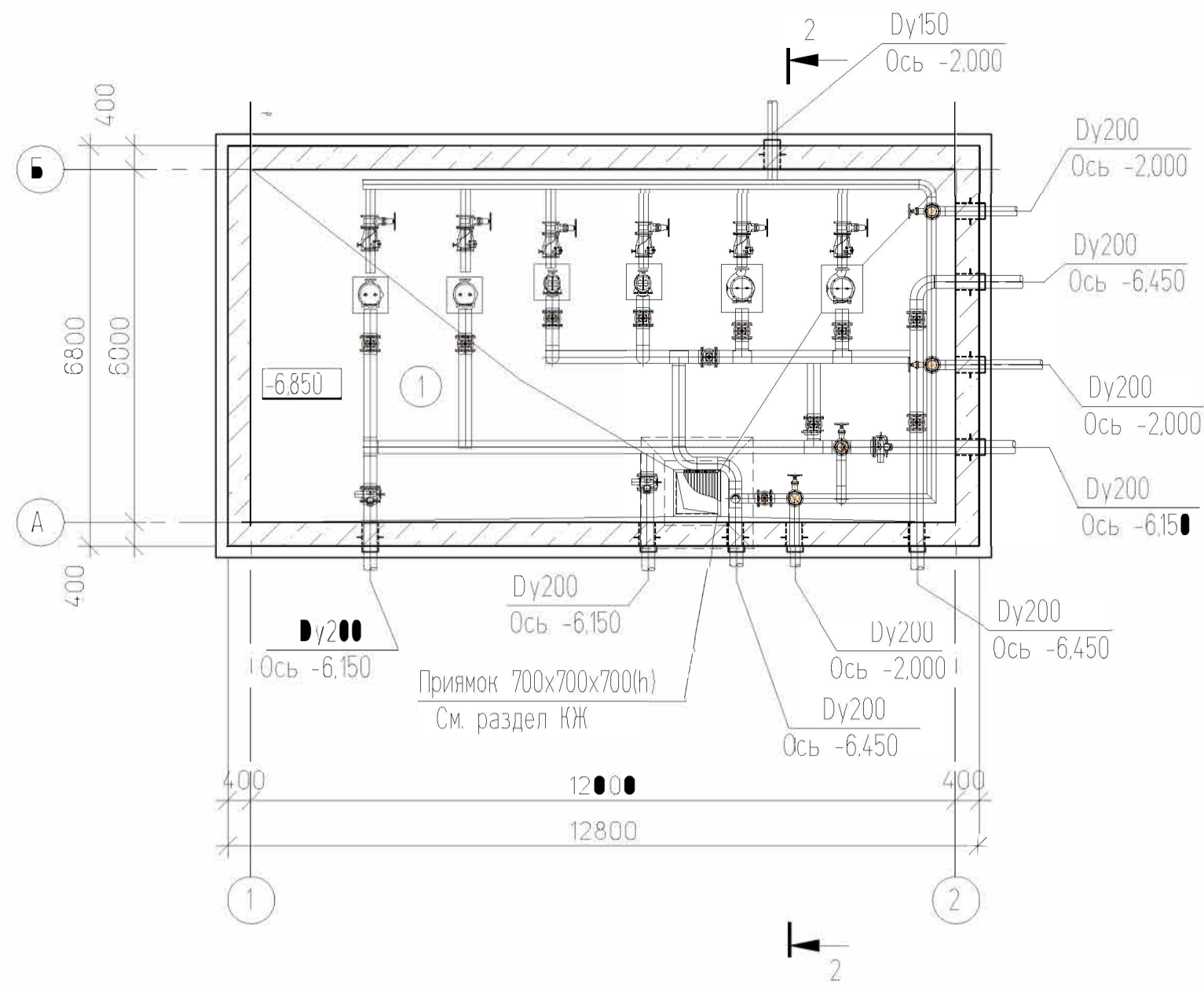
						285867-18-AP		
						Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000м. куб. в сутки.		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Здание выгрузки песка		
						Стадия	Лист	Листов
						П	5	
						Узлы		
						ООО "ДЭКО"		

Масштаб 1:100

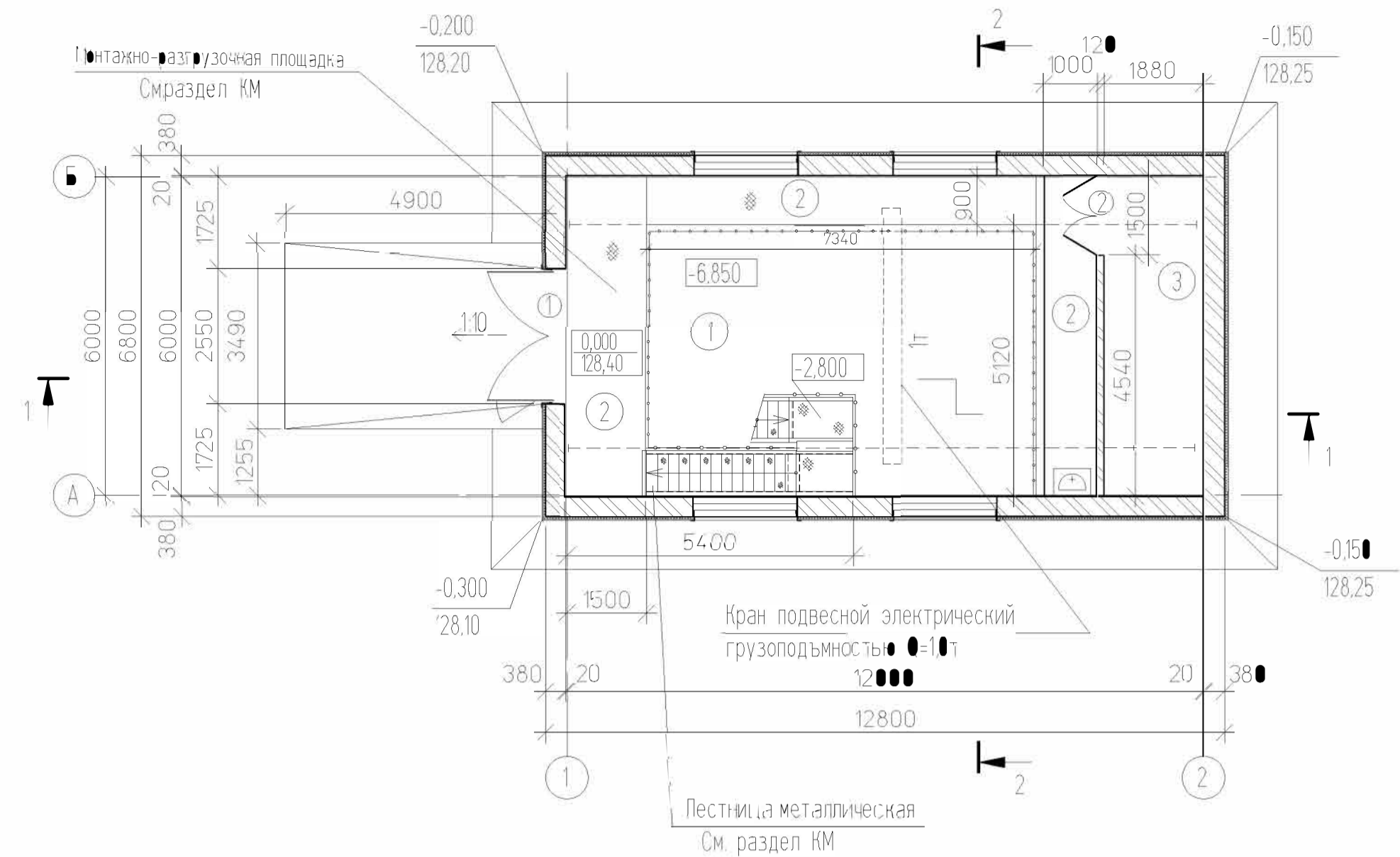
Формат: А2

Насосная станция сырого осадка

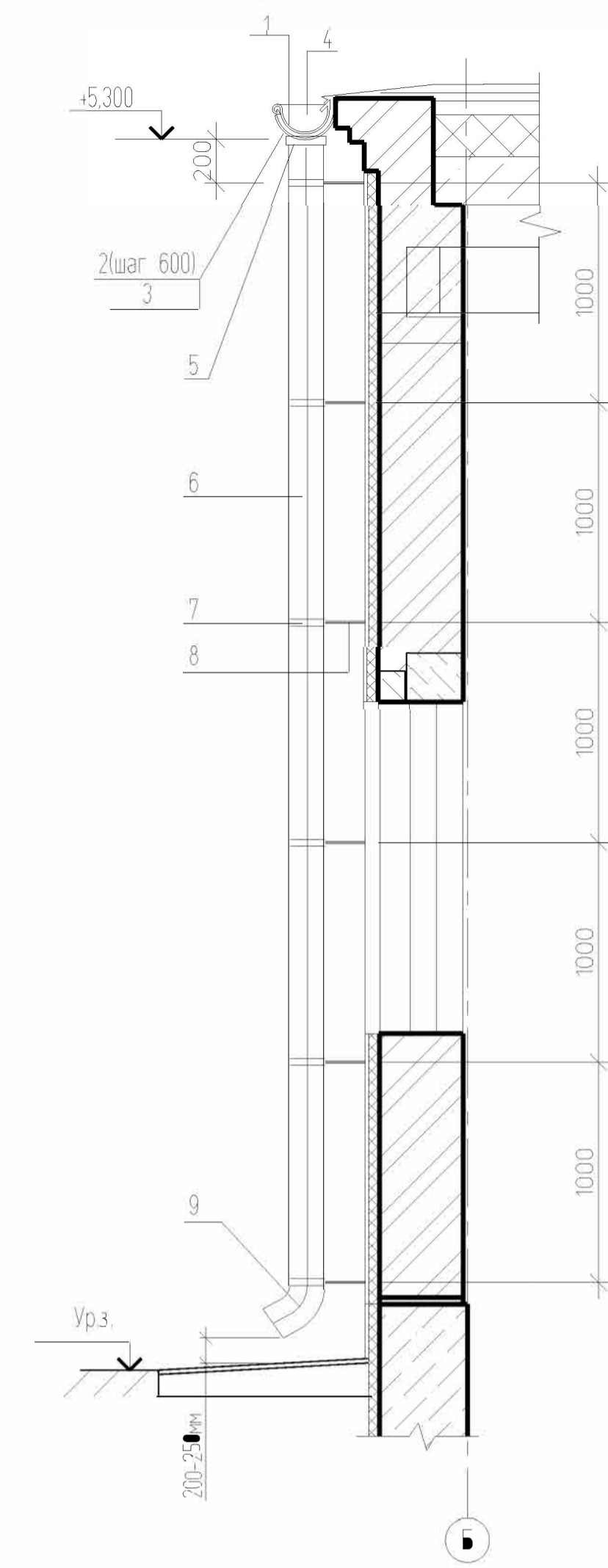
План на отм. -6.850



План на отм. 0.000



Водосточная система ВС1



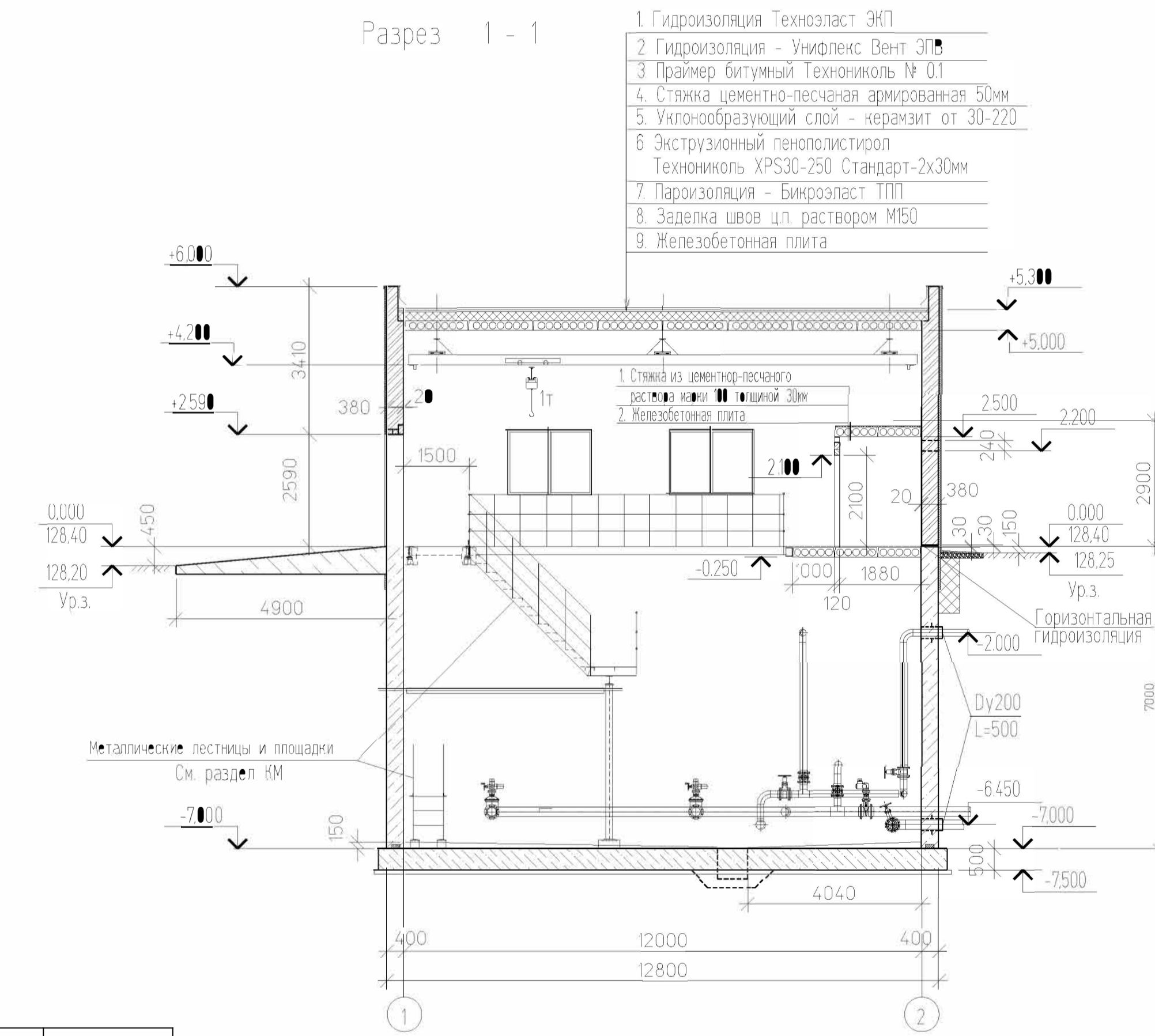
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Машинный зал (-6.850)	72	Д
2	Насосная (0.000)	218	Д
3	Щитовая-электропомещение (0.000)	113	ВЗ

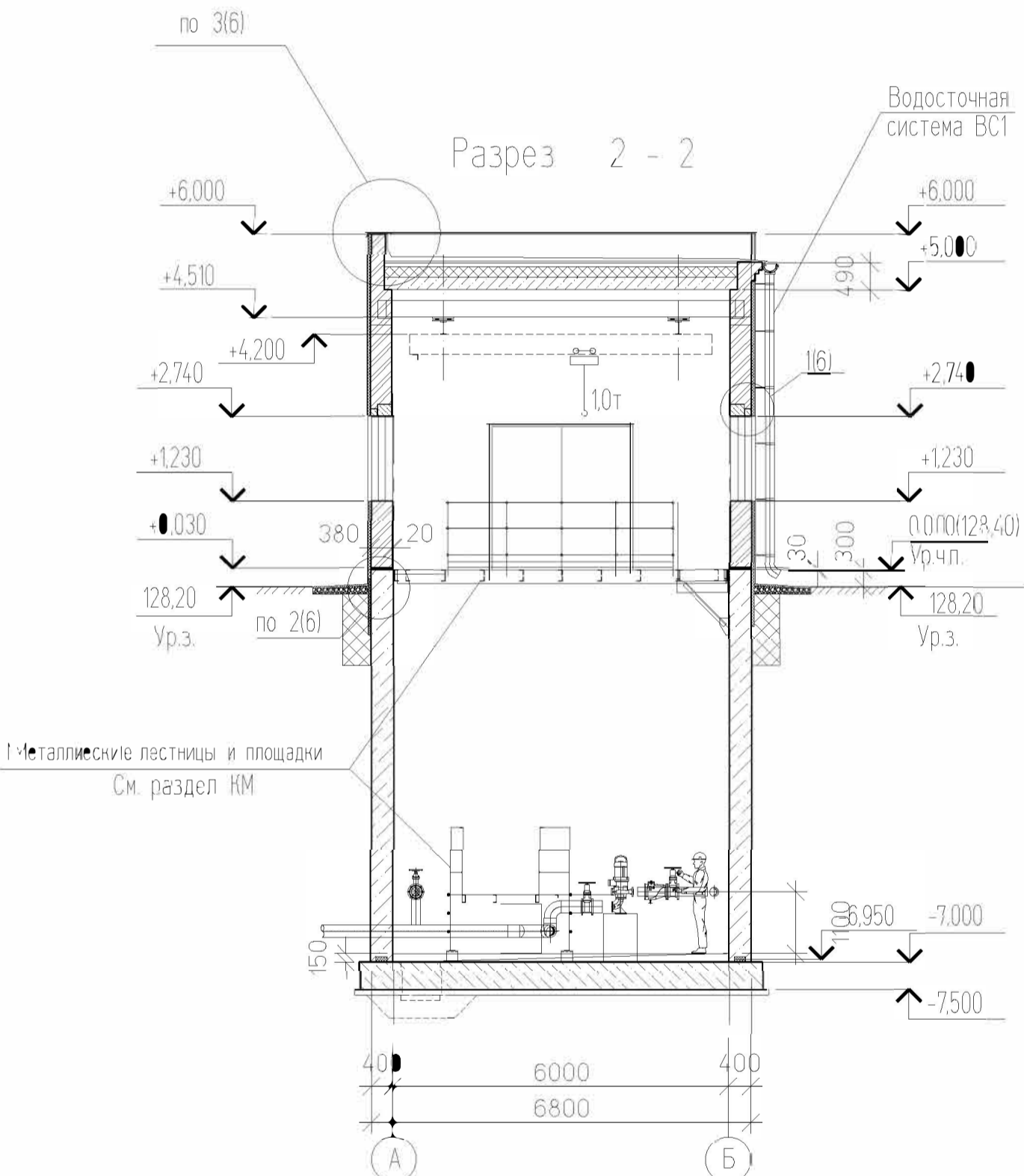
Ведомость проемов

Поз.	Размер проема, (вхх) мм
1	2550x2590(н)
2	1500x2100(н)

Разрез 1 - 1



Разрез 2 - 2



Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьера						Примечание
	Потолок	Площадь, м²	Стены и перегородки	Площадь, м²	Низ стен или перегородки	Площадь, м²	
1, 2, 3	Заделка швов между плитами многофункциональным эластичным полиуретановым наполнителем для бетонных швов "Semin" или аналог.	88,2мп.	Штукатурка, грунтовка, шпатл. еванкирипных стен перегородок	162,4 25	—	—	От отметки 0.000 до низа плит покрытия
	Грунтовка, шпатлевка, покраска акриловой водозумльсионной краской	102	Покраска акриловой водозумльсионной краской	155	—	—	От отметки 0.000 до отм.-4,300
			Грунтовка, шпатлевка, покраска акриловой водозумльсионной краской	155	—	—	От отметки 0.000 до отм.-4,300
			Облицовка керамической плиткой на клею типа Ceresit CM 11 бетонных стен заглубленной части	—	97,2	—	От отметки -7,000 до отм.-4,300

Основные строительные показатели

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество		
			подземная часть	надземная часть	Всего
1	Площадь застройки	м²	—	87,1	87,1
2	Общая площадь	м²	72	18	90
3	Строительный объем	м³	335,1	454,3	789,4

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	Поставка заказчиком	Ворота распашные утепленные размером 2490x2560(н) с капитной (проем 800x2000(н)) (R не менее 0,4м²С/Вт)	4	5	6
2	Каталог продукции НПО "ПУЛЬС" (с.1036.2-3.02)	Дверь противопожарная металл сплошная, двухстворчатая, цвет RAL7035 ЛПМ-Пультс -02/30(ИЭ30)	1		

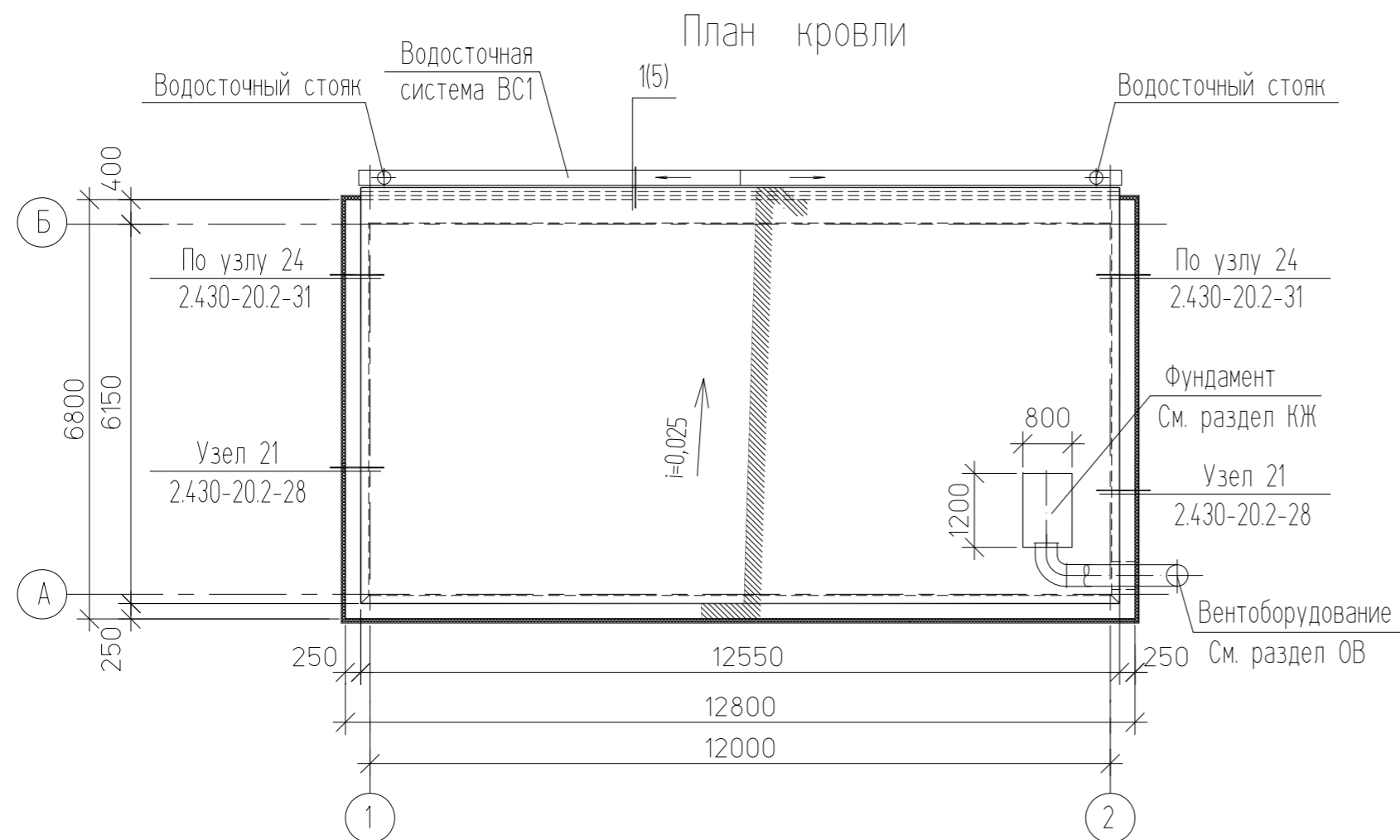
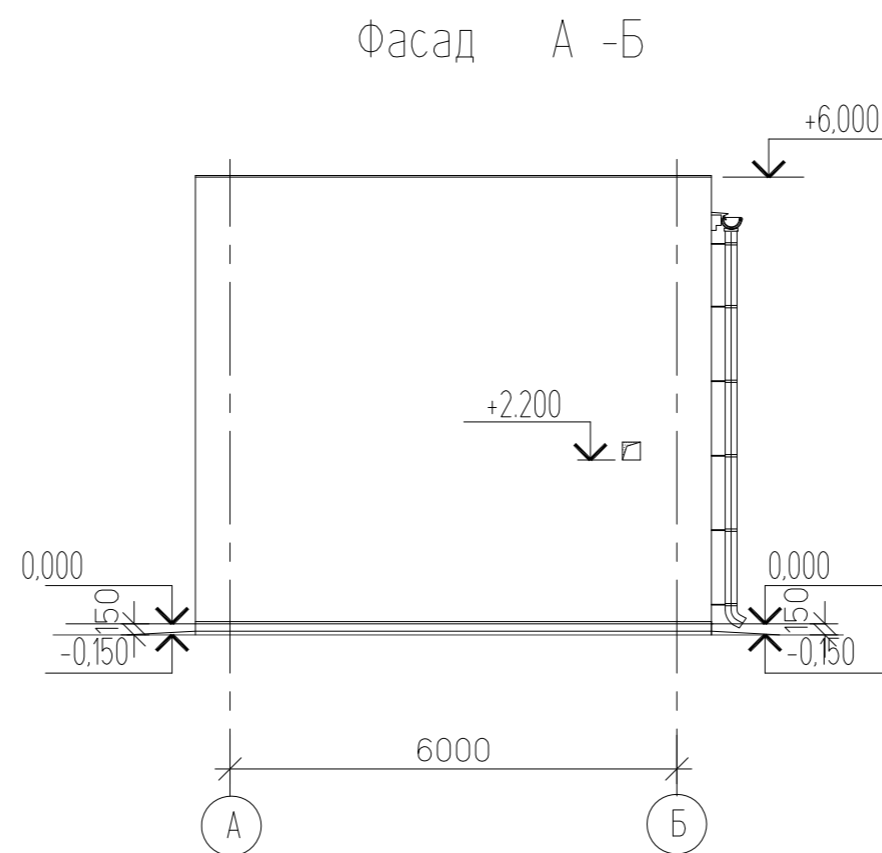
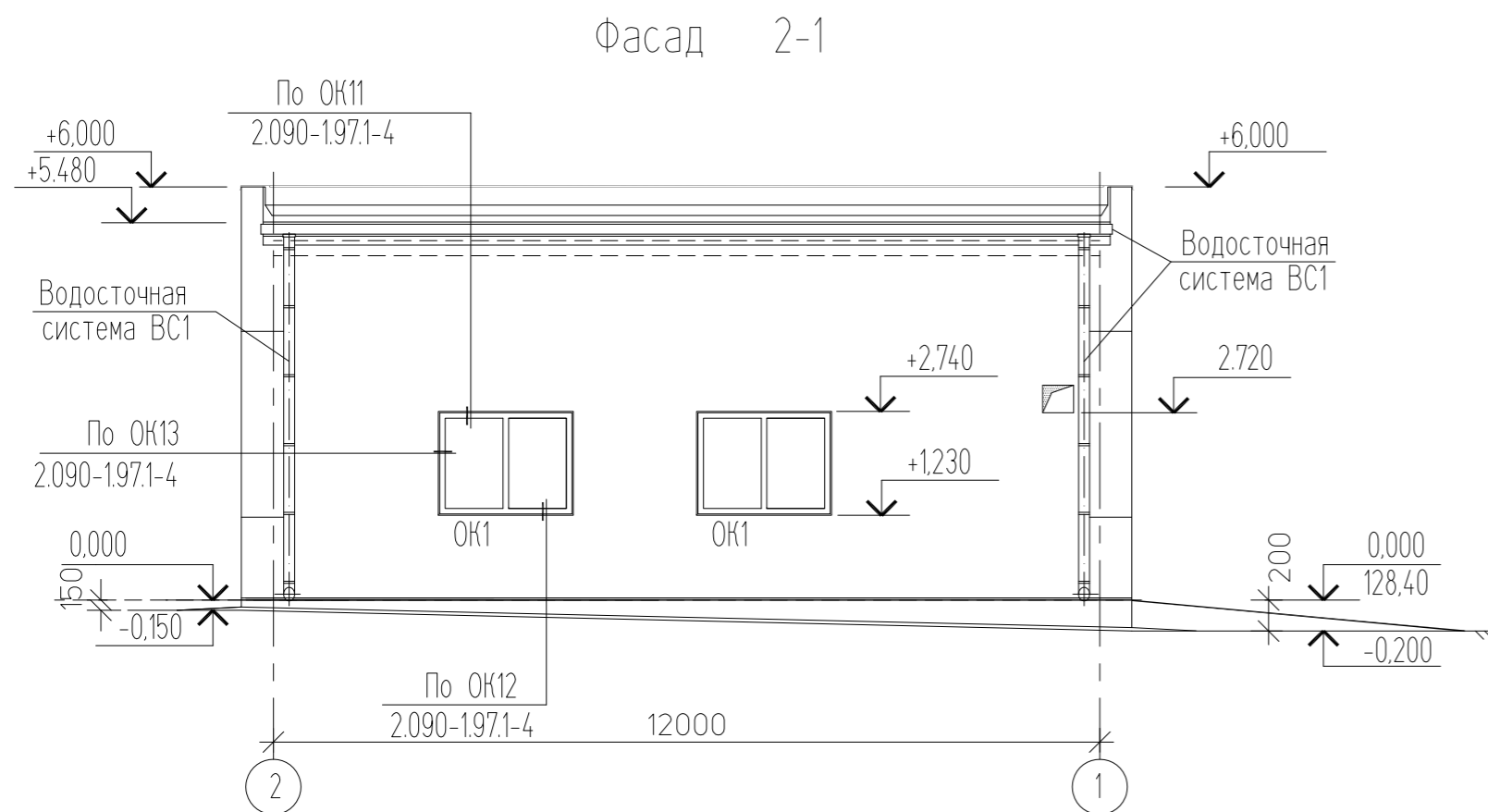
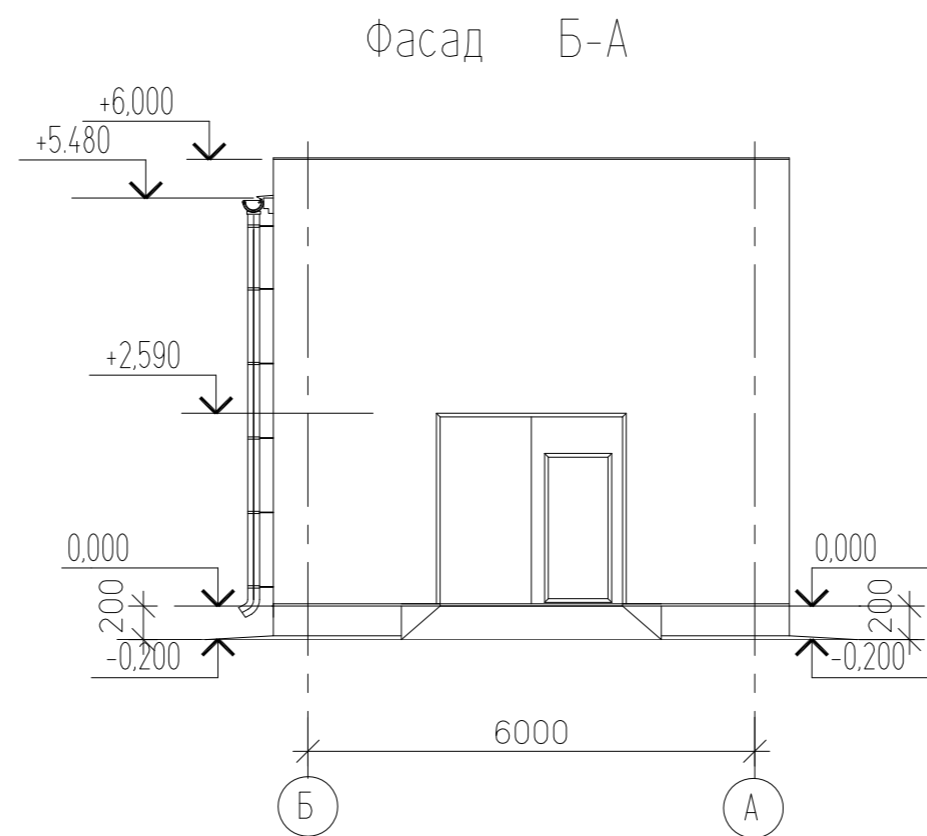
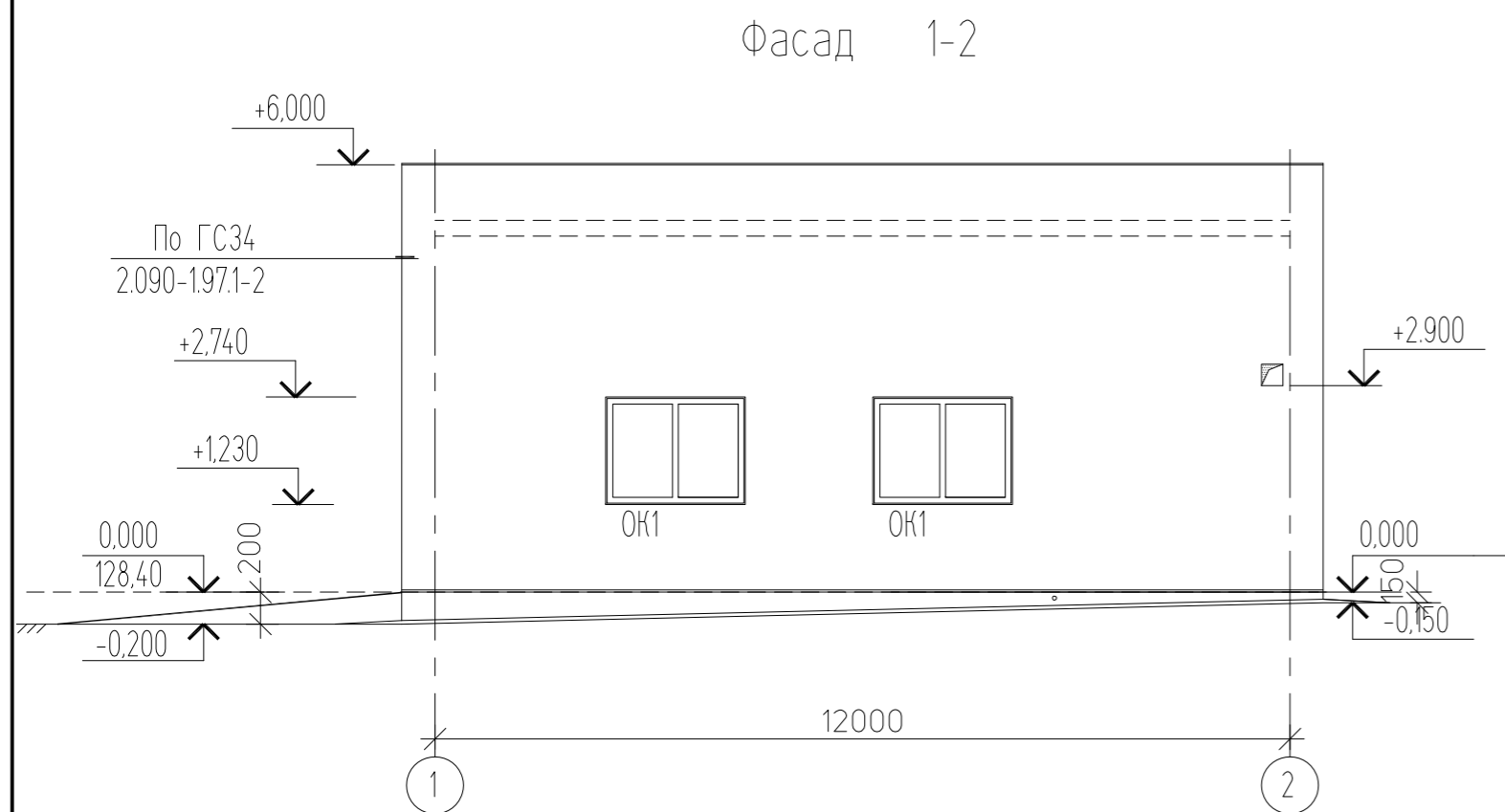
Спецификация элементов наружного водостока

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Водосточная система ВС1					
1		Желоб R515, L=12300мм	1		
2	Фирма "HUNTER" (Система "Макси") или аналог	Кронштейн желоба R452	30		
3		Соединитель желоба R42	3		
4		Заглушка наружная R402	2		
5		Волонка R454	2		
6		Труба S506, L=4000	2		
7		Крепление трубы S219	10		
8		Удлинитель кронштейна R27	10		L=400мм
9		Слив S266	2		

- Общие указания см. л.1 "Общие данные".
- За отм. 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 128,40.
- Кладочный план см. л. 5.
- Водосточные трубы крепить при помощи обхватки к стене здания с максимальным шагом между жгутами 1000мм, дополнить ее в местах стыка труб и в месте соединения колена и водосточной трубы.
- При устройстве водосточной системы соблюдать рекомендации фирмы производителя.
- В стенах и перегородках над проемами до 700мм устанавливать перемычку из стержней диаметром 10 А400. Количество и длина указаны на чертежах проекта.
- Возможна замена производителя материалов на аналогичные другой компании со схожими свой. свойствами и назначением.

285861-18-П-7-АР					
"Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительность 30000 м. куб в сутки"					
Изм.	Кол.	Лист	№прод.	Подп.	Дата
		П	1		
Исполнил.	Н. контр.	Якименко Ярыш	03.27		
Насосная станция сырого осадка					
Планы на отм. -3,000 и 0,000. Водосточная система ВС1. Экспликация помещений. Ведомость отделки помещений. Спецификация элементов наружного водостока. Ведомость проемов. Спецификация элементов заполнения проемов.					
000 "ДЭКО"					

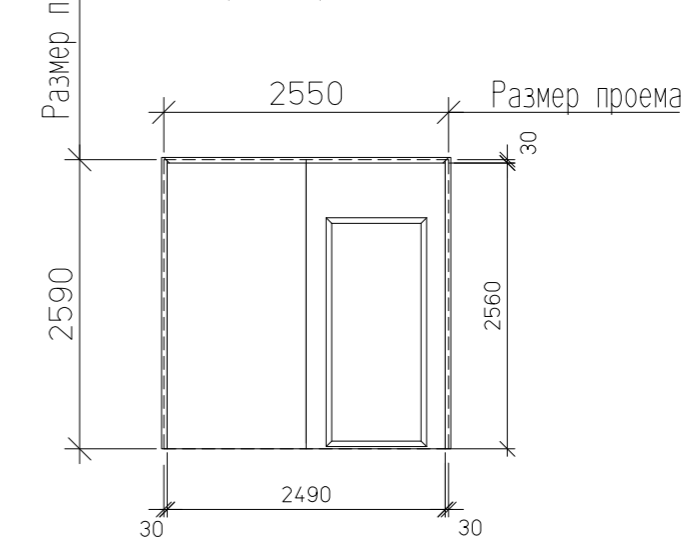
Имя и код, Подпись и дата, Весм. инв. №



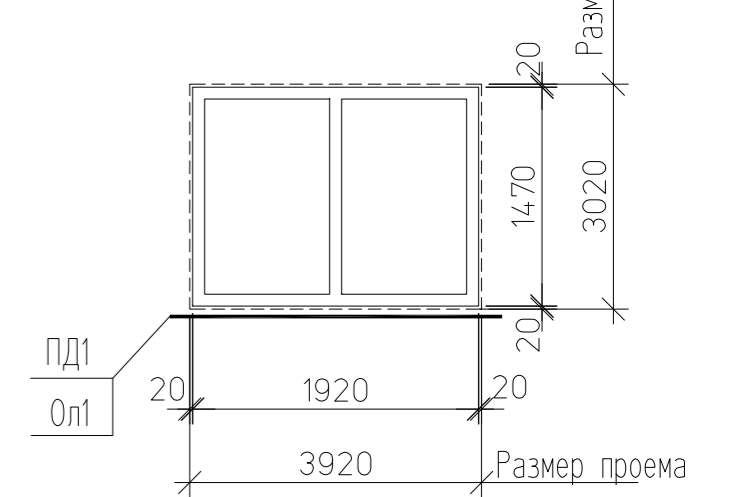
Спецификация элементов заполнения оконных проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		ОК1	4		
	ГОСТ 30674-99	Оконный блок из поливинилхлоридных профилей глухой ОП Д2 1470(н)-1920 (4М1-16-4М1) (R=0.35 м ² С/Вт)	1		
ПД1		Подоконник пластиковый 280x2150	1		Размеры уточнить по месту
Ол1		Слив из оцинкованной кровельной стали с полимерным покрытием 280x2150	1		

Монтажная схема ворот распашных



Монтажная схема окна ОК-1

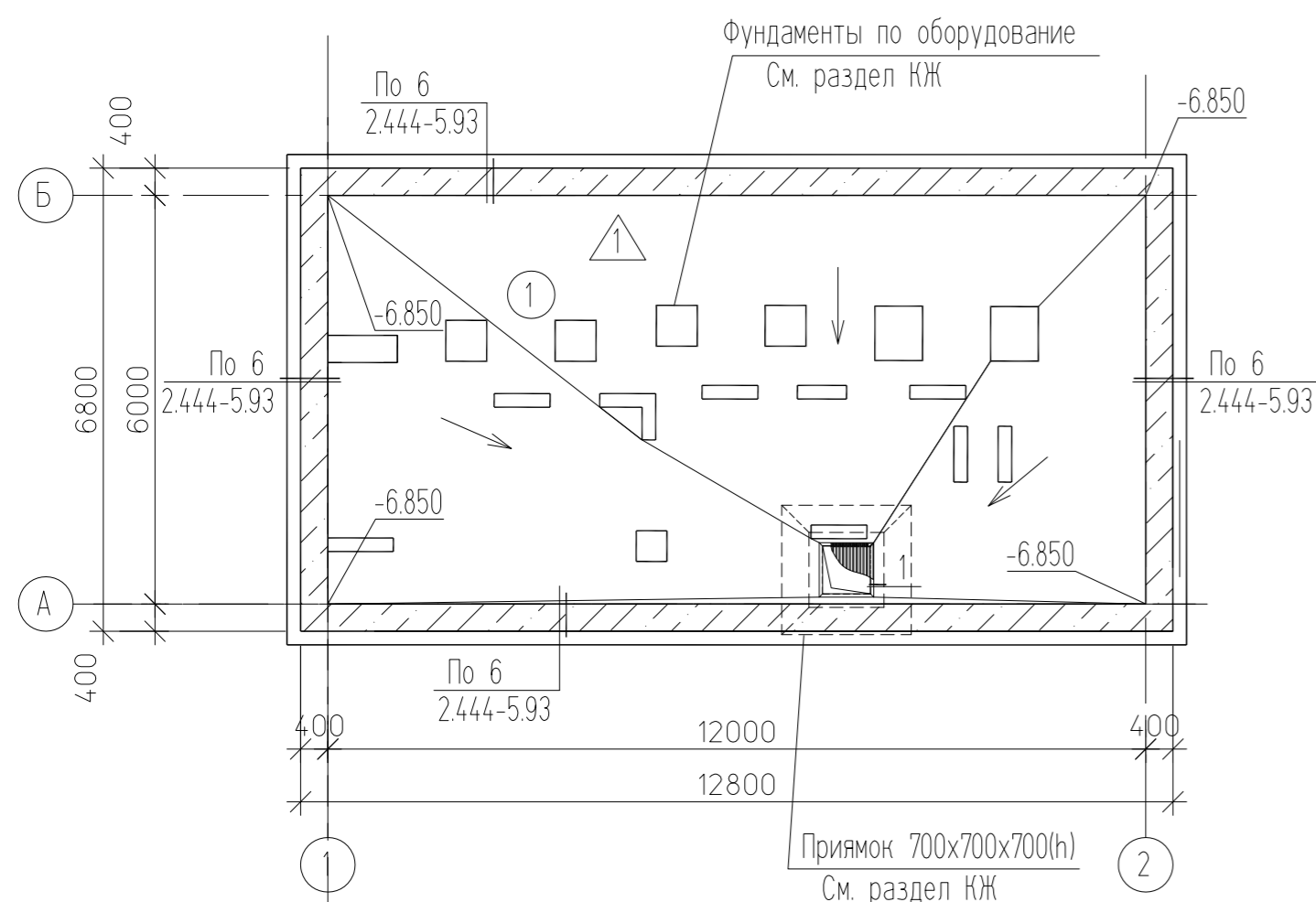


1. Общие указания см. л.1 "Общие данные".
2. За отм. 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 128.40.
3. Данный лист смотреть совместно с л. 2.

Имя, N подл.	Взам инв. N
Подпись и дата	

285861-18-П-7-АР					
"Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м. куб. в сутки"					
Изм.	Кол.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата
Насосная станция сырого осадка					Стадия
					Лист
					Листов
ГИП	Якименко	03.22			
Разраб.	Ярыш	03.22			
Исполнил					
Н. контр.	Кононов	03.22			
Фасады 1-2, 2-1, А-Б, Б-А. Спецификация элементов заполнения оконных проемов. Монтажная схема окна ОК-1. План кровли.					000 "ДЭКО"

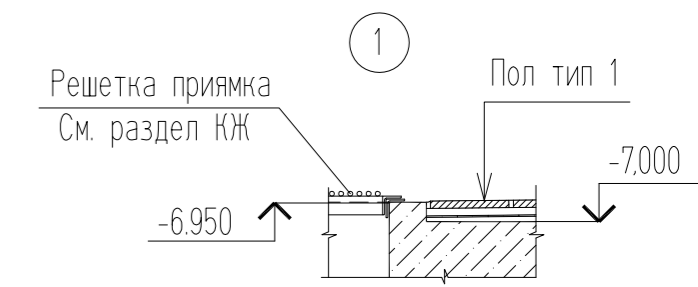
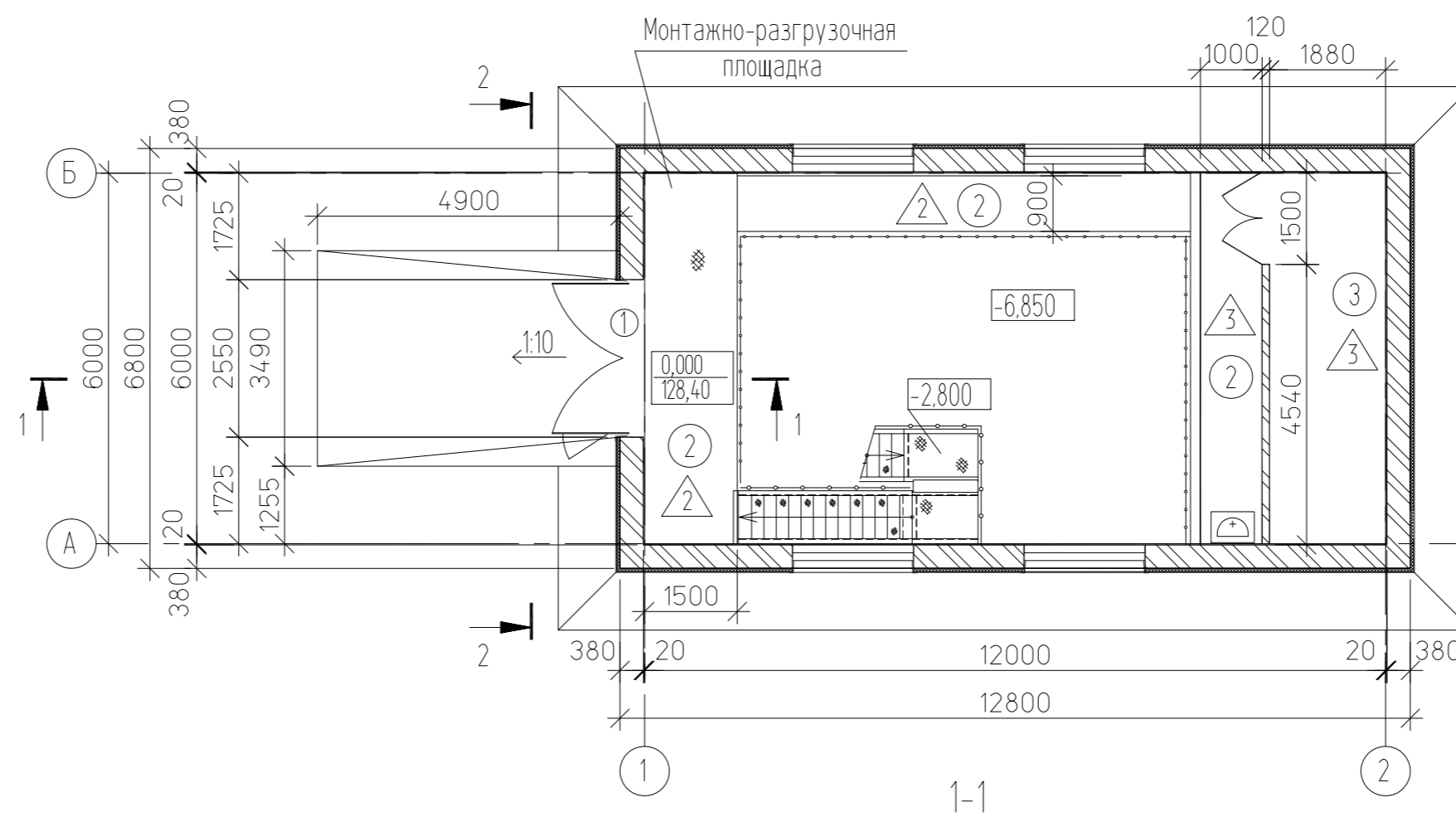
План полов на отм. -6.850



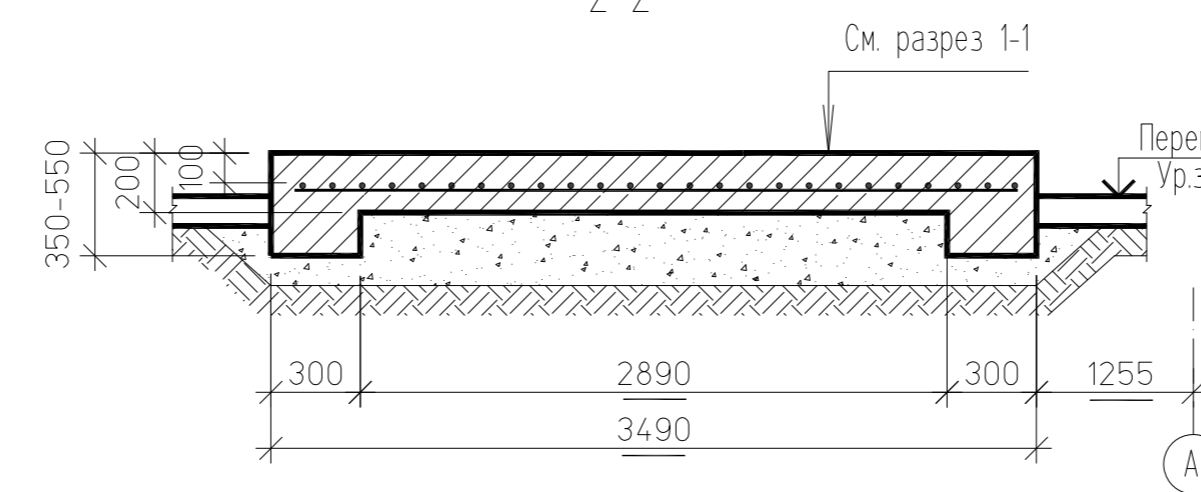
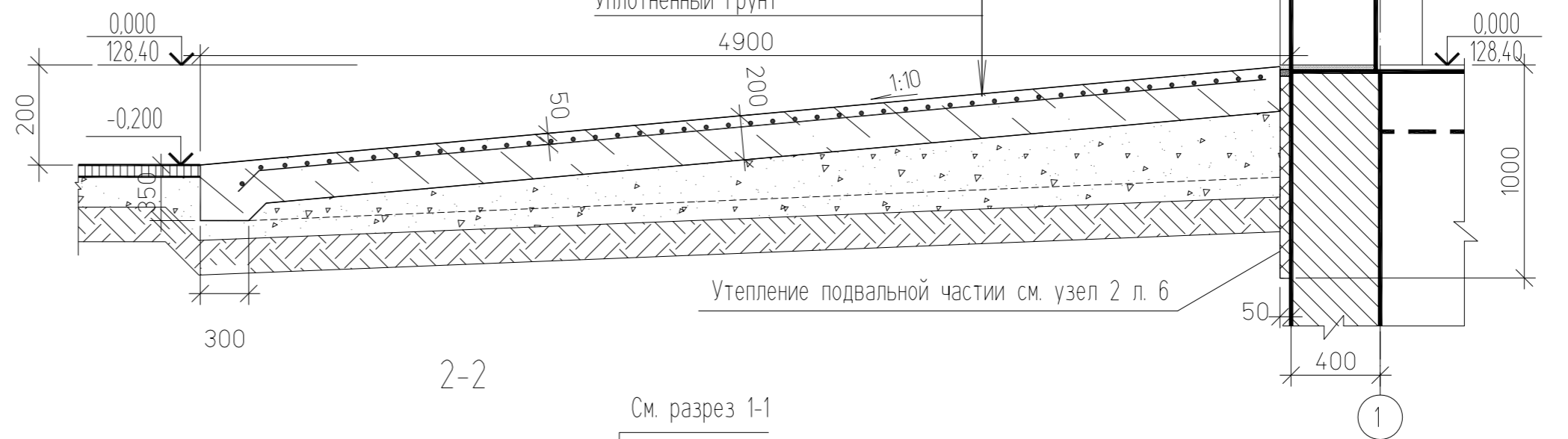
Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (позиция, наименование, основание, толщина и др.)	Площадь (кв.м)
1	1		1. Покрытие - плитка керамическая (ГОСТ 6787-2001) - 10мм 2. Клеящий состав "Ceresit CM11" - 10мм 3. Стяжка из цементно - песчаного раствора марки М150 20-70мм 4. Слой битумной мастики с посыпкой песком крупностью 15-5 мм - 2мм 5. Гидроизоляция - 2 слоя наплавляемого материала Днепрофлекс-Г (ТУ 5774-002-51070686-2003) - 7мм 6. Монолитное железобетонное днище Плинтус из керамической плитки h=300мм	69 36м. пог.
2	2		1. Покрытие -металлический настил (см. чертежи КМ) Лестница с площадкой (см. чертежи КМ)	26,0 17,54
2	3		1. Керамическая плитка 300x300x8мм с противоскользящей поверхностью -8 2. Клей для плитки "Полимикс КФ" - 3 3. Цементно-песчаная стяжка М150 -20 4. Железобетонная плита перекрытия Плинтус из керамической плитки (h=150мм)	6 6,5м. пог.
3	3		1. Керамическая плитка 300x300x8мм с противоскользящей поверхностью -8 2. Клей для плитки "Полимикс КФ" - 3 3. Цементно-песчаная стяжка М150 -20 4. Железобетонная плита перекрытия Плинтус из керамической плитки (h=150мм)	11,3 12,4м. пог.

План полов на отм. 0.000



Бетон класса В15, F200 - 200мм
 армированный металлической сеткой
 -5Вр1 100/100
 (Поверхность зажеlezнить)
 Утрамбованный послойно щебнем
 грунт основания - 400мм
 Уплотненный грунт



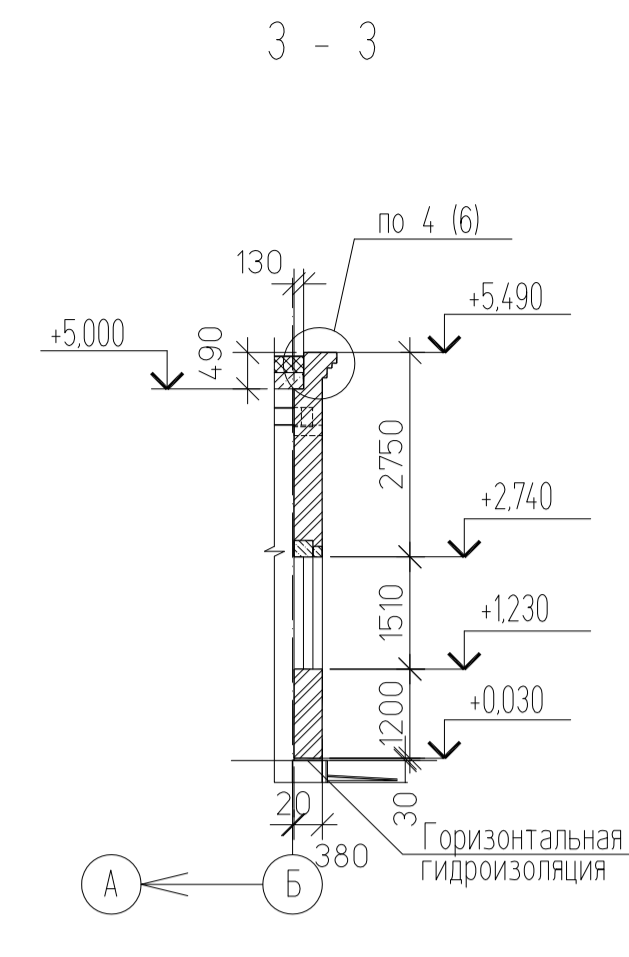
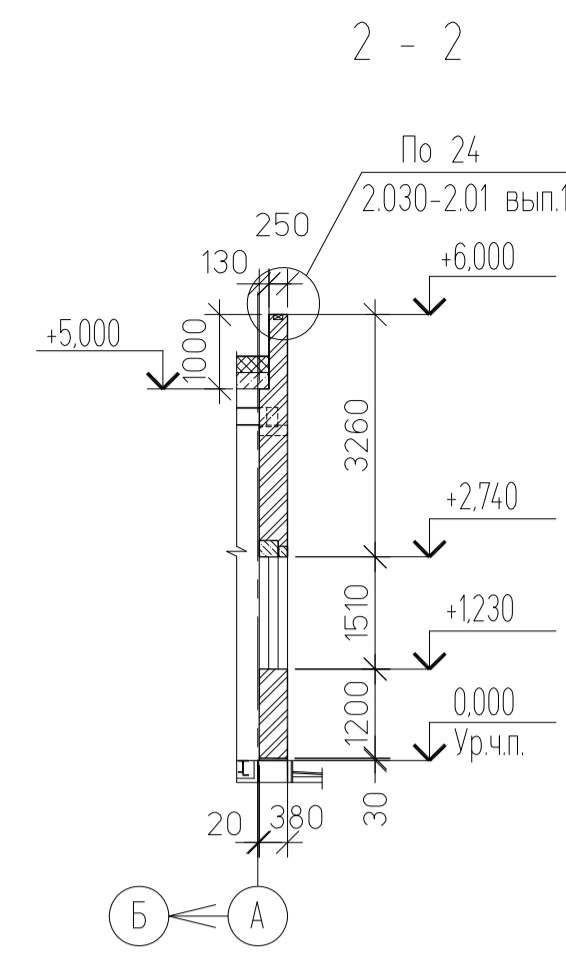
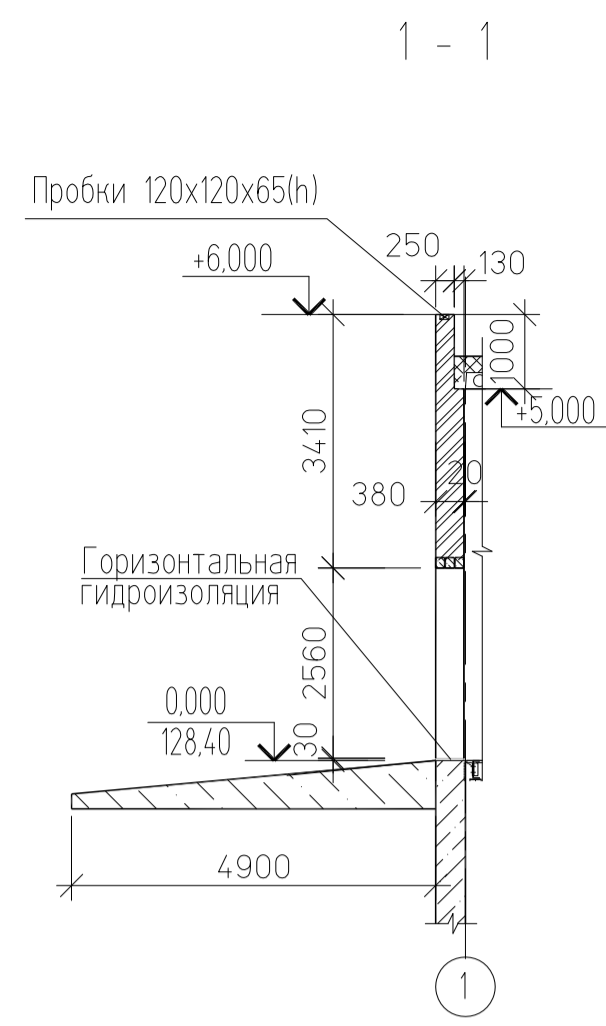
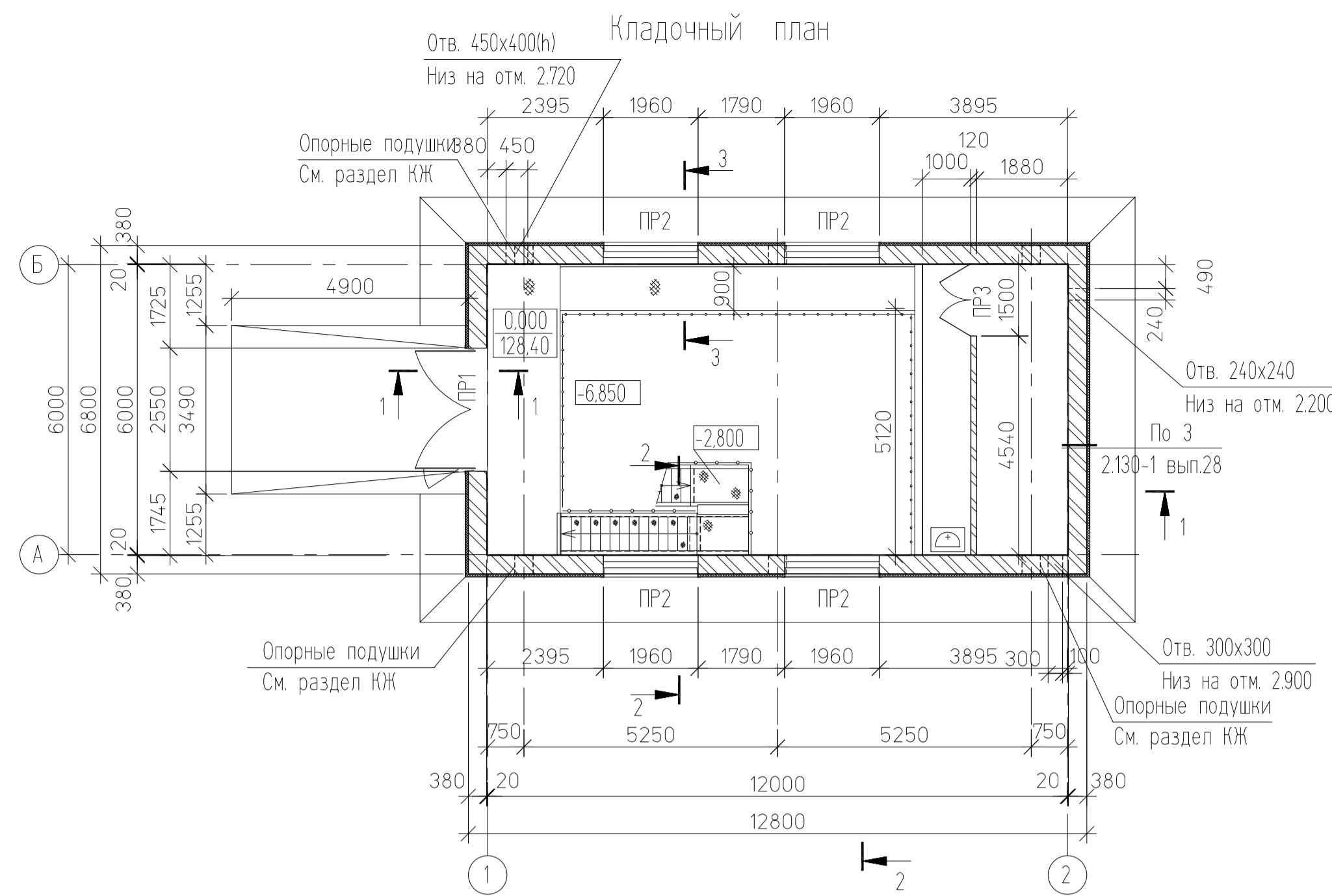
△ - Тип пола

- Общие указания смотрите лист 1.
- Конструкцию полов выполнять после прокладки всех коммуникаций.
- В местах примыкания пола к приямку выполнить дополнительные слои гидроизоляции радиусом 10м.
- В местах примыкания пола к стенам и другим конструкциям, выступающим над полом, гидроизоляцию следует непрерывно продолжить на высоту не менее 300мм от уровня покрытия пола, по узлам приведенным на листе.

Спецификация элементов, замаркированных на листе

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. всего (шт.)	Масса ед.(кг)	Примечание
		Пандус П1	1		
		Бетон класса В15, F200	6,5		м3
	ГОСТ 23279-85	4С \varnothing 5Вр1 100 / \varnothing 5Вр1 100 205x105	10	6,9	
		Щебень	4,9		м3
		Утрамбованный в грунт щебень, б=60мм	17,2		м2

					285861-18-П-7-АР		
					"Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м. куб. в сутки"		
Изм.	Кол.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата		
						Насосная станция сырого осадка	
ГИП		Якименко			03.22	П	Лист
Разраб.		Ярыш			03.22	3	Листов
Исполнил						План полов. Узлы.	
Н. контр.		Кононов			03.22	ООО "ДЭКО"	



Развертки по наружным стенам

Развертка по перегородке

Спецификация элементов замаркированных на листе

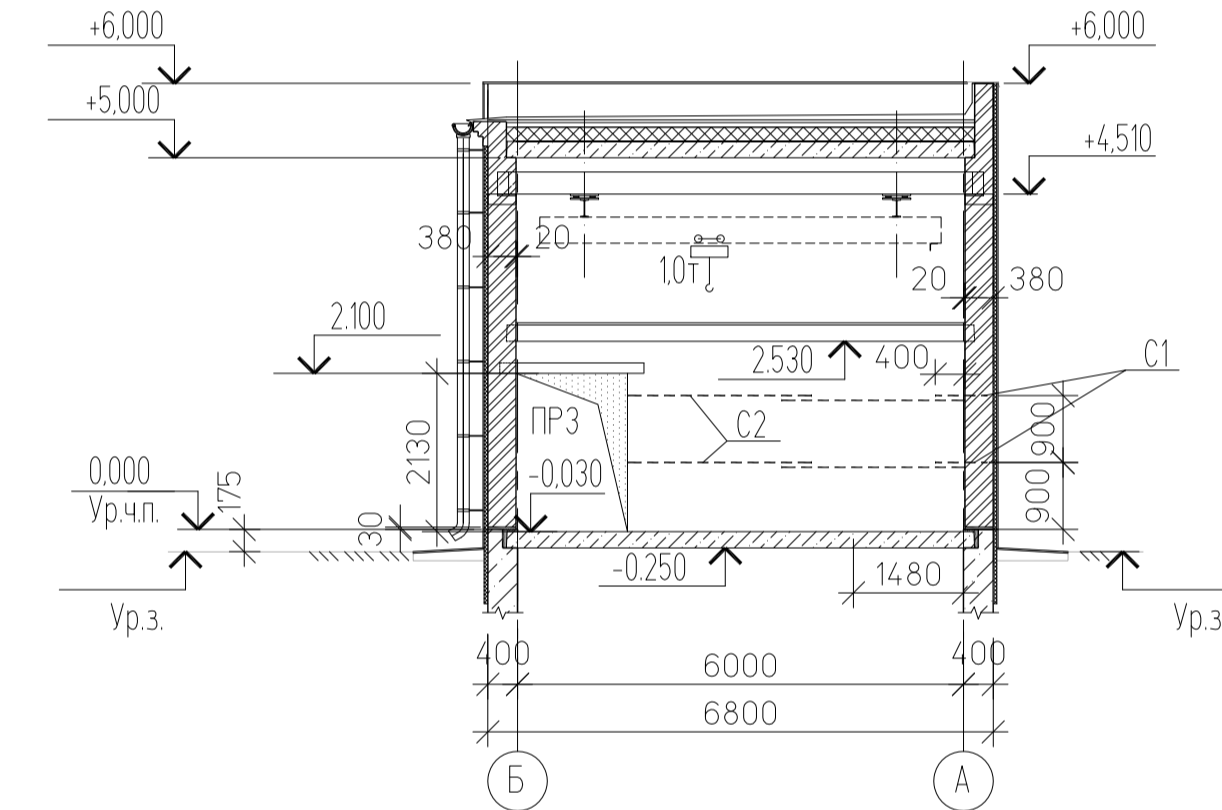
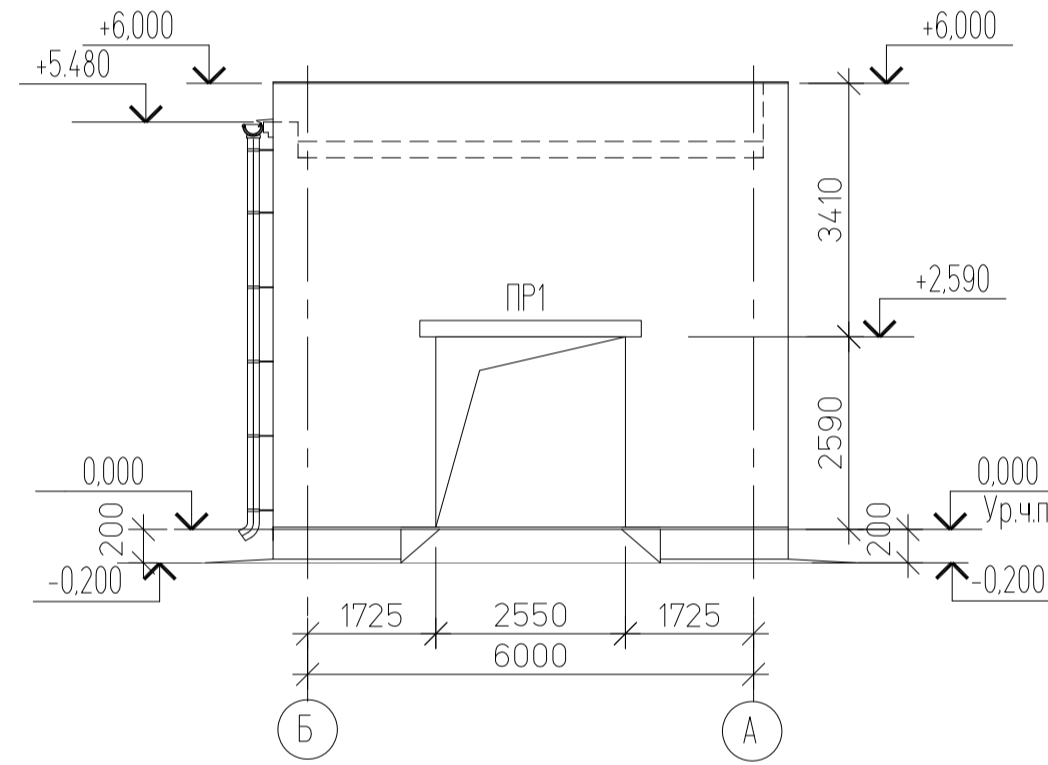
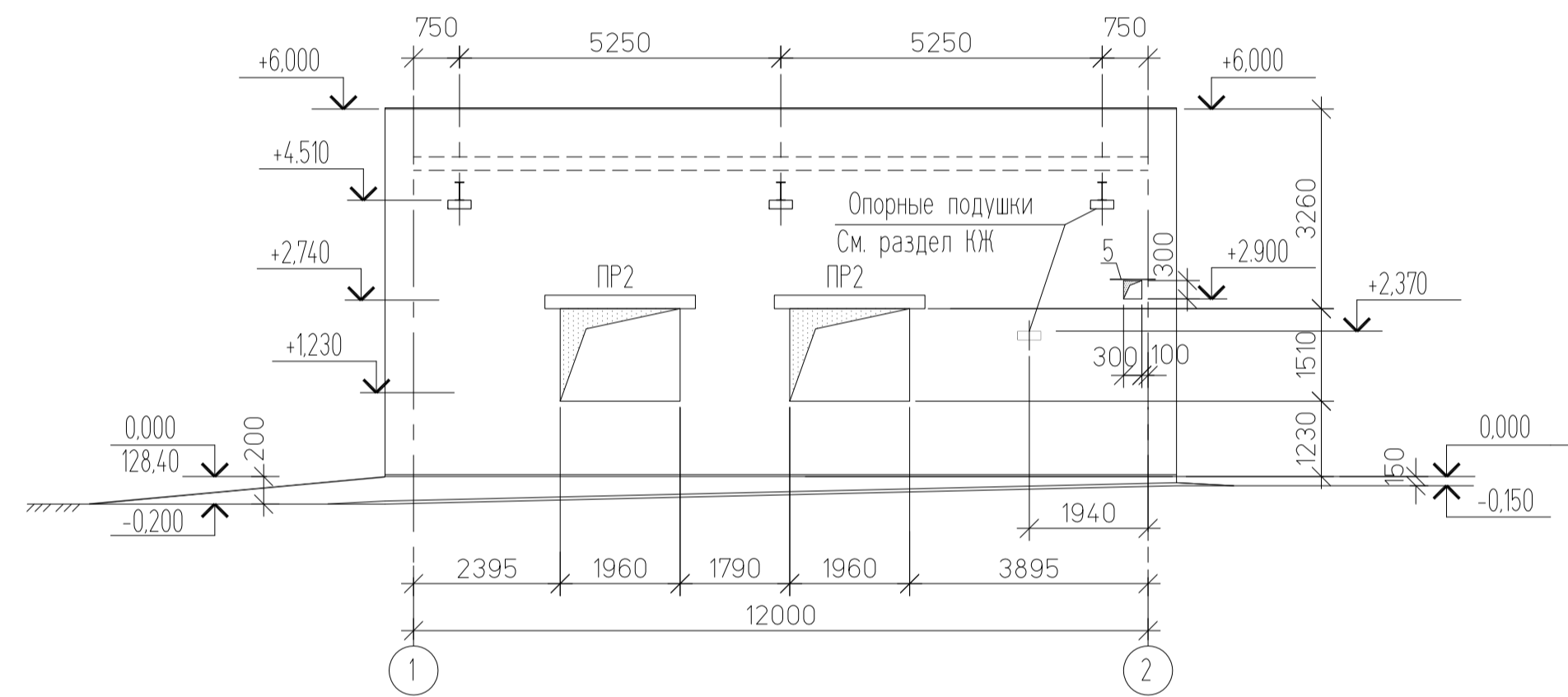
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса едг.	Примечание
		Кладка толщиной 380мм	24,5		м3
		Кладка толщиной 250мм	6,8		м3
		Кладка толщиной 120мм	15		м3
	ГОСТ 530-2012	Кладка из кирпича КР-р-по ТИФ/100/20/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 75			
		Горизонтальная гидроизоляция цементный раствор состава 1:2	12		м3
	347-20С(01)-1С-8-АР л5	Сетка С1	2	0,8	
	347-20С(01)-1С-8-АР л5	Сетка С2	4	1,3	
5	ГОСТ 32028-2016	Ø10 А 400 L=750	15	0,46	
		C1		0,8	
1	ГОСТ 23279-85	Ø 5 Вр1 L=700	5	0,1	
2	ГОСТ 23279-85	Ø 5 Вр1 L=280	4	0,04	
3	ГОСТ 23279-85	Ø 5 Вр1 L=120	4	0,02	
		C2		1,3	
3	ГОСТ 23279-85	Ø 5 Вр1 L=120	25	0,02	
4	ГОСТ 23279-85	Ø 5 Вр1 L=2470	2	0,38	

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	1038.1-1. в.1	Перемычка 2ПБ 30-4	3	125,2	
2	1038.1-1. в.1	Перемычка 2ПБ 25-3	4	103,3	
3	1038.1-1. в.1	Перемычка 5ПБ 25-37	4	337	
4	1038.1-1. в.1	Перемычка 2ПБ 19-3	1	81,5	

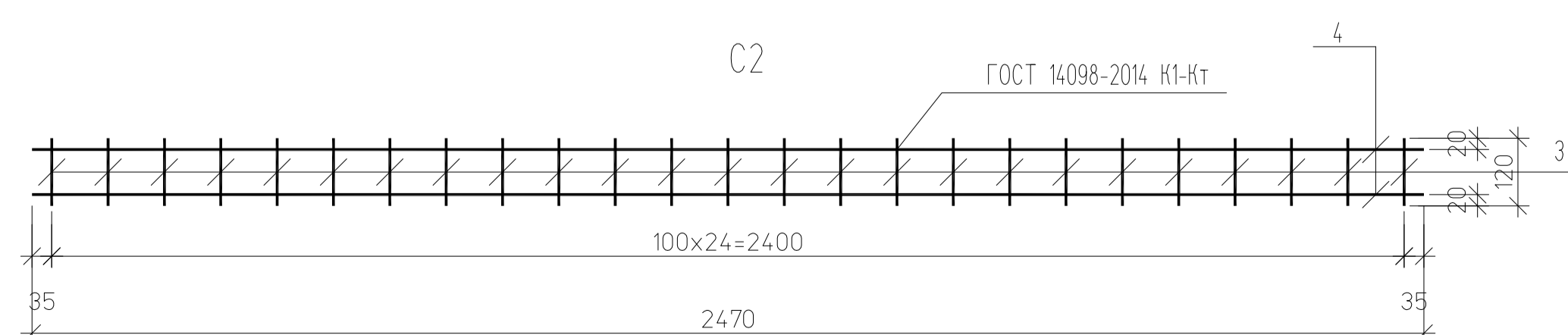
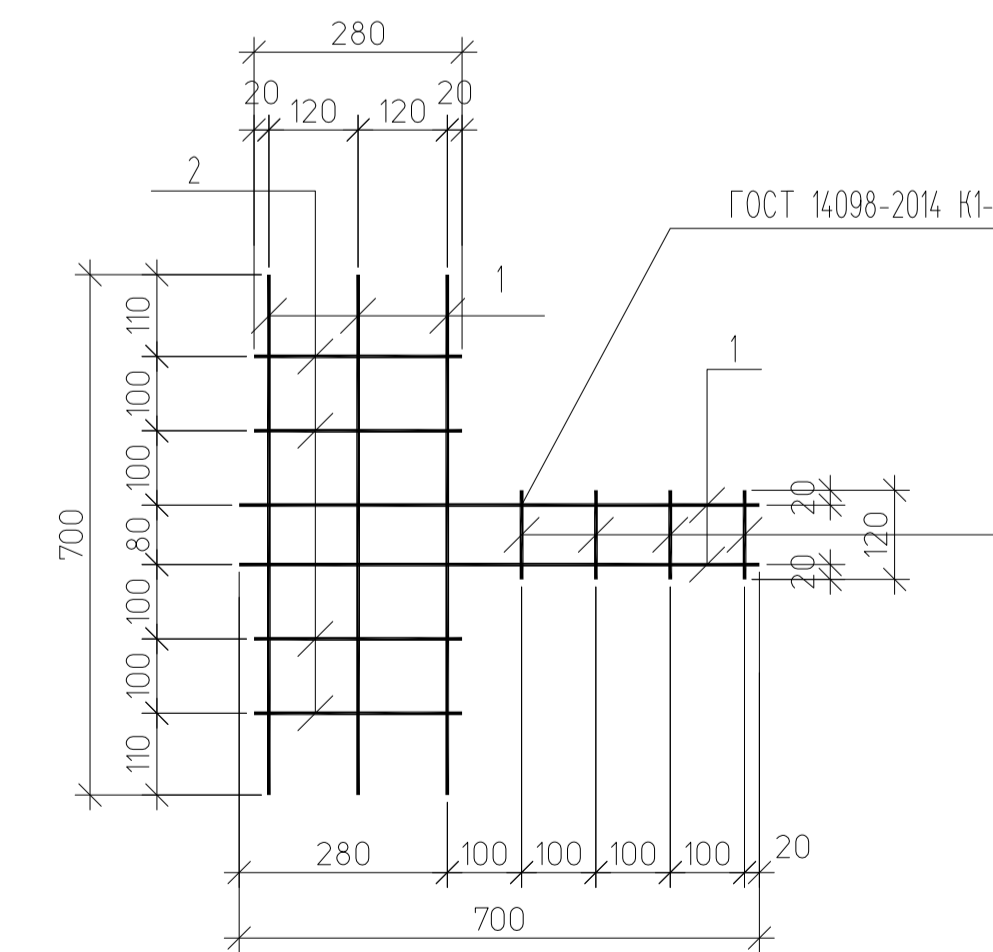
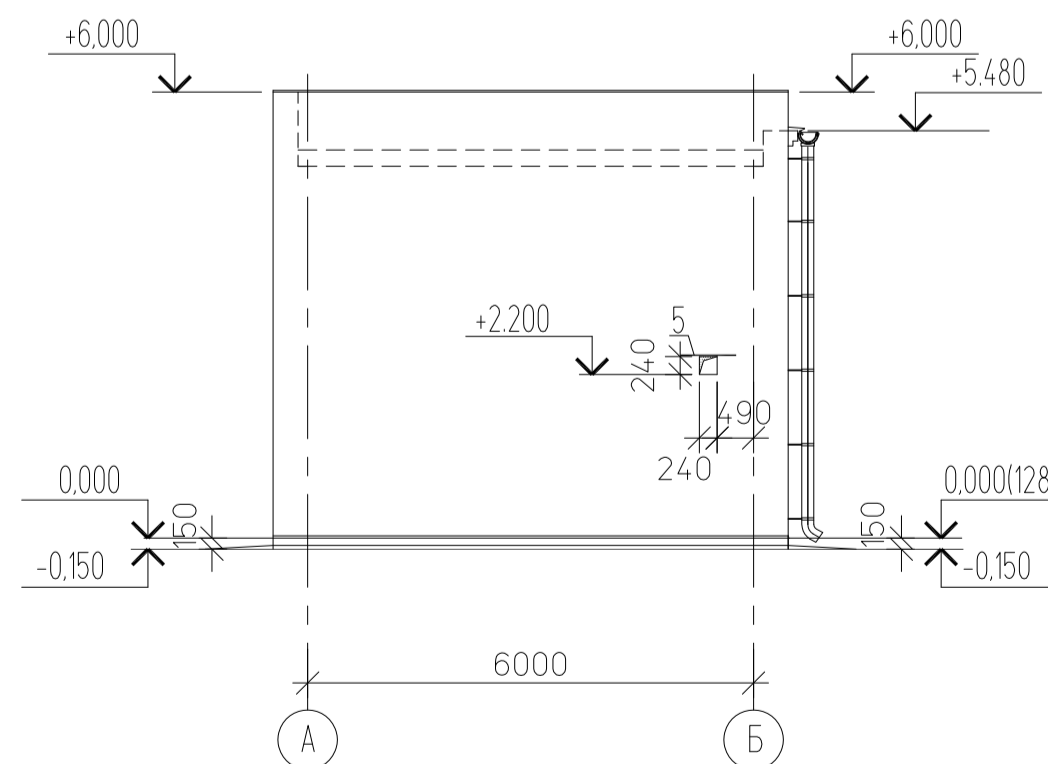
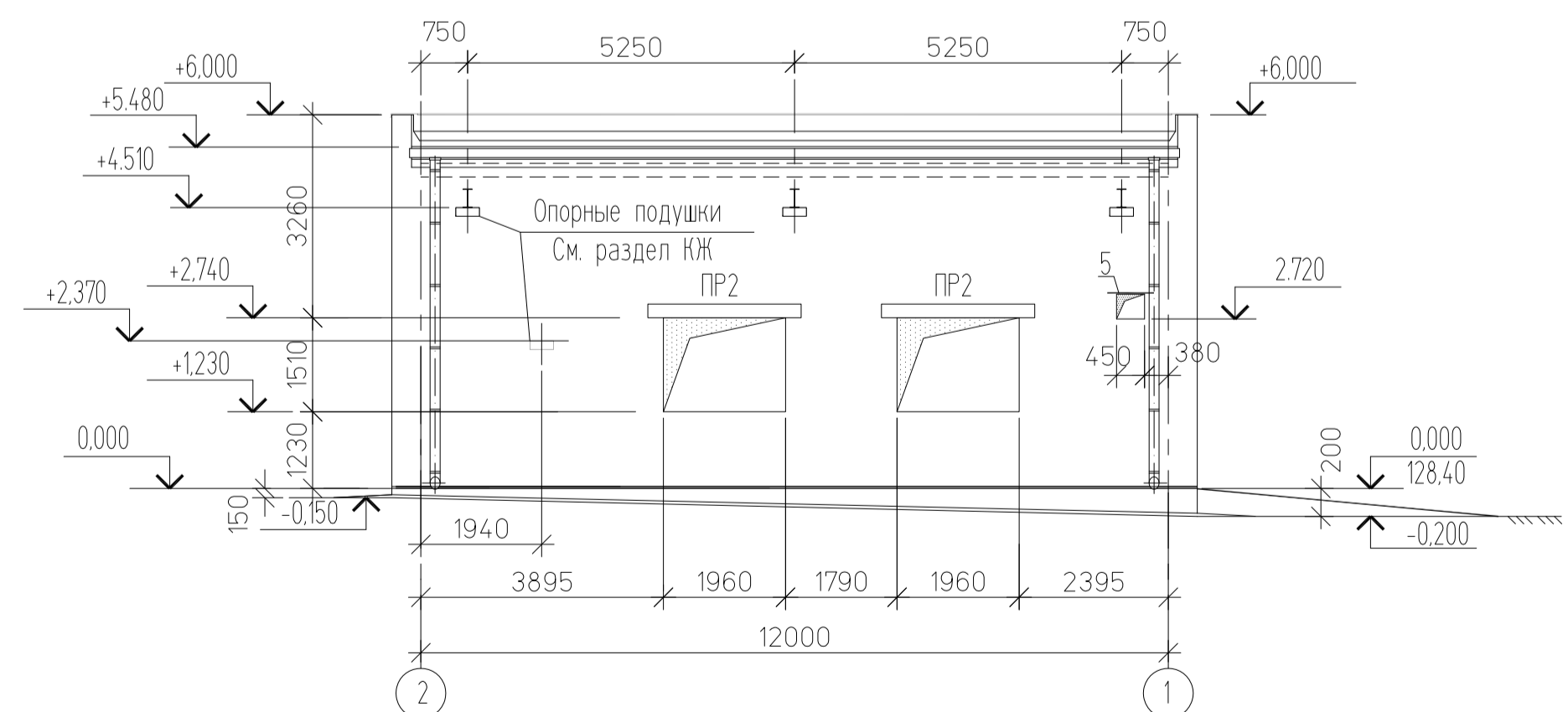
Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
1	2
ПР1 1 шт.	1
ПР2 2 шт.	2
ПР3 1 шт.	4



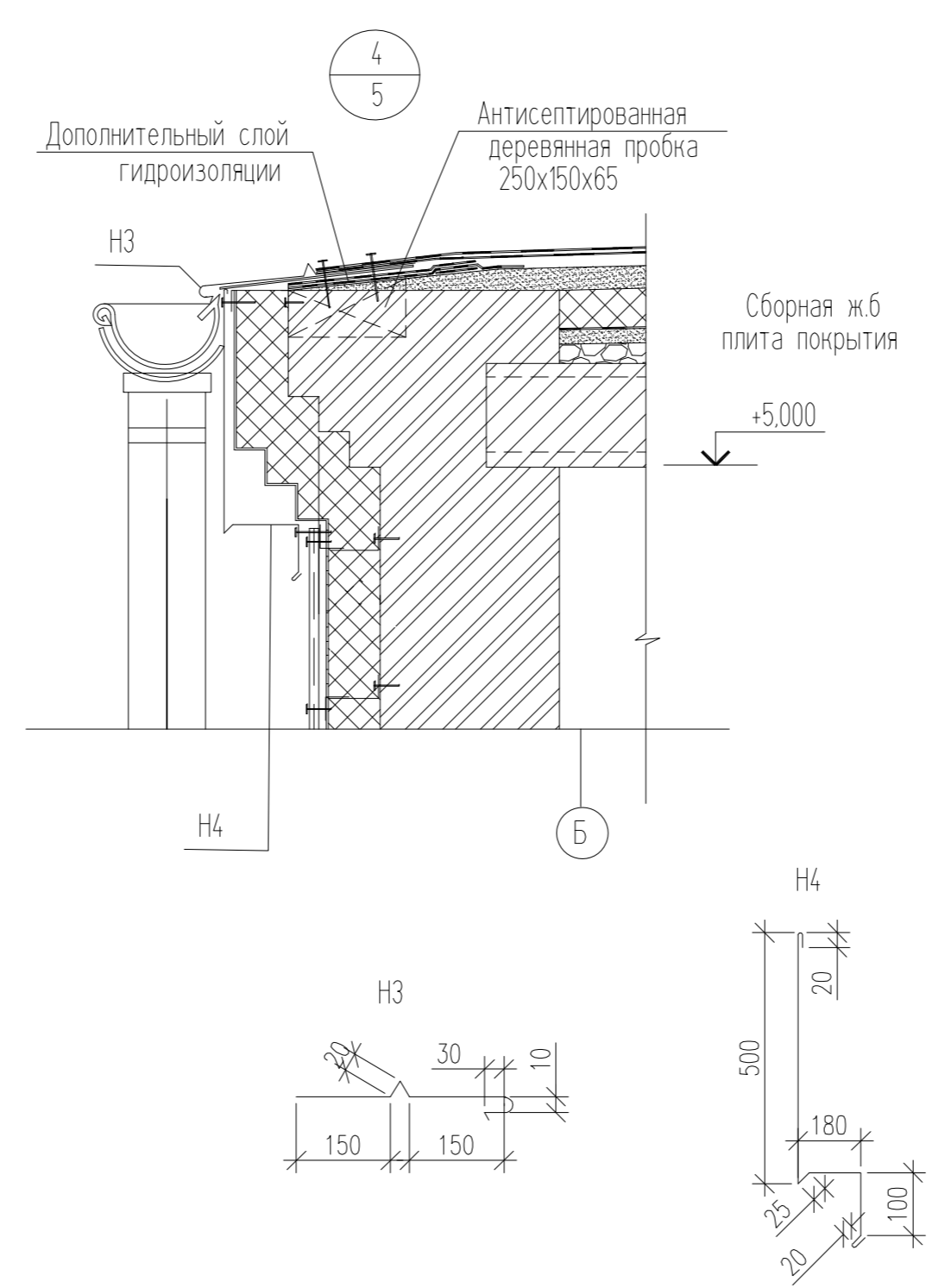
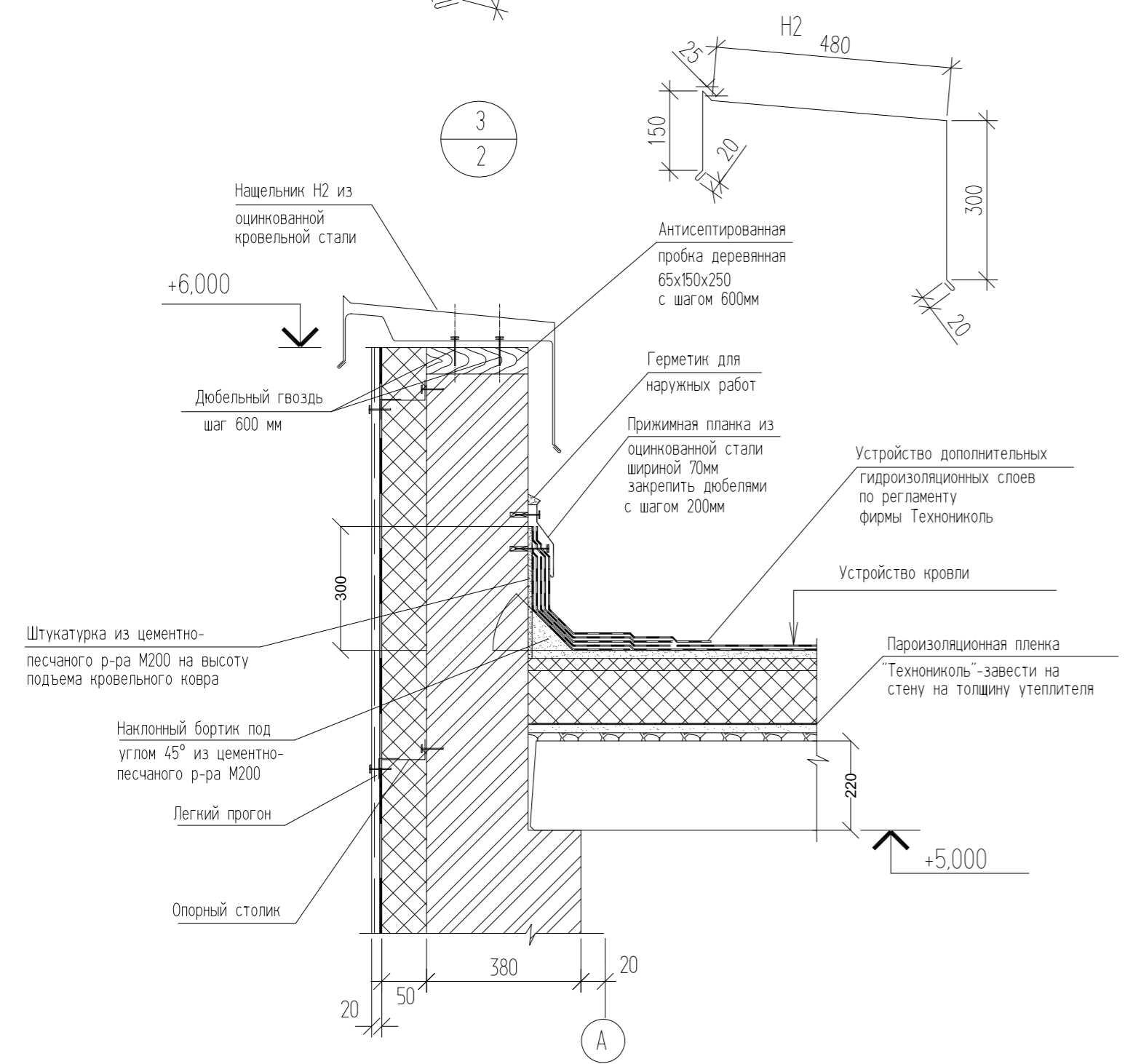
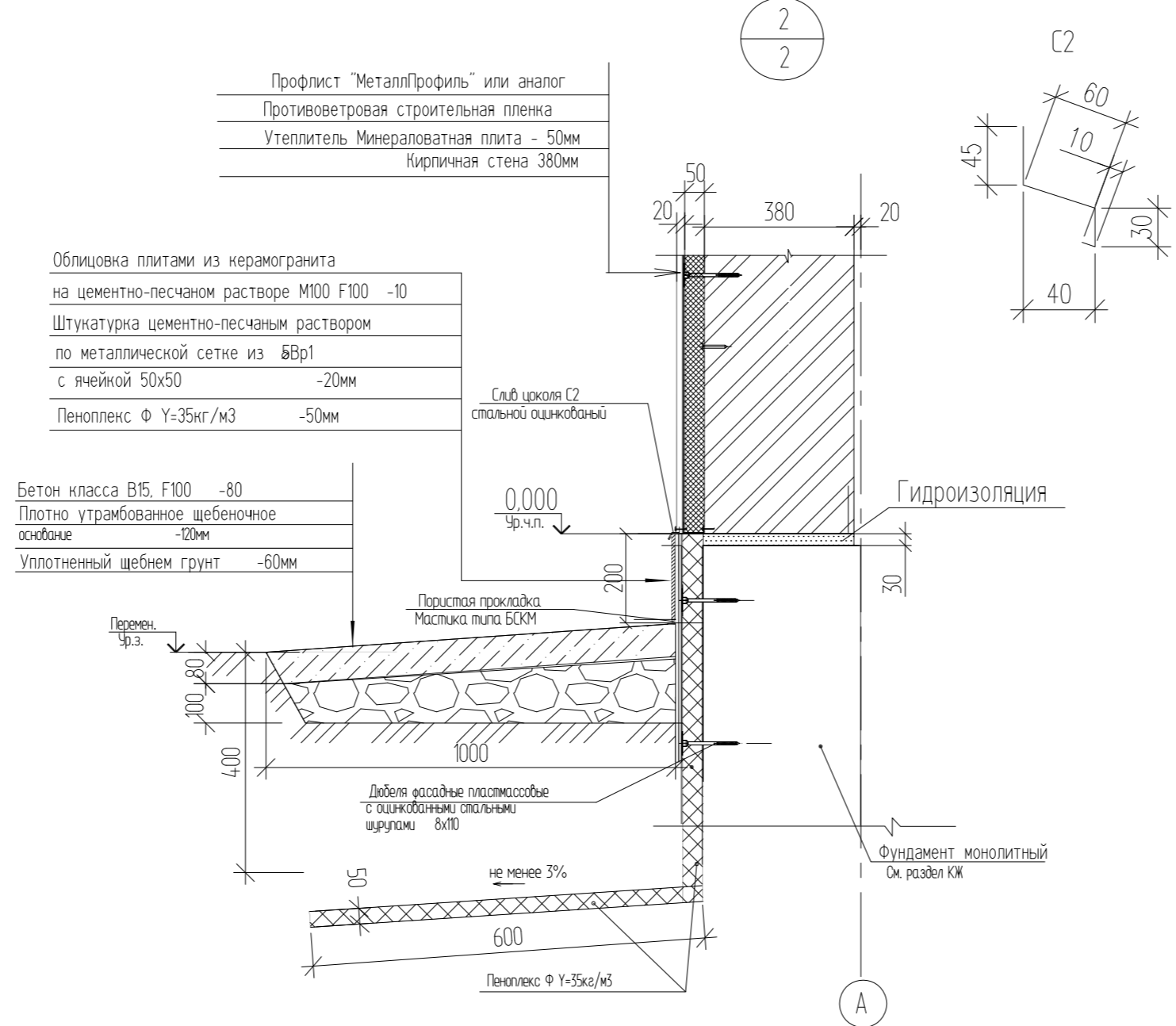
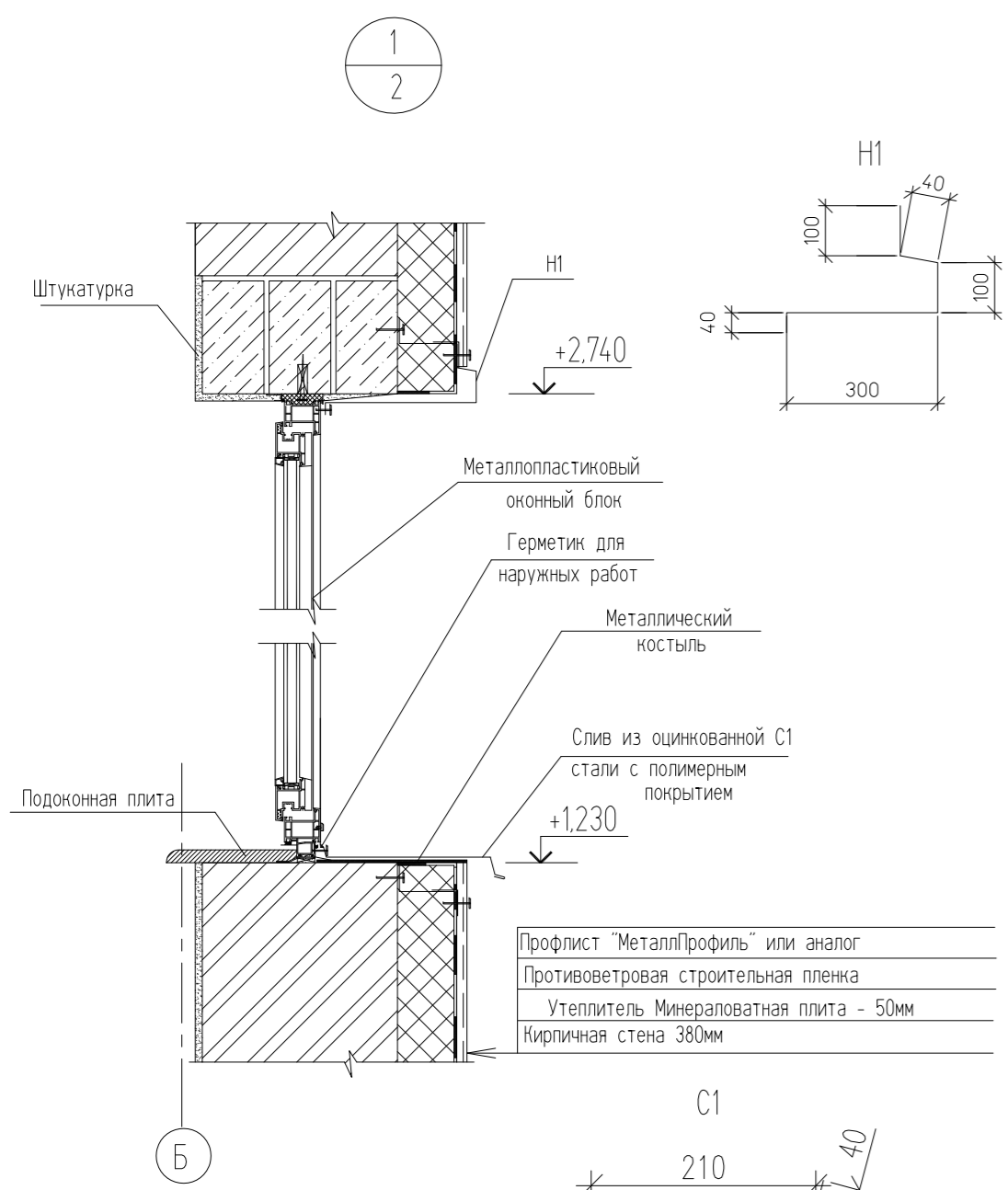
Развертки по наружным стенам

C1



- Общие указания см. лист 1.
- Материалы для выполнения кладки смотрите лист 1. Кладку выполнять по узлам приведенным на листе и согласно серии 2.130-1 вып.28. Система перевязки - целная. Горизонтальные и вертикальные швы должны быть тщательно заполнены раствором. Толщина горизонтальных и вертикальных не должна превышать 15мм.
- В стенах и перегородках над проемами до 700мм устраивать перемычку из стержней диаметром 10 А400 по 5 штук над каждым. Общее количество и длина указаны в спецификации.

Изм.	Кол.	Лист	Ввод.	Подп.	Дата	285861-18-П-7-АР	Стадия	Лист	Листов
						"Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м. куб. в сутки"	П	4	
						Насосная станция сырого осадка			
						Кладочный план.			ООО "ДЭНО"

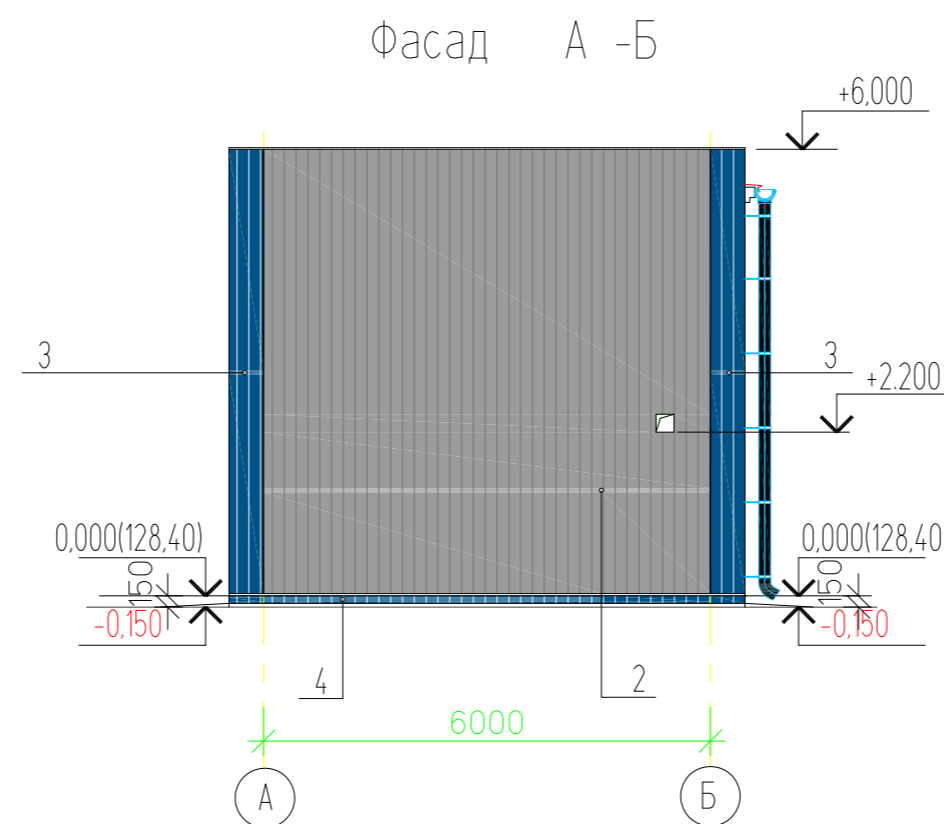
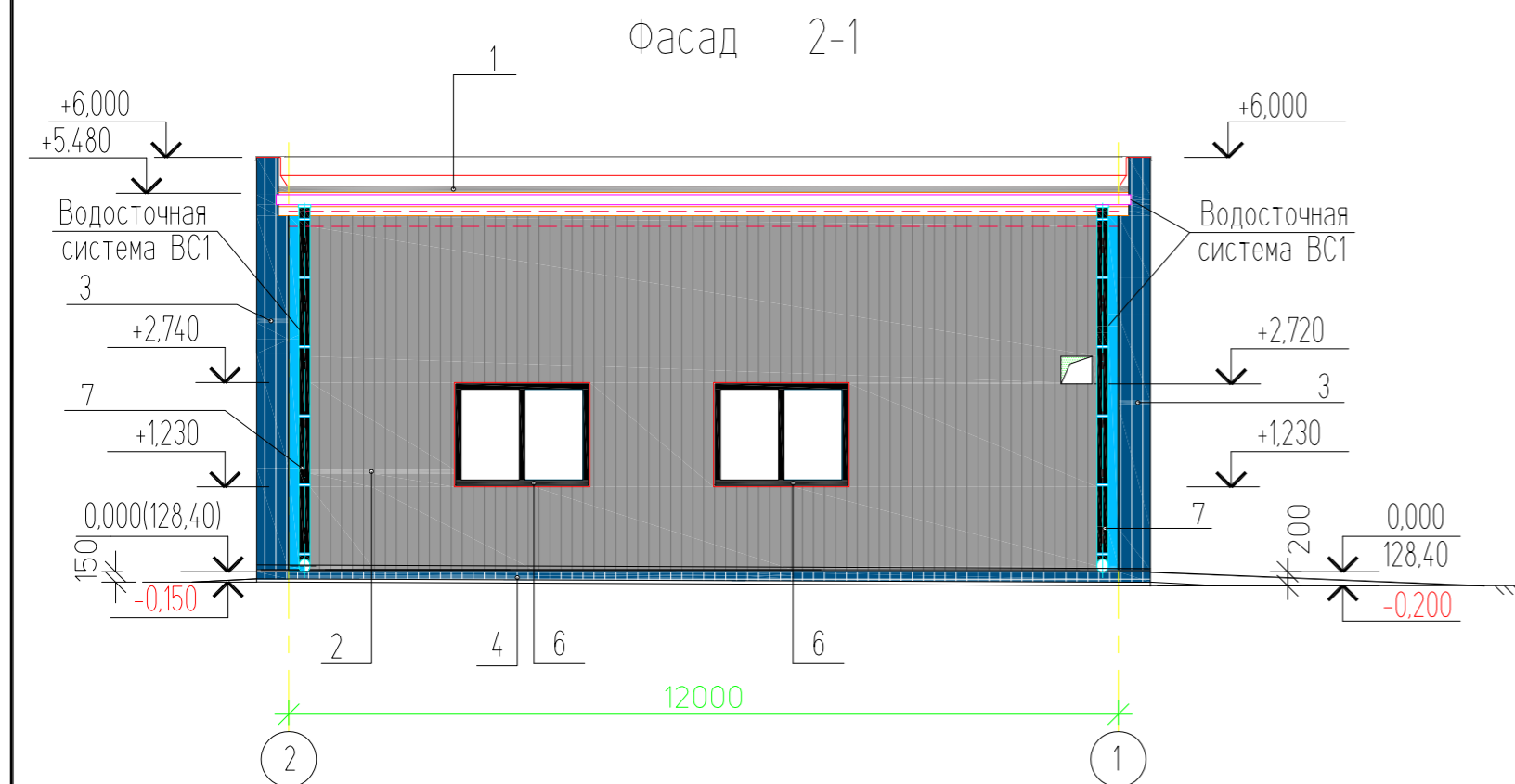
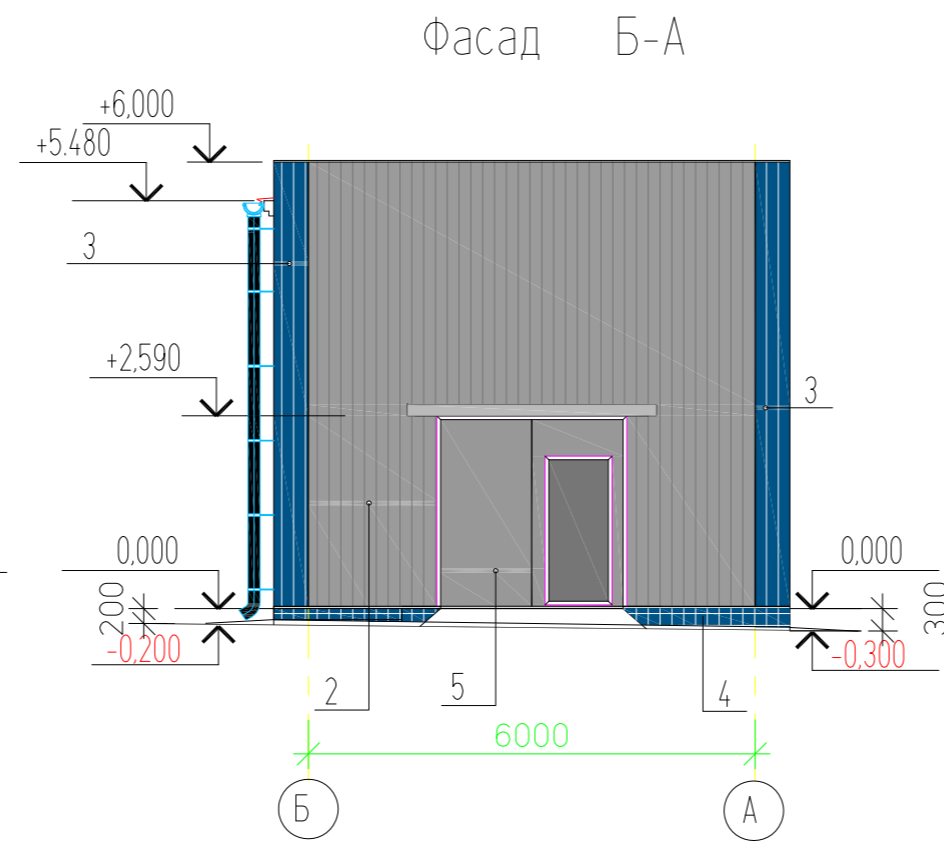
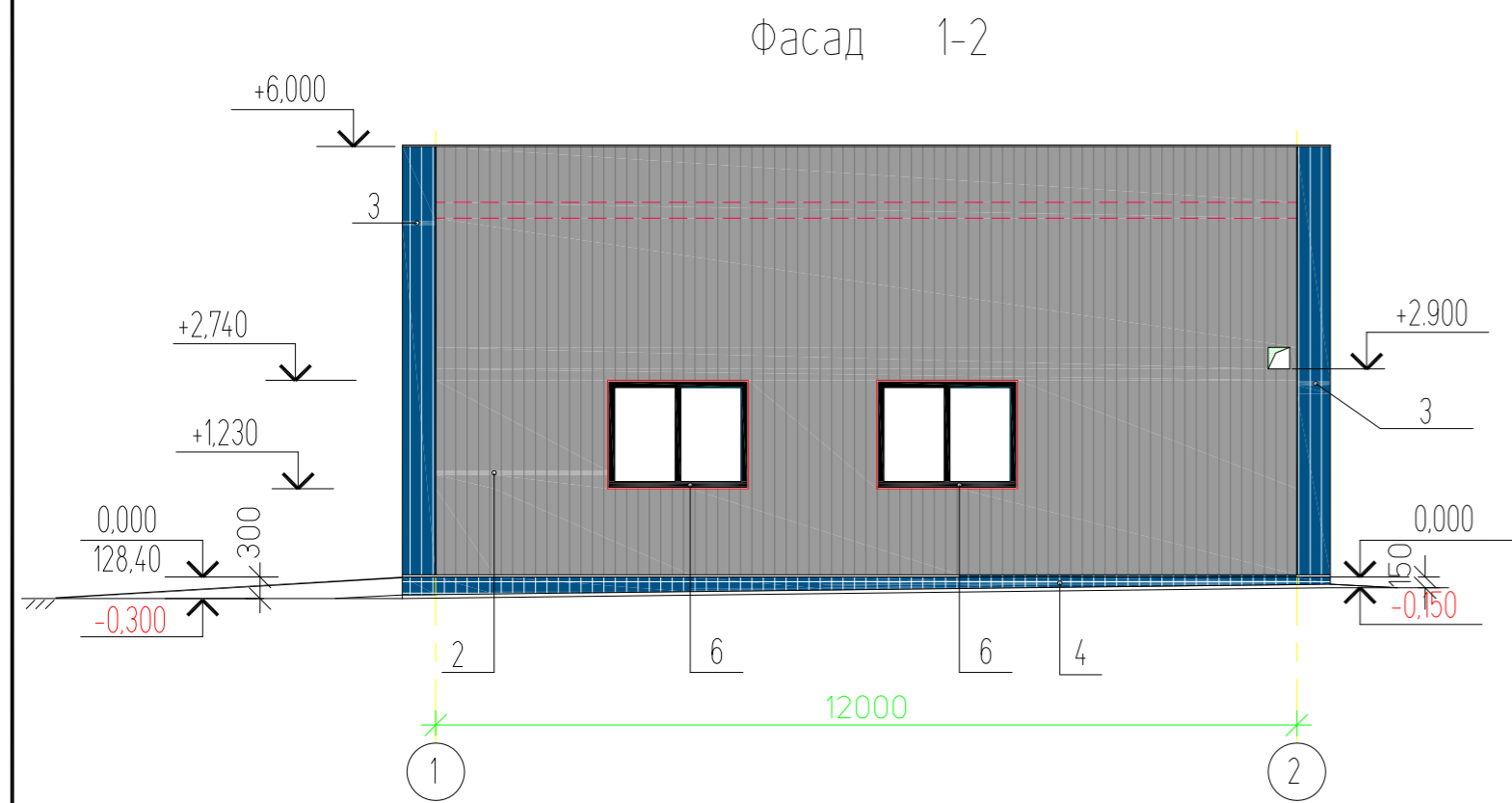


Имя, Подпись и дата, Взам инв. N

285861-18-П-7-АР							
"Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м. куб. в сутки"							
Изм.	Кол.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата		
Насосная станция сырого осадка					Стадия	Лист	Листов
ГИП					Якименко	03.22	
Разраб.					Ярыш	03.22	
Исполнил							
Н. контр.					Кононов	03.22	
Утепление наружных стен. Узлы.					000 "ДЭКО"		

формат А2

Паспорт наружной отделки фасадов



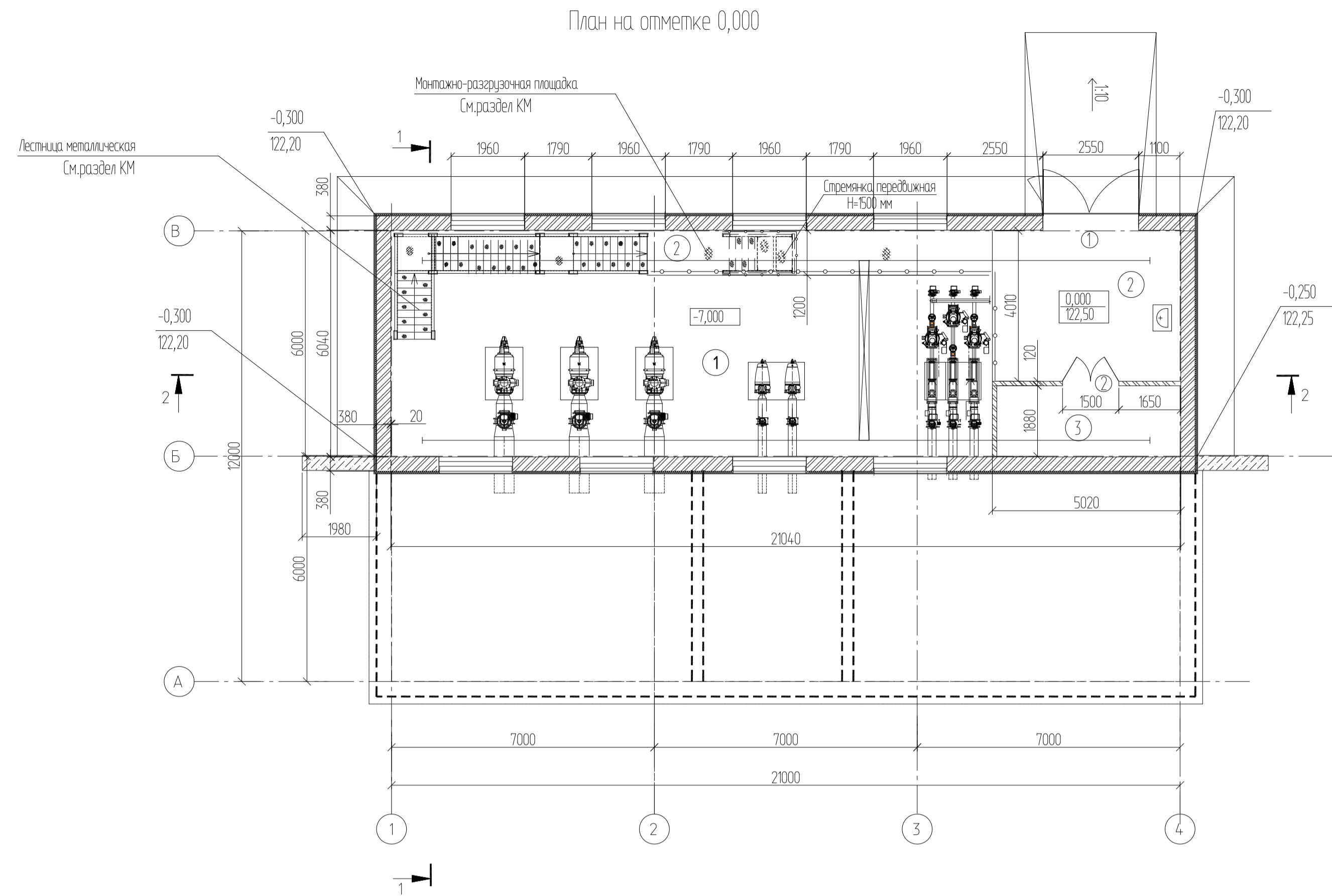
N п/п	Наименование отделочных материалов	Колер	Образец колера	Участок фасада	Примечание площадь отдел. поверхности
1	Керамическая плитка морозостойкая (фасадная плитка)	темно-синий		цоколь	40,7
2	Профиллированный лист МеталлПрофиль С-8х1150-А 9ПЭ-01-7004-0,6)	Ral7004 (серый)		стены	223,35
3	Профиллированный лист МеталлПрофиль С-8х1150-А 9ПЭ-01-5005-0,6)	Ral5005 (синий)		стены	21,71
4	Металлопластиковое окно	белый		окно	
5	Металлические ворота масляная краска	Ral7004 (серый)		ворота	

- Общие указания см. лист1 "Общие данные".
- Полную комплектацию элементов фасадной системы предоставляет фирма изготовитель компания "Металл Профиль".
При устройстве фасадной системы соблюдать рекомендации фирмы изготовителя.
- Возможна замена производителя материалов на аналогичные другой компании со схожими свойствами и назначением.

Имя, N подл., Подпись и дата, Взам инв. N

						285861-18-П-7-АР		
						"Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м. куб. в сутки"		
Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Насосная станция сырого осадка		
						Стадия	Лист	Листов
						П	6	
ГИП Якименко 03.22 Разраб. Ярыш 03.22 Исполнил Н. Кононов 03.22						Паспорт наружной отделки.		
						ООО "ДЭКО"		

Иловая насосная станция



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Машинный зал (-7,000)	127,1	Д
2	Насосная - зона разгрузки (0,000)	30,85	Д
3	Щитовая-электропомещение (0,000)	9,22	Г

Ведомость проемов

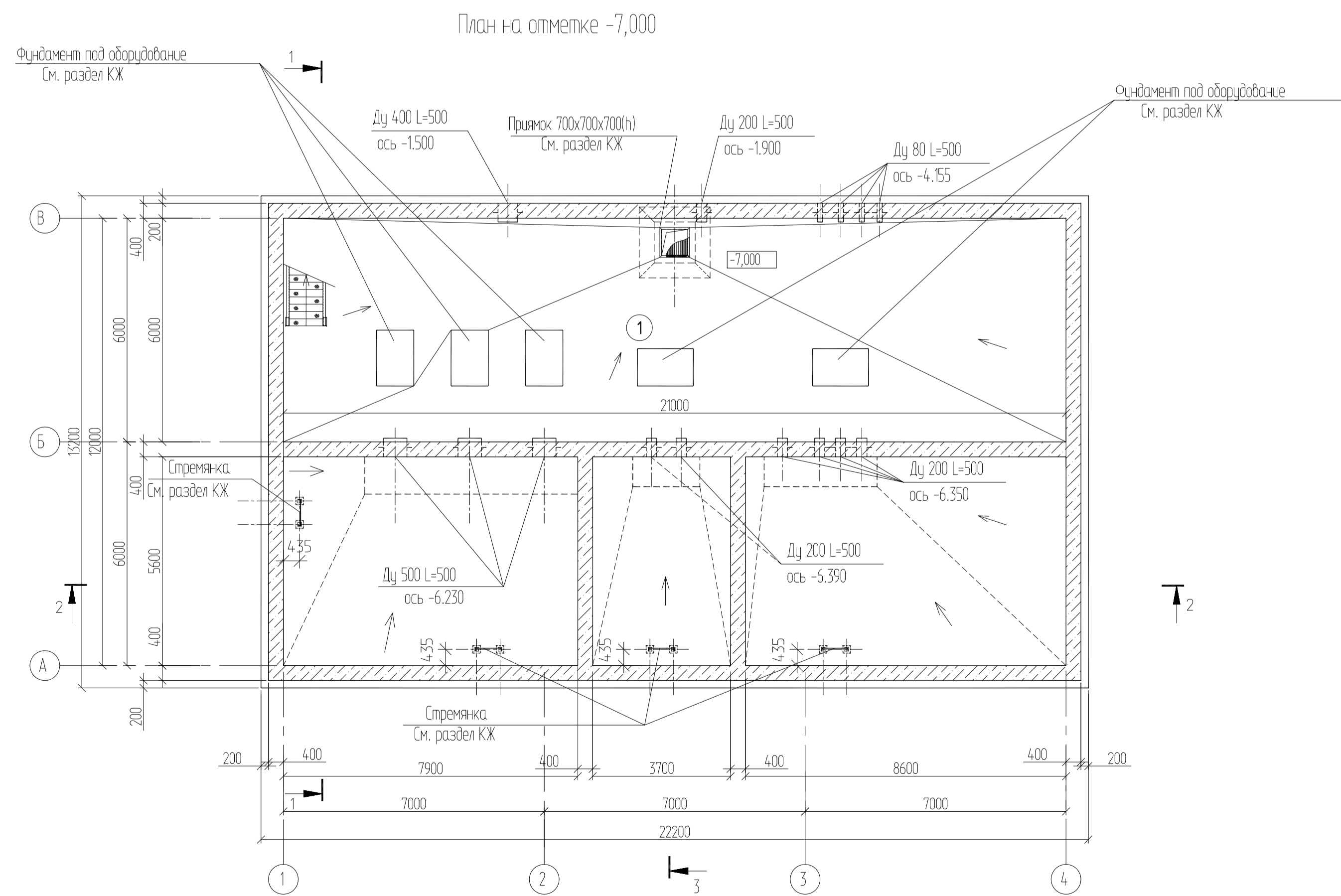
Поз.	Размер проема, (вхг) мм
1	2550x2590(н)
2	1500x2100(н)

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Поставка заказчика	Ворота распашные утепленные размером 2490x2590(н) с жалюзи (проем 800x2000(н) (R не менее 0,4м ² ·°C/Вт)	1		
2	Каталог продукции НПО "Пульс" (с.1.036.2-3.02)	Дверь противопожарная металлосплавная, двухстворчатая, цвет RAL7035 ДЛМ-Пульс -02/30К(Е130)	1		

Основные строительные показатели

№/п	Наименование	Ед. изм.	Количество		
			подземная часть	надземная часть	Всего
1	Площадь застройки	м ²	275,72	149,00	424,72
2	Общая площадь	м ²	246,30	40,80	287,10
3	Строительный объем	м ³	2095,47	894,00	2989,50



Ведомость отделки помещений

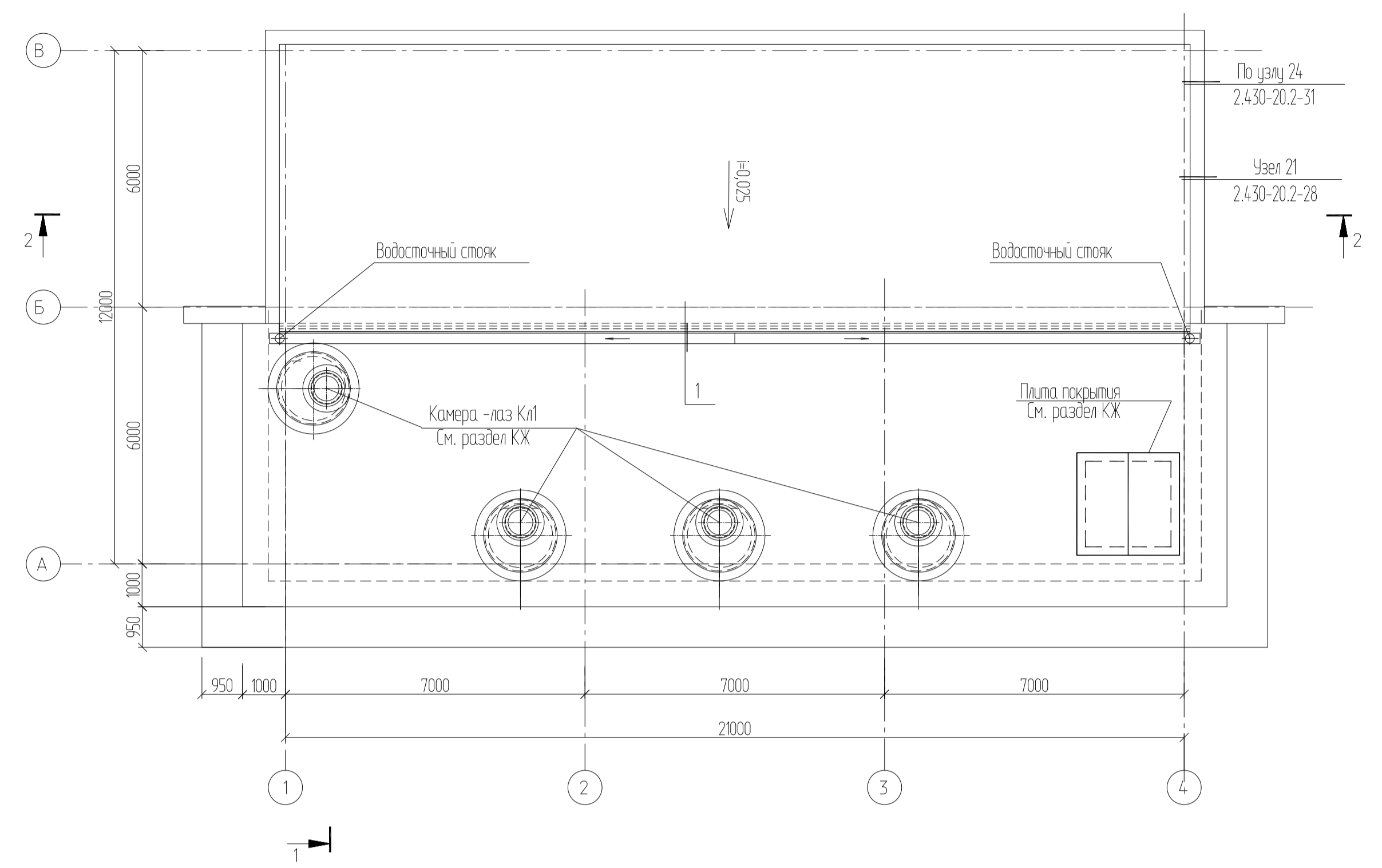
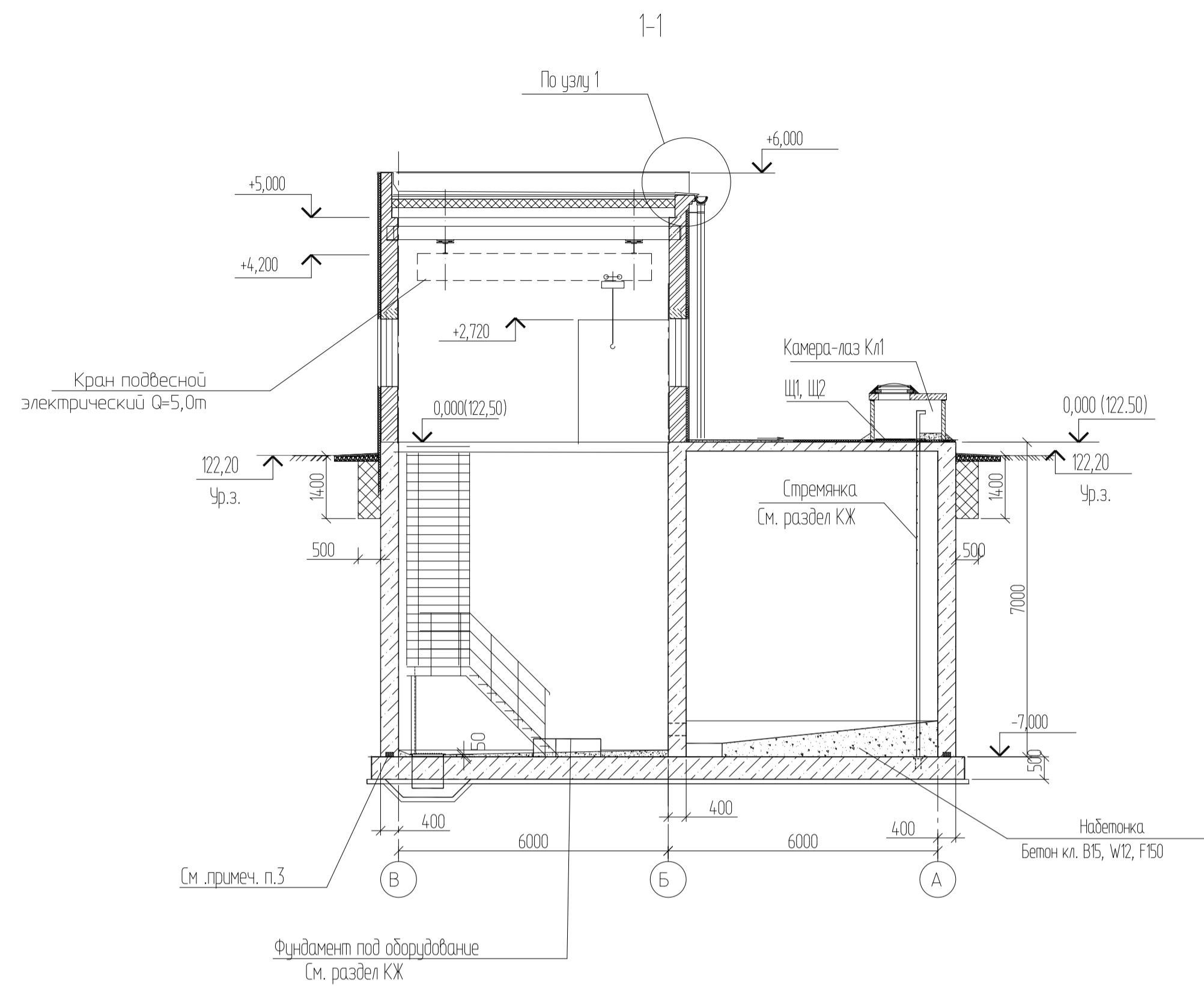
Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьера						Примечание
	Потолок	Площадь, м ²	Стены и перегородки	Площадь, м ²	Низ стен или перегородки	Площадь, м ²	
1	2	3	4	5	6	7	8
2, 3	Заделка швов между плитами многофункциональным эластичным полимерцементным заполнителем для бетонных швов 'Semini' или аналог,	90,6мл.	Штукатурка, грунтовка, шпателька кирпичных стен перегородок	240,51 19,9	—	—	От отметки 0,000 до низа плит покрытия
1	Грунтовка, шпателька, покраска акриловой водозамыслованной краской	178,68	Покраска акриловой водозамыслованной краской стен перегородок	240,51 19,9	—	—	От отметки 0,000 до отм.-4,300
			Грунтовка, шпателька, покраска акриловой водозамыслованной краской	232,90 232,90	—	—	От отметки 0,000 до отм.-4,300
					Облицовка керамической плиткой на клею типа Ceresit (СМ 11) бетонных стен заглубленной части	146,23	От отметки -7,000 до отм.-4,300

1. Общие указания см. л.1 "Общие данные".
2. За отм. 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 122,50
3. В стенах и перегородках над проемами до 700мм устраивать перемычки из стержней диаметром 10 А400. Количество и длина указаны на чертежах проекта.

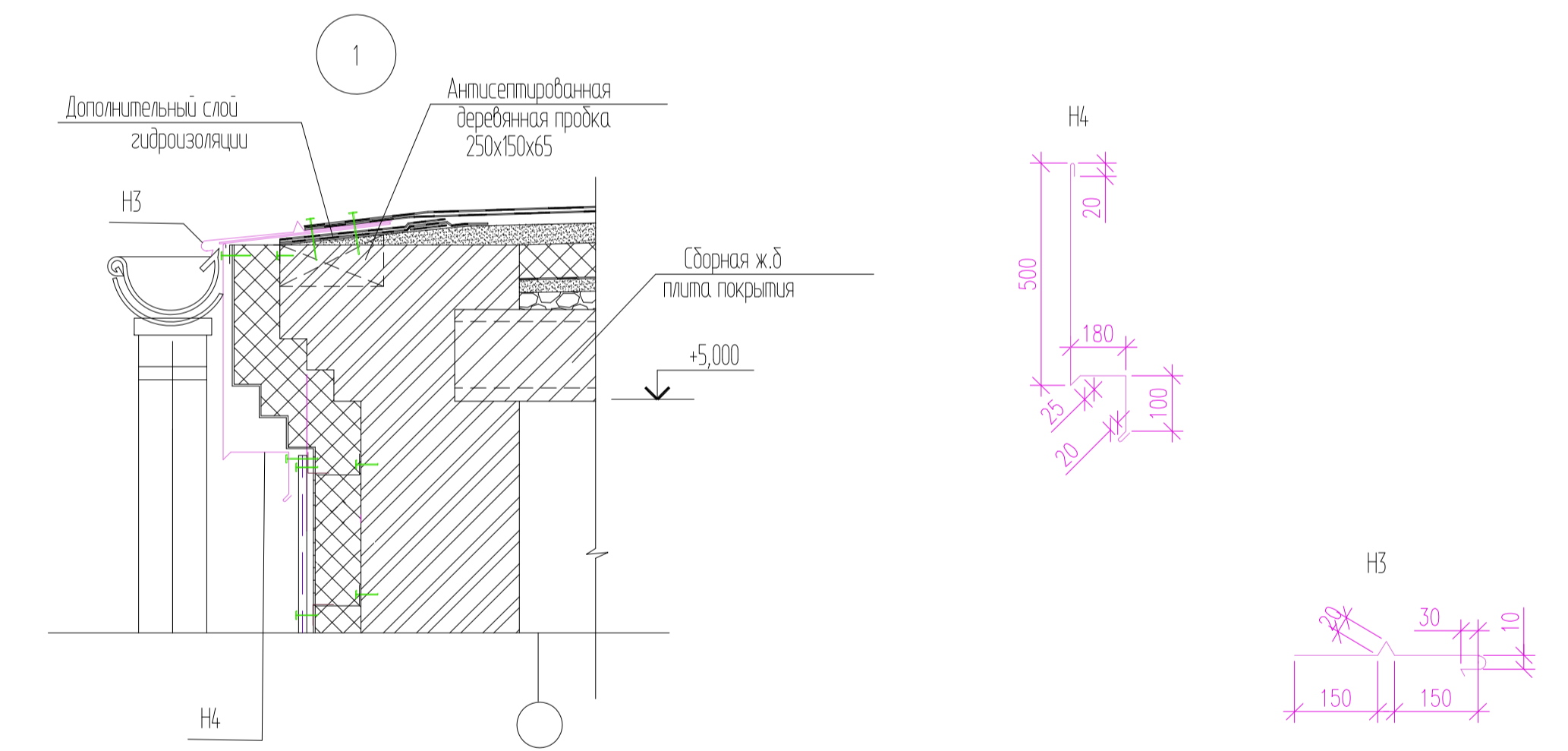
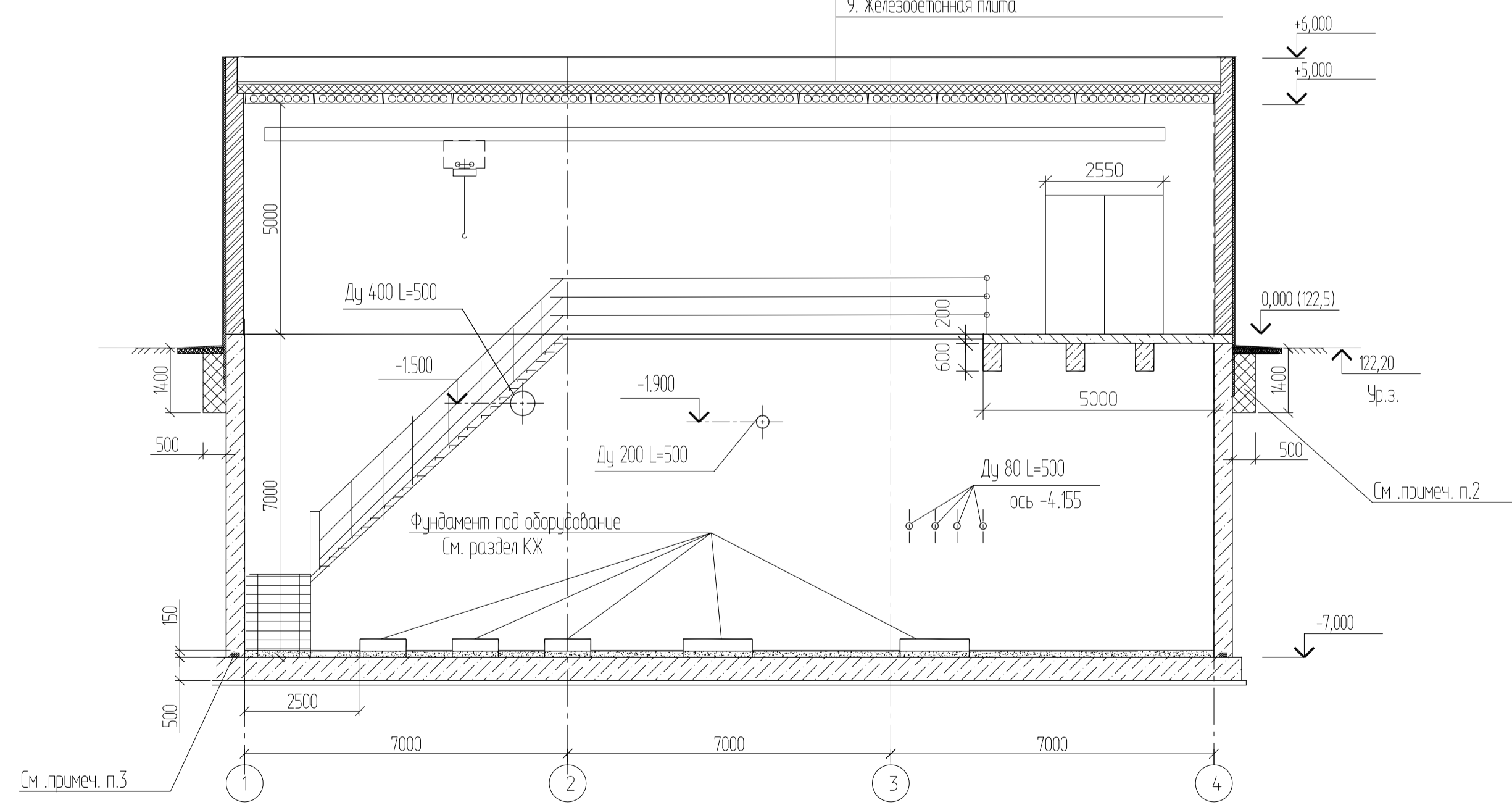
						285861-18-П-11-АР	
						"Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительности 30000 м. куб. в сутки"	
Изм.	Кол.	Лист	№рек.	Подп.	Дата		
						Иловая насосная станция	Стация
						П	Лист
						1	Листов
ДЛП	Якименко			03.22			
Разраб.	Ярыш			03.22			
Исполнил	Н. коню.			03.22			
						План на отм.0,000.	000 "ДЗКО"
						План на отм.-7,000.	
						формат А1	М 1:100

Лист № 1 из 1
 Подпись и дата
 Взам. № 1/18

План по обваловке. План кровли.



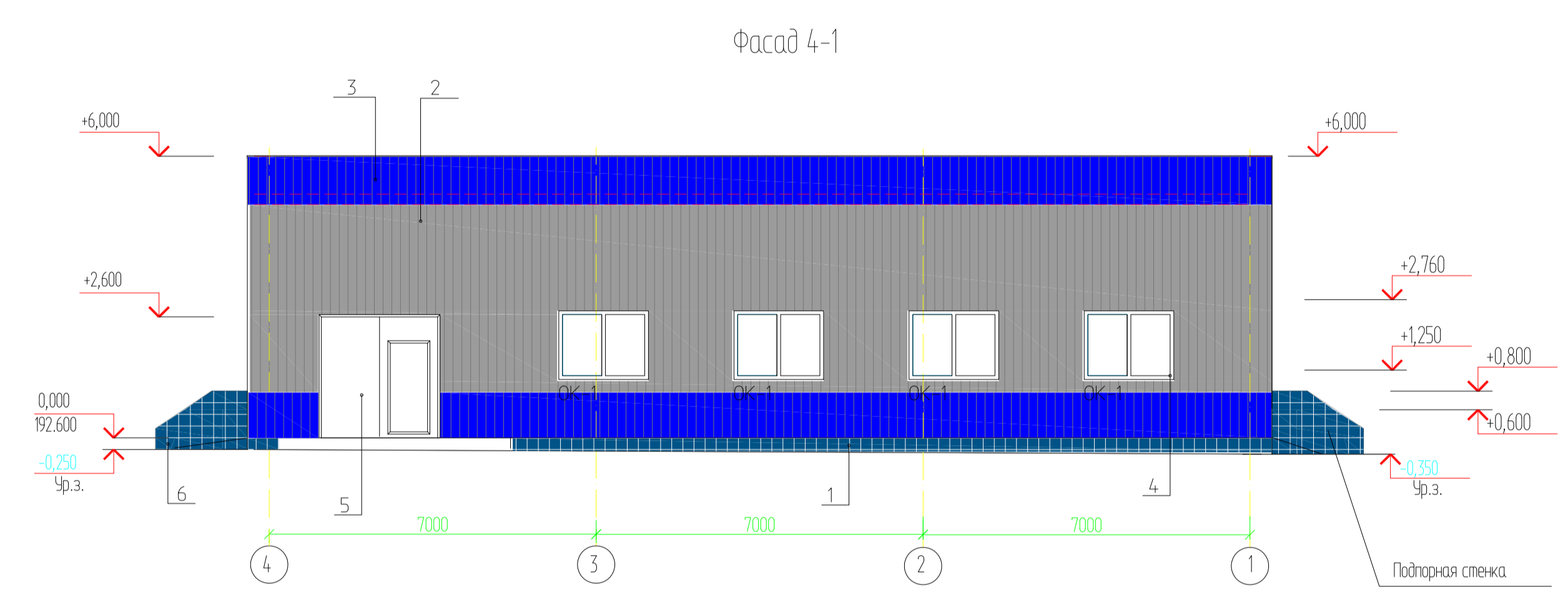
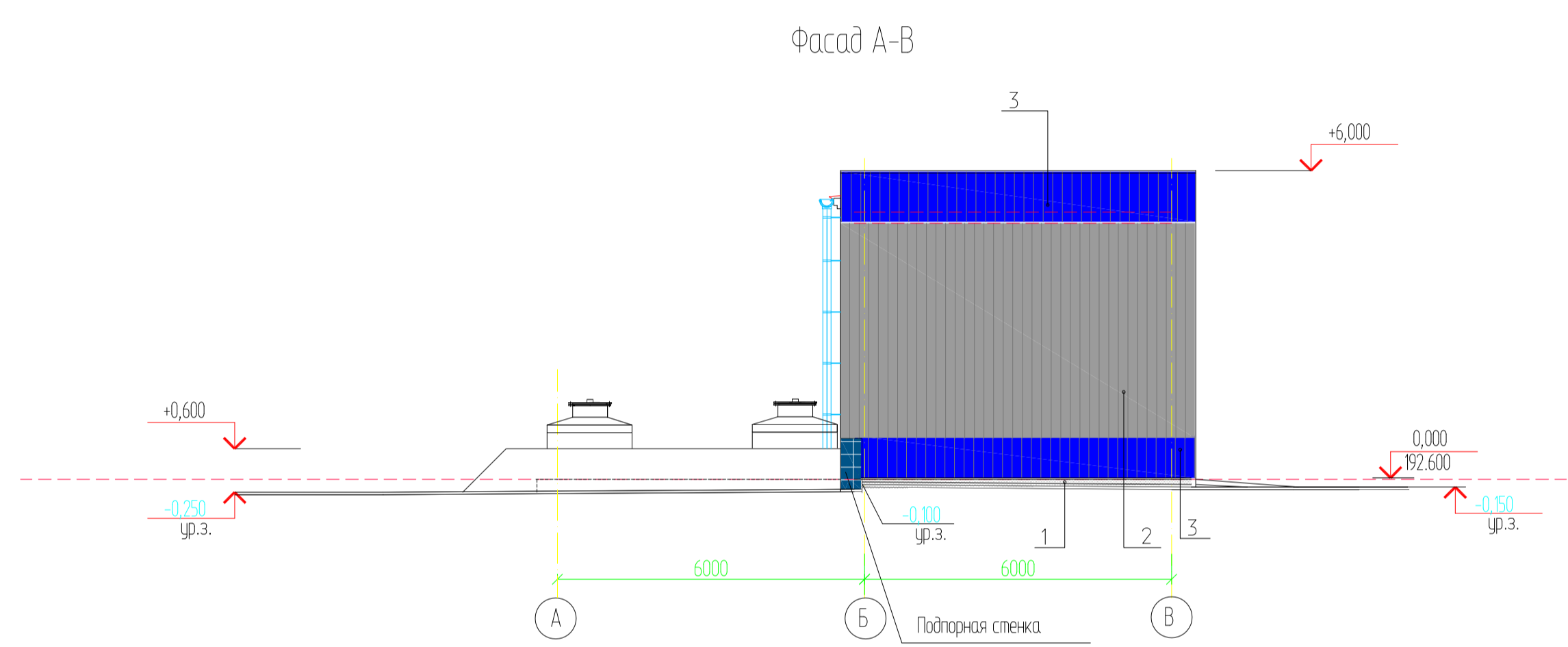
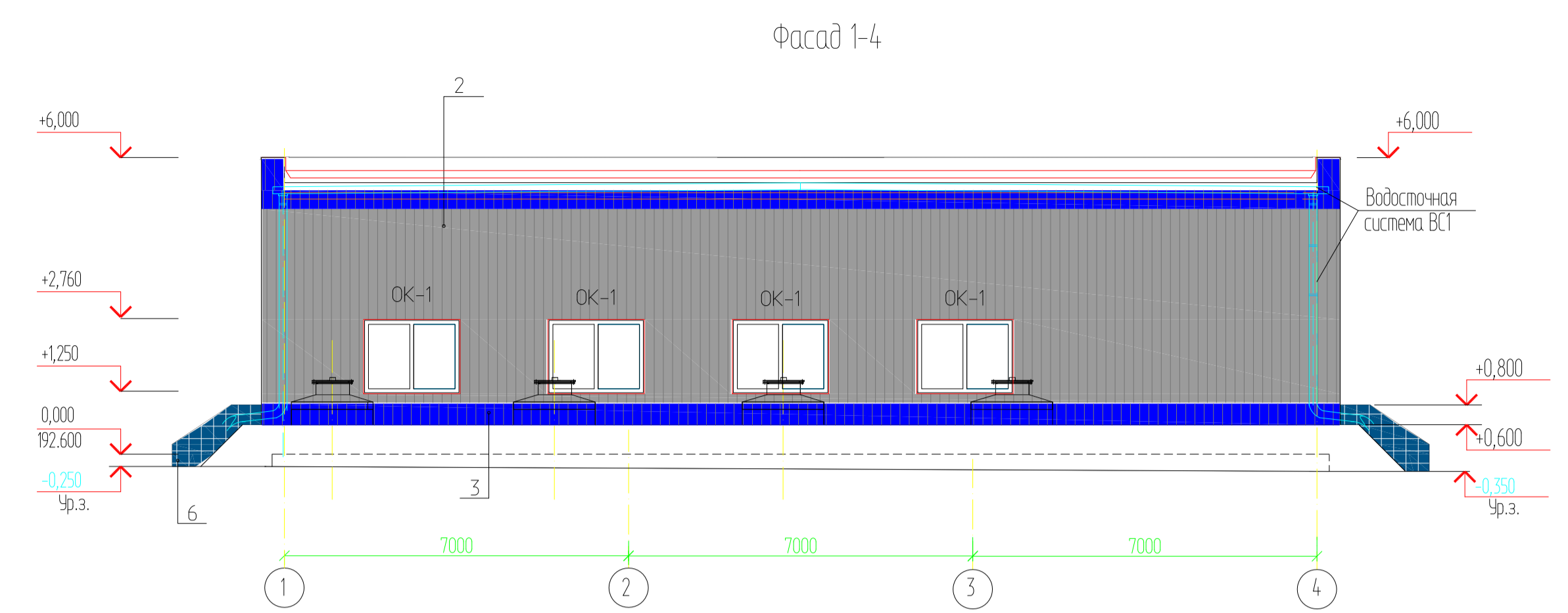
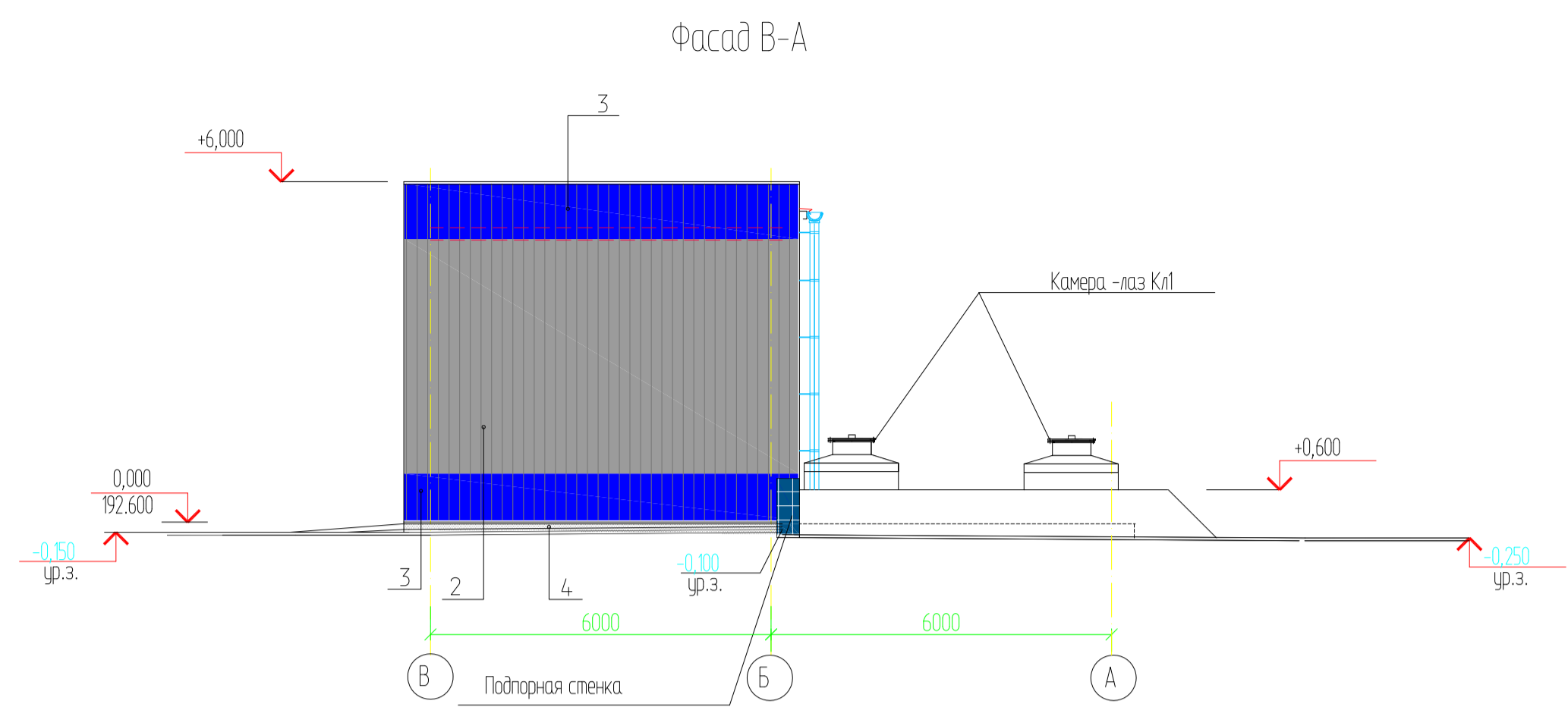
1. Гидроизоляция Техноласт ЭКП
2. Гидроизоляция - Унифлекс Вент ЭГВ
3. Прокладка дилупный Техноласт № 0,1
4. Слойка цементно-песчаная армированная 50мм
5. Уклонообразующий слой - керамзит от 30-220
6. Экструзионный пенополистирол Техноласт ХПС30-250 Стандарт-2х30мм
7. Пароизоляция - Бикростап ТПТ
8. Заделка швов шп. раствором МБ50
9. Железобетонная плита



1. Общие указания см. л.1 "Общие данные".
2. В соответствии с указаниями СП 116.13330.2012 защиту конструкции стен насосной от воздействия пучинистого грунта, выполнить путем отсыпки легкосжимаемым грунтом толщиной 500мм, состоящим из 30% опилок смешанных с 70% глины.
3. До бетонирования стен, в местах примыкания стен к дну, проложить гидропрокладку "Waterstop" (ТУ 5772-013-0193624-2001), закрепленную фиксирующей сеткой "Revofix" (техническое свидетельство № ТС -07-0669-03) или аналог.
4. При устройстве водосточной системы соблюдать рекомендации фирмы производителя.
5. Возможна замена производителя материалов на аналогичные другой компании со схожими свойствами и назначением.

285861-18-П-11-АР					
"Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительности 30000 м. куб. в сутки"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Иловая насосная станция			Стация	Лист	Листов
			П	2	
ИП	Якименко	03.22			
Разраб.	Ярыш	03.22	Разрез 1-1. Разрез 2-2.		
Исполнил	Н. коню.	03.22	План кровли.		
ООО "ДЭКО"					

Лист № 18-П-11-АР



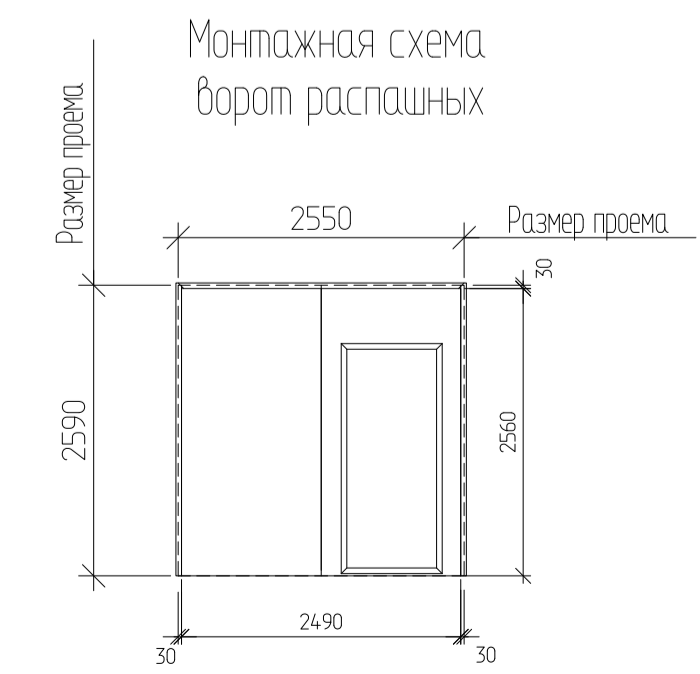
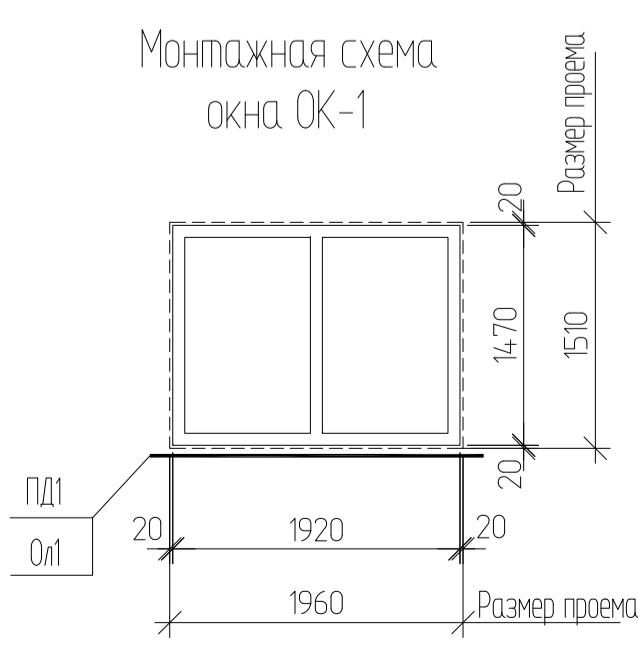
Спецификация элементов заполнения оконных проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		ОК1	4		
	ГОСТ 30674-99	Оконный блок из поливинилхлоридных профилей глубиной Д2 14-70(н)-1920 (4М1-16-4М1) (R=0,35 м ² °С/Вт)	8		
ПД1		Подоконник пластиковый 280x250	8		Размеры уточнить по месту
Оп1		Слэб из оцинкованной кровельной стали с полимерным покрытием 280x250	8		

Паспорт наружной отделки фасадов

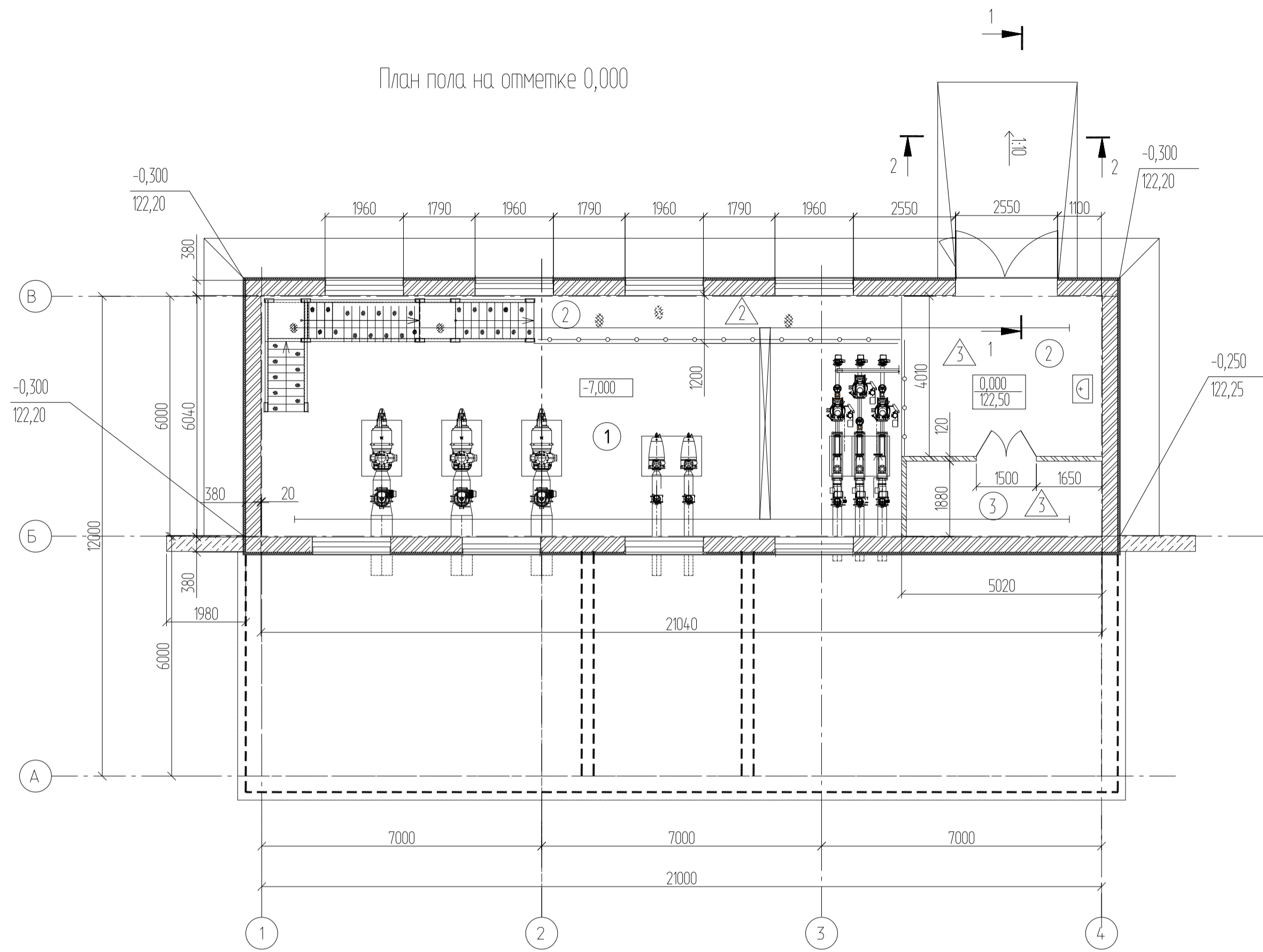
N п/п	Наименование отделочных материалов	Цвет	Образец цвета	Участок фасада	Примечание площадь отдел. поверхности
1	Керамическая плитка морозостойкая (фасадная плитка)	темно-синий		цоколь	9,0
2	Профилеванный лист Металл Профиль С-8х1150-А 9ПЗ-01-7004-0,6)	Ra17004 (серый)		стены	212,30
3	Профилеванный лист Металл Профиль С-8х1150-А 9ПЗ-01-5005-0,6)	Ra15005 (синий)		стены	80,0
4	Металлопластиковое окно	белый		окно	
5	Металлические ворота масляная краска	Ra17004 (серый)		ворота	
6	Керамическая плитка морозостойкая (фасадная плитка)	темно-синий		стены подпорные	7,2

- Общие данные см. лист 1
- Полная комплектация элементов фасадной системы предоставляет фирма изготовитель компания "МеталлПрофиль". При устройстве фасадной системы соблюдать рекомендации фирмы изготовителя.
- Возможна замена производителя материалов на аналогичные другой компании со схожими свойствами и назначением.

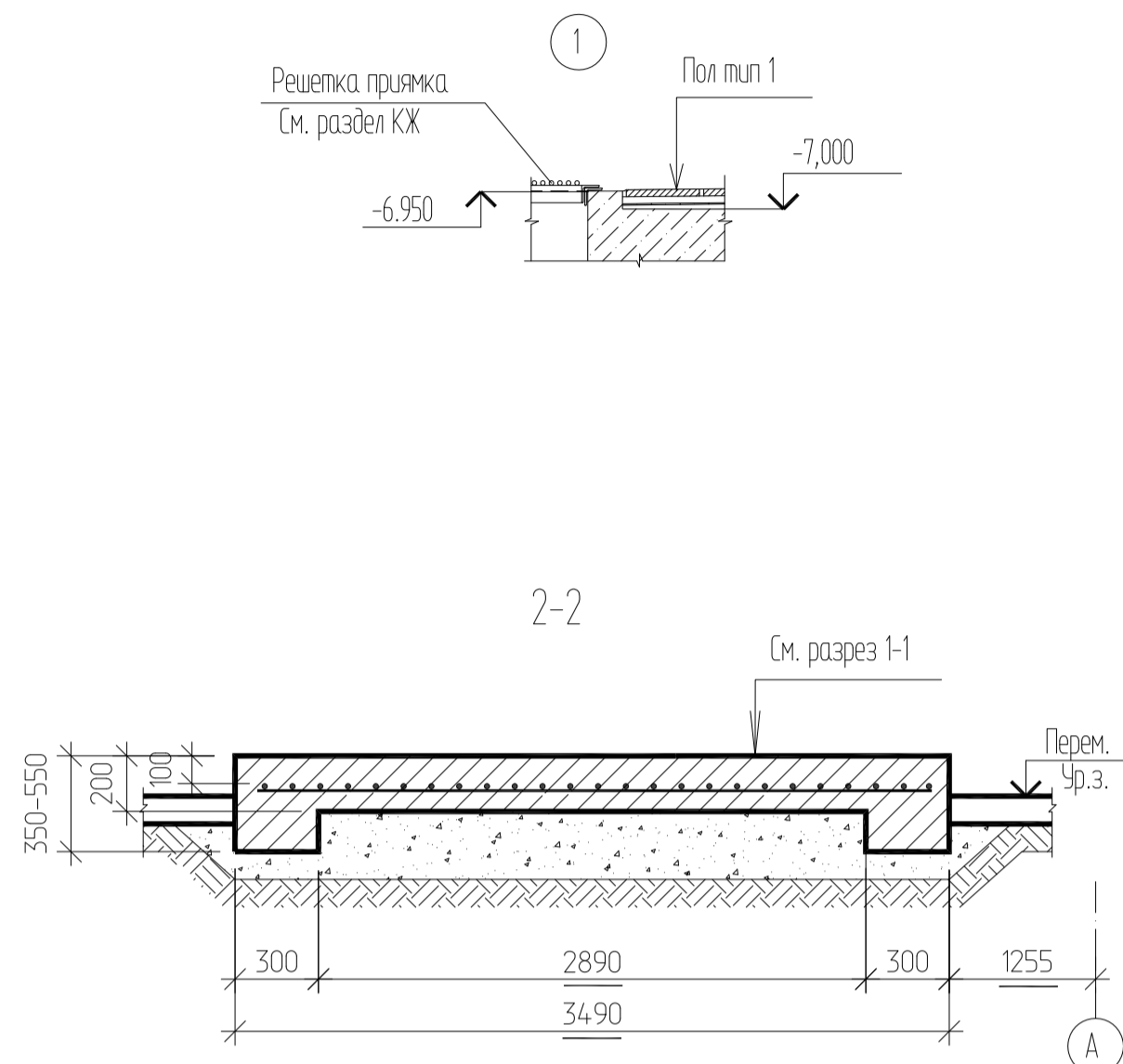
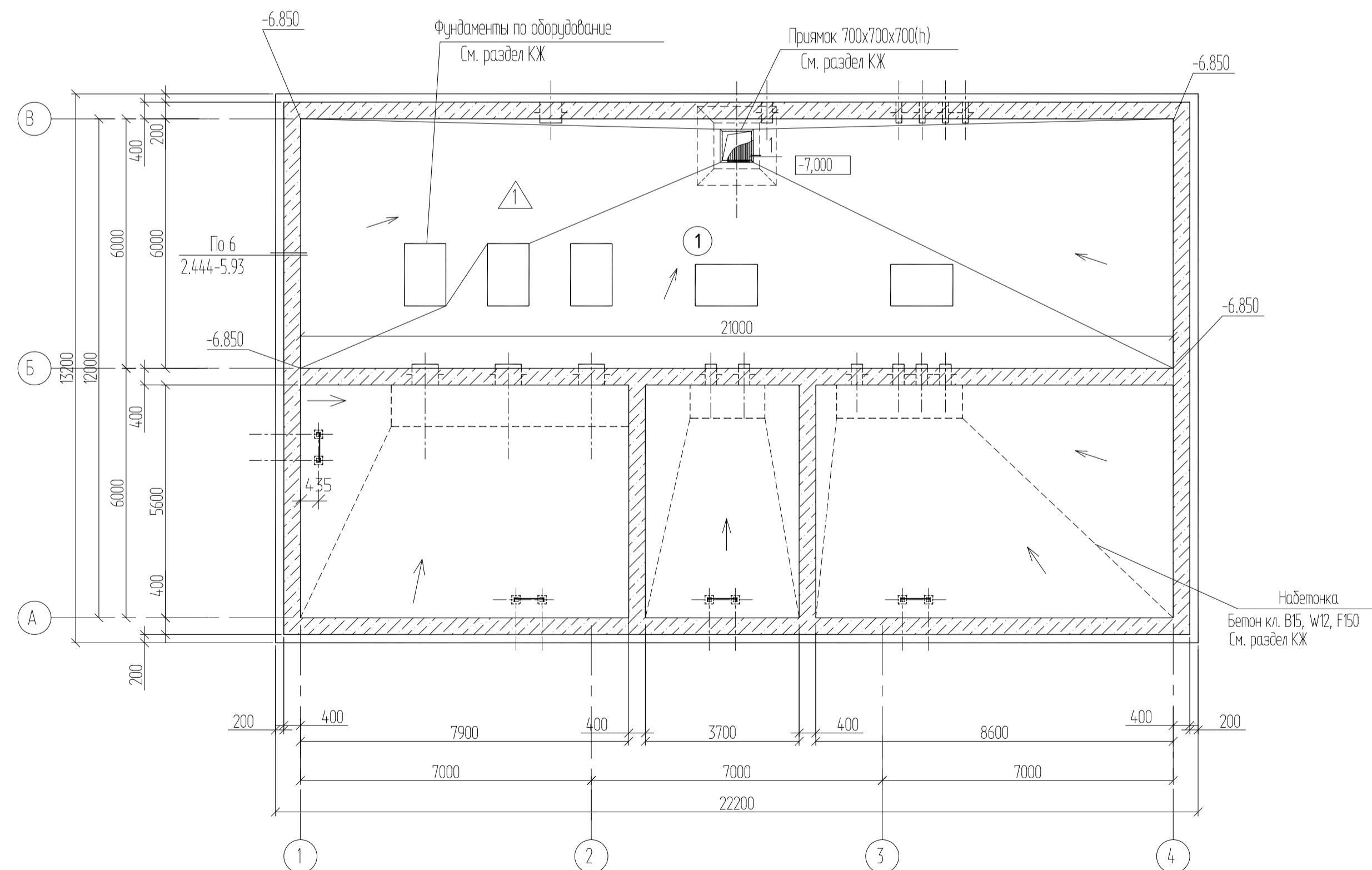


285861-18-П-11-АР					
"Спроектировано городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м. куб. в сутки"					
Изм.	Кол.	Лист	№рек.	Подп.	Дата
Иловая насосная станция				Стация	Лист
				П	3
Фасад В-А, Фасад А-В, Фасад 1-4, Фасад 4-1				ООО "ДЭКО"	
формат А1 М 1:100					

Исполнил: Н. Конюх
 Разработчик: Ярыш
 Проверил: Якименко
 Дата: 03.22

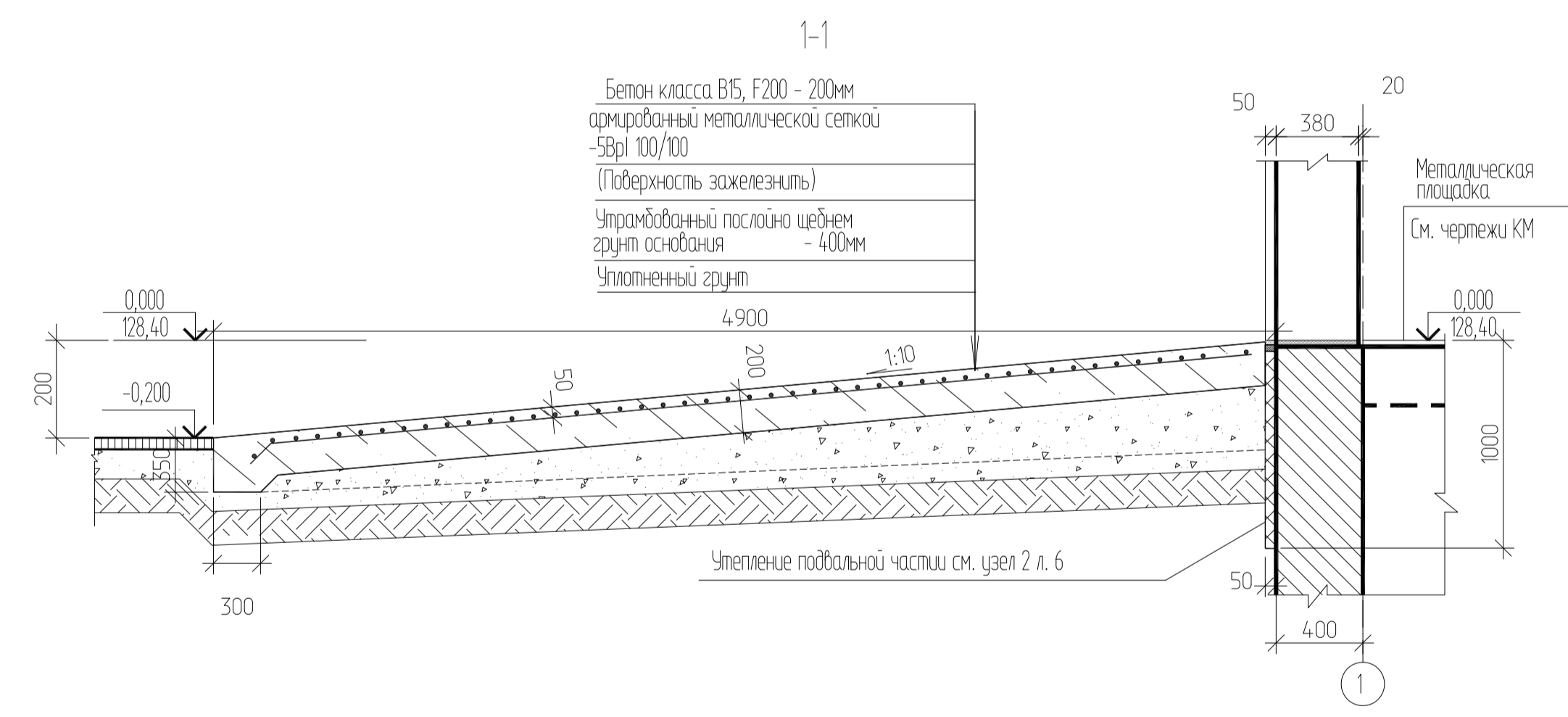


План пола на отметке -7,000



Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (позиция, наименование, основание, толщина и др.)	Площадь (кв.м)
1	1		1. Покрытие - плитка керамическая (ГОСТ 6787-2001) - 10мм 2. Клеящий состав "Ceresit СМ7" - 10мм 3. Слякка из цементно-песчаного раствора марки М150 20-70мм 4. Слой дилатной мастики с посыпкой песком крупностью 15-5 мм - 2мм 5. Гидроизоляция - 2 слоя наплавляемого материала Двипрофлекс-Т (ТУ 5774-002-510686-2003) - 7мм 6. Монолитное железобетонное днище Плинтус из керамической плитки h=300мм	126,0 54м. поз.
2	2		1. Покрытие - металлический настил (см. чертежи КМ) Лестница с площадкой (см. чертежи КМ)	9,0 8,0
2	3		1. Керамическая плитка 300x300x8мм с противоскользящей поверхностью - 8 2. Клей для плитки "Полимикс КФ" - 3 3. Цементно-песчаная слякка М150 - 20 4. Железобетонная плита перекрытия Плинтус из керамической плитки (h=150мм)	20,13 8,7м. поз.
3	3		1. Керамическая плитка 300x300x8мм с противоскользящей поверхностью - 8 2. Клей для плитки "Полимикс КФ" - 3 3. Цементно-песчаная слякка М150 - 20 4. Железобетонная плита перекрытия Плинтус из керамической плитки (h=150мм)	9,22 12,1м. поз.



Спецификация элементов, замаркированных на листе

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. всего (шт.)	Масса ед.(кг)	Примечание
		Пандус П1	1		
		Бетон класса В15, F200	6,5		м3
	ГОСТ 23279-85	4С 205x105	10	6,9	
		Щебень	4,9		м3
		Утрамбованный в грунт щебень, 0-60мм	17,2		м2

△ - Тип пола

1. Общие указания смотрите лист 1.
2. Конструкция полов выполнять после прокладки всех коммуникаций.
3. В местах прилегания пола к приямку выполнять дополнительные слои гидроизоляции радиусом 1,0м.
4. В местах прилегания пола к стенам и другим конструкциям, выступающим над полом, гидроизоляция следует непрерывно продолжаться на высоту не менее 300мм от уровня покрытия пола, по узлам приобъемленным на листе.

				285861-18-П-11-АР		
				"Спроектировано городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительности 30000 м. куб. в сутки"		
Изм.	Кол.	Лист	№рек.	Подп.	Дата	
Иловая насосная станция				Стация	Лист	Листов
П/П Якименко 03.22				П	4	
Разработ. Ярыш 03.22				План полов, Узлы.		
Исполнил Н. Конанов 03.22				000 "ДЭКО"		

Лист № 1
Подпись и дата
Всего листов