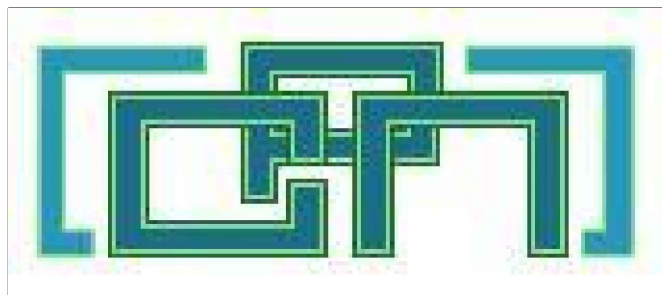


Адрес :
Республика Казахстан, 030000
г.Актобе, ул. Джамбула, дом 81



Телефон/Факс
8(7132)908-237, 8(7132)908-241,
Эл. почта: haletov@mail.ru

Республика Казахстан
ГСП N15012541

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»

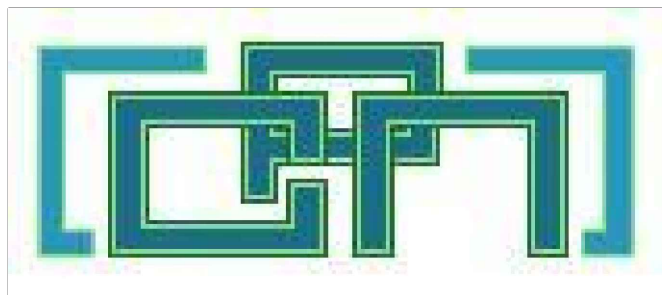
Архитектурно-строительные решения

736050/2022/1-2.2-58-АС

Модернизация ЦНС №3 (пятно 2.2-58)

г.Актобе
2022г.

Адрес :
Республика Казахстан, 030000
г.Актобе, ул. Джамбула, дом 81



Телефон/Факс
8(7132)908-237, 8(7132)908-241,
Эл. почта: haletov@mail.ru

Республика Казахстан
ГСП N15012541

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»

Архитектурно-строительные решения

736050/2022/1-2.2-58-АС

Модернизация ЦНС №3 (пятно 2.2-58)

Директор ТОО "СтройРекламПроект"

Главный инженер проекта



г.Актобе
2022г.

Халетова Б.

Жаримбетов Д.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Прим.
1	Общие данные.	
2	План демонтажа на отм. 0.000. Спецификация демонтажа.	
3	План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Узел 1.	
4	План кровли. Фасад в осях "А - Б". Фасад в осях "1- 5". Фасад в осях "5- 1"	
5	Схема расположения стеновых панелей по оси "А". Схема расположения стеновых панелей по оси "Б".Схема расположения стеновых панелей по оси "5".	
6	Узел 2 . Крыльцо Кр-1.	
7	Схема расположения фундаментов	
8	Фундамент монолитный Фм1	
9	Фундаментная балка ФБм1. Фундамент монолитный под оборудование ФОм-1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Лист	Наименование	Прим.
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 1.400-15, вып.0, 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций.	
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
ГОСТ 24379.1-2012	Болты фундаментные. Конструкция и размеры.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	

Технико-экономические показатели здания				
№	Наименование показателя	Един. измер.	Значение	Примечание
1	Этажность здания	этаж	1	
2	Площадь застройки (проектируемого)	м ²	57.02	
3	Общая площадь здания	м ²	217.5200	
4	Площадь существующего здания	м ²	160.50	
5	Строительный объем существующий	м ³	1516.7	
6	Строительный объем проектируемый	м ³	538.8	

Согласовано		Согласовано	
03.23		03.23	
Вед. спец. ОБ		Вед. спец. ПП	
Бактыгалиева		Короленько	
03.23		03.23	
Вед. спец. ОБ		Вед. спец. ЭОМ	
Бактыгалиева		Короленько	

Согласовано		Согласовано	
03.23		03.23	
Вед. спец. ОБ		Вед. спец. ПП	
Бактыгалиева		Короленько	
03.23		03.23	
Вед. спец. ОБ		Вед. спец. ЭОМ	
Бактыгалиева		Короленько	

Инд. и подл.	Подпись и дата	Взам. инд. и подл.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных чертежами.

Главный инженер проекта		Жаримдетов Д.
-------------------------	--	---------------

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

- Рабочий проект «Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау» выполнен на основании:
 - технического задания на проектирование;
 - отчет по техническому обследованию, оценке технического состояния строительных конструкций и эксплуатационной пригодности Пескоотстойников ПР и ВР (2-44,2-53), Пескоотстойника ПР 2.2-55 и Пескоотстойника ВР 2.2-56 , ТОО «Каратау» расположенного по адресу: Туркестанская область, Сузакский район, рудник «Буденовское-2», ТОО «Сейсмакоргаз», Шымкент 2022г.
- Посадка зданий и сооружений на местности выполнена по чертежам генерального плана. За относительную отметку 0.000 принят уровень пола, что соответствует абсолютным отметкам части ГП.
- Отчет ИГИ составлен ТОО "СтройРекламПроект" в ноябре 2022 года.
- Согласно СП РК 2.04-01-2017:
 - Климатический район -IV-Г. (СП РК 2.04-01-2017*).
 - Снеговая нагрузка - I район, 0,8 кПа (80 кгс/м2)
 - Ветровой напор - III район, 0,56 кПа (56 кгс/м2) (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).
 - Район по толщине стенки золотоледа - II(повторяемость 1 раз в 5 лет) 5мм.
 - температура наружного воздуха, в градусах С:
 - Абсолютная максимальная - +49,1
 - Абсолютная минимальная - -38,6
 - температура воздуха наиболее холодных суток:
 - Обеспеченностью - 0,98 (-32,6)
 - Обеспеченностью - 0,92 (-24,6)
 - максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,2 м/сек.
 - минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.
- Основанием являются:
 - ИГЭ-2 - суглинок легкий, коричневого цвета, песчанистый, твердой консистенции, мощностью 2,3м. Характеристики: удельный вес 19,5 кН/м3, угол внутреннего трения 21°, удельное сцепление 18 кПа, модуль деформации 20 МПа.
 - ИГЭ-3 - супесь коричневого цвета, песчанистая, твердой консистенции, средней плотности, с тонкими прослойками песка, средней степени водонасыщения, мощностью 3,0м. Характеристики: удельный вес 17,1 кН/м3, угол внутреннего трения 26°, удельное сцепление 12 кПа, модуль деформации 21 МПа.
 - ИГЭ-4 - глина легкая, коричневого цвета, средней плотности, водонасыщенная, тугопластичной консистенции, мощностью 15м. Характеристики: удельный вес 16,7 кН/м3, угол внутреннего трения 14°, удельное сцепление 22 кПа, модуль деформации 12 МПа.
 - Грунты просадочные. По значению относительной просадочности ИГЭ-1 0,0160-0,0260 слабопросадочные, ИГЭ-2 0,0322-0,0364 среднепросадочные, ИГЭ-3 0,0140-0,0180 слабопросадочные. Тип грунтовых условий по просадочности - I. По значению начальной просадочной давлению ИГЭ-1 76 кПа, ИГЭ-2 30 кПа, ИГЭ-3 80 кПа.
 - Грунты среднезасоленные, по содержанию легка- и среднеерастворимых солей для грунтов не превышает 3%. Грунты трассы по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 (3720-7960мг/кг) - для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивные, для бетонов на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - слабоагрессивные (W4) и неагрессивные (W6, W8). Грунты трассы по нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl(-1240-2660) сильноагрессивные (W4-W6) и среднеагрессивные (W8) на арматуру в бетоне.
 - Коррозионная активность грунтов по отношению к стальной оболочке кабеля на описываемом участке средняя (рН=7,8-7,9). Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля по содержанию хлор-иона на описываемом участке высокая. Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали на описываемом участке высокая - удельное электрическое сопротивление до 20 Ом*м (ГОСТ 9602-2016).
 - На участках проектируемых работ пройденными инженерно-геологическими выработками до разведанной глубины - 7,0м подземные воды были вскрыты на глубине 7,0м.
 - Район изысканий по СП РК 2.03-30-2017 г. относится к сейсмическому участку с возможной силой землетрясения 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - III категория. Уточненное значение сейсмичности площадки 7 баллов. Пиковые ускорения (в долях g) для скальных грунтов: 0С3-1475 (а gR(475)) - 0,050 и 0С3-12475 (а gR(475)) - 0,092. Расчетное ускорение 0,136 (согласно приложение Е) Расчетное горизонтальное ускорение agh - 0,136, расчетное вертикальное ускорение agv - 0,109.
 - До начала работ по возведению конструкций произвести освидетельствование грунтов котлована с участием представителя технического надзора.
 - Производства и приемку строительно-монтажных работ выполнять в соответствии с требованиями:
 - СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
 - СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
 - Рабочая документация разработана для производства работ в летнее время. При выполнении работ в зимнее время руководствоваться СН и СП по производству работ. Все виды работ производить в соответствии с СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"
 - В связи с близким расположением проектируемой сооружений к существующим зданиям при грунтах I типа по просадочности в рабочем проекте предусматриваются дополнительные мероприятия в виде устранения просадочных свойств суглинка, залегающего под подошвой фундаментов, устройством грунтовой подушки из гравийно-галечникового грунта с послойным уплотнением методом послеплой укладки слоями толщиной не более 150-200мм, с объемным весом уплотненного грунта в нижнем слое не менее $\rho=1,75т/м^3$. Толщина грунтовой подушки принята 0,3м согласно расчетам. Группа грунтов по разработке экскаваторов - I.
 - Подземные бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком портландцементе. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазывать битумной мастикой за 2 раза. Марка бетона - по водонепроницаемости W8, по морозостойкости - F100. Металлические элементы окрасить эмалью ХВ-785 ГОСТ 7313-75 "Эмали ХВ-785 И Лак ХВ-784. Технические условия", двумя слоями по грунтовке ХС-059 ГОСТ 23494-79 "Грунтовка хс-059, эмали хс-759, лак хс-724. Технические условия". Защиту строительных конструкций от коррозии выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
 - В случае обнаружения в основании площадки грунтов, отличных от принятых в проекте следует поставить в известность ТОО "СтройРекламПроект" для принятия соответствующих решений.
 - Обратную засыпку пазух котлована выполнять местным грунтом без включений строительного мусора и растительного слоя. Засыпку производить послойно с уплотнением до достижения коэффициента уплотнения Kсot = 0, 95. Толщина слоев 20-30см.
 - Вокруг выполнить отмостку шириной 1,0 м из асфальтобетона толщиной 30мм по щебеночному основанию толщиной 100мм.
 - Участки защитных покрытий, нарушенные при монтаже и сварке, а также сварной шов должны быть защищены путем нанесения на поверхности тех же или равноценных составов покрытий требуемой толщины. До монтажа допускается предусматривать грунтование мест монтажной сварки битумными грунтовыми в один слой.
 - При производстве работ соблюдать требования:
 - СН РК 5.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии;
 - СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";
 - СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";
 - СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и безопасности строительства"
 - СП РК 5.01.101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
 - Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими в период проектирования.
 - СП РК 3.02-127-2013, "Производственные здания";
 - СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Перечень работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования:

- земляные работы;
- освидетельствование качества грунтов основания подземных конструкций сооружения;
- устройство подготовки с геофизической проверкой правильности заложения;
- установка арматурных изделий монолитных железобетонных конструкций в проектное положение;
- устройство монолитных железобетонных конструкций;
- изоляционные работы;
- антикоррозионная защита стальных конструкций и изделий, скрываемых последующими конструкциями и работами;
- установка анкерных болтов;
- устройство тепло-, гидроизоляции;
- установка дверных и оконных блоков с заделкой сопряжений блоков с конструкциями сэндвич панелей;
- приемка фасадов здания.

Общие объемно-планировочные решения.
Габариты пристроенного здания в плане 6,0 м х 6,0 м. Высота здания от пола до низа балки составляет 5,7-6,3 м. Здание оснащено подвесным крапом грузоподъемностью 2,0 т. Планировочное решение основано на четкой функциональной взаимосвязи помещений с учетом группировки по назначению и обеспечению безопасности пребывания в них людей.

Характеристики здания:	
Уровень ответственности здания	- II (нормальный)
Степень огнестойкости здания	- II
Класс конструктивной пожарной опасности	- С0
Класс пожарной опасности строительных конструкций	- К0
Класс функциональной пожарной опасности	- Ф 5.1

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола , что соответствует абсолютной отметке 130,00 на плане организации рельефа.

Наружные стены здания запроектированы из трехслойных металлических стеновых панелей типа "Сэндвич" с минераловатным утеплителем на основе базальтового волокна, группы НГ, плотностью 38-45 кг/м², $\lambda=0,034$, цвет белый (RAL 9001), тип панели ПТС ПС, толщиной 75 мм по металлокаркасу. Цоколь запроектированы из бетона толщиной 400мм, утеплен пенополистиролом- 60 мм, плотностью $\rho=40$ кг/м³. Кровля здания запроектирована из трехслойных металлических стеновых панелей типа "Сэндвич" с минераловатным утеплителем на основе базальтового волокна, группы НГ, плотностью 38-45 кг/м², $\lambda=0,034$, цвет белый (RAL 9001), тип панели ПТК ПС, толщиной 75мм, по стальным балкам и прогонам.

Элементы каркаса с приведенной толщиной металла менее 1 см, стеновые ригели защитить огнезащитным покрытием системы "АКС Казахстан" до достижения предела огнестойкости не менее 15 минут (1 слой «Экстерм 5112» ТУ 2313-085-31953544-2009, по одному слою грунтовок «Эмак Праймер Цинк» ТУ 2312-035-3193544-2005)

Наружную отделку здания выполнять в соответствии с ведомостью отделки фасадов на листе 4.

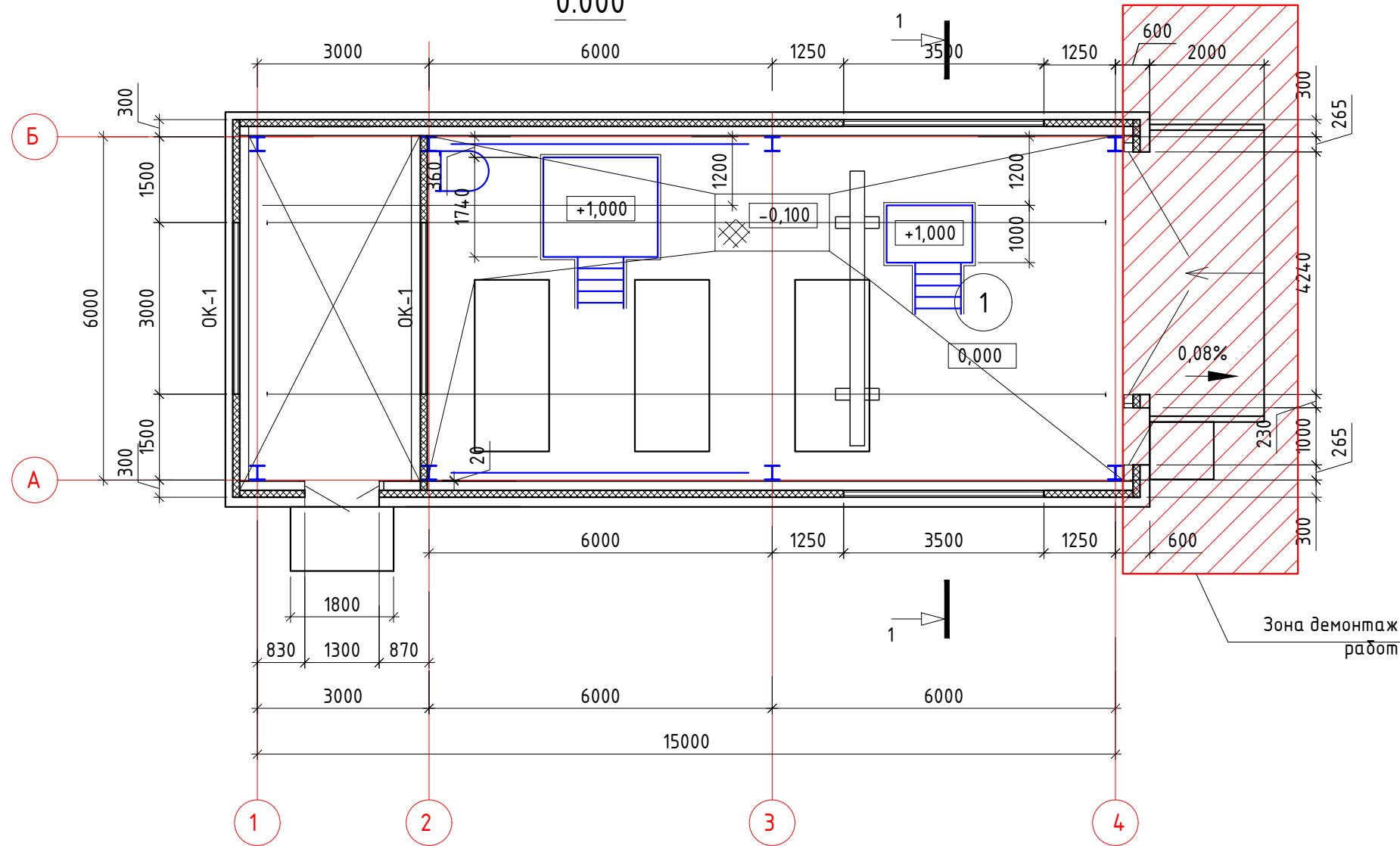
АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах (зонах) республики Казахстан".
- Объемно-планировочные и конструктивные решения приняты с учетом указаний СП РК 2.03-30-2017 и обеспечивают симметричность и регулярность распределения масс жесткостей в плане и по высоте здания.
- Расчет конструкций и оснований зданий произведен на основные и особые сочетания нагрузок с учетом сейсмических воздействий, в соответствии действующих норм и правил РК. Пространственный расчет здания выполнен с использованием программного комплекса "ЛИРА-САПР".

736050/2022/1-2.2-58-AC					
Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Жаримдетов			03.23
Разраб.		Константинова			03.23
Проверил		Жаримдетов			03.23
Н.контр.		Жумабеков			03.23

Общие данные.			ТОО "СтройРекламПроект"		

План демонтажа на отм.
0.000

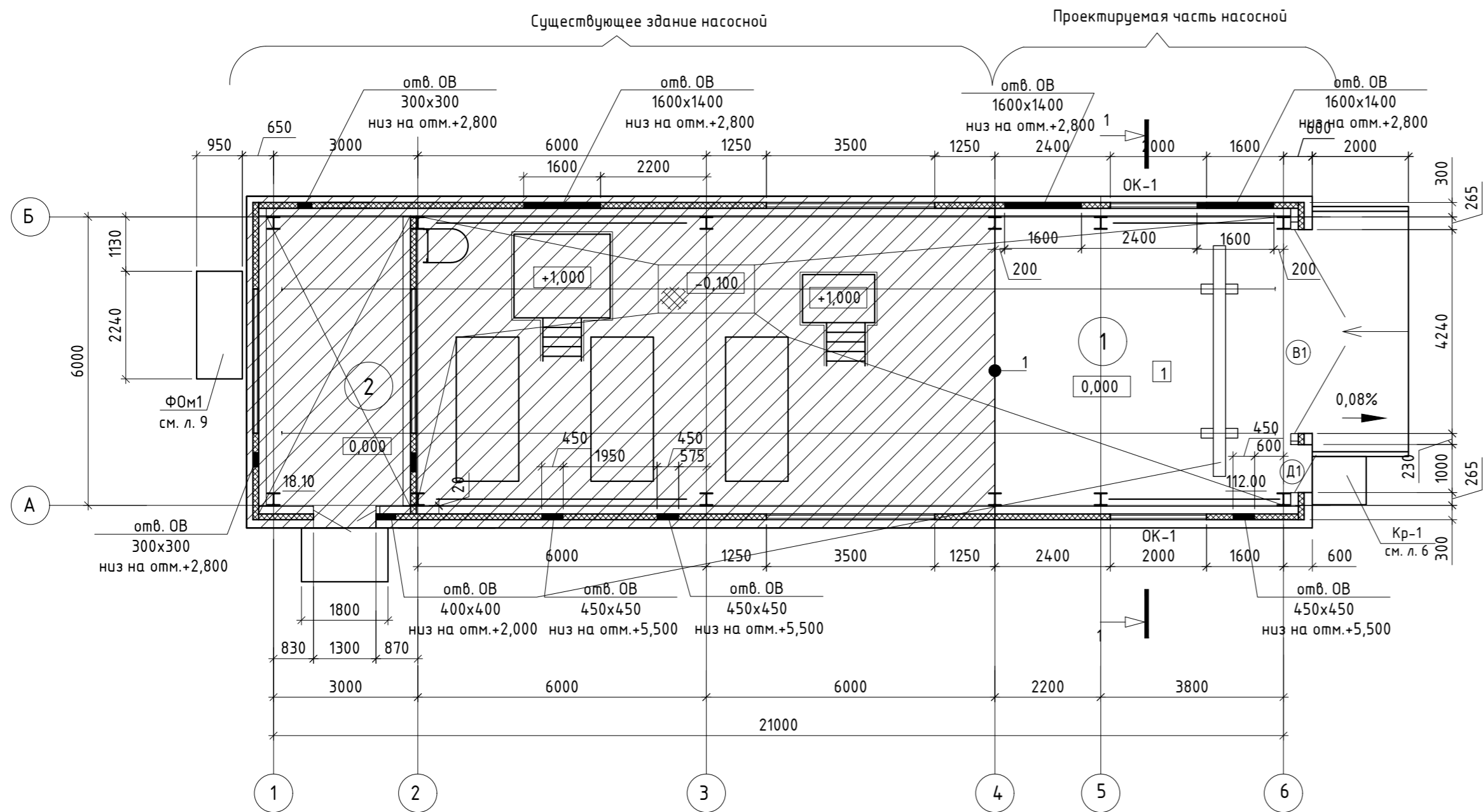


1. Относительной отметки 0.000 соответствует абсолютной отметки см. часть ГП.
2. Последовательность демонтажа:
 - разборка ограждающих вертикальных покрытий (стенное ограждение);
 - демонтаж металлических конструкций фахверка;
 - осмотр, контроль, сортировка и транспортирование продуктов разборки к пунктам утилизации.
3. Одновременное выполнение работ в двух и более уровнях по одной вертикали не допускается.

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

736050/2022/1-2.2-58-АС						
Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Константинова			<i>[Signature]</i>	03.23	
Проверил	Жаримбетов			<i>[Signature]</i>	03.23	
Н.контр.	Жумабеков			<i>[Signature]</i>	03.23	
Модернизация ЦНС №3 (пятно 2.2-58)				Стадия	Лист	Листов
План демонтажа на отм. 0.000. Спецификация демонтажа.				РП	2	
ТОО «СтройРекламПроект»						

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь
1	Помещение насосной	112.00 м ²
2	Электрощитовая	18.10 м ²

Условные обозначения

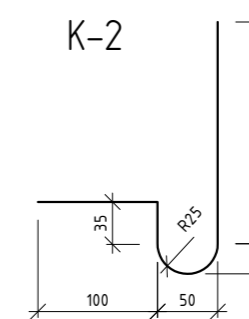
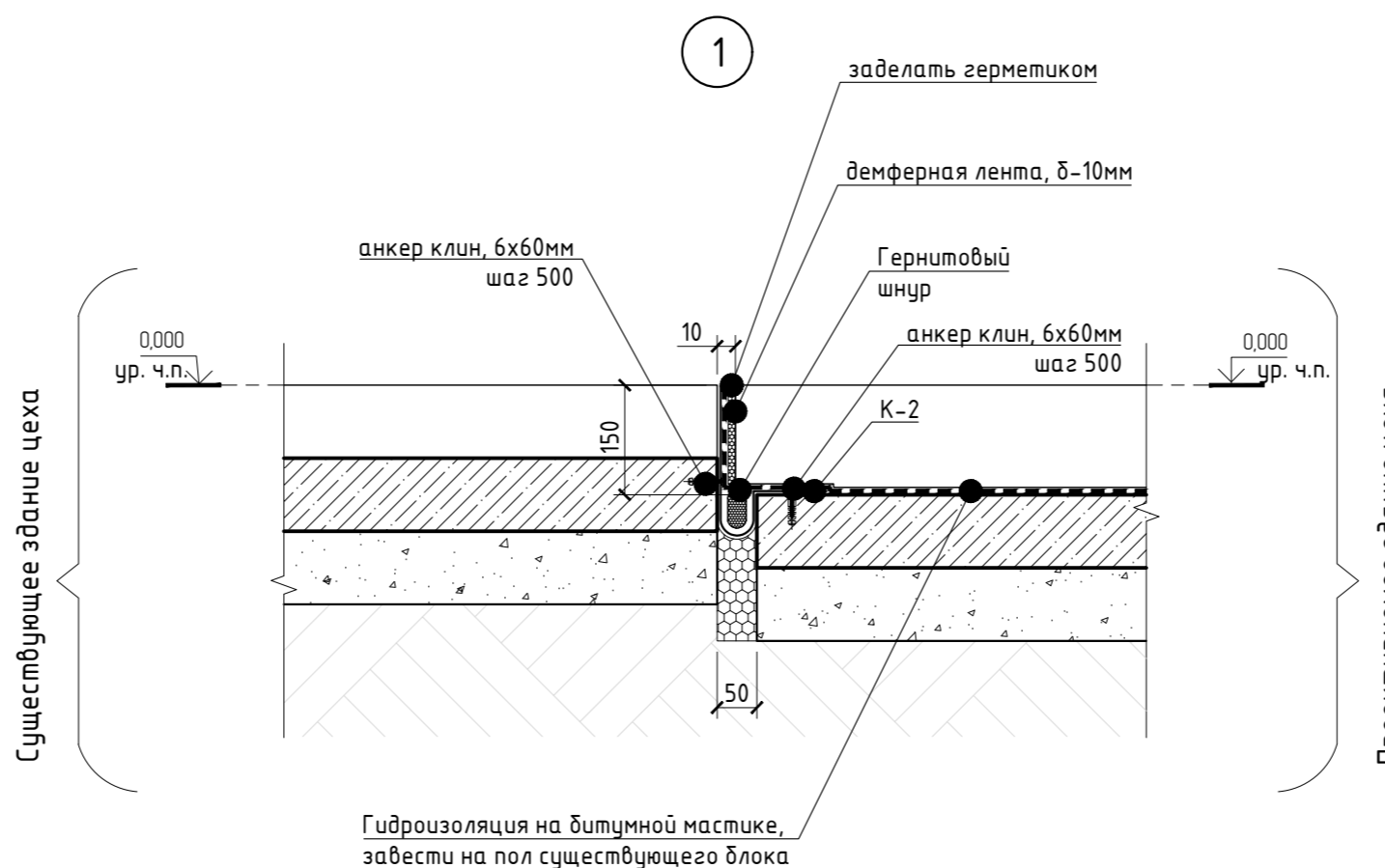
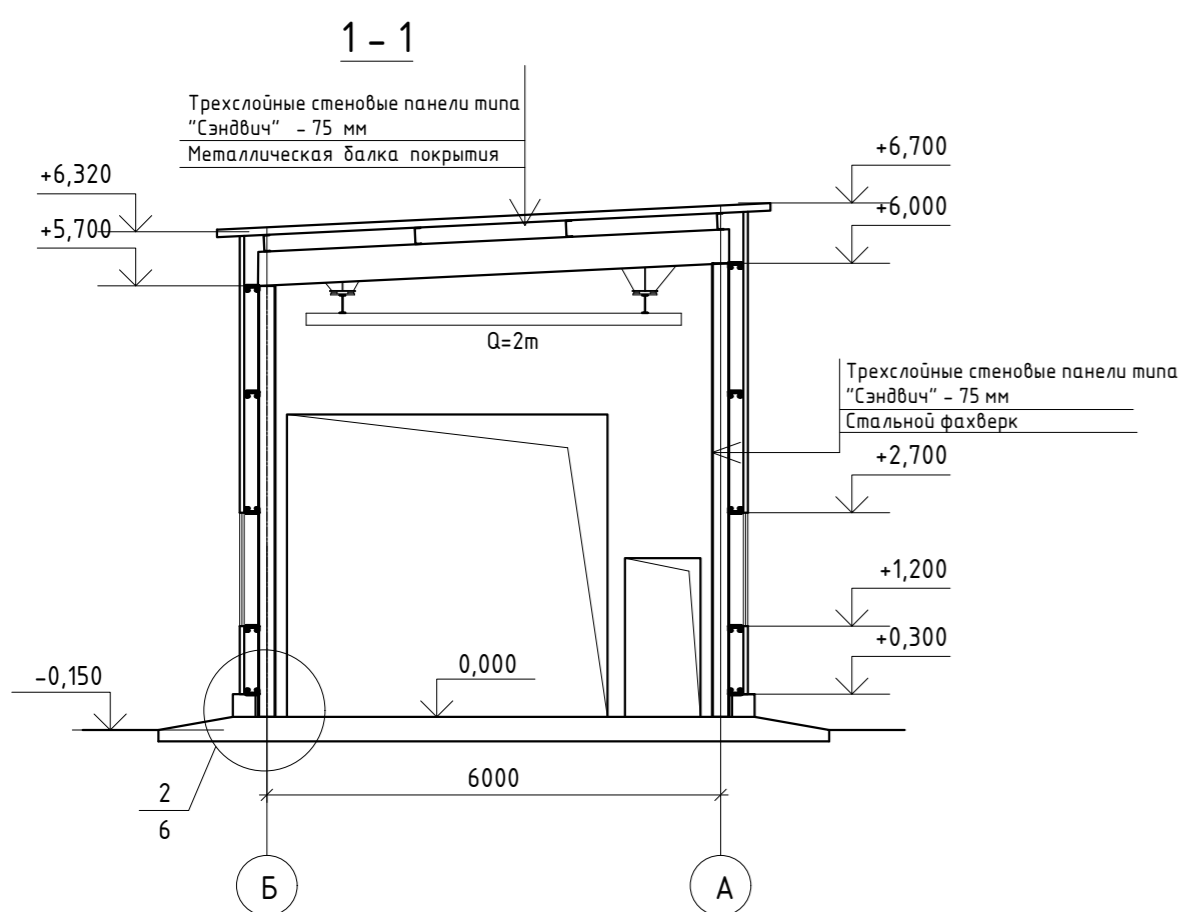
- Ⓛ1 - дверной проем Ⓛ1 - номер помещения
- Ⓛ1 - проем ворот Ⓛ1 - тип пола

Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола, мм	Площадь, м ²	Примечание
1	1		1. Плитка кислотостойкая ГОСТ 961-89 - 30мм 2. Прослойка и заполнение швов замазкой "Арамзит" - 5мм 3. Прослойка из кислотостойкой силикатной замазки - 10 мм 4. 2 слоя полиизобутилена на клею 88-Н* ТУ-38-105203 - 5 мм 5. Холодная грунтовка 6. Цементно-песчаный раствор М150 - 20мм 7. Бетон кл. С20/25 по уклону - 200мм 8. Щебень, пролитый битумом - 100мм	36.00	

Спецификация материалов к узлу 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Всего ед. в кз.
К2	ГОСТ 14918-80	Сталь оцинкованная, t=0,8 мм; b=400 мм	м.п.	6.40	2,59
		Анкер клин, 6x60мм	шт.	28	
		Гермитовый шнур ПРП-40.-К-60.600	м.п.	6.40	
		Демферная лента, б-10мм, l=150 мм	м.п.	6.40	
		Экструзионный пенополистирол Y=38кг/м ³ , λ=0,036 - 50 мм	м ²	0,10	



- Общие указания см. лист АС-1.
- За условную отметку 0.000 принят уровень пола зданий насосной.
- Крыльцо Кр-1 разработано и учтено в спецификации материалов на л. АС-6.
- Спецификацию элементов заполнения оконных и дверных проемов см. на л. АС-6.
- Перед изготовлением изделий произвести контрольные замеры.

736050/2022/1-2.2-58-АС

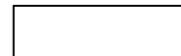
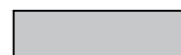

Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Константинова			03.23	Модернизация ЦНС №3 (пямяно 2.2-58)	РП	3
Проверил		Жаримбетов			03.23			
Н.контр.		Жумабеков			03.23	План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Узел 1.	ТОО «СтройРекламПроект»	

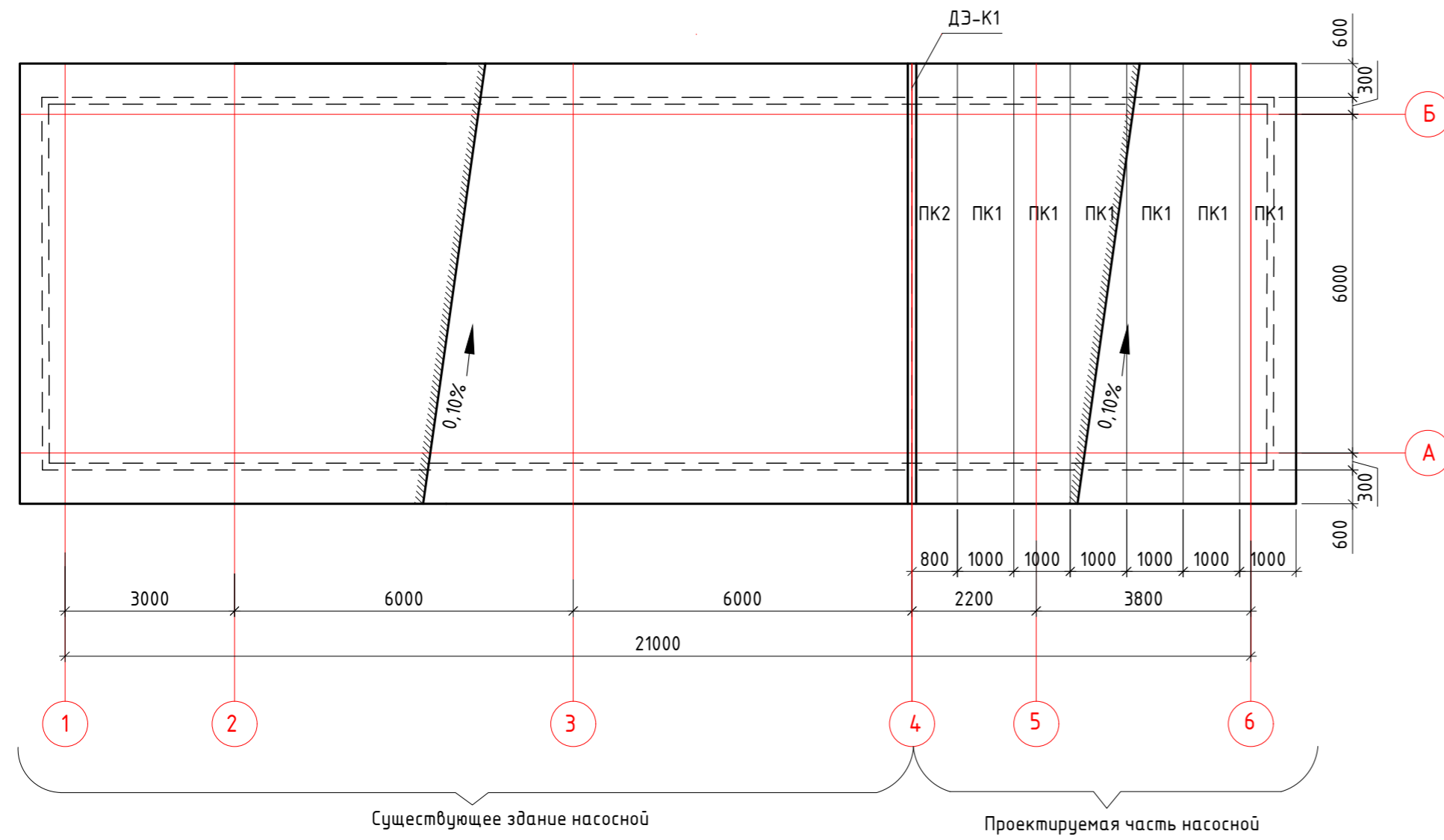
Ведомость наружной отделки

Тип №	Наименование	Площадь фасадов в осях, м ²			Всего м ²
		А-Б	1-1/1	1/1-1	
1	Ц/п раствор - 30 мм	0.50	1,90	1,90	4.30
2	Трехслойные металлические стеновые панели типа "Сэндвич" с минераловатным утеплителем на основе базальтового волокна, группы НГ, плотностью 38-45 кг/м.кв. толщ. 75мм, RAL 9002 (серо-белый), тип панели ПТС П1С	4.180	40.00	37.00	118.80
3	Трехслойные металлические кровельные панели типа "Сэндвич" с минераловатным утеплителем на основе базальтового волокна, группы НГ, плотностью 38-45 кг/м.кв. толщ. 75мм, RAL 9002 (серо-белый), тип панели ПТК П2С	53.10			
4	Ворота. Окраска атмосферостойкой эмалью ХВ 110. Цвет RAL 9002 (серо-белый).				
5	Двери. Заводская окраска. Цвет RAL 9002 (серо-белый).				
6	Обрамление окон и дверей. Окраска атмосферостойкой эмалью ХВ 110. Цвет RAL 1019 (серо-бежевый).				

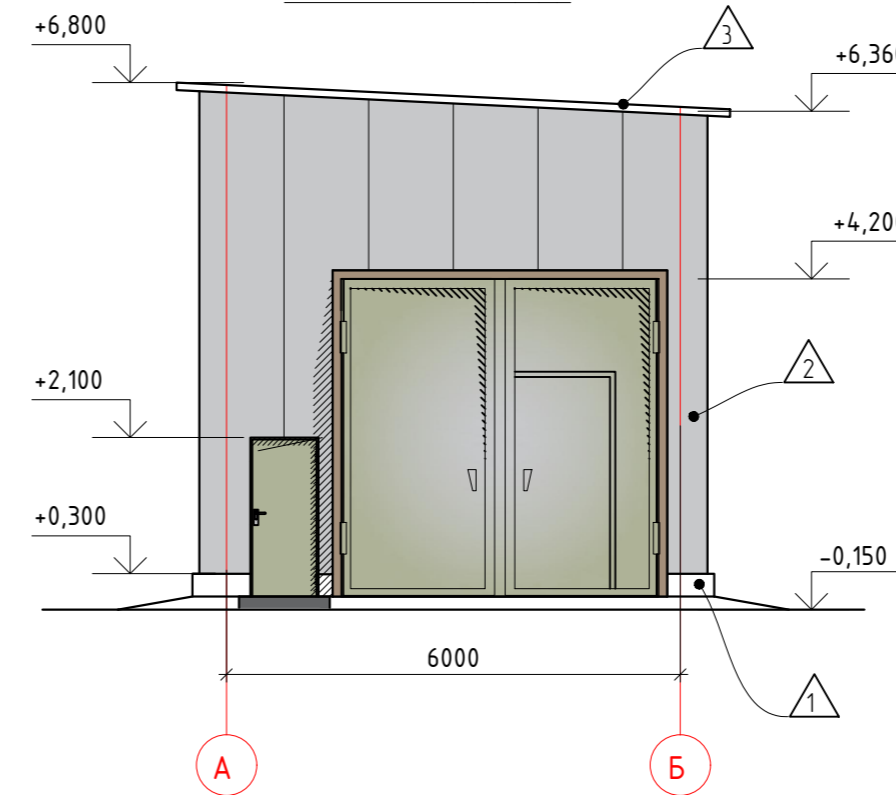
Условные обозначения:

-  - Отделка тип 1 (цоколь)
-  - Отделка тип 2
-  - Отделка тип 3

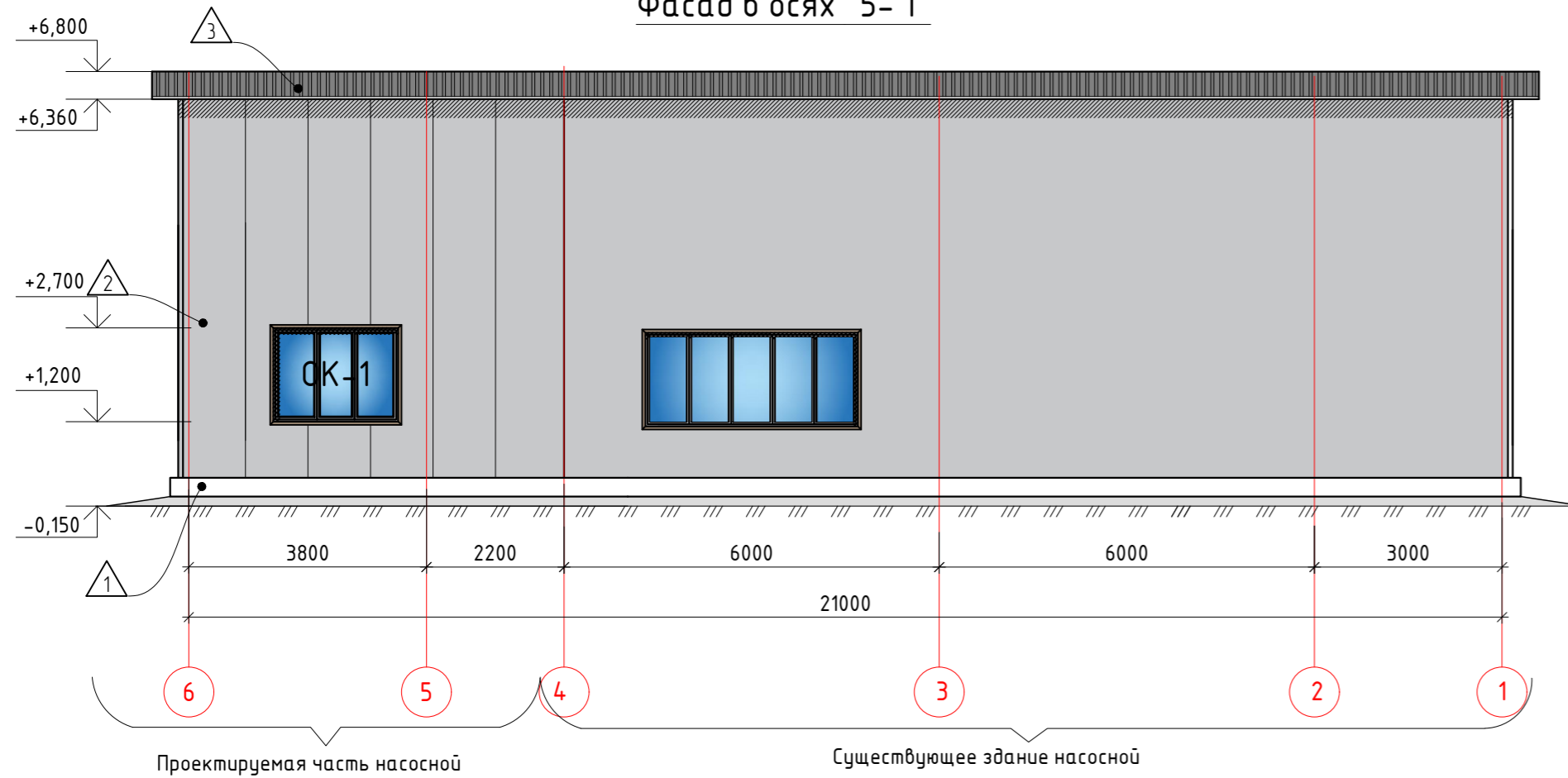
План кровли



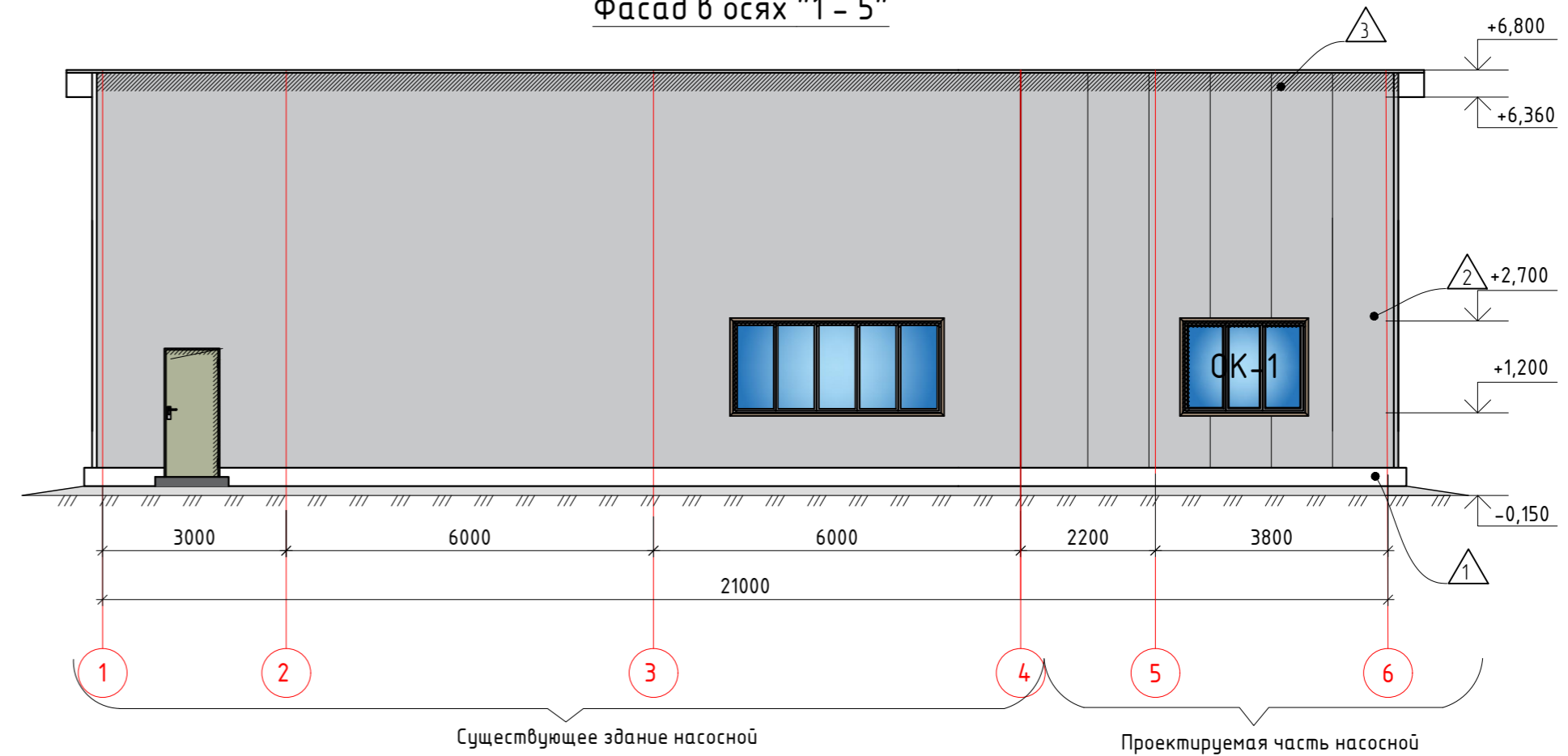
Фасад в осях "А - Б"



Фасад в осях "5- 1"



Фасад в осях "1- 5"



1. Спецификацию кровельных панелей смотри л. 5.

736050/2022/1-2.2-58-АС					
Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Константинова		<i>[Signature]</i>	03.23
Проверил		Жаримбетов		<i>[Signature]</i>	03.23
Н.контр.		Жумабеков		<i>[Signature]</i>	03.23
Модернизация ЦНС №3 (пятого 2.2-58)				Стадия	Лист
План кровли. Фасад в осях "А - Б". Фасад в осях "1- 5". Фасад в осях "5- 1"				РП	4
ТОО "СтройРекламПроект"				Листов	

Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.

Схема расположения стеновых панелей по оси "А"

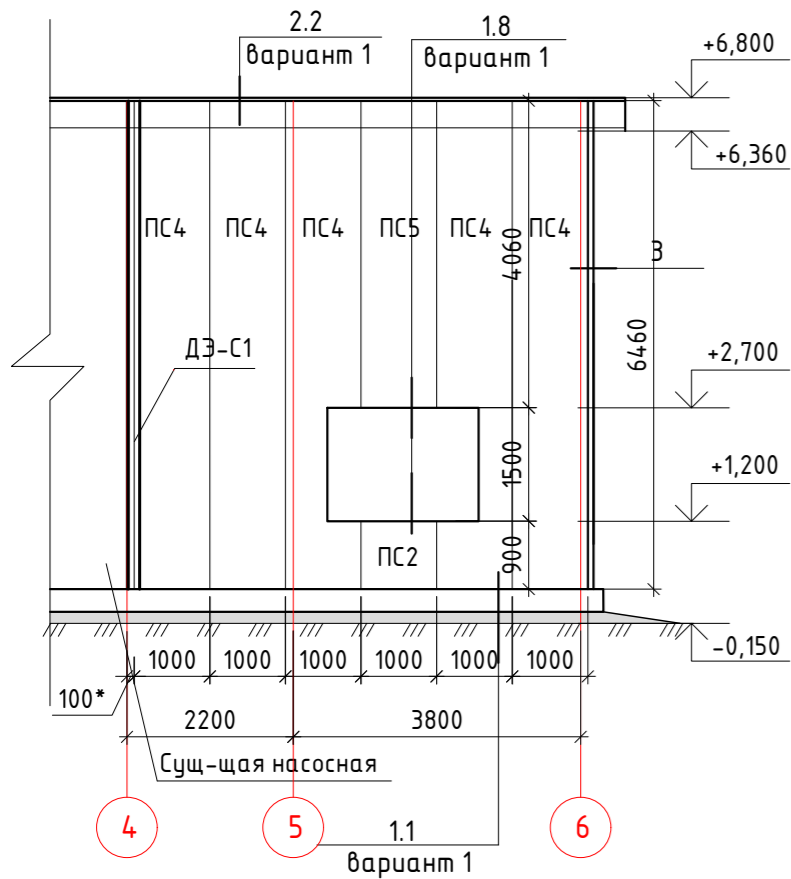


Схема расположения стеновых панелей по оси "Б"

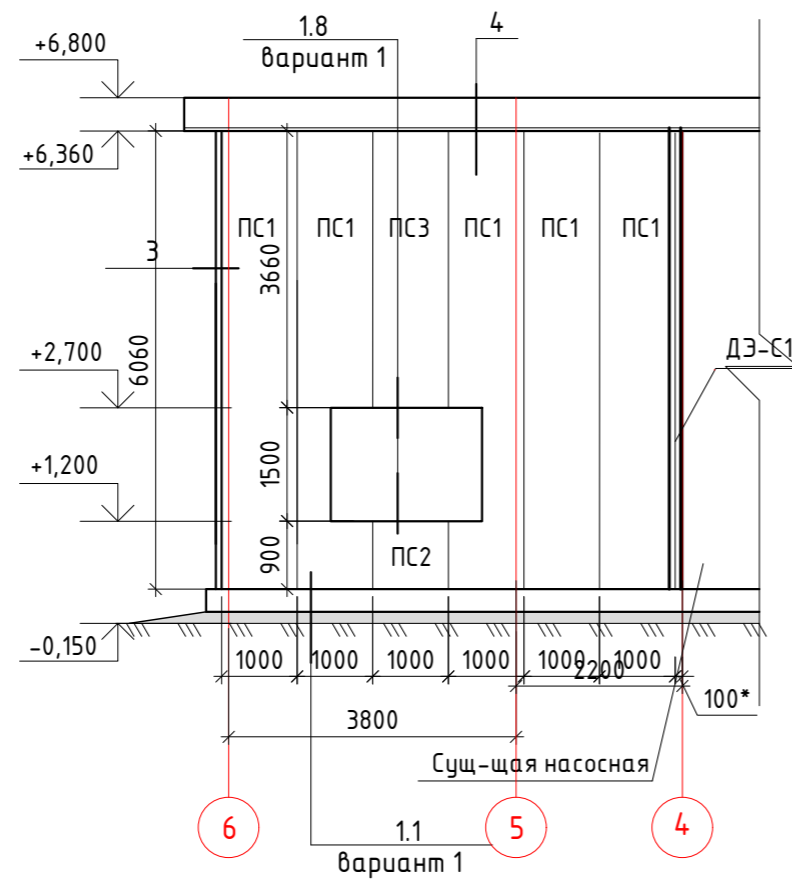
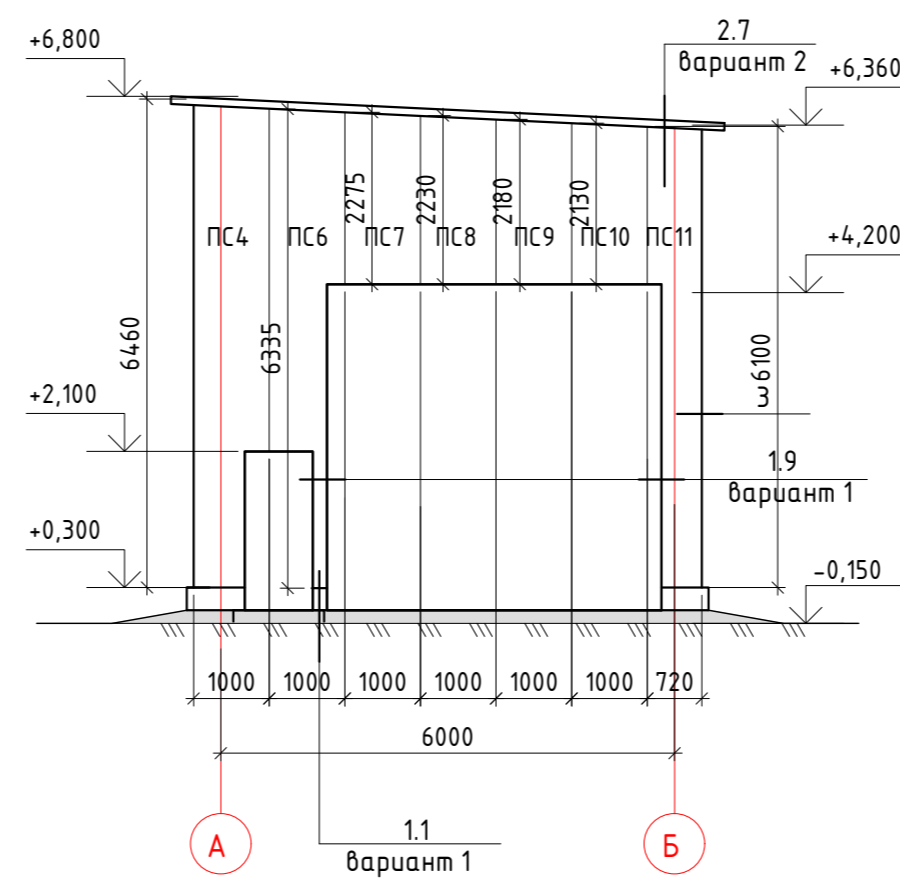
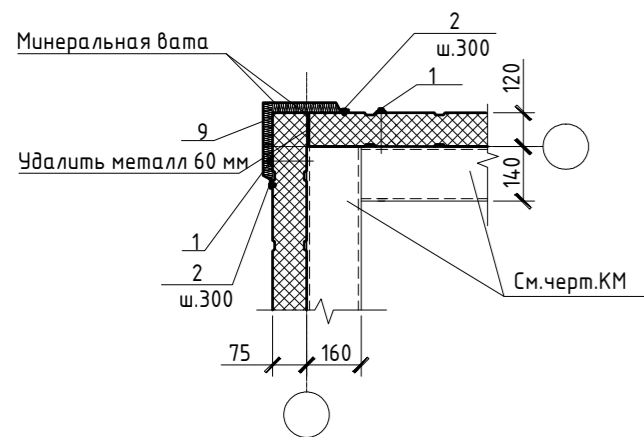


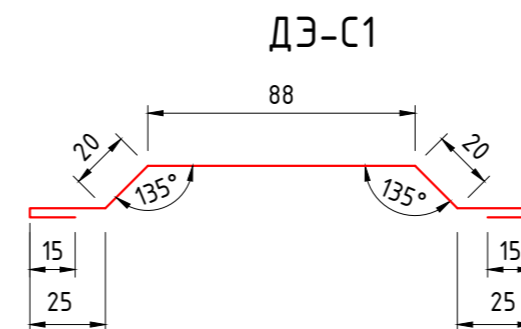
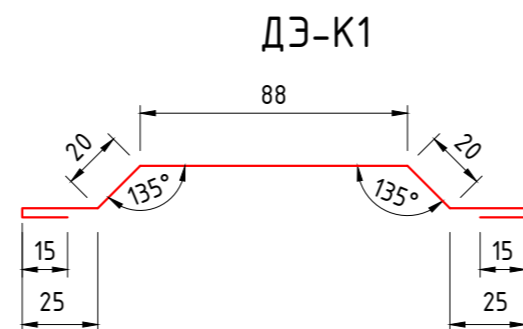
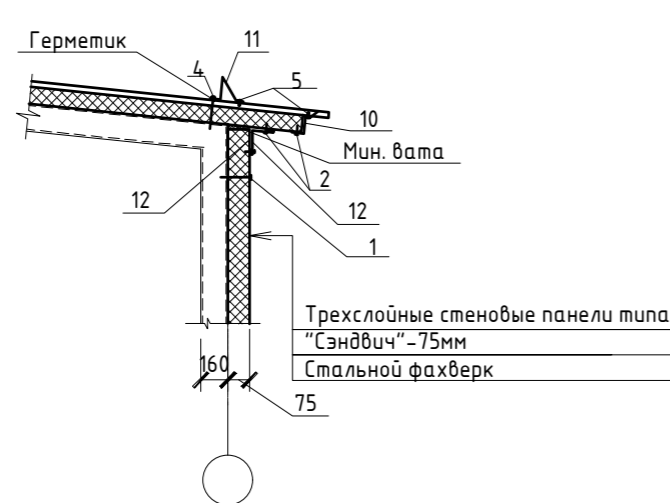
Схема расположения стеновых панелей по оси "5"



3



4



Спецификация доборных элементов по узлам стен и кровли

N Поз.	Наименов.	Сечение Обозначение	Цвет RAL	Ширина разверт- ки, мм	Кол., п.м.	Масса, кг	Позиция по PMT POLIMER- METALL-T	Примечание
Крепёжные детали								
1		Самонарезающий винт 6,3/5,5x155 (крепление стеновых панелей)			1600 шт.	0.016	9	26.60 кг
2		Самонарезающий винт с уплотнительной шайбой			1200 шт.	0.004	10	4.80 кг
3		Дюбель шуруп			1600 шт.			
4		Самонарезающий винт 6,3/5,5x240 (крепление кровельных панелей)			520 шт.	0.020	10	10.04 кг
5		Глухая заклепка			520 шт.	0.004		2.01 кг
6		Седловидная накладка (наездник)			520 шт.			
Примыкание к цоколю - Узел 1.1 (Вар.1), по PMT POLIMERMETALL-T								
7	ДЭ-Ц1(300)	Доборный Элемент Цокольный 1	RAL 9002	300	19.0	1.65	9	31.35 кг
8	ДЭ-Ц1(311)	Доборный Элемент Цокольный 2		311	19.0	1.71	10	32.49 кг
9	С14	Уплотнительная лента С14		140	19.0	0.20		3.80 кг
Соединение панелей по наружному углу - Узел 3, по типу узла 1.4, по PMT POLIMER-METALL-T								
10	ДЭ-У1(500)	Доборный Элемент Угловой 1	RAL 9002	500	12.56	2.75	4	34.53 кг
Свес кровли - Узел 4, по типу узла 2.3, по PMT POLIMERMETALL-T								
11	ДЭ-К3(295)	Доборный Элемент Кровельный 3		295	6.4	1.62	5	10.40 кг
12	ДЭ-К6(312)	Доборный Элемент Кровельный Снегозадерж.б	RAL 9002	312	6.4	1.72	12	11.02 кг
13	ДЭ-К1(178)	Доборный Элемент Кровельный 1		178	6.4	0.98	4	6.28 кг
14	С14	Уплотнительная лента С14		140	32.00	0.20		6.40 кг
Конек односкатной кровли узел 2.2 (Вар.2), по PMT POLIMERMETALL-T								
15	ДЭ-К2(95)	Доборный Элемент Кровельный 2		95	6.4	0.52	10	3.33 кг
16	ДЭ-К4(525)	Доборный Элемент Кровельный 4	RAL 9002	525	6.4	2.89	11	18.50 кг
17	ДЭ-К5(175)	Доборный Элемент Кровельный 5		175	6.4	0.96	12	6.15 кг
18	С14	Уплотнительная лента С14		140	32.00	0.20		6.40 кг
Соединение кровельных и стеновых панелей узел 2.7 (Вар.2), по PMT POLIMERMETALL-T								
19	ДЭ-У3/а (175)	Доборный Элемент угловой 3/а	RAL 9002	175	6.72	0.96	7	6.46 кг
20	ДЭ-К16(540)	Доборный Элемент Кровельный 16		540	6.72	2.97	10	19.96 кг
21	С14	Уплотнительная лента С14		140	6.72	0.20		1.35 кг
Дверной проем узел 1.9 (Вар.1), по PMT POLIMERMETALL-T								
22	ДЭ-В1	Доборный элемент оформления Ворота 1	RAL 9002	208	17.80	1.07	2	19.05 кг
23	ДЭ-В2	Доборный элемент оформления Ворота 2		380	17.80	2.30	3	40.94 кг
24	С14	Уплотнительная лента С14		140	17.80	0.20		3.56 кг
Оконный проем узел 1.8 (Вар.1), по PMT POLIMERMETALL-T								
25	ДЭ-01	Доборный элемент оконного оформления проема 1		188	6.00	1.02	7	6.12 кг
26	ДЭ-02	Доборный элемент оконного оформления проема 2	RAL 9002	128	6.00	0.75	8	4.50 кг
27	ДЭ-03	Доборный элемент оконного оформления проема 3		255	10.00	1.47	9	14.70 кг
28	ДЭ-04	Доборный элемент оконного оформления проема 4		190	14.00	1.10	10	15.40 кг
29	С14	Уплотнительная лента С14		140	14.00	0.20		2.80 кг

Спецификация стеновых панелей

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
ПС1	Технический каталог ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТС ПТС 6060.1000.75	5	120.0	Толщина панелей 75 мм
ПС2		ПТС ПТС 900.1000.75	2	17.85	
ПС3		ПТС ПТС 3660.1000.75	1	72.50	
ПС4		ПТС ПТС 6460.1000.75	6	127.91	
ПС5		ПТС ПТС 4060.1000.75	1	80.40	
ПС6		ПТС ПТС 6335.1000.75	1	125.45	
ПС7		ПТС ПТС 2275.1000.75	1	45.10	
ПС8		ПТС ПТС 2230.1000.75	1	44.20	
ПС9		ПТС ПТС 2180.1000.75	1	43.20	
ПС10		ПТС ПТС 2130.1000.75	1	42.20	
ПС11		ПТС ПТС 6100.720.75	1	87.00	

Спецификация кровельных панелей

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
ПК1	Технический каталог ТОО "ПолимерМеталл-Т"	ПТК ПТК 7800.1000.75	6	167.0	Толщина панелей 75 мм
ПК2		ПТК ПТК 7800.800.75	1	134.6	

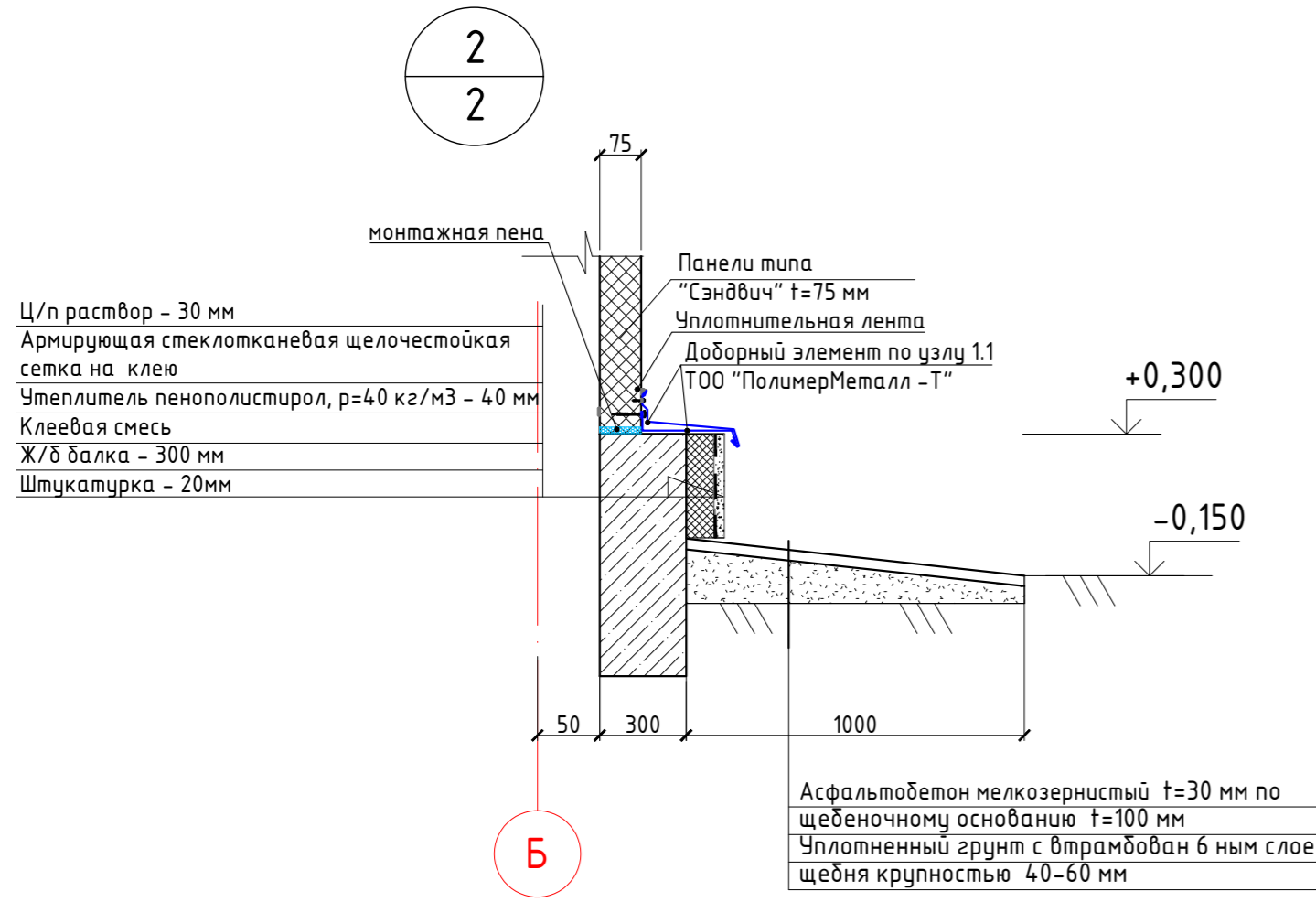
- Цвет стеновых и кровельных панелей см. ведомость отделки фасадов, лист 4.
- Крепление кровельных панелей к прогонам предусмотрено самонарезающими винтами. К крайним прогонам панели крепятся 3-мя винтами на прогон, к средним прогонам, 2-мя винтами на прогон. Крепление кровельных панелей между собой осуществляется с помощью самонарезающих винтов с уплотнительной шайбой с шагом 250 мм.
- Крепление стеновых панелей к ригелям фахверка предусмотрено самонарезающими винтами. К крайним элементам фахверка панели крепятся 4-мя винтами на ригель, к средним элементам - тремя винтами на ригель.
- Отверстия в панелях и вырезы в местах проемов выполнять по месту. Резку осуществлять инструментами типа механического лобзика.
- Указания по монтажу приведены в каталоге фирмы ТОО "ПолимерМеталл-Т".
- Узлы крепления панелей 1.1, 2.2, 2.7, 1.8 и 1.9 см. технический каталог фирмы ТОО "ПолимерМеталл-Т".
- Длина панелей в спецификации дана по верхней точке.

Спецификация материалов к доборным элементам

Марка поз.	Обозначение	Наименование	ед. изм.	Кол-во	Масса, ед.кг	Всего
ДЭ-С1		Доборный элемент стеновой, b = 208 мм	м.п.	12,52		
ДЭ-К1		Доборный элемент кровельный, b = 208 мм	м.п.	7,80		

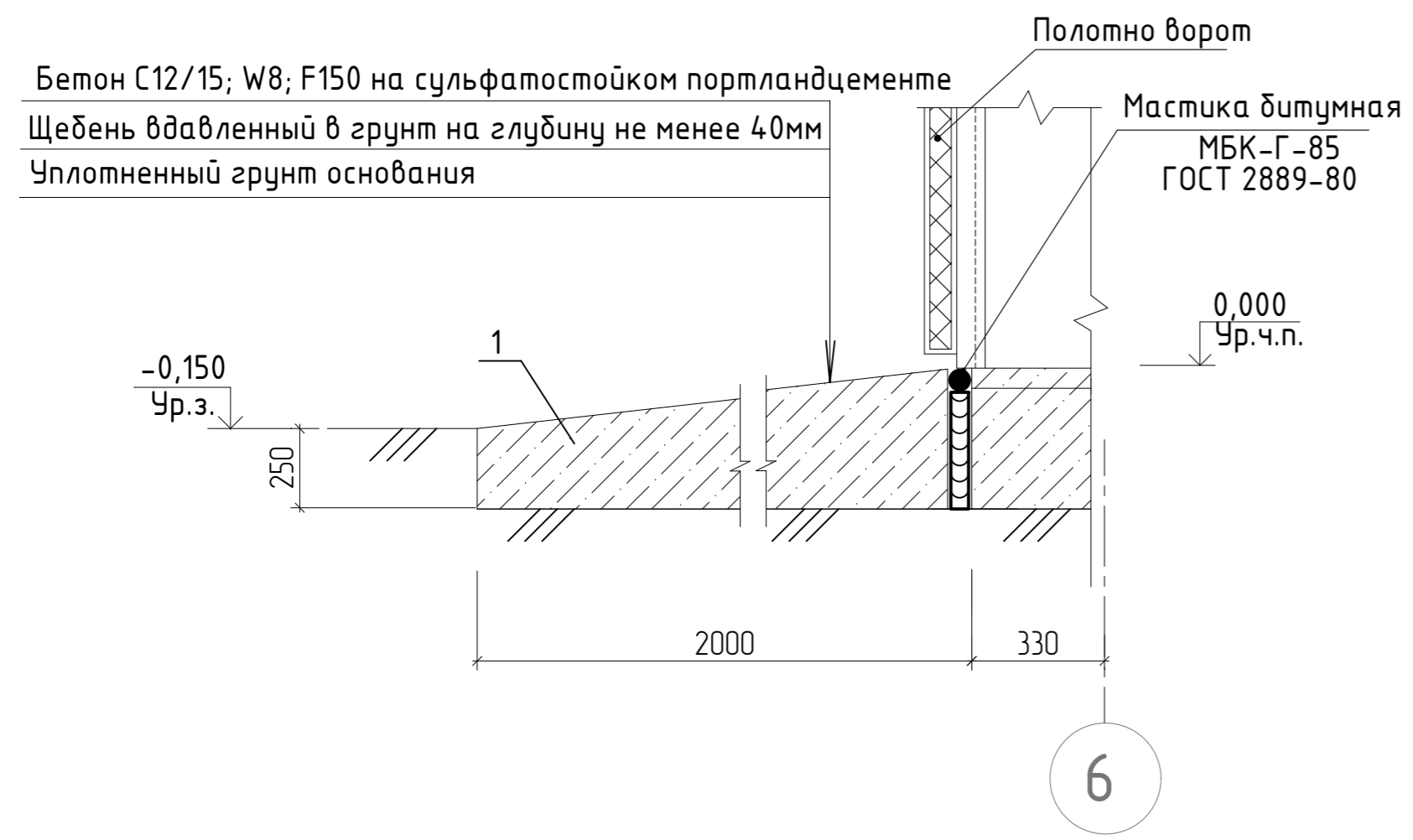
736050/2022/1-2.2-58-AC

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Содержание	Стадия	Лист	Листов
						Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»			
Разраб.	Константинова				03.23	Модернизация ЦНС №3 (пятою 2.2-58)	РП	5	
Проверил	Жаримбетов				03.23				
Н.контр.	Жумабеков				03.23	Схема расположения стеновых панелей по оси "А". Схема расположения стеновых панелей по оси "Б". Схема расположения стеновых панелей по оси "5".			

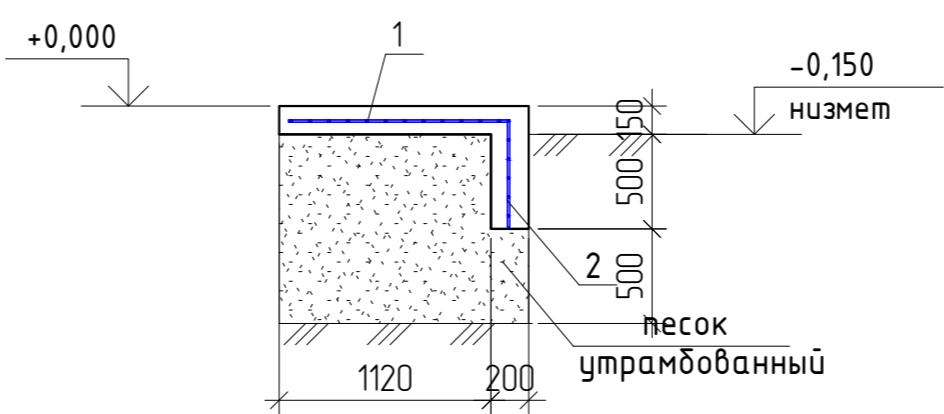
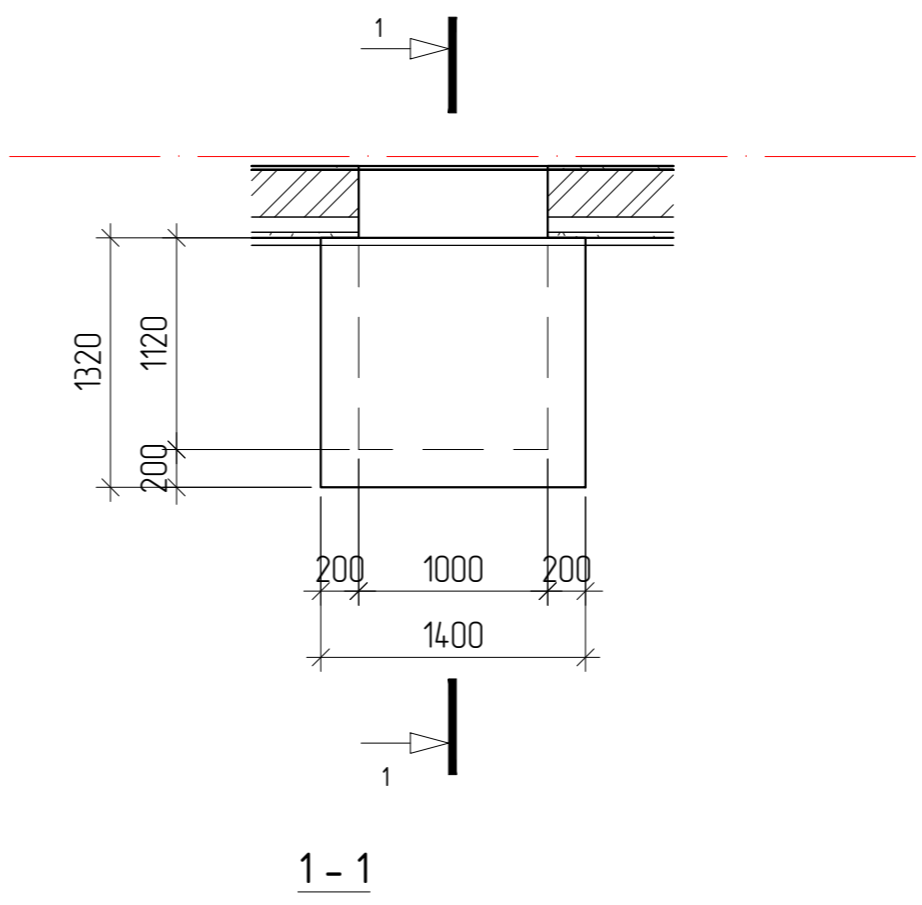


Асфальтобетон мелкозернистый t=30 мм по щебеночному основанию t=100 мм
Уплотненный грунт с утрамбован б ным слоем щебня крупностью 40-60 мм

Въезд в ворота



Крыльцо Кр-1



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кз	Примечание
Крыльцо Кр-1					
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка С5 $\phi 5$ Вр-1 100/100	1250x1350	1	5.05
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка С5 $\phi 5$ Вр-1 100/100	3690x550	1	6.05
	ГОСТ 530-2007	Кирпич марки КОРПо 1 НФ/100/2,0/50		2.45	м3
		Бетон кл. С12/15 (В15), W8, F150		0.67	м3
Въезд в ворота					
		Бетон кл. С12/15 (В15), W8, F150		3.36	м3

Спецификация элементов заполнения оконных и дверных проемов

Марка Поз.	Схема	Наименование	Количество проемов
OK1		Оконный блок из поливинилхлоридных профилей с поворотно-откидным открыванием правого исполнения ОП В2 1500-2000-ПОП ГОСТ 30674-2013 (4M ₁ -16-4M ₁)	2
D1		Дверной блок стальной наружный с порогом, однополюсный правого открывания, открывание наружу ДСН ППН МЗ 2100-900 ГОСТ 31173-2003	1
B1		Ворота металлические распашные утепленные с калиткой, ВМ ДН2047.17.03МЛ 3000x3000-681 ГОСТ 31174-2003	1

- Общие указания см. на листах АС-1.
- Узел "2" замаркирован на листе АС-3.
- Крыльцо Кр-1 замаркирован на листе АС-3.
- Дверные блоки выполнить из листовой стали толщ. 1,0÷1,5 мм с заполнением дверных полотен минераловатными плитами на основе базальтового волокна, теплопроводностью 0,039 Вт/м*°С.
- Все двери поставляются в полном комплекте (с ручками, петлями, замками, доводчиками и т.п.)
- Отделка наружных дверей - покрытие порошковым составом коричневого цвета, цвет по каталогу RAL - не классифицируется.
- Двери оборудовать: цилиндрическим замком с защелкой (собачкой) и нажимной ручкой, с внутренней задвижкой (заверткой).
- В дверных блоках для обеспечения герметичности и снижения шума по периметру дверных коробок и полотен установить резиновые прокладки.
- Во избежания несоответствий проектных размеров построенным, двери заказывать после предварительного обмера дверных проемов по месту.
- Отделка цоколя: 4,30 м². Расход материалов для цоколя: ц/п раствор М100 - 30 мм - 0.13 м³, утеплитель пенополистирол, р=40 кг/м3 - 40 мм - 4.30 м², штукатурка - 20мм - 0.10 м³.
- Площадь отмостки - 22.1 м².

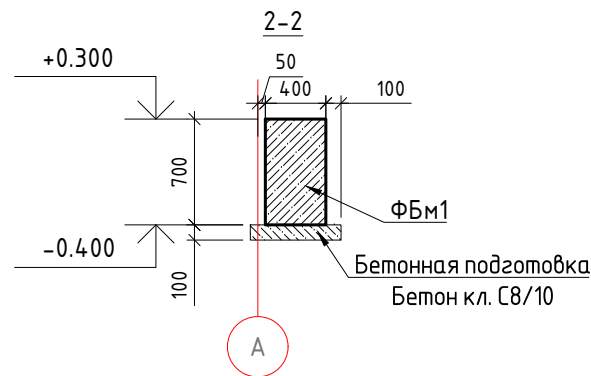
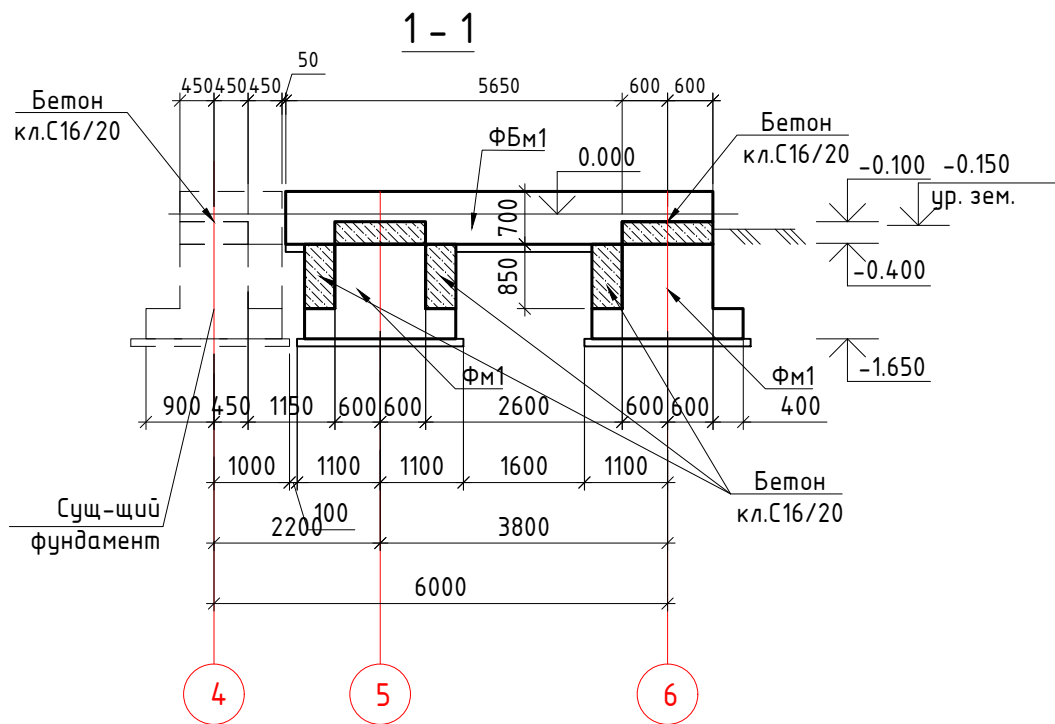
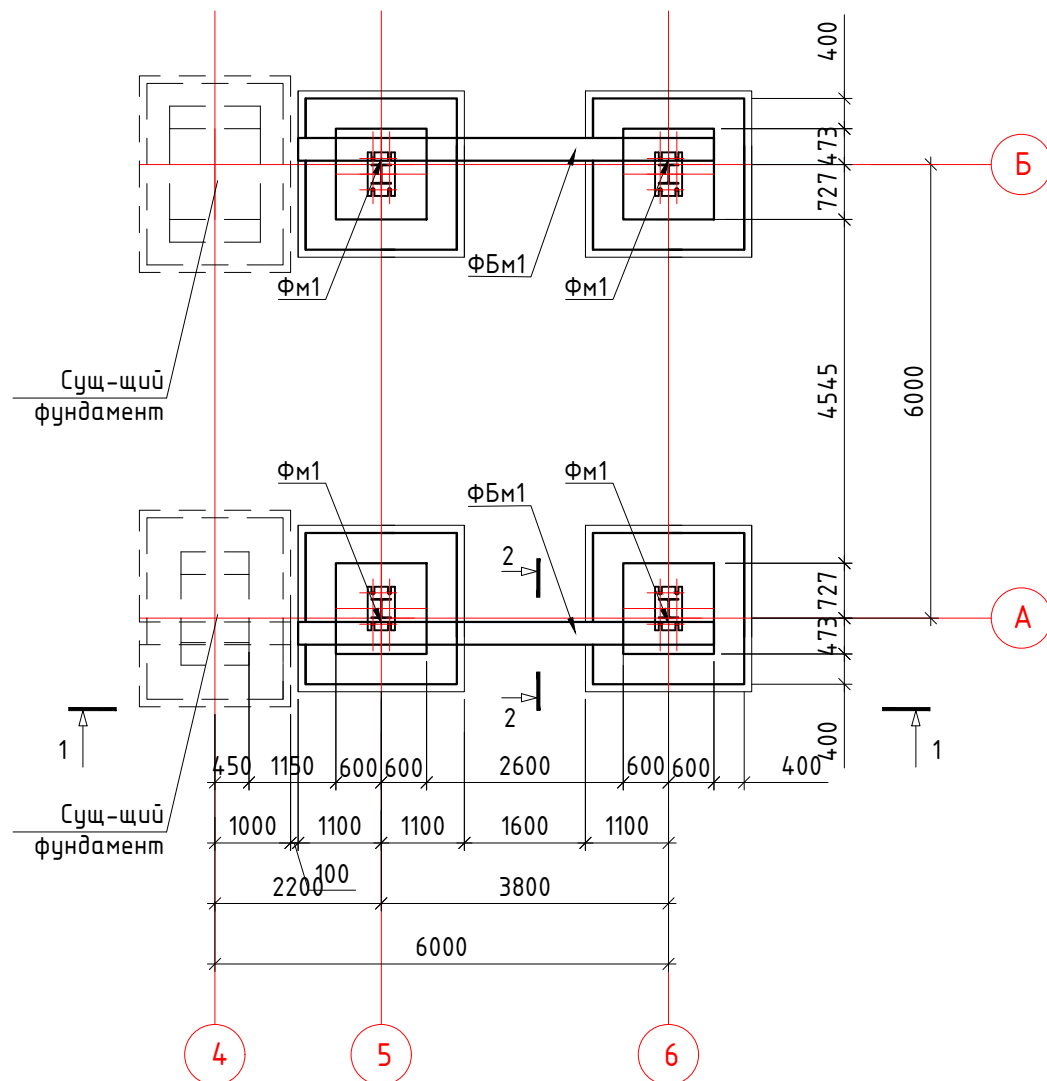
736050/2022/1-2.2-58-АС					
Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Константинова				03.23
Проверил	Жаримбетов				03.23
Н.контр.	Жумабеков				03.23

Модернизация ЦНС №3 (пятого 2.2-58)		
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Узел 2. Крыльцо Кр-1.

ТОО "СтройРекламПроект"

Схема расположения фундаментов



Спецификация элементов к плану фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
Фм1	лист 8	Фундамент монолитный Фм1	4		
ФБм1	лист 9	Фундаментная балка ФБм1	2		
<u>Бетонные столбики:</u>					
		Бетон сульфатостойкий портландцемент С16/20 (В20), W8, F150		0.82	м3
<u>Набетонка:</u>					
		Бетон сульфатостойкий портландцемент кл. С20/25, W8, F150		1.73	м3
<u>Бетонная подготовка:</u>					
		Бетон кл. С8/10 (В10), W8, F150		0.30	м3

- Данный лист смотреть совместно с листами 8-9.
- Инженерно-геологические условия площадки приведены на листе 1.
- Обратную засыпку пазух котлована выполнить несжимаемым грунтом. Грунт обратной засыпки укладывать слоями по 30см с уплотнением, обеспечивая значение коэффициента уплотнения $K_{упл.}=0,95$.
- После монтажа и выверки колонн, базы колонн обетонировать бетоном кл. С20/25 на с мелким заполнителем, после устройства фундаментных балок. Обетонирование колонн выполнять до отм.-0,100. Расход бетона класса С20/25 учтён в спецификации к схеме расположения элементов.
- Под фундаментами выполнить подготовку из бетона класса С8/10 толщиной 100мм. Размеры подготовки больше размеров фундамента на 100мм в каждую сторону. Расход учтен в спецификации к фундаменту.
- Для обеспечения заземления, анкерные болты всех фундаментов соединить сваркой с вертикальной арматурой подколонников.
- Под фундаментными балками монолитными ФБм1 выполнить бетонную подготовку из бетона класса С8/10, толщиной 100мм, превышающую размеры конструкций в плане на 100 мм. Расход бетона учтён в спецификации к схеме расположения элементов.
- Все бетонные поверхности фундаментов и фундаментных балок, соприкасающиеся с грунтом, обмазать полимерной мастикой (ГОСТ 30693-2000) двумя слоями по слою грунтовок "ПраЙмер" 1011 (ТУ2312-021-108619-80-2007). Площадь изолируемой поверхности - 75.0 м².

Взам. инв. №	
Побл. и дата	
Инв. № побл.	

736050/2022/1-2.2-58-АС					
Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата
Разраб.	Константинова			<i>[Signature]</i>	03.23
Проверил	Жаримбетов			<i>[Signature]</i>	03.23
Н.контр.	Жумабеков			<i>[Signature]</i>	03.23
Схема расположения фундаментов				Стадия	Лист
ТОО "СтройРекламПроект"				РП	7

Фундамент монолитный ФМ1

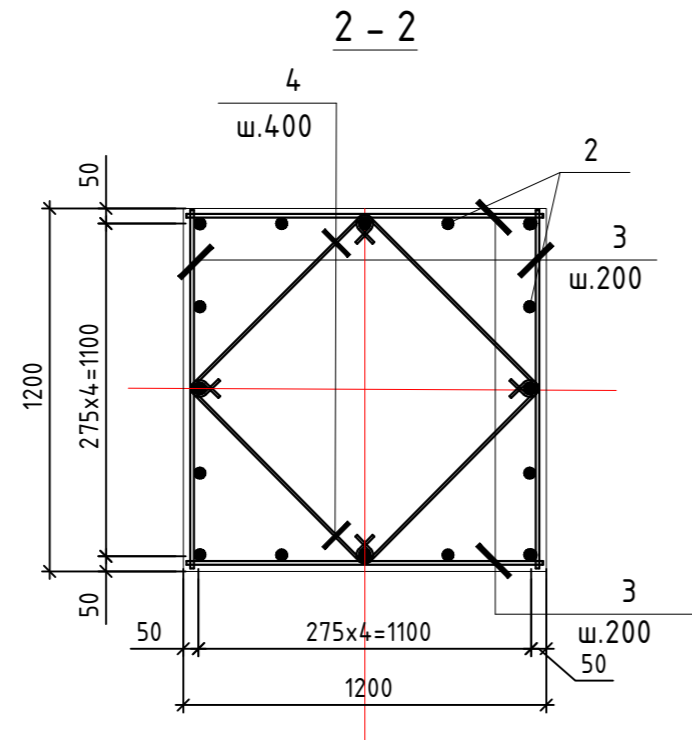
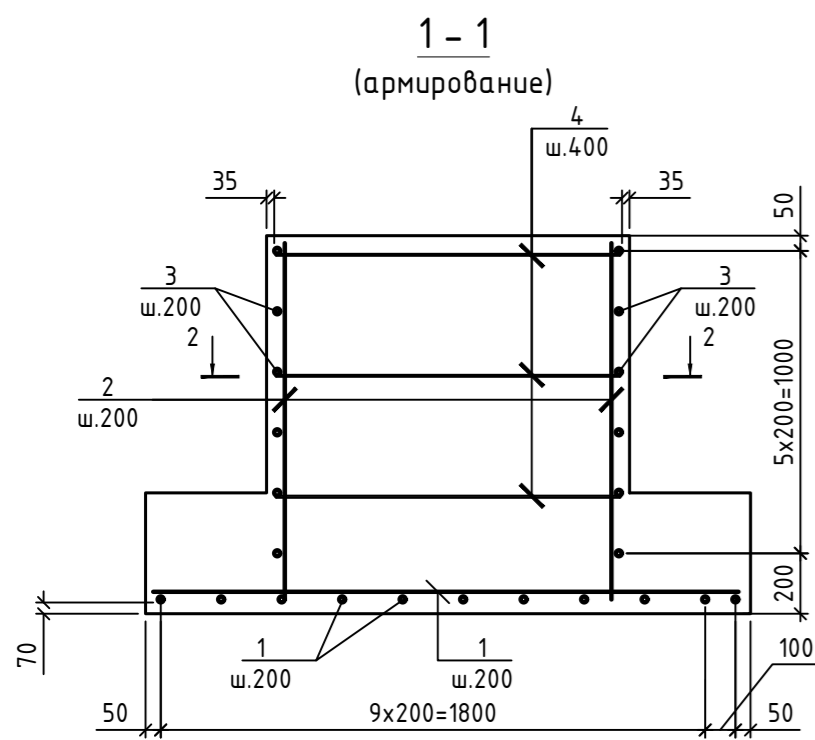
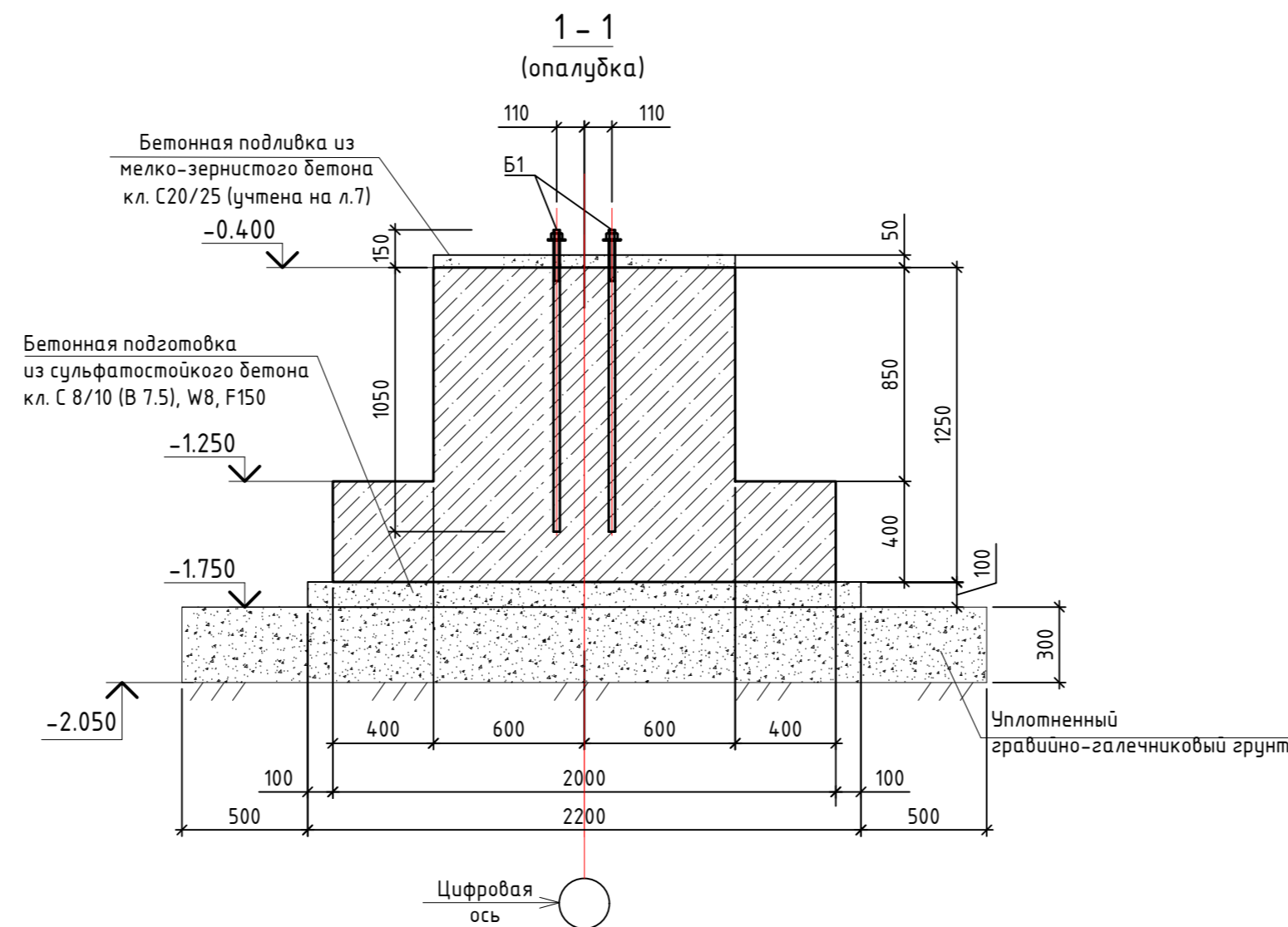
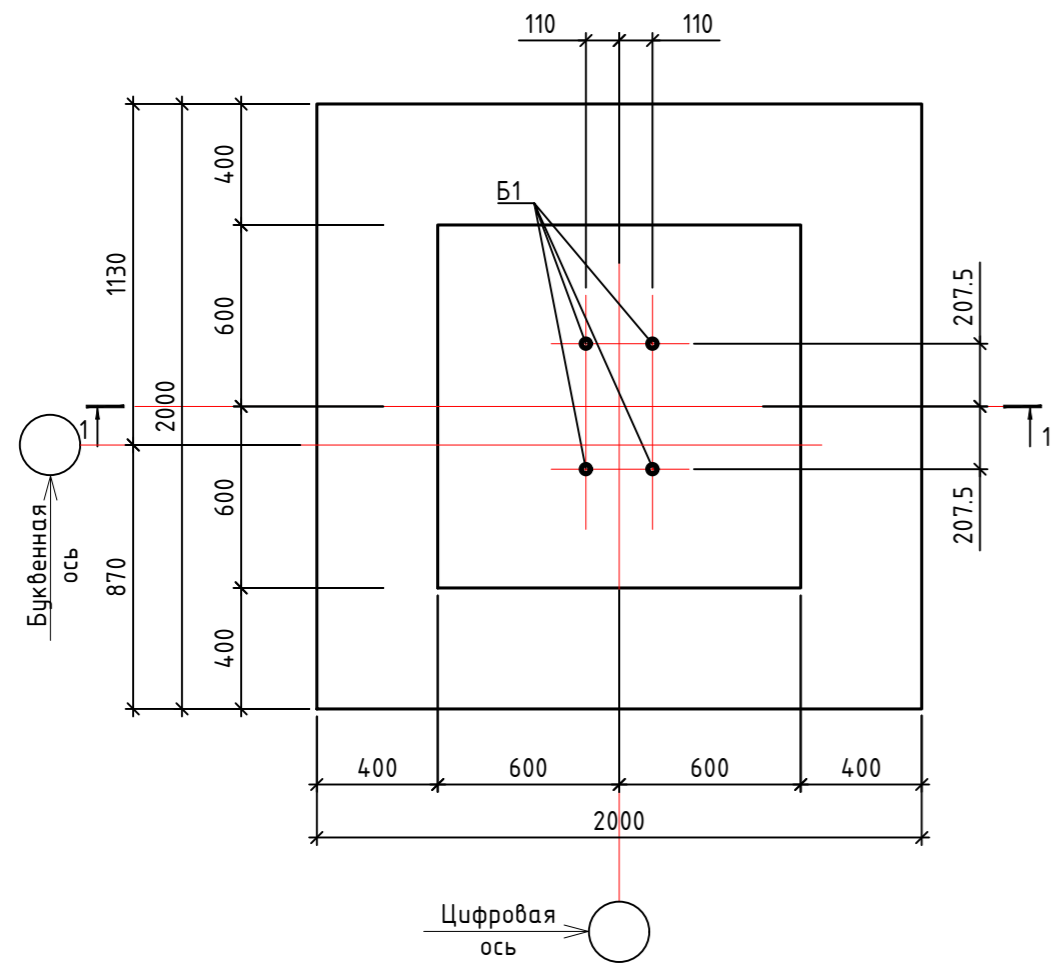
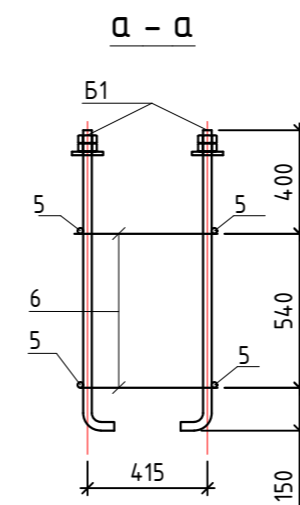
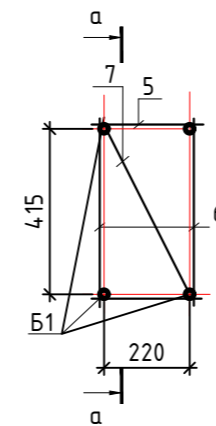


Схема сборки болтов Б1 в кондуктор



Спецификация дана на один конструктивный элемент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фундамент монолитный ФМ1					
Б1	ГОСТ 21379.1-2012	Болт 1.1 М36 x1400, S275JR	4	13.10	52.40 кг
1	ГОСТ 34028-2016	φ18 А 500 (А-III) L=1970	22	3.94	86.68 кг
2	ГОСТ 34028-2016	φ16 А 500 (А-III) L=1180	16	1.87	29.92 кг
3	ГОСТ 34028-2016	φ12 А 500 (А-III) L=1170	24	1.04	24.96 кг
4*	ГОСТ 34028-2016	φ8 А 240 (А-I) L=970	12	0.39	4.68 кг
5	ГОСТ 34028-2016	φ8 А 240 (А-I) L=320	4	0.13	0.52 кг
6	ГОСТ 34028-2016	φ8 А 240 (А-I) L=515	4	0.21	0.84 кг
7	ГОСТ 34028-2016	φ8 А 240 (А-I) L=660	2	0.26	0.52 кг
Материалы					
		Бетон сульфатостойкий портландцемент кл. С16/20 (В20), W8, F150			2.83 м³
		Подготовка из сульфатостойкого бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150			0.49 м³
		Уплотненный гравийно-галечниковый грунт			3.08 м³

Позиции обозначенные * см. Ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	A240 (А-I)		A500 (А-III)				
ФМ1	ГОСТ 34028-2016						148.12
	φ8	Итого	φ12	φ16	φ18	Итого	
	6.56	6.56	24.96	29.92	86.68	141.56	

- Общие указания см. на листе 1.
- Схему расположения фундаментов см. лист 7.
- Указания по устройству искусственного основания см. л. 1.
- Под фундаментом монолитным выполнить бетонную подготовку из бетона класса С8/10, толщиной 100мм и размерами, превышающими габариты на 100мм в каждую сторону, по уплотненному основанию.
- Арматуру во всех пересечениях вязать вязальной проволокой.
- После монтажа и выверки колонн, базы колонн обетонировать бетоном кл. С20/25 с мелким заполнителем. Обетонирование колонн выполнять до отм.-0,100. Общий расход см. на листе 7.

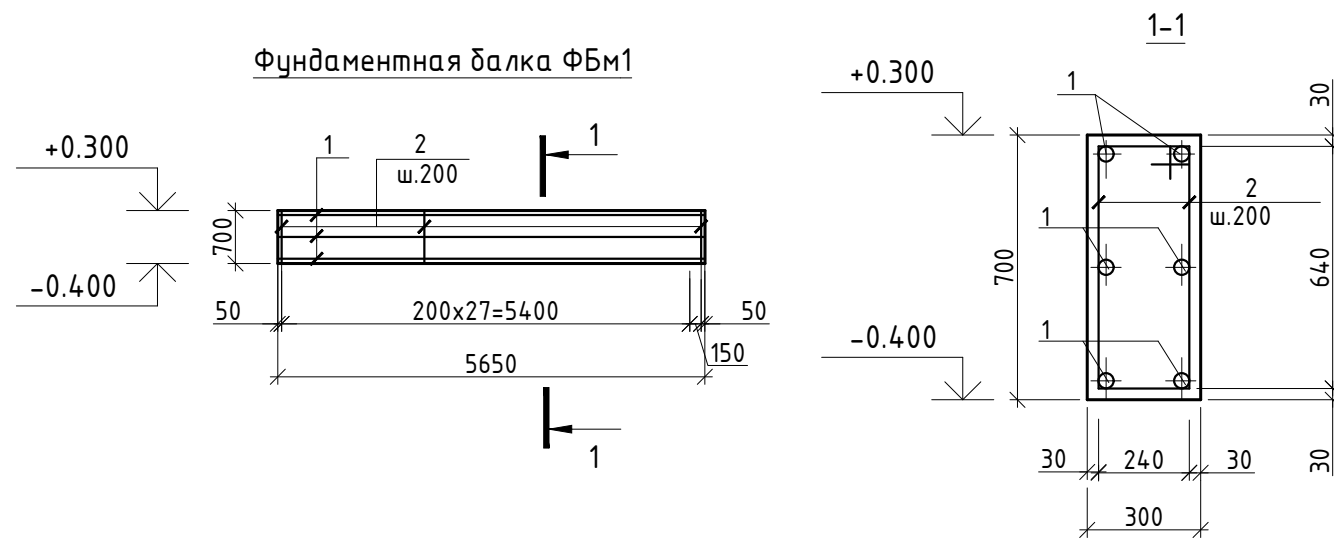
736050/2022/1-2.2-58-АС					
Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Константинова				03.23
Проверил	Жаримбетов				03.23
Фундамент монолитный ФМ1				Стадия	Лист
ТОО "СтройРекламПроект"				РП	8
Н.контр.	Жумабеков				03.23

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фундаментная балка ФБм1					
1	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500 (А-III) L=5630	6	5.00	30.00
2*	ГОСТ 34028-2016	φ8 А240 (А-I) L=1960	29	0.78	22.62
Материалы					
		Бетон сульфатостойкий портландцемент кл. С16/20(В20), W8, F150	1.19		м ³
Фундаментная плита ФОм-1					
3	ГОСТ 34028-2016	φ10 А500 (А-III) L=н.м.	45.2	0.617	27.90
4*	ГОСТ 34028-2016	φ8 А240 (А-I) L=1320	6	0.53	3.18
Материалы:					
		Бетон сульфатостойкий портландцемент кл. С12/15 (В15), W8, F150			0.85 м ³
		Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150			0.28 м ³

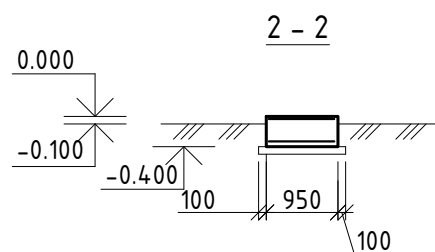
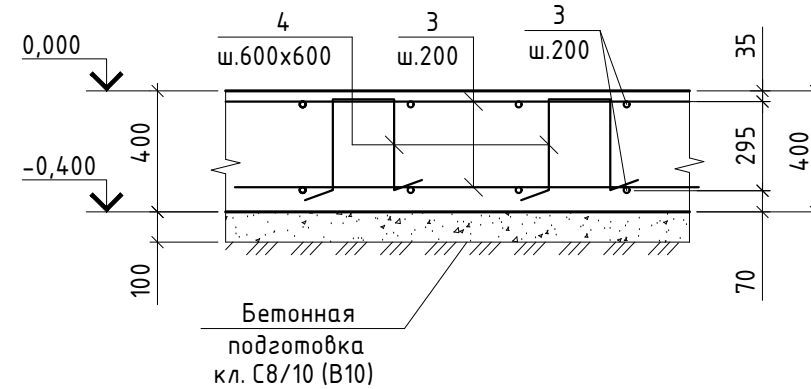
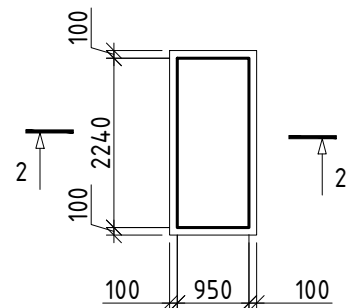
Позиции обозначенные * см. Ведомость деталей

Ведомость расхода стали, кг						
Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	А240 (А-I)		А500 (А-III)			
	ГОСТ 34028-2016					
	φ8	Итого	φ10	φ12	Итого	
ФБм1	19.50	19.50		26.28	26.28	45.78
ФОм1	3.18	3.18	27.90		27.90	31.08



Фундамент монолитный под оборудование ФОм-1

Деталь армирования фундамента монолитного под оборудование ФОм-1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
4	

1. Общие указания смотреть на листе 1.
2. Схему расположения фундаментных балок монолитных смотреть на листе 7.
3. Все пересечения арматурных стержней фиксировать с помощью вязальной проволоки.
4. Под фундаментными балками выполнить бетонную подготовку из бетона класса С8/10, толщиной 100мм, превышающую размеры конструкций в плане на 100 мм. Расход бетона учтён на л. 7 в спецификации к схеме расположения элементов.
5. Схему расположения фундамента ФОм1 см. л. 3. Фундамент выполнен согласно заданию ОВ. Вес оборудования 125 кг.
6. Спецификация дана на 1 элемент.
7. Соединение арматуры поз. 1 производить без сварки внахлестку с разбежкой не менее 1,5 длины перепуска. Минимальная длина перепуска должна быть не менее 450 мм.

736050/2022/1-2.2-58-АС					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»					
Разраб.	Константинова				03.23
Проверил	Жаримбетов				03.23
Н.контр.	Жумабеков				03.23
				Стадия	Лист
				РП	9
				Листов	
				ТОО "СтройРекламПроект"	