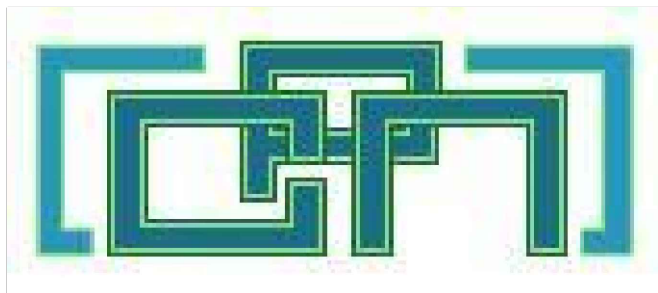


Адрес :

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
ГСЛ N15012541

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

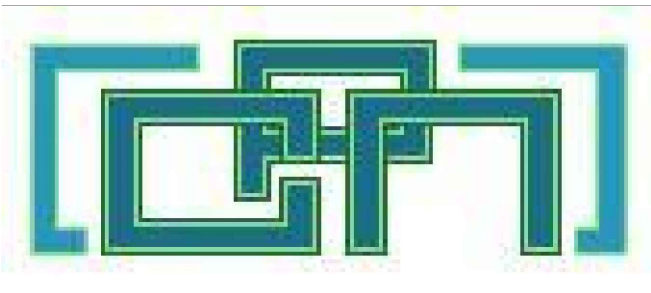
Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»

*Архитектурно-строительные решения
736050/2022/1-0-АС*

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
736050/2022/1-0-АС*

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	Узел учета ПР. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Фасады.	
3	Схема расположения фундаментной плиты узла учета ПР	
4	Схема расположения фундаментов лестницы Л1	
5	Фундамент монолитный ОП-1. Фундамент монолитный ОП-2. Фундамент монолитный ОП-3. Фундамент монолитный ОП-4. Фундамент монолитный ОП-5. Фундамент монолитный ОП-6.	
6	Фундамент монолитный ОП-7. Фундамент монолитный ОП-8. Фундамент монолитный ОП-9. Фундамент монолитный ОП-10.	
7	План фундамента под контейнер ДЭС-0,4 кВ	
8	План фундамента под подстанцию КТПН-2х2500-6/0,4 кВ	
9	Схема расположения фундаментов Фм1 для эстакады Э-1 электрокабелей	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ		
1.	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 «Сейсмоторгау», Шымкент 2022г.	
2.	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.	
3.	Отчет ИГИ составлен ТОО "СтройРекламПроект" в ноябре 2022 года.	
4.	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 гололеда - 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.	
5.	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 1,5м. 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-1 176 кПа, ИГЭ-2 30 кПа, ИГЭ-3 80 кПа.	
	Грунты среднесоленные, по содержанию легко- и среднерастворимых 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 порландцементе 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 свинцовой 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 9.602-2016).	
	6. На участках проектируемых работ пройденными инженерно-геологическими выработками до разведанной глубины - 7,0м подземные воды были вскрыты на глубине 7,0м.	
	7. 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: ОСЗ-1475 (а gR(475)) - 0,050 и ОСЗ-12475 (а gR(2475)) - 0,092. Расчетное ускорение 0,136 (согласно приложение Е) Расчетное горизонтальное ускорение аgh - 0,136, расчетное вертикальное ускорение аgv - 0,109.	
	8. До начала работ по возведению конструкций произвести освидетельствование грунтов котлована с участием представителя технического надзора.	
	9. Производство и приёмку 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".	
	10. Мероприятия по производству работ в зимнее время в проекте не разработаны. При выполнении работ в зимнее время следует руководствоваться СН и СП по производству работ и проектом производства работ.	
	11. Подземные бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком порландцементе. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза. Марка бетона - по водонепроницаемости W8, по морозостойкости - F100. Металлические элементы окрасить эмалью ХВ-785 ГОСТ 7313-75 "Эмаль ХВ-785 И Лак ХВ-784. Технические условия", двумя слоями по грунтовке ХС-059 ГОСТ 23494-79 "Грунтовка хс-059, эмаля 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".	
	12. В случае обнаружения в основании площадки грунтов, отличных от принятых в проекте следует поставить в известность ТОО "СтройРекламПроект" для принятия соответствующих решений.	
	13. 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.	
	14. Вокруг выполнить отмостку шириной 1,0 м из асфальтобетона толщиной 30мм по щебеночному основанию толщиной 100мм.	
	15. 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 грунтовками в один слой.	
	16. 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."	

Перечень работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования:
- земляные работы;
- освидетельствование качества грунтов основания подземных конструкций сооружения;
- устройство подготовки с геодезической проверкой правильности заложения;
- установка арматурных изделий монолитных железобетонных конструкций в проектное положение;
- устройство монолитных железобетонных конструкций;
- изоляционные работы;
- антикоррозийная защита;
- установка анкерных болтов.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Лист	Наименование	Прим.
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 1.4.00-15, 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 узла учета				
№	Наименование показателя	Един. измер.	Значение	Примечание
1	Этажность здания	этаж	1	
2	Площадь застройки (проектируемого)	м ²	25.76	
3	Общая площадь	м ²	19,50	
4	Строительный объем проектируемый	м ³	104,3	

Конструктивные решения.
Узел учета ПР:
1. За относительную отметку 0,000 узла учета ПР принята абсолютная отметка 130,00, которая соответствует отметке чистого пола существующего помещения павильона.
Здание павильона в плане прямоугольное 4,0х5,0м.
Каркас - металлические колонны и металлические балки покрытия. Пролет - 4,0м. Отметка низа балок покрытия +2,620...+3,160.
2. Наружные стены здания выполнены из профлиста Н44-1000-0.8.
3. Крыша выполнена профлиста Н44-1000-0.8. Уклон - 10%. Водосток наружный, неорганизованный.
4. Полы - бетонные, шлифованные на мелком заполнителе по ж/б плите основания (фундамента).
5. Ворота - стальные, Ворота металлические распашные утепленные с калиткой, ВМ ДН2047.17.03МЛ 3000х3000-681 ГОСТ 31174-2003, заводского изготовления.

Технико-экономические показатели ДЭС-0,4 кВ				
№	Наименование показателя	Един. измер.	Значение	Примечание
1	Этажность здания	этаж	1	
2	Площадь застройки (проектируемого)	м ²	26.84	
3	Общая площадь	м ²	22.08	
4	Строительный объем проектируемый	м ³	100.5	

Технико-экономические показатели КТПН-2х2500-6/0,4 кВ				
№	Наименование показателя	Един. измер.	Значение	Примечание
1	Этажность здания	этаж	1	
2	Площадь застройки (проектируемого)	м ²	75.94	
3	Общая площадь	м ²	83.30	
4	Строительный объем проектируемый	м ³	379.0	

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

Технико-экономические показатели КТПН-2х2500-6/0,4 кВ				
№	Наименование показателя	Един. измер.	Значение	Примечание
1	Этажность здания	этаж	1	
2	Площадь застройки (проектируемого)	м ²	75.94	
3	Общая площадь	м ²	83.30	
4	Строительный объем проектируемый	м ³	379.0	

736050/2022/1-0-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 N док. Подпись Дата
Жаримбетов Константин
Жаримбетов
Жаримбетов
Жумабеков

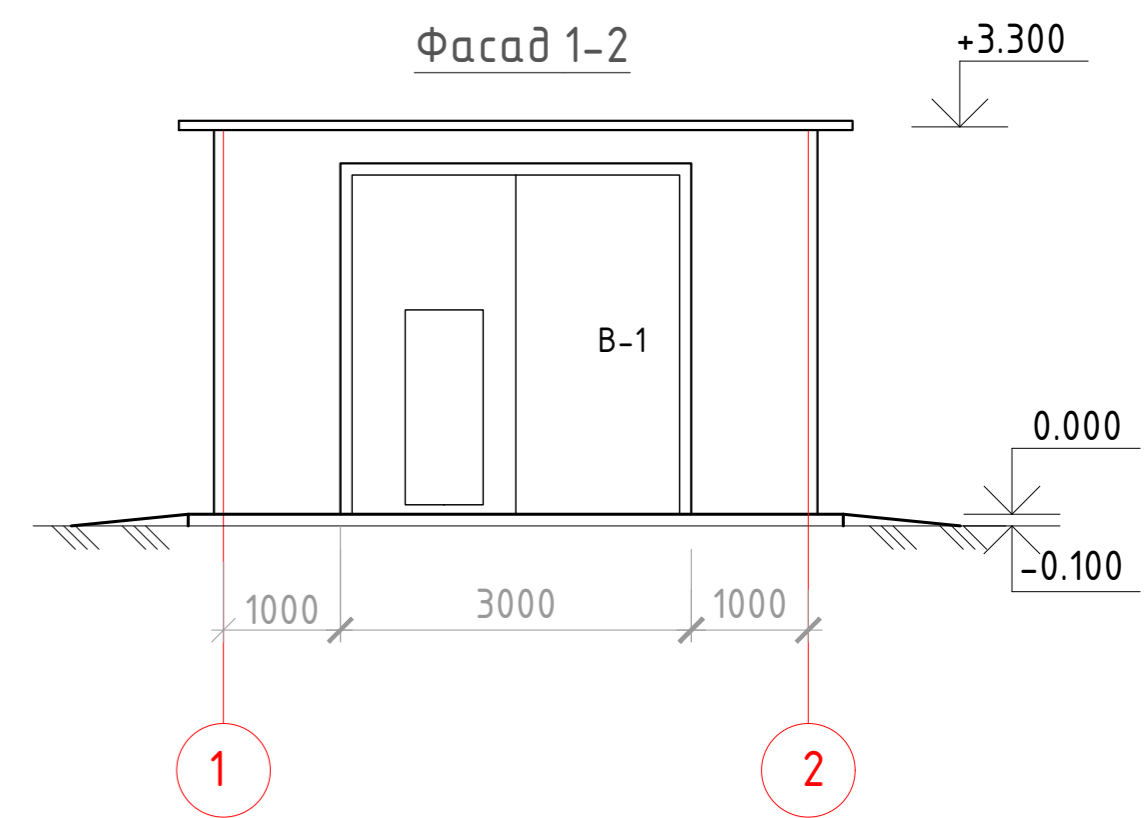
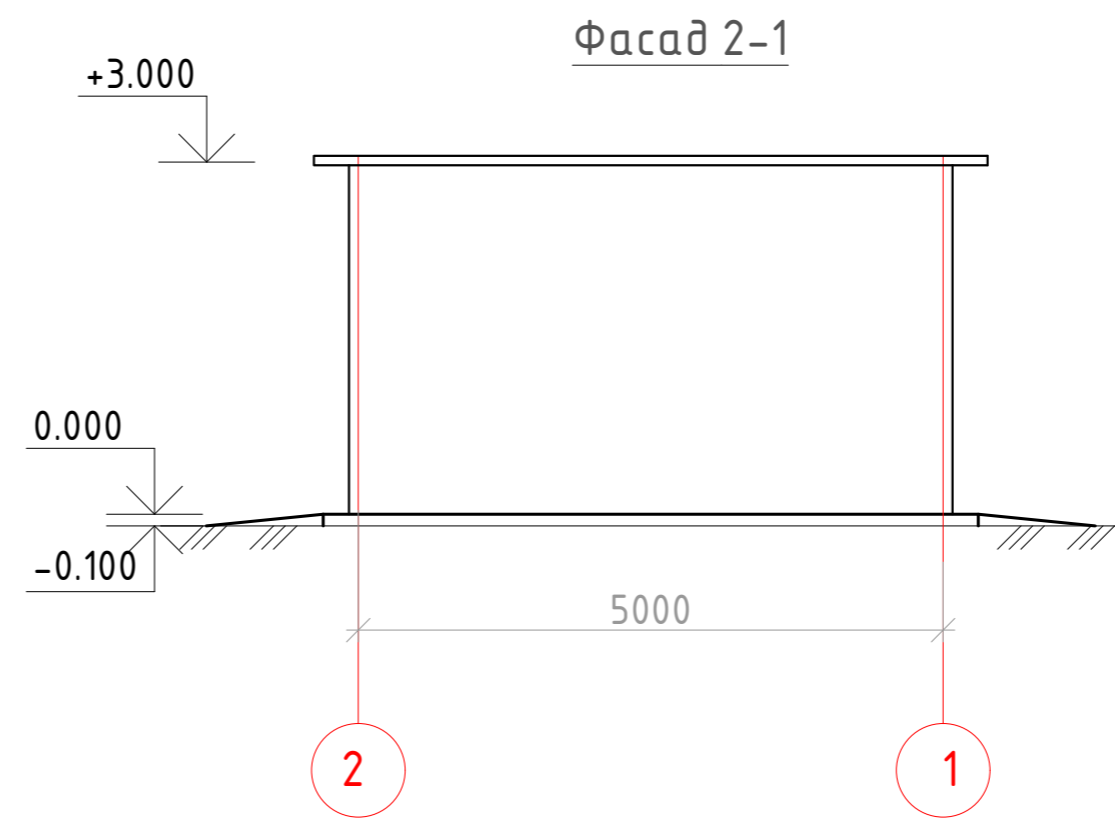
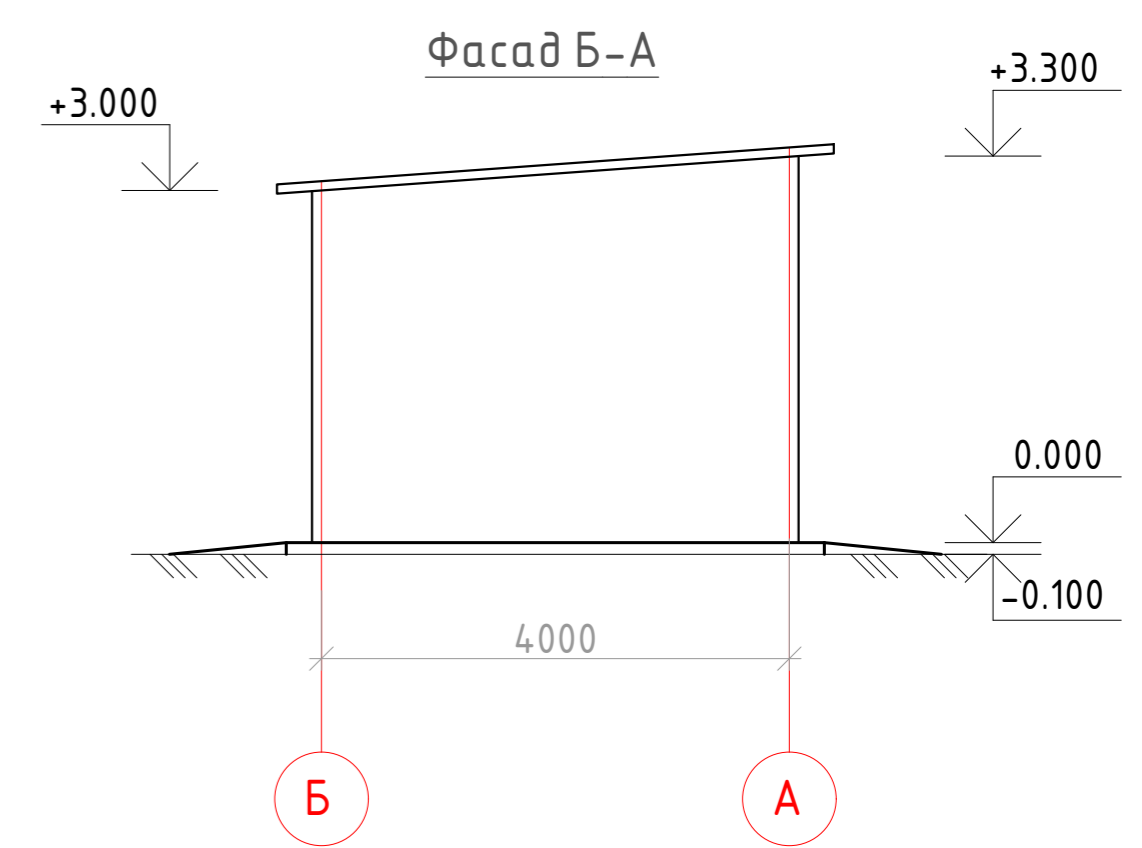
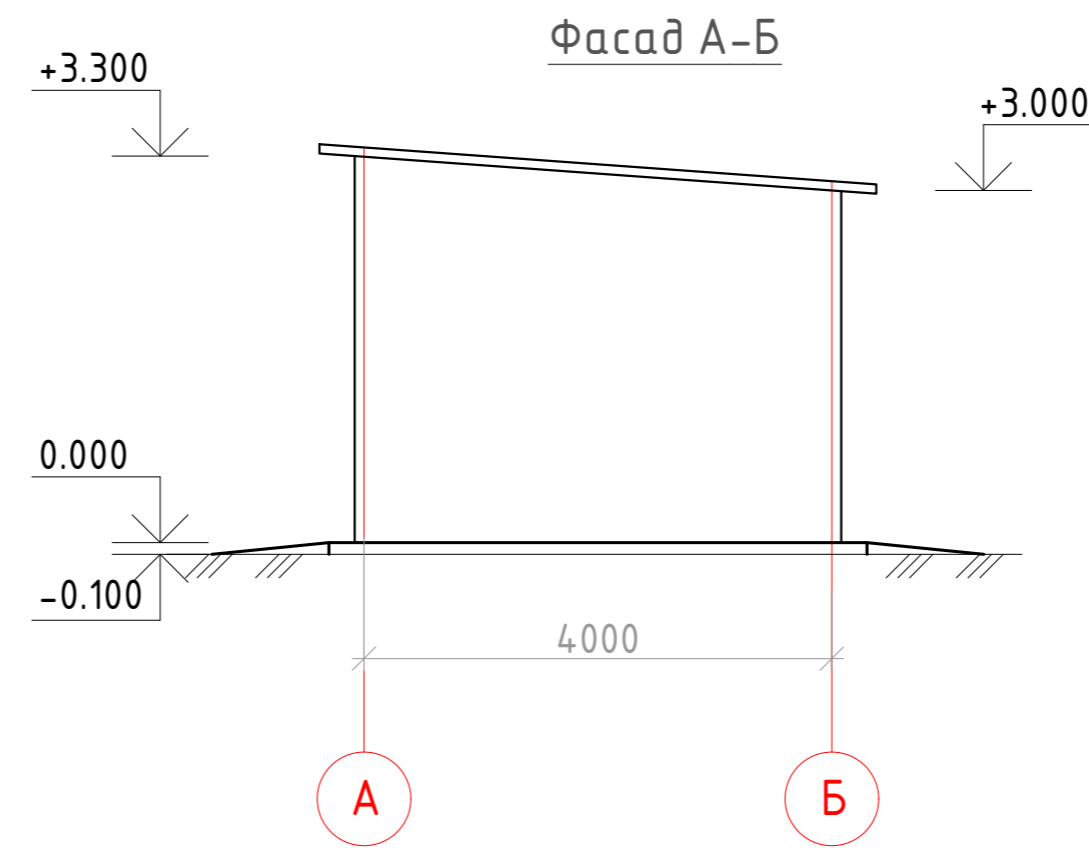
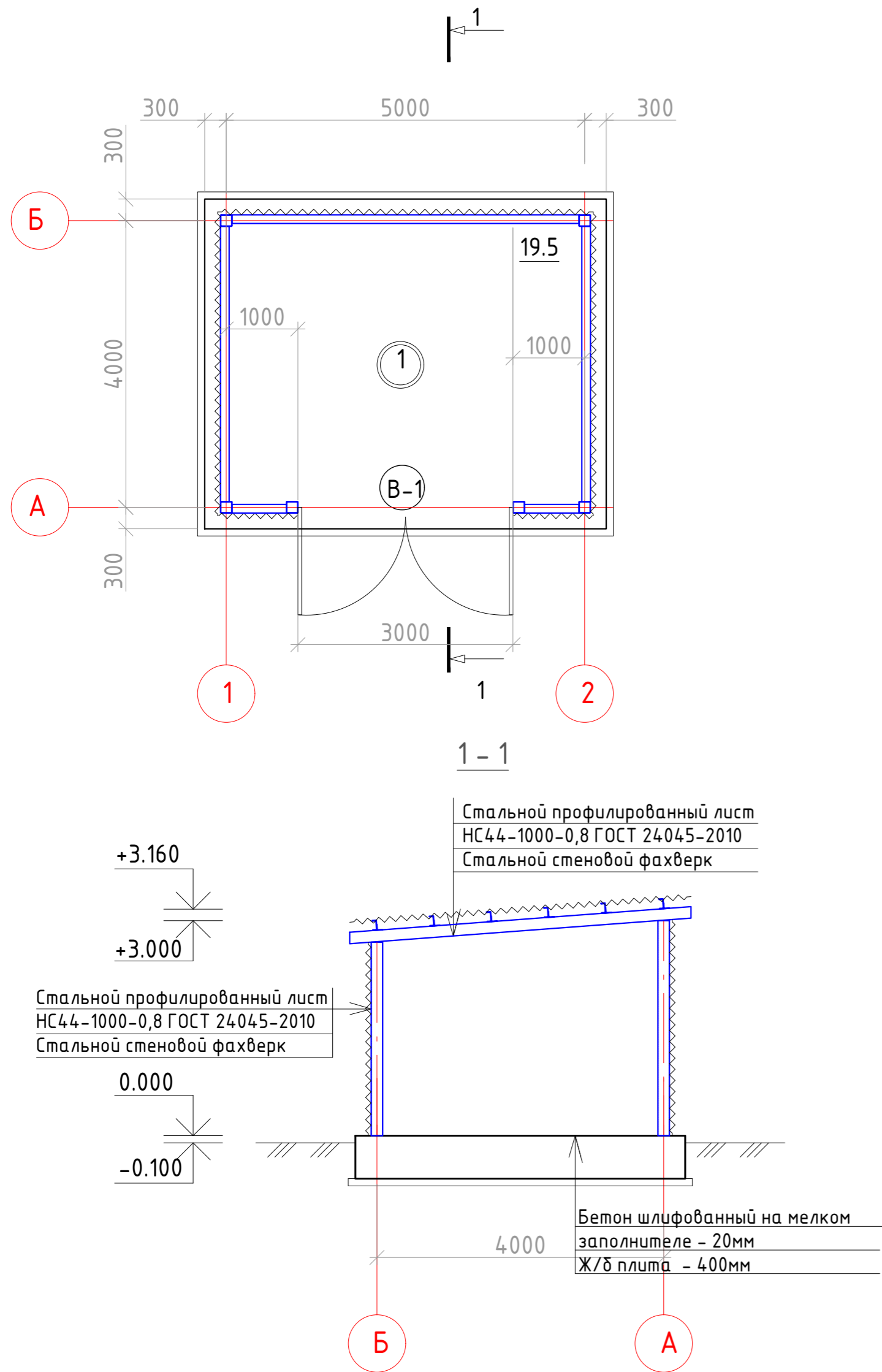
Изм. Кол.уч. Лист N док. Подпись Дата	Стадия	Лист	Листов
Жаримбетов Константин	РП	1	
Жаримбетов			
Жумабеков			
Жумабеков			

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		Жаримбетов Д.

736050/2022/1-0-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 N док. Подпись Дата
Жаримбетов Константин
Жаримбетов
Жаримбетов
Жумабеков

Изм. Кол.уч. Лист N док. Подпись Дата	Стадия	Лист	Листов
Жаримбетов Константин	РП	1	
Жаримбетов			
Жумабеков			
Жумабеков			

План на отм. 0.000



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка Поз.	Схема	Наименование	Количество проемов
B1		Ворота металлические распашные утепленные с калиткой, ВМ ДН204.7.17.03МЛ 3000x3000-681 ГОСТ 31174-2003	1

Экспликация помещений

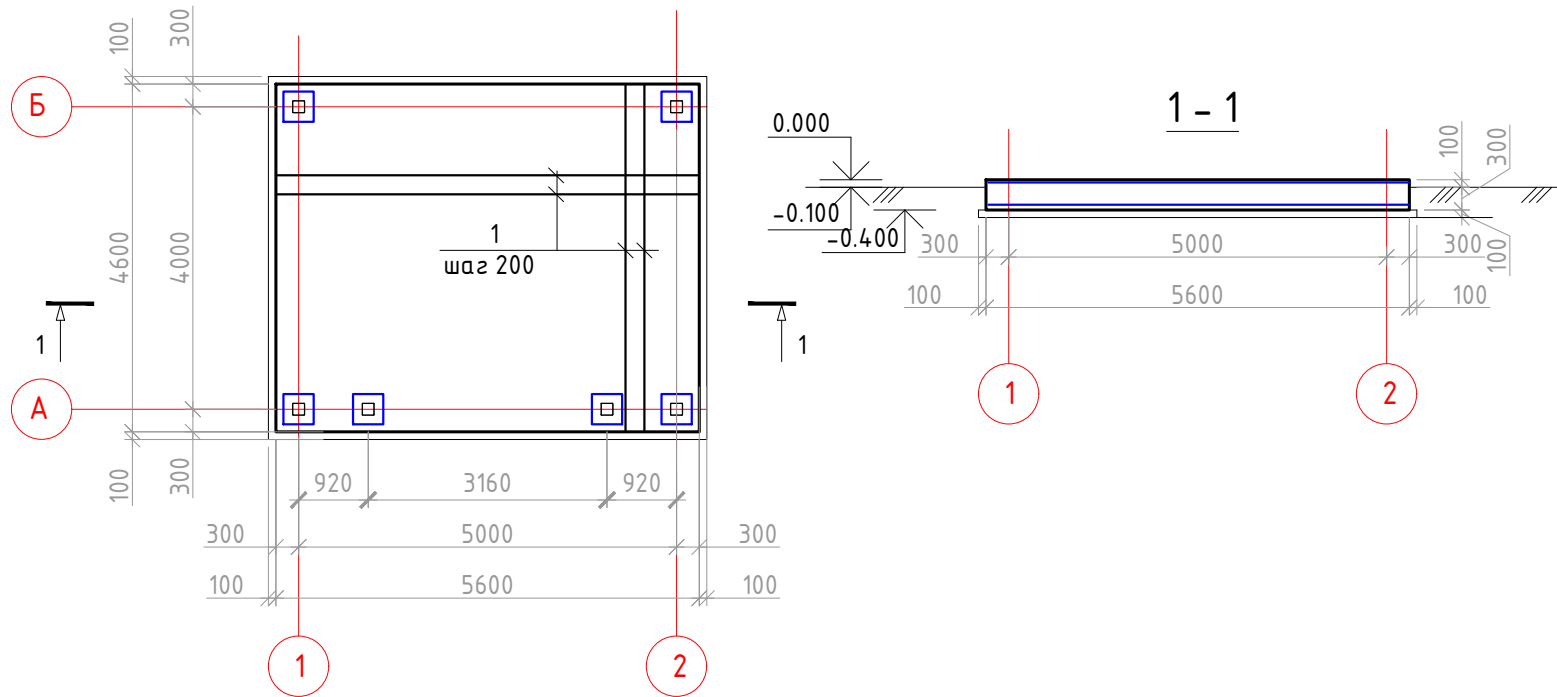
Номер	Наименование	Площадь
1	Узел учета ПР	19.50 м ²

- Условные обозначения
- ① - номер помещения
 - ⓑ1 - проем ворот

- Общие указания см. на листах АС-1.
- За условную отметку 0.000 принят уровень пола зданий насосной.
- Во избежание несоответствий проектных размеров постройным, ворота заказывать после предварительного обмера дверных проемов по месту.
- Полы - бетонные, шлифованные на мелком заполнителе по ж/б плите основания (фундамента) - 20мм. Расход - 0.4 м³.

736050/2022/1-0-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
Внутриплощадочные сети				Стадия	Лист
Узел учета ПР. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Фасады.				РП	2
				ТОО "СтройРекламПроект"	

Схема расположения фундаментной плиты узла учета ПР

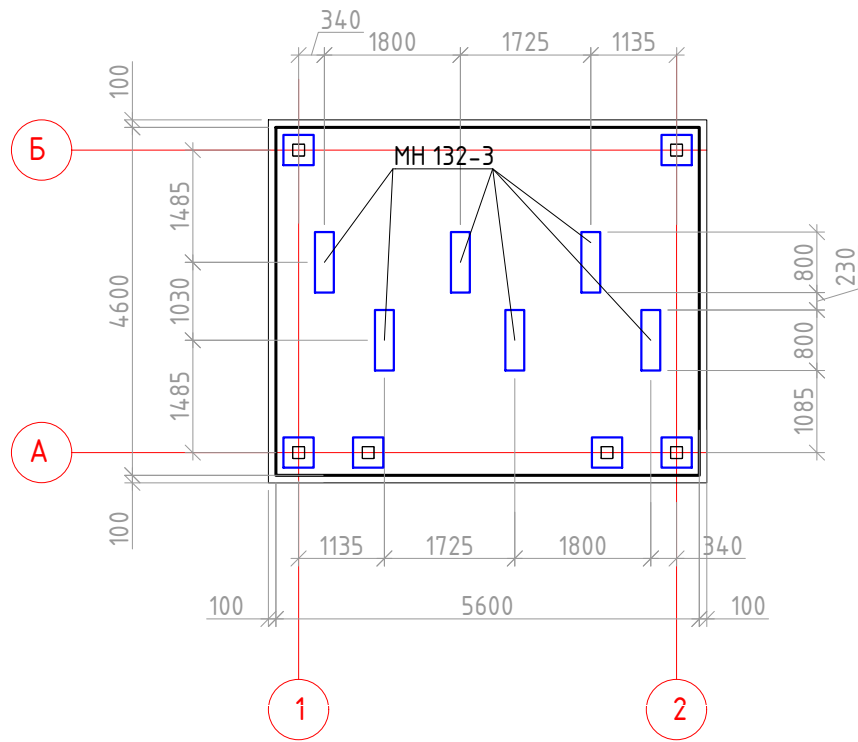


Спецификация элементов

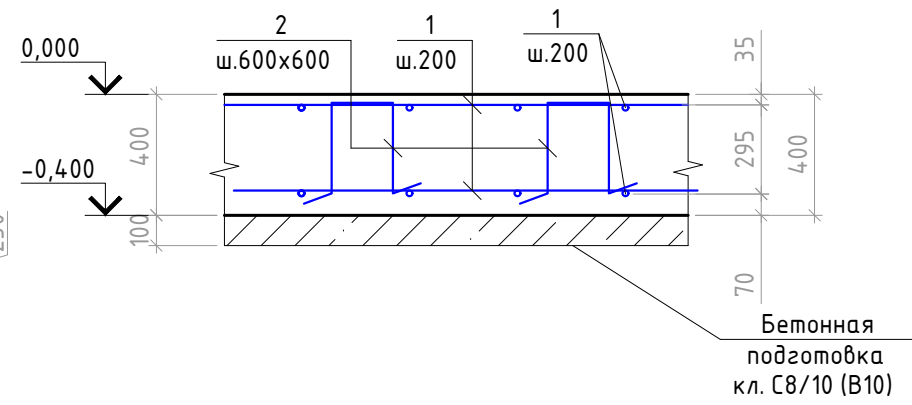
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кз	Примечание
МН-132-3	Серия 1.400-15, в.0	Закладное изделие МН-132-3 L=800	6	14.48	86.88
1	ГОСТ 34028-2016	φ10 А500 (А-III) L=п.м.	535.6	0.617	330.47
2*	ГОСТ 34028-2016	φ8 А240 (А-I) L=1320	76	0.53	40.28
Материалы:					
		Бетон сульфатостойкий портландцемент кл. С16/20 (В20), W8, F150			10.31 м3
		Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150			2.79 м3

Позиции обозначенные * см. Ведомость деталей

Схема расположения закладных деталей фундаментной плиты узла учета ПР



Деталь армирования фундаментной плиты узла учета ПР



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего	Изделия закладные				Всего
	Арматура класса					Прокат стали		Арматура класса		
	A240 (А-I)		A500 (А-III)			S275JR по EN 10025-2:1990		A500 (А-III)		
	ГОСТ 34028-2016					ГОСТ19903-2015		ГОСТ 34028-2016		
	φ8	Итого	φ10	Итого	т=8	Итого	φ12	Итого		
Узел учета ПР	40.28	40.28	330,47	330,47	370.75	75.36	75.36	11.52	11.52	86.88

- Общие указания смотреть на л. 1.
- Смотреть совместно с л. 2.
- Все пересечения арматурных стержней фиксировать с помощью вязальной проволоки.

736050/2022/1-0-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

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

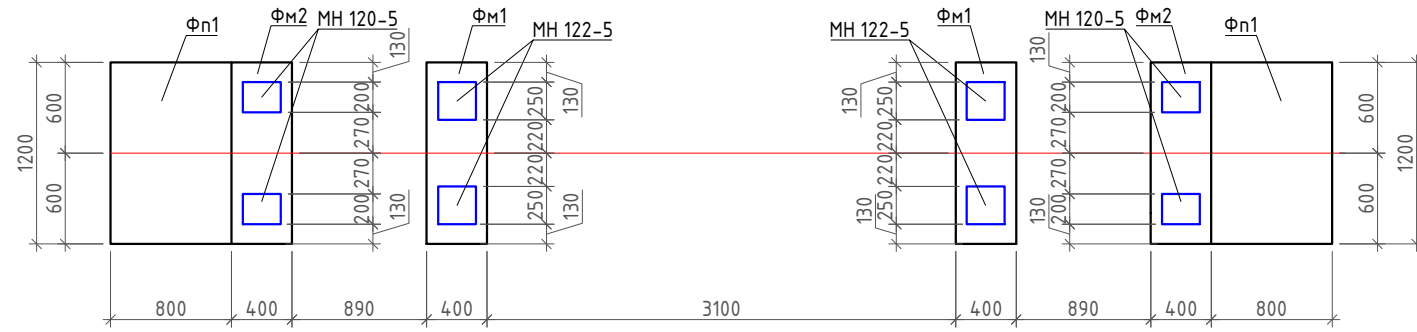
Внутриплощадочные сети

Схема расположения фундаментной плиты узла учета ПР

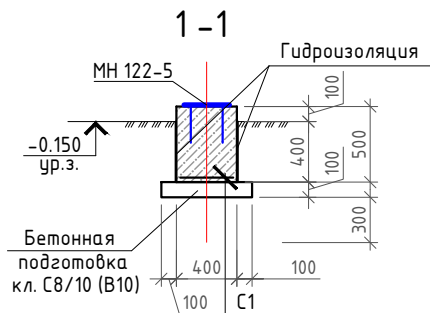
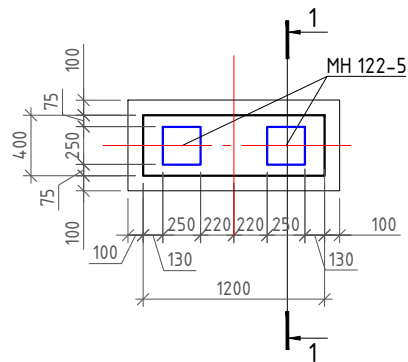
ТОО "СтройРекламПроект"

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

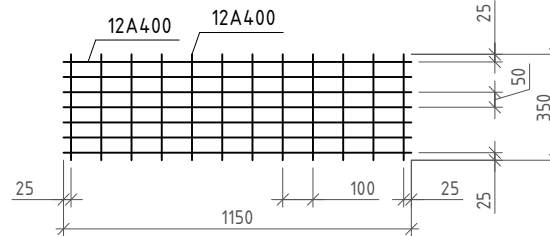
Схема расположения фундаментов лестницы Л1



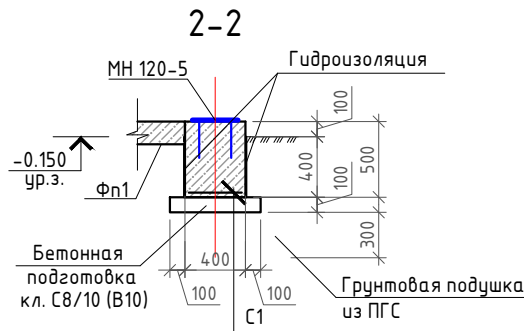
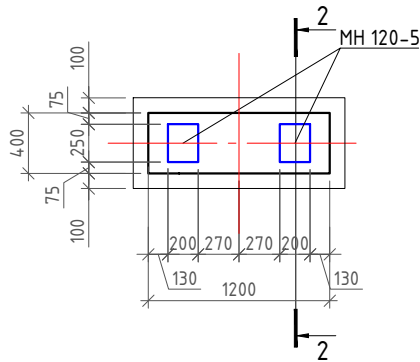
Фундамент монолитный ФМ1



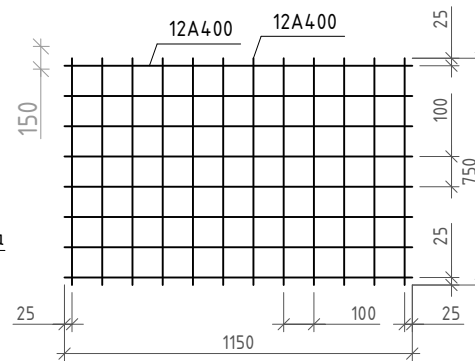
Сетка С1



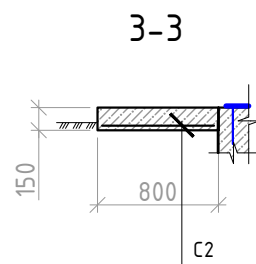
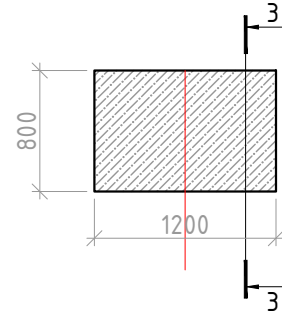
Фундамент монолитный ФМ2



Сетка С2



Фундаментная плита Фп1



- Общие указания см. лист 1.
- Схему расположения смотри альбомы ГП и ТК.
- Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить двумя слоями горячего битума.
- Под фундаментом выполнить бетонную подготовку из бетона класса С8/10, толщиной 100мм и размерами, превышающими габариты на 100мм в каждую сторону, по уплотненному основанию.

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
		Фундамент монолитный ФМ1	2		
МН122-5	Серия 1.400-15, в.1	Закладная МН-122-5	2	5.00	10.00
С1	Сетка С1	1С 12 А500 350x1150 ГОСТ 23279-2012	1	11.49	
		Материалы:			
		Бетон сульфатостойкий портландцемент кл. С12/15 (В15), W8, F150			0.24 м3
		Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150			0.084 м3
		Фундамент монолитный ФМ2	2		
МН120-5	Серия 1.400-15, в.1	Закладная МН-120-5	2	5.20	10.40
С1	Сетка С1	1С 12 А500 350x1150 ГОСТ 23279-2012	1	11.49	
		Материалы:			
		Бетон сульфатостойкий портландцемент кл. С12/15 (В15), W8, F150			0.24 м3
		Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150			0.084 м3
		Фундаментная плита Фп1	2		
С2	Сетка С2	2С 12 А500 1150x1150 ГОСТ 23279-2012	1	26.64	
		Материалы:			
		Бетон сульфатостойкий портландцемент кл. С12/15 (В15), W8, F150			0.216 м3

Ведомость расхода стали, кг

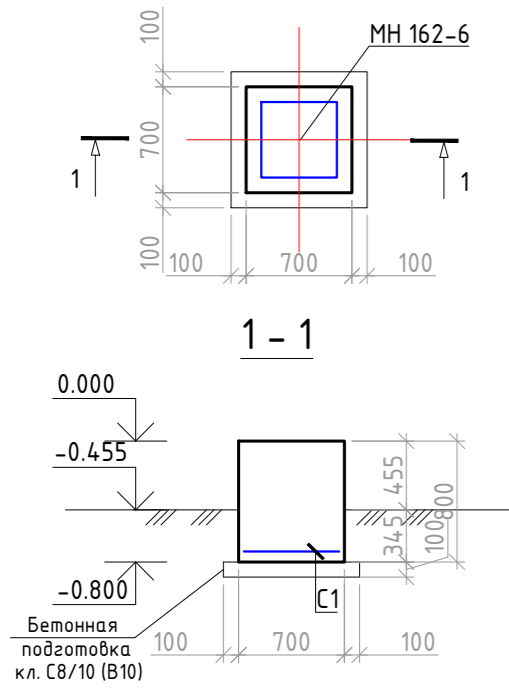
Марка элемента	Изделия арматурные		Всего	Изделия закладные					Всего
	Арматура класса			Прокат стали		Арматура класса			
	А500 (А-III)			S275JR по EN 10025-2:1990		А500 (А-III)			
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 19903-2015		ГОСТ 34028-2016			
φ12	Итого	φ10	φ12	Итого	φ10	φ12	Итого		
Фм1	22.98	22.98	22.98	17.20	17.20	2.80		2.80	20.00
Фм2	22.98	22.98	22.98	12.40	12.40		6.80	6.80	19.20
Фп1	#####	#####	#####						

736050/2022/1-0-АС

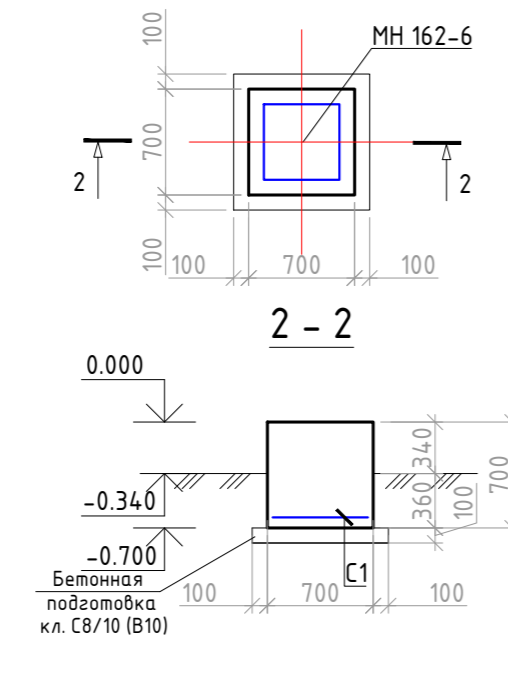
Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2.2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутриплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Константинова		<i>[Signature]</i>	03.23		РП	4	
Проверил		Жаримбетов		<i>[Signature]</i>	03.23				
Н.контр.		Жумабеков		<i>[Signature]</i>	03.23	Схема расположения фундаментов лестницы Л1	ТОО "СтройРекламПроект"		

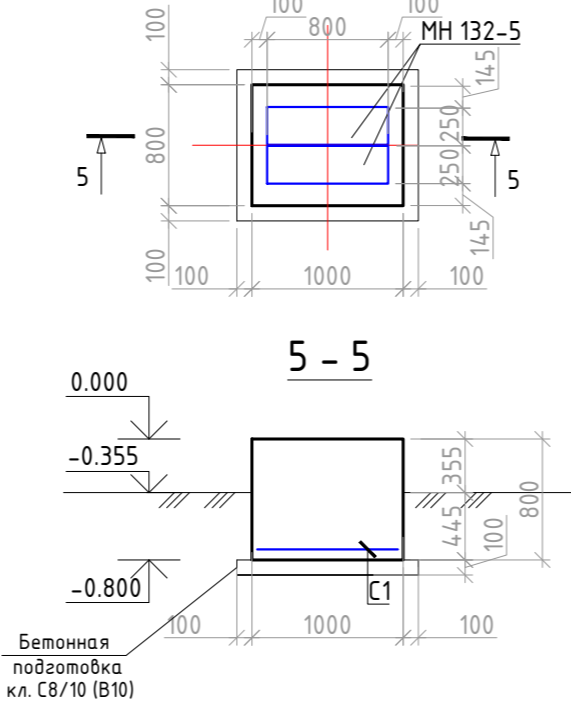
Фундамент монолитный ОП-1



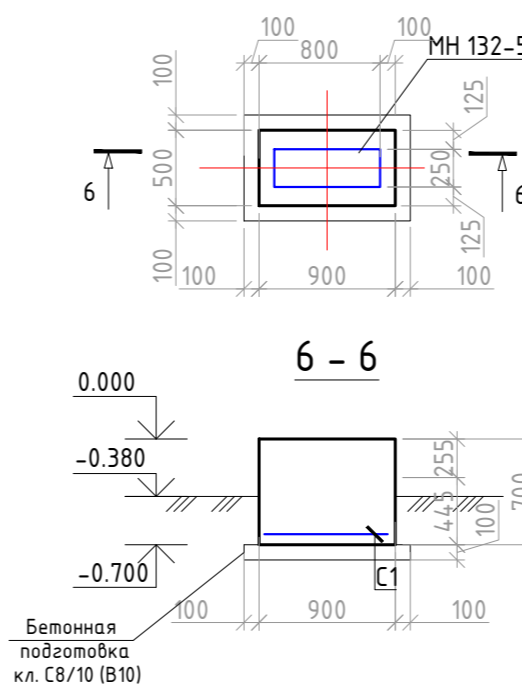
Фундамент монолитный ОП-2



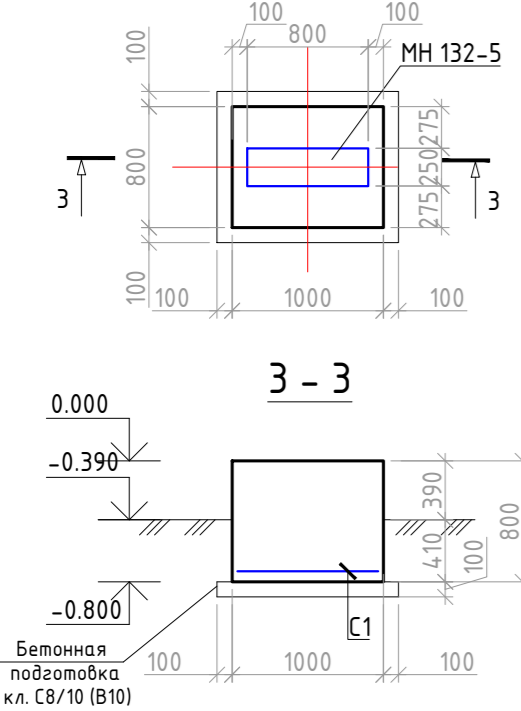
Фундамент монолитный ОП-5



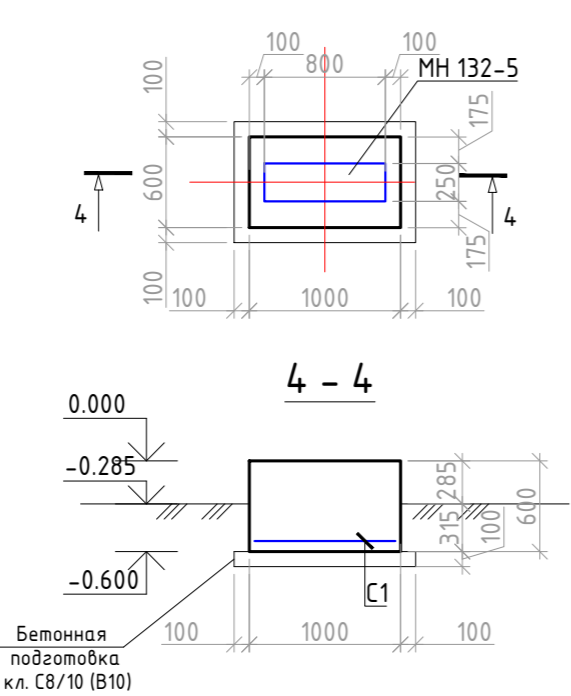
Фундамент монолитный ОП-6



Фундамент монолитный ОП-3



Фундамент монолитный ОП-4



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кэ	Примеч.
		Фундамент монолитный ОП-1	4		
С1	ГОСТ 23279-2012	1С 12 А500 - 150 650х650	1	4.83	4.83
МН162-6	Серия 1.400-15, в.0	Закладное изделие МН162-6	1	29.70	29.70
		Материалы:			
		Бетон сульфатостойкий кл. С12/15 (В15), W8, F150			0.40 м3
		Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150			0.081 м3
		Фундамент монолитный ОП-2	4		
С1	ГОСТ 23279-2012	1С 12 А500 - 150 650х650	1	4.83	4.83
МН162-6	Серия 1.400-15, в.0	Закладное изделие МН162-6	1	29.70	29.70
		Материалы:			
		Бетон сульфатостойкий кл. С12/15 (В15), W8, F150			0.35 м3
		Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150			0.081 м3
		Фундамент монолитный ОП-3	1		
С1	ГОСТ 23279-2012	1С 12 А500 - 150 750х950	1	8.15	8.15
МН132-5	Серия 1.400-15, в.0	Закладное изделие МН132-5	п.м.	0.8	14.48
		Материалы:			
		Бетон кл. С25/30 (В30), W8, F150			0.64 м3
		Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150			0.12 м3
		Фундамент монолитный ОП-4	1		
С1	ГОСТ 23279-2012	1С 5Вр1-100 550х950	1	5.98	5.98
МН132-5	Серия 1.400-15, в.0	Закладное изделие МН132-5	п.м.	0.8	14.48
		Материалы:			
		Бетон кл. С25/30 (В30), W8, F150			0.36 м3
		Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150			0.096 м3
		Фундамент монолитный ОП-5	2		
С1	ГОСТ 23279-2012	1С 5Вр1-100 750х950	1	8.15	8.15
МН132-5	Серия 1.400-15, в.0	Закладное изделие МН132-5	п.м.	1.6	28.96
		Материалы:			
		Бетон кл. С25/30 (В30), W8, F150			0.64 м3
		Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150			0.12 м3
		Фундамент монолитный ОП-6	119		
С1	ГОСТ 23279-2012	1С 5Вр1-100 450х850	1	4.38	4.38
МН132-5	Серия 1.400-15, в.0	Закладное изделие МН132-5	п.м.	0.8	14.48
		Материалы:			
		Бетон кл. С25/30 (В30), W8, F150			0.32 м3
		Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150			0.077 м3

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Всего	Изделия закладные					Всего
	Арматура класса			Прокат стали		Арматура класса			
	А500 (А-III)			S275JR по EN 10025-2:1990		А500 (А-III)			
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ19903-2015			ГОСТ 34028-2016		
φ12	Итого	t=8	t=12	Итого	φ12	φ16	Итого		
ОП-1	4.83	4.83	4.83	26.70	26.70		3.00	3.00	29.70
ОП-2	4.83	4.83	4.83	26.70	26.70		3.00	3.00	29.70
ОП-3	8.15	8.15	8.15	12.56	12.56	1.92	1.92		14.48
ОП-4	5.98	5.98	5.98	12.56	12.56	1.92	1.92		14.48
ОП-5	8.15	8.15	8.15	25.12	25.12	3.84	3.84		28.96
ОП-6	4.38	4.38	4.38	12.56	12.56	1.92	1.92		14.48

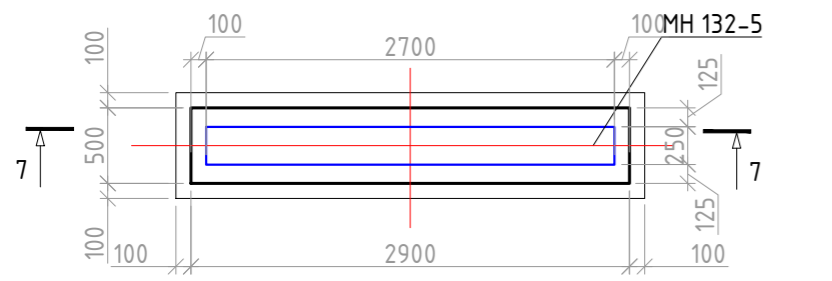
- Общие указания см. на листе 1.
- Характеристика грунта основания: ИГЭ-2 – суглинок легкий, коричневого цвета, песчанистый, твердой консистенции, мощностью 2,3м. Характеристики: удельный вес 19.5 кН/м3; угол внутреннего трения 21°; удельное сцепление 18 кПа; модуль деформации 20 МПа. По значению начальной присадочной давлению ИГЭ-2 – 76 кПа.
- Схему расположения фундаментов см. альбом ТК.
- 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.
- Спецификация дана на 1 элемент.
- Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75*. Сварные швы принимать по усилиям приведенным в ведомости элементов, конструктивные швы принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Материал деталей по умолчанию – сталь S275JR по EN 10025-2:1990, если не указано иное.

736050/2022/1-0-АС

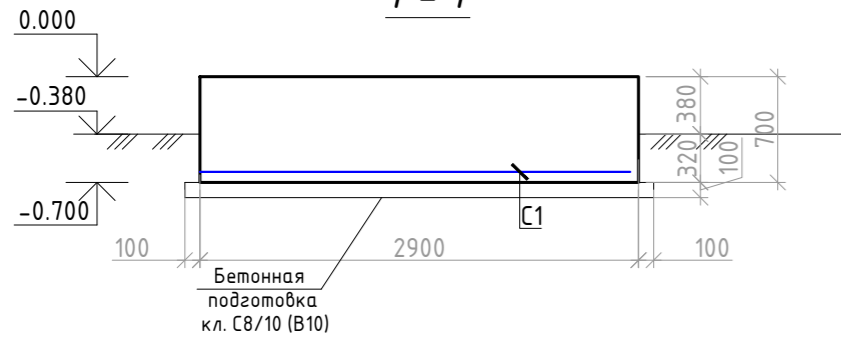
Реконструкция пескоотстойников (ПР 2-44, ВР 2-53) с ЦНС (ПР 2-35, ВР 2-54, ПР 2-58 и ВР 2.2-59) на промплощадке №2 рудника «Каратау»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Константинова				03.23	Внутриплощадочные сети	РП	5
Проверил	Жаримбетов				03.23			
Н.контр.	Жумабеков				03.23	Фундамент монолитный ОП-1. Фундамент монолитный ОП-2. Фундамент монолитный ОП-3. Фундамент монолитный ОП-4. Фундамент монолитный ОП-5. Фундамент монолитный ОП-6.		

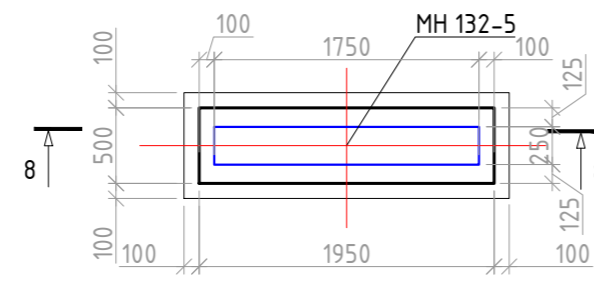
Фундамент монолитный ОП-7



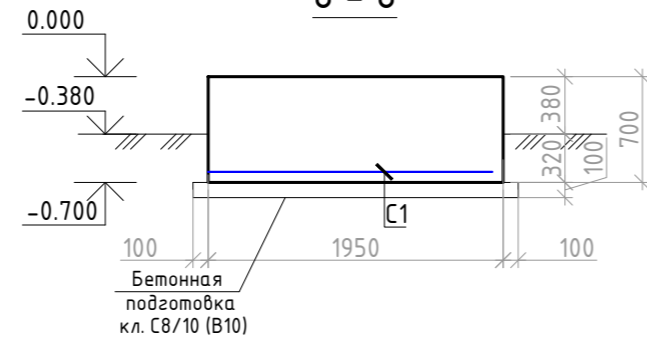
7 - 7



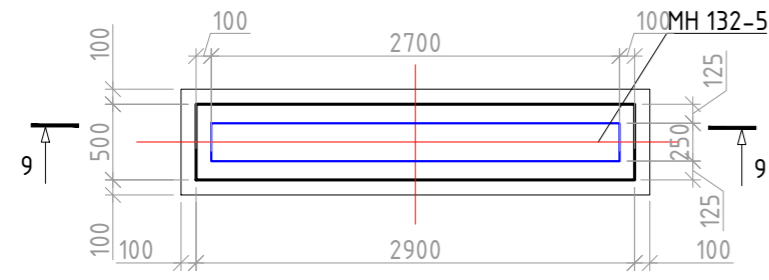
Фундамент монолитный ОП-8



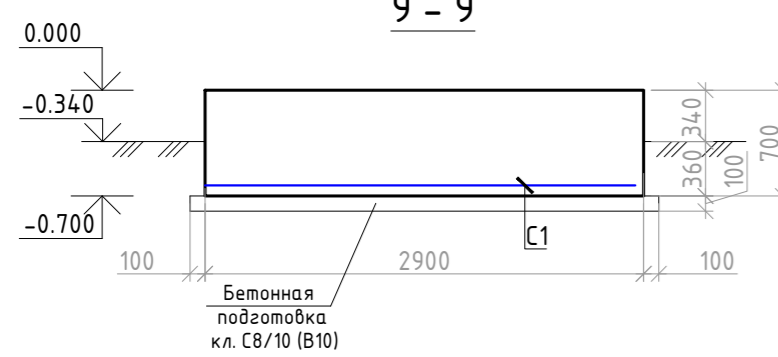
8 - 8



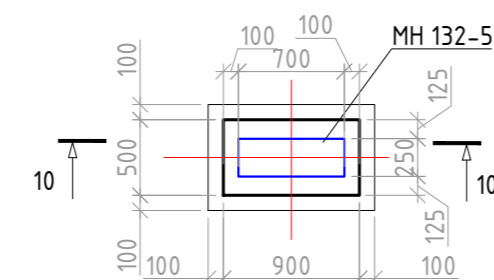
Фундамент монолитный ОП-9



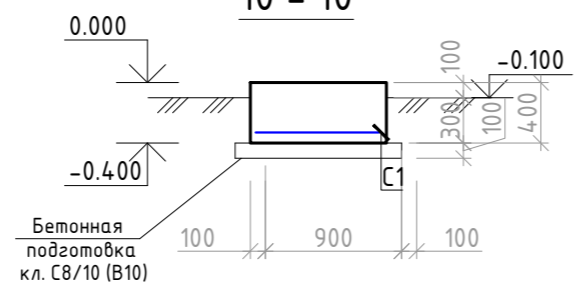
9 - 9



Фундамент монолитный ОП-10



10 - 10



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примеч.
Фундамент монолитный ОП-7			25		
С1	ГОСТ 23279-2012	1С 12 А500 - 150 450x2850	1	14.55	14.55
МН132-5	Серия 1.400-15, 0.0	Закладное изделие МН132-5	п.м.	2.7	18.10 4.8.87
Материалы:					
					Бетон сульфатостойкий кл. С12/15 (В15), W8, F150
					1.02 м³
					Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150
					0.22 м³
Фундамент монолитный ОП-8			2		
С1	ГОСТ 23279-2012	1С 12 А500 - 150 450x1900	1	9.78	9.78
МН132-5	Серия 1.400-15, 0.0	Закладное изделие МН132-5	п.м.	1.75	18.10 31.68
Материалы:					
					Бетон сульфатостойкий кл. С12/15 (В15), W8, F150
					0.69 м³
					Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150
					0.16 м³
Фундамент монолитный ОП-9			2		
С1	ГОСТ 23279-2012	1С 12 А500 - 150 450x2850	1	14.55	14.55
МН132-5	Серия 1.400-15, 0.0	Закладное изделие МН132-5	п.м.	2.7	18.10 4.8.87
Материалы:					
					Бетон сульфатостойкий кл. С12/15 (В15), W8, F150
					1.02 м³
					Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150
					0.22 м³
Фундамент монолитный ОП-10			10		
С1	ГОСТ 23279-2012	1С 5Вр1-100 5Вр1-100 450x850	1	4.38	4.38
МН132-5	Серия 1.400-15, 0.0	Закладное изделие МН132-5	п.м.	0.7	18.10 12.67
Материалы:					
					Бетон кл. С25/30 (В30), W8, F150
					0.18 м³
					Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150
					0.077 м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Всего	Изделия закладные				Всего
	Арматура класса			Прокат стали		Арматура класса		
	А500 (А-III)			S275JR по EN 10025-2:1990		А500 (А-III)		
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 19903-2015	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	
φ12	Итого	φ12	Итого	φ12	Итого	φ12	Итого	
ОП-7	14.55	14.55	14.55	42.39	42.39	6.48	6.48	48.87
ОП-8	9.78	9.78	9.78	27.48	27.475	4.20	4.20	31.68
ОП-9	14.55	14.55	14.55	42.39	42.39	6.48	6.48	48.87
ОП-10	4.38	4.38	4.38	10.99	10.99	1.68	1.68	12.67

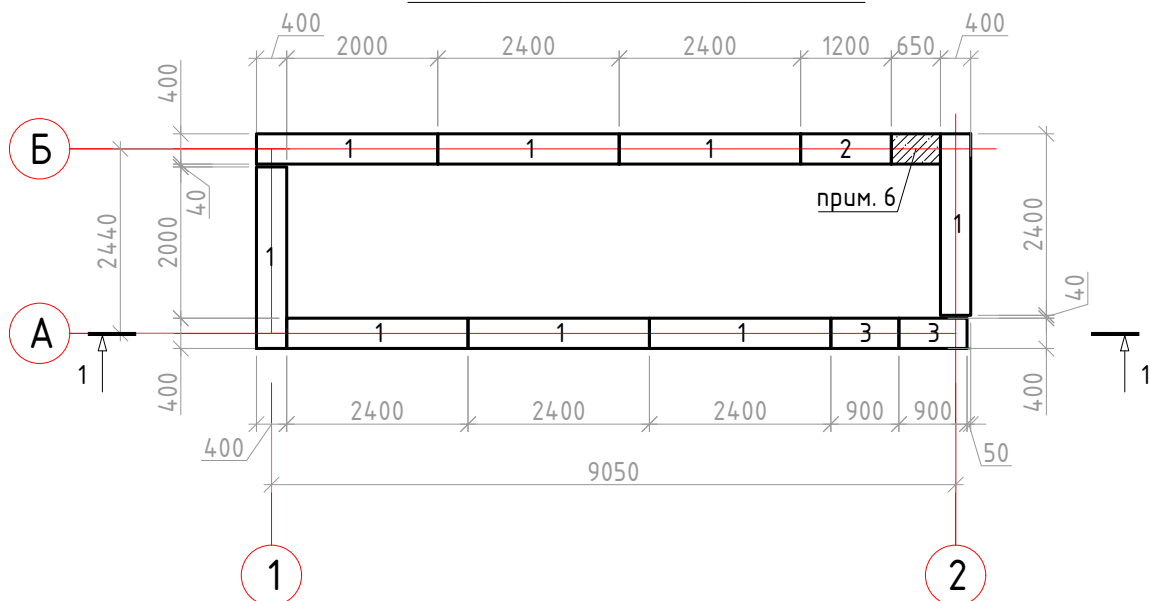
- Общие указания см. на листе 1.
- Характеристика грунта основания: ИГЭ-2 - суглинок легкий, коричневого цвета, песчанистый, твердой консистенции, мощностью 2,3м. Характеристики: удельный вес 19.5 кН/м³; угол внутреннего трения 21°; удельное сцепление 18 кПа; модуль деформации 20 МПа. По значению начальной присадочном давлению ИГЭ-2 - 76 кПа.
- Схему расположения фундаментов см. альбом ТК.
- 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.
- Спецификация дана на 1 элемент.
- Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75*. Сварные швы принимать по усилиям приведенным в ведомости элементов, конструктивные швы принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Материал деталей по умолчанию - сталь S275JR по EN 10025-2:1990, если не указано иное.

736050/2022/1-0-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.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутриплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Константинова	03.23					РП	6	
Проверил	Жаримбетов	03.23							
Н.контр.	Жумабеков	03.23				Фундамент монолитный ОП-7. Фундамент монолитный ОП-8. Фундамент монолитный ОП-9. Фундамент монолитный ОП-10.			ТОО "СтройРекламПроект"

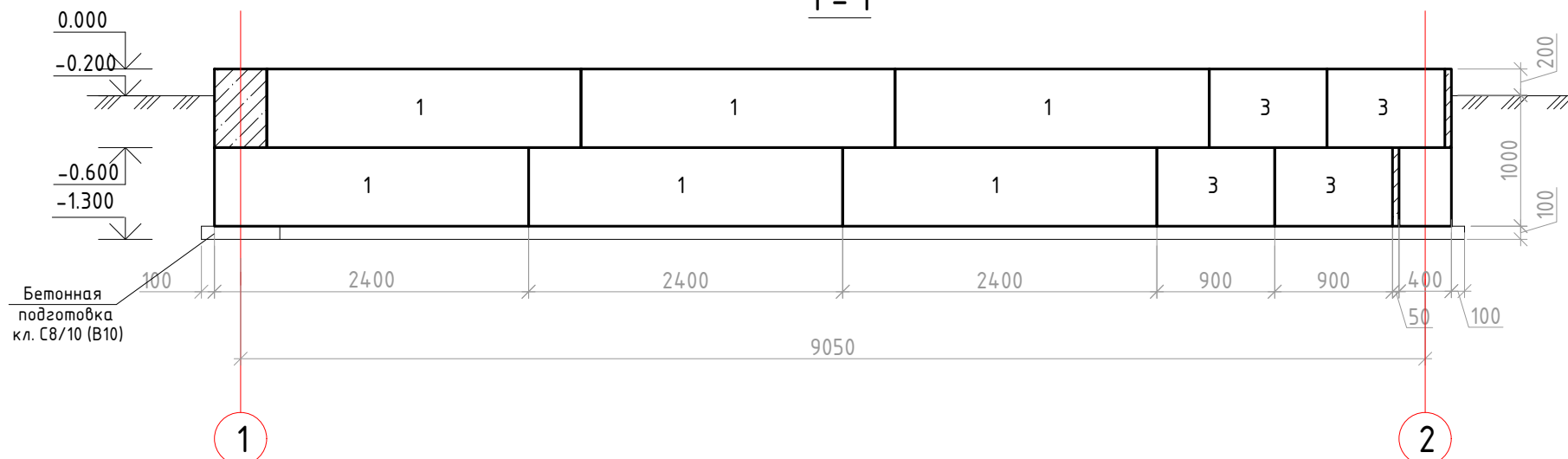
План фундамента под контейнер
ДЭС-0,4 кВ на отм. 0.000



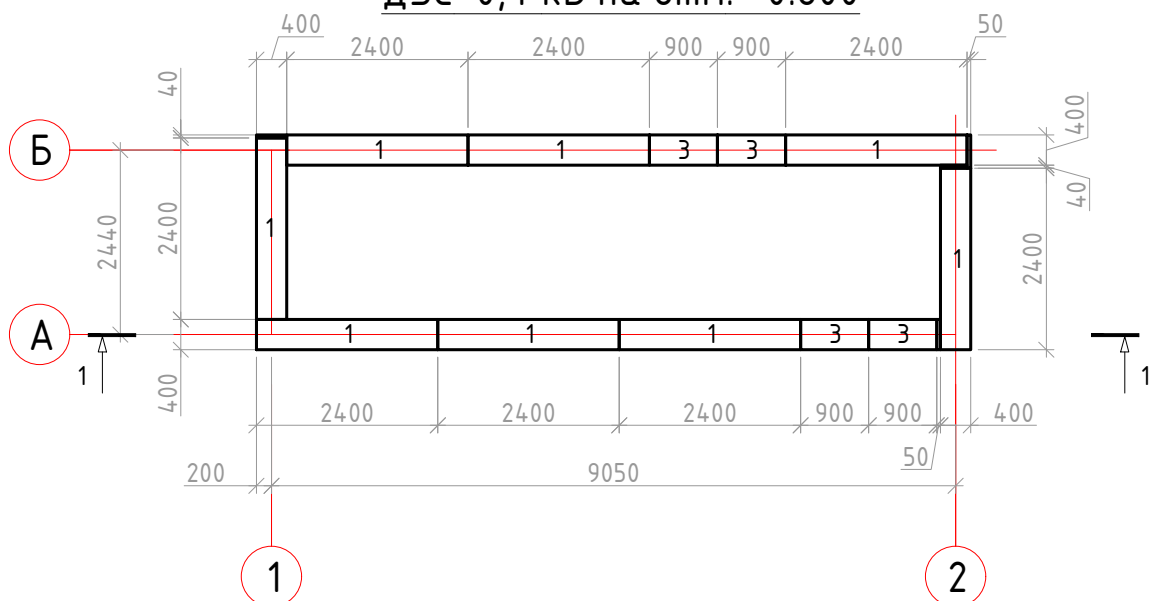
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примеч.
1	ГОСТ 13579-2018	ФБС24.4.6-Т, W4, F100	16	1090	
2	ГОСТ 13579-2018	ФБС12.4.6-Т, W4, F100	1	530	
3	ГОСТ 13579-2018	ФБС9.4.6-Т, W4, F100	6	390	
<u>Материалы:</u>					
		Бетон сульфатостойкий кл. С12/15 (В15), W8, F150			0.25 м3
		Цементно-песчаный раствор			0.90 м3
		Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150			2.05 м3

1-1



План фундамента под контейнер
ДЭС-0,4 кВ на отм. -0.600

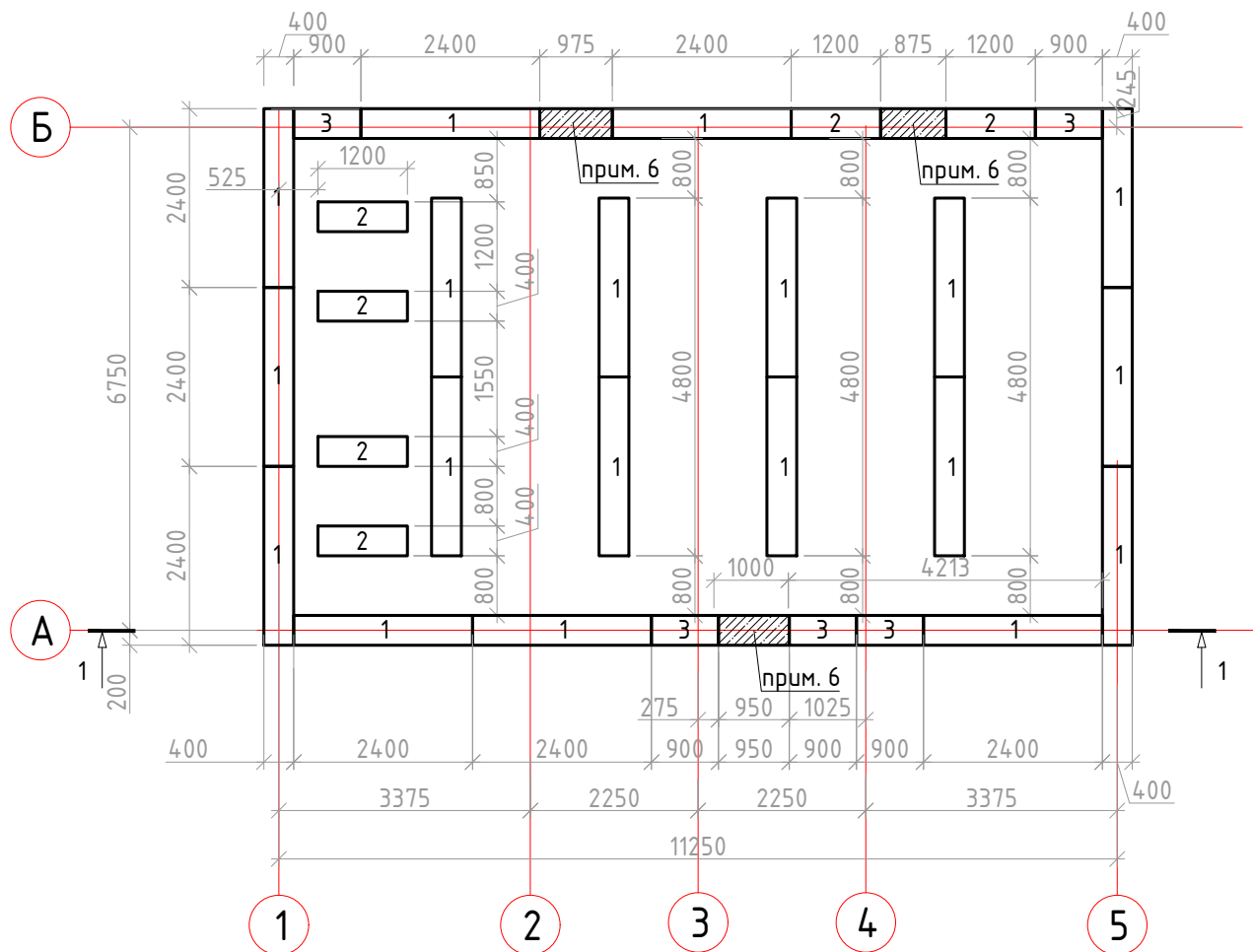


1. Данный лист смотреть совместно с альбомом ЭМ.
2. Характеристика грунта основания: ИГЭ-2 - суглинок легкий, коричневого цвета, песчанистый, твердой консистенции, мощностью 2,3м. Характеристики: удельный вес 19.5 кН/м3; угол внутреннего трения 21°; удельное сцепление 18 кПа; модуль деформации 20 МПа. По значению начальной присадочной давлению ИГЭ-2 - 76 кПа.
3. Под фундаментом выполнить бетонную подготовку из бетона класса С8/10, толщиной 100мм и размерами, превышающими габариты на 100мм в каждую сторону, по уплотненному основанию.
4. Установку блоков начинают с установки маячных блоков в углах здания и на пересечении осей. Маячные блоки устанавливают, совмещая их осевые риски с рисками разбивочных осей, по двум взаимно перпендикулярным направлениям. К установке рядовых блоков следует приступать после выверки положения маячных блоков в плане и по высоте.
5. Кладку фундаментных блоков выполняют на цементно-песчаном растворе не ниже М-50. Горизонтальные и вертикальные швы между блоками заполняют раствором на всю толщину стены и высоту шва. Толщина швов не более 20мм.
6. Масса ДЭС - 20000кг.
7. Монолитный участок из бетона С12/15 (В15), W8, F150 до отм. -0.200.

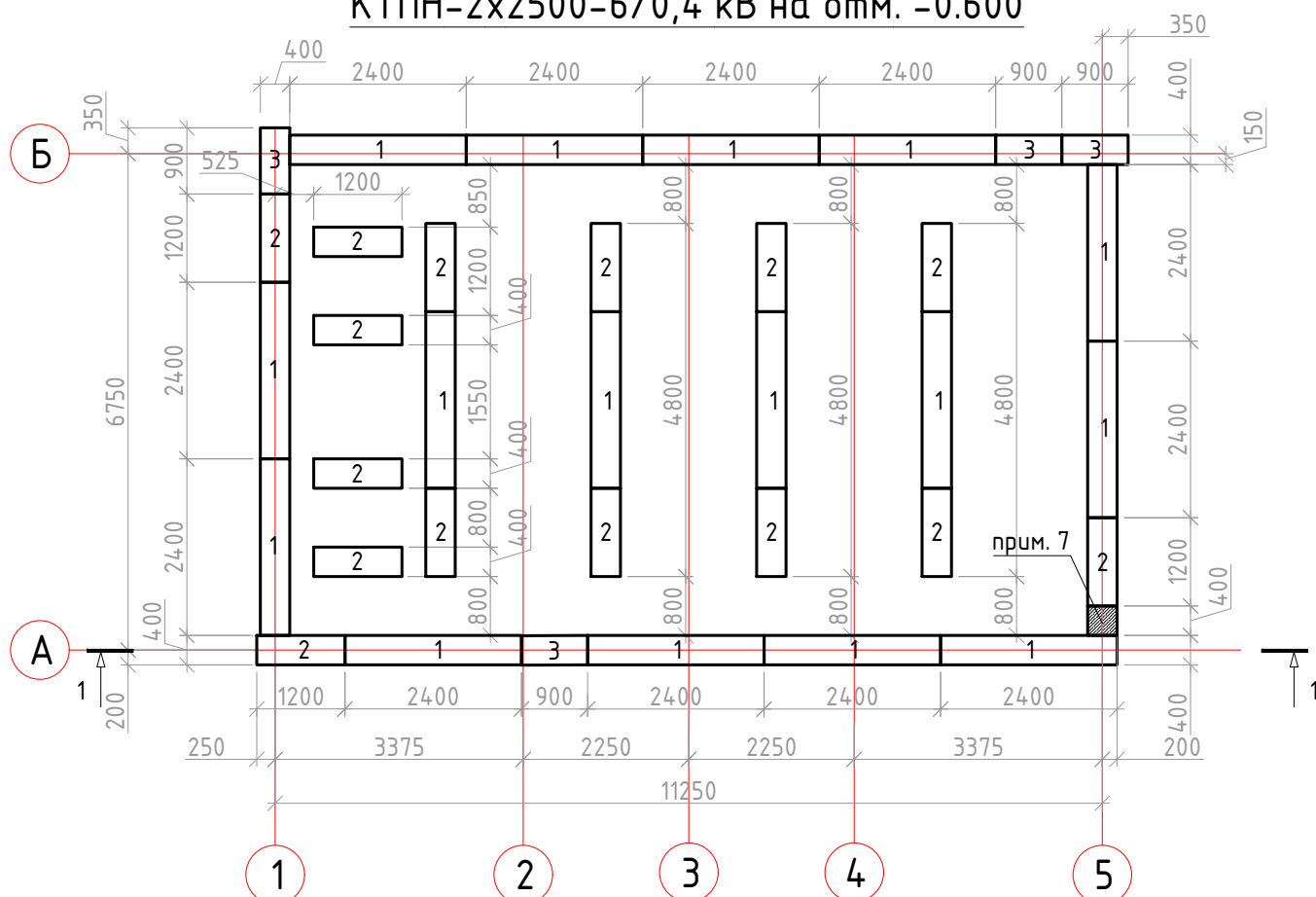
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

736050/2022/1-0-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
Внутриплощадочные сети				Стадия	Лист
План фундамента под контейнер ДЭС-0,4 кВ				РП	7
ТОО "СтройРекламПроект"				Листов	

План фундамента под подстанцию
КТПН-2х2500-6/0,4 кВ на отм. 0.000

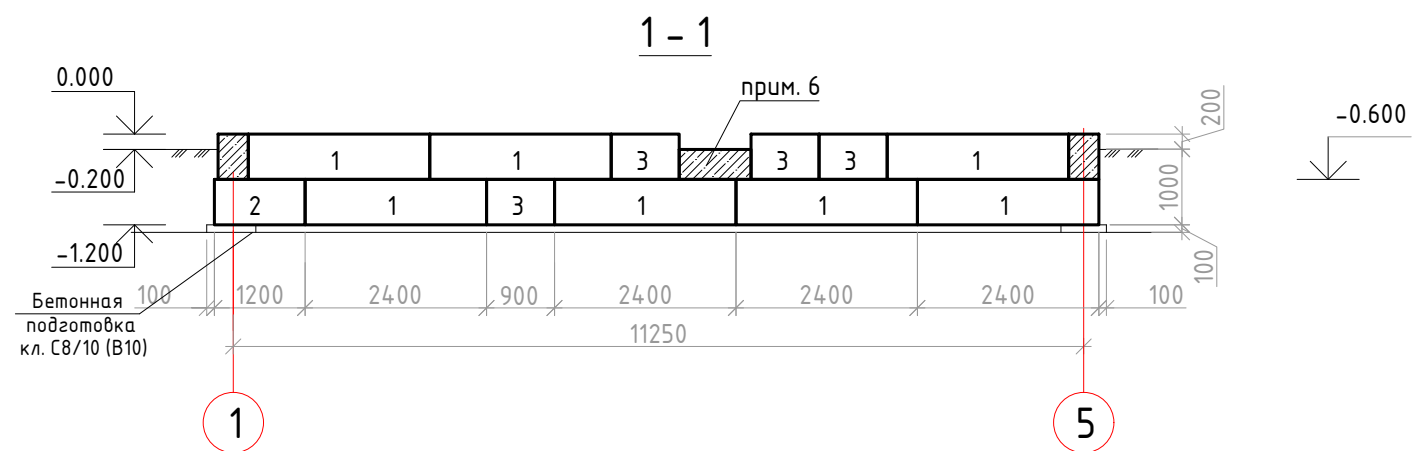


План фундамента под подстанцию
КТПН-2х2500-6/0,4 кВ на отм. -0.600



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кз	Примеч.
1	ГОСТ 13579-2018	ФБС24.4.6-Т, W4, F100	35	1090	
2	ГОСТ 13579-2018	ФБС12.4.6-Т, W4, F100	21	530	
3	ГОСТ 13579-2018	ФБС9.4.6-Т, W4, F100	9	390	
Материалы:					
		Бетон сульфатостойкий кл. С12/15 (В15), W8, F150			0.60 м3
		Цементно-песчаный раствор			1.20 м3
		Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150			3.85 м3

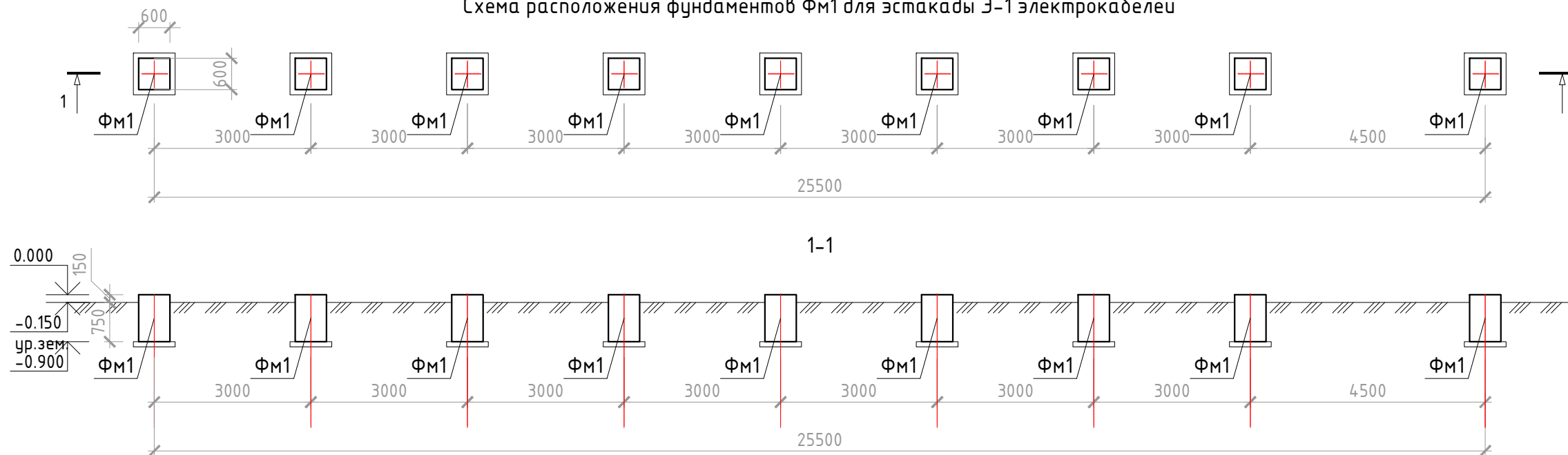


1. Данный лист смотреть совместно с альбомом ЭМ.
2. Под фундаментом выполнить бетонную подготовку из бетона класса С8/10, толщиной 100мм и размерами, превышающими габариты на 100мм в каждую сторону, по уплотненному основанию.
3. Установку блоков начинают с установки маячных блоков в углах здания и на пересечении осей. Маячные блоки устанавливают, совмещая их осевые риски с рисками разбивочных осей, по двум взаимно перпендикулярным направлениям. К установке рядовых блоков следует приступать после выверки положения маячных блоков в плане и по высоте.
4. Кладку фундаментных блоков выполняют на цементно-песчаном растворе не ниже М-50. Горизонтальные и вертикальные швы между блоками заполняют раствором на всю толщину стены и высоту шва. Толщина швов не более 20мм.
5. Масса трансформатора - 6000 кг. Масса КТПН - 35000 кг
6. Монолитный участок из бетона С12/15 (В15), W8, F150 до отм. -0.200.
7. Монолитный участок из бетона С12/15 (В15), W8, F150 до отм. -0.600.

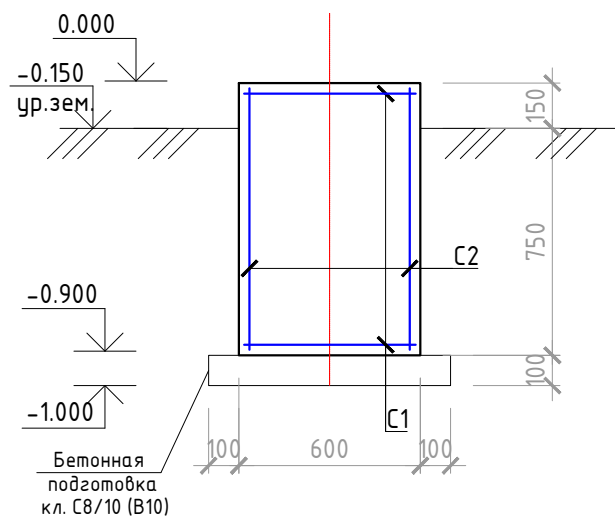
Инд. № повл.	
Попл. и дата	
Взам. инв. №	

736050/2022/1-0-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
Внутриплощадочные сети				Стадия	Лист
План фундамента под подстанцию КТПН-2х2500-6/0,4 кВ				РП	8
ТОО "СтройРекламПроект"				Листов	

Схема расположения фундаментов ФМ1 для эстакады Э-1 электрокабелей



Фундамент ФМ1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
		Фундамент монолитный ФМ1	9		
С1	ГОСТ 23279-2012	1С 12 А500С - 150 550x550	2	3.67	7.34
С1	ГОСТ 23279-2012	1С 12 А500С - 150 550x850	4	5.68	22.70
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон сульфатостойкий портландцемент кл. С16/20 (В20), W8, F150			0.33 м3
		Подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W8, F150			0.064 м3

- Общие указания см. лист 1.
- Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить двумя слоями горячего битума.
- Под фундаментом выполнить бетонную подготовку из бетона класса С8/10, толщиной 100мм и размерами, превышающими габариты на 100мм в каждую сторону, по уплотненному основанию.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Всего
	Арматура класса		
ФМ1	А500С (А-III)		30.05
	ГОСТ 34028-2016		
	φ12	Итого	
ФМ1	30.05	30.05	30.05

736050/2022/1-0-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			
Проверил				Жаримбетов	03.23			
Н.контр.				Жумабеков	03.23	Схема расположения фундаментов ФМ1 для эстакады Э-1 электрокабелей	ТОО "СтройРекламПроект"	