

«SAAF Group» жауапкершілігі  
шектеулі серіктестігі  
БСН 051240000642  
050061, Казакстан Республикасы,  
Шымкент қ., Қаратай ауданы,  
Бәйдібек би даңғылы, № 116 уй, 14 п.  
төл.: +7776-329-58-58



Товарищество с ограниченной  
ответственностью «SAAF Group» БИН  
051240000642  
050061, Республика Казахстан,  
г.Шымкент, Карагандинский район,  
проспект Байдибек Би, дом № 116, кв. 14  
төл.: +7776-329-58-58

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объемом 5000 м<sup>3</sup>  
с технологической насосной станцией и склад жидкого реагента  
на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника "Куланды"

Альбом-АС  
Архитектурно-строительные решения

1020883/2024/1-АС9

Том 2

Альбом 11

«SAAF Group» жауапкершілігі  
шектеулі серіктестігі  
БСН 051240000642  
050061, Казахстан Республикасы,  
Шымкент қ., Қаратай ауданы,  
Бәйдібек би даңғылы, № 116 уй, 14 п.  
төл.: +7776-329-58-58



Товарищество с ограниченной  
ответственностью «SAAF Group» БИН  
051240000642  
050061, Республика Казахстан,  
г.Шымкент, Карагандинский район,  
проспект Байдибек Би, дом № 116, кв. 14  
төл.: +7776-329-58-58

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объемом 5000 м<sup>3</sup>  
с технологической насосной станцией и склад жидких реагентов  
на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника "Куланды"

Альбом-АС  
Архитектурно-строительные решения

1020883/2024/1-АС9

Том 2

Альбом 11

Директор ТОО «SAAF Group»

Главный инженер проекта



Бейсенбаева Э.К.

Бейсенбаев К.А.

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
1020883/2024/1-ГП	Генеральный план	1 альбом
1020883/2024/1-АС	Архитектурно-строительные решения	4 альбома
1020883/2024/1-КМ	Конструкции металлические	3 альбома
1020883/2024/1-КЖ	Конструкции железобетонные	3 альбома
1020883/2024/1-ТХ	Технологические решения	3 альбома
1020883/2024/1-АТХ	Автоматизация технологического оборудования	2 альбома
1020883/2024/1-ЛЧ	Линейная часть	2 альбома
1020883/2024/1-ОВ	Отопление и вентиляция	2 альбома
1020883/2024/1-ВК	Водоснабжение и канализация	1 альбом
1020883/2024/1-ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение	2 альбома
1020883/2024/1-ПС	Пожарная сигнализация	2 альбома
1020883/2024/1-ВН	Видеонаблюдение	1 альбом
1020883/2024/1-ЭН	Наружное освещение	1 альбом
1020883/2024/1-ЭС	Электроснабжение	2 альбома

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Взам. инф. №	СП РК 5.01-102-2013	Основания зданий и сооружений	
	НТП РК 03-01-1.1-2011	Проектирование стальных конструкций	
	СН РК 5.03-07-2013	Несущие и ограждающие конструкции	
	СП РК 2.02-101-2014	Пожарная безопасность зданий и сооружений	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность, пожаробезопасность, экологические и санитарно-гигиенические требования при эксплуатации.

Главный инженер проекта

1

Бейсенбек К.А.

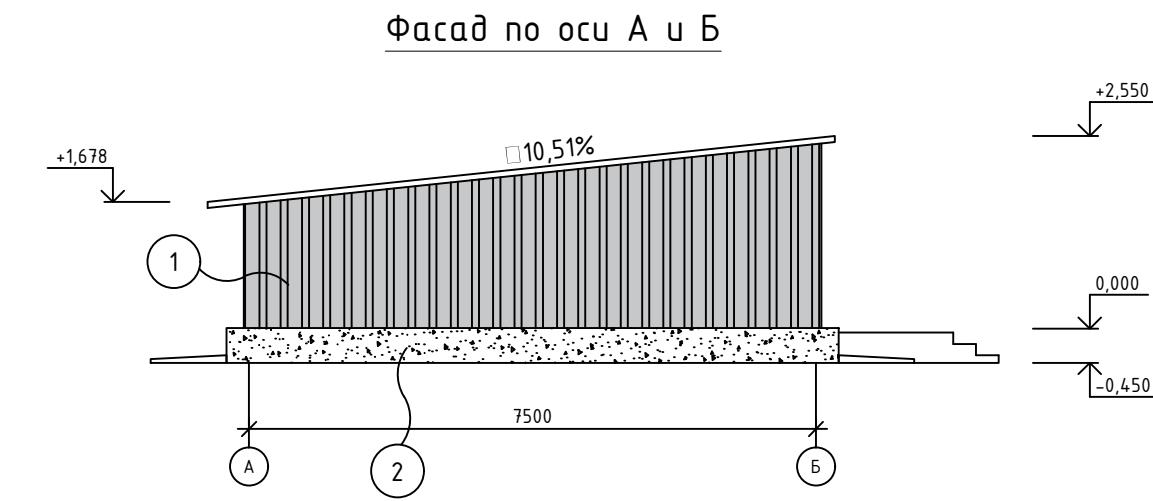
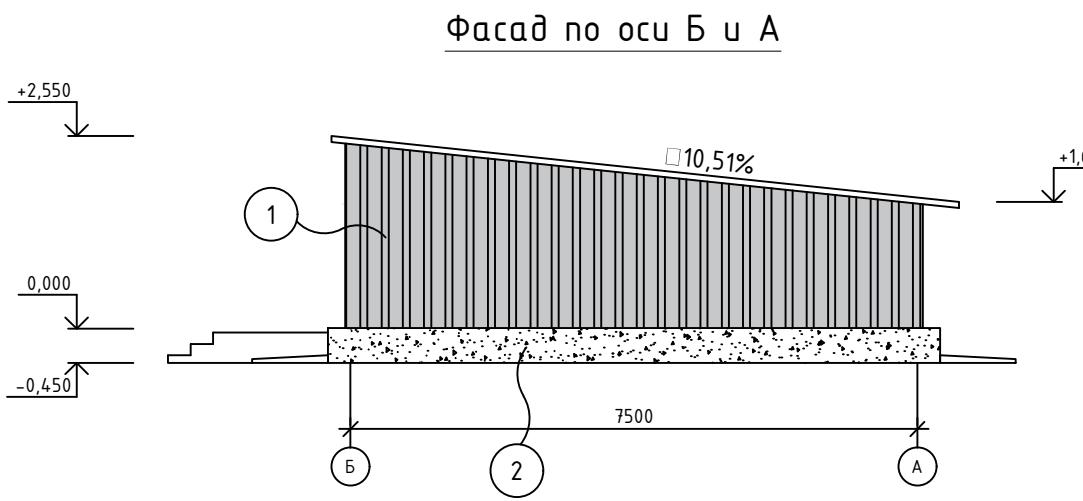
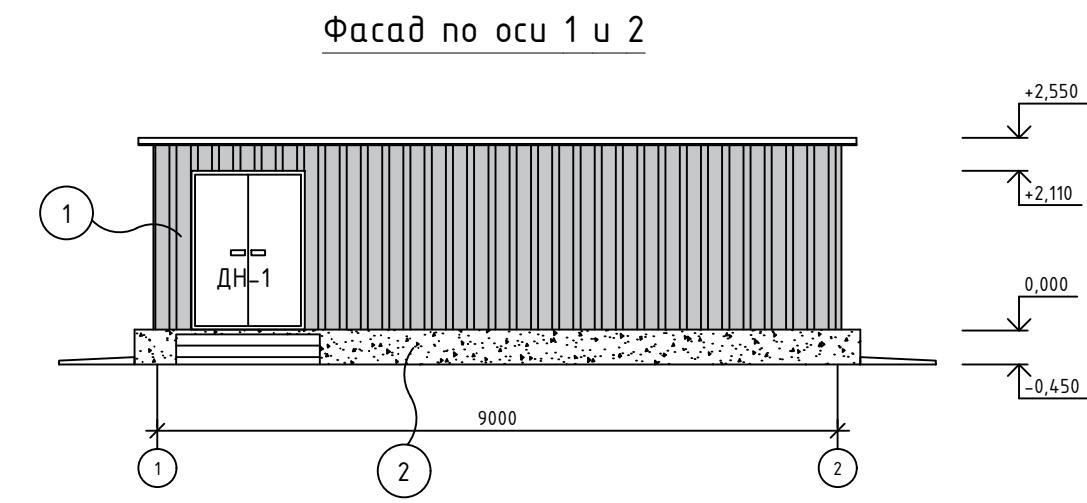
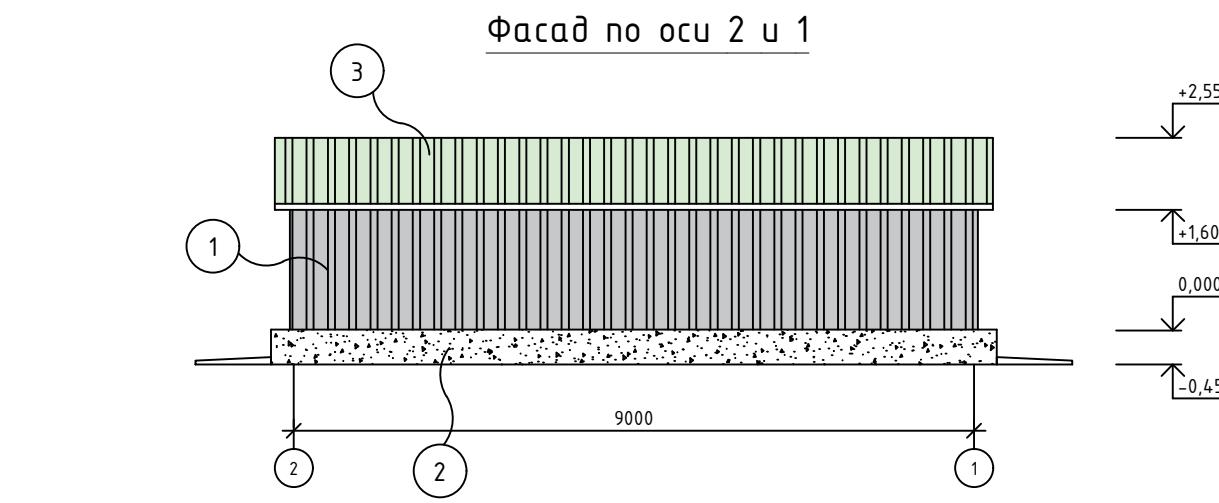
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (конец)	
3	Фасады по осям А и Б, Б и А, 1 и 2, 2 и 1	
4	План на отм. -1.350 м	
5	Схема расположения фундамента	
6	Спецификация элементов фундамента	
7	Схема расположения ФБС блоков на отметках и раскладки в осях	
8	Схема расположения стоек, балок, прогонов	
9	План кровли. Спецификация элементов	
10	Лестница ЛМ-1. ФМ-1. Спецификация расхода материалов	

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочий проект монолитных железобетонных фундаментов здания выполнен в соответствии с требованиями НТП РК 02-01-1.1-2011 ( к СН РК EN 1992-1-1:2004) " Проектирование бетонных и железобетонных конструкции из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры ".
  2. Основания фундаментов защищать от промерзания и затопления
  3. Арматурные, опалубочные, бетонные и строительно -монтажные работывести в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 " Несущие и ограждающие конструкции " и " Проектом производства работ ", разработанного подрядной организацией .
  4. Опалубка перед бетонированием должна быть очищена от строительного мусора, посторонних предметов и наледи.
  5. Бетонирование конструкций разрешается только после приемки армирования элементов авторским надзором и составления акта на скрытые работы в установленном порядке.
  6. В начальный период твердения, бетон необходимо защищать от попадания атмосферных осадков или потерять влаги. В последующем, выдерживать температурно -влажностный режим, обеспечивающий нарастание его прочности.
  7. Величина защитного слоя указана на рабочих чертежах .
  8. При бетонировании вертикальных конструкций, для уплотнения бетонной смеси, использовать глубинные вибраторы. При необходимости, допускается ручное штыкование. Во всех случаях должна быть обеспечена монолитность конструкции.
  9. Укладка следующего слоя бетонной смеси допускается до начала схватывания бетона предыдущего слоя. Продолжительность перерыва между укладкой смежных слоев определяется строительной лабораторией.
  10. Армирование конструкций выполняется из арматуры класса А 400 (рабочая) и класса А 240 (поперечная, распределительная, монтажная) по ГОСТ 34028-2016.
  11. Перед установкой в проектное положение, арматуру очистить от грязи, наледи, ржавчины и т. п.
  12. Запрещается укладка бетонной смеси на поверхность с отрицательной температурой.

						1020883/2024/1-АС9		
			Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объемом 5000м3 с технологической насосной станцией и склад жидких реагентов на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника «Куланды»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП	Бейсенбаев					Камера УТ	Стадия	Лист
Разработал	Ахметов И.						РП	1
Проверил	Бейсенбаев							
						Общие данные (начало)	ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870	



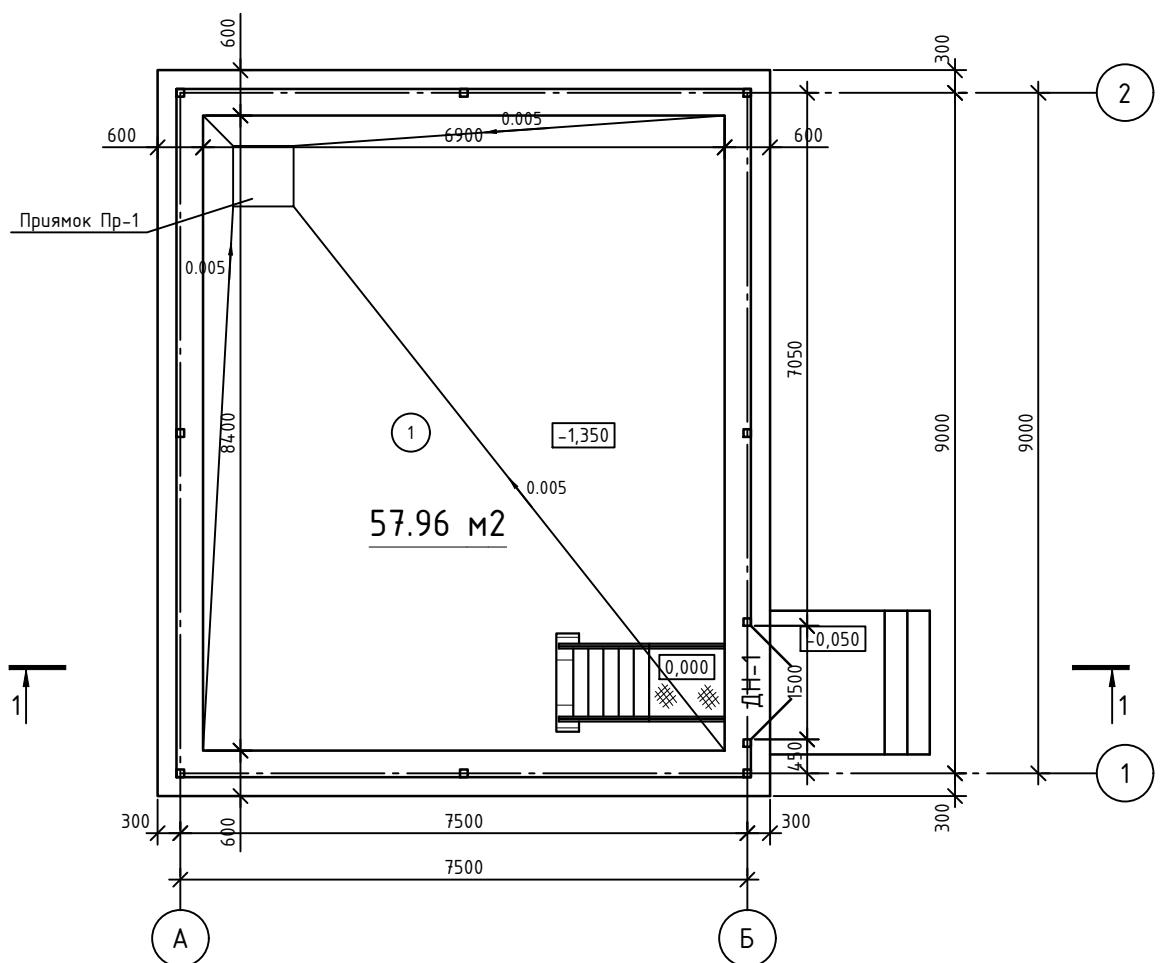


Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Ведомость наружной отделки фасадов					Строительство пескоочистного выщелачивающих растворов объемом 5000м³ с технологической насосной станцией и склад жидким реагентом на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника «Куланды»					1020883/2024/1-АС9		
Поз. отп.	Наименование элемента фасада	Наименование материала отделки	Наименование и номер эталона цвета или образец колера	Примечание	Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
1	Наружные стены	Проф лист Н57-750-0.7	Серый	65 м <sup>2</sup>	ГИП	Бейсенбаев				Камера УТ		
2	Цоколь	Битумная обмазка	Черный	17 м <sup>2</sup>	Разработал	Ахметов И.						
3	Кровля	Односкатная	Серый		Проверил	Бейсенбаев				Фасады по осям А и Б, Б и А, 1 и 2, 2 и 1		
4	Двери	Металлическая ворота по АГСК	Красный							ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870		

Спецификация элементов заполнения проемов

План на отм. -1.350 м



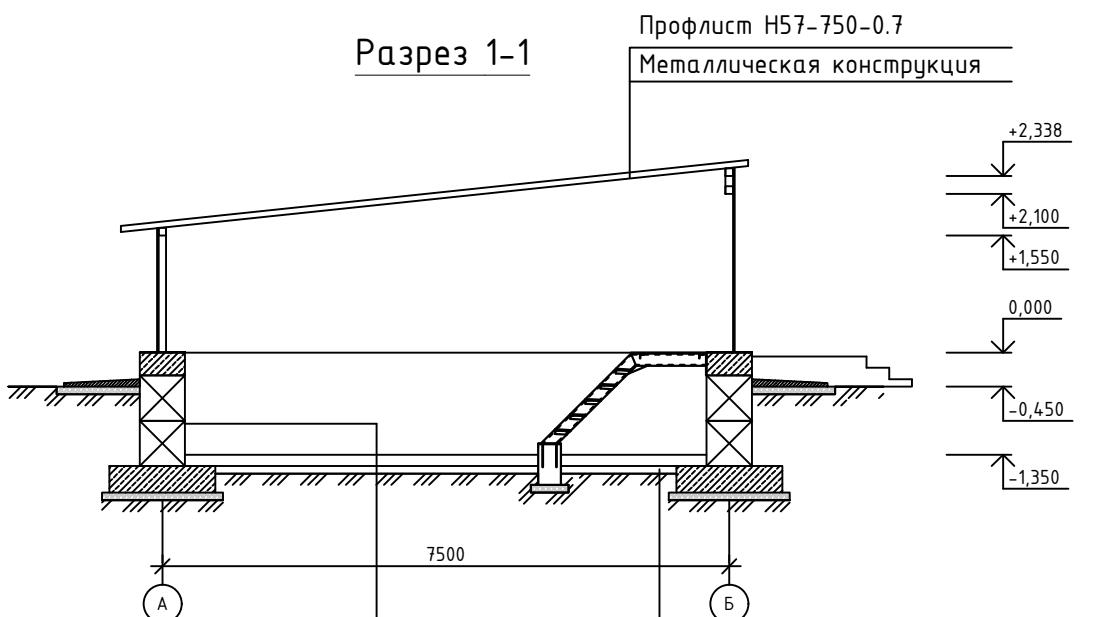
Поз.	Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Всего ед. шт.	Примечание
ДН-1	223-207-0102	ГОСТ 31173-2016	ДСН, Оп(Дп) Прг Л (Пр) Н Псп О МЗ) 21x15	1	1	

Ведомость отделки помещений до отметки -1.350 м

Номер помещения	Вид отделки элементов интерьера	Площадь, м <sup>2</sup>	Примечание
1	Расшивка швов на растворе из диабазовой муки Кислотоупорная плитка толщиной 20 мм на растворе из диабазовой муки толщиной 5 мм Два слоя полизиобутиленового покрытия толщиной 2,5 мм на клее 88-Н Грунтовка Ж/Б плита	42	

дюбель ГОСТ Р 56177-2014 (223-502-0103)  
петли ГОСТ 5088-2005 (223-502-0200)  
замка ГОСТ 5089-2011 (223-502-0300)  
защелки ГОСТ 5089-2011 (223-502-0400)  
фиксатора ГОСТ 5091-78 (223-502-0701)  
упора ГОСТ 5091-78 (223-502-0801)  
ручек ГОСТ 5087-80 (223-502-0900)

Разрез 1-1



Кислотоупорная плитка толщиной 20 мм  
Прослойка и заполнение швов замазкой диабазовой мукою - 5 мм  
Прослойка из кислотоупорной силикатной замазки  
\*\*2 слоя 88-Н \*-5 полизиобутилена на клее Холодная грунтовка  
Цементно - песчаный раствор М 150 по уклону -20÷80 мм  
Бетон С12/15 - 200 мм  
Подготовка щебеночная - 100 мм  
Уплотненный грунт основания

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

Кислотоупорная плитка толщиной 20 мм  
Прослойка и заполнение швов замазкой диабазовой мукою - 5 мм  
Прослойка из кислотоупорной силикатной замазки  
\*\*2 слоя 88-Н \*-5 полизиобутилена на клее Холодная грунтовка  
ЖБ 600 мм

Экспликация полов

Наименование помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м <sup>2</sup>
1	K-1		Расшивка швов на растворе из диабазовой муки Кислотоупорная плитка толщиной 35 мм на растворе из диабазовой муки толщиной 5 мм Прослойка и заполнение швов замазкой диабазовой мукою - 5 мм Два слоя полизиобутиленового покрытия толщиной 2,5 мм на клее 88-Н Грунтовка Цементно - песчаный раствор М 150 по уклону -20÷80 мм Бетон С12/15 - 200 мм Подготовка щебеночная - 100 мм Уплотненный грунт основания	58.00

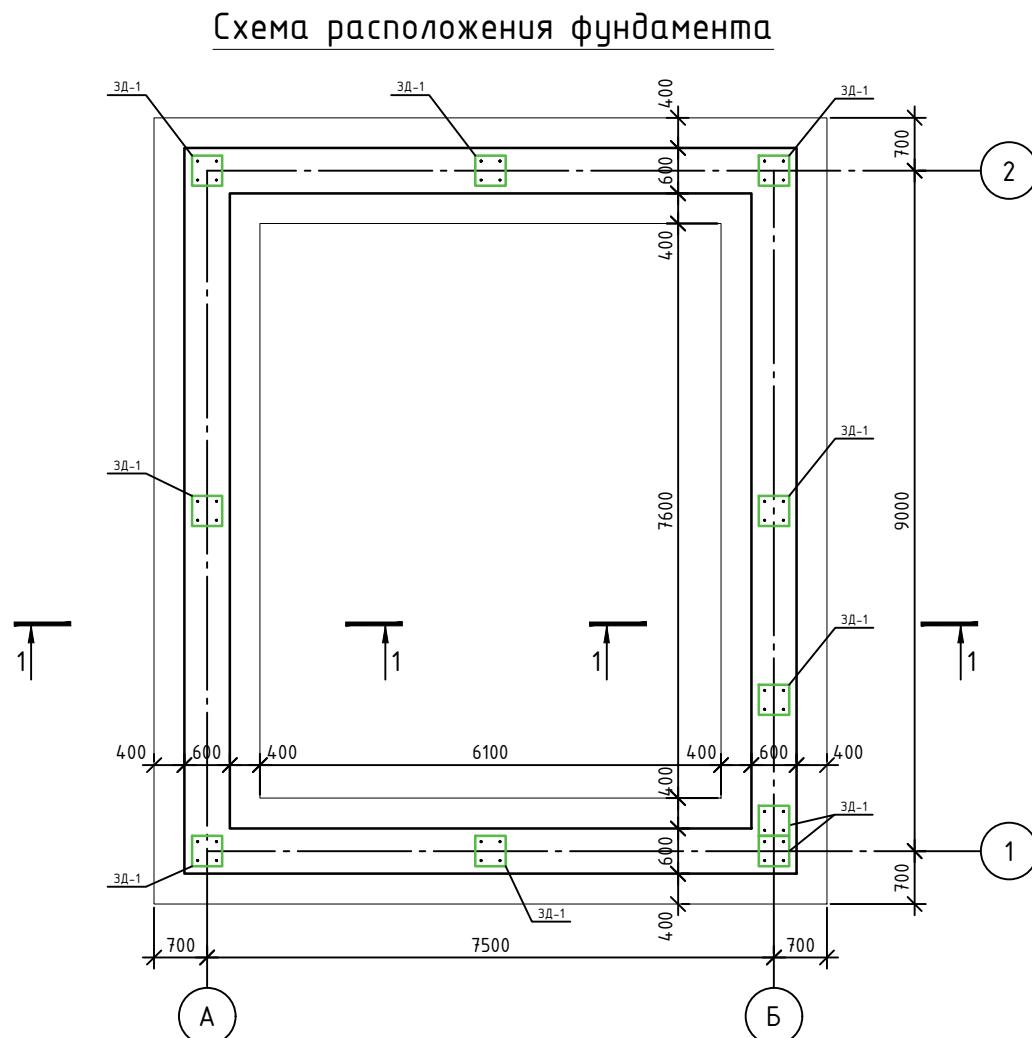
1020883/2024/1-АС9

Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объемом 5000м<sup>3</sup> с технологической насосной станцией и склад жидким реагентом на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника «Куланды»

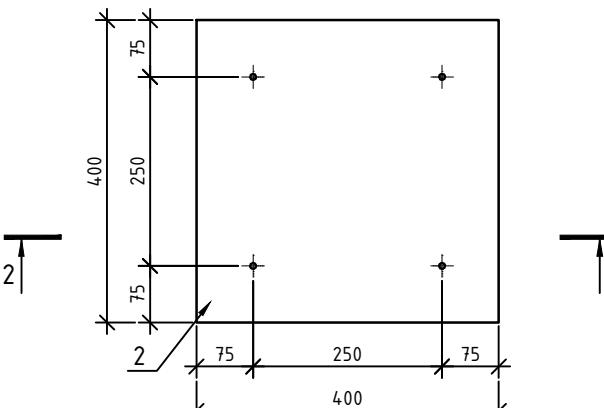
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бейсенбаев				Камера УТ		
Разработал	Ахметов И.					RП	4
Проверил	Бейсенбаев						

План на отм. -1.350 м

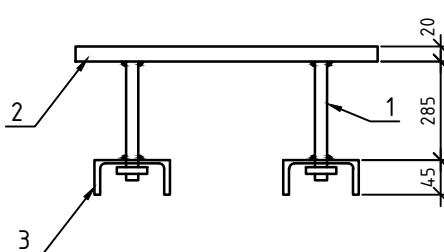
ТОО "SAAF Group"  
ГСЛ №040870



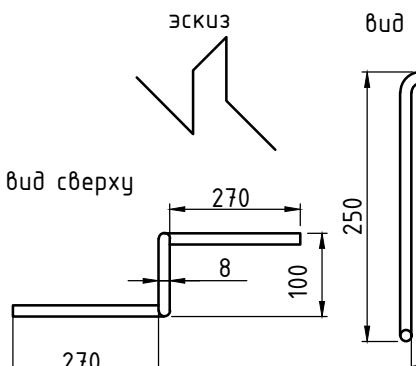
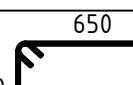
## Закладная деталь ЗД-1



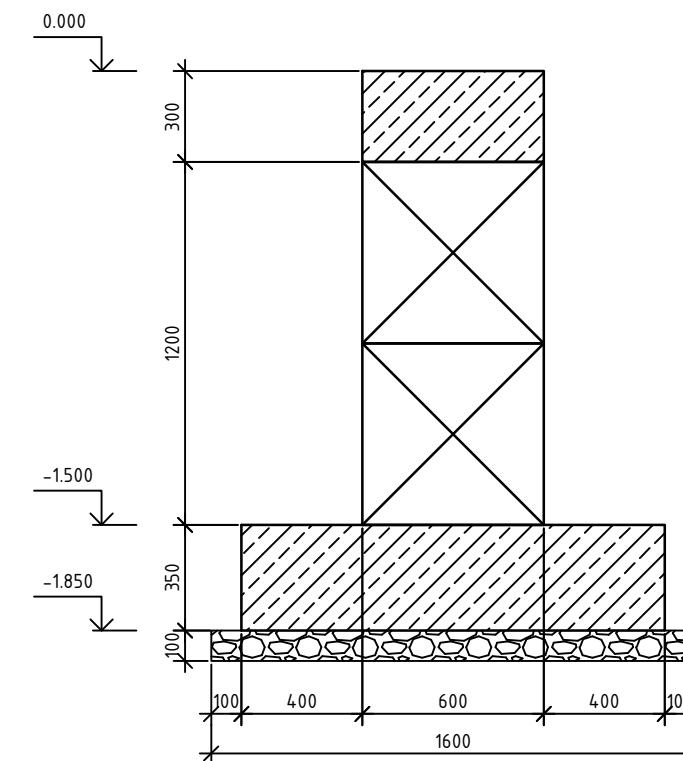
Разрез 2-2



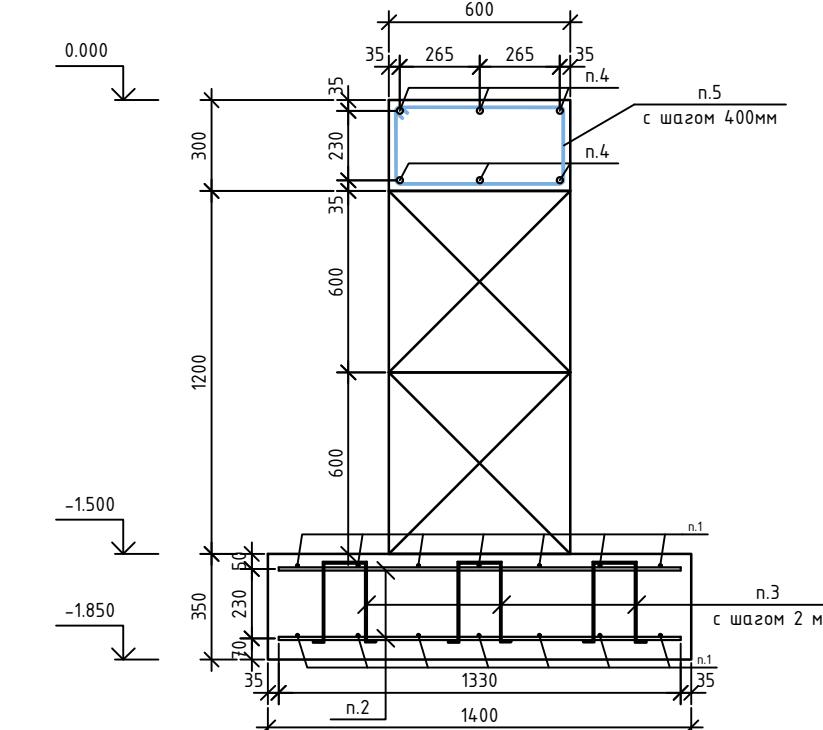
## Ведомость элементов

Поз.	Эскиз
3	 <p>Эскиз</p> <p>бұд сберху</p> <p>270</p> <p>8</p> <p>100</p> <p>250</p> <p>80</p> <p>1140</p>
5	 <p>650</p> <p>380</p> <p>550</p> <p>280</p> <p>186</p>

## Разрез 1-



## Разрез 1-1 (армирование)



Инв. № подл. Подл. у дата Взам. инв. №

Общие указания

- Задачи указания

  1. За относительную отметку 0,000 принять уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке по генплану.
  2. Из верхней зоны удалить насыпной грунт.
  3. Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть полимерным покрытием на основе лака ХП 734. Состав покрытия: ЛАК ХП-734 (ТУ6-02-1152-82) – 100В.Ч., асбест хризолитовый VII сорта марок 300, 370, 450 (ГОСТ 12871-93\*)-20-256.Ч. Общая толщина покрытия не менее 0,2мм.
  4. Все бетонные работы ниже 0,000 выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе.
  5. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из двух слоев толя с покровным покрытием.
  6. По периметру фундаментов выполнить бетонную отмостку с уклоном 0,03 от стен, с шириной 1000 мм.
  7. Обратную засыпку пазух фундаментов и подготовку под полы выполнить местным грунтом с уплотнением  $P_d=16,5 \text{ кН/м}^3$ .
  8. Под подшвей фундамента выполняется подготовка из бетона толщиной 100 мм классом В7.5 (С8/10)
  9. В проекте проемы условно не показаны, перед формировки опалубки пере согласовать с проектной организацией

**Спецификация элементов фундамента**



Поз.	Код	Обозначение	Наименование			Кол.	Масса (кг)	Прим.
			<u>Рабочая арматура</u>					
1	214-210-0201-0004	СТ РК 2591-2014	φ18 А240; L=п.м	33	14	65.93	923.08	
2	214-210-0201-0003		φ18 А400; L=мм	1330	33	2.66	87.69	
3	214-210-0101-0002		φ8 А240; L=мм	1140	50	0.45	22.29	
4	214-210-0101-0002		φ12 А240; L=п.м	33	6	29.30	175.82	
5	214-210-0101-0001		φ8 А240; L=мм	1860	83	0.73	60.61	
			<u>Материал</u>					
	212-101-0615		Бетон С <sup>12</sup> / <sub>15</sub> W8 F150; м3			16,17		подушка
	212-101-0315		Бетон С <sup>8</sup> / <sub>10</sub> W8 F150; м3			5,28		
	212-101-0615		Бетон С <sup>12</sup> / <sub>15</sub> W8 F150; м3			5,94		подушка
ЗД-2			Закладная деталь ЗД-2			10		
1	214-210-0202-0003	СТ РК 2591-2014	φ18 А400; L=мм	285	4	0.57	2.28	
2	214-101-0201-0013	ГОСТ 19903-2015	-400x10 L=400мм		1,00	12.56		
3	214-203-0201-0003	ГОСТ 8240-97	[8 L=мм	700	2	4.93	9.86	

**Ведомость расхода стали на элемент, кг.**

Марка элемента	Изделия арматурные							Общий расход, т	
	Арматура класса								
	A240			A400					
	ГОСТ 34028-2016								
	φ6	φ8	Итого	φ10	φ12	φ18	Итого		
			82.90	82.90		175.82	1010.77	1186.59	1269.49

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1020883/2024/1-АС9								
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
			ГИП	Бейсенбаев					Камера ЧТ		
			Разработал	Ахметов И.					RП	6	
			Проверил	Бейсенбаев					Спецификация элементов фундамента		
									ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870		

Схема расположения ФБС блоков на отм. -1.500

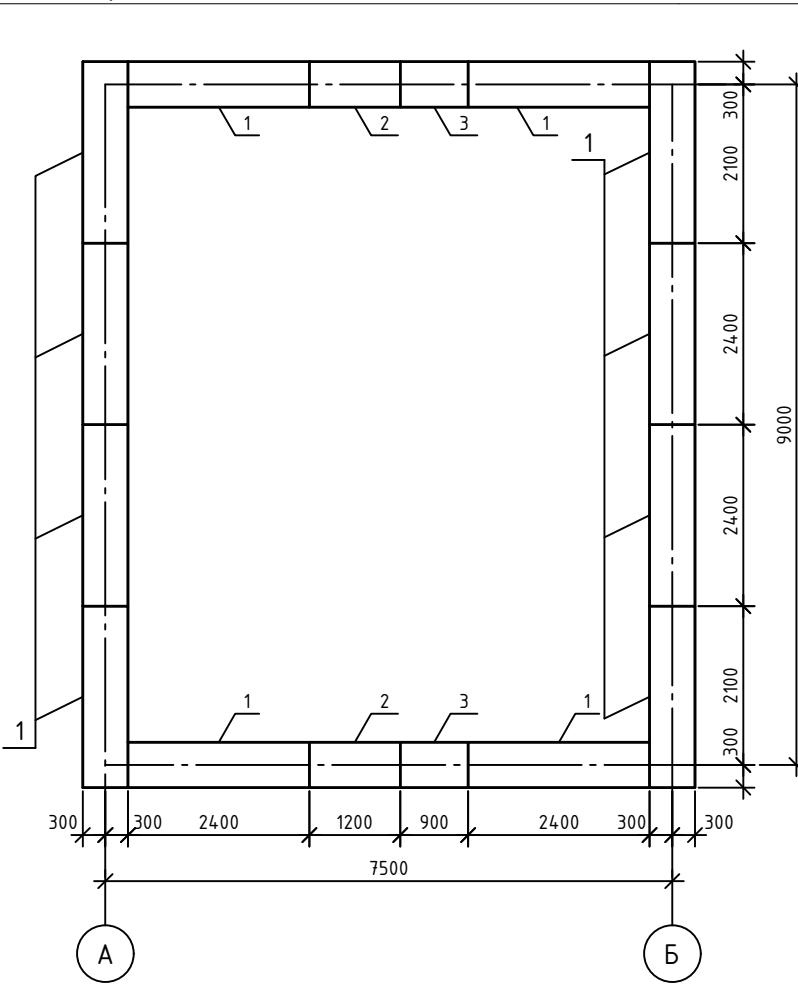
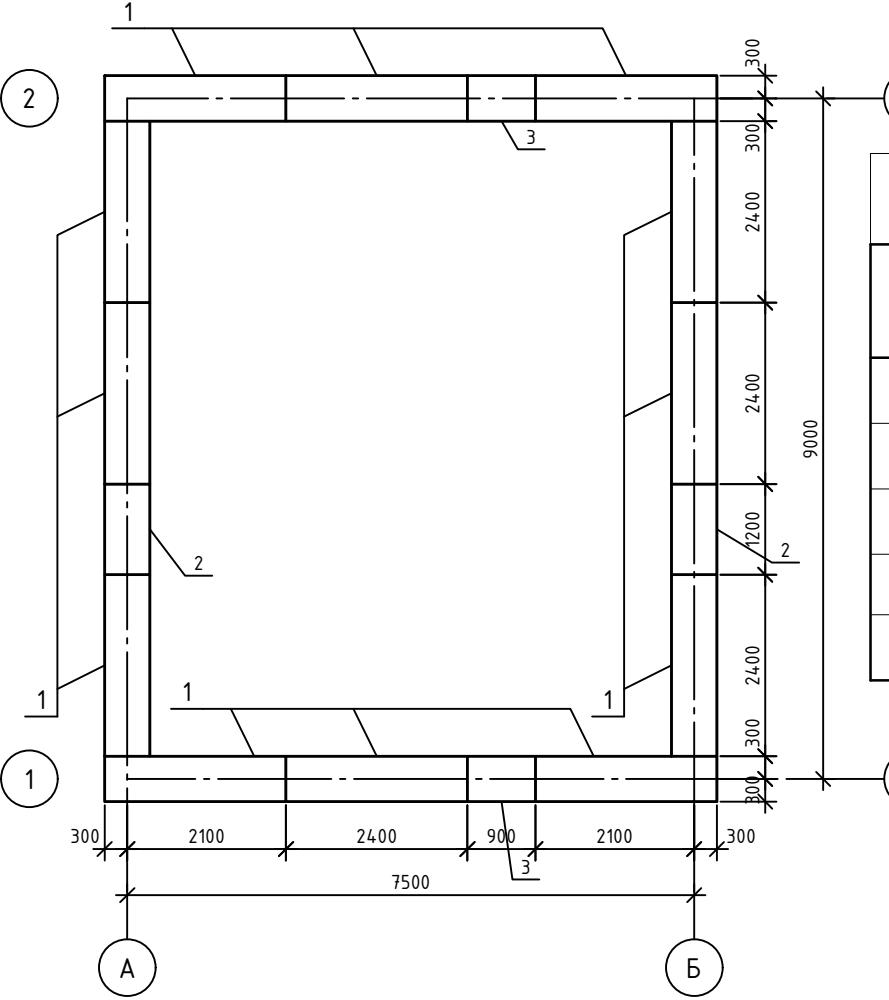


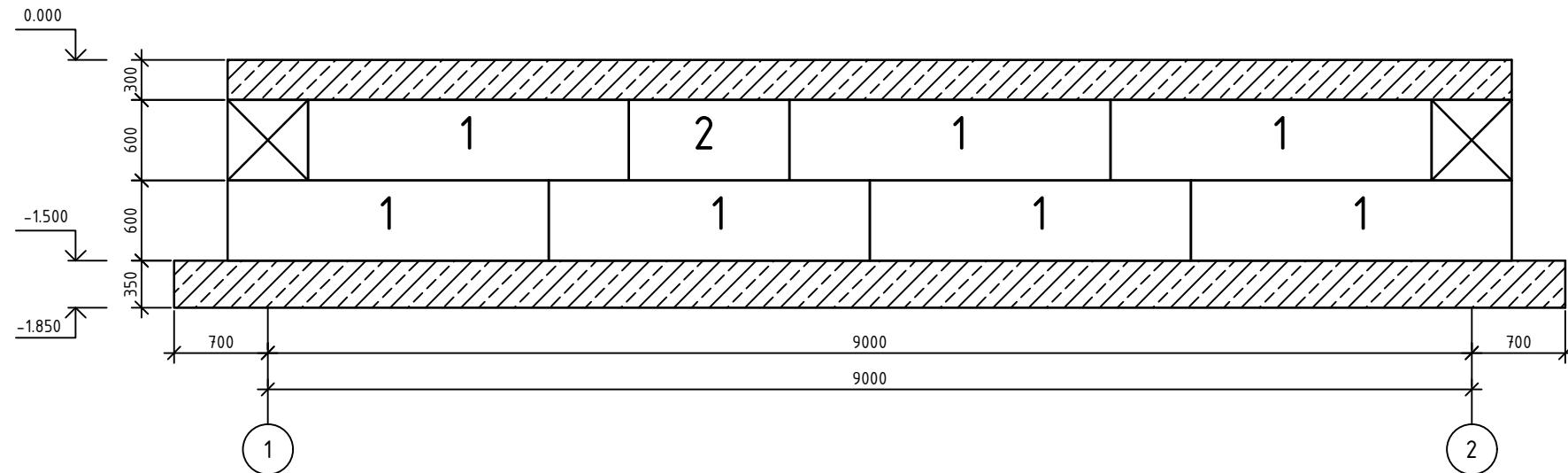
Схема расположения ФБС блоков на отм. -0.900



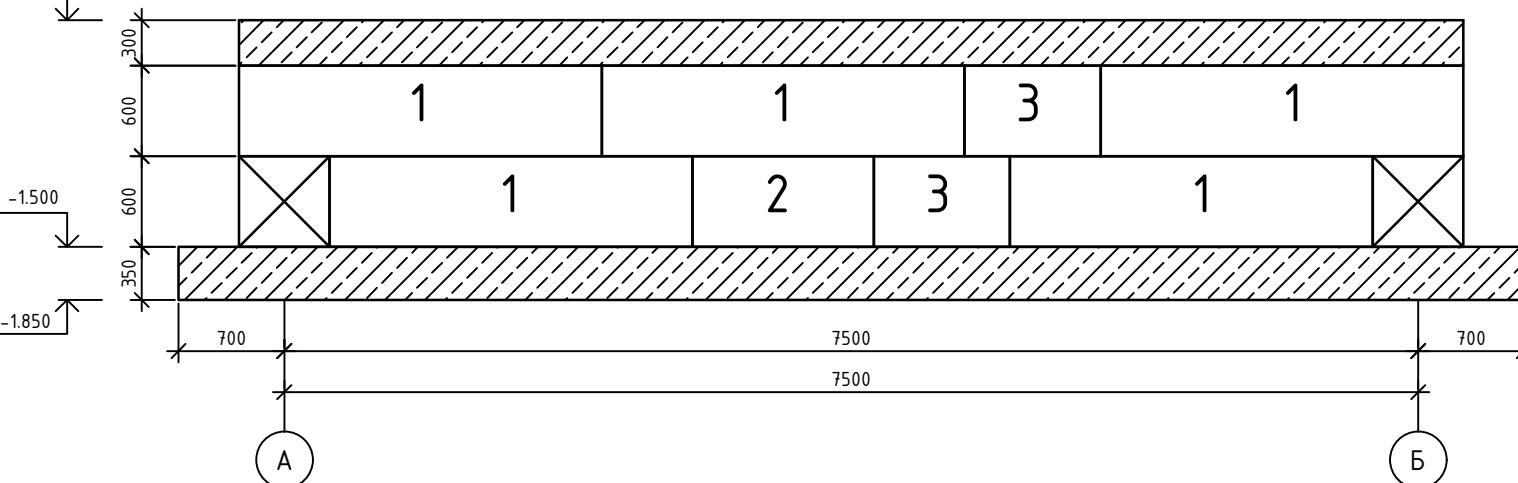
Спецификация элементов

Поз.	Коды	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса (кг)	Прим.
1	221-102-0101-0038	ГОСТ 13579-78	Блоки ФБС 24.6.6-Т	24	1960	
2	221-102-0101-0028	ГОСТ 13579-78	Блоки ФБС 12.6.6-Т	4	960	
3	221-102-0101-0018	ГОСТ 13579-78	Блоки ФБС 9.6.6-Т	4	700	
C-1			Сетка С-1	6	2.44	
	214-210-0101-0001	СТ РК 2591-2014	Ø 8 А240; L=1560 мм;	4	0,61	2.44

Раскладка блоков по оси А, Б



Раскладка блоков по оси 1, 2



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бейсенбаев							
Разработал	Ахметов И.							
Проверил	Бейсенбаев							
Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объемом 5000м³ с технологической насосной станцией и склад жидкых реагентов на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника «Куланды»								
Камера УТ							РП	7
Схема расположения ФБС блоков на отмечках и раскладки в осях							ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870	

1020883/2024/1-АС9

Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объемом 5000м³ с технологической насосной станцией и склад жидких реагентов на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника «Куланды»

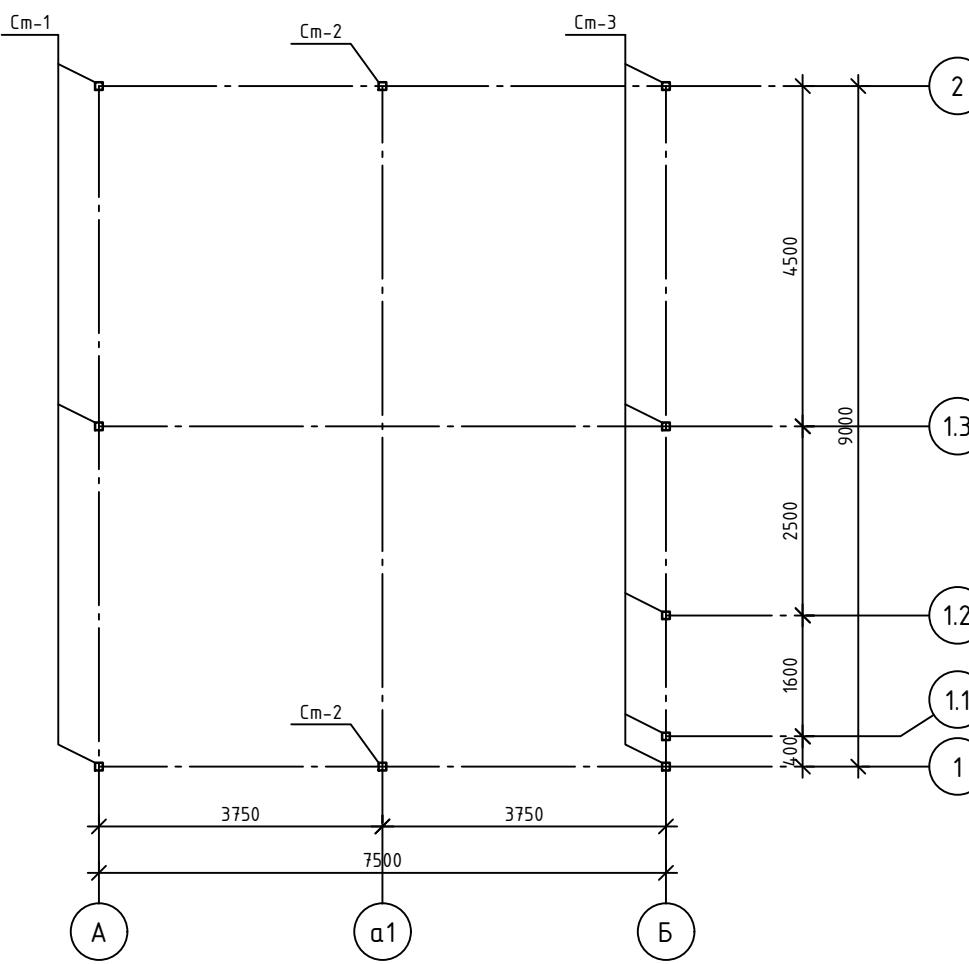
Схема расположения ФБС блоков на отмечках и раскладки в осях

ТОО "SAAF Group"  
ГСЛ №040870

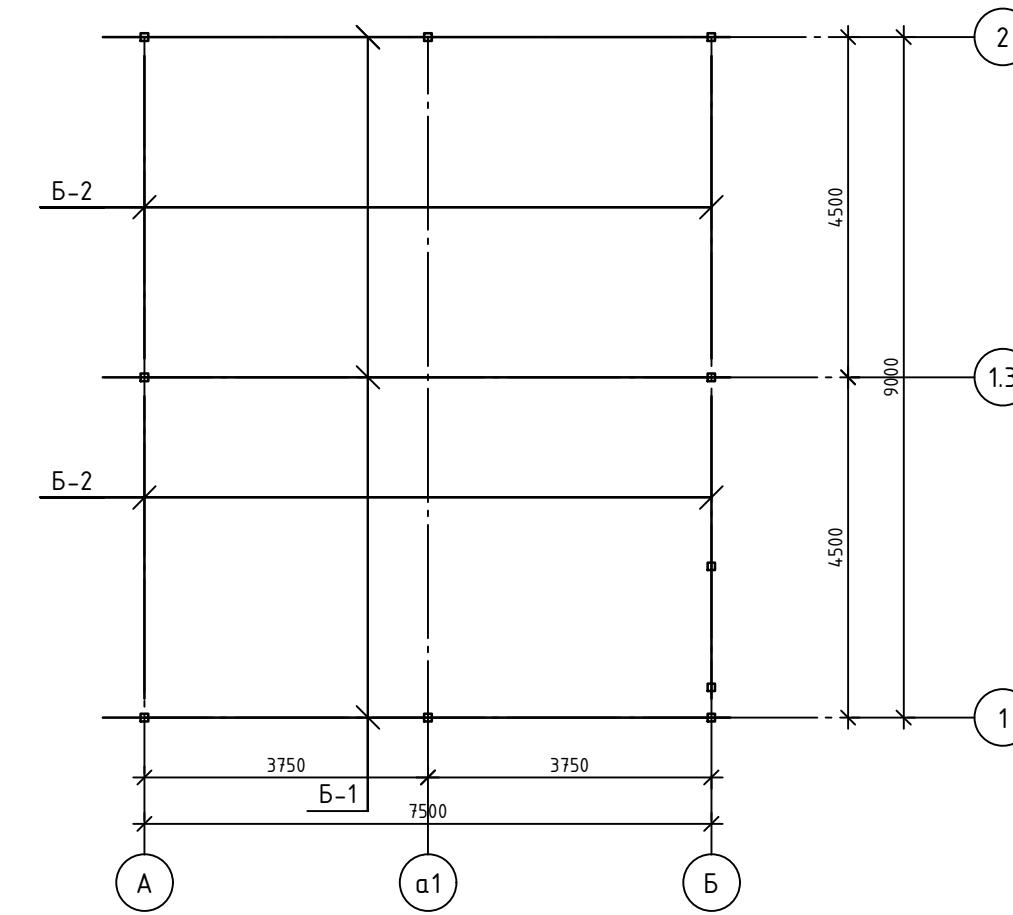
Формат А3

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

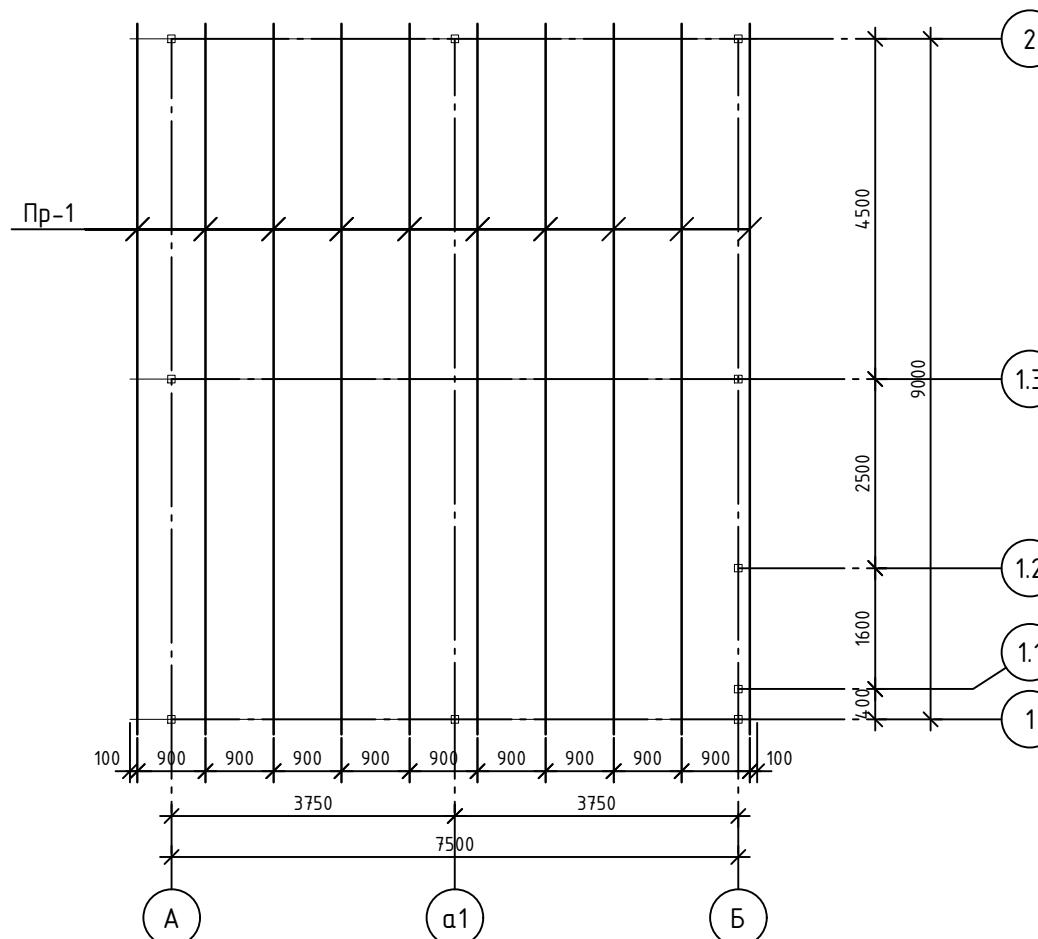
## Схема расположения стоек



## Схема расположения бало

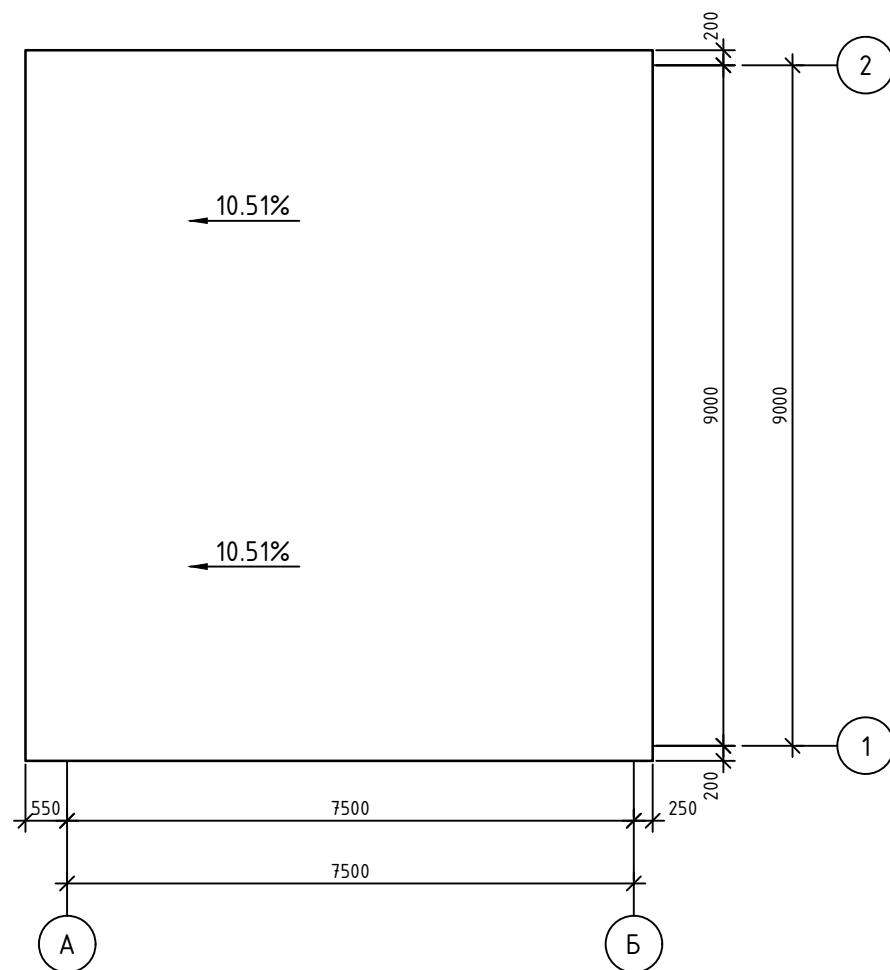


## Схема расположения прогонов



						1020883/2024/1-АС9
						Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объёмом 5000м3 с технологической насосной станцией и склад жидких реагентов на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника «Куланды»
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП	Бейсенбаев					
Разработал	Ахметов И.					
Проверил	Бейсенбаев					

## План кровли



## Спецификация элементов

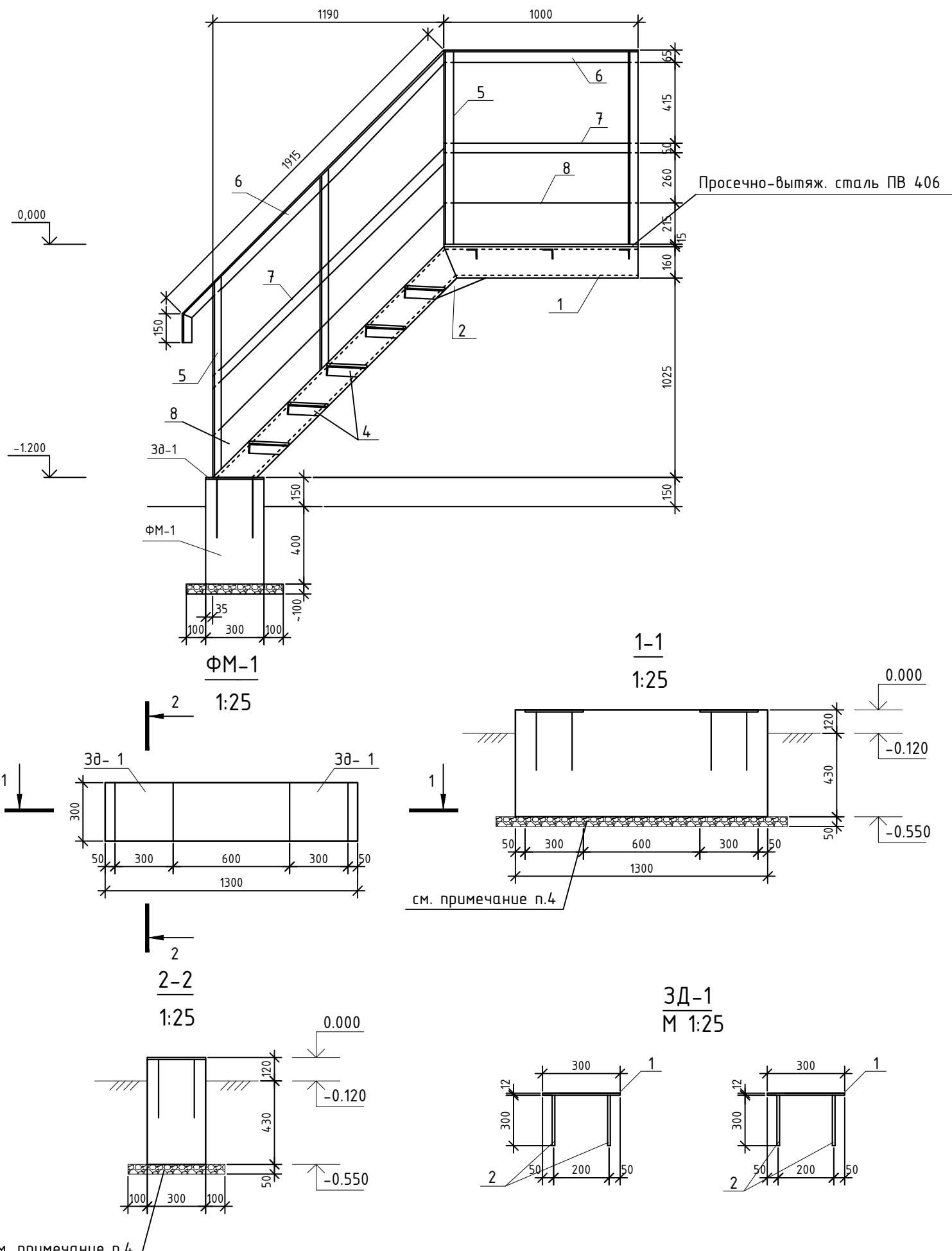
Поз.	Код	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса (кг)	Прим.
Ст-1	214-205-0103-0009	ГОСТ 13663-86	Квад. пру́да 100x6, L=мм	1540	3	27.32	81.96
Ст-2	214-205-0103-0009	ГОСТ 13663-86	Квад. пру́да 100x6, L=мм	2000	2	35.48	70.96
Ст-3	214-205-0103-0009	ГОСТ 13663-86	Квад. пру́да 100x6, L=мм	2330	5	41.33	206.67
Б1	214-205-0102-0083	ГОСТ 13663-86	Квад. пру́да 80x6, L=мм	8345	3	116.58	350
Б2	214-205-0102-0083	ГОСТ 13663-86	Квад. пру́да 80x6, L=мм	4400	4	61.47	246
Б3	214-205-0102-0083	ГОСТ 13663-86	Квад. пру́да 80x6, L=мм	1500	1	20.96	21
Пр-1	214-205-0202-0028	ГОСТ 13663-86	Прям. пру́да 50x30x3 L=мм	9400	10	31.58	316
	224-102-0906	СТ РК ЕН 508-1-2012	Проф. лист Н57-750-0.7,	M2	78.44	473.80	

1. Все металлические конструкции покрыть двумя слоями грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 926-81
  2. Перед нанесением защитного покрытия металлические конструкции очистить от окислов (окалина, ржавчина). Степень очистки - I согласно ГОСТ 9.402-80 Сварку выполнять электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75\*. Камет шва принять по наименьшей толщине металла.

Лнб. № подл.	Подп. у дата	Взам. унб. №

Разрез А-А

М 1:25



Спецификация элементов фундамента

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса (кг)	Прим.
		Лестница ЛМ-1 (На 1 шт)	1		
1		ГОСТ 8240-97 [16 Швеллер L=п.м]	5.36	76.11	
2		ГОСТ 19903-2015 -106x10 L=256	2	2.13	4.26
3		ГОСТ 8509-93 L 50x5 L=205	10	37.70	377.00
4		ГОСТ 8509-93 L 50x5 L=900	8	30.16	241.28
		ТУ 36.26.11-5-89 ПВ 406, м2	1.97	15.70	30.94
5		ГОСТ 8509-93 L 50x5 L=1000	8	30.16	241.28
6		ГОСТ 8509-93 L 50x5 L=п.м	6.13	23.11	
7		ГОСТ 19903-2015 -50x6 п.м.	5.80	2.36	13.69
8		ГОСТ 19903-2015 -200x6 п.м.	5.80	9.42	54.64
ФМ-1		Фундамент ФМ-1 (на 1 шт):	1		
		Закладная деталь Зд-1	2	10.36	20.72
		<u>Материал</u>			
	212-101-2010	ГОСТ 7473-2010 Бетон С12/15; F150 W8 м3	0,22		
		Зд-1 (На 1 шт)			
		ГОСТ 19903-2015 -300x12 L=300	1	8,48	8.48
		ГОСТ 34028-2016 Ø16 А400 L=300	4	0.47	1.88

1. Работать совместно с л. АС-1,2
2. Фундамент выполнять из бетона кл. С12/15, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе.
3. Под подошвой фундаментов выполнить подготовку из щебня толщиной 100 мм, пропитанную битумом до полного насыщения
4. Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть полимерным покрытием на основе лака ХП 734. Состав покрытия: лак ХП-734 (ТУ6-02-1152-82) – 1008.ч., асбест хризолитовый VII сорт марок 300, 370, 450 (ГОСТ 12871-93\*)-20-256.ч. Общая толщина покрытия не менее 0,2мм.
5. При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение защитных слоев.
6. Естественный грунт нарушенный в процессе производства работ необходимо восстановить путем послойного уплотнения грунта (слой = 15-20 см) при оптимальной влажности грунта и доведением плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м<sup>3</sup>.
7. Все металлические конструкции покрыть двумя слоями грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 926-81
8. Перед нанесением защитного покрытия металлические конструкции очистить от окислов (окалина, ржавчина). Степень очистки – I согласно ГОСТ 9.402-80 Сварку выполнять электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75\*. Катет шва принять по наименьшей толщине металла

					1020883/2024/1-А9
Строительство пескоочистного выщелачивающих растворов объемом 5000м3 с технологической насосной станцией и склад жидкого реагента на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника «Куланды»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Бейсенбаев				
Разработал	Ахметов И.				
Проверил	Бейсенбаев				
Камера УТ					Стадия
					Лист
					Листов
					RП
					10
Лестница ЛМ-1. ФМ-1. Спецификация расхода материалов					TOO "SAAF Group"
					ГСЛ №040870