

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



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

# Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

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

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



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

# Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

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.

г.Шымкент 2025г.

		Ведомость основных комплектов рабочих чертежей						Ведомость рабочих чертежей основного комплекта					
		Обозначение		Наименование		Примечание		Лист		Наименование		Примечание	
		1020883/2024/1-ГП		Генеральный план		1 альбом		1		Общие данные (начало)			
		1020883/2024/1-АС		Архитектурно-строительные решения		4 альбома		2		Общие данные (конец)			
		1020883/2024/1-КМ		Конструкции металлические		3 альбома		3		Фасады по осям А и Б, Б и А, 1 и 2, 2 и 1			
		1020883/2024/1-КЖ		Конструкции железобетонные		3 альбома		4		План на отм. -1.350 м			
		1020883/2024/1-ТХ		Технологические решения		3 альбома		5		Схема расположения фундамента			
		1020883/2024/1-АТХ		Автоматизация технологического оборудования		2 альбома		6		Спецификация элементов фундамента			
		1020883/2024/1-ЛЧ		Линейная часть		2 альбома		7		Схема расположения ФБС блоков на отметках и раскладки в осях			
		1020883/2024/1-ОВ		Отопление и вентиляция		2 альбома		8		Схема расположения стоек, балок, прогонов			
		1020883/2024/1-ВК		Водоснабжение и канализация		1 альбом		9		План кровли. Спецификация элементов			
		1020883/2024/1-ЭОМ		Силовое электрооборудование и освещение		2 альбома		10		Лестница ЛМ-1. ФМ-1. Спецификация расхода материалов			
		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											
		Обозначение		Наименование		Примечание							
		СН РК 2.01-01-2013		Защита строительных конструкций от коррозии									
		СН РК 1.03-14-2011		Охрана труда и техника безопасности в строительстве									
		СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011		Основы проектирования несущих конструкций									
		СП РК 2.04-01-2017		Строительная климатология									
		СП РК 5.01-102-2013		Основания зданий и сооружений									
		НТП РК 03-01-1.1-2011		Проектирование стальных конструкции									
		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 и санитарно-гигиенические требования при эксплуатации.											
		Главный инженер проекта		Бейсенбаев К.А.									
		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 работы вести 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 потерь 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 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						Камера УТ		Стадия	
		Разработал		Ахметов И.						РП		Лист	
		Проверил		Бейсенбаев						Общие данные (начало)		Листов	
												ТОО "SAAF Group"	
												ГСЛ №040870	
		Формат А3											

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

Исходные данные

Район строительства относится к IV – Г климатическому району со следующими природно–климатическими характеристиками:  
Расчетная температура наружного воздуха – 23.44° С  
Нормативное значение веса снегового покрова 0.8 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1-2017)) (прил. В);  
Нормативное значение ветрового давления 0.56 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1-2017)) (прил. Ж);  
Проектируемый участок работ расположен в Сузакском районе Туркестанской области;  
Уровень ответственности здания (сооружения) – II  
Степень огнестойкости III;  
Класс функциональности пожарной опасности – Ф5;  
Расчетный срок эксплуатации – 40 лет (СП РК 1.04-102-2012 прил. Г, Таб. Г.1);  
Класс последствий – ССЗ (СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011);

Согласно Отчета по инженерным изысканиям, выполненным ТОО “SAAF Group” в 2024г., основанием под подошвой фундаментов служат:  
ИНИ 2 – суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный консистенции, вскрытой мощностью 3,0–3,1м.  
Расчетные физико–механические свойства при природной влажности:  
γ=20.28 кН/м3;  
C=28/19 кПа;  
φ=22/19°;  
E=19 МПа.

Агрессивность грунтов к бетонам: Грунты по содержанию сульфатов (до 16720 мг/кг) сильно–агрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких.  
Грунтовые воды вскрыты на глубине 4.4–4.5 м.

Проектом предусматривается выполнение строительных работ в летнее время. Строительные работы в зимнее время должны выполняться в соответствии с определенными требованиями строительных норм и правил на выполнение и приемку работ.

Конструктивная часть

Сооружение предназначено для обслуживания трубопровода. Конструкция полуназемного типа, состоит из двух основных секций:  
Нижняя секция выполнена из фундаментных блоков ФБС и располагается ниже отметки ±0.000;  
Верхняя секция, начиная от отметки ±0.000, представляет собой металлический каркас.  
Каркас верхней части включает в себя:  
Колонны из круглой стальной трубы 100 х 6 мм;  
Балки из аналогичного профиля – трубы;  
Прогоны выполнены из прямоугольной трубы сечением 50х30х3 мм.  
Покрытие сооружения предусмотрено из профилированного стального настила марки Н57–750–0,7.  
Внутренняя отделка нижней секции (ниже отметки ±0.000) предусматривается с применением кислотоупорной плитки. В местах сопряжения отделочных материалов с конструкциями предусмотрены специальные примыкания, обеспечивающие герметичность и устойчивость к агрессивной среде.  
Для обслуживания сооружения предусмотрена металлическая лестница, обеспечивающая безопасный доступ к эксплуатационным зонам.

Технико экономические показатели

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Общая площадь	м2	57.96
Строительный объем	м3	303.26
Площадь застройки	м2	81,78

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкции предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».  
Антикоррозионная защита при производстве строительно–монтажных работ выполняется согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».  
ВНИМАНИЕ !  
При любых отклонениях от проектного решения произвести корректировку размеров и отметок вновь возводимых конструкций и деталей.  
По всем видам скрытых работ необходимо составление актов на скрытые работы с подписью всех ответственных и заинтересованных лиц.  
Все отклонения и предложение, улучшающие объемно – планировочные и ТЭП необходимо согласовать с проектной организацией.

Рекомендации

Убедится в отсутствии электропроводки в зоне проведения работ, при необходимости обесточить. Все долбежные работы производить электрическими перфораторами мощностью до 2кВт. Сварные работы производить в соответствии с ГОСТ 5264–80\*, ручной сваркой электродами Э-42А по ГОСТ 9467–75\*. Толщина сварного шва 6 мм.  
Антикоррозионную защиту стальных конструкций выполнить двумя слоями эмали ПФ 115 (ГОСТ 6465– 76\*).

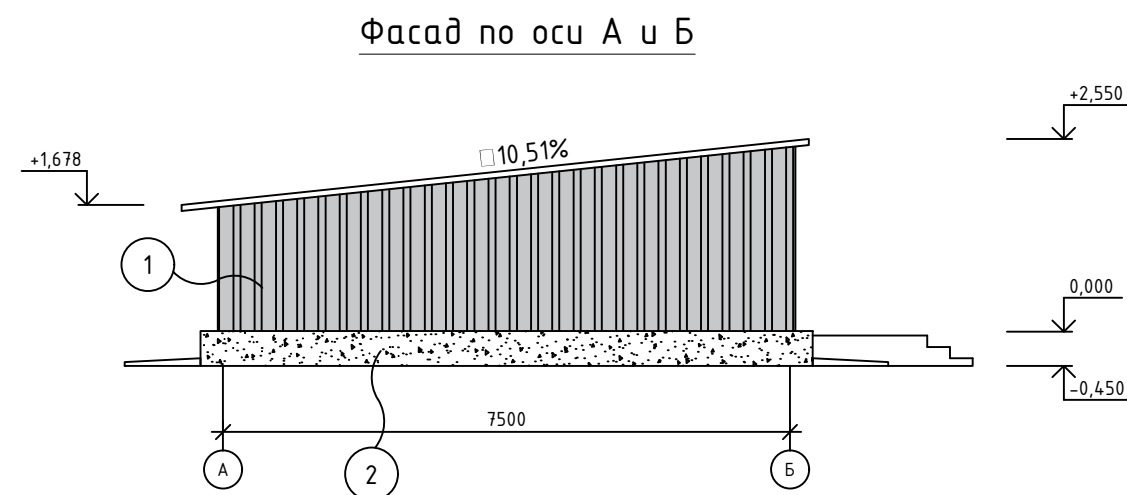
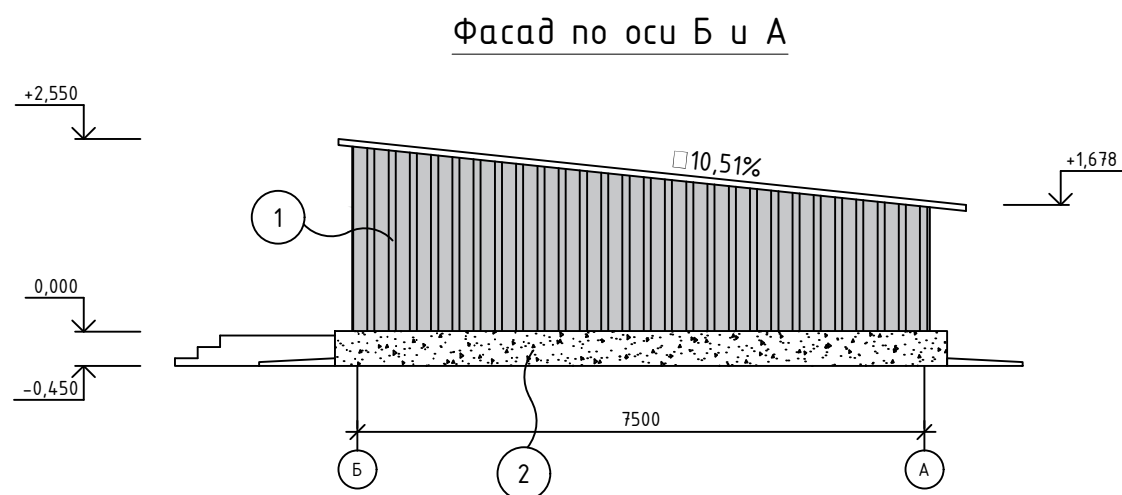
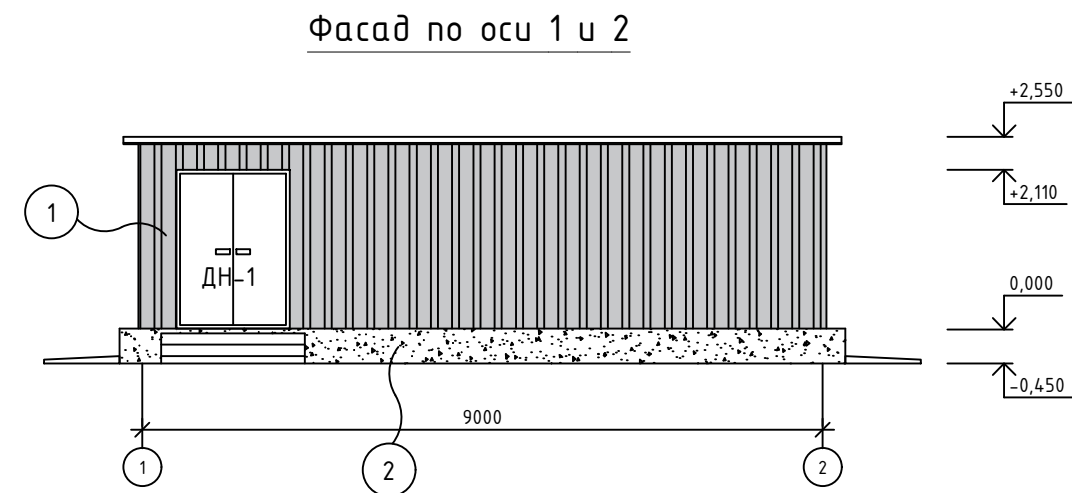
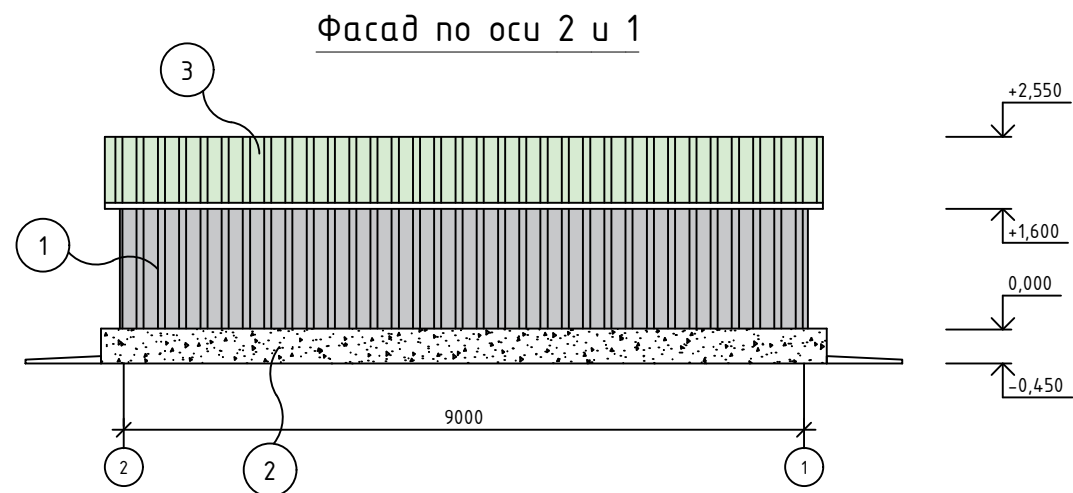
Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 “Пожарная безопасность зданий и сооружений.” Принятое в проекте объемно–планировочное решение обеспечивает в случае возникновения пожара безопасную эвакуацию людей из всех помещений.  
Проектом предусматривается выполнение строительных работ в летнее время. Строительные работы в зимнее время должны выполняться в соответствии с определенными требованиями строительных норм и правил на выполнение и приемку работ.  
Все 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) – 100б.ч., асбест хризолитовый VII сорта марок 300, 370, 450 (ГОСТ 12871-93\*)–20-25б.ч. Общая толщина покрытия не менее 0,2мм.

Перечень работ

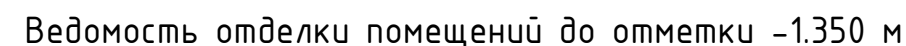
- на которые необходимо составлять акты скрытых работ:
- Земляные работы;
  - Устройство основания под фундаменты;
  - Выполнение бетонных и железобетонных конструкций;
  - Выполнение гидроизоляций фундаментов;
  - Выполнение сварочных работ.

						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	Камера УТ		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бейсенбаев						РП	2	
Разработал		Ахметов И.								
Проверил		Бейсенбаев				Общие данные (конец)		ТОО “SAAF Group” ГСЛ №040870		



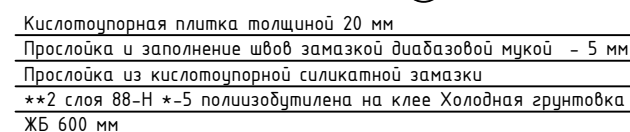
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ведомость наружной отделки фасадов															
			Поз. отд.	Наименование элемента фасада	Наименование материала отделки	Наименование и номер эталона цвета или образец колера	Примечание											
	1	Наружные стены	Проф лист Н57-750-0.7	Серый	65 м2	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1020883/2024/1-АС9						
	2	Цоколь	Битумная обмазка	Черный	17 м2	Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объемом 5000м3 с технологической насосной станцией и склад жидких реагентов на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника «Куланды»						Стадия	Лист	Листов				
	3	Кровля	Односкатная	Серый								ГИП	Бейсенбаев			РП	3	
	4	Двери	Металлическая ворота по АГСК	Красный								Разработал	Ахметов И.					
							Проверил	Бейсенбаев			Камера УТ			Фасады по осям А и Б, Б и А, 1 и 2, 2 и 1			ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870	

## Спецификация элементов заполнения проемов



доводчика 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)


Металлическая конструкция



Кислотоупорная плитка толщиной 35 мм
Прослойка и заполнение швов замазкой диабазовой мукой – 5 мм
Прослойка из кислотоупорной силикатной замазки
**2 слоя 88-Н **5 полиизобутилена 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

## Экспликация полов

Наименование помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь м2
1	К-1		Расшивка швов на растворе из диабазовой муки	58.00
			Кислотоупорная плитка толщиной 35 мм на растворе из диабазовой муки толщиной 5 мм	
			Прослойка и заполнение швов замазкой диабазовой мукой - 5 мм	
			Два слоя полиизобутиленового 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	

						1020883/2024/1-АС				
						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				Камера УТ		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ахметов И.				РП	4			
Проверил		Бейсенбаев				План на отм. -1.350 м		ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870		



The diagram is a detailed architectural floor plan of a rectangular room. The overall dimensions are 7500 units by 9000 units. The plan shows a central rectangular area with a purple border, surrounded by a wider area with a green border. The room is divided into sections by dashed lines, and the dimensions of these sections are provided. The room is labeled with 'A' and 'Б' at the bottom corners, and '1' and '2' at the top corners. The dimensions are given in units, and the plan includes structural details such as columns and walls.

Technical drawing of a foundation cross-section. The drawing shows a vertical wall with a base and a horizontal footing. The wall has a height of 1200 units. The footing has a width of 1600 units and a height of 350 units. The wall has a width of 600 units. The drawing includes dimensions for the wall height (1200), the footing height (350), and the footing width (1600). The wall has a width of 600 units. The drawing also shows the levels of the ground surface (0.000) and the foundation level (-1.850). The drawing includes a section line (A-A) and a title block.

0.000

1200

300

600

600

600

350

230

170

35

1330

1400

35

35

265

265

35

35

n.1

n.2

n.3

n.4

n.5

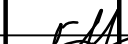

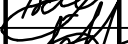
с шагом 400мм

с шагом 2

The drawing consists of two parts. The top part is a plan view of a rectangular beam with a total width of 400 mm and a total height of 400 mm. It features a central rectangular hole with a width of 250 mm and a height of 250 mm. The distance from the left edge to the left side of the hole is 75 mm, and from the right edge to the right side of the hole is 75 mm. The distance from the top edge to the top of the hole is 75 mm, and from the bottom edge to the bottom of the hole is 75 mm. Section lines 1-1 and 2-2 are shown. Section 1-1 is a horizontal line passing through the center of the hole. Section 2-2 is a diagonal line passing through the bottom-left corner of the hole. The bottom part is a longitudinal section labeled 'Разрез 2-2'. It shows the beam's profile with a top flange of 20 mm thickness, a web height of 285 mm, and a bottom flange of 45 mm thickness. The section is supported by two vertical supports. The section line 2-2 is indicated by a diagonal line passing through the bottom-left corner of the hole.

Поз.	Эскиз
3	<p>Эскиз</p> <p>вид сверху</p> <p>270</p> <p>8</p> <p>100</p> <p>270</p> <p>250</p> <p>80</p> <p>1140</p>
5	<p>650</p> <p>380</p> <p>280</p> <p>550</p>

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 хризоловый VII сорта марок 300, 370, 450 (ГОСТ 12871-93\*)–20–25В.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 покрывным 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  $R_d=16,5 \text{ кН/м}^3$ .
8. Под подошвой 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

						1020883/2024/1-АС		
						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			
				  	Камера УТ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бейсенбаев				РП	5	
Разработал		Ахметов И.			Проверил	Бейсенбаев	ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870	
Схема расположения фундамента								

Спецификация элементов фундамента

Поз.	КОД	Обозначение	Наименование			Кол.	Масса (кг)	Прим.
			Рабочая арматура					
1	214-210-0201-0004	СТ РК 2591-2014	Ø18 A240;	L=п.м	33	14	65.93	923.08
2	214-210-0201-0003		Ø18 A400;	L=мм	1330	33	2.66	87.69
3	214-210-0101-0002		Ø8 A240;	L=мм	1140	50	0.45	22.29
4	214-210-0101-0002		Ø12 A240;	L=п.м	33	6	29.30	175.82
5	214-210-0101-0001		Ø8 A240;	L=мм	1860	83	0.73	60.61
			Материал					
	212-101-0615		Бетон C <sub>15</sub> <sup>12</sup> W8 F150; м3			16,17		подушка
	212-101-0315		Бетон C <sub>10</sub> <sup>8</sup> W8 F150; м3			5,28		
	212-101-0615		Бетон C <sub>15</sub> <sup>12</sup> W8 F150; м3			5,94		подушка
ЗД-2			Закладная деталь ЗД-2			10		
1	214-210-0202-0003	СТ РК 2591-2014	Ø18 A400;	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							Всего	Общий расход т
	Арматура класса								
	A240			A400					
	ГОСТ 34028-2016								
	Ø6	Ø8	Итого	Ø10	Ø12	Ø18	Итого		
		82.90	82.90		175.82	1010.77	1186.59	1269.49	1.27

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.

Кол. уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

ГИП

Разработал

Проверил

Бейсенбаев

Ахметов И.

Бейсенбаев

Камера УТ

Спецификация элементов фундамента

Стадия

Лист

Листов

РП

6

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»

ТОО "SAAF Group"  
ГСЛ №040870



Схема расположения ФБС блоков на отм. -1.500

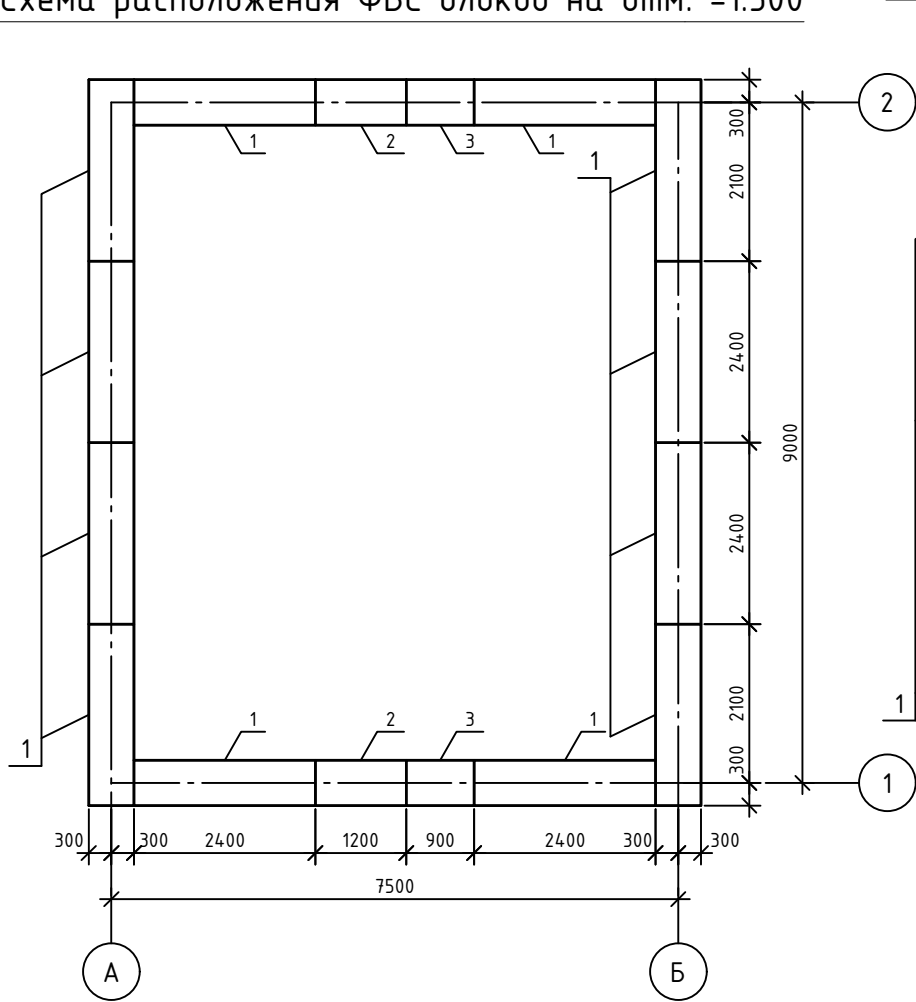
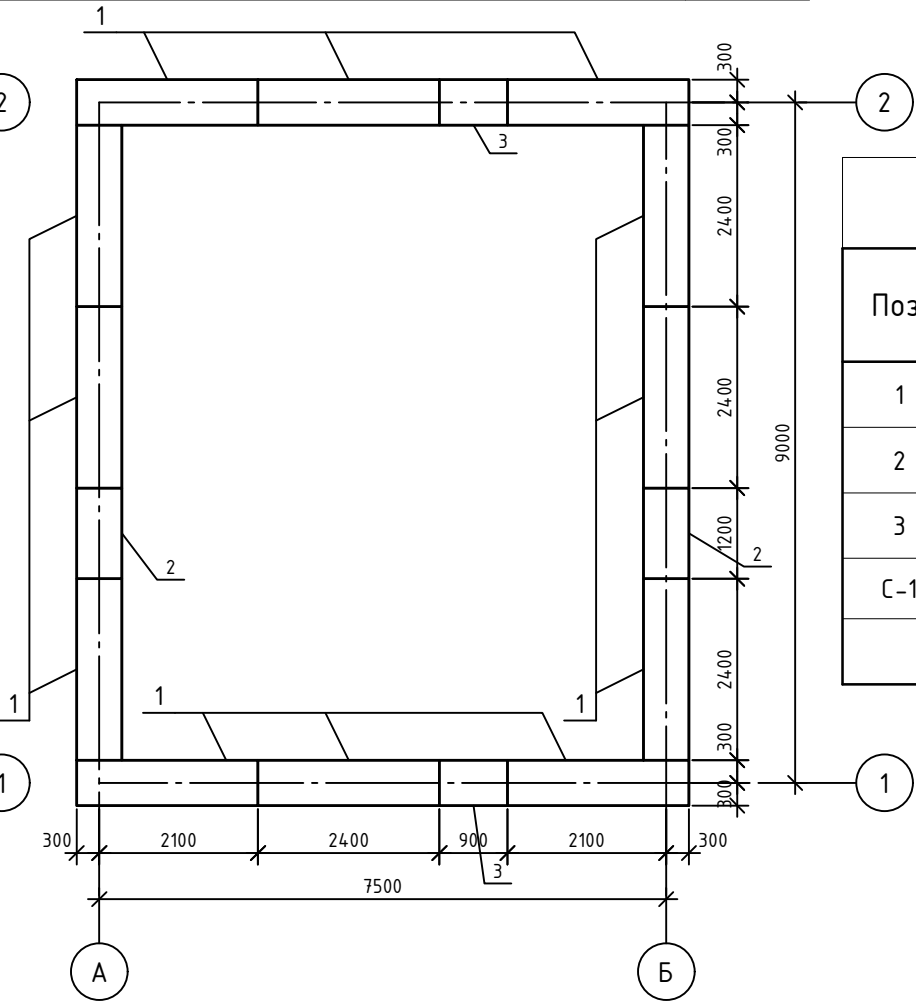


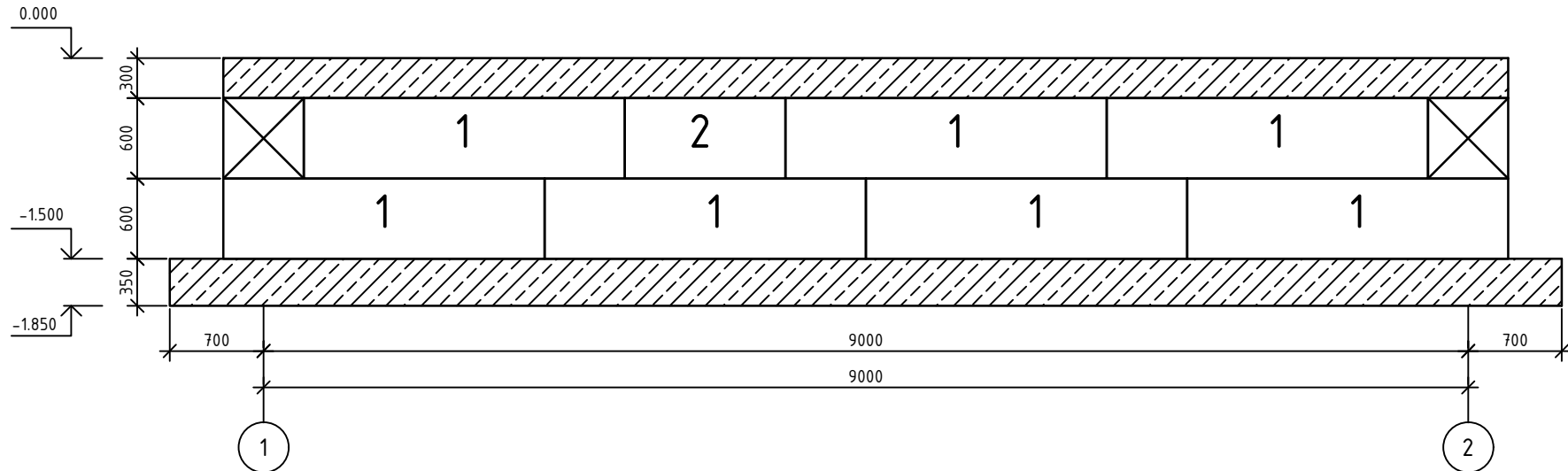
Схема расположения ФБС блоков на отм. -0.900



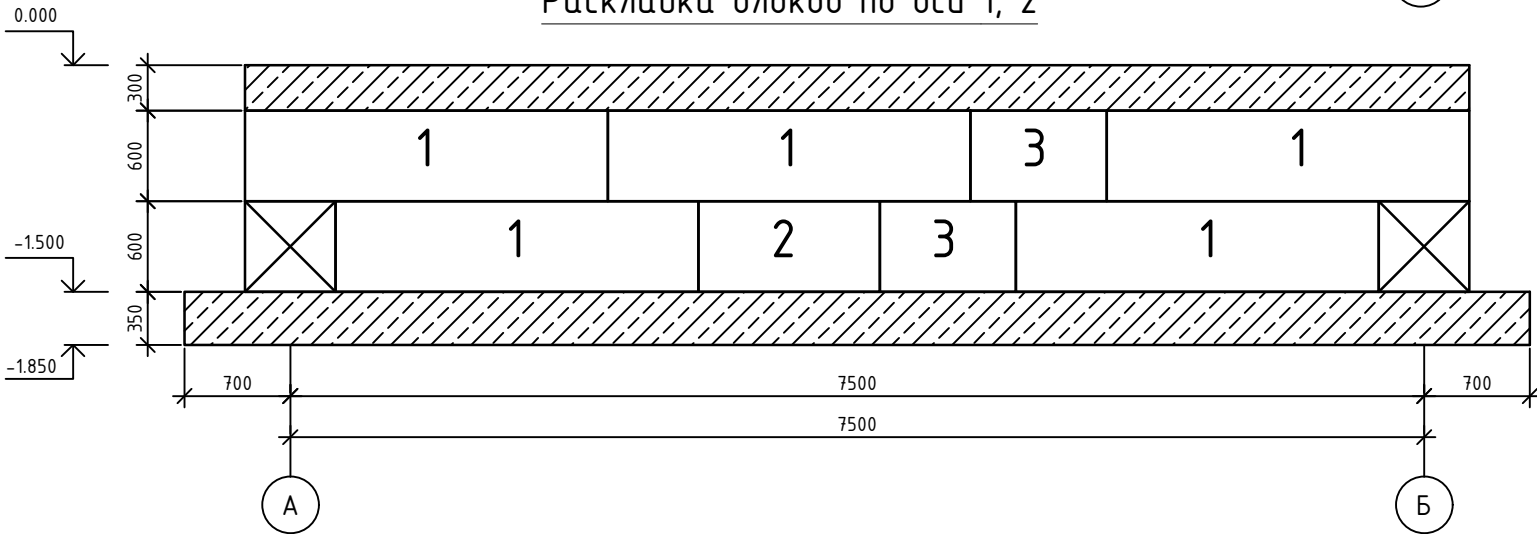
Спецификация элементов

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	
С-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



						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	Камера УТ	Стадия	Лист
ГИП	Бейсенбаев						РП	7
Разработал	Ахметов И.					Схема расположения ФБС блоков на отметках и раскладки в осях		ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870
Проверил	Бейсенбаев							

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

Схема расположения стоек

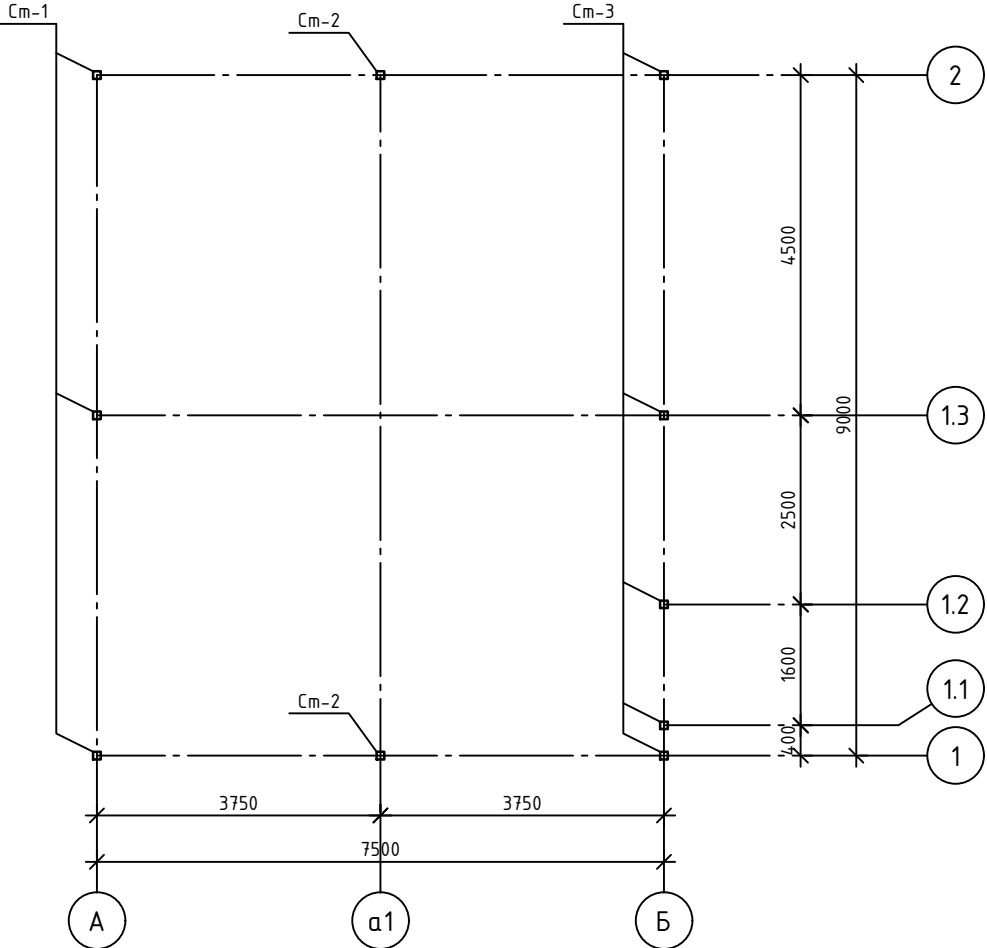


Схема расположения балок

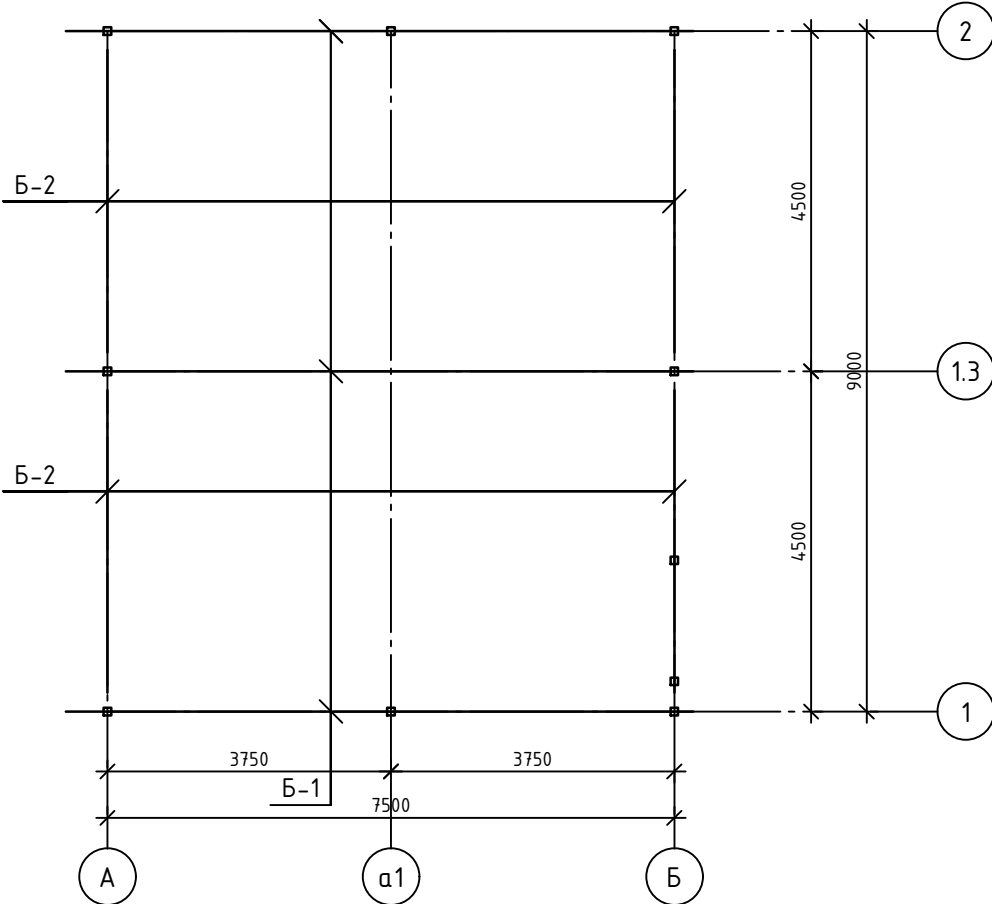
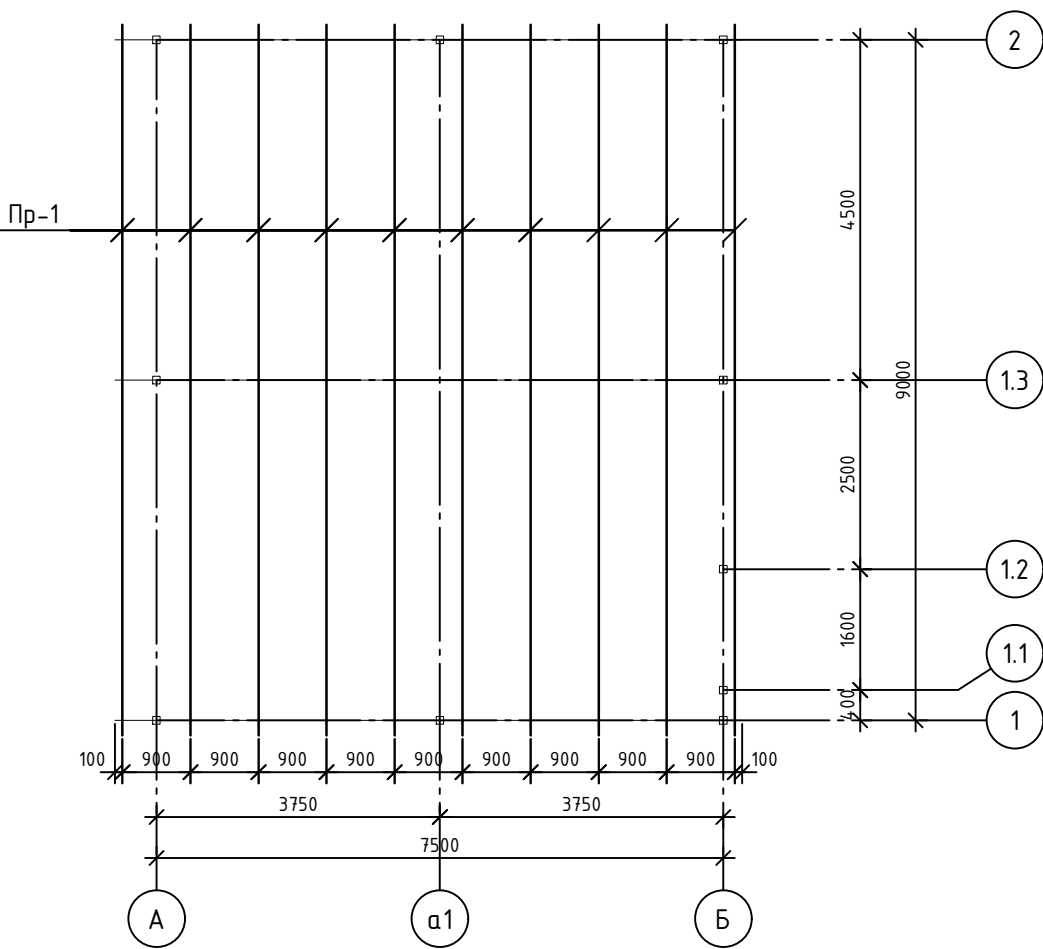


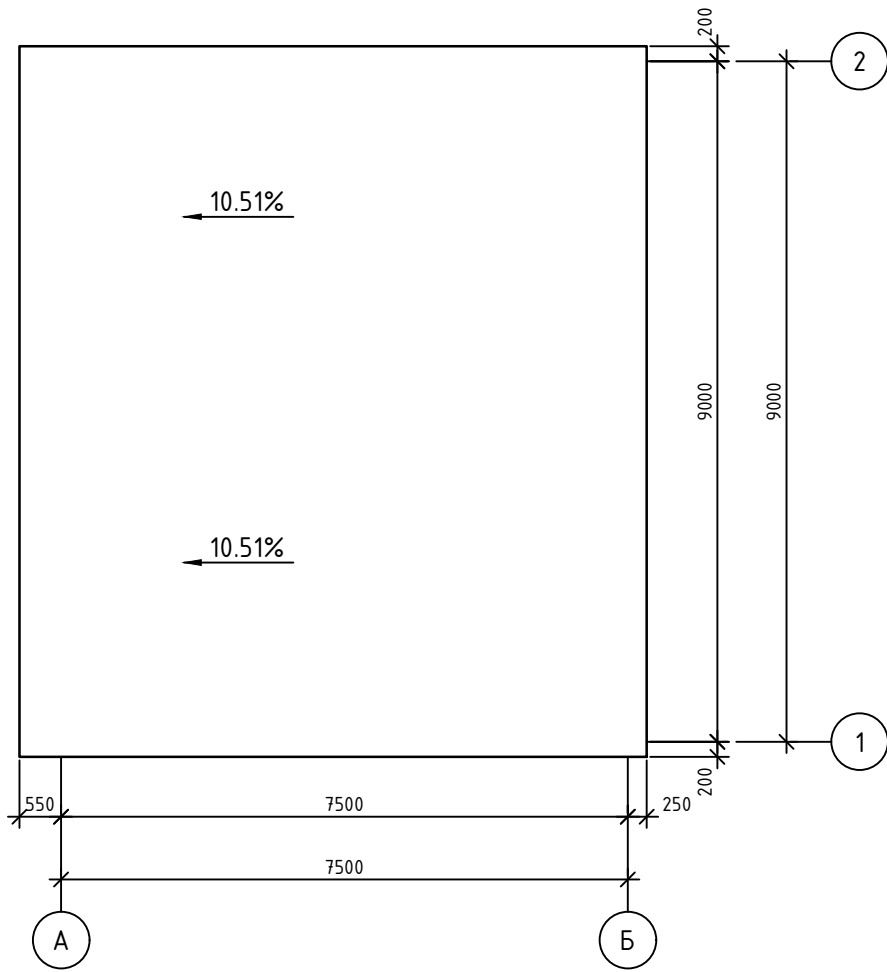
Схема расположения прогонов



						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						
		Бейсенбаев				Камера УТ		Стадия	Лист	Листов	
ГИП								РП	8		
Разработал		Ахметов И.									
Проверил		Бейсенбаев									
						Схема расположения стоек, балок, прогонов		ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870			

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




План кровли



Спецификация элементов

Поз.	КОД	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса (кг)	Прим.
Ст-1	214-205-0103-0009	ГОСТ 13663-86	Квад. труба 100х6, L=мм	1540	3	27.32	81.96
Ст-2	214-205-0103-0009	ГОСТ 13663-86	Квад. труба 100х6, L=мм	2000	2	35.48	70.96
Ст-3	214-205-0103-0009	ГОСТ 13663-86	Квад. труба 100х6, L=мм	2330	5	41.33	206.67
Б1	214-205-0102-0083	ГОСТ 13663-86	Квад. труба 80х6, L=мм	8345	3	116.58	350
Б2	214-205-0102-0083	ГОСТ 13663-86	Квад. труба 80х6, L=мм	4400	4	61.47	246
Б3	214-205-0102-0083	ГОСТ 13663-86	Квад. труба 80х6, L=мм	1500	1	20.96	21
Пр-1	214-205-0202-0028	ГОСТ 13663-86	Прям. труба 50х30х3 L=мм	9400	10	31.58	316
	224-102-0906	СТ РК EN 508-1-2012	Проф. лист Н57-750-0.7,	м2	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\*. Катет шва принять по наименьшей толщине металла .

						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					
		Бейсенбаев				Камера УТ		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ахметов И.						РП	9	
Проверил		Бейсенбаев				План кровли Спецификация элементов		ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870		

