

«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-КМ  
Конструкции металлические

1020883/2024/1-КМЗ

Том 6  
Альбом 3

«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-КМ Конструкции металлические

1020883/2024/1-КМЗ

Том 6

Альбом 3

Директор ТОО «SAAF Group»

Главный инженер проекта



Бейсенбаева Э.К.

Бейсенбаев К.А.

г.Шымкент 2025г.


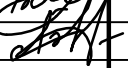
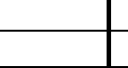
Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
-ГП	Генеральный план	
-АС	Архитектурно-строительные решения	
-КМ	Конструкции металлические	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
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 EN 1993-1-1:2005/2011	Проектирование стальных конструкций Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий	
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 конструкций	
СН РК 5.03-07-2013	Несущие и ограждающие конструкции	
СП РК 2.02-101-2014	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (конец)	
3	Техническая спецификация металла	
4	Схема расположения колонн и стоек	

Настоящий проект соответствует требованиям нормативных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных документов и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасность продукции для жизни, здоровья людей, имущества, охрану окружающей среды.

Главный инженер проекта

Общие указания  
1. Рабочие чертежи разработаны на основании:  
рабочего задания на проектирование выданного заказчиком;  
отчета об инженерно-геологических изысканиях.  
2. В данном проекте разработаны чертежи марки КМ для III ветрового района  
3. 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);  
Объект расположен в: \_\_\_\_\_;  
Уровень ответственности здания (сооружения) - II  
Степень огнестойкости III;  
Класс функциональности пожарной опасности - Ф4.1;  
Расчетный срок эксплуатации - 60 лет (СП РК 1.04-102-2012 прил. Г, Таб. Г.1);  
Класс последствий - СС2 (СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011);  
Степень воздействия окружающей среды на металлоконструкции - слабоагрессивная  
За относительную отметку 0.000 принята отметка пола.

						1020883/2024/1-КМ3
						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				Операторная с пунктом самопомощи
Разработал		Ахметов И.				РП
Проверил		Бейсенбаев				Общие данные (начало)
						ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870

ue

HQ

яющей.

Амоб.

1 2011

.1-2011

08

олжен

»

- мощной

ЛИШНО

145

JKQ.

1-КМЗ	
мом	
тов на	
тов	

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Согласовано



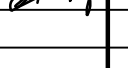
Техническая спецификация металла

Наименование профиля ГОСТ,ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размер профиля в мм	№ п/п	Масса металла по элементам конструкций, кг.								Общая масса кг.
				Колонна	Ферма	Прогоны	Горизон- -я связь	Горизон-ный раскос	Ферма 2,3	Стойка	Стеновые прогоны	
Швеллеры по ГОСТ 8240-97	С245 по ГОСТ 27772-2015	С 8	1							350		350
		С 10	2									
		С 12	3									
Всего профиля			4							350		350
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-2015	С 245 по ГОСТ 27772-2015	t5	5	11.4						2.28		13.68
		t8	6							20.16		20.16
		t10	7	84.96			116.84					201.8
		t14	8									
		t15	9		61.08							61.08
		t20	10		18.84							18.84
		t22	11									
		t25	12		56.52							56.52
		t30	13									
t40	14											
Всего профиля			15	96.36	136.44		116.84			22.44		372.08
Прокат угловой равнополочный по ГОСТ 8509-93	С 245 по ГОСТ 27772-2015	С 45х5	16			7.28						7.28
		С 63х5	17				190.68					190.68
		С 90х8	18									
		С 100х10	19									
		С 110х7	20									
Всего профиля			21			7.28	190.68					197.96
Квадратные трубы по ГОСТ 30245-2012	С 255 по ГОСТ 27772-2015	С 50х30х3	22			626.4					896.36	1522.76
		С 80х5	23		95.88							95.88
		С 100х5	24							189.96		189.96
		С 160х5	25	1400	675							2075
		С 200х7	26									
Всего профиля			27	1400	770.88	626.4				189.96	896.36	3883.6
			28									
Итого масса металла, кг			29	1496.36	907.32	633.68	307.52			562.4	896.36	4803.64
в том числе по маркам		С235	30									
		С245	31									
		С255	32									4803.64

Нагрузки

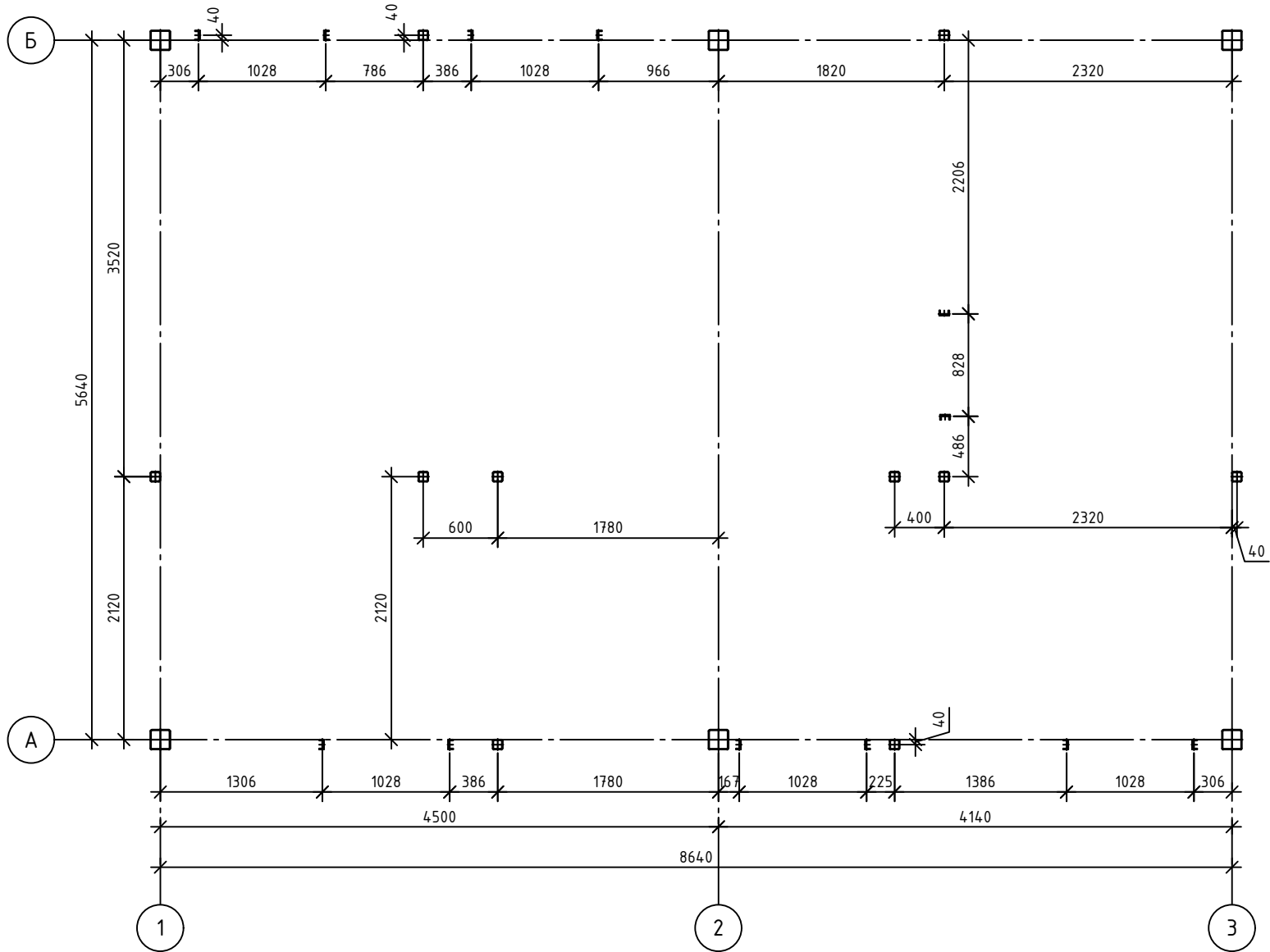
Наименование нагрузок		Ед. изм.	Нормативная нагрузка	Коеф. безопасности	Расчетная нагрузка	Примечание
1	Кратковременная					
2	Снеговая (I снег район)	кг/м2	0.080	1.50	0.12	
3	Ветровая (III ветр. район)	кг/м2	0.056	1.50	0.08	
4	Трехслойные кровельные панели	кг/м2	0.390	1.35	0.53	
5	Собст. вес м/констр.	т	4.80	1.35	6.48	
6	тип местности "I"					
7	Температура до -23.44°С					

Масса металла дана с учетом массы на отходы 3% и сварные швы 1%

						1020883/2024/1-КМЗ				
						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			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бейсенбаев				Операторная с пунктом самопомощи		РП	3	
Разработал		Ахметов И.				Техническая спецификация металла		ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870		
Проверил		Бейсенбаев								



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

Схема расположения колонн и стоек



В таблице приведены расчетные значения усилий.  
Коэффициенты надежности по нагрузке приняты следующие: для постоянной - 1.35; для снега - 1.5;  
для ветра-1.5.

Ведомость элементов												
Марка	Сечение			Опорные усилия						Группа констр.	Марка металла по ГОСТ 27772-88	Прим-е
	Эскиз	Поз.	Состав	N тс	M <sub>z</sub> тс*м	M <sub>y</sub> тс*м	M <sub>x</sub> тс*м	Q <sub>z</sub> тс	Q <sub>y</sub> тс			
К-1		1	160x160x5							3	C255	
СТ-1		2	100x100x5							4	C255	
СТ-2		3	[ 8П							4	C255	

						1020883/2024/1-КМЗ						
						Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объёмом 5000мЗ с технологической насосной станцией и склад жидких реагентов на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника «Куланды»						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Операторная с пунктом самопомощи			Стадия	Лист	Листов	ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870
ГИП		Бейсенбаев							РП	4		
Разработал		Ахметов И.				Схема расположения колонн и стоек						
Проверил		Бейсенбаев		