

«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 м³
с технологической насосной станцией и склад жидкого реагента
на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника "Куланды"

Альбом-АС
Архитектурно-строительные решения

1020883/2024/1-АС7
Том 2
Альбом 10

«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 м³
с технологической насосной станцией и склад жидких реагентов
на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника "Куланды"

Альбом-АС Архитектурно-строительные решения

1020883/2024/1-АС7

Том 2

Альбом 10

Директор ТОО «SAAF Group»

Главный инженер проекта



Бейсенбаева Э.К.

Бейсенбаев К.А.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
-ГП	Генеральный план	
-АС.ОРР	Архитектурно-строительные решения. Ограждения.	

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	
НТП РК 0.1-01-1.1-2011	Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры	
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	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ограждение из сетчатых панелей по металлическим столбам	
3	Сетчатая панель ПМ-1,2,3,4,5	
4	Ручка РК -2 Шарнир ШП -2	
5	Калитка КМ-1	
6	Ворота ВМ-1	

Перечень работ

на которые необходимо составлять акты скрытых работ:

1. Земляные работы;
2. Устройство основания под фундаменты;
3. Выполнение бетонных и железобетонных конструкций;
4. Выполнение гидроизоляций фундаментов;
5. Выполнение сварочных работ.

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  Бейсенбаев

Исходные данные

Раздел: "Архитектурно-строительные решения" разработан на основании технического задания на проектирование, выданного АО "СП "Ақбастау".

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

Согласно Отчета по инженерным изысканиям, выполненным ТОО "SAAF Group" в 2024г., основанием под подошвой фундаментов служит:

ИНИ 2 – суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный консистенции, вскрытое мощностью 3,0-3,1м.

Расчетные физико-механические свойства при природной влажности:

$\gamma=20.28 \text{ кН/м}^3$;

$C=28/19 \text{ кПа}$;

$\phi=22/19^\circ$;

$E=19 \text{ МПа}$.

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.

Конструктивная часть

Ограждение территории

Согласно задания на проектирование проектом предусматривается устройство ограждения территории. Ограждение сетчатое высотой 2,0 м. Шаг стоек ограждения в большинстве своем принят 3 м и выполняется из стальных труб 89x5 по ГОСТ 10704-91 заглубленных в отдельно стоящие фундаменты из бетона класса С12/15, маркой по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F150. Стойки ворот приняты из стальных труб 114x4,5 по ГОСТ 10704-91 заглубленных в отдельно стоящие фундаменты из бетона класса С12/15, маркой по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F150 стаканного типа.

ВНИМАНИЕ !

При любых отклонениях от проектного решения произвести корректировку размеров и отмечок 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

Чтобы избежать электропроводки в зоне проведения работ, при необходимости обесточить. Все долгождные 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. Антикоррозийную защиту стальных конструкций выполнить двумя слоями эмали ПФ 115 (ГОСТ 6465- 76*).

Мероприятия по антисейсмичности

К числу конструктивных антисейсмических мероприятий относятся:

применение сейсмостойких конструктивных систем;

Деление зданий и сооружений в плане на части антисейсмическими швами;

Применение материалов и конструкции, обладающие минимальной массой;

Ограничение высоты зданий и сооружений;

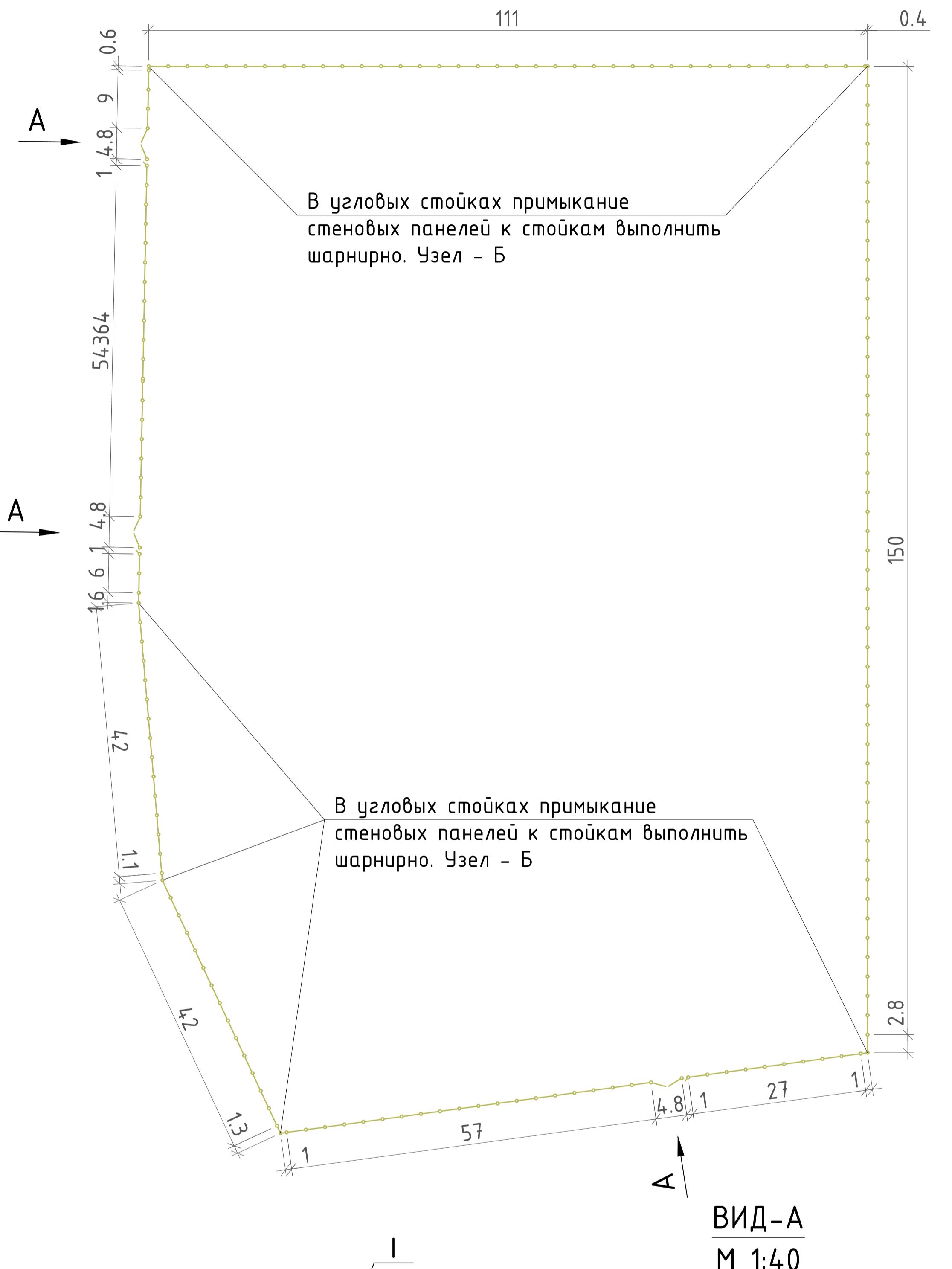
На грунтах при необходимости предусматривать усиление оснований, обеспечивающее их динамическую устойчивость при землетрясениях согласно СП (ЕН) РК по основаниям и фундаментам (уплотнение, закрепление, замена на крупноблочные грунты и т.д.).

Фундаменты и площаадки укладываются непосредственно на основание, которое тщательно утрамбовано. Уплотнение грунтов под фундаменты и площаадки выполняется тяжелыми трамбовками с предварительным замачиванием до устранения рыхлых свойств песков.

						1020883/2024/1-АС7
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объемом 5000м3 с технологической насосной станцией и склад жидким реагентом на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника «Куланды»
ГИП	Бейсенбаев				09.25	Архитектурно-строительные решения (ограждение территории)
Разработал	Ахметов И.				09.25	Стадия
Проверил	Бейсенбаев				09.25	Лист
						Листов
						РП
						1
						Общие данные
						ТОО "SAAF Group"
						ГСЛ №040870

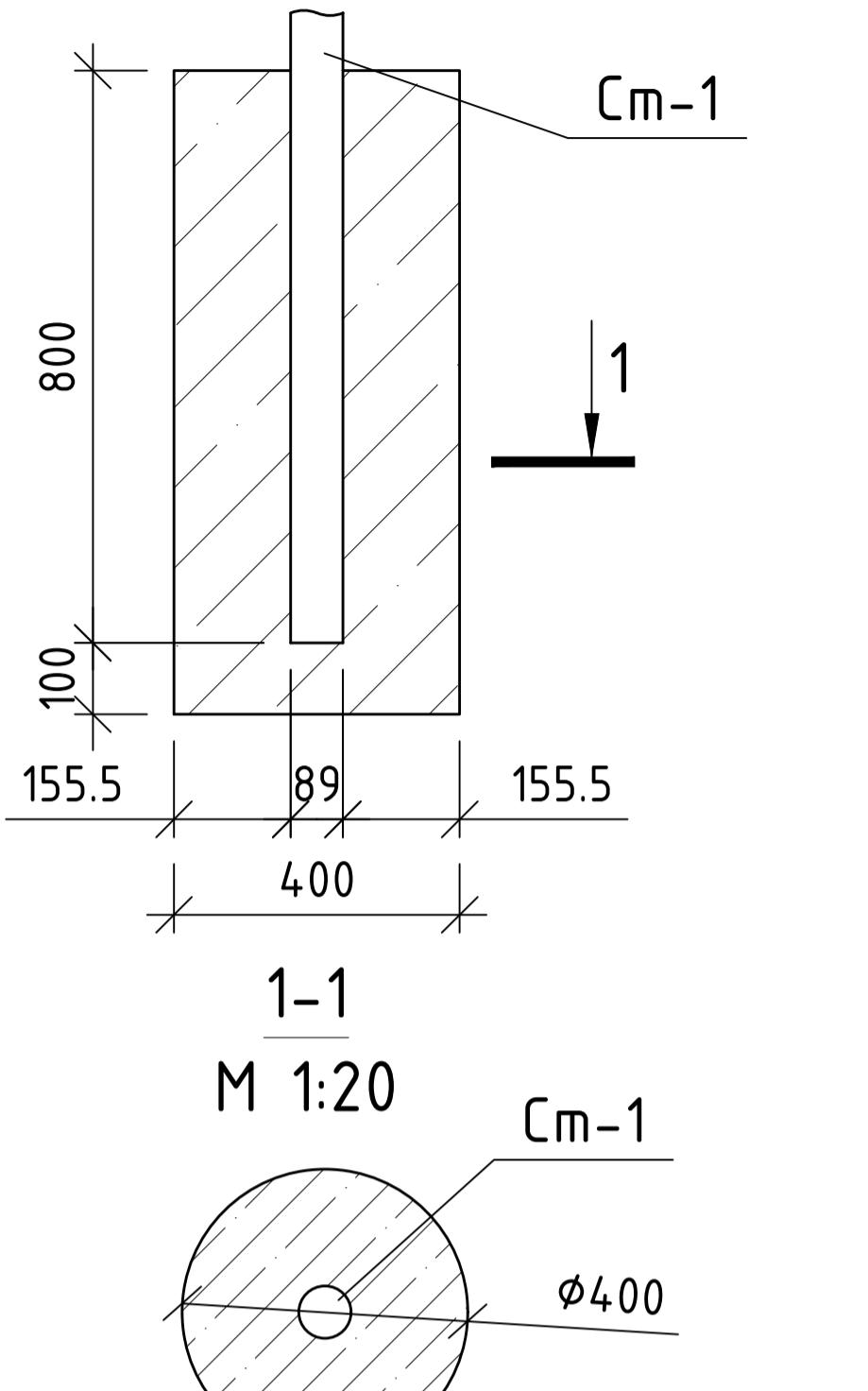
Схема расположения ограждений

М 1:500



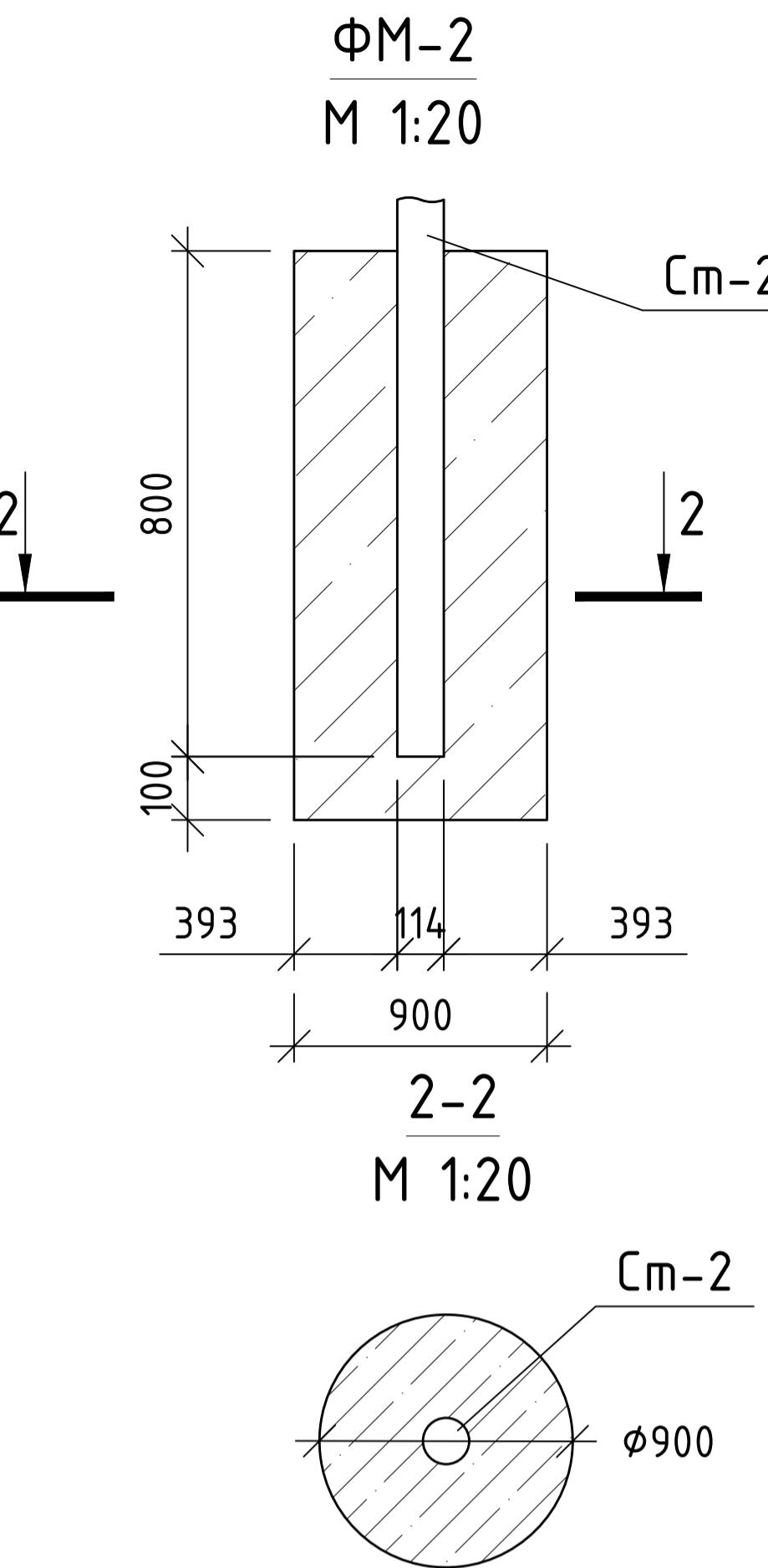
ФМ-1

М 1:20

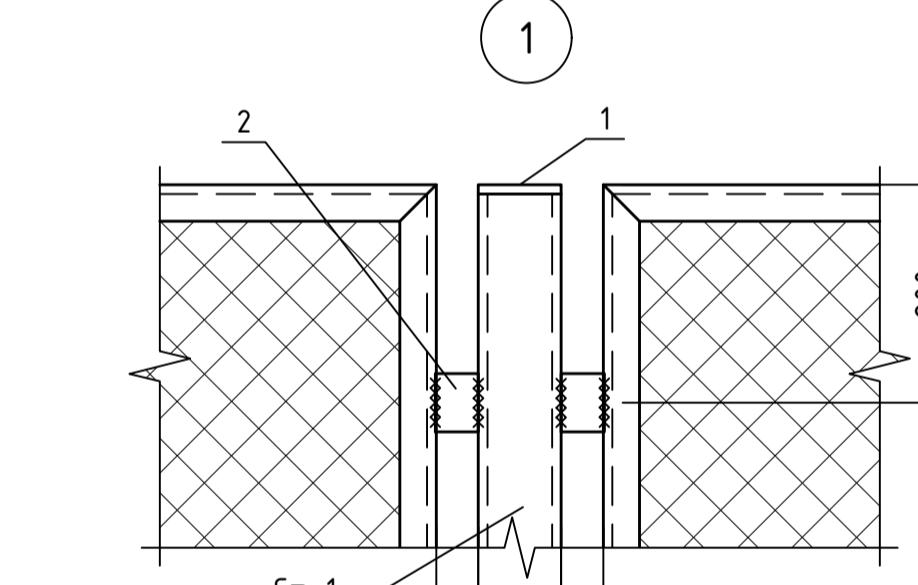
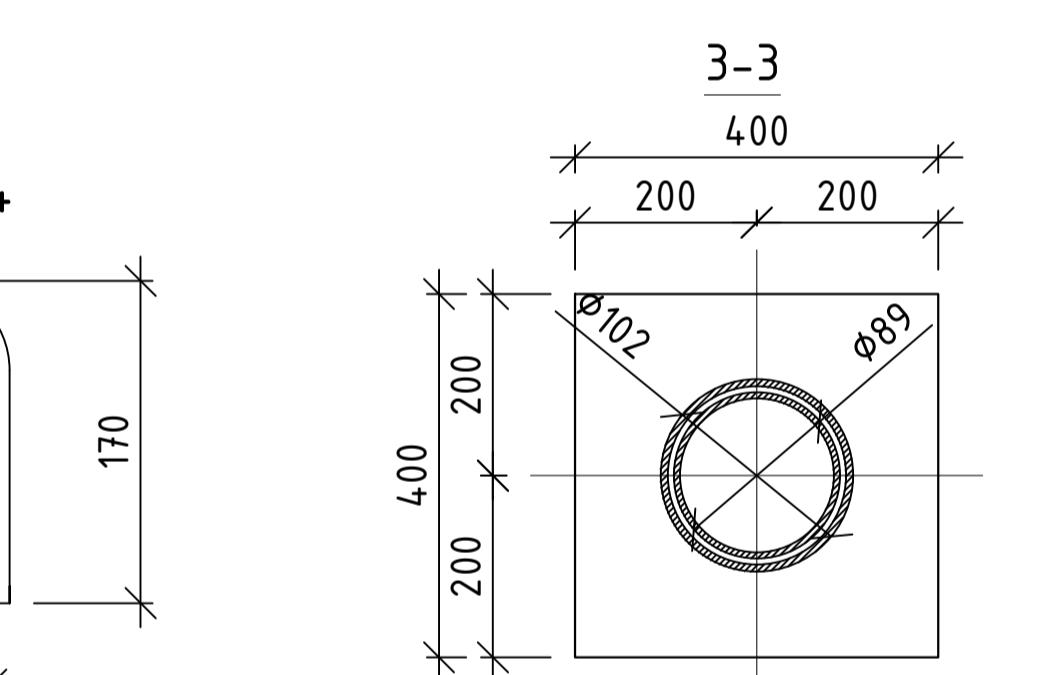


ФМ-2

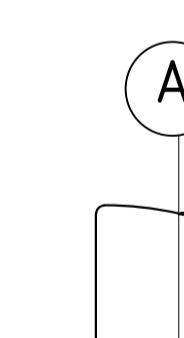
М 1:20



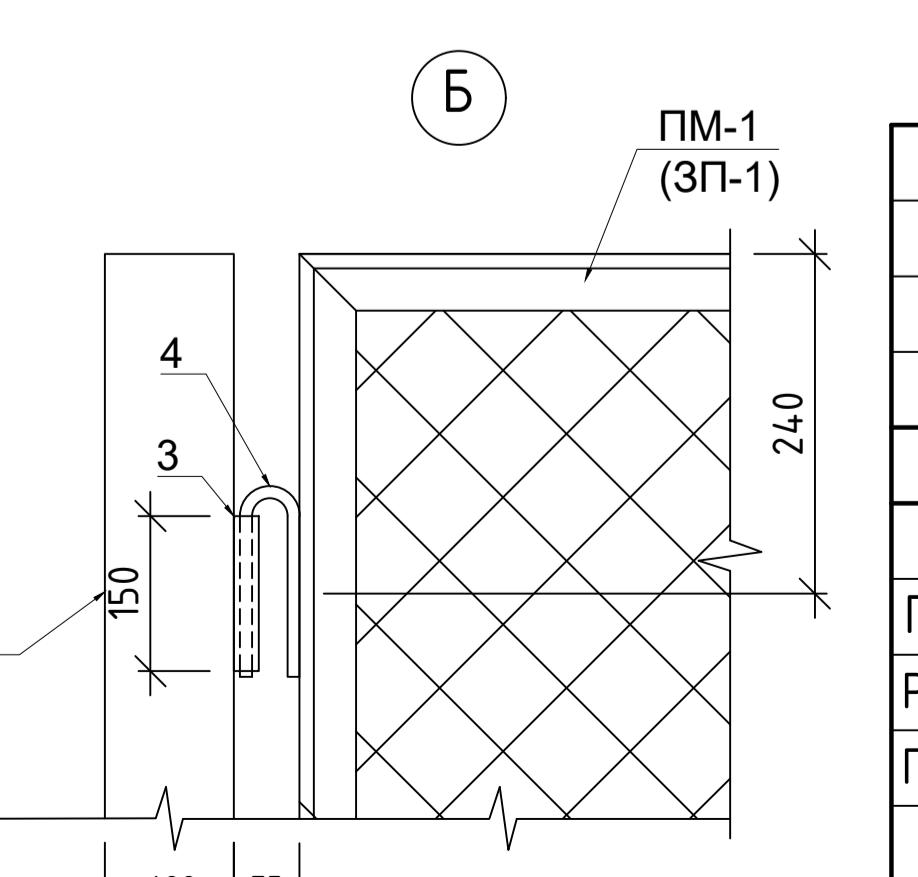
Дем.4



А



Б



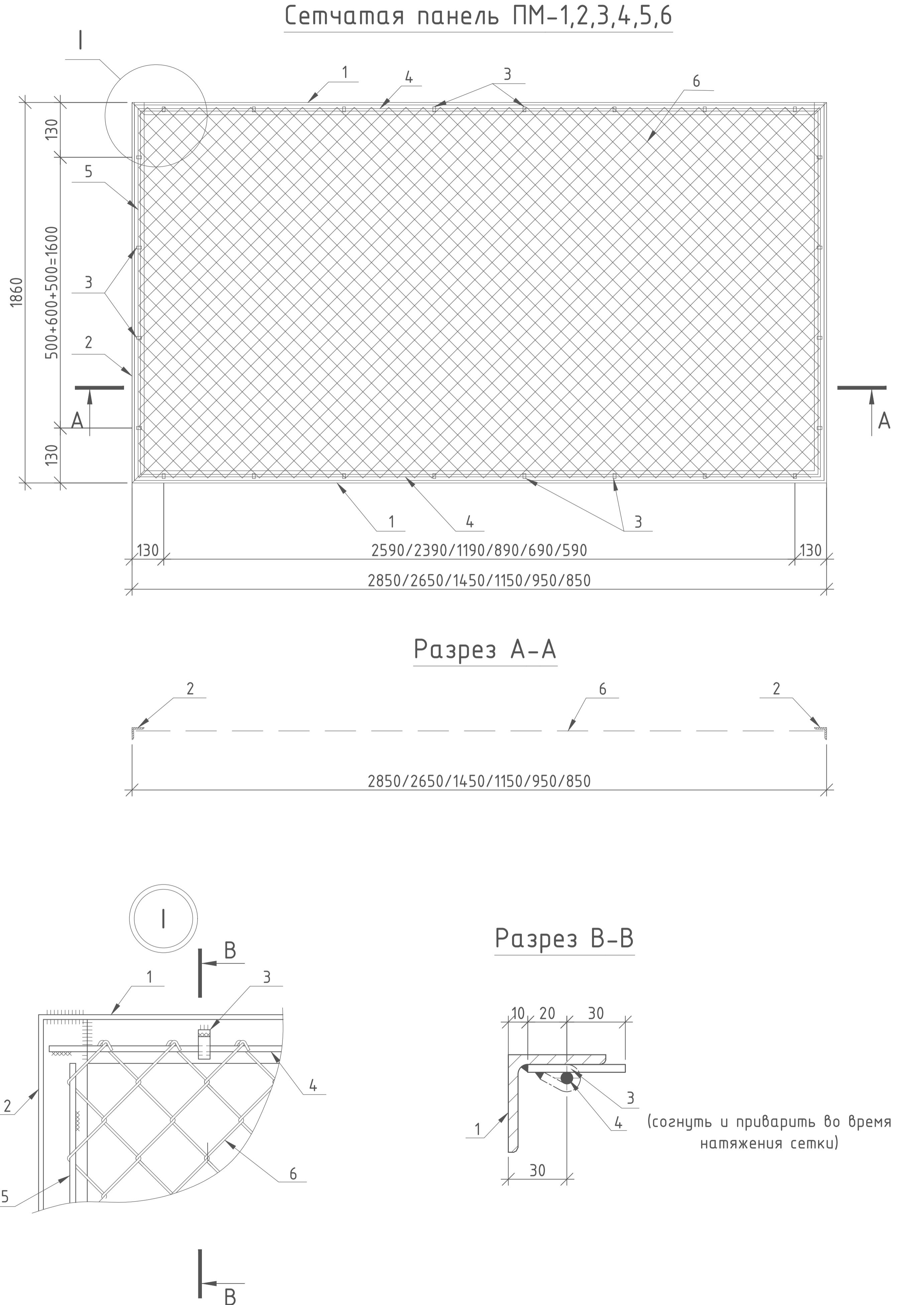
Спецификация конструктивных элементов

Поз.	Коды	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПМ-1		АС-3	Сетчатая панель ПМ-1	169	50.21	L=мм 2850
ПМ-2		АС-3	Сетчатая панель ПМ-2	1	35.64	L=мм 2650
ПМ-3		АС-3	Сетчатая панель ПМ-3	1	33.17	L=мм 1450
ПМ-4		АС-3	Сетчатая панель ПМ-4	1	30.71	L=мм 1150
ПМ-5		АС-3	Сетчатая панель ПМ-5	1	18.37	L=мм 950
ПМ-6		АС-3	Сетчатая панель ПМ-6	2	19.37	L=мм 850
KM-1		АС-5	Калитка KM-1	3	48.25	
ВМ-1		АС-6	Ворота VM-1	3	108.79	
СТ-1	241-417-0100	ГОСТ 10704-91	Труба Ø89x5 L=	2700	175	27.95
СС-1	241-417-0100	ГОСТ 10704-91	Труба Ø102x5 L=	900	6	10.76 для съемных стоек
СТ-2	241-417-0100	ГОСТ 10704-91	Труба Ø114x4.5 L=	2800	6	34.02
ФМ-1	212-101-0615		Бетон кл.C12/15 F150 W8 м3	175	0.113	
ФМ-2	212-101-0615		Бетон кл.C12/15 F150 W8 м3	6	0.57	
1	214-101-0201-0001	ГОСТ 19903-2015	Лист -t=4, Ø105	175	0.28	
2	214-101-0201-0003	ГОСТ 19903-2015	Лист -5x30, L=100	700	0.14	
3		ГОСТ 10704-91	Труба Ø24x2.5 L= 150	24	0.2	
4	214-210-0102-0001	ГОСТ 34028-2016	Ø14A240 L=420	24	0.51	
			Заполнение	1	27.62	
1	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	1000	2	3.77 7.54
2	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	1860	2	7.01 14.02
3	214-101-0201-0001	ГОСТ 103-2006	# 12 x 4 L =	50	24	0.02 0.48
4	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	Ø6 A240 L =	1000	2	0.22 0.44
5	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	Ø6 A240 L =	1750	2	0.39 0.78
6	214-401-0111	ГОСТ 5336-80	Сетка 2-50-3,0-0	1.8*1	1	4.36 4.36

1020883/2024/1-AC7

Строительство пескоомывальной выщелачивающей раствором ёмкостью 5000м3 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		09.25	Архитектурно-строительные решения (ограждение территории)		
Разработал		Ахметов И.		09.25			
Проверил		Бейсенбаев		09.25	Ограждение из сетчатых панелей по металлическим столбам	ТОО "SAAF Group"	ГСЛ №040870



СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Коды	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
			ПМ-1		1	50.21	
1	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	2850	2	10.74	21.49
2	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	1860	2	7.01	14.02
3	214-101-0201-0001	ГОСТ 103-2006	# 12 x 4 L =	50	24	0.02	0.48
4	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	φ6 A240 L =	2800	2	0.62	1.24
5	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	φ6 A240 L =	1750	2	0.39	0.78
6	214-401-0111	ГОСТ 5336-80	Семка 2-50-3,0-0	1.8*2.8	1	12.2	12.2
			ПМ-2		1	47.98	
1	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	2650	2	9.99	19.98
2	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	1860	2	7.01	14.02
3	214-101-0201-0001	ГОСТ 103-2006	# 12 x 4 L =	50	24	0.02	0.48
4	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	φ6 A240 L =	2650	2	0.59	1.18
5	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	φ6 A240 L =	1750	2	0.39	0.78
6	214-401-0111	ГОСТ 5336-80	Семка 2-50-3,0-0	1.8*2.65	1	11.54	11.54
			ПМ-3		1	33.17	
1	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	1450	2	5.47	10.93
2	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	1860	2	7.01	14.02
3	214-101-0201-0001	ГОСТ 103-2006	# 12 x 4 L =	50	24	0.02	0.48
4	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	φ6 A240 L =	1450	2	0.32	0.64
5	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	φ6 A240 L =	1750	2	0.39	0.78
6	214-401-0111	ГОСТ 5336-80	Семка 2-50-3,0-0	1.8*1.45	1	6.32	6.32

			ПМ-4		1	29.47
1	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	1150	2	4.34
2	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	1860	2	7.01
3	214-101-0201-0001	ГОСТ 103-2006	# 12 x 4 L =	50	24	0.02
4	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	φ6 A240 L =	1150	2	0.26
5	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	φ6 A240 L =	1750	2	0.39
6	214-401-0111	ГОСТ 5336-80	Семка 2-50-3,0-0	1.8*1.15	1	5.01
			ПМ-5		1	27.00
1	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	950	2	3.58
2	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	1860	2	7.01
3	214-101-0201-0001	ГОСТ 103-2006	# 12 x 4 L =	50	24	0.02
4	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	φ6 A240 L =	950	2	0.21
5	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	φ6 A240 L =	1750	2	0.39
6	214-401-0111	ГОСТ 5336-80	Семка 2-50-3,0-0	1.8*0.95	1	4.14
			ПМ-6		1	25.77
1	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	850	2	3.20
2	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	1860	2	7.01
3	214-101-0201-0001	ГОСТ 103-2006	# 12 x 4 L =	50	24	0.02
4	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	φ6 A240 L =	850	2	0.19
5	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	φ6 A240 L =	1750	2	0.39
6	214-401-0111	ГОСТ 5336-80	Семка 2-50-3,0-0	1.8*0.85	1	3.7

Примечания:

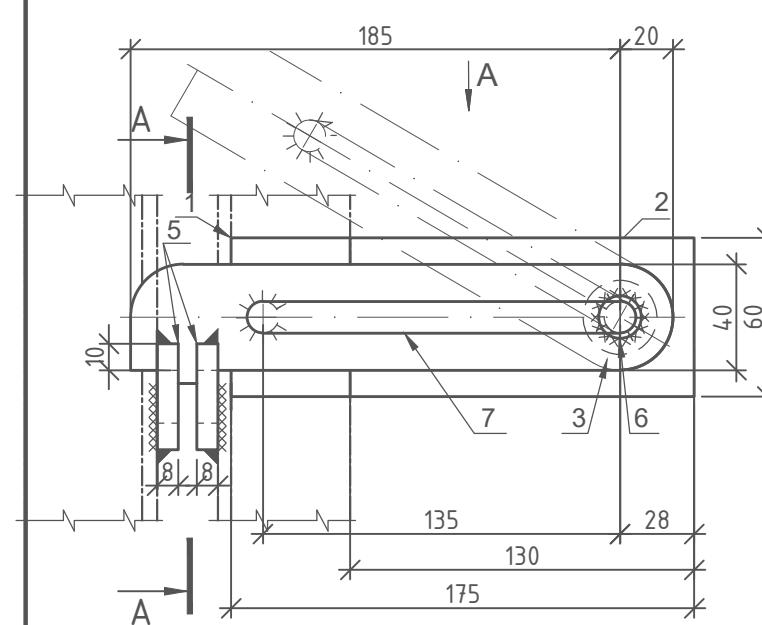
- Высота сварных швов -4мм.
- Сварку производить электродами Э42 по ГОСТу 9467-75.
- Металлические конструкции окрасить эмалевой краской ПФ-115 (2 раза расход 6.2м2) по ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021 (1 раз расход 3.1м2) по ГОСТ 25129-82*. В соответствии со СП РК 2.01-101-2013.

						1020883/2024/1-АС7
						Строительство пескоочистного выщелачивающих растворов объёмом 5000м3 с технологической насосной станцией и склад жидким реагентом на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника «Куланды»
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП	Бейсенбай				09.25	Архитектурно-строительные решения (ограждение территории)
Разработчик	Ахметов И.				09.25	Стадия
Проверил	Бейсенбай				09.25	Лист
						Сетчатая панель ПМ-1,2,3,4,5,6
						ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870

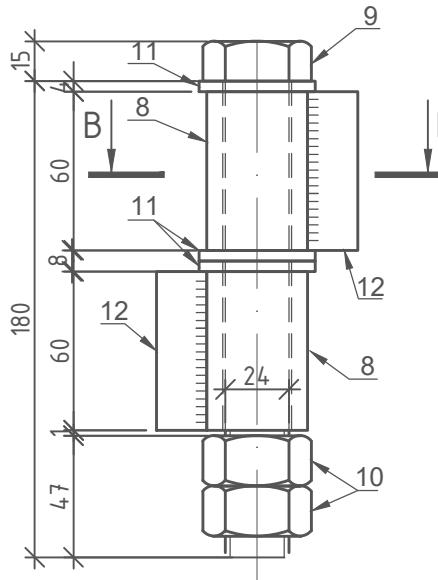
СПЕЦИФИКАЦИЯ

ПОЗ	КОДЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ШТ.	МАССА ЕД., КГ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			<u>РК-2</u>		2.40	
1	214-101-0201-0003	ГОСТ 19903-2015	$\neq 60 \times 5$ L = 130	1	0.31	-
2	214-101-0201-0003	ГОСТ 19903-2015	$\neq 60 \times 5$ L = 175	1	0.41	-
3	214-101-0201-0009	ГОСТ 19903-2015	$\neq 40 \times 8$ L = 205	1	0.51	-
4	214-101-0201-0003	ГОСТ 19903-2015	$\neq 40 \times 5$ L = 40	1	0.06	-
5	214-101-0201-0009	ГОСТ 19903-2015	$\neq 40 \times 8$ L = 80	2	0.20	-
6	214-210-0102-0002	ГОСТ 34028-2016	$\phi 16$ A-240 - L = 215	1	0.34	-
7	214-210-0101-0004	ГОСТ 34028-2016	$\phi 12$ A-240 - L = 225	1	0.20	-
8		ГОСТ 8732-78*	ТРУБА $\phi 28 \times 5$ - L = 40	1	0.15	-
			<u>ШП-2</u>		2.00	
8		ГОСТ 8732-78*	ТРУБА $\phi 38 \times 6$ - L = 60	2	0.29	-
9		ГОСТ 7798-70*	БОЛТ М 24 x 180	1	0.76	-
10		ГОСТ 5915-70*	ШАЙБА $\phi 16$	2	0.11	-
11		ГОСТ 11371-78	ГАЙКА М 24	3	0.03	-
12		ГОСТ 2591-88	ГАЙКА М 24	2	0.17	-

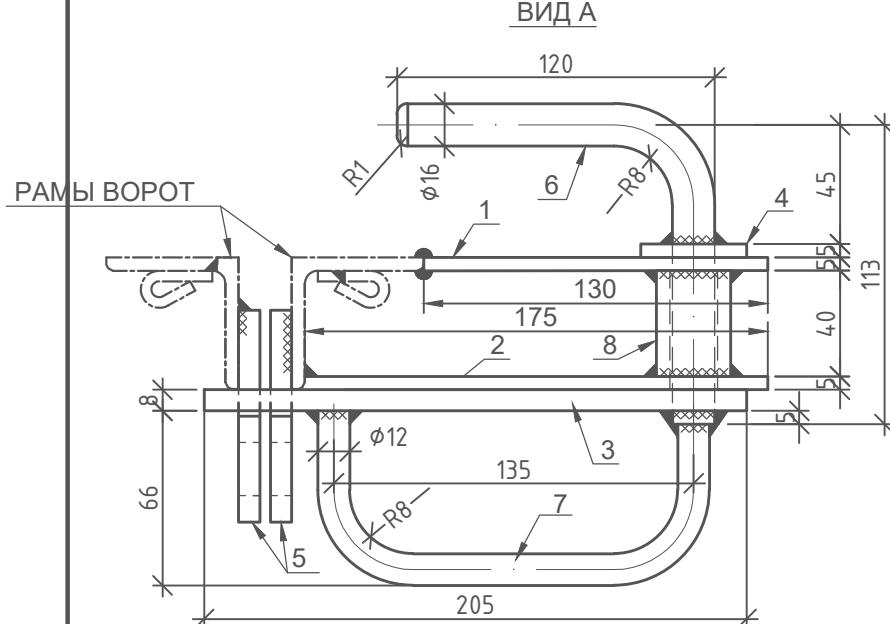
РУЧКА РК-2



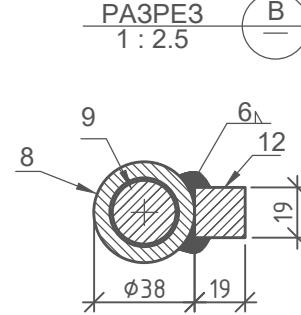
ШАРНИР ШП-2



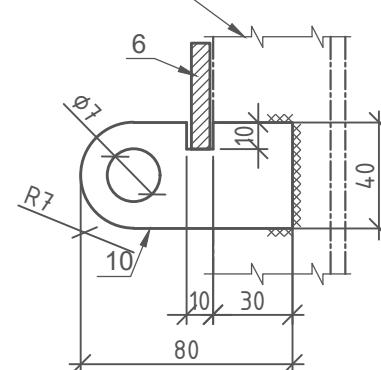
ВИД А



РАЗРЕЗ
1 : 2.5



РАЗРЕЗ
1 : 2.5



Примечания:

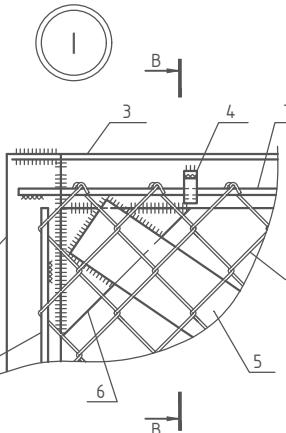
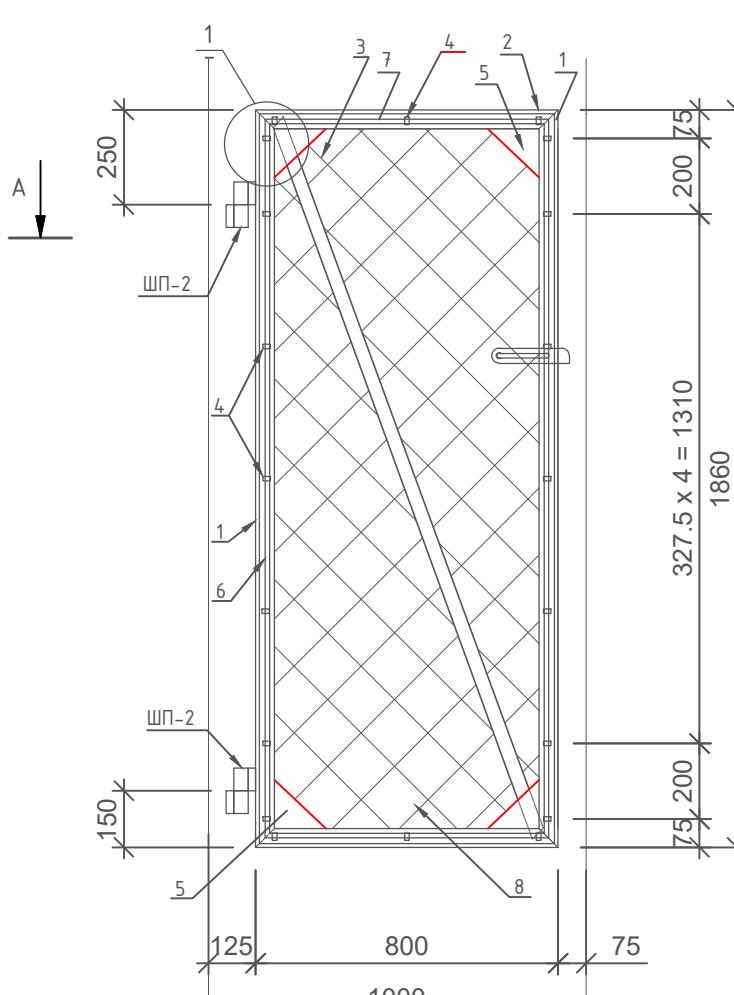
- Высота сварных швов -4мм.
- Сварку производить электродами Э42 по ГОСТу 9467-75.
- Металлические конструкции окрасить эмалевой краской ПФ-115 (2 раз расход 1.12м2) по ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021 (1 раз расход 0.56м2) по ГОСТ 25129-82* В соответствии со СП РК 2.01-101-2013.
- Острые кромки притупить.
- Поставляются к месту монтажа в комплекте. ворота, изготовленные в заводских условиях, подлежат горячему цинкованию.

1020883/2024/1-А7

Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объемом 5000м3 с технологической насосной станцией и склад жидкого реагента на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника «Куланды»		
ГИП	Бейсенбаев			09.25	Архитектурно-строительные решения (ограждение территории)		
Разработал	Ахметов И.			09.25			
Проверил	Бейсенбаев			09.25			
Ручка РК-2 Шарнир SP-2						ТОО "SAAF Group" ГСЛ №040870	
Стадия	Лист	Листов				RП	4

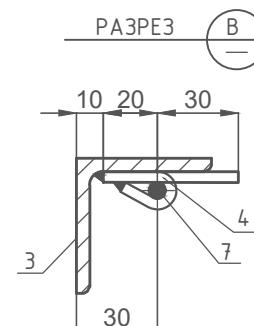
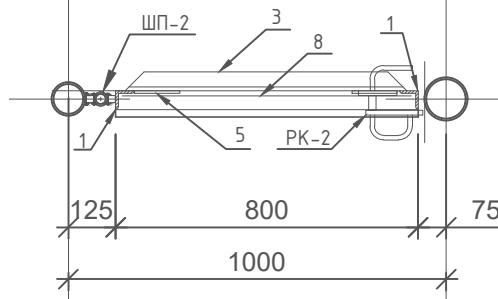
КАЛИТКА КМ-1

M 1:20



PA3PE3 A-A

M 1



(СОГНУТЬ И ПРИВАРИТЬ В
ВРЕМЯ НАТЯЖЕНИЯ СЕТИКИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ							
Поз.	Коды	Обозначение	Наименование			Кол.	Масса ед., кг
			КАЛИТКА КМ-1			1	48.25
1	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5	L =	1860	2	7.01
2	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5	L =	800	2	3.02
2	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5	L =	1950	2	7.35
3	214-101-0201-0001	ГОСТ 19903-2015	≠ 12 x 4	L =	50	20	0.02
3	214-101-0201-0003	ГОСТ 103-2006	≠ 120 x 5	L =	120	4	0.56
4	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	Ø6 A240	L =	1860	2	0.41
5	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	Ø6 A240	L =	800	2	0.18
6	214-401-0111	ГОСТ 5336-80	Семка 2-50-3,0-0	1.8*0.7 5	1	3.27	3.27
ШП-2			ШАРНИР ШП-2			2	2
РК-2			РУЧКА РК-2			1	2.4
							2.4

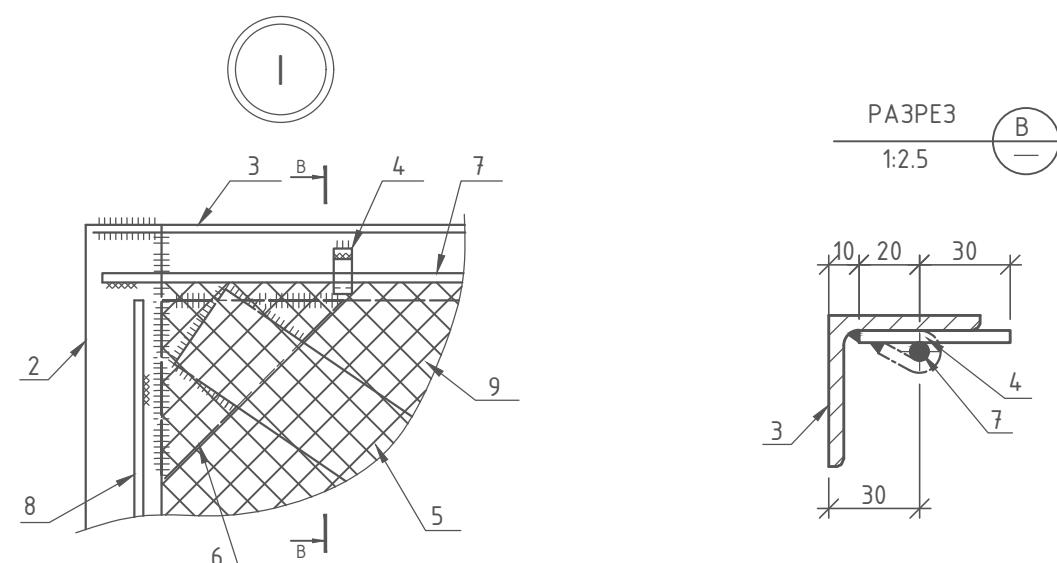
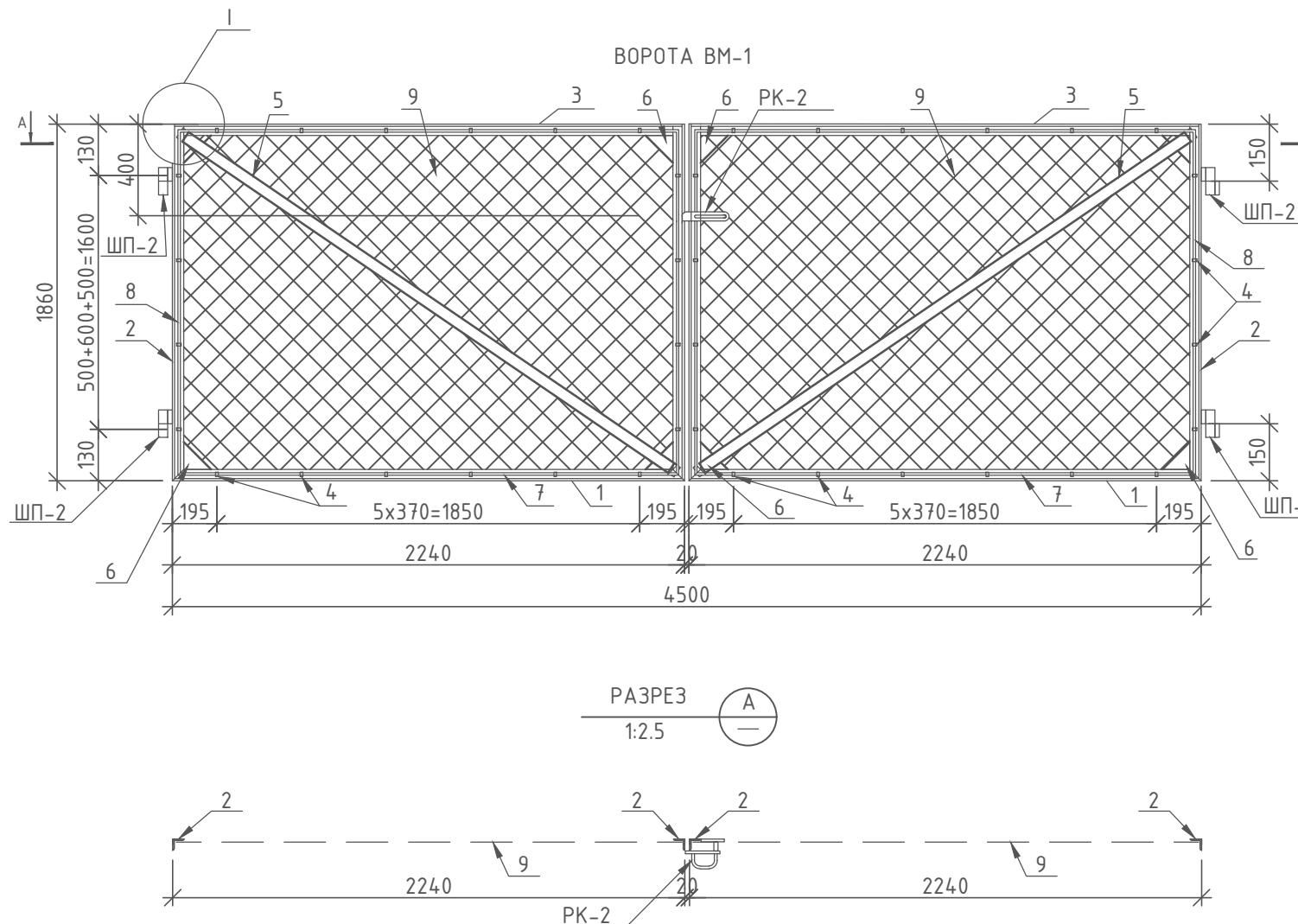
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Высота сварных швов -4мм.
 2. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТу 9467-75.
 3. Металлические конструкции окрасить эмалевой краской ПФ-115 (2 раз расход 1.12м2) по ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021 (1 раз расход 0.56м2) по ГОСТ 25129-82* В соответствии со СП РК 2.01-101-2013.
 4. Острые кромки притупить.
 5. Поставляются к месту монтажа в комплекте. ворота, изготовленные в заводских условиях, подлежат гальваническому покрытию.

1020883/2024/1-AC7

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Коды	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
			ВМ-1	1	108.79	
1	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	2240	2	8.44
2	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	1860	4	7.01
3	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	2235	2	8.43
4	214-101-0201-0001	ГОСТ 19903-2015	# 12 x 4 L =	50	40	0.02
5	214-201-0102-0010	ГОСТ 8509-93	L 50x5 L =	2480	2	9.35
6	214-101-0201-0003	ГОСТ 103-2006	# 120 x 5 L =	120	8	0.56
7	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	Ø6 A240 L =	2200	4	0.49
8	214-210-0301-0001	ГОСТ 34028-2016	Ø6 A240 L =	1750	4	0.39
9	214-401-0111	ГОСТ 5336-80	Сетка 2-50-3,0-0	1.8*2.24	2	9.76
10			Шарнир ШП-2	4	2	
11			Ручка РК-2	1	2.4	



Примечания:

- Высота сварных швов -4мм.
- Сварку производить электродами Э42 по ГОСТу 9467-75.
- Металлические конструкции окрасить эмалевой краской ПФ-115 (2 раза расход 2.32м2) по ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021 (1 раз расход 1.16м2) по ГОСТ 25129-82* В соответствии со СП РК 2.01-101-2013.
- Острые кромки притупить.
- Поставляются к месту монтажа в комплекте. ворота, изготовленные в заводских условиях, подлежат горячему цинкованию.

Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	1020883/2024/1-А7
ГИП	Бейсенбаев			09.25	
Разработал	Ахметов И.			09.25	
Проверил	Бейсенбаев			09.25	
Строительство пескоотстойника выщелачивающих растворов объемом 5000м3 с технологической насосной станцией и склад жидкого реагента на геотехнологическом полигоне участка №3 рудника «Куланды»					
Архитектурно-строительные решения (ограждение территории)					Стадия
					Лист
					Листов
					РП
					6
Ворота ВМ-1					TOO "SAAF Group"
					ГСЛ №040870