ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ"
ГСЛ №13008530

ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ"
ГСЛ №13008530

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство теплоснабжения пограничной заставы в с.Долан Карасайского района"

ТОМ 2
Архитектурно-строительные решения

57/2025-04-11-АС

Алматы-2025 г.

ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ"
ГСЛ №13008530

ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ"
ГСЛ №13008530

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство теплоснабжения пограничной заставы в с.Долан Карасайского района"

ТОМ 2
Архитектурно-строительные решения

57/2025-04-11-АС

Директор Абайулы Д.

ГИП Рахманов Р.

Алматы-2025 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ АС

Обозначение	Наименование	Примечание
АС-1	Общие данные.	
АС-2	Схема расположения опор и фундаментов. Разрез 1-1.	
АС-3	Фундамент монолитный Фм-1. Разрез 1-1. Сетка С1.	
АС-4	Опора Оп1	
АС-5	Опора Оп2	
АС-6	Опора Оп3	
АС-7	Закладное изделие Зд.1, Зд.2. Разрез 1-1, 2-2.	
АС-8	Навес и ограждение металлические Н01. Схема расположения фундаментов.Схема расположения элементов покрытия. Разрез 1-1...4-4.	
АС-9	Стойка Ст-1. Фундамент Фм-2.	
АС-10	Фундамент Фм-3.	
АС-11	Панели металлические 1ПМ, 2ПМ.	
АС-12	Панель металлическая 3ПМ. Калитка КЛ1	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 3.017-3 вып 5.	Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений.	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

1. Рабочий проект «Строительство теплоснабжения пограничной заставы в с.Долан Карасайского района» разработан на основании:
– задания на проектирование от 03.06.2025г.;
За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня земли.
Климатические характеричтики:
– Климатический подрайон – IIIВ
– Снеговая нагрузка для II района – 0,7 кПа по СНиП –2.01.07–85 "Нагрузки и воздействия";
– Ветровая нагрузка III района 0,38 кПа СНиП –2.01.07–85 "Нагрузки и воздействия";
– Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92–минус 20,1 °С.
Сейсмичность района строительства – 9 баллов. Категория грунта по сейсмичности – II.
Согласно отчету по инженерно–геологическим изысканиям, грунтом под основание фундаментов служат:

ИГЭ 1 – Насыпной грунт – суглинок твердый с песком и включением гальки. Со следующими физико–механическими свойствами: р=1,90–1,88 г/см³.
ИГЭ 2 – Суглинок твердый, просадочный (I–тип), слабопученистый. Со следующими физико–механическими свойствами: р=1,64–1,62 г/см³, С=37/14–25/9 кПа, ф=23/14–19/12°, Е=6,3/2,0 МПа, Psl=0,066–1,26 МПа.
ИГЭ 3 – Галечниковый грунт, с заполнением до 30%, слабопученистый. Со следующими физико–механическими свойствами: р=2,32–2,31 г/см³, С=31/30 кПа, ф=36/35°, Е=75,0 МПа

1. Нормативная глубина промерзания грунта:
Для насыпного грунта (ИГЭ–1) – 1,36 м;
Для суглинка (ИГЭ–2) – 0,92м;
Для галечникового грунта (ИГЭ–3) – 1,36м.
Грунтовые воды до глубины 4,0 м не вскрыты.
2. Грунты – не засолены.
Грунты обладают средней степенью сульфатной (по содержанию SO) агрессивности на бетонные и железобетонные и железобетонные конструкции на портландцементе.
По содержанию хлоридов (по содержанию CL) грунты не обладают агрессивным воздействием на железобетонные конструкции.
3. В случае обнаружения в основании фундаментов грунтов, отличных от принятых в проекте,после выполнения вскрышных работ,следует обратиться в проектную организацию.
11. Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетона с маркой по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F75 на сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266–94).
12. Под фундамент предусмотреть бетонную подготовку из бетона В3,5 толщиной 100мм и превышающую размеры подошвы на 100 мм.
4. Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом покрыть двумя слоями полимерного покрытия на основе лака ХП–734;
5. Рекомендации СМР (для ИГЭ–2 и ИГЭ–3):
Выполнить замену просадочного и пученистого слоя грунта на ПГС с коэффициентом уплотнения Ку=0,95. Замену грунта основания выполнить на 300мм. Обратную засыпку пазух фундаментов произвести не дренирующим и не просадочным грунтом с послойным уплотнением, толщина слоя уплотнения 200–250 мм. По периметру фундаментов предусмотреть асфальтобетонную отмостку шириной 1,5 м и толщиной не менее 0,05м.
12. При производстве работ необходимо предусмотреть мероприятия не допускающие ухудшения природных свойств грунта и качества подготовленного основания в следствие замачивания и размыва поверхностными и грунтовыми водами, при появлении воды в котловане, немедленно организовать ее откачку насосами или спуск лотками в дренажную систему. Устройство фундаментов на промороженном грунте основания – категорически запрещается!
13. При производстве работ руководствоваться указаниями следующих нормативных документов:
– СНиП 2.01.07–85* "Нагрузки и воздействия";
– СНиП РК 5.03–34–2005 "Бетонные и ж.б. конструкции. Основные положения";
– СНиП РК 5.04–23–2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования";
– СН РК 2.01–01–2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
– СНиП РК 5.04–18–2002 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ";
– СН РК 1.03–05–2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";
– СП РК 2.03–30–2017 "Строительство в сейсмических районах".
14. Антикоррозионные мероприятия. Все металлоконструкции ограждения окрасить эмалью ПФ115 (ГОСТ 6465–76*) в два слоя по слою грунтовки ГФ–021 (ГОСТ 25129–82*).
15. Все металлоконструкции за исключением металлического ограждения, предусмотреть огнезащиту, путем нанесения защитного лакокрасочного состава не менее двух слоев "Пламкор–2" по двум слоям грунтовки ГФ–021, обеспечивающих повышение огнестойкости конструкций до II степени.
16. Производство подземных работ вести с учетом всех существующих подземных коммуникаций, расположенных на территории строительной площадки по действующей исполнительной съемке.
17. Мероприятия по строительству в зимних условиях, проектом не предусмотрены.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют государственным и межгосударственным нормативам, действующим в Республике Казахстан

Главный инженер проекта _____ Рахманов Р.

Согласовано: Асылбекқызы 08.25; Биккузин 08.25; Ауганбай 08.25

Согласовано: ГСВ 08.25; ТМ 08.25; ГСН 08.25

Согласовано: Горбунов 08.25; Ауганбай 08.25; Биккузин 08.25

Взам. инв.N°

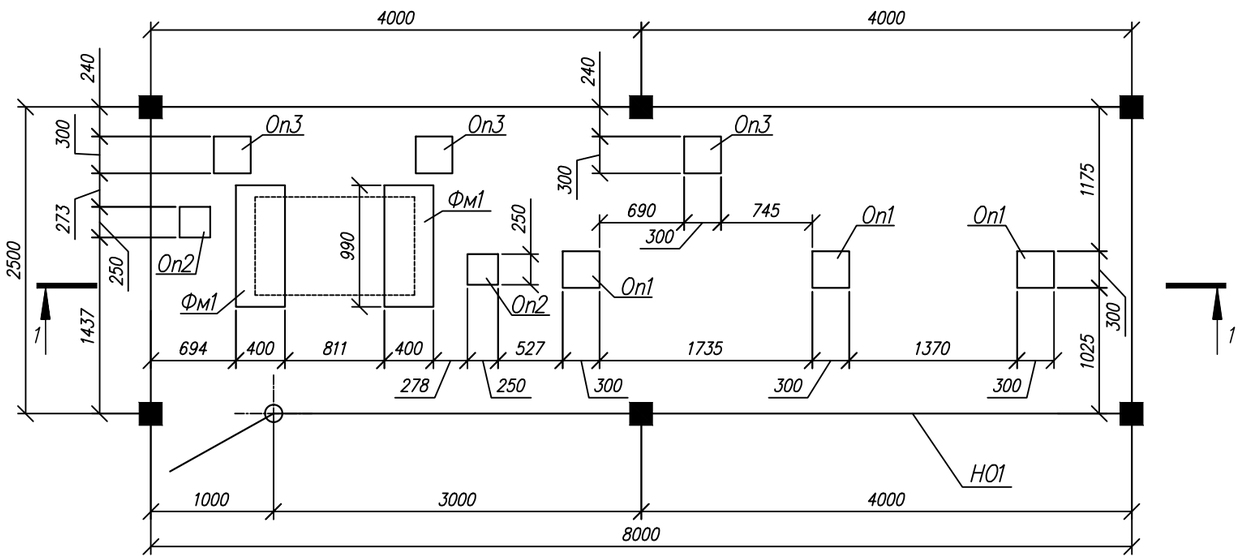
Подп. и дата

Инв.N°подл.

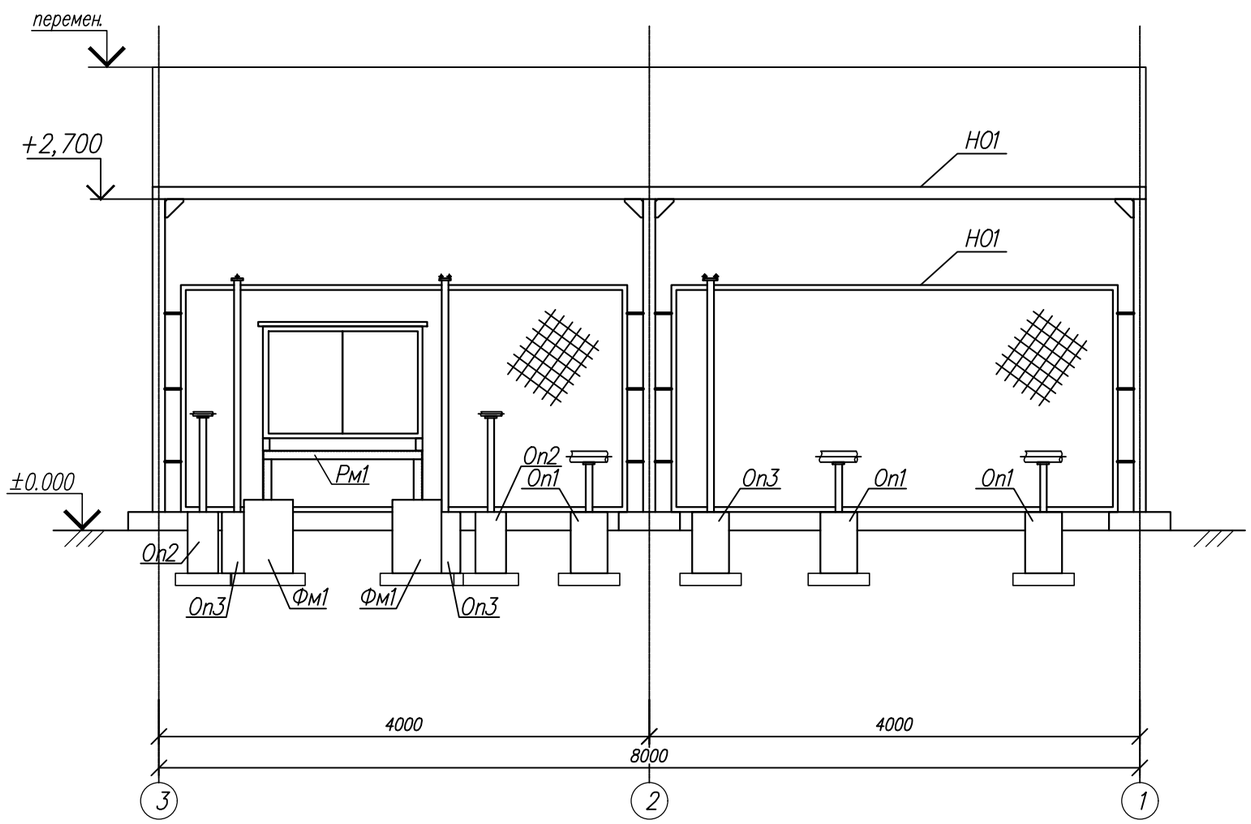
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	57/2025-04-11-АС			
						"Строительство теплоснабжения пограничной заставы в с.Долан Карасайского района"			
ГИП		Рахманов Р.			05.25	Архитектурно-строительные решения Узел учета газа,ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	8
Разработал		Ауғанбай Т.			05.25	Общие данные	ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ" ГСЛ №13008530		
Проверил		Ауғанбай Т.			05.25				
Н. контроль		Едигенова Ж.			05.25				

Формат А4х3

Схема расположения опор и фундамента
М1:50



1 – 1
М1:50



Примечания:
1. Общие указания см. АС–1.

Спецификация элементов

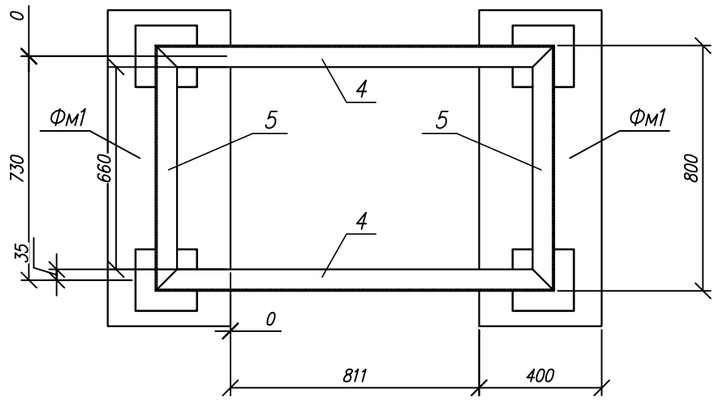
N п/п	Обозначение	Наименование	Кол–во	Масса ед. кг.	Примечание
Фм1	Лист 2.1	Фундамент монолитный Фм1	2		
Оп1	Лист 2.2	Опора Оп1	2		
Оп2	Лист 2.3	Опора Оп2	2		
Оп3	Лист 2.4	Опора Оп3	2		
НО1	Лист 3–10	Навес и ограждение НО1	1		

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата				
						57/2025-04-11-АС			
						"Строительство теплоснабжения пограничной заставы в с.Долан Карасайского района"			
ГИП		Рахманов Р.			05.25	Архитектурно-строительные решения Узел учета газа,ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Разработал		Ауғанбай Т.			05.25	Схема расположения опор и фундаментов. Разрез 1-1.	ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ" ГСЛ №13008530		
Проверил		Ауғанбай Т.			05.25				
Н. контроль		Едигенова Ж.			05.25				

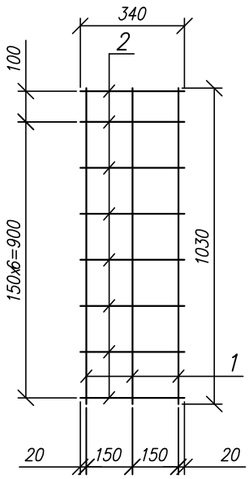
Взам. инв.N° | Подп. и дата | Инв.N°подл.

Формат А3

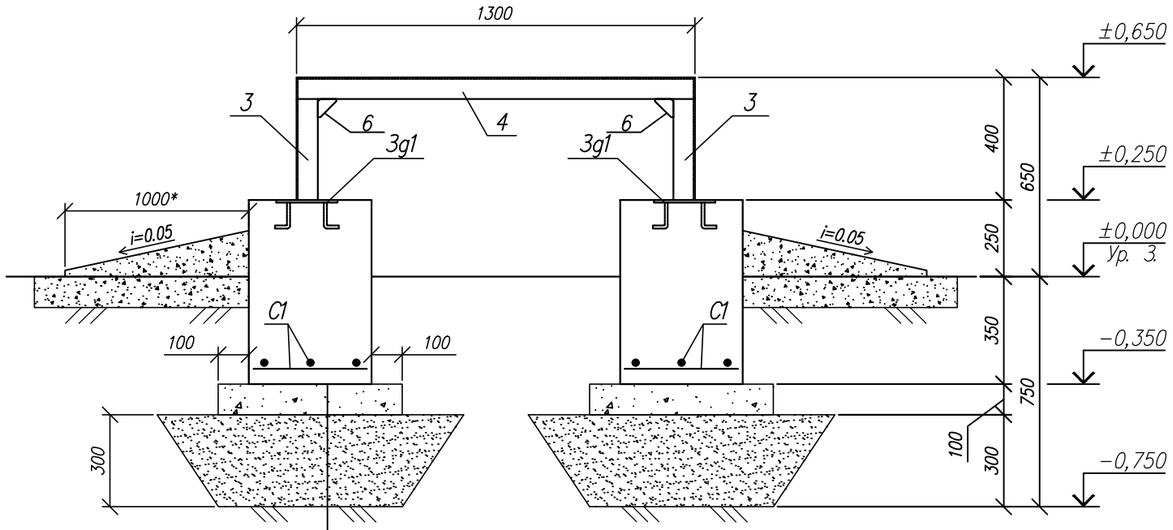
Схема расположения фундаментов Фм1
М1:20



Сетка С1
М1:20



1–1
М1:20



Бетонная подготовка кл. В3,5–100мм
Песчанно-гравийная смесь –300мм
Грунт утрамбованный

Спецификация материалов на одно изделие

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
		Фундамент монолитный Фм1	2	4,68	
С1	ГОСТ 5781–82*	Сетка С1	1	2,3	2,3
Зд1	Лист 10	Закладное изделие Зд.1	2	1.19	2,38
		Материалы:			
		Бетон кл. сульфатостойкий В15 W4 F75, $м^3$	0.25		
	Подготовка	Бетон кл. В3,5 $м^3$	0.07		
		Песчано–гравийная смесь, $м^3$	0.22		
		Сетка С1	1	2,3	
1	ГОСТ 5781–82*	ø8AIII l=1030	3	0,407	1,221
2	ГОСТ 5781–82*	ø8AIII l=340	8	0,134	1,072
Рм1		Металлическая рама Рм1	1	13,46	
3	ГОСТ 8509–93	L70x5 L=400	4	2,32	
4	ГОСТ 8509–93	L70x5 L=1300	2	7,54	
5	ГОСТ 8509–93	L70x5 L=800	2	4,64	
6	ГОСТ 19903–2015	Пластина 8х150х150 (Марка С245 ГОСТ 27772–2015)	8	1.41	

Примечания:
1. Общие указания см. АС–1.
2. Соединение стержней выполнять вязальной проволокой в каждом пересечении.
3. Под основанием фундамента выполнить бетонную подготовку из бетона кл.В3,5 толщ. 100мм, превышающую размеры подошвы на 100мм с каждой стороны.
4. Выполнить замену просадочного грунта на не просадочный грунт (ПГС) с коэффициентом уплотнения Ку=0,95 толщиной 300мм.
5. Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумам за два раза.
6. Закладные изделия установить при заливке фундаментов по месту
7. Спецификация материалов и ведомость расхода стали дана на один элемент.
8. По периметру фундамента предусмотреть асфальтобетонную отмостку шириной 1.0 м.
9. Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ–115 (ГОСТ 6465–76) в два слоя по грунтовке ГФ–021 (ГОСТ 25129–82).

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделие арматурные				Всего	Изделие закладные					Всего	Общий вес, кг
	Арматура класса					Арматура класса		Прокат				
	---		---			---		---				
	ГОСТ 5781–82*		ГОСТ 5781–82*			ГОСТ 5781–82*		ГОСТ 19903–2015				
	Ø6	Итого	Ø8	Итого		Ø12	Итого	t6	t8	Итого		
Фм1	---	---	2,3	2,3	2,3	1,12	1,12	---	1,26	1,26	2,38	4,68

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
ГИП		Рахманов Р.			05.25
Разработал		Ауғанбай Т.			05.25
Проверил		Ауғанбай Т.			05.25
Н. контроль		Едигенова Ж.			05.25

57/2025-04-11-АС

"Строительство теплоснабжения пограничной заставы в с.Долан Карасайского района"

Архитектурно-строительные решения
Узел учета газа,ГРПШ

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

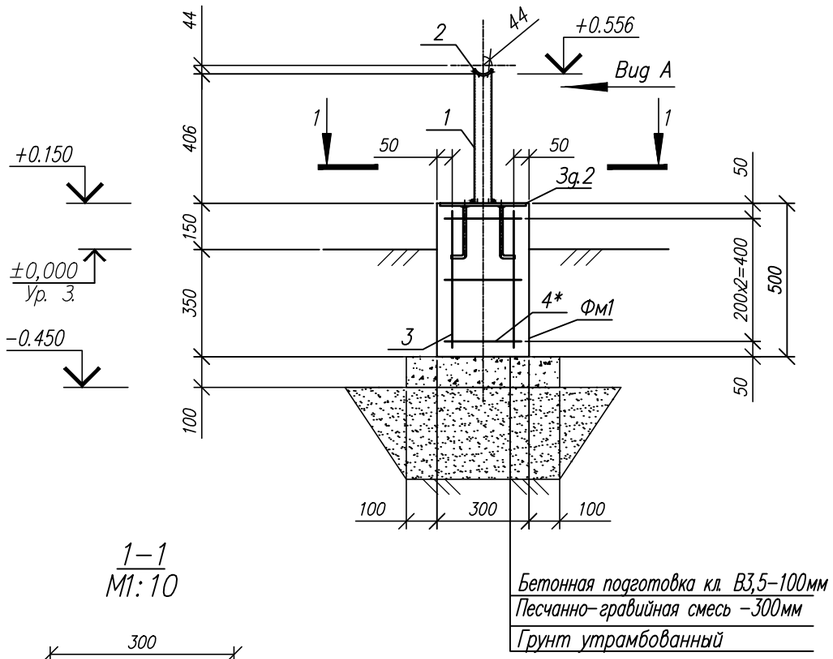
Фундамент монолитный Фм-1
Разрез 1-1. Сетка С1.

ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ"
ГСЛ №13008530

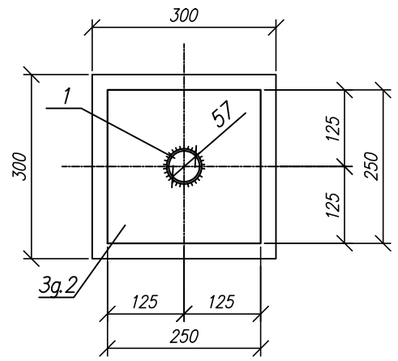
Взам. инв.N° | Подп. и дата | Инв.N°подл.

Формат А3

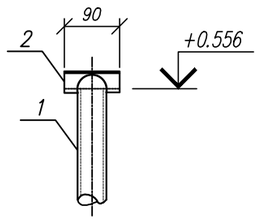
Опора Оп1
М1:20



1-1
М1:10



Вид А
М1:10

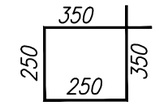


Спецификация материалов на одно изделие

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примеч.
Оп1		Опора Оп1	1	4.13	
1	Опора под шаровый кран	Труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 / С245 ГОСТ 27772-2015 l=410	1	2,0	
2	Ложемент	-6х80х90 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.34	
Фм1		Фундамент монолитный	1		
		Сборочные единицы:			
3	ГОСТ 5781-82*	ø12AIII l=450	4	0.4	1,6
4*	ГОСТ 5781-82*	ø6AI l=1200	3	0,27	0,81
Зд.2	Лист 10	Закладное изделие Зд.2	1	6.67	
		Материалы:			
		Бетон кл.сульфатостойкий В15 W4 F75, $м^3$	0.05		
	Подготовка	Бетон кл. В3,5 $м^3$	0.01		
	Замена грунта	ПГС, $м^3$	0.05		см.прм.5

Поз. со знаком *, см. Ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	

Примечания:

1. Общие указания см. лист-1
2. Электросварку выполнять электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-76. Высоту шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Поверхность металлических конструкций покрыть не менее двух слоев лакокрасочным составом "Пламкор-2"по двум слоям грунтовки ГФ-021;
4. Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом покрыть двумя слоями полимерного покрытия на основе лака ХП-734;
5. Под фундамент предусмотреть бетонную подготовку из бетона кл.В3,5, превышающую размеры подошвы на 100 мм.
6. Выполнить замену просадочного грунта на не просадочный грунт (ПГС) с коэффициентом уплотнения Ку=0,95 толщиной 300мм.
7. По периметру фундамента предусмотреть асфальтобетонную отмостку шириной 1.0 м.

Ведомость расхода стали, кг

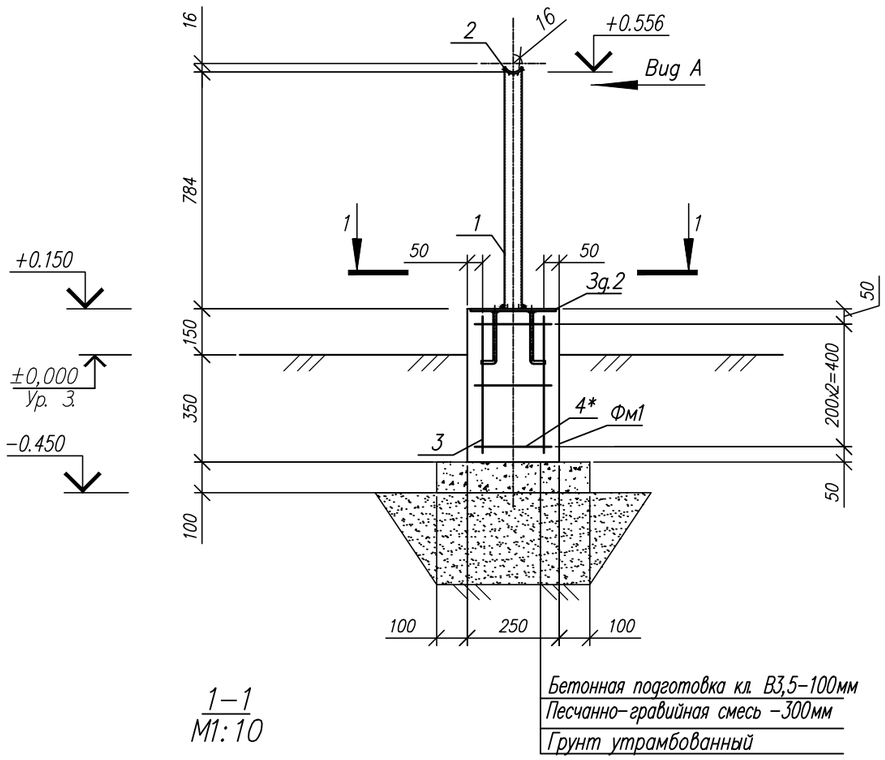
Марка элемента	Изделие арматурные				Всего	Изделие закладные					Всего	Общий вес, кг
	Арматура класса					Арматура класса		Прокат				
	---		---			---		---				
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 19903-2015				
	Ø6	Итого	Ø12	Итого		Ø12	Итого	t6	t8	Итого		
Оп1	0,81	0,81	1,6	1,6	2,41	1,12	1,12		1,26	1,26	2,38	4,79

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	57/2025-04-11-АС			
						"Строительство теплоснабжения пограничной заставы в с.Долан Карасайского района"			
ГИП		Рахманов Р.			05.25	Архитектурно-строительные решения Узел учета газа,ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Разработал		Ауғанбай Т.			05.25	Опора Оп1	ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ" ГСЛ №13008530		
Проверил		Ауғанбай Т.			05.25				
Н. контроль		Едигенова Ж.			05.25				

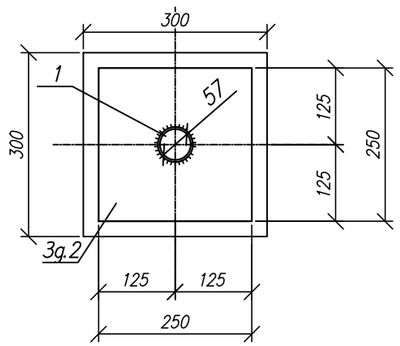
Взам. инв.N° | Подп. и дата | Инв.N°подл.

Формат А3

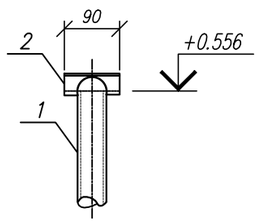
Опора Оп2
М1:20



1–1
М1:10



Вид А
М1:10

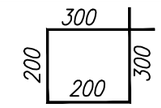


Спецификация материалов на одно изделие

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примеч.
Оп2		Опора Оп1	1	4.13	
1	Опора под шаровый кран	Труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 / С245 ГОСТ 27772-2015 l=785	1	3,63	
2	Ложемент	-6х80х90 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.34	
Фм1		Фундамент монолитный	1		
		Сборочные единицы:			
3	ГОСТ 5781-82*	ø12AIII l=450	4	0.4	1,6
4*	ГОСТ 5781-82*	ø6AI l=1000	3	0,222	0,666
3д.2	Лист 10	Закладное изделие 3д.2	1	6.67	
		Материалы:			
		Бетон кл.сульфатостойкий В15 W4 F75, $м^3$	0.05		
	Подготовка	Бетон кл. В3,5 $м^3$	0.01		
	Замена грунта	ПГС, $м^3$	0.05		см.прм.5

Поз. со знаком *, см. Ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	

Примечания:
1. Общие указания см. лист-1
2. Электросварку выполнять электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-76. Высоту шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Поверхность металлических конструкций покрыть не менее двух слоев лакокрасочным составом "Пламкор-2"по двум слоям грунтовки ГФ-021;
4. Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом покрыть двумя слоями полимерного покрытия на основе лака ХП-734;
5. Под фундамент предусмотреть бетонную подготовку из бетона кл.В3,5, превышающую размеры подошвы на 100 мм.
6. Выполнить замену просадочного грунта на не просадочный грунт (ПГС) с коэффициентом уплотнения Ку=0,95 толщиной 300мм.
7. По периметру фундамента предусмотреть асфальтобетонную отмостку шириной 1.0 м.

Ведомость расхода стали, кг

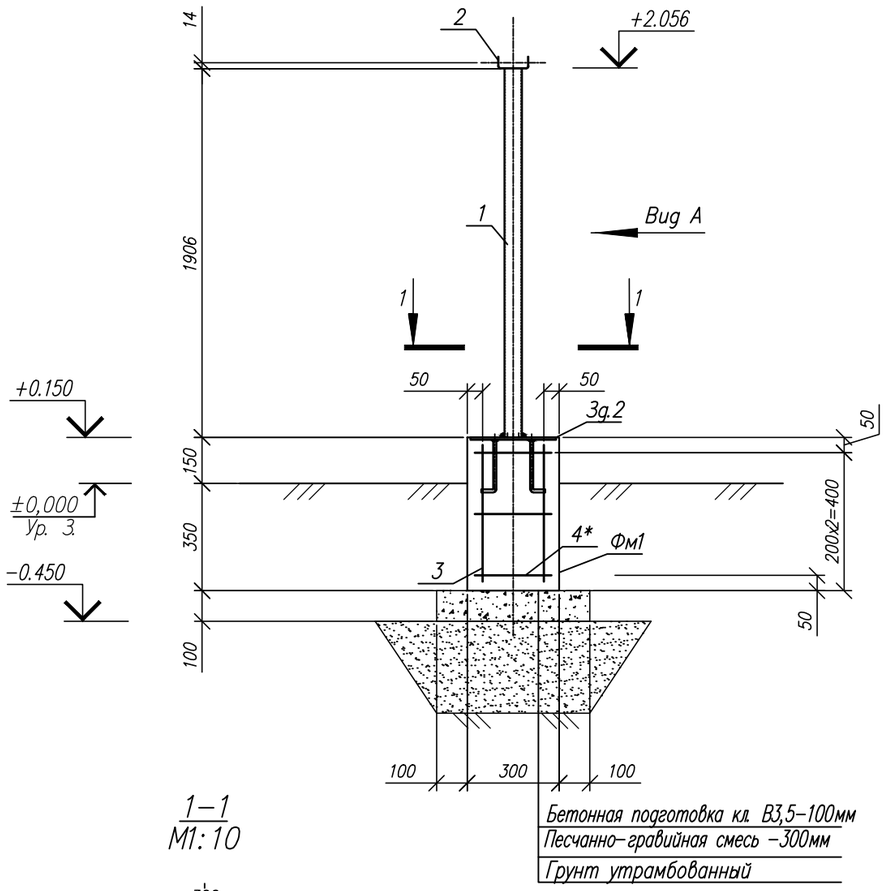
Марка элемента	Изделие арматурные				Всего	Изделие закладные					Всего	Общий вес, кг
	Арматура класса					Арматура класса		Прокат				
	---		---			---		---				
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 19903-2015				
	Ø6	Итого	Ø12	Итого		Ø12	Итого	t6	t8	Итого		
Оп2	0,67	0,67	1,6	1,6	2,27	1,12	1,12	---	1,26	1,26	2,38	4,65

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	57/2025-04-11-АС			
						"Строительство теплоснабжения пограничной заставы в с.Долан Карасайского района"			
ГИП		Рахманов Р.			05.25	Архитектурно-строительные решения Узел учета газа,ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Разработал		Ауғанбай Т.			05.25	Опора Оп2	ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ" ГСЛ №13008530		
Проверил		Ауғанбай Т.			05.25				
Н. контроль		Едигенова Ж.			05.25				

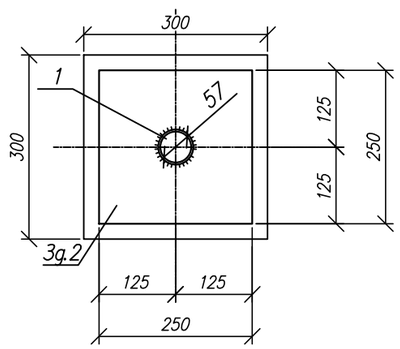
Взам.инв.N° | Подп. и дата | Инв.N°подл.

Формат А3

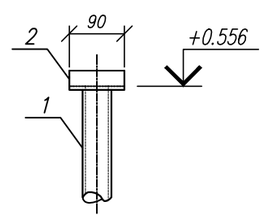
Опора Оп3
М1:20



1–1
М1:10



Вид А
М1:10

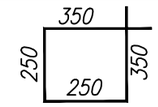


Спецификация материалов на одно изделие

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примеч.
Оп3		Опора Оп1	1	4.13	
1	Опора под шаровый кран	Труба $\frac{57х3.5\ ГОСТ\ 10704-91}{С245\ ГОСТ\ 27772-2015}$ l=1910	1	2,0	
2	Ложемент	[$\frac{100х40х2.5\ L=90\ ГОСТ\ 8278-83}{С255-С275}$	1	0,3	
Фм1		Фундамент монолитный	1		
		Сборочные единицы:			
3	ГОСТ 5781–82*	ø12AIII l=450	4	0.4	1,6
4*	ГОСТ 5781–82*	ø6AI l=1200	3	0,27	0,81
Зд.2	Лист 10	Закладное изделие Зд.2	1	6.67	
		Материалы:			
		Бетон кл.сульфатостойкий В15 W4 F75, $м^3$	0.05		
	Подготовка	Бетон кл. В3,5 $м^3$	0.01		
	Замена грунта	ПГС, $м^3$	0.05		см.прм.5

Поз. со знаком *, см. Ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	

Примечания:
1. Общие указания см. лист–1
2. Электросварку выполнять электродами типа Э42А по ГОСТ 9467–76. Высоту шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Поверхность металлических конструкций покрыть не менее двух слоев лакокрасочным составом "Пламкор–2"по двум слоям грунтовки ГФ–021;
4. Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом покрыть двумя слоями полимерного покрытия на основе лака ХП–734;
5. Под фундамент предусмотреть бетонную подготовку из бетона кл.В3,5, превышающую размеры подошвы на 100 мм.
6. Выполнить замену просадочного грунта на не просадочный грунт (ПГС) с коэффициентом уплотнения Ку=0,95 толщиной 300мм.
7. По периметру фундамента предусмотреть асфальтобетонную отмостку шириной 1.0 м.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделие арматурные				Всего	Изделие закладные					Всего	Общий вес, кг
	Арматура класса					Арматура класса		Прокат				
	---		---			---		---				
	ГОСТ 5781–82*		ГОСТ 5781–82*			ГОСТ 5781–82*		ГОСТ 19903–2015				
	Ø6	Итого	Ø12	Итого		Ø12	Итого	t6	t8	Итого		
Оп3	0,81	0,81	1,6	1,6	2,41	1,12	1,12		1,26	1,26	2,38	4,79

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Рахманов Р.			05.25
Разработал		Ауғанбай Т.			05.25
Проверил		Ауғанбай Т.			05.25
Н. контроль		Едигенова Ж.			05.25

57/2025-04-11-АС

"Строительство теплоснабжения пограничной заставы в с.Долан Карасайского района"

Архитектурно-строительные решения
Узел учета газа,ГРПШ

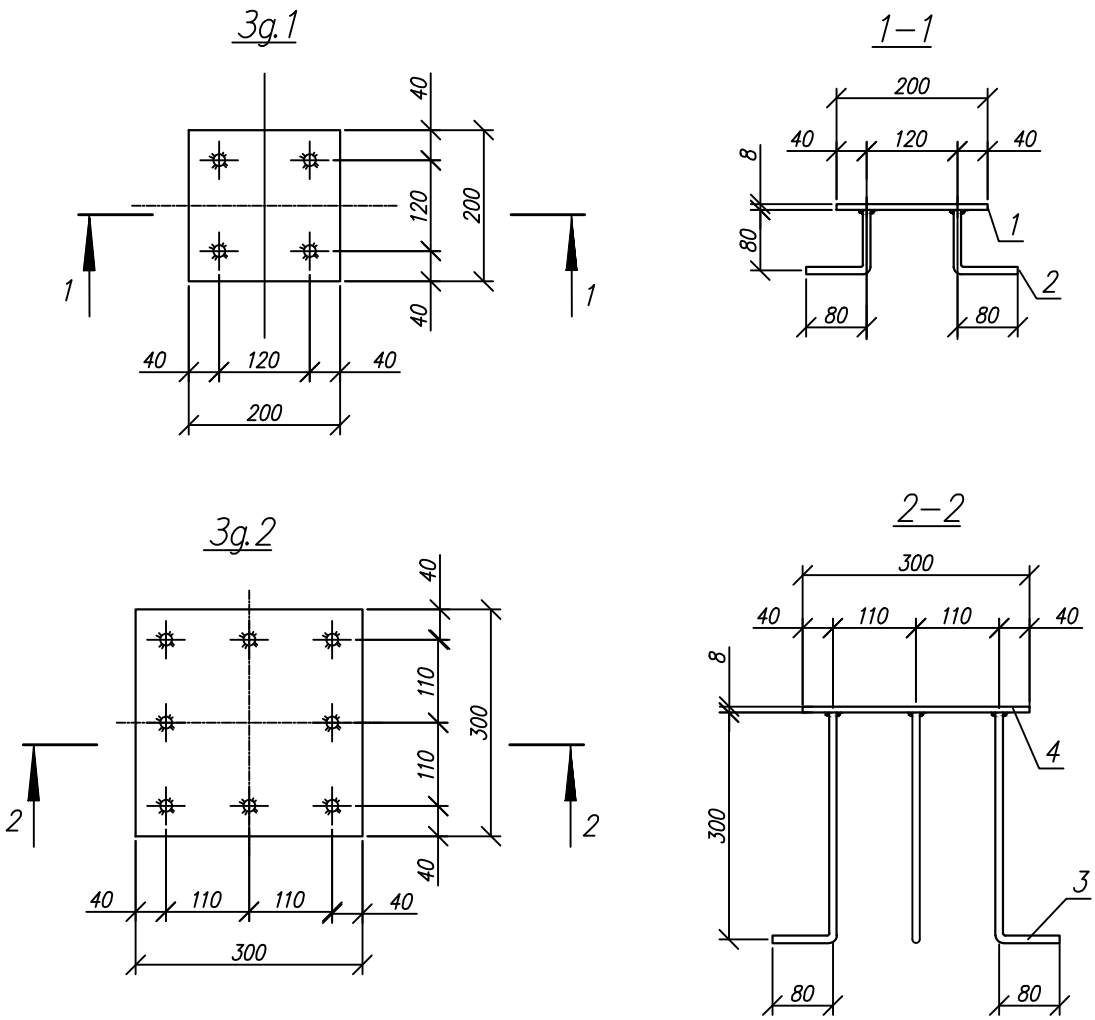
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Опора Оп3

ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ"
ГСЛ №13008530

Взам. инв.N° | Подп. и дата | Инв.N°подл.

Формат А3



Спецификация элементов на единицу изделия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Зд.1	1	–8х200х200ГОСТ 19903–90 / С245 ГОСТ 27772–88*	1	0.63	1.19кг
	2	ø12AIII ГОСТ 5781–82* l=160	4	0.14	
Зд.2	3	–8х300х300ГОСТ 19903–90 / С245 ГОСТ 27772–88*	1	5.65	8.37кг
	4	ø12AIII ГОСТ 5781–82* l=380	8	0.34	

Примечания:

1. Окраска металоконструкций по грунтовке ГФ–21. эмаль марки ПФ–115
2. Сварку вести электродами Э–42, катет шва принять по наименьшей толщине свариваемого элемента, но не менее 6мм

Взам. инв.N°

Подп. и дата

Инв.N°подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Рахманов Р.			05.25
Разработал		Ауғанбай Т.			05.25
Проверил		Ауғанбай Т.			05.25
Н. контроль		Едигенова Ж.			05.25

57/2025-04-11-АС

"Строительство теплоснабжения пограничной заставы в с.Долан Карасайского района"

Архитектурно-строительные решения
Узел учета газа,ГРПШ

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Закладное изделие Зд.1, Зд.2.
Разрез 1-1, 2-2.

ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ"
ГСЛ №13008530

Формат А4

Схема расположения фундаментов
М1:100

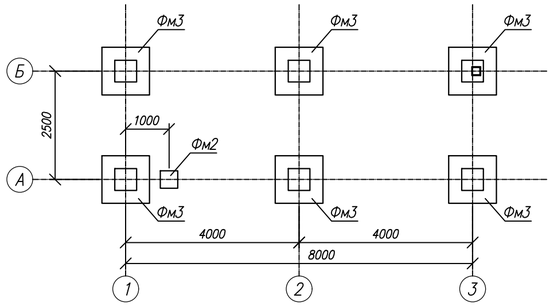
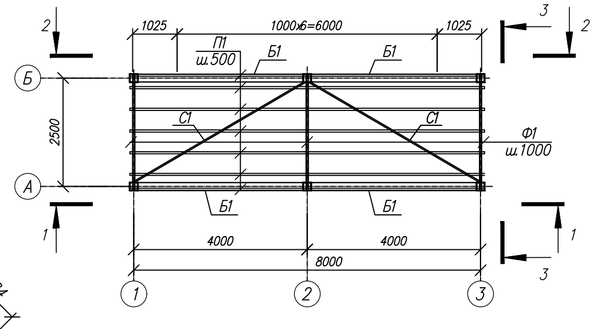
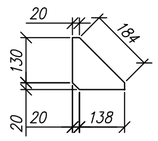


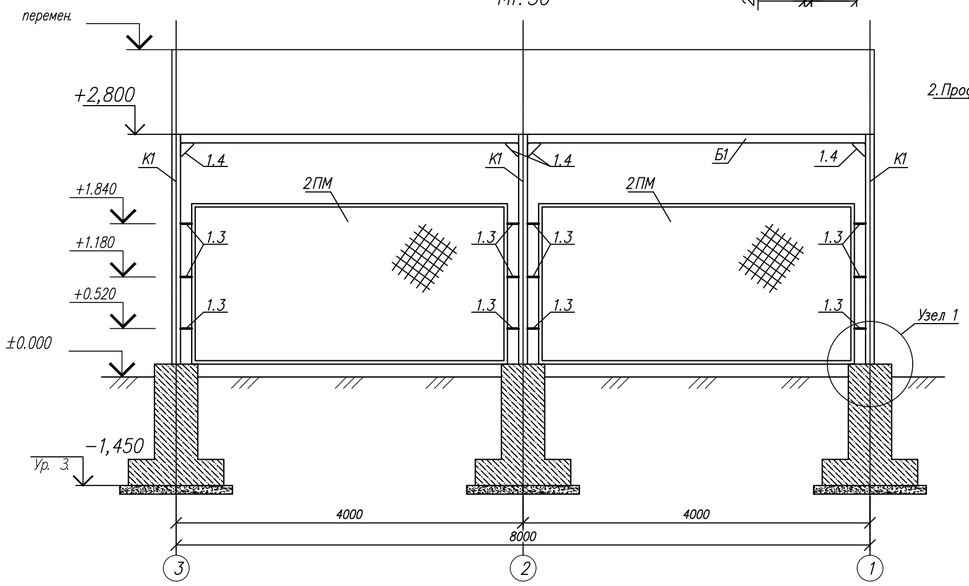
Схема расположения элементов покрытия
М1:100



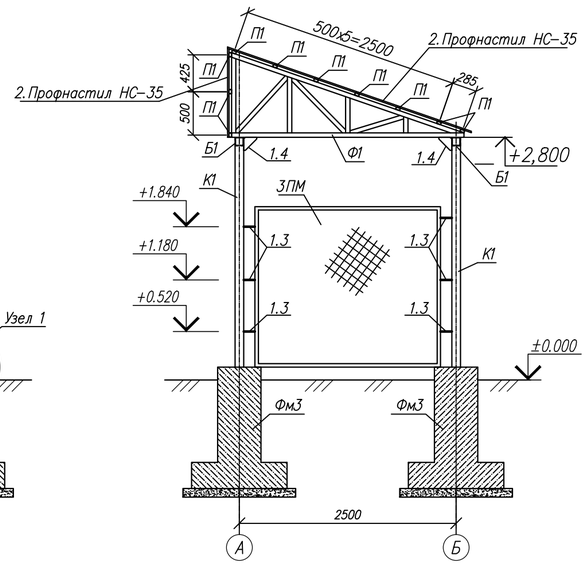
Поз.1.4



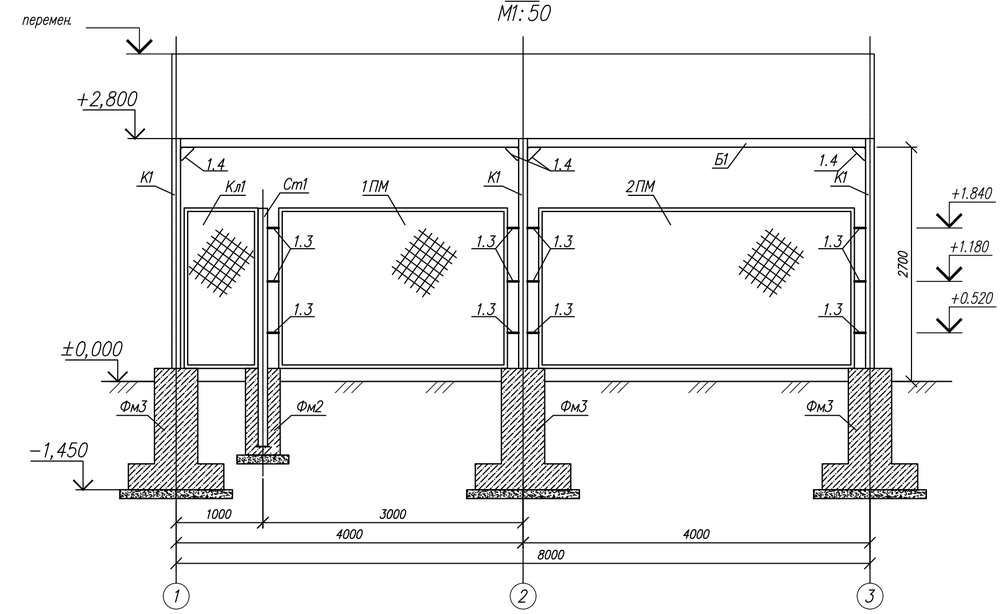
2–2
М1:50



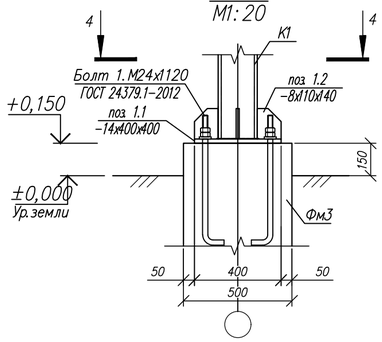
3–3
М1:50



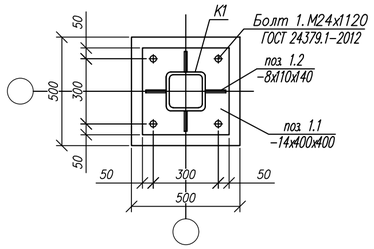
1–1
М1:50



Узел 1
М1:20



Разрез 4–4
М1:20



Экспликация элементов навеса и ограждения

N поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
К1	лист 8	Колонна К1	6	93.56	
П1	лист 8	Прогон П1	10	34.4	
Б1	лист 8	Балка Б1	4	74.6	
С1	лист 8	Связь С1	2	19.4	
КЛ1	лист 12	Калитка металлическая КЛ1	1	38.0	
Ф1	лист 4	Ферма Ф1	3	43,55	
Фм2	лист 9	Фундасмент Фм2	1		
Фм3	лист 10	Фундасмент Фм3	6		
Ст1	лист 9	Стойка Ст1	1	40.01	
1ПМ	лист 11	Панель металлическая 1ПМ	1	48,02	
2ПМ	лист 11	Панель металлическая 2ПМ	3	61,636	
3ПМ	лист 12	Панель металлическая 3ПМ	2	42,111	

Спецификация элементов

N п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
К1		Колонна К1		93.56	
1	ГОСТ 30245–2012	Труба кв. □ 100х7 (Марка С245 ГОСТ 27772–2015),L=2640	1	50.5	
1.1	ГОСТ 19903–2015	Пластина 14х400х400 (Марка С245 ГОСТ 27772–2015)	1	17.58	
1.2	ГОСТ 19903–2015	Пластина 8х110х140 (Марка С245 ГОСТ 27772–2015)	4	0.97	3.88
1.3	ГОСТ 19903–2015	Пластина 5х60х130 (Марка С245 ГОСТ 27772–2015)	6	0.31	1.86
1.4	ГОСТ 19903–2015	Пластина 8х150х150 (Марка С245 ГОСТ 27772–2015)	14	1.41	19.74
		Прогон П1			
П1	ГОСТ 30245–2012	Труба ▯ 50х30х4 (Марка С245 ГОСТ 27772–2015), L=8180	1	34.4	
		Балка Б1			
Б1	ГОСТ 30245–2012	Труба кв. □ 100х7 (Марка С245 ГОСТ 27772–2015), L=3900	4	74.6	
		Связь С1			
С1	ГОСТ 30245–2012	Труба ▯ 50х30х4 (Марка С245 ГОСТ 27772–2015), L=4600	1	19.4	
2	АГСК–224–103–0503	Профнастил НС–35, б=0,8мм с защищенным покрытием до 50мкм, RAL–7048 м2	31.6	8.40	265.44

Примечания:

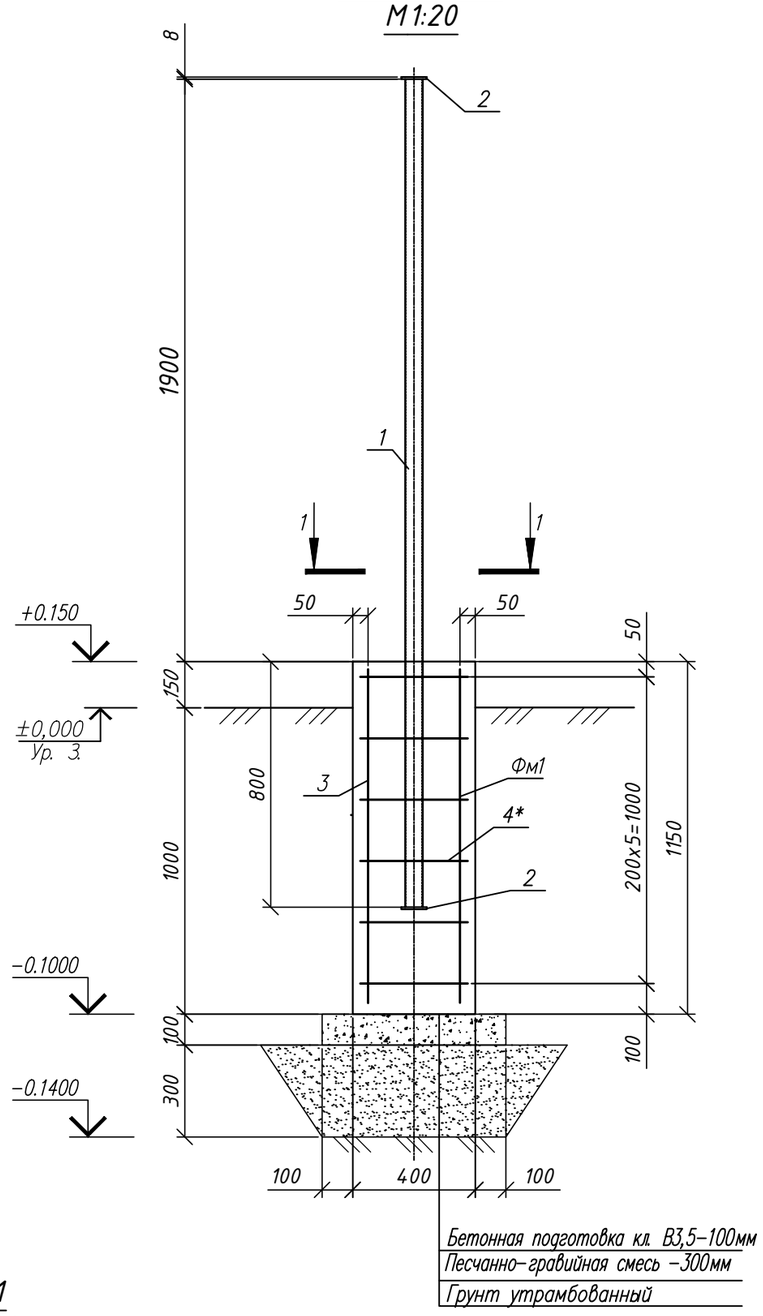
1. Общие указания смотреть листы 1;
2. За отметку +0,000 принят уровень поверхности земли.
3. Металлические конструкции запроектированы в соответствии с требованиями:
   – СНиП РК 5.04–23–2002 "Стальные конструкции";
   – СниП 2.01.07–85 "Нагрузки и воздействия";
   – СНиП РК 2.01.19–2004 "Защита строительных конструкций от коррозии";
4. Заводские соединения элементов конструкций – сварные. Монтажные – на болтах класса точности В и монтажной сварке;
5. Сварные швы назначать в соответствии с требованиями таблицы 39 СНиП РК 5.04–23–2002. Сварка электродами Э42А по ГОСТ 9467–75*. Катет сварного шва принимать по наименьшей толщине. Длина шва по всей длине касания свариваемых элементов;
6. Степень очистки поверхностей стальных конструкций – третья по ГОСТ 9.402–2004*;
7. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04–18–2002 "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки" и ГОСТ 23118–99;
8. Поврежденное сваркой защитное покрытие металлических конструкций, должно быть восстановлено;

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата				
						57/2025-04-11-АС			
						"Строительство теплоснабжения пограничной заставы в с.Долан Карасайского района"			
ГИП		Рахманов Р.			05.25	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
Разработал		Ауғанбай Т.			05.25	Навес и ограждение металлические НО1. Схема расположения фундаментов. Схема расположения элементов покрытия. Разрез 1-1...4-4.	ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ" ГСЛ №13008530		
Проверил		Ауғанбай Т.			05.25				
Н. контроль		Едигенова Ж.			05.25				

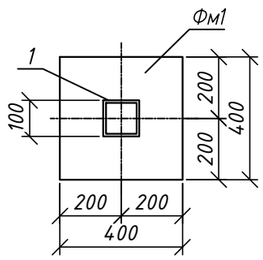
Взам.инв.N° | Подп.и дата | Инв.N°подл.

Формат А2

Стойка Ст1
М1:20



1-1
М1:20



Спецификация элементов

N п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Стойка Ст1	1		
1	ГОСТ 30245-2012	Труба к8,□100х7(МаркаС245 ГОСТ27772-2015), L=2700	1	53.4	53.4
2	ГОСТ 19903-2015	Пластина8х120х120(Марка С245ГОСТ27772-2015)	2	0.9	1.8
		Фундамент монолитный Фм2	1		
		Сборочные единицы:			
3	ГОСТ 5781-82*	Ф12AIII l=850	4	0.76	3,04
4*	ГОСТ 5781-82*	Ф6AI l=1600	6	0,36	2,16
		Материалы:			
		Бетон кл.сульфатостойкий В15 W4 F75, $м^3$	0.2		
	Подготовка	Бетон кл. В3,5 $м^3$	0.04		
	Замена грунта	ПГС, $м^3$	0.1		см.прм.5

Поз. со знаком *, см. Ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	450, 350, 350, 450

Примечания:

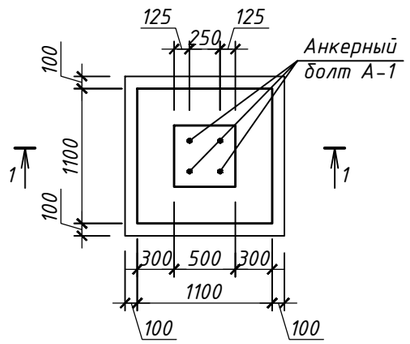
1. Общие указания см. лист-1
2. Электросварку выполнять электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-76. Высоту шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Поверхность металлических конструкций покрыть не менее двух слоев лакокрасочным составом "Пламкор-2"по двум слоям грунтовки ГФ-021;
4. Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом покрыть двумя слоями полимерного покрытия на основе лака ХП-734;
5. Под фундамент предусмотреть бетонную подготовку из бетона кл.В3,5, превышающую размеры подошвы на 100 мм.
6. Выполнить замену просадочного грунта на не просадочный грунт (ПГС) с коэффициентом уплотнения Ку=0,95 толщиной 300мм.
7. По периметру фундамента предусмотреть асфальтобетонную отмостку шириной 1.0 м.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата				
						57/2025-04-11-АС			
						"Строительство теплоснабжения пограничной заставы в с.Долан Карасайского района"			
ГИП		Рахманов Р.			05.25	Архитектурно-строительные решения Узел учета газа,ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	
Разработал		Ауғанбай Т.			05.25	Стойка Ст1. Фундамент Фм2.	ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ" ГСЛ №13008530		
Проверил		Ауғанбай Т.			05.25				
Н. контроль		Едигенова Ж.			05.25				

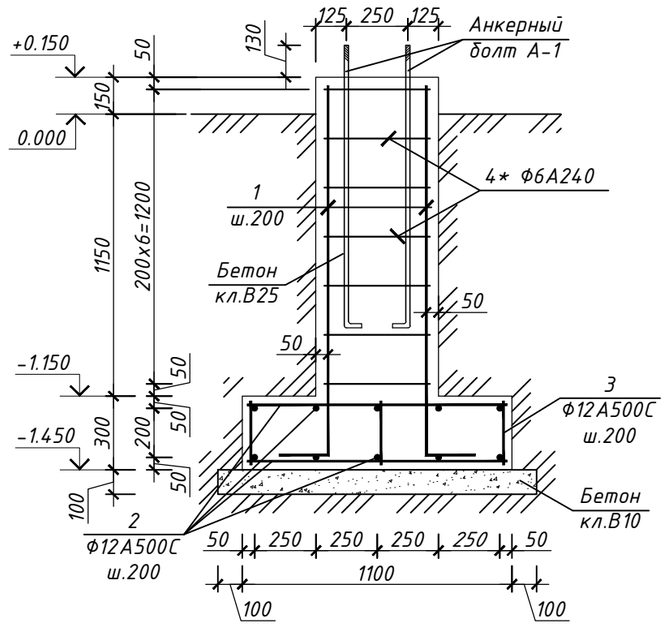
Взам. инв.N° | Подп. и дата | Инв.N°подл.

Формат А3

Фундамент Фм3



1 – 1

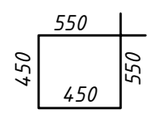


Спецификация элементов на одно изделие

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.,кг	Приме-чание
		Фундамент Фм-3			
1	ГОСТ 34028-2016 АГСК 214-210-0502-0002	Ф14 А500С L=п.м	13.8	1.21	16.5
2	ГОСТ 34028-2016 АГСК 214-210-0502-0001	Ф12 А500С L=1060 мм	20	0.94	18.8
3	ГОСТ 34028-2016 АГСК 214-210-0502-0001	Ф12 А500С L=260 мм	25	0.23	5.75
4*	СТ РК 2591-2014 АГСК 214-210-0101-0002	Ф8 А240 L=2000 мм	7	0.79	5.53
А-1	ГОСТ 24379.1-2012	Анкерный болт 1.1 М24х1120 шт.	4	4.56	18.24
		Расход материалов:			
	ГОСТ 7473-2010 АГСК 212-101-0901	Бетон кл. В25(С20/25), $м^3$	0.7		
	ГОСТ 7473-2010 АГСК 212-101-0401	Бетон кл. В10 (С8/10), $м^3$	0.2		

Элементы обозначенные символом * см. ведомость

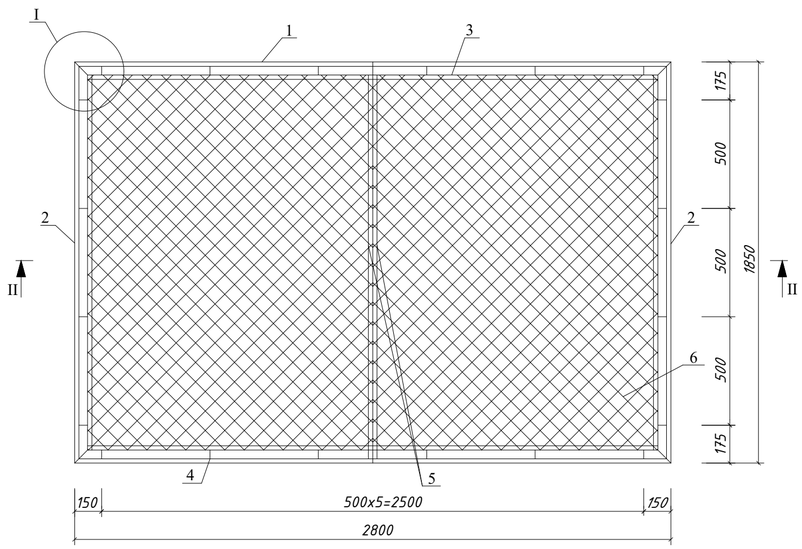
Вед. деталей

N поз.	4
Эскиз	

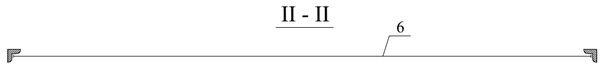
1. Данный лист читать совместно с листами КЖ-8.
2. Арматуру вязать вязальной проволокой во всех пересечениях.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	57/2025-04-11-АС			
						"Строительство теплоснабжения пограничной заставы в с.Долан Карасайского района"			
ГИП		Рахманов Р.			05.25	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	
Разработал		Ауғанбай Т.			05.25	Фундамент Фм3	ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ" ГСЛ №13008530		
Проверил		Ауғанбай Т.			05.25				
Н. контроль		Едигенова Ж.			05.25				

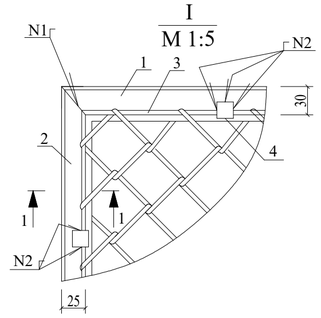
Панель ПМ1 М 1:20



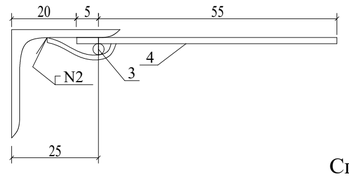
II - II



I
М 1:5



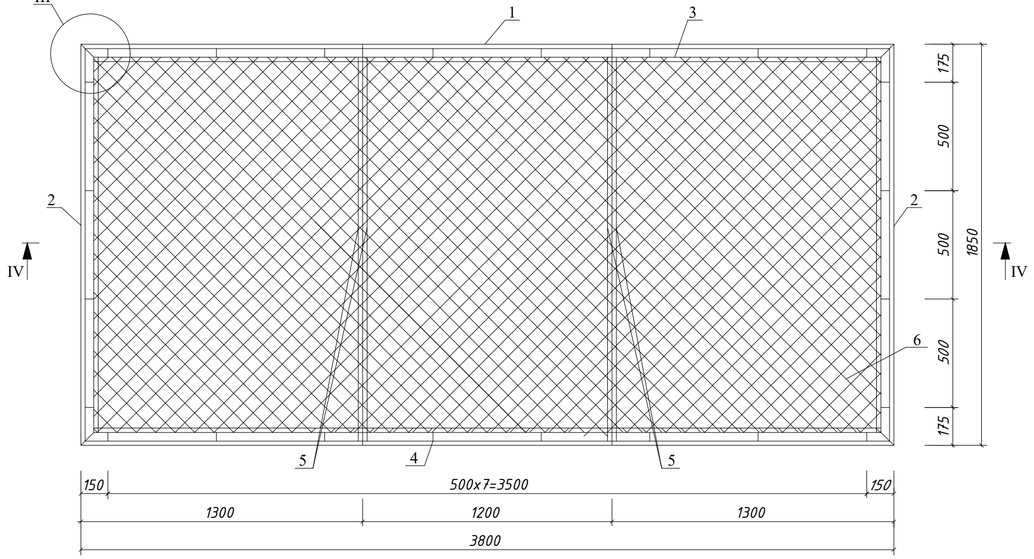
1-1
М 1:1



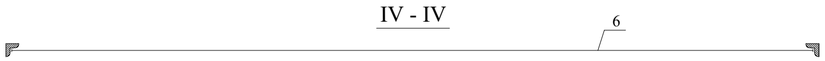
Спецификация стали на одну панель ПМ1

Марка панели	№ поз.	Сечение, ммxмм	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг			Примечания
					1 поз.	Всех	Марка	
ПМ1	1	∟50x5	2800	2	10,56	21,12	54,8	ГОСТ 8509-93 214-201-0102-0010
	2	∟50x5	1850	2	7	14		ГОСТ 8509-93 214-201-0102-0010
	3	Ø6 А240	9300	1	2,1	2,1		ГОСТ 34028-2016 214-210-0101
	4	-12x4	60	20	0,023	0,46		ГОСТ 19903-2015 214-208-0101
	5	∟32x4	1850	2	3,54	7,08		ГОСТ 8509-93 214-201-0101-0011
	6	Сетка 50x50x3ВрI 2750x1800	5 м²	1	10	10		ГОСТ 5336-80* 214-401-0113

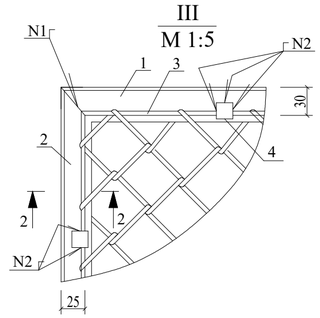
Панель ПМ2 М 1:20



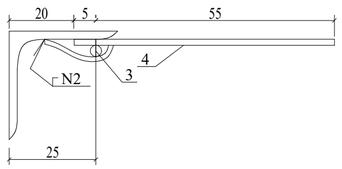
IV - IV



III
М 1:5



2-2
М 1:1



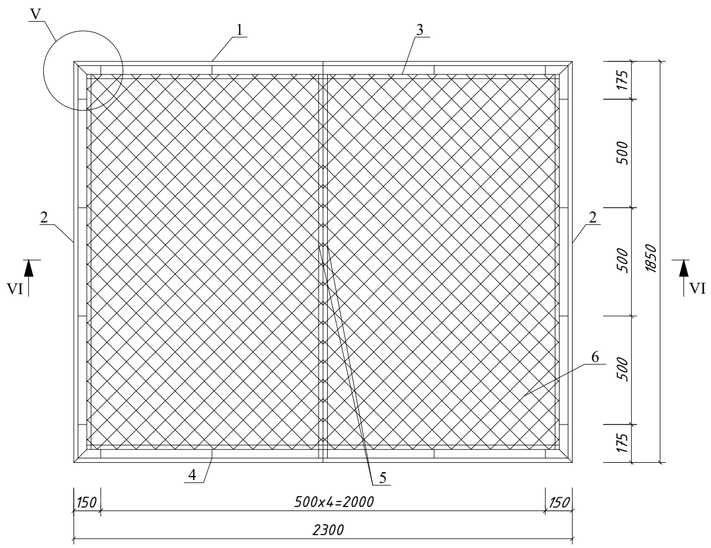
Спецификация стали на одну панель ПМ2

Марка панели	№ поз.	Сечение, ммxмм	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг			Примечания
					1 поз.	Всех	Марка	
ПМ2	1	∟50x5	3800	2	14,33	28,7	73,12	ГОСТ 8509-93 214-201-0102-0010
	2	∟50x5	1850	2	7	14		ГОСТ 8509-93 214-201-0102-0010
	3	Ø6 А240	11300	1	2,51	2,51		ГОСТ 34028-2016 214-210-0101
	4	-12x4	60	24	0,023	0,55		ГОСТ 19903-2015 214-208-0101
	5	∟32x4	1850	4	3,54	14,16		ГОСТ 8509-93 214-201-0101-0011
	6	Сетка 50x50x3ВрI 3750x1800	6,75 м²	1	13,5	13,5		ГОСТ 5336-80* 214-401-0113

1. Электросварку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-76.
   Высоту шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Поверхность стальных трубопроводов и арматуры покрыть двумя слоями эмали ПФ-133 по двум слоям грунтовки ГФ-021, либо другими материалами в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 14252-88.
3. Боковые поверхности фундамента покрыть горячим битумом за 2 раза.
4. Подготовка щебеночная с проливкой битума до полного насыщения

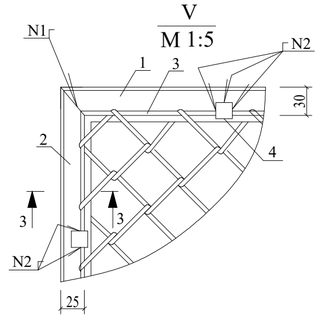
						57/2025-04-11-АС
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	"Строительство теплоснабжения пограничной заставы в с.Долан Карасайского района"
ГИП		Рахманов Р.			05.25	Архитектурно-строительные решения — Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Разработал		Ауғанбай Т.			05.25	Панели металлические 1ПМ, 2ПМ.
Проверил		Ауғанбай Т.			05.25	ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ" ГСЛ №13008530
Н. контроль		Едигенова Ж.			05.25	

Панель ПМ3 М 1:20

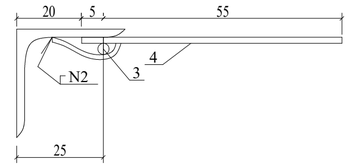


VI - VI

V
М 1:5



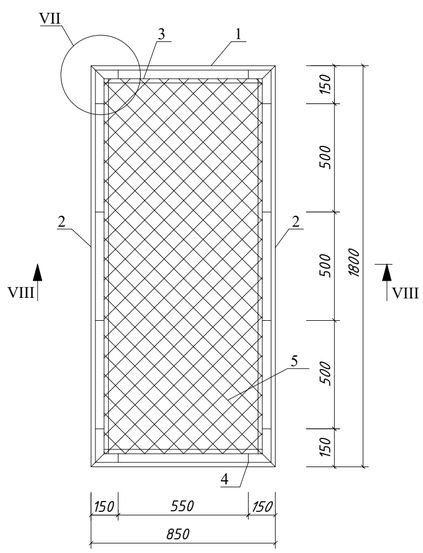
3-3
М 1:1



Спецификация стали на одну панель ПМ3

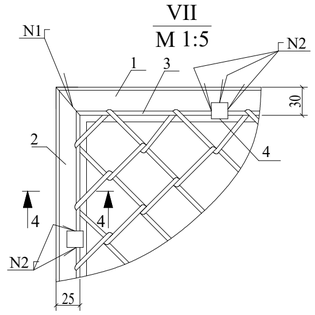
Марка панели	№ поз.	Сечение, ммхмм	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг			Примечания
					1 поз.	Всех	Марка	
ПМ3	1	∟50х5	2300	2	8,67	17,4	48,85	ГОСТ 8509-93 214-201-0102-0010
	2	∟50х5	1850	2	7	14		ГОСТ 8509-93 214-201-0102-0010
	3	Ø6 А240	8300	1	1,85	1,85		ГОСТ 34028-2016 214-210-0101
	4	-12х4	60	18	0,023	0,414		ГОСТ 19903-2015 214-208-0101
	5	∟32х4	1500	2	3,54	7,08		ГОСТ 8509-93 214-201-0101-0011
	6	Сетка 50х50х3Врl 2250х1800	4,05 м²	1	8,1	8,1		ГОСТ 5336-80* 214-401-0113

Створка калитки КЛ1
М 1:20

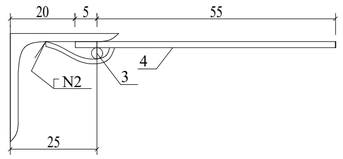


VIII - VIII

VII
М 1:5



4-4
М 1:1



Спецификация стали на одну калитку

Марка панели	№ поз.	Сечение, ммхмм	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг			Примечания
					1 поз.	Всех	Марка	
Створка калитки	1	∟50х5	850	2	3,2	6,4	26,26	ГОСТ 8509-93 214-201-0102-0010
	2	∟50х5	1800	2	6,8	13,6		ГОСТ 8509-93 214-201-0102-0010
	3	Ø6 А240	5300	1	1,18	1,18		ГОСТ 34028-2016 214-210-0101
	4	-12х4	60	12	0,023	0,28		ГОСТ 19903-2015 214-208-0101
	5	Сетка 50х50х3Врl 800х1750	1,4 м²	1	2,8	2,8		ГОСТ 5336-80* 214-401-0113

1. Электросварку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-76.
   Высоту шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Поверхность стальных трубопроводов и арматуры покрыть двумя слоями эмали ПФ-133 по двум слоям грунтовки ГФ-021, либо другими материалами в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 14252-88.
3. Боковые поверхности фундамента покрыть горячим битумом за 2 раза.

						57/2025-04-11-АС			
						"Строительство теплоснабжения пограничной заставы в с.Долан Карасайского района"			
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата				
ГИП		Рахманов Р.			05.25	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	
Разработал		Ауғанбай Т.			05.25	Панель металлическая ЭПМ. Калитка КЛ1	ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ" ГСЛ №13008530		
Проверил		Ауғанбай Т.			05.25				
Н. контроль		Едигенова Ж.			05.25				