



ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ  
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ГСЛ №0006134

*Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК"  
по адресу: г.Астана, ул.Капал 4/1*

*РАБОЧИЙ ПРОЕКТ*

*2202/2.23-1 АС*

*Том 2*

*Альбом 1*

*Архитектурно-строительная часть*

*Заказчик: АО "АРЭК"*

*2023г*

*Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК"  
по адресу: г.Астана, ул.Капал 4/1*

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

2202/2.23-1 АС

Том 2

Альбом 1

Архитектурно-строительная часть

Заказчик: АО "АРЭК"

Директор

ГИП:



*Енур*

*Хамз*

Е.С.Нурмагамбетова

А.Б.Хамзин

2023г

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения	
ЭС	Наружное освещение	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для ж/б конструкций	
ГОСТ 6727-80	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования ж/б конструкций	
СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки,согласования,утверждения и состав проектной документации на строительство	
СП РК 2.04-01-2017	Строительная климатология	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект "Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК" по адресу: г.Астана,ул.Капал 4/1" выполнен на основании задания на проектирование.

Проект выполнен для следующих условий строительства:

- расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки

-31,2°С;

- нормативное значение веса снегового покрова

150 кг/м<sup>2</sup>;

- нормативное значение ветрового давления

0,77 кПа.

Проект разработан для строительства в летнее время.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ГИП :

Хамзин А.Б.

						2202/2.23-1 АС			
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК" по адресу: г.Астана,ул.Капал 4/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата				
							стадия	лист	листов
							РП	1	18
ГИП	Хамзин А.Б.			09.2023	Общие данные		ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"		
Выполнил	Хоменчук В.Н.			09.2023					
Проверил	Хоменчук В.Н.			09.2023					
Н.контроль	Жунусова М.К.			09.2023					

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Ограждение территории по адресу г.Астана,ул.Капал 4/1 выполнено в 1970г., нуждается в капитальном ремонте, демонтаже конструкций с заменой их на новые. Техническое обследование выполнено ТОО"Эксперт Групп" в 2023г.

Ограждение многоугольной формы общей длиной 801,5 п.м.

Материал конструкций  
ограда - ж/б панели,металлические фрагменты;  
ворота и калитки металлические;  
Фундаменты ж/б стаканы по серии 3.017-3;

Капитальный ремонт включает следующие виды работ:

- Демонтировать существующее ограждение и фундаменты, согласно дефектного акта.
- Выполнить устройство новой ограды из металлических планшетов с заполнением оцинкованным профлистом по металлическим стойкам,фундаментов монолитного исполнения.
- По верхней кромке ограды и ворот выполнить колючий барьер Егорова.
- Все размеры и отметки уточнять по месту.

Пожарная безопасность

Степень огнестойкости ограды - II;  
Класс конструктивной пожарной опасности - С1;  
Защиту строительных конструкций от пожара выполнить в соответствии со СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014.Для обеспечения требуемой степени огнестойкости металлические конструкции здания обработать огнезащитным составом типа "Феникс" толщиной 2,3 мм, что повысит предел огнестойкости до 2 часов.

Указания по защите конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии производить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" и в соответствии с указаниями в рабочем проекте.

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Схема ограждения территории	
4	Фрагмент ограждения	
5	Стойка СТ-1	
6	Панель ПМ-1, ПМ-2	
7	Панель ПМ-2, ПМ-3	
8	Установка барьера "Егоза"	
9	Фрагмент крепления "Егозы"	
10	Пост охраны. Фасады 1-3,3-1	
11	Пост охраны. Фасады А-Б,Б-А	
12	Пост охраны. План на отм.0.000	
13	Пост охраны. Разрез 1-1	
14	Пост охраны. План металлоконструкций на отм.низа -0.100	
15	Пост охраны. Лестница Л-1. Ограждение ОГ-1,ОГ-2	
16	Пост охраны. Плита ж/бетонная П-1	
17	Пост охраны. Узлы крепления сэндвич панелей	
18	Пост охраны. Фасонные элементы	

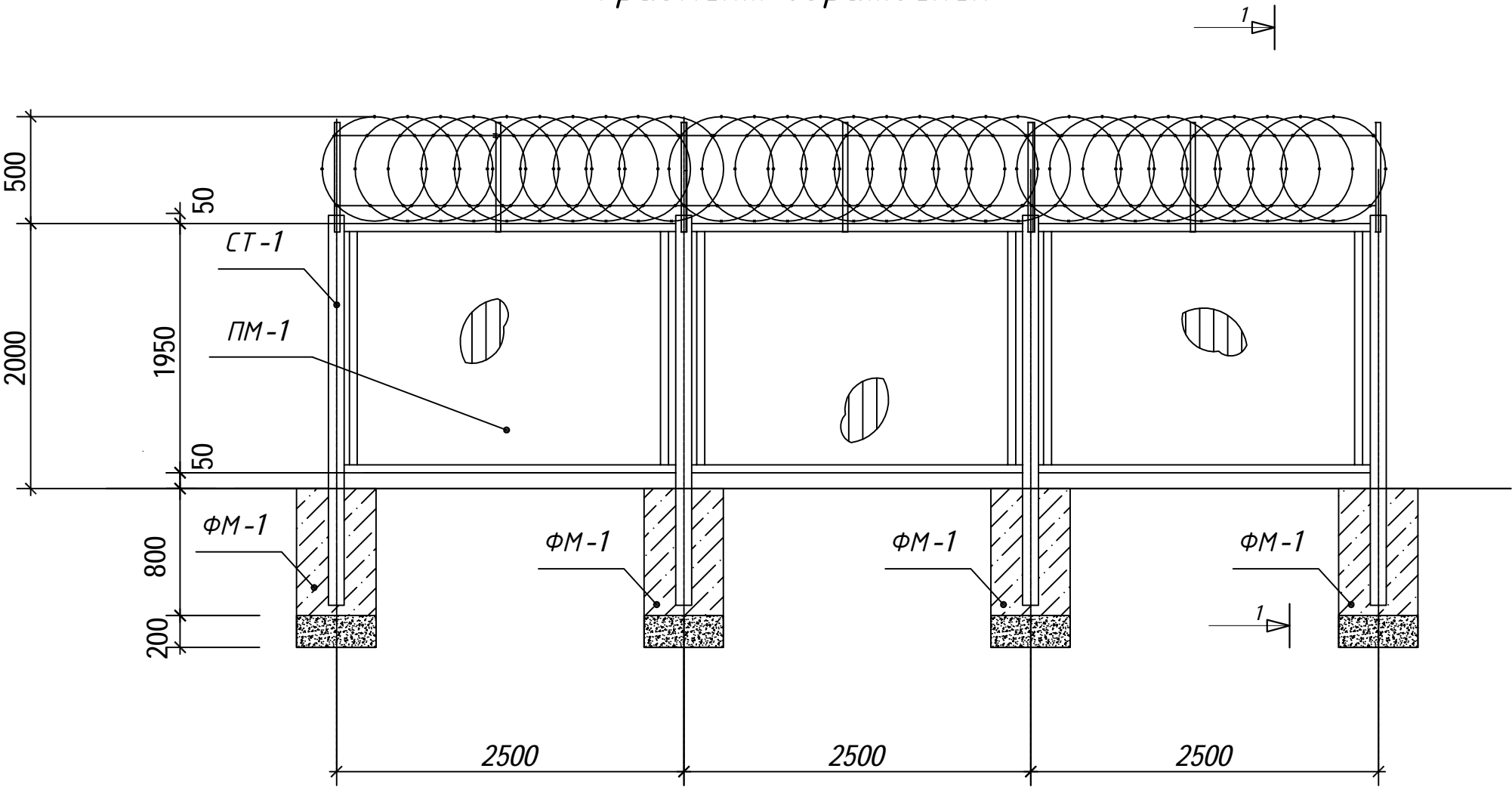
ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ		
Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов	
4	Спецификация элементов на один фрагмент ограждения	
5	Спецификация элементов	
6	Спецификация элементов	
8	Спецификация элементов	
9	Спецификация элементов	
12	Спецификация элементов	
14-16	Спецификация элементов	
18	Спецификация элементов	

						2202/2.23-1    АС		
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК" по адресу: г.Астана,ул.Капал 4/1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата			
							стадия	лист
							РП	2
ГИП	Хамзин А.Б.	Хамз	09.2023	Общие данные (продолжение)			ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"	
Выполнил	Хоменчук В.Н.	Вамц	09.2023					
Проверил	Хоменчук В.Н.	Вамц	09.2023					
Н.контроль	Жунусова М.К.	Жуф	09.2023					





Фрагмент ограждения



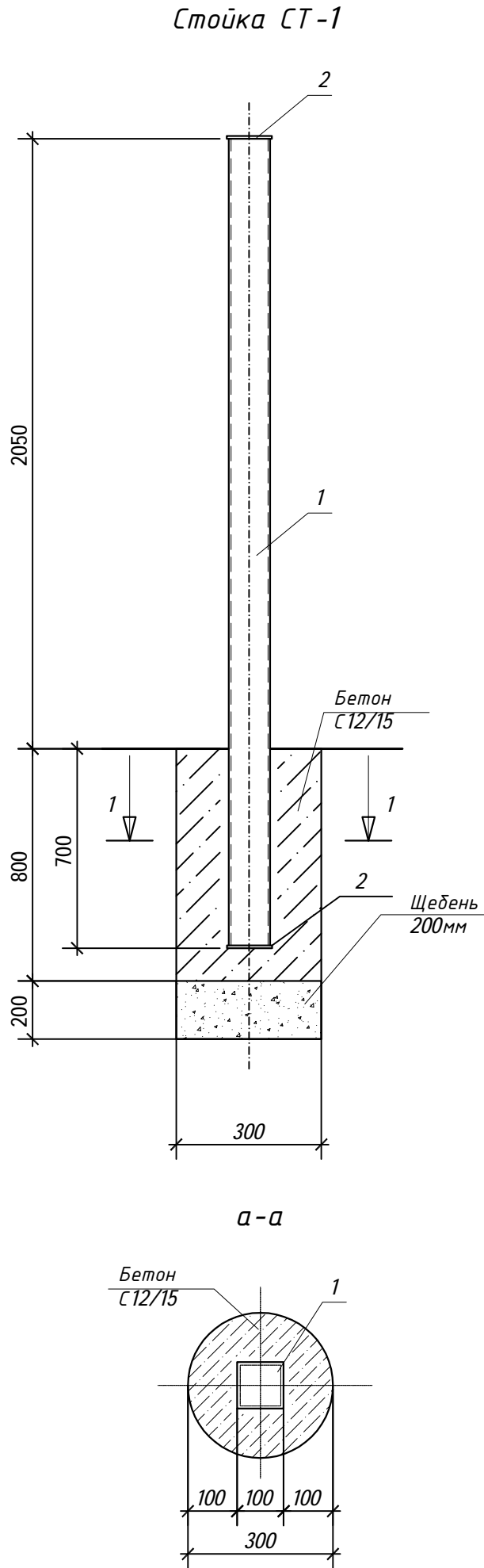
Спецификация к схеме ограждения

Поз.	О б о з н а ч е н и е	Н а и м е н о в а н и е	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
		Фрагмент ограждения			
1	л.АС-6	Панель ПМ-1	1	64,38	
2	л.АС-5	Стойка СТ-1	1	42,9	
ФМ-1	л.АС-5	Фундамент монолитный			0,25м3

1. Данный чертеж см. совместно с листами АС-13-15.  
2. Разрез 1-1 см.лист АС-8

						2202/2.23-1 АС		
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК" по адресу: г.Астана,ул.Капал 4/1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата		стадия	лист
							РП	4
ГИП	Хамзин А.Б.	Хамз	09.2023			Фрагмент ограждения ОГ-1	ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"	
Выполнил	Хоменчук В.Н.	Хомен	09.2023					
Проверил	Хоменчук В.Н.	Хомен	09.2023					
Н.контроль	Жунусова М.К.	Жун	09.2023					

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№



Спецификация элементов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стойка СТ-1		42,9	
1	ГОСТ 30245-2012	Труба квадрат 100х5 L=2850	1	41,1	41,1
2	ГОСТ 19903-2015	Лист t=5 S=150х150	2	0,9	1,8
		Материалы			
		Бетон кл. С12/15,W4,F100			0,25м3

- Данный чертеж см. совместно с листом ЭС.АС-12.
- Фундамент под стойку выполнить в сверленном котловане по щебеночной подготовке толщ.200мм.
- Сварка ручная электродугловая ГОСТ 5264-76. Электроды Э-42, ГОСТ9467-75
- Металлические конструкции окрасить 2слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

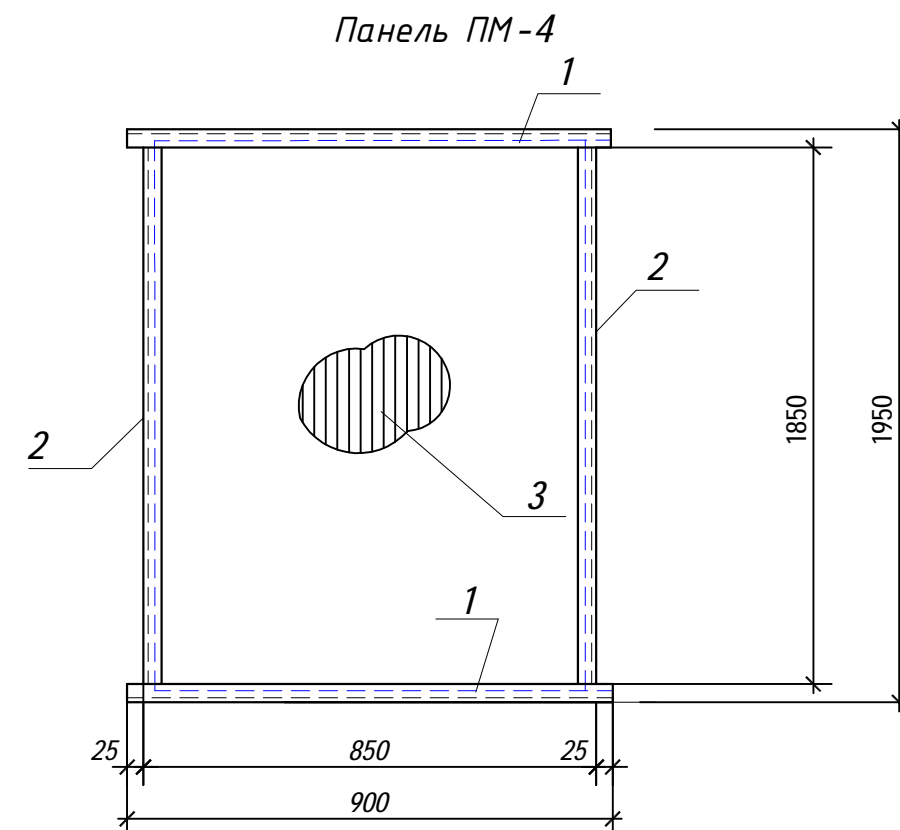
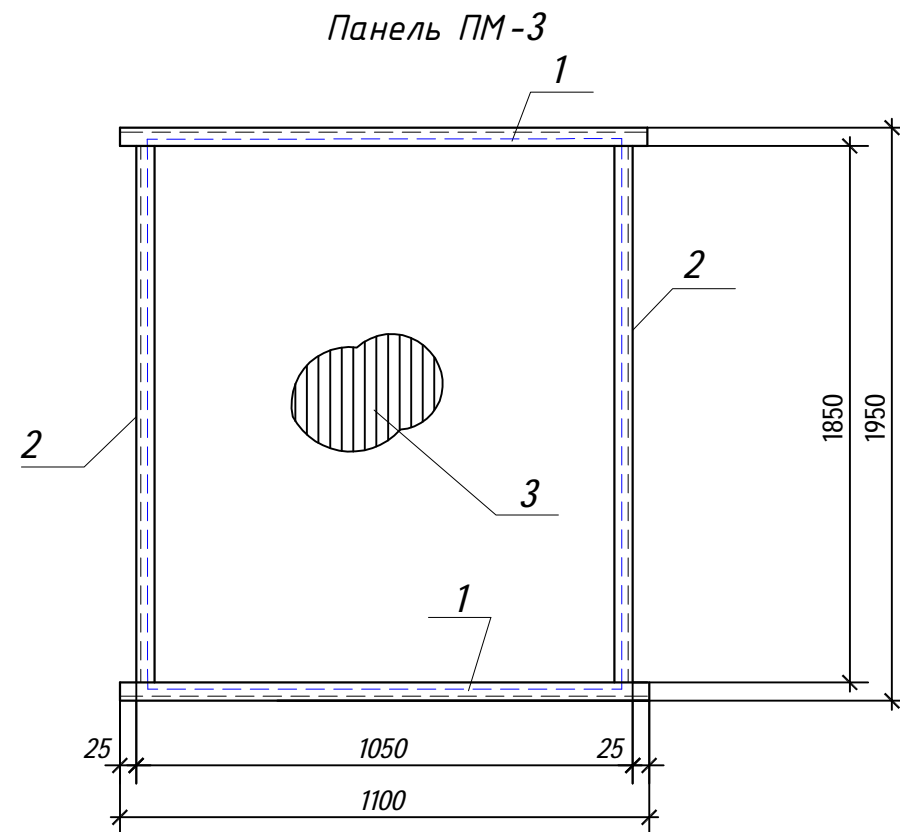
						2202/2.23-1 АС			
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК" по адресу: г.Астана,ул.Капал 4/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата		стадия	лист	листов
							РП	5	
ГИП	Хамзин А.Б.	Хамз	09.2023			Стойка СТ-1	ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"		
Выполнил	Хоменчук В.Н.	Хомен	09.2023						
Проверил	Хоменчук В.Н.	Хомен	09.2023						
Н.контроль	Жунусова М.К.	Жун	09.2023						



						2202/2.23-1    АС		
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК" по адресу: г.Астана,ул.Капал 4/1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата			
							стадия	лист
							РП	6
ГИП	Хамзин А.Б.	Хамз	09.2023			Панель ПМ-1,ПМ-2	ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"	
Выполнил	Хоменчук В.Н.	Ваш	09.2023					
Проверил	Хоменчук В.Н.	Ваш	09.2023					
Н.контроль	Жунусова М.К.	Жу	09.2023					

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№





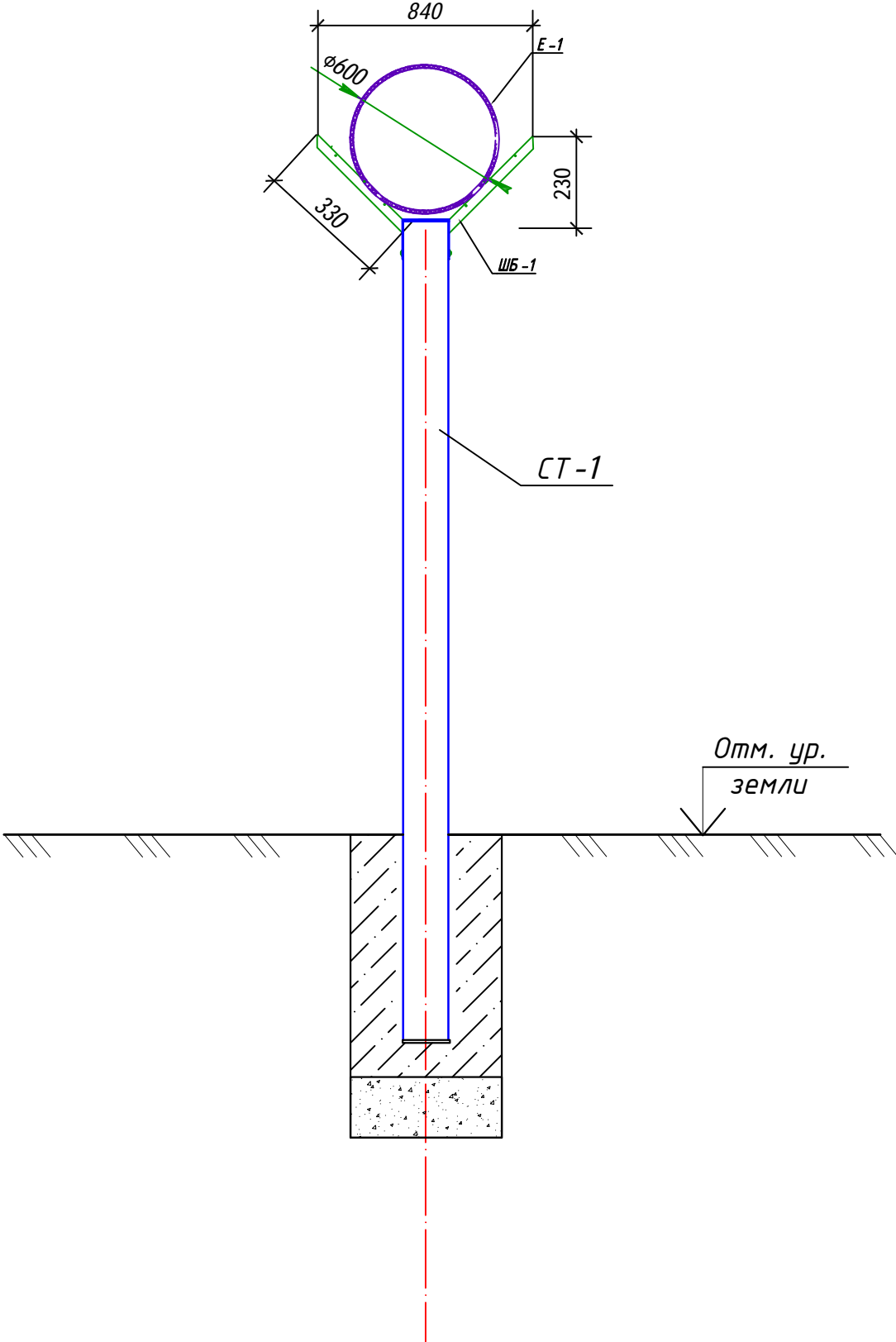
## Спецификация элементов

[illegible]

1. Данный лист смотри совместно с листом ЭС.АС-12.
2. Все сварные швы выполнять электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75\*.
3. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Металлические конструкции окрасить 2-мя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

						2202/2.23-1      АС			
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК" по адресу: г.Астана,ул.Капал 4/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата		стадия	лист	листов
							РП	7	
ГИП	Хамзин А.Б.	Хамз	09.2023			Панель ПМ-3,ПМ-4	ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"		
Выполнил	Хоменчук В.Н.	Ваш	09.2023						
Проверил	Хоменчук В.Н.	Ваш	09.2023						
Н.контроль	Жуңцова М.К.	Жуң	09.2023						

1-1 (АС -4)



1. Фрагмент ограждения замаркирован на листе 6
2. Наружное ограждение выполнено из металлических планшето, соединяющихся между собой посредством приварки соединительных элементов к металлическим стойкам ограждения.
3. СББ "Егоза" устанавливается по кромке ограждения, закрепляется к двум несущим нитям. Несущие нити крепятся на кронштейны ШБ1,ШБ2 в пропил со сваркой ушек крепления. Несущие нити монтируются внутри спиралей СББ "Егоза"
4. Крепление СББ "Егоза" к торцу ограждения осуществляется анкерами через 1,0м (поз. 7).
5. Крепления СББ "Егоза" к несущим нитям осуществить проволокой толщ. 2.5мм, выполненной из нержавеющей стали, 4-мя вязками по 4 витка через 1м.
6. Углы на поворотах ограждения выполнить в плавном исполнении, с увеличением плотности спиралей СББ Егоза" в 1.5 раза
7. Растяжка бухты СББ "Егоза" осуществляется на заявленную производителем длину. Количество витков спирали на 1 п.м должно быть не менее 6.

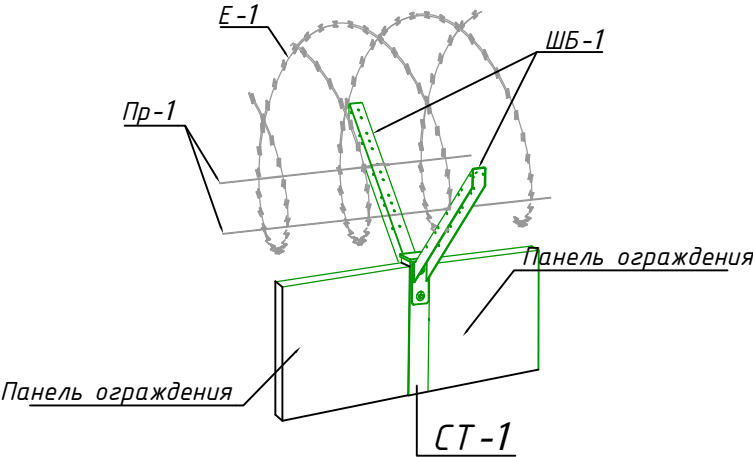
И.в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						2202/2.23-1 АС		
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК" по адресу: г.Астана,ул.Капал 4/1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата		стадия	лист
							РП	8
ГИП	Хамзин А.Б.	Хамз	09.2023			Установка барьера "Егоза"	ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"	
Выполнил	Хоменчук В.Н.	Ваш	09.2023					
Проверил	Хоменчук В.Н.	Ваш	09.2023					
Н.контроль	Жунусова М.К.	Жу	09.2023					

Спецификация элементов

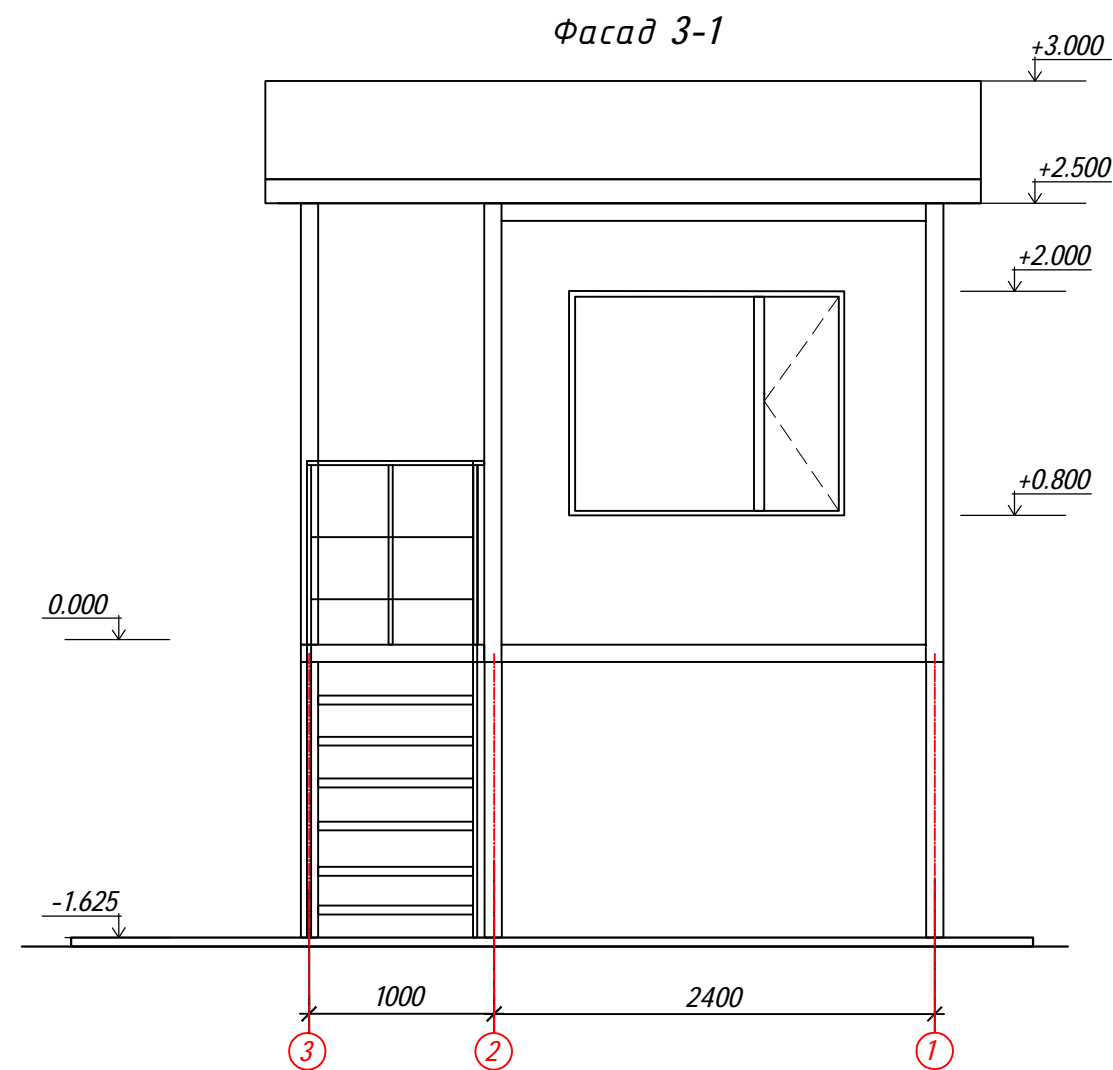
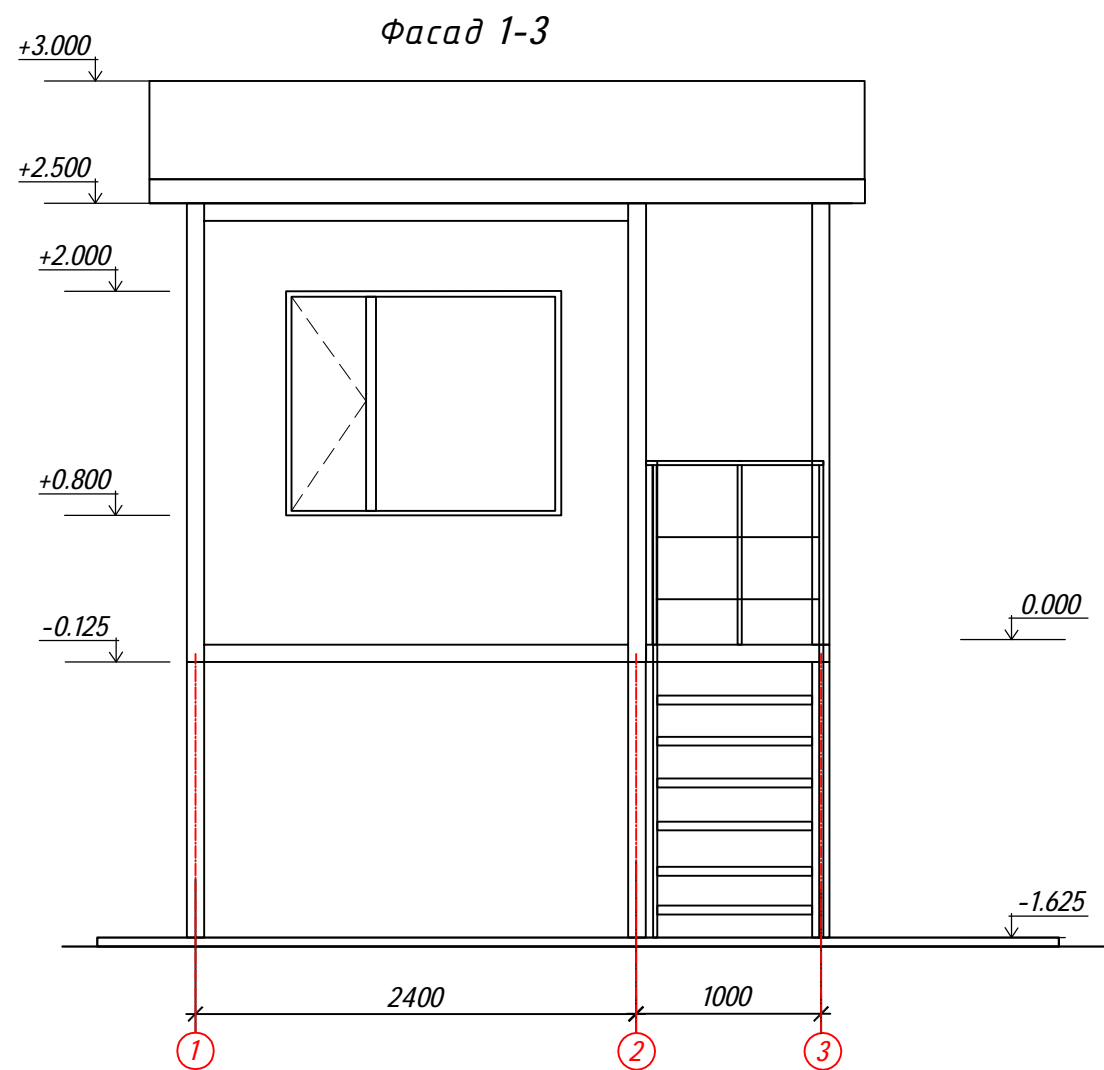
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Барьер безопасности Егоза			
ШБ-1	Gardis	Штанга барьера безопасности ШБ V.500.60.60.0Ц	630		Артикул 000024442
Е-1	Gardis	СББ АК/1 600/62/5 (10м Ø520-560мм)	80 дукт		Артикул 000032331
Пр-1	Gardis	Проволока оц. Ø 2,5 мм (1кг/26м)	1600м		Артикул 000032336
	Gardis	Фиксатор проволоки в наконечнике	1260		Артикул 7308910635

Фрагмент крепления егозы



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

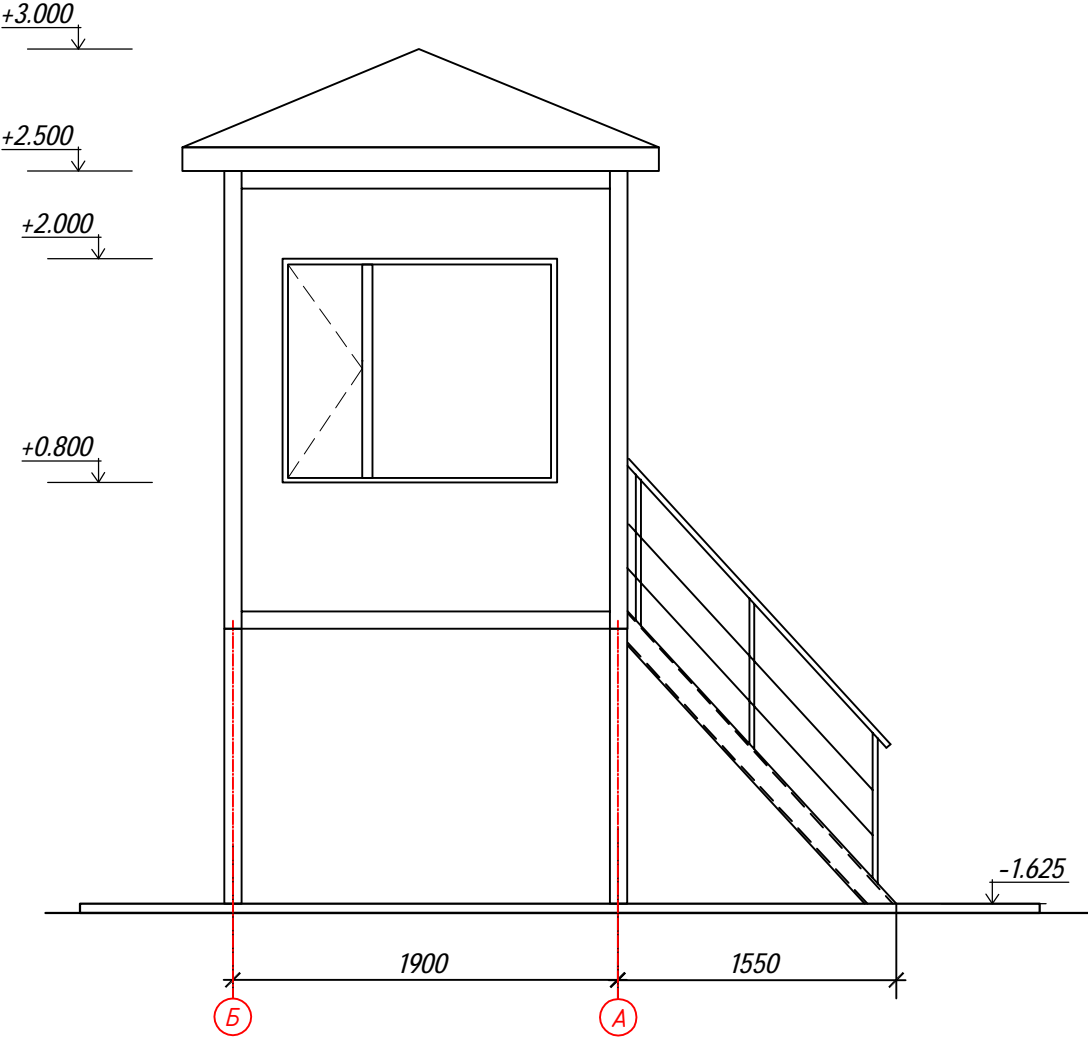
						2202/2.23-1 АС			
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК" по адресу: г.Астана,ул.Капал 4/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата		стадия	лист	листов
							РП	9	
ГИП	Хамзин А.Б.	Хамз	09.2023			Фрагмент крепления "Егозы"	ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"		
Выполнил	Хоменчук В.Н.	Ваш	09.2023						
Проверил	Хоменчук В.Н.	Ваш	09.2023						
Н.контроль	Жунусова М.К.	Жу	09.2023						



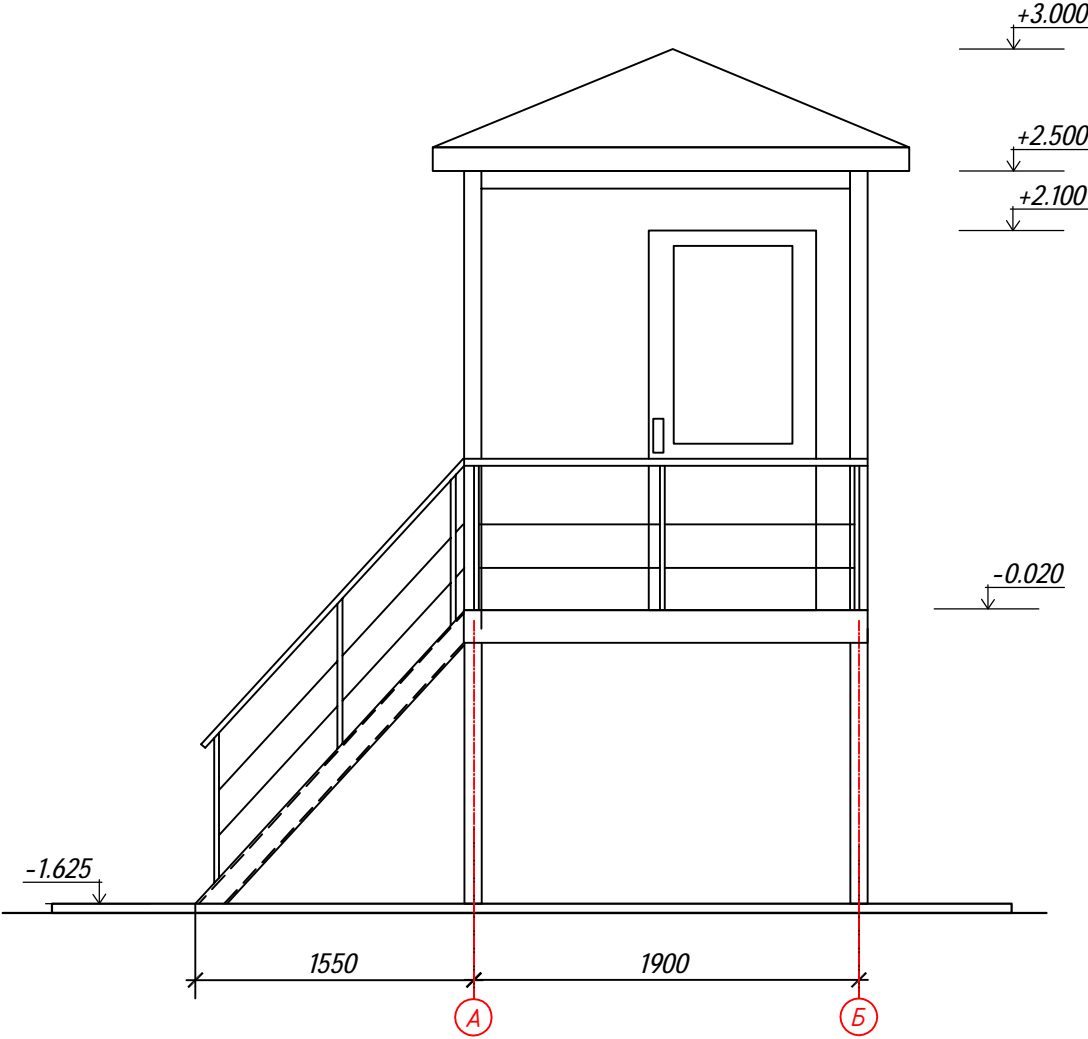
1. Наружные стены и кровлю выполнить из сэндвич-панелей трехслойных с металлической облицовкой и минераловатным утеплителем по ГОСТ 30603-2021.
2. Сэндвич-панели при горизонтальной раскладке крепить самосверлящими шурупами SXC5 5-S19-5,5x154 с уплотнительными шайбами.
3. Панели крепить к полкам конструкций тремя шурупами через 300 мм.
4. Перед монтажом панели необходимо очистить поверхность и соединительные замки от загрязнений, удалить защитную пленку.
5. Стеновые сэндвич панели марки ТСП-2-100-1000-Г-Г-МВ(ПЭ-01-RAL 9002-0.5/ПЭ-01-RAL9010-0.5) Общий расход 12,5 м2.
6. Кровельные сэндвич-панели крепить самосверлящими шурупами SDT12 12-A19-5,5x186 с уплотнительными шайбами.
7. Панели крепить к каждому прогону шурупами через 250 мм.
8. Кровельные панели марки ТСП-К-200-1000-ТГ-Г-МВ(ПЭ-01-RAL 5002-0,5/ПЭ-01-RAL 9010-0.5) Общий расход - 12,0м2.

						2202/2.23-1 АС			
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК" по адресу: г.Астана,ул.Капал 4/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата	Пост охраны	стадия	лист	листов
							РП	10	
ГИП		Хамзин А.Б.		Хам	09.2023	Фасады 1-3,3-1	ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"		
Выполнил		Хоменчук В.Н.		Ваш	09.2023				
Проверил		Хоменчук В.Н.		Ваш	09.2023				
Н.контроль		Жунусова М.К.		Жу	09.2023				

Фасад Б-А



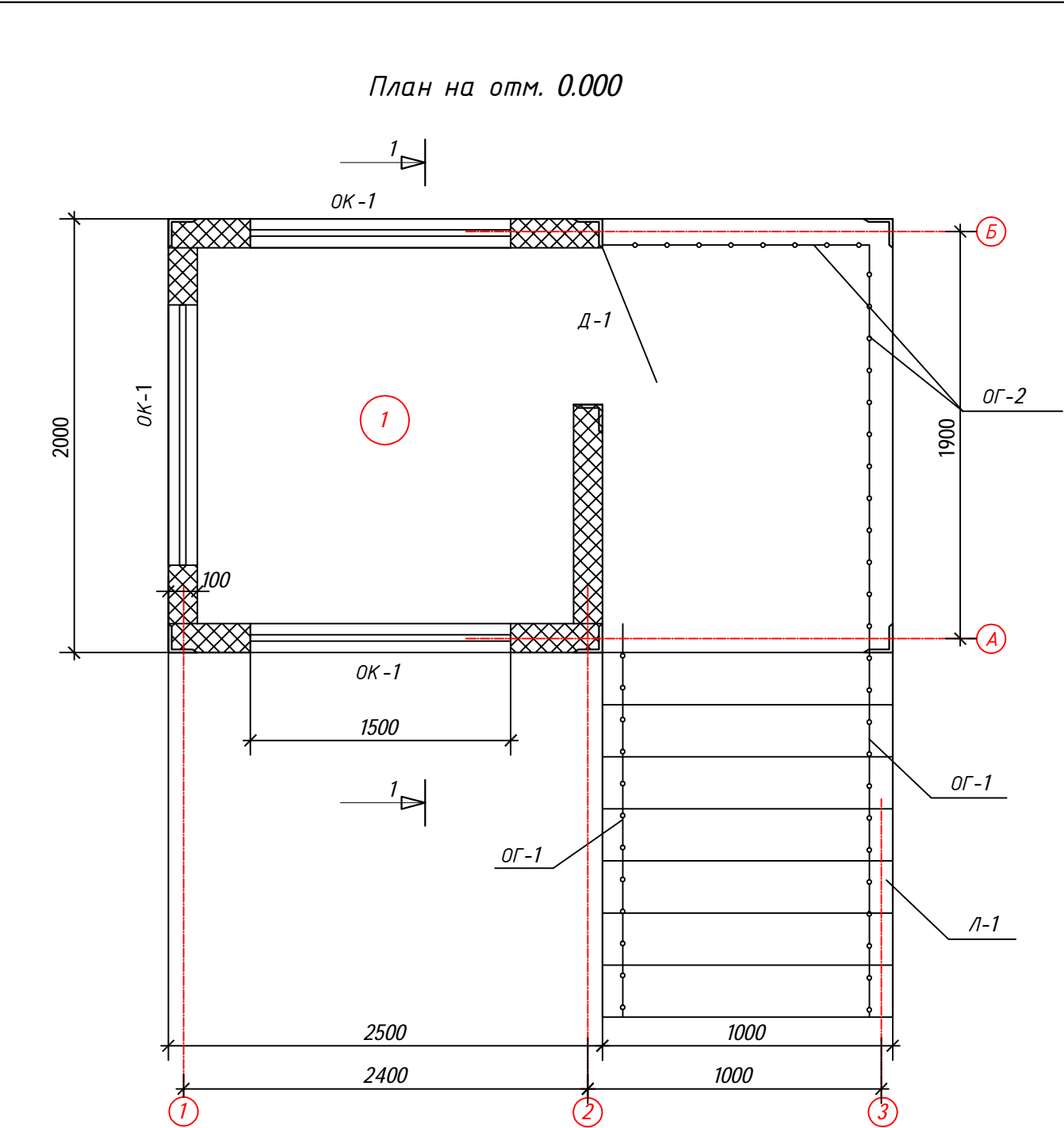
Фасад А-Б



1. Данный чертеж см. совместно с листами АС -6

						2202/2.23-1 АС			
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК" по адресу: г.Астана, ул.Капал 4/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата	Пост охраны	стадия	лист	листов
							РП	11	
ГИП	Хамзин А.Б.			Хам	09.2023	Фасады А-Б,Б-А	ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"		
Выполнил	Хоменчук В.Н.			Ваш	09.2023				
Проверил	Хоменчук В.Н.			Ваш	09.2023				
Н.контроль	Жунусова М.К.			Жу	09.2023				





ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

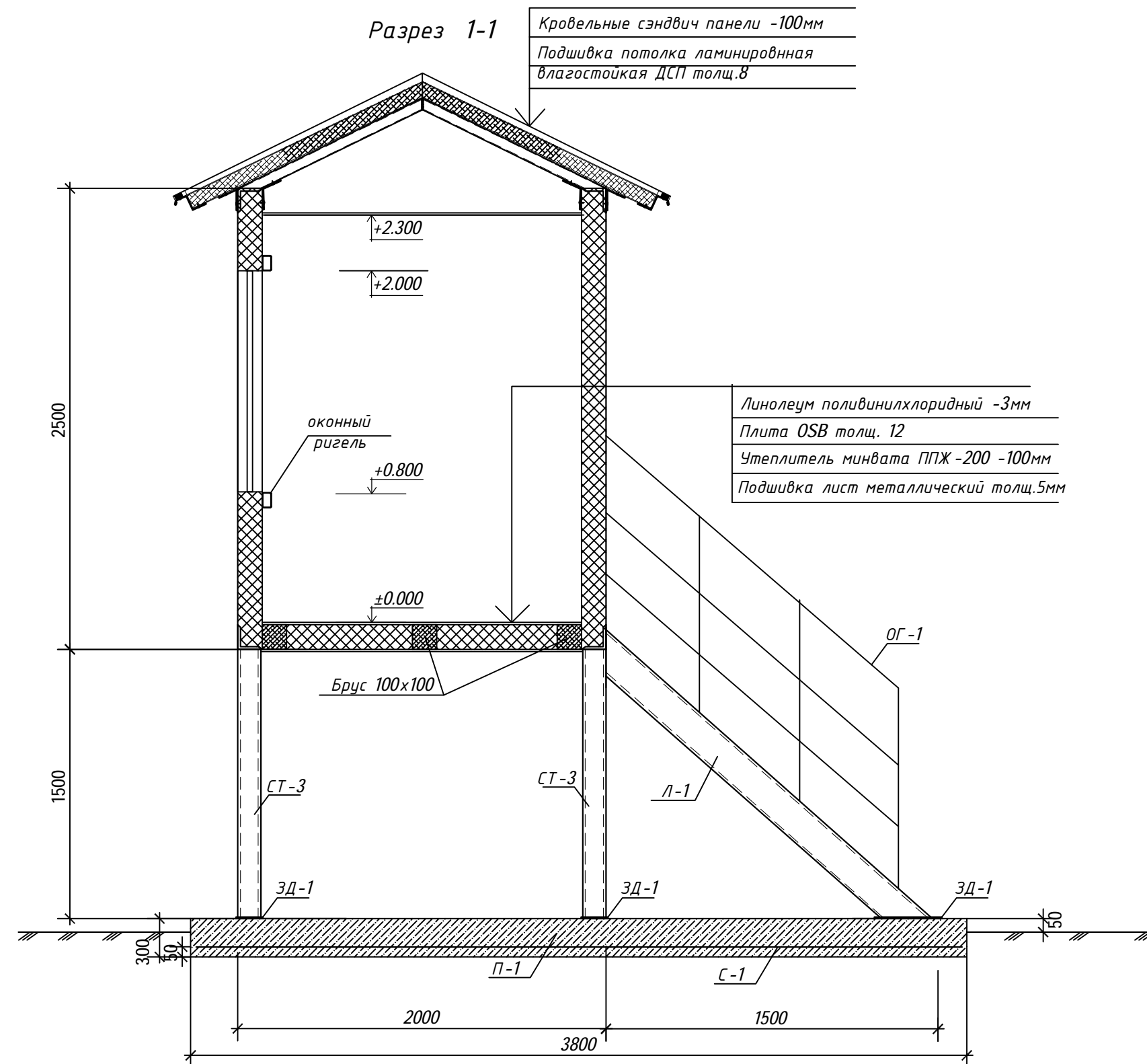
№ поме- щения	Наименование	площадь, м <sup>2</sup>	ка- те го рия
1	Помещение охраны	4,14	В4

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
Д-1	ГОСТ 31173-2016	Двери металлические утепленные ДСН.А. Оп.Прз.Н.П2пс.М3.О 2100-900	1		с остеклением
ОК-1	ГОСТ 30674-99	ОП В2 1200х1500 (4М1-10-4М1) (2 эл-та с одной открыв.створкой)	3		москит.сетка на 1 окно 1,12 м2
ОГ-1	л.АС-16	Ограждение ОГ-1	2	16,25	
ОГ-2	л.АС-16	Ограждение ОГ-2	1	16,25	
Л-1	л.АС-16	Лестница Л-1	1	16,25	

1. Данный чертеж см. совместно с листами АС-13,14.  
2. Сэндвич панели заводского изготовления, внутренняя отделка помещения не требуется.

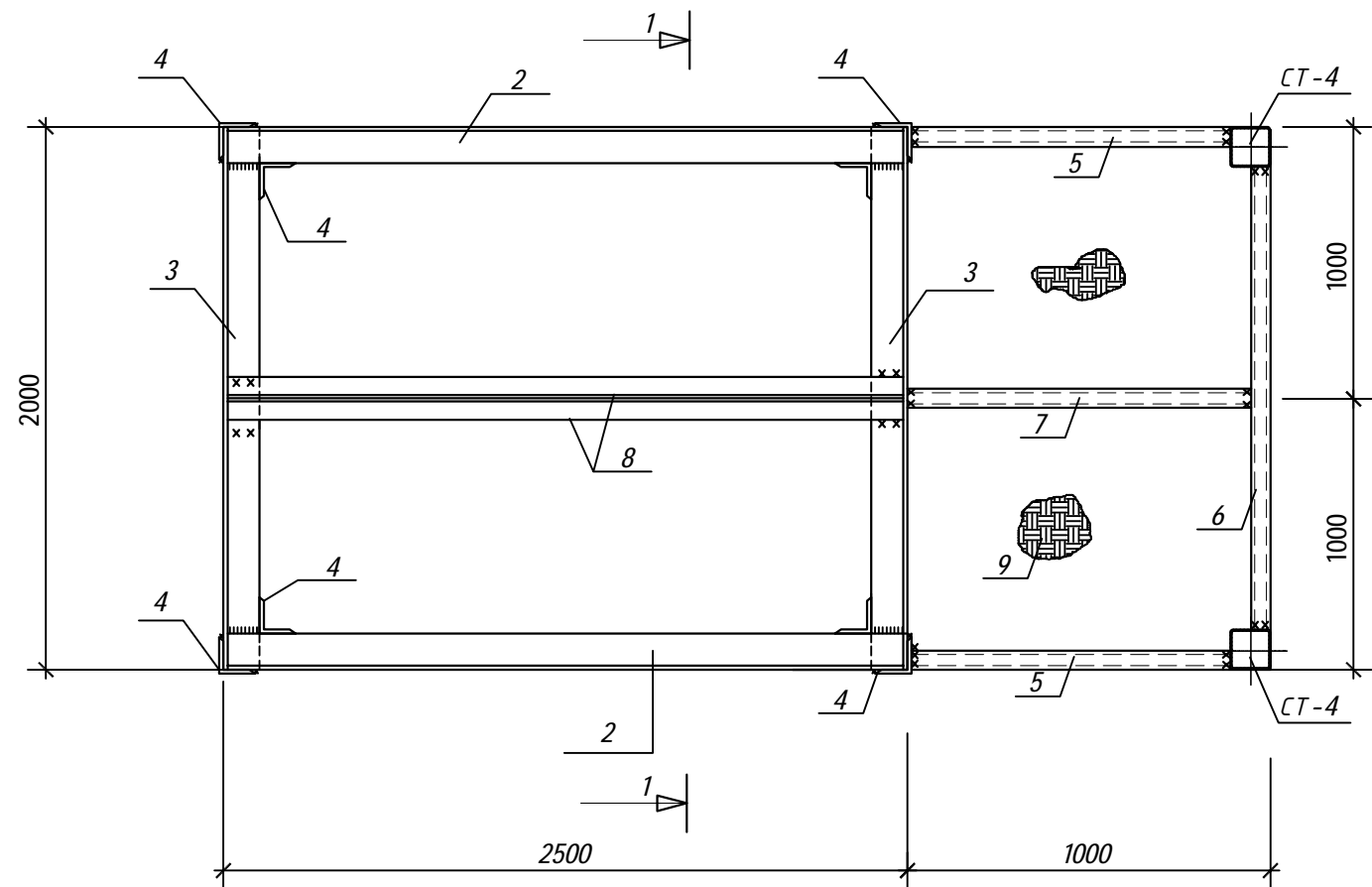
						2202/2.23-1 АС			
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК" по адресу: г.Астана,ул.Капал 4/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата				
						Пост охраны	стадия	лист	листов
							РП	12	
ГИП	Хамзин А.Б.	Хамз	09.2023			План на отм.0.000	ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"		
Выполнил	Хоменчук В.Н.	Ваш	09.2023						
Проверил	Хоменчук В.Н.	Ваш	09.2023						
Н.контроль	Жунусова М.К.	Жу	09.2023						



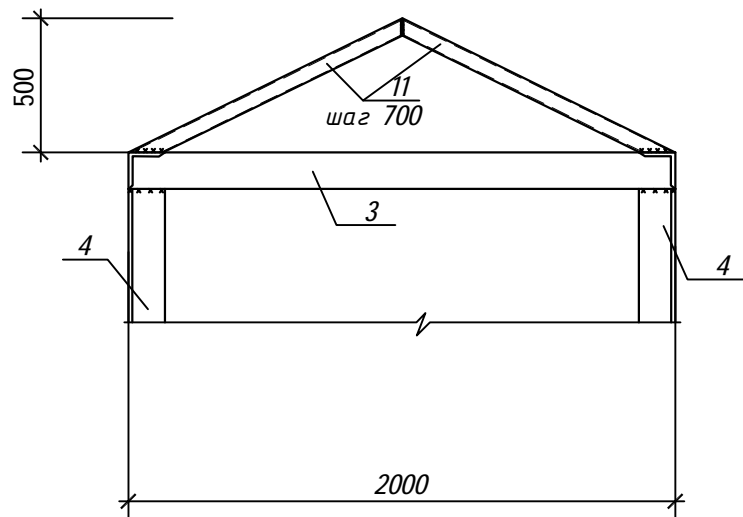
1. Данный чертеж см. совместно с листами АС-7  
2. Расход бруса на пол 100х100 - 0,08м3.

						2202/2.23-1 АС			
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК"			
						по адресу: г.Астана, ул.Капал 4/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата	Пост охраны	стадия	лист	листов
							РП	13	
ГИП		Хамзин А.Б.		Хам	09.2023	Разрез 1-1	ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"		
Выполнил		Хоменчук В.Н.		Ваш	09.2023				
Проверил		Хоменчук В.Н.		Ваш	09.2023				
Н.контроль		Жунусова М.К.		Жу	09.2023				

План металлоконструкций на отм.низа -0,100



Разрез 1-1



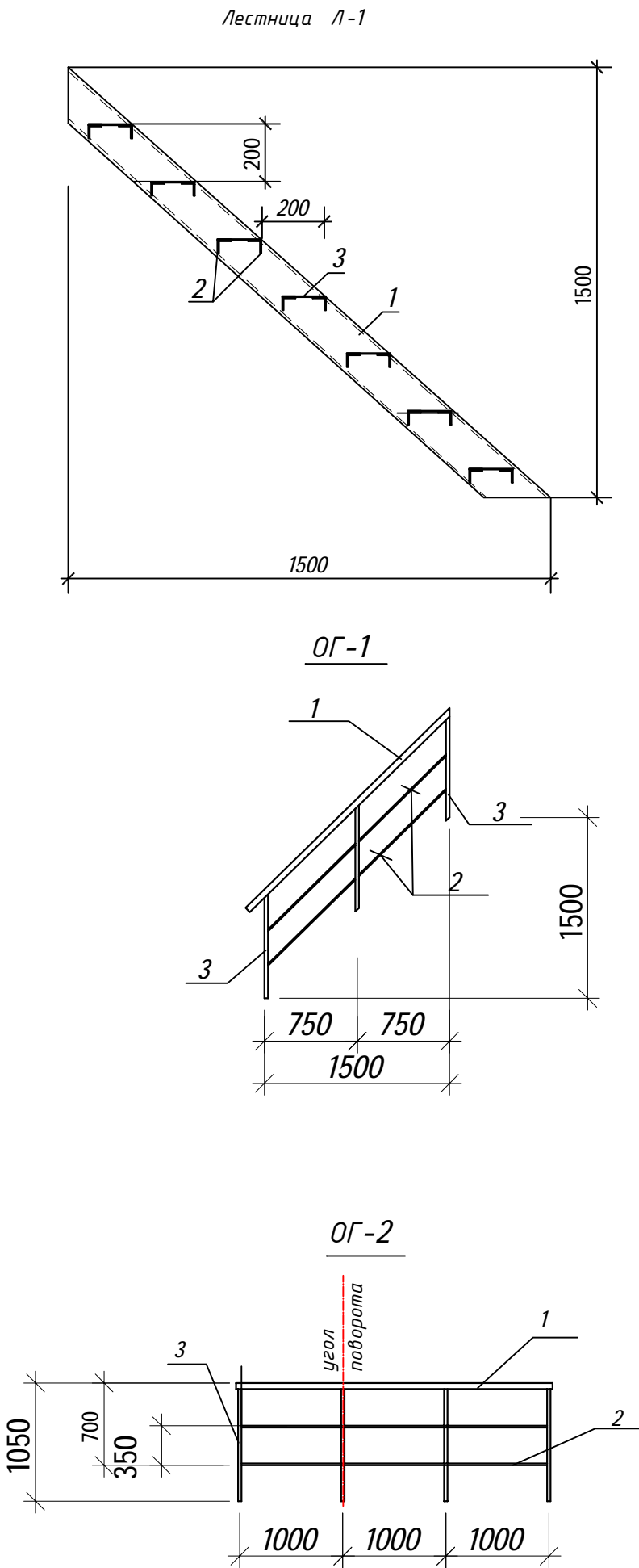
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	труба квадрат.	100x5 ГОСТ 30245-2012 С 245 ГОСТ 27772-2015 L=1500	6	21,61	129,66
2	уголок	Уголок 100x8 ,ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-2015 L=2500	4	30,62	122,48
3	уголок	Уголок 100x8 ,ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-2015 L=2000	4	24,5	98,0
4	уголок	Уголок 100x8 ,ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-2015 L=2500	8	30,62	244,96
5	труба квадрат.	50x100x5 ГОСТ 30245-2012 С 245 ГОСТ 27772-2015 L=900	4	9,43	37,72
6	труба квадрат.	50x100x5 ГОСТ 30245-2012 С 245 ГОСТ 27772-2015 L=1800	2	18,86	37,72
7	труба квадрат.	50x100x5 ГОСТ 30245-2012 С 245 ГОСТ 27772-2015 L=950	1	9,96	9,96
8	уголок	Уголок 63x6 ,ГОСТ 8509-93 С 245 ГОСТ 27772-2015 L=2500	2	14,3	28,6
9	рифл.сталь	-3x1000,ГОСТ 8568-77 С 245 ГОСТ 27772-2015 L=2000	1	4,97	24,85
10	оконный ригель, труба квадрат.	50x100x5 ГОСТ 30245-2012 С 245 ГОСТ 27772-2015 L=950	1	9,96	9,96
11	труба квадрат.	50x5 ГОСТ 30245-2012 С 245 ГОСТ 27772-2015 L=1200	12	7,87	94,46
СТ-3	труба квадрат.	100x5 ГОСТ 30245-2012 С 245 ГОСТ 27772-2015 L=1500	4	21,61	86,44
СТ-4	труба квадрат.	100x5 ГОСТ 30245-2012 С 245 ГОСТ 27772-2015 L=2500	2	36,02	72,04

1. Данный чертеж см. совместно с листами АС-6,16.
2. Сварные соединения выполнять электродами Э42А  
наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Металлические конструкции окрасить 2слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по слою  
грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

						2202/2.23-1 АС			
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК" по адресу: г.Астана,ул.Капал 4/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата				
						Пост охраны	стадия	лист	листов
							РП	14	
ГИП	Хамзин А.Б.	Хамз	09.2023			План металлоконструкций на отм.низа -0.100	ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"		
Выполнил	Хоменчук В.Н.	Хомен	09.2023						
Проверил	Хоменчук В.Н.	Хомен	09.2023						
Н.контроль	Жунусова М.К.	Жун	09.2023						

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



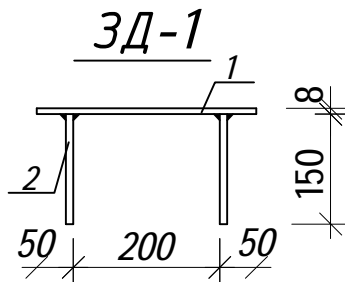
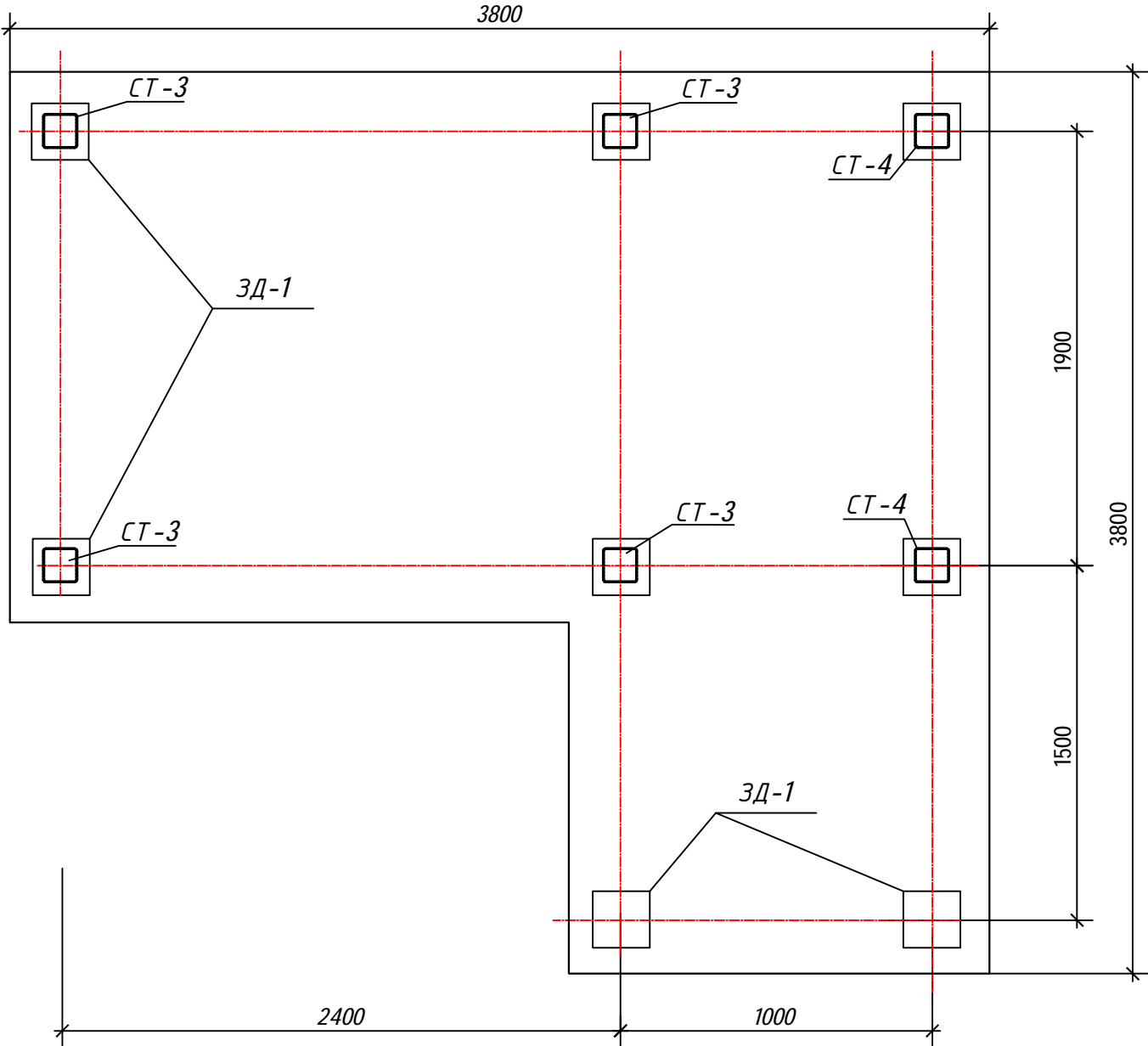
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Лестница Л-1		148,5	
1	швеллер	С 16,ГОСТ 8240-97 С245,ГОСТ 27772-2015 L=2200	2	31,24	62,48
2	уголок	Л 50х5,ГОСТ 8509-93 С245,ГОСТ 27772-2015 L=970	14	3,66	51,24
3	рифл.сталь	-3х200,ГОСТ 8568-77 С245,ГОСТ 27772-2015 L=970	7	4,97	34,8
		Ограждение ОГ-1	2	18,11	36,22
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 51 \times 3$ , L=2200	1	7,81	7,81
2	ГОСТ 2591-2006	Квадрат 15х15 , L=870	4	1,54	6,16
3	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 30 \times 2$ , L=1000	3	1,38	4,14
		Ограждение ОГ-2			26,45
1	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 51 \times 3$ , п.м	3	3,55	10,65
2	ГОСТ 2591-2006	Квадрат 15х15 , L=970	6	1,71	10,28
3	ГОСТ 10704-91	Труба $\Phi 30 \times 2$ , L=1000	4	1,38	5,52

- Данный лист смотреть с листами АС-12,13.
- Сварные соединения выполнять электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Высоту шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Металлические конструкции окрасить 2слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

						2202/2.23-1 АС			
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК"			
						по адресу: г.Астана,ул.Капал 4/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата	Пост охраны	стадия	лист	листов
							РП	15	
Выполнил	Хоменчук В.Н.			Хан	09.2023	Лестница Л-1 Ограждение ОГ-1,ОГ-2	ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"		
Проверил	Хоменчук В.Н.			Ваш	09.2023				
Н.контроль	Жунусова М.К.			Жу	09.2023				

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



Спецификация элементов плиты

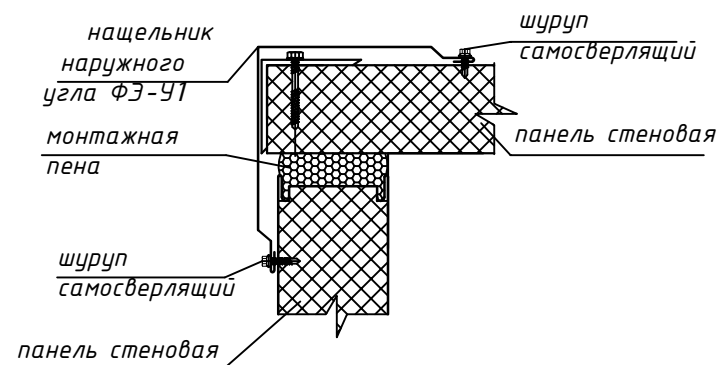
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
Плита П-1					
С-1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2с $\frac{\phi 5 \text{ Вр1-100}}{\phi 5 \text{ Вр1-100}}$ S=12,0м2			34,8 кг
ЗД-1	л.АС-15	Закладная деталь	8	6,02	
Материалы					
		Бетон кл. С12/15,W4,F100			3,25м3
СТ-3	л.АС-14	Стойка СТ-3	4	21,61	
СТ-4	л.АС-14	Стойка СТ-4	2	36,02	
ЗД-1					
1	полоса	$\frac{-8 \times 300, \text{ГОСТ } 103-2006}{\text{С245, ГОСТ } 27772-2015}$ L=300	1	5,65	
2	стержень	$\frac{\phi 10 \text{ А-III, ГОСТ } 34028-2016}{\text{С245, ГОСТ } 27772-2015}$ L=150	4	0,092	0,368

1. Плиту выполнить из бетона С12/15,W4,F100 на сульфатостойком портландцементе, по щебеночной подготовке толщ.100мм.

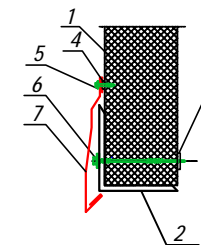
						2202/2.23-1 АС			
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК" по адресу: г.Астана,ул.Капал 4/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата	Пост охраны	стадия	лист	листов
							РП	16	
Выполнил	Хоменчук В.Н.			Хам	09.2023	Плита ж/бетонная П-1	ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"		
Проверил	Хоменчук В.Н.			Ваш	09.2023				
Н.контроль	Жунусова М.К.			Жу	09.2023				



Угловой стык стеновых панелей

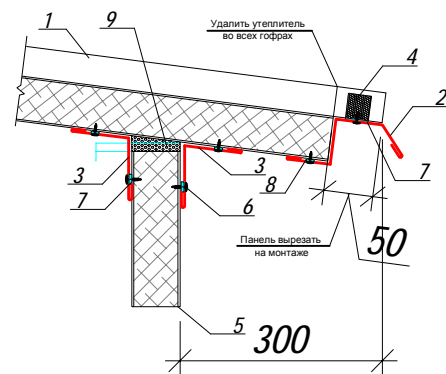


ПРИМЫКАНИЕ К ЦОКОЛЮ



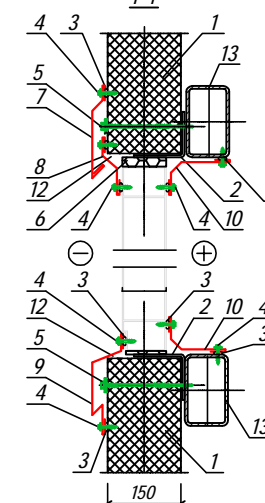
1. Стеновая сэндвич-панель
2. Металлический каркас
3. Уплотнительная лента
4. Герметик для наружных работ
5. Самосверлящий шуруп (или заклепка)
6. Самосверлящий шуруп
7. Фасонный элемент ФЭ-Ц1\*

Сопряжение кровли со стеной



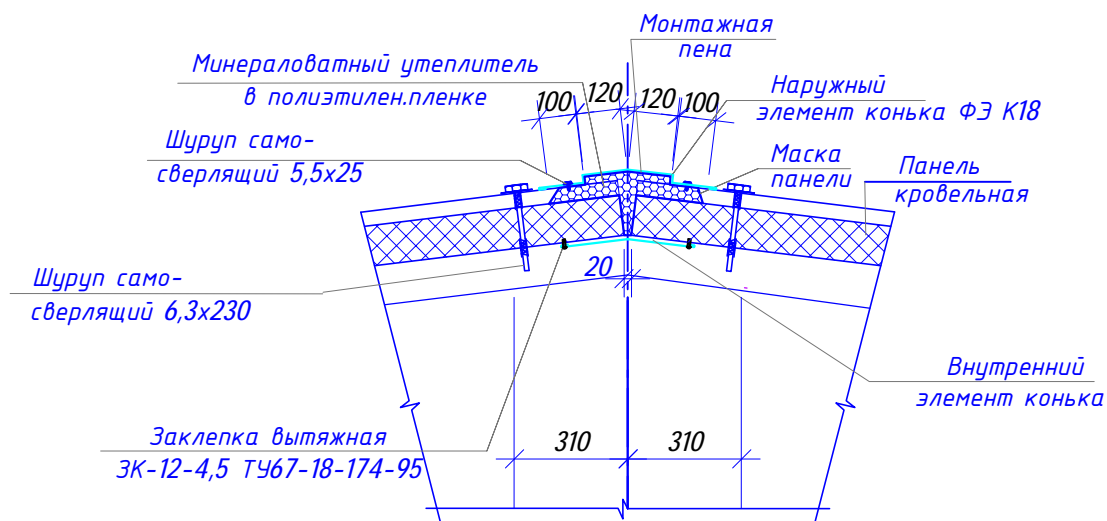
1. Панель металлическая трехслойная кровельная ПП
2. Стыковочный элемент ФЭ 35хАх3000, t= 0,5 мм
3. Угловой элемент ФЭ 7, t= 0,5 мм
4. Уплотнитель кровельный МП ТСП-К-В
5. Панель трехслойная металлическая ПС
6. Саморез Ф4,2х16 с прессшайбой, шаг 300мм
7. Самоклеющаяся уплотнительная лента
8. Герметик для наружных работ
9. Минеральная вата

Узел крепления оконных блоков

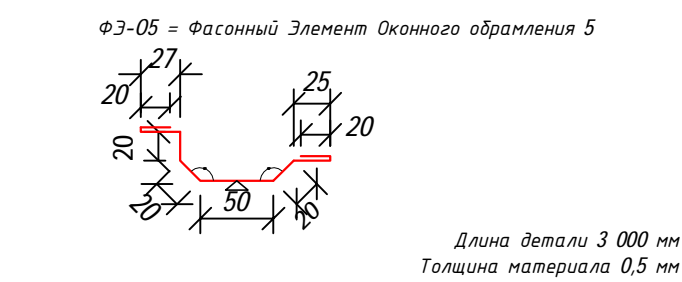
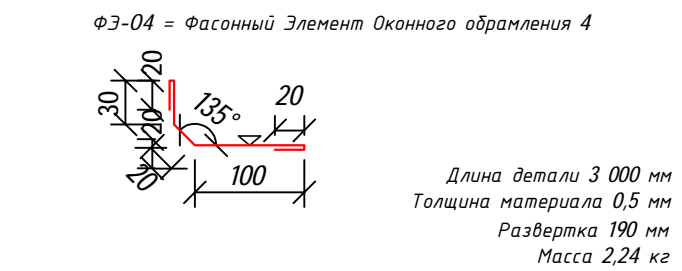
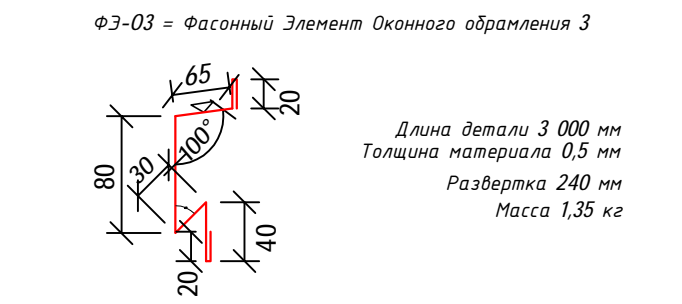
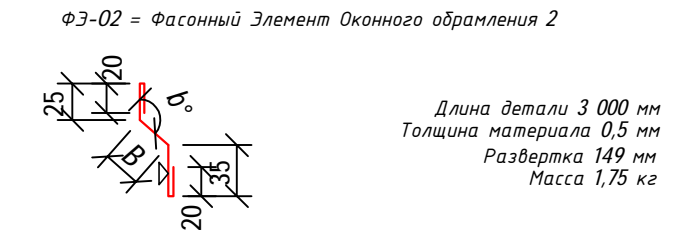
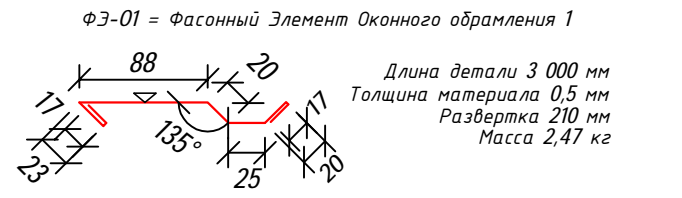
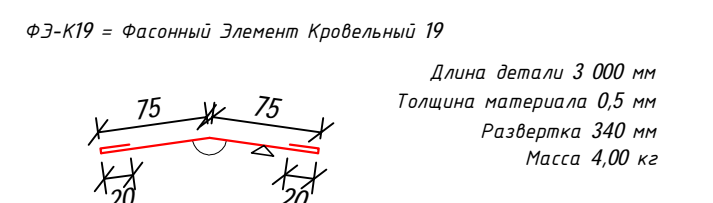
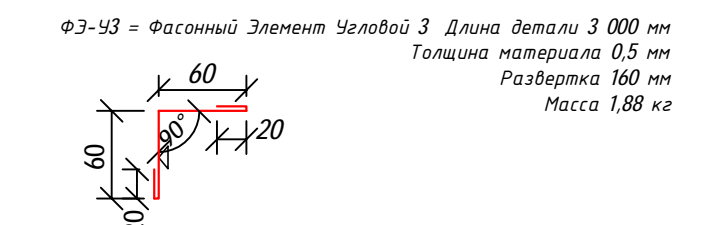
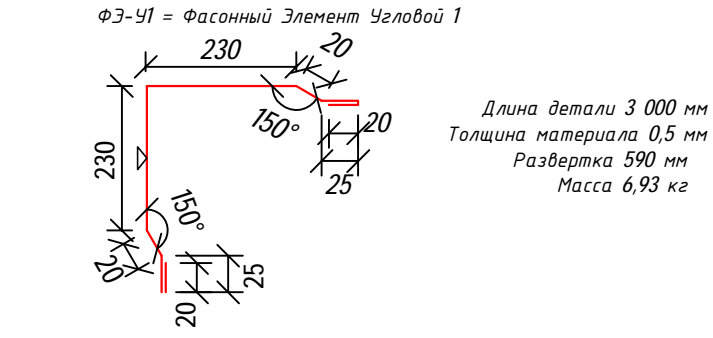
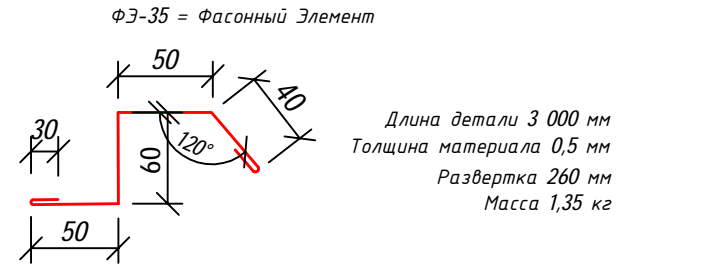
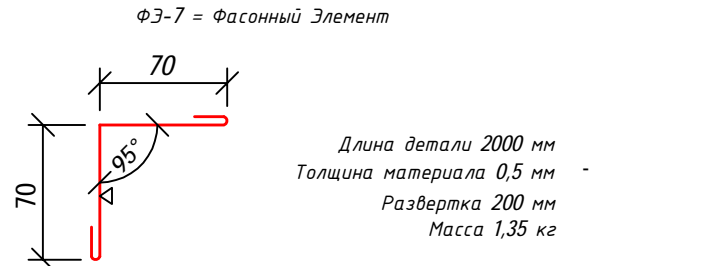
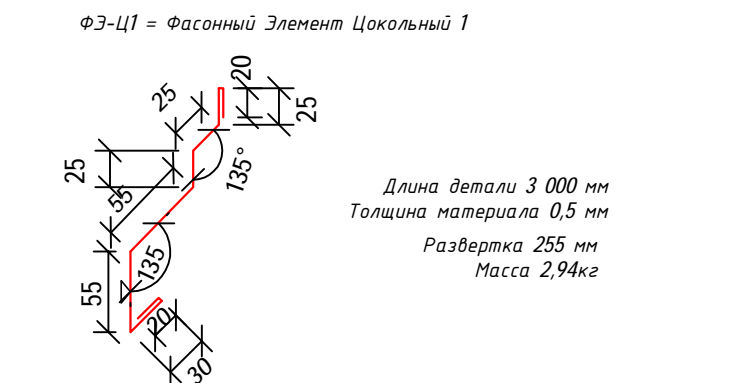
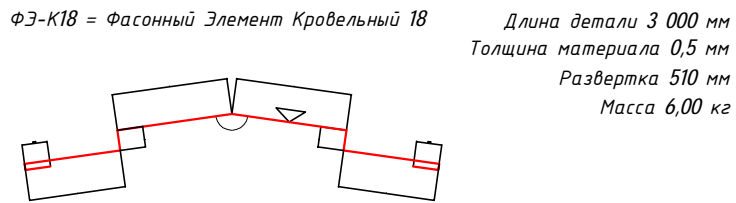
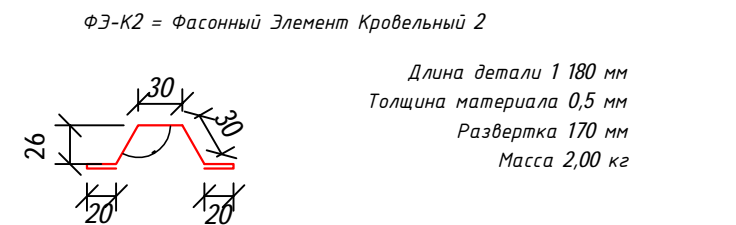
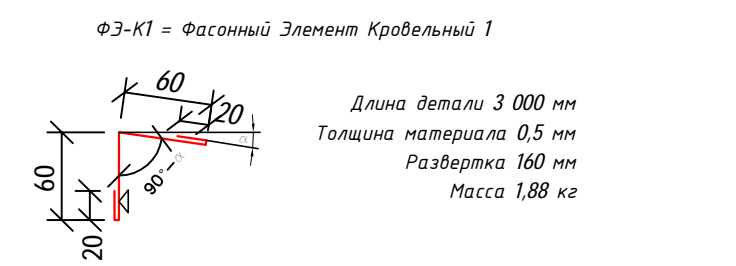


1. Стеновая сэндвич-панель
2. Элемент крепления оконного блока
3. Герметик для наружных работ
4. Самосверлящий шуруп (или заклепка)
5. Самосверлящий шуруп
6. Утеплитель (минвата или монтажная пена)
7. Фасонный элемент ФЭ-01\*
8. Фасонный элемент ФЭ-02\*
9. Фасонный элемент ФЭ-03\*
10. Фасонный элемент ФЭ-04\*
12. Уплотняющая масса (мастика)
13. Оконный ригель (согласно проекта)

Стык кровельных панелей



						2202/2.23-1 АС			
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК" по адресу: г.Астана, ул.Капал 4/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата	Пост охраны	стадия	лист	листов
							РП	17	
Выполнил	Хоменчук В.Н.			Хант	09.2023	Узлы крепления сэндвич панелей	ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"		
Проверил	Хоменчук В.Н.			Ваш	09.2023				
Н.контроль	Жунусова М.К.			Жу	09.2023				



Спецификация элементов,замаркированных на данном листе

Марка. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч.
		Фасонные элементы			
ФЭ-К1	ГОСТ 30603-2021	L=3000	4,0	1,88	
ФЭ-К2	ГОСТ 30603-2021	L=1180	30,5	2,0	
ФЭ-К19	ГОСТ 30603-2021	L=3000	1,5	1,35	
ФЭ-К18	ГОСТ 30603-2021	L=3000	1,5	4,24	
ФЭ-Ц1	ГОСТ 30603-2021	L=3000	4,0	2,94	
ФЭ-7	ГОСТ 30603-2021	L=2000	4,0	3,02	
ФЭ-35	ГОСТ 30603-2021	L=3000	3,0	3,02	
ФЭ-У1	ГОСТ 30603-2021	L=3000	4,0	6,93	
ФЭ-У3	ГОСТ 30603-2021	L=3000	3,0	1,88	
ФЭ-01	ГОСТ 30603-2021	L=3000	1,5	2,47	
ФЭ-02	ГОСТ 30603-2021	L=3000	1,5	1,75	
ФЭ-03	ГОСТ 30603-2021	L=3000	1,5	1,35	
ФЭ-04	ГОСТ 30603-2021	L=3000	6,0	2,24	
ФЭ-05	ГОСТ 30603-2021	L=3000	2,5	2,36	

						2202/2.23-1      АС			
						Капитальный ремонт ограждения территории объекта АО "АРЭК" по адресу: г.Астана,ул.Капал 4/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата	Пост охраны	стадия	лист	листов
							РП	18	
ГИП	Хамзин А.Б.	Хамз		09.2023		Фасонные элементы	ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС"		
Выполнил	Хоменчук В.Н.	Вамп		09.2023					
Проверил	Хоменчук В.Н.	Вамп		09.2023					
Н.контроль	Жунусова М.К.	Жун		09.2023					