



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«БАЙКАЛЭЛЕКТРО»

*Проектно-изыскательские работы
для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи*

Рабочая документация

Архитектурно-строительные решения

2023-01/3-АС

Инв. N	подл.	Подписи дата	Взамен инв. N

*г. Иркутск
2024*



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«БАЙКАЛЭЛЕКТРО»

*Проектно-изыскательские работы
для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи*

Рабочая документация

Архитектурно-строительные решения

2023-01/3-АС

Главный инженер

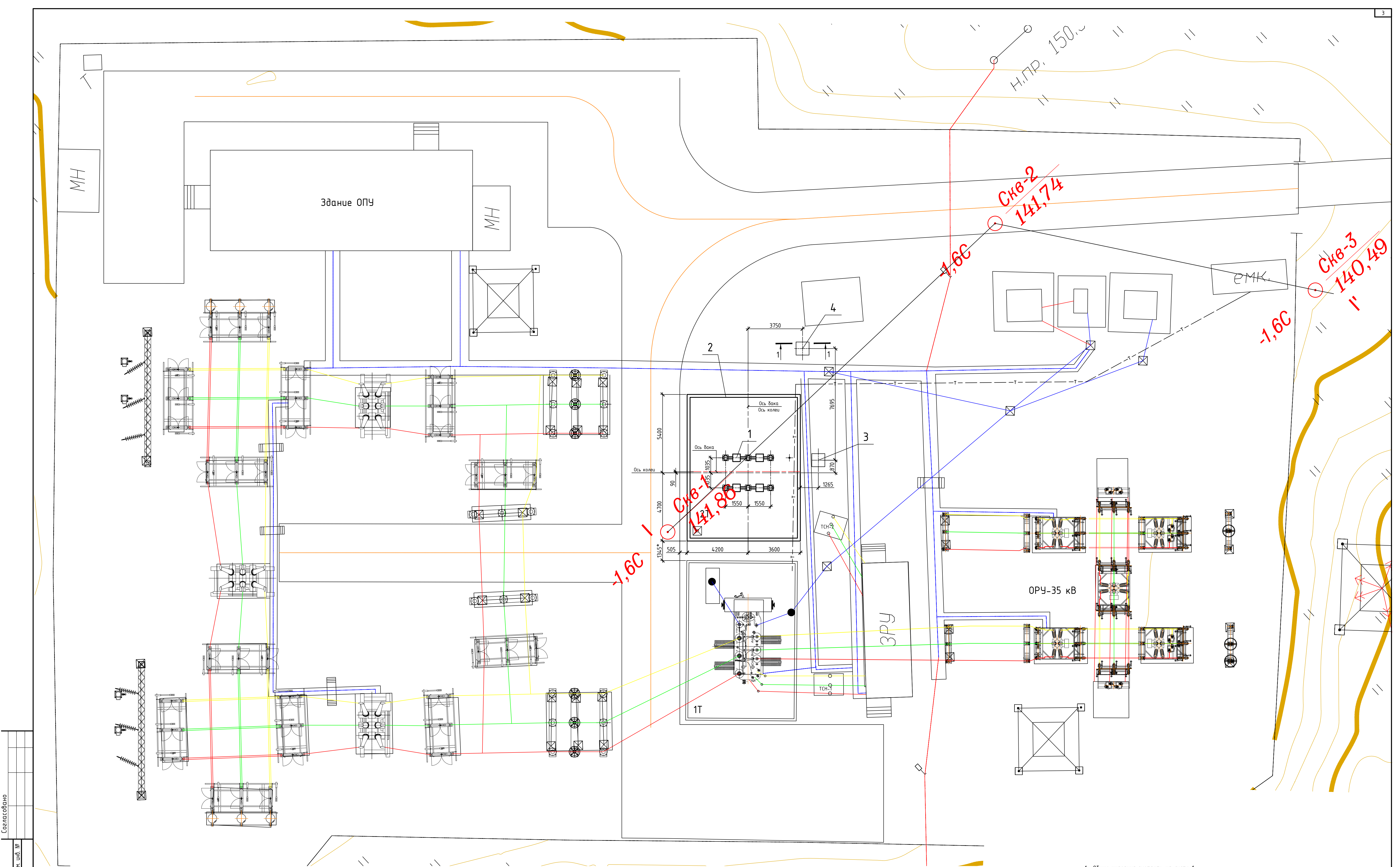
Д.В. Голуб



Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	264	<i>Мож</i>	02.24

*г. Иркутск
2024*

Изм. N	подл.
Взамен инв. N	Подписи дата

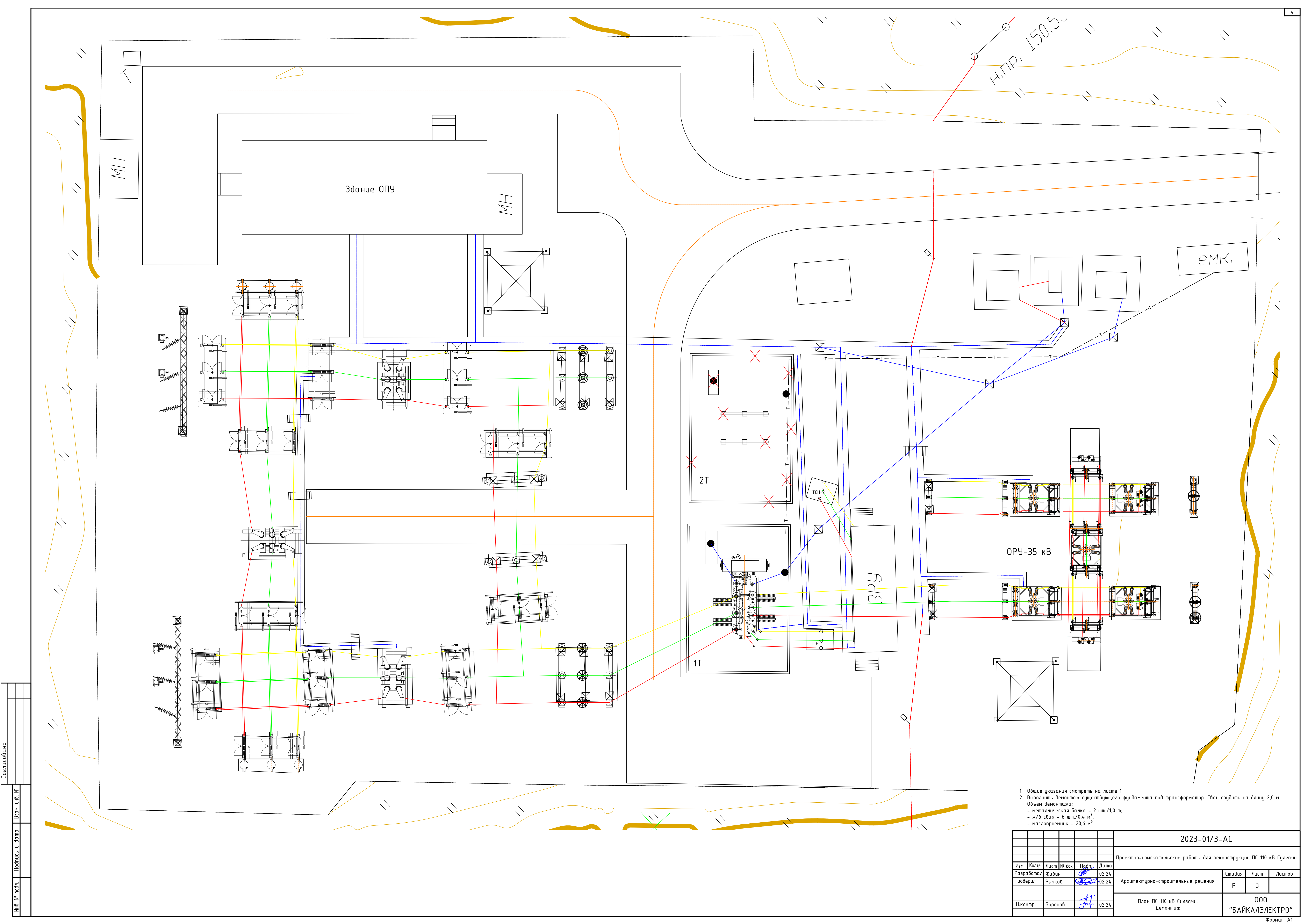


Согласовано					
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Спецификация элементов к плану

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	лист 4	Фундамент под трансформатор Т2	1		
2	лист 7	Маслоприемник Мп1	1		
3	лист 18	Фундамент Фм1 под разъединитель	1		0,41 м³
4	лист 18	Фундамент Фм1 заземлитель нейтрали	1		0,41 м³

2023-01/3-АС					
1	-	Зам	264	02.24	Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулзачи
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	
Разработал	Жабин		02.24		Архитектурно-строительные решения
Проверил	Рычков		02.24		
Н.контр.	Боронов		02.24		План ПС 110 кВ Сулзачи
					000 "БАЙКАЛЭЛЕКТРО"
					Формат А1

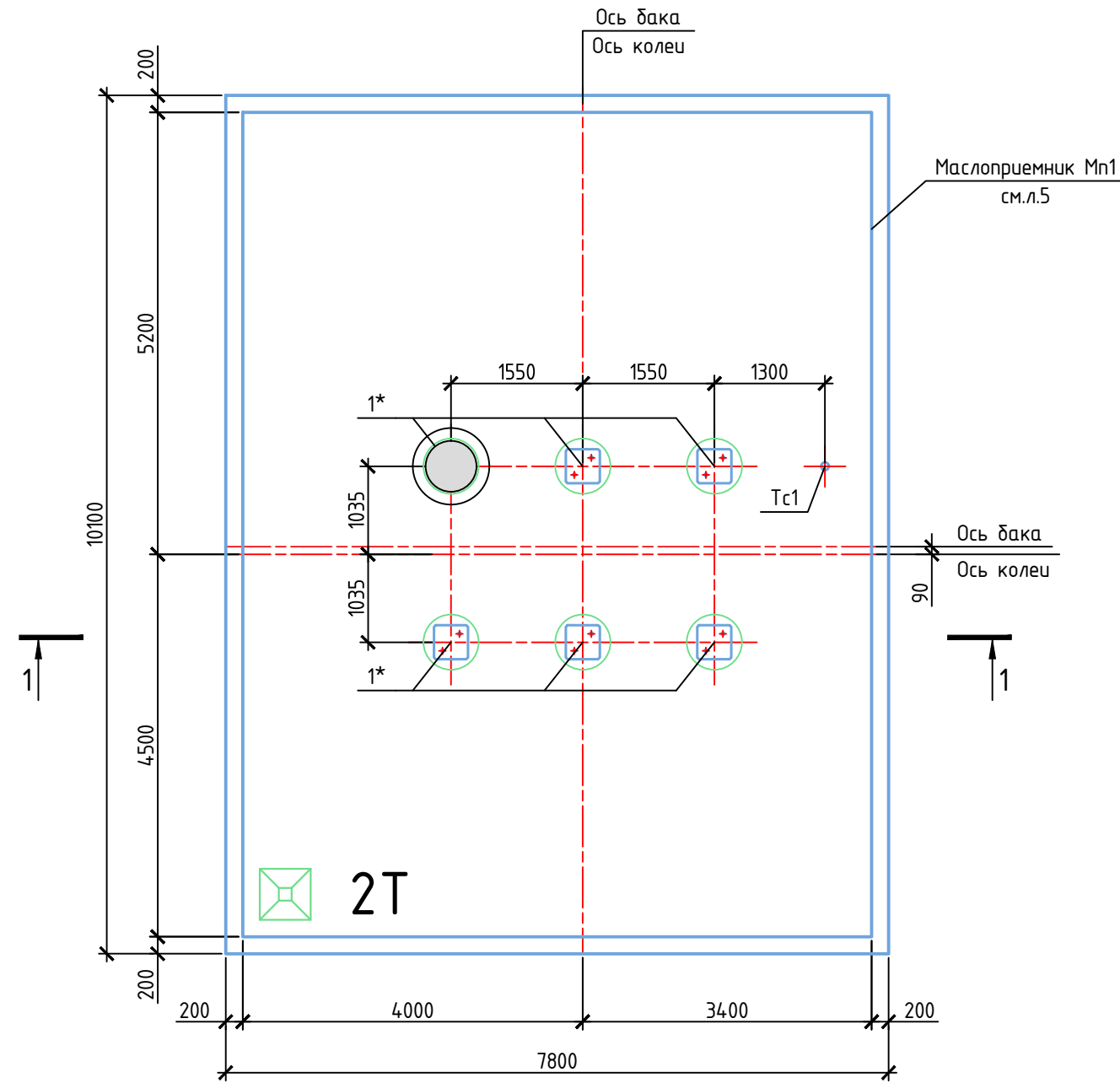


1. Общие указания смотреть на листе 1.
2. Выполнить демонтаж существующего фундамента под трансформатор. Сваи срубить на длину 2,0 м.
Объем демонтажа:
- металлическая балка - 2 шт./1,0 т;
- ж/б свая - 6 шт./0,4 м³;
- маслоприемник - 20,6 м³.

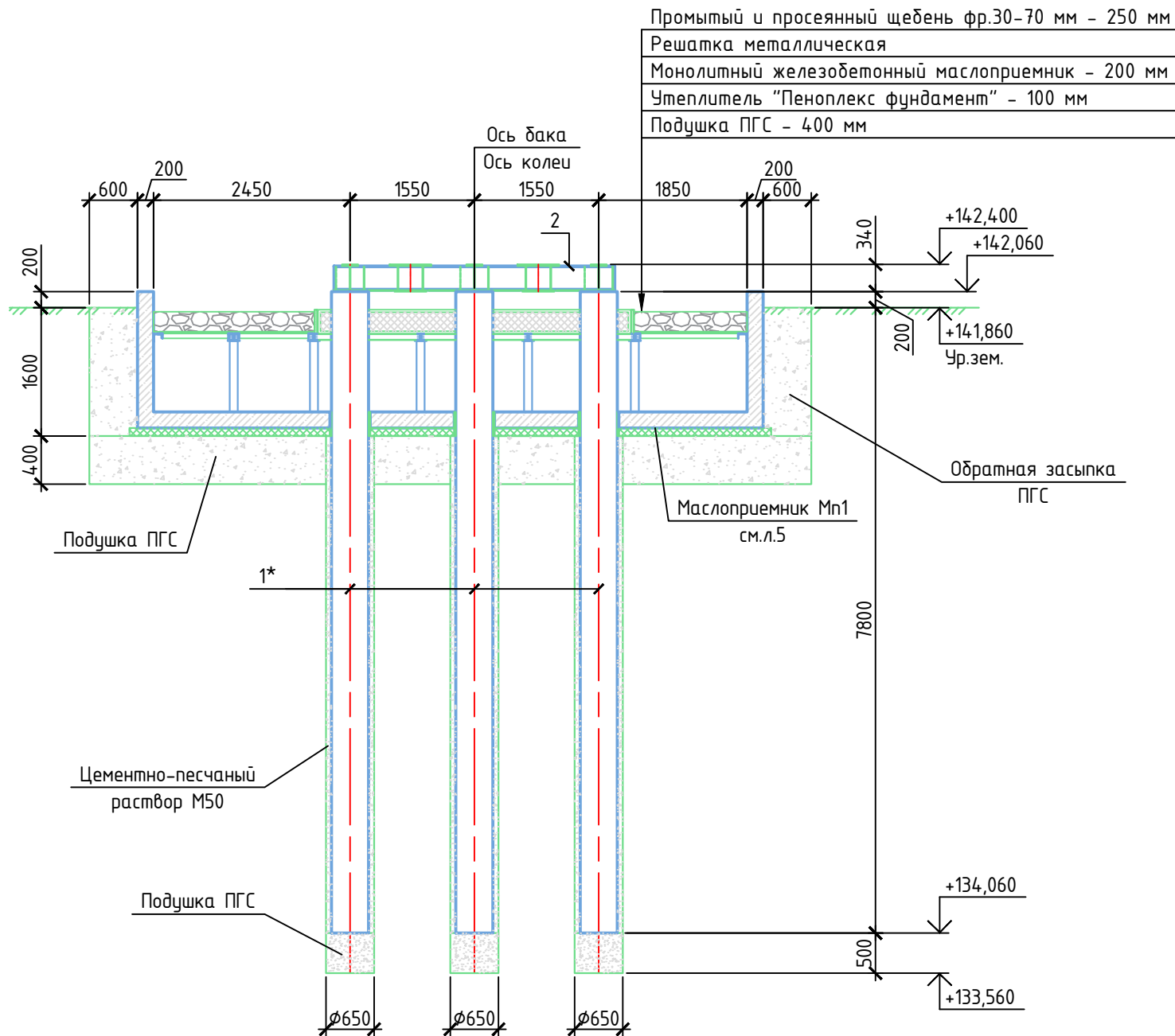
Согласовано					
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

						2023-01/3-АС			
						Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи			
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Жабин				02.24.		Р	З	
Проверил	Рычков				02.24.				
Н.контр.	Боронов				02.24.	План ПС 110 кВ Сулгачи. Демонтаж		000 "БАЙКАЛЭЛЕКТРО"	
Формат А1									

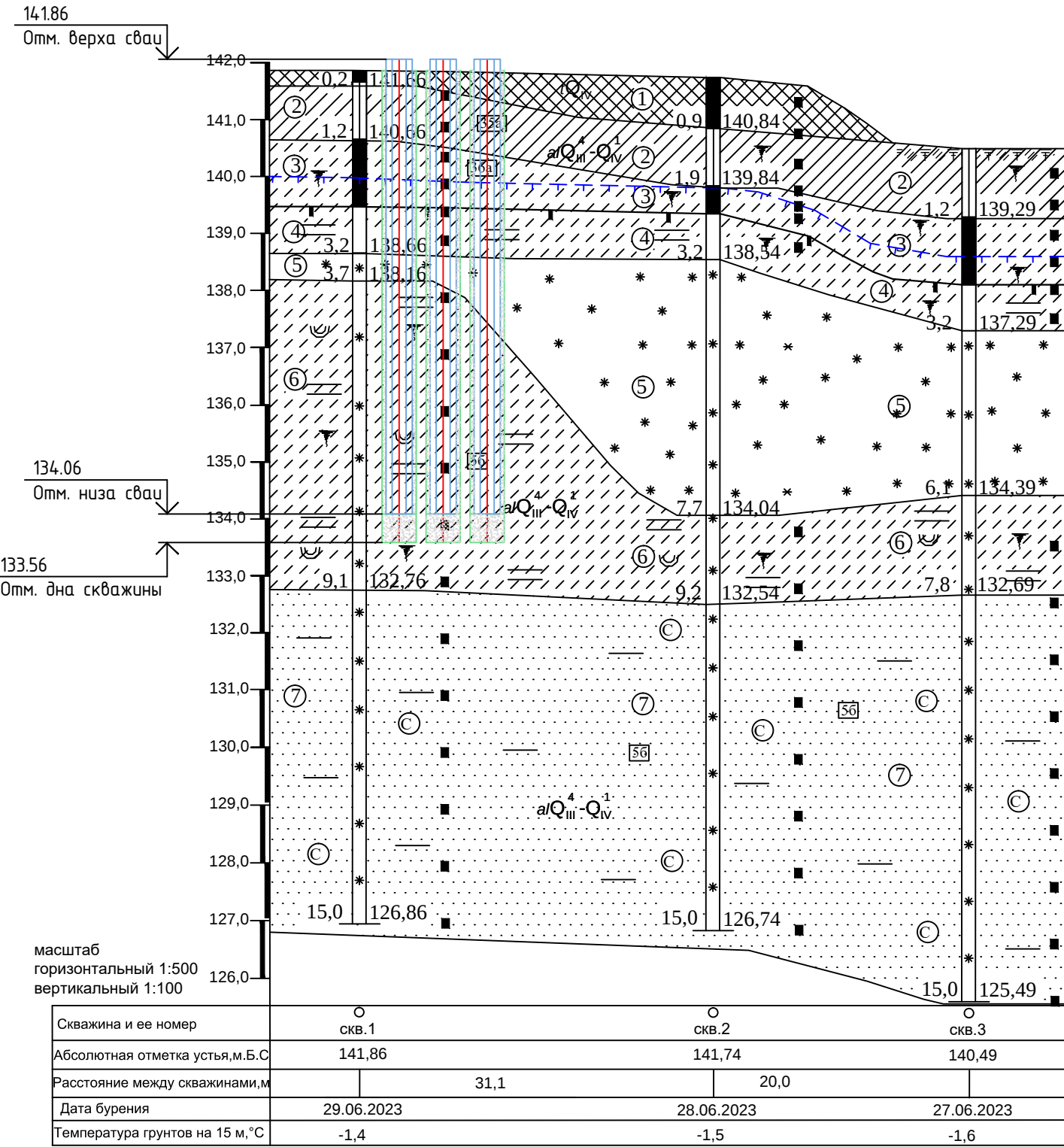
Схема расположения фундамента под трансформатор Т2



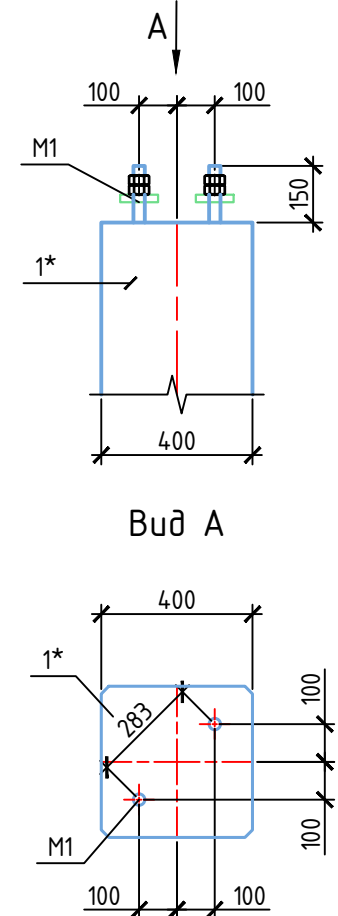
1-1



Линия I - I'



Узел установки изделия М1 в тело сваи СМТ8-40-50 на заводе-изготовителе



Спецификация элементов на фундамент Ф1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Конструкции железобетонные			
1*	000 ПСК "ЧАТТАЙ"	Свая СМТ8-40-50	6	3200,0	1,28 м³
		Конструкции металлические			
2	лист 5	Балка Б1	2	492,30	
Тс1	лист 17	Термометрическая скважина Тс1	1		
		Изделия закладные			
М1	лист 6	Изделие закладное М1	6	16,5	
		Материалы			
		Цементно-песчаный раствор М50		7,2 м³	
		ПГС		90,0 м³	

* - Изготовление свай выполнить согласно указаниям примечания п.11. Свай приняты без острия с тупым концом.

Условные обозначения

	Почвенно-растительный слой
	Насыпной грунт
	Супесь
	Суглинок
	Песок средней крупности
	Подземный лед
	Аллювиальные верхнечетвертичные отложения
	Техногенные верхнечетвертичные отложения
	Классификация грунтов по трудности разработки по ГЭСН-2001-01
	Нормативная глубина слоя сезонного оттаивания $m(CCO)$, $d = 2,4$ м
	Граница инженерно-геологических слоев
	Граница талых грунтов, берштрихи направлены в сторону мерзлоты
	Место отбора проб
	Скважина. Цифры, слева-глубина подошвы слоя, справа-абсолютная отметка, м БС
	Номер инженерно-геологического элемента
	1. Засоленность
	2. Примесь органических веществ
	Льдистость грунтов

ПАСПОРТ

Скважины № 1

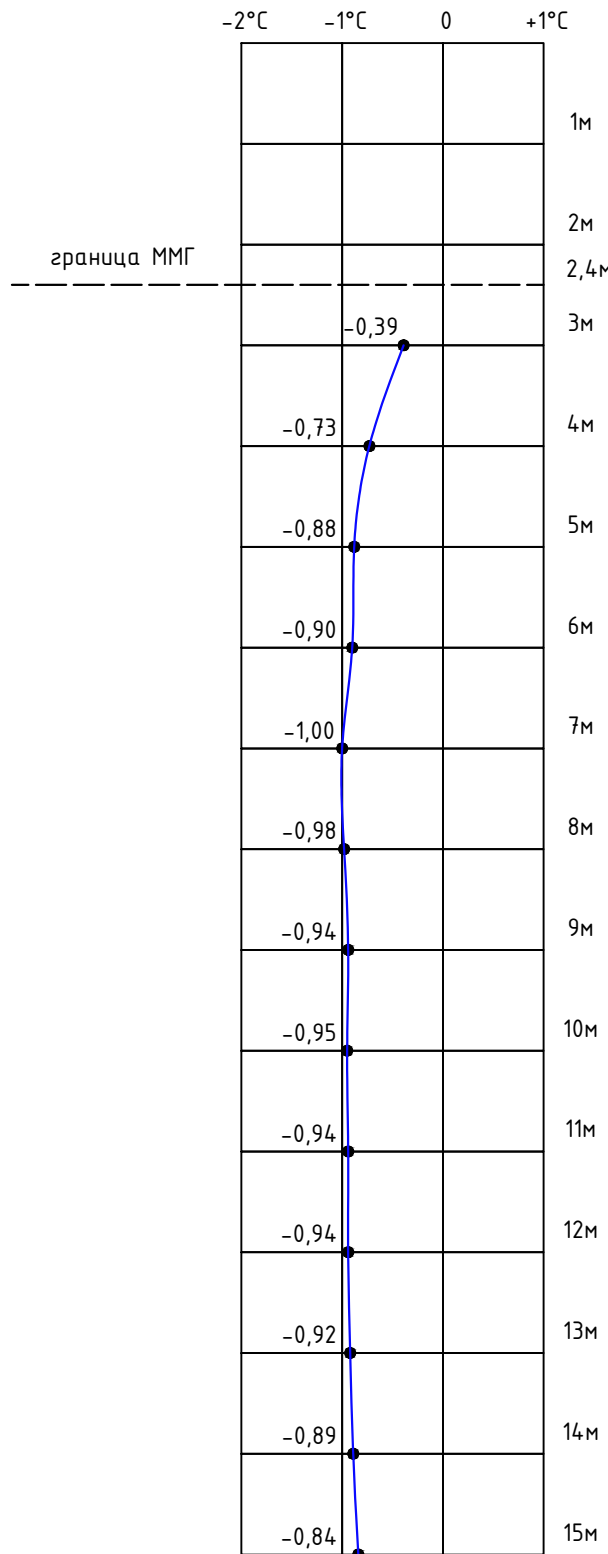
Начата: 29.06.2023 г.
Окончена: 29.06.2023 г.

Масштаб 1:100

Абсолютная отметка устья 141,86 м БС

Глубина № ИГЭ	Разрез скважины	Описание грунтов	Глубина подошвы слоя, в м	Мощность слоя, в м	Абсолютная отметка подошвы слоя, в м	Уровень грунтовых вод абс.отметка		Сведения о мерзлоте в день бурения	Суммарная влажность грунтов, д.сл.	Температура грунтов в °С 08.07.2023 г.
						появления	установления			
1,0	②	Насыпной грунт песок мелкой с включениями гравия и гальки талый	0,2	0,2	141,66	грунтовые воды не обнаружены	твердомерзлые	талые	0,20	
2,0	③	Суглинок светло-коричневый, талый текучий с примесью органических веществ, несомненный	1,2	1,0	140,66			1,9 м	0,30	+5,8
3,0	④	Супесь темно-серого цвета, до глубины 1,9 м талая, пластичная ниже, твердомерзлая, со слоистой кристаллической, лед толщиной 1-2 мм через 3-4 см грунта, с примесью органических веществ, несомненный.	3,2	2,0	138,66				0,31	-0,1
4,0	⑤	Подземный лед чистый.	3,7	0,5	138,16				0,35	-0,1
5,0									0,38	-0,1
6,0	⑥	Супесь коричневая, с примесью органических веществ, засоленная, твердомерзлая, листовая, слоистой кристаллической, лед толщиной 1-2 мм через 3-4 см грунта.							0,48	-0,1
7,0									0,47	-0,2
8,0									0,38	-0,2
9,0									0,39	-0,3
10,0	⑦	Песок средней крупности серый, твердомерзлый с массивной кристаллической, слоистой кристаллической, лед толщиной 1-2 мм через 3-4 см грунта.	9,1	5,4	132,76				0,41	-0,4
11,0									0,40	-0,6
12,0									0,39	-0,6
13,0									0,20	-0,7
14,0									0,19	-0,8
15,0									0,18	-0,9

Расчетная температура грунта под углами сооружения (с учетом теплового влияния сооружения)



- Для измерения температуры грунтов установить термометрические скважины Тс1.
- Вести геотехнический мониторинг за сооружением (наблюдения за осадками свай и температурным режимом грунтов 2 раза в год в весенний и осенний периоды (апрель, октябрь).
- Допустимая нагрузка на сваю 14,1 тс. Несущая способность свай 49,2 тс.
- Выполнить антикоррозионную защиту доковых поверхностей ж/б свай на длину 1,5 м маслястойким материалом КА/БМАТРОН с толщиной слоя 2,0 мм или аналог. Площадь окрашиваемой поверхности - 14,4 м².
- Выполнить окрасочную гидроизоляцию доковых поверхностей свай от 1,5 м до 3,0 м гидроизоляционной мастикой за 2 раза по битумному праймеру. Площадь окрашиваемой поверхности - 14,4 м².
- Маслоприемник выполнен без отвода масла и перекрыт металлическими решетками, поверх которых предусмотрен огнепреградитель из промытого и просеянного щебня фракции 30-70 мм толщиной 250 мм. В основании маслоприемника выполнена подушка из непучнистого грунта (ПГС) и слой утеплителя.
- В период снеготаяния и установления отрицательных температур (весенне-летний период) производить откачку талых и дождевых вод.
- Земляные работы:
 - разработка грунта 2м группы экскаватором - 203,4 м³;
 - бурение скважин в грунтах 5 группы ударно-канатными машинами - 13,2 м³.

- Общие указания смотреть на листе 1.
- Данный лист смотреть совместно с листом 2.
- Перед устройством свайного фундамента выполнить полевые испытания одиночной сваи статической вдавливающей нагрузкой. Определение несущей способности грунтов сваями производить натурной свай обозначенной знаком®.
- Свай установить в предварительно-пробуренные скважины диаметром 650 мм по принципу I.
- Перед бурением скважин выполнить разработку колодезя с вертикальными стенками, крепление стенок выполнить инвентарными щитами. Расход - 65,0 м³. Обратную засыпку колодезя производить талым (непучнистым при промерзании) грунтом (ПГС).
- В основании скважины выполнить уплотненную грунтовую подушку из песчано-гравийной смеси толщиной 500 мм.
- Свободное пространство между свай и грунтом заполнить цементно-песчаным раствором М50.
- Скважины, перед погружением в них свай, должны быть очищены от воды, шлама, льда или снега. Свай установить в скважины не позднее чем через 4 часа после зачистки и приемки скважины.
- Распор в скважину залить непосредственно перед погружением свай.
- Железобетонные сваи выполнить из бетона В35 F400 W8.
- * Свай изготовить на заводе изготовителе с установленным в нее закладным элементом М1 согласно узла на чертеже.
- Согласно отчету 2023-01/3-ИГИ температура грунта в скважине №1 на глубине 7,8 м составляет минус 0,56 град С.
- Расчетная нагрузка фундаментов допускается только после достижения расчетного температурного режима грунтов оснований, расчетная температура грунта на глубине 7,8 м составляет минус 1,12 град С. Ориентировочная продолжительность вмерзания одиночных свай составляет 4 сут. (зимой и весной) - 5 сут. (летом и осенью). Для сохранения грунтов в мерзлом состоянии и предотвращения оттаивания работы производить в осенне-зимний или зимне-весенний период.

						2023-01/3-АС		
1	-	Зам	264	02.24	02.24	Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Жабин			02.24				
Проверил	Рычков			02.24		Архитектурно-строительные решения		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	4	
Н.контр.	Боронов			02.24		Схема расположения фундамента под трансформатор Т2		
						000 "БАЙКАЛЭЛЕКТРО"		

6

Поз.8

Поз.9

Поз.10

Поз.11

Балка Б1

ГОСТ 5264-80-ТЗ-8

ГОСТ 5264-80-Н1-6

1-1

2-2

ГОСТ 5264-80-Н1-6

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
Б1	1	Двутавр 30Б2 ГОСТ Р 57837-2017 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=3500	1	128,45	492,30
	2	Пластина 20x520 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=520	2	42,45	
	3	Пластина 20x200 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=340	3	10,68	
	4	Пластина 20x340 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=400	2	21,35	
	5	Пластина 20x400 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=400	3	25,12	
	6	Пластина 10x180 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=300	2	4,24	
	7	Пластина 10x180 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=340	2	4,81	
	8	Пластина 10x165 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=300	6	3,89	
	9	Пластина 10x165 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=300	6	3,89	
	10	Пластина 10x255 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=300	8	6,01	
	11	Пластина 20x105 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=160	6	2,66	

1. Общие указания смотреть на листе 1.

2. Данный лист смотреть совместно с листом 4.

3. Для металлоконструкций принята сталь 09Г2С категория 12 по ГОСТ 19281-73.

4. Сварку металлоконструкций выполнять электродами Э60.

5. Катет сварных швов принять согласно указаниям на чертеже.

6. Выполнить антикоррозионную защиту металлоконструкций эмалью ХС-5132 по ТУ 6-10-2012-85 в 3 слоя или аналог: : первый (грунтовочный слой), толщиной 40 - 50 мкм; второй и третий - толщиной 25 - 30 мкм. Общая толщина покрытия 100±5 мкм. Площадь окрашиваемой поверхности - 14,3 м².

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2023-01/3-АС

Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи

Изм.

Колуч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разработал

Жадин

02.24

Проверил

Рычков

02.24

Н.контр.

Боронов

02.24

Архитектурно-строительные решения

Р

5

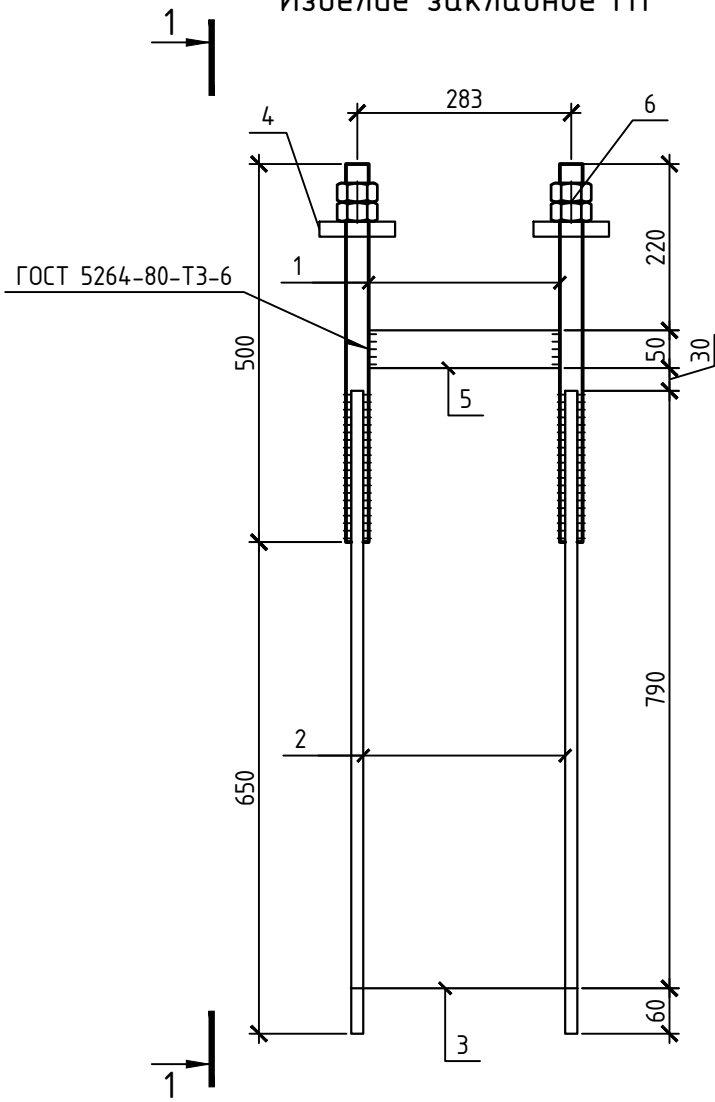
Балка Б1

000

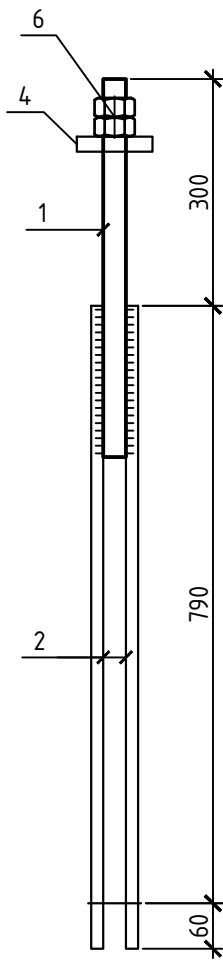
"БАЙКАЛЭЛЕКТРО"

Формат А3

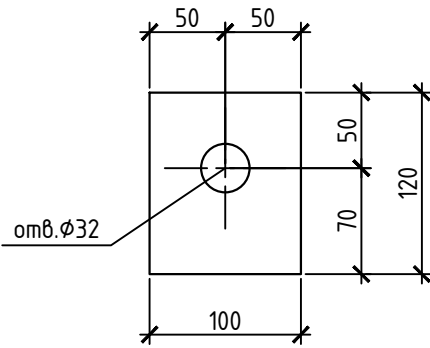
Изделие закладное М1



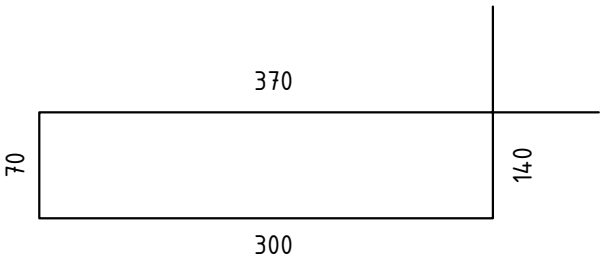
1-1



Поз.4



Поз.3



Спецификация на М1

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
М1	1	Круг 30 ГОСТ 2590-2006 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=500	2	2,8	16,5
	2	Ø16 А400 ГОСТ 34028-2016 L=850	4	1,3	
	3	Ø8 А240 ГОСТ 34028-2016 L=880	1	0,4	
	4	Пластина 20x100 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=120	2	1,9	
	5	Пластина 5x50 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=253	3	0,5	
	6	Гайка М30 ГОСТ 5915-70	4		

- 1. Общие указания смотреть на листе 1.
- 2. Данный лист смотреть совместно с листом 4.
- 3. На шпильке поз.1 выполнить нарезку резьбы на длину 130 мм с шагом 3,5 по ГОСТ 24705-81.
- 4. Для металлоконструкций принята сталь 09Г2С категория 12 по ГОСТ 19281-73.
- 5. Сварку металлоконструкций выполнять электродами Э60.
- 6. Катет сварных швов принять согласно указаниям на чертеже.

Согласовано

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

						2023-01/3-АС			
						Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Жадин				02.24		Р	6	
Проверил	Рычков				02.24	Изделие закладное М1	000 "БАЙКАЛЭЛЕКТРО"		
Н.контр.	Боронов				02.24				

Маслоприемник монолитный Мп1

Схема расположения закладных деталей

2

1-1

2-2

1

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	
5	

Спецификация элементов на Мп1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Детали					
1		Ø12 А400 ГОСТ 34028-2016 L=м.п.	1630,0	0,888	
2		Ø12 А400 ГОСТ 34028-2016 L=м.п.	1180,0	0,888	
3		Ø12 А400 ГОСТ 34028-2016 L=1380	64	1,23	см.вед.дет.
4		Ø6 А240 ГОСТ 34028-2016 L=290	184	0,07	см.вед.дет.
5		Ø6 А240 ГОСТ 34028-2016 L=1010	270	0,23	см.вед.дет.
Изделия закладные					
Мп1	серия 1.400-15 вып.1	Закладная деталь МН117-6	52	2,40	
6*		Труба Ø219х6 ГОСТ 10704-91 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=300	2	9,45	см.п.п.11
Материалы					
		Бетон класса В35; F400; W8 ГОСТ 26633-2015			26,3 м³
		Утеплитель "Пеноплэкс фундамент", плотность 35 кг/м³ - 100 мм			18,3 м²

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего	Изделия закладные					Всего
	Арматура класса		Всего	Арматура класса		Прокат марки					
	A240	A400		A400		09Г2С-12 ГОСТ 19281-73					
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 19903-2015					
	Ø6	Итого	Ø12	Итого		Ø8	Итого	t6	t8	Итого	
Мп1	74,98	74,98	2574,00	2574,00	2648,98	5,20	5,20	98,80	20,80	41,28	124,80

1. Общие указания смотреть на листе 1.

2. Данный лист читать совместно с листом 4.

3. Основанием маслоприемника служит утеплитель "Пеноплэкс фундамент" толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

4. Торцы стержней отвести от грани опалубки на 20 мм. Соединение арматурных стержней во всех местах пересечений выполнять вязальной проволокой. Два крайних ряда пересечений стержней по периметру плитного участка соединить на сварке по ГОСТ 14098-2014-К3-Рп, сварку вести электродами типа Э46А ГОСТ 9467-75.

5. Арматурные стержни в местах отверстия обрезать по месту с обеспечением защитного слоя до торца стержня 20 мм.

6. Для обеспечения защитного слоя бетона для нижней арматуры использовать пластиковые фиксаторы с шагом 400х400 мм. Расход - 500 шт.

7. Выполнить окрасочную гидроизоляцию боковых поверхностей маслоприемника, соприкасающихся с грунтом, гидроизоляционной мастикой за 2 раза по битумному праймеру. Площадь окрашиваемой поверхности - 50,2 м².

8. Выполнить заделку деформационного шва между фундаментом трансформатора и маслоприемником не отвердеющим герметиком "Антигидрон" шовный марки 4 по ТУ 5745-001-54575429-2008 или аналогом. Расход: 10,4 м.п.

9. Выполнить антикоррозионную защиту внутренних поверхностей маслоприемника маслястойким материалом КАЛЬМАТРОН с толщиной слоя 2,0 мм или аналогом. Площадь окрашиваемой поверхности - 123,1 м².

10. Выполнить антикоррозионную защиту закладных деталей эмалью ХС-5132 по ТУ 6-10-2012-85 в 3 слоя или аналог: : первый (грунтовочный слой), толщиной 40 - 50 мкм; второй и третий - толщиной 25 - 30 мкм. Общая толщина покрытия 100±5 мкм. Площадь окрашиваемой поверхности - 2,0 м².

11. В стенах маслоприемника предусмотреть 2 отверстия для установки гильз (поз.6), для прохода через них сущ. трубы аварийного маслоотвода трансформатора Т1. Место установки и диаметр гильз уточнить по месту и сообщить проектной организации для корректировки рабочей документации.

2023-01/3-АС

Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи

Изм. Кол.ч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал Жабун 02.24

Проверил Рычков 02.24

Н.контр. Боронов 02.24

Ставя Лист Листов

Р 7

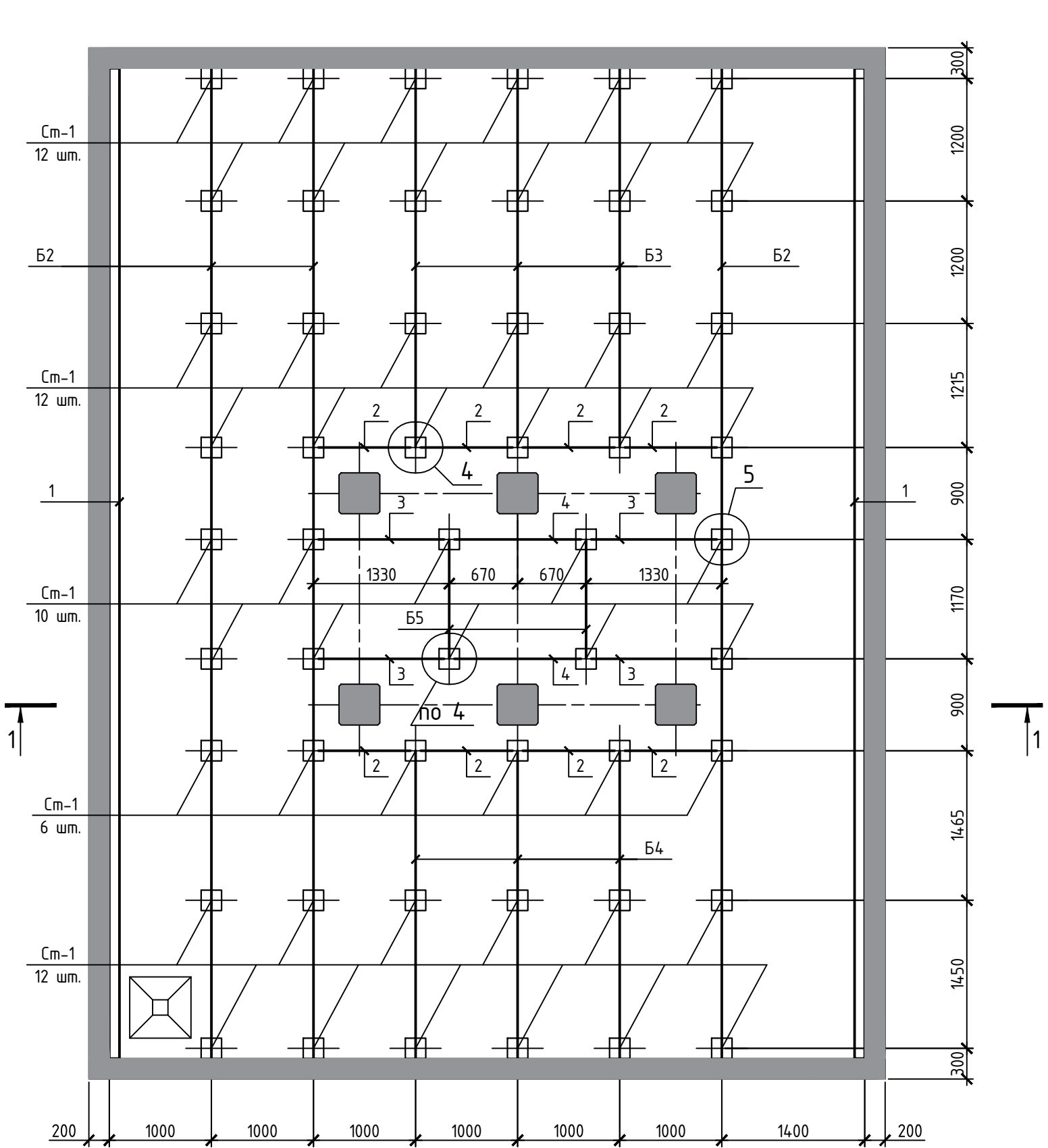
Маслоприемник монолитный Мп1

ООО "БАЙКАЛЭЛЕКТРО"

Создано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Формат А3х3

Схема расположения стоек и балок



1-1

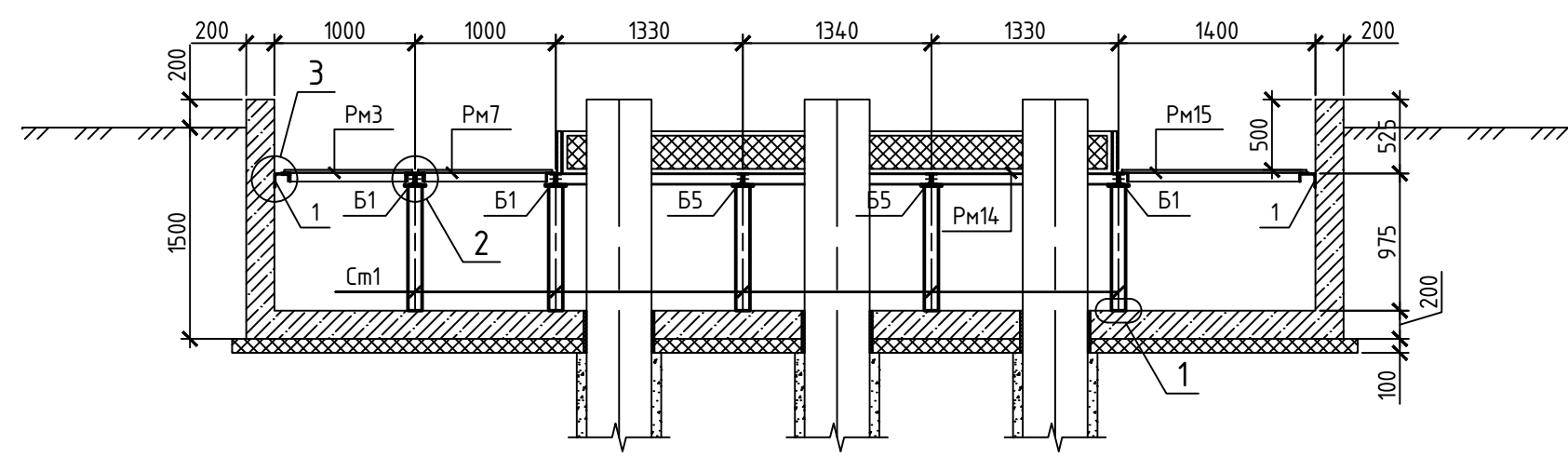
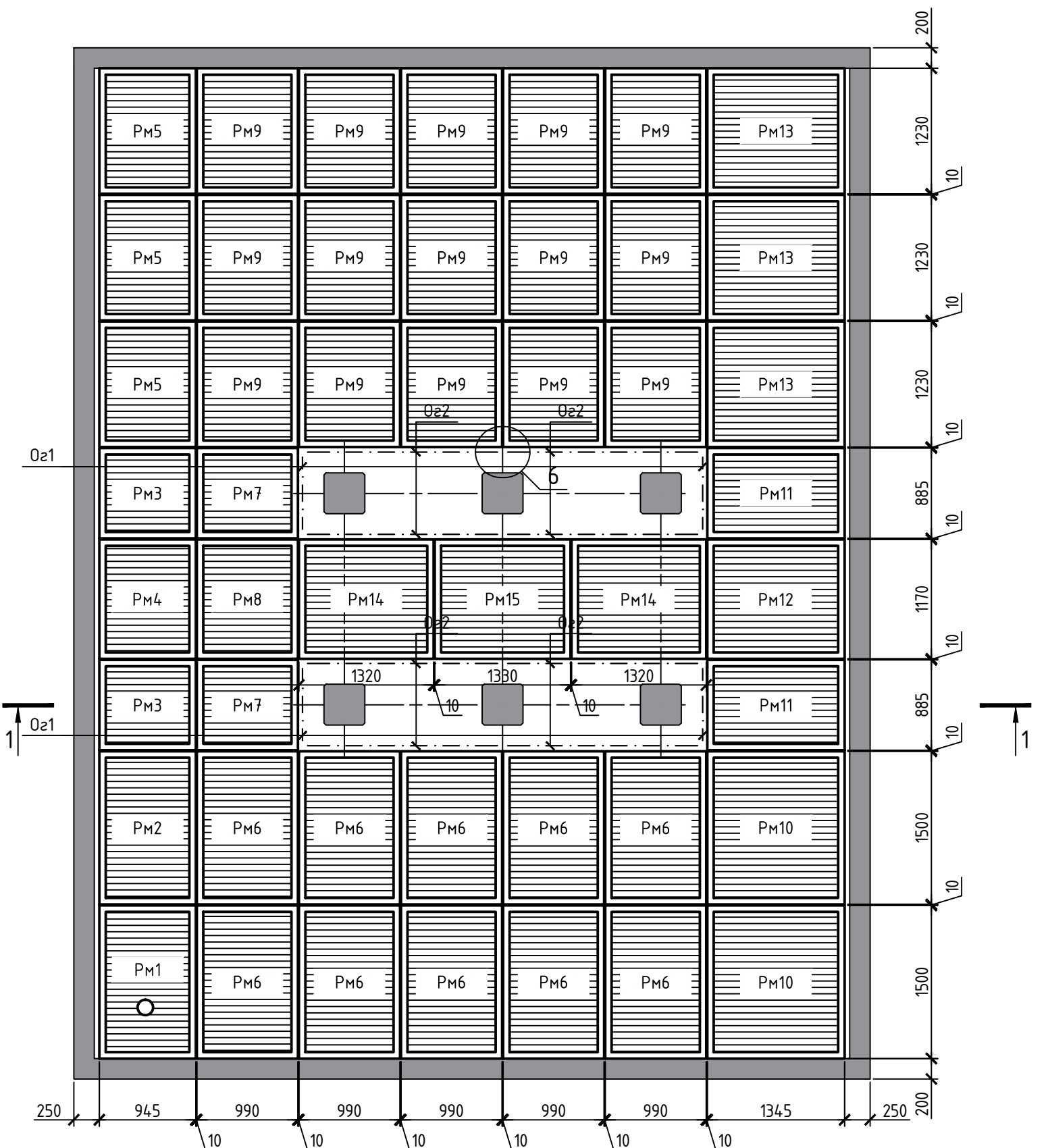
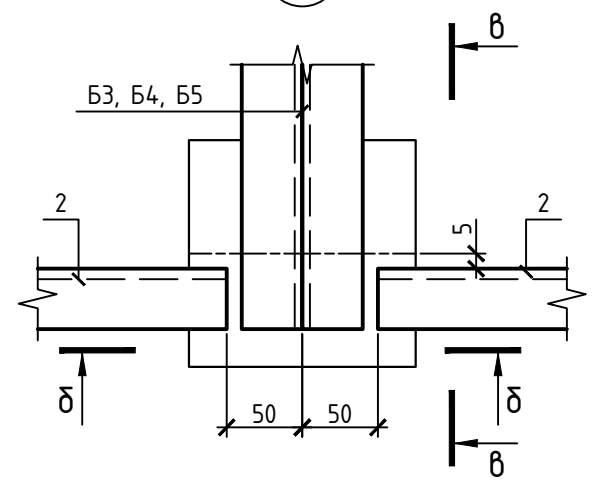


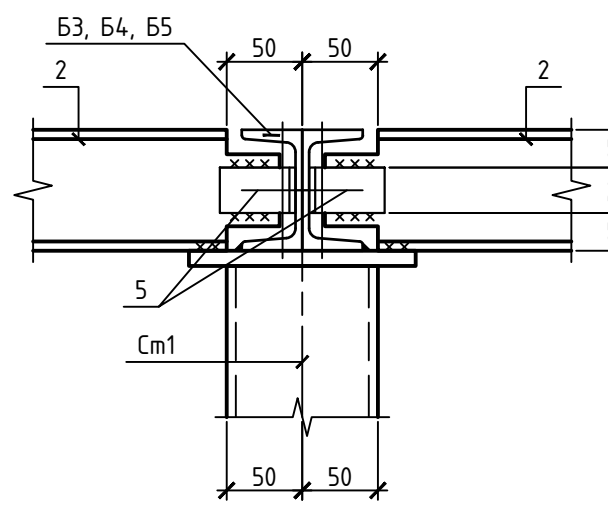
Схема расположения решеток



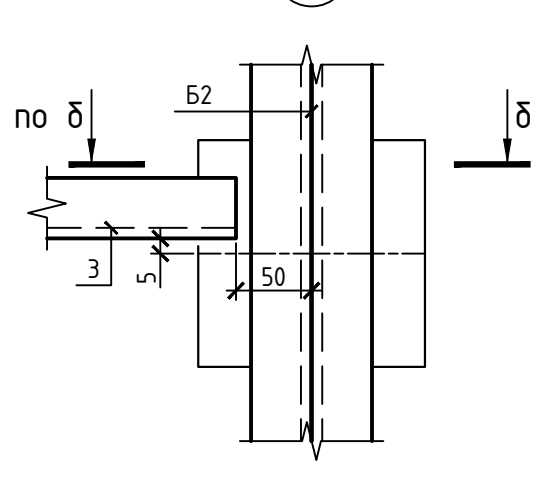
4



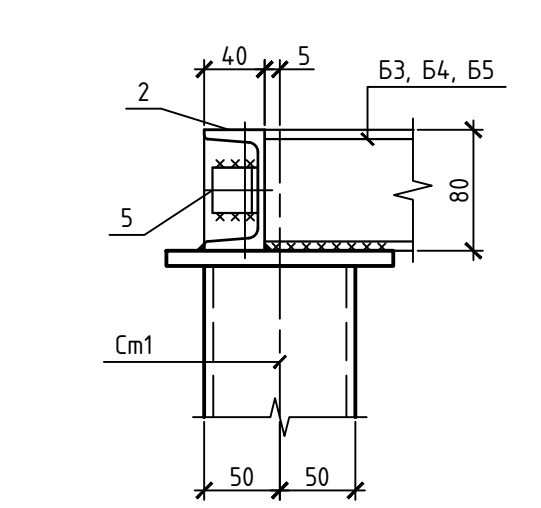
б-б



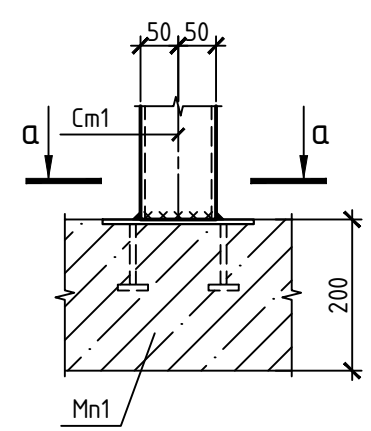
5



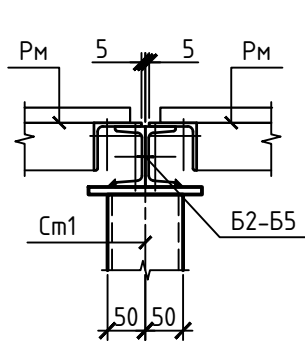
б-б



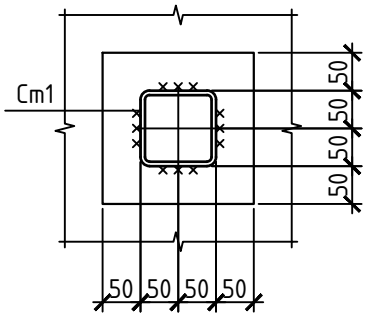
1



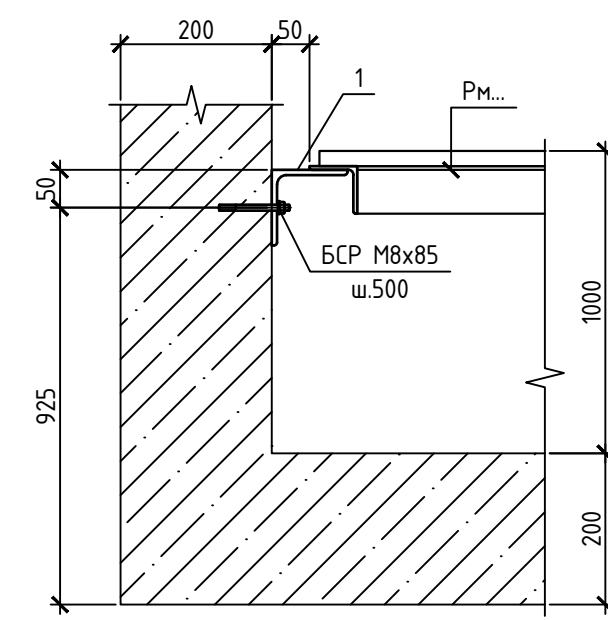
2



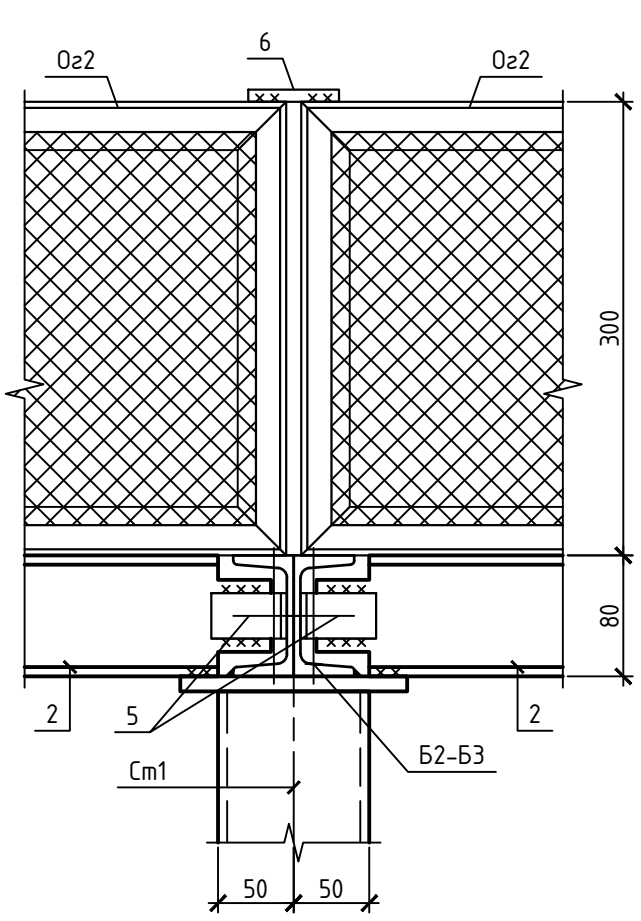
а-а



3



6



Спецификация элементов к схеме расположения конструкций

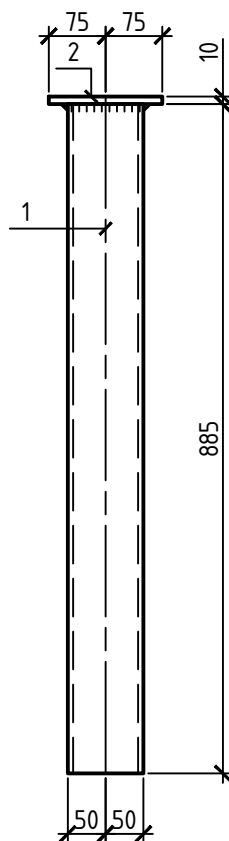
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Конструкции металлические					
Cm1	лист 9	Стойка Cm1	52	16,80	
B2	лист 10	Балка B2	3	136,50	
B3	лист 10	Балка B3	3	52,88	
B4	лист 10	Балка B4	3	43,00	
B5	лист 10	Балка B5	2	17,90	
Pm1	лист 11	Решетка металлическая Pm1	1	110,04	
Pm2	лист 12	Решетка металлическая Pm2	1	98,98	
Pm3	лист 12	Решетка металлическая Pm3	2	59,46	
Pm4	лист 12	Решетка металлическая Pm4	1	77,88	
Pm5	лист 12	Решетка металлическая Pm5	3	82,94	
Pm6	лист 13	Решетка металлическая Pm6	10	103,14	
Pm7	лист 13	Решетка металлическая Pm7	2	61,97	
Pm8	лист 13	Решетка металлическая Pm8	1	81,16	
Pm9	лист 13	Решетка металлическая Pm9	15	86,44	
Pm10	лист 14	Решетка металлическая Pm10	2	136,48	
Pm11	лист 14	Решетка металлическая Pm11	2	82,11	
Pm12	лист 14	Решетка металлическая Pm12	1	117,46	
Pm13	лист 14	Решетка металлическая Pm13	3	114,50	
Pm14	лист 15	Решетка металлическая Pm14	2	105,40	
Pm15	лист 15	Решетка металлическая Pm15	1	106,28	
Oz1	лист 16	Ограждение Oz1	4	5,87	
Oz2	лист 16	Ограждение Oz2	8	11,04	
Детали					
1		Уголок 100х7 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=9700	2	104,66	
2		Швеллер 8У ГОСТ 8240-97 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=970	8	6,84	
3		Швеллер 8У ГОСТ 8240-97 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1300	4	9,17	
4		Швеллер 8У ГОСТ 8240-97 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1310	2	9,24	
5		Уголок 50х32х4 ГОСТ 8510-86 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=30	28	0,10	
6		Ø8 A240 ГОСТ 34028-2016 L=60	10	0,03	
Стандартные изделия					
		БСР 8х85 ГОСТ 28778-90	40	0,06	

- Общие указания смотреть на листе 1.
- Данный лист смотреть совместно с листом 7.
- Уголок поз. 1 крепить к стенкам маслоприемника и фундамента при помощи самоанкерующихся болтов БСР М8х85 с шагом 500 мм.
- Выполнить антикоррозионную защиту уголка поз.1 эмалью ХС-5132 по ТУ 6-10-2012-85 в 3 слоя или аналог: первый (грунтовочный слой), толщиной 40 - 50 мкм; второй и третий - толщиной 25 - 30 мкм. Общая толщина покрытия 100±5 мкм. Площадь окрашиваемой поверхности - 9,4 м².

Создано	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

2023-01/3-АС					
Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Жабун	02.24			
Проверил	Рычков	02.24			
Архитектурно-строительные решения					
Стадия				Лист	Листов
Р				8	
Маслоприемник Мп1. Схема расположения стоек и балок. Схема расположения решеток					
000 "БАЙКАЛЭЛЕКТРО"					
Н.контр.	Боронов	02.24			

Стойка Ст1



Спецификация на Ст1

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
Ст1	1	Профиль ПК-100х100х6 ГОСТ 30245-2012 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=885	1	15,03	16,80
	2	Пластина 10х150 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=150	1	1,77	

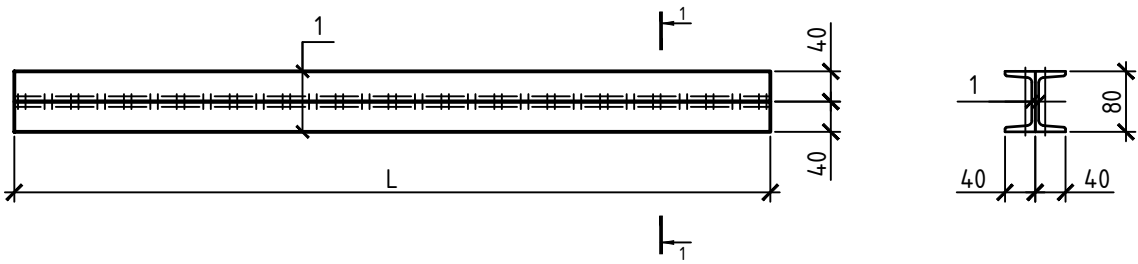
- Общие указания смотреть на листе 1.
- Данный лист смотреть совместно с листом 8.
- Выполнить антикоррозионную металлоконструкций эмалью ХС-5132 по ТУ 6-10-2012-85 в 3 слоя или аналог: : первый (грунтовочный слой), толщиной 40 - 50 мкм; второй и третий - толщиной 25 - 30 мкм. Общая толщина покрытия 100 ± 5 мкм. Площадь окрашиваемой поверхности - $0,5 \text{ м}^2$.

2023-01/3-АС

Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Жадин				02.24	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист
Проверил	Рычков				02.24		Р	9
						Стойка Ст1	000	
Н.контр.	Боронов				02.24		"БАЙКАЛЭЛЕКТРО"	

Балки Б2, Б3, Б4, Б5



Марка изделия	L1, мм
Б2	9680
Б3	3750
Б4	3050
Б5	1270

Спецификация элементов на балки Б2...Б5

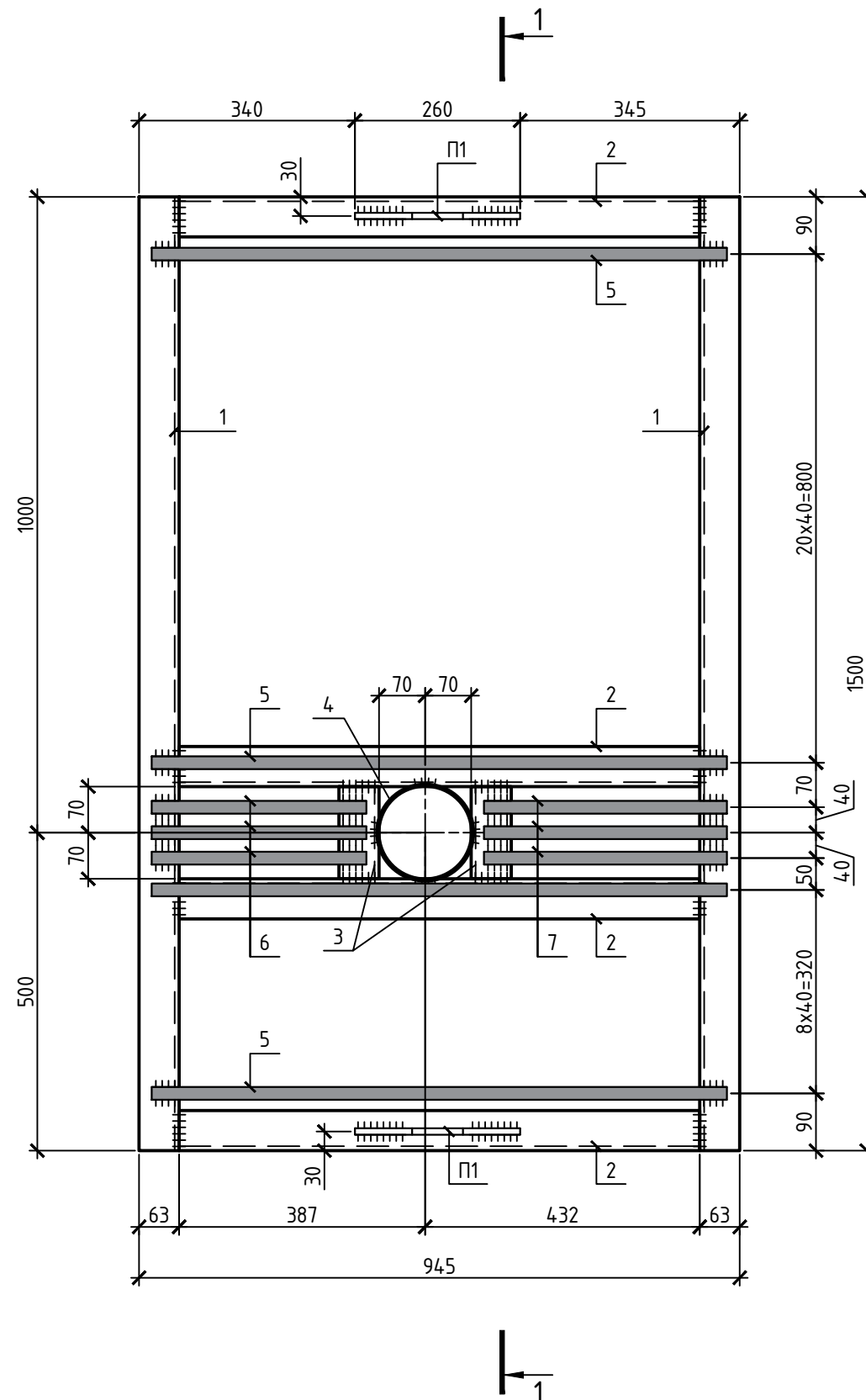
Поз.	Обозначение	Наименование	Количество				Масса ед., кг	Примечание
			Б2	Б3	Б4	Б5		
		Детали						
1		Швеллер 8У ГОСТ 8240-97 L=9680 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73	2	-	-	-	68,25	
		L=3750	-	2	-	-	26,44	
		L=3050	-	-	2	-	21,50	
		L=1270	-	-	-	2	8,95	

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

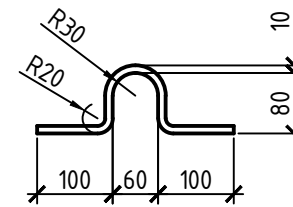
1. Общие указания смотреть на листе 1.
2. Данный лист смотреть совместно с листом 8.
3. Выполнить антикоррозионную защиту металлоконструкций эмалью ХС-5132 по ТУ 6-10-2012-85 в 3 слоя или аналог: : первый (грунтовочный слой), толщиной 40 - 50 мкм; второй и третий - толщиной 25 - 30 мкм. Общая толщина покрытия 100±5 мкм. Площадь окрашиваемой поверхности: для Б2 - 2,0 м²; для Б3 - 1,6 м²; для Б4 - 1,3 м²; для Б5 - 0,5 м².

						2023-01/3-АС			
						Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Жабин				02.24		Р	10	
Проверил	Рычков				02.24				
						Балки Б2, Б3, Б4, Б5	000 "БАЙКАЛЭЛЕКТРО"		
Н.контр.	Боронов				02.24				

Решетка Рм1



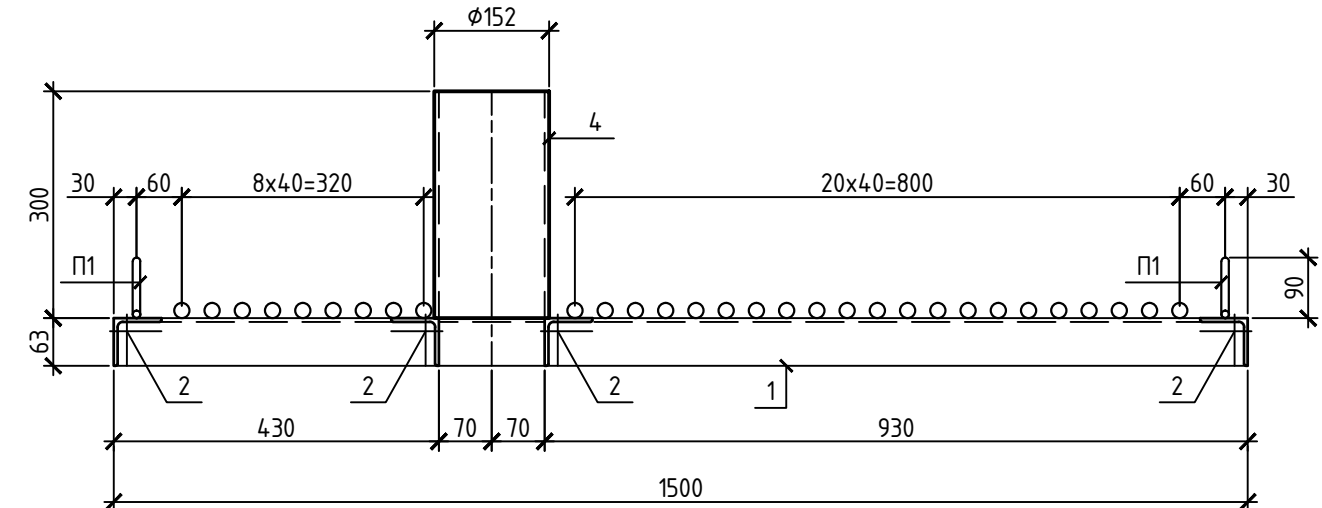
Петля П1



Спецификация на Рм1

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
Рм1	1	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1500	2	7,22	110,04
	2	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=820	4	3,95	
	3	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=140	2	0,67	
	4	Труба $\phi 152 \times 5$ ГОСТ 10704-91 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=300	1	5,44	
	5	$\phi 20$ А240 ГОСТ 34028-2016 L=905	30	2,24	
	6	$\phi 20$ А240 ГОСТ 34028-2016 L=340	3	0,84	
	7	$\phi 20$ А240 ГОСТ 34028-2016 L=380	3	0,94	
	П1	$\phi 10$ А240 ГОСТ 34028-2016 L=380	2	0,24	

1-1



- Общие указания смотреть на листе 1.
- Данный лист смотреть совместно с листом 8.
- Выполнить антикоррозионную защиту металлоконструкций эмалью ХС-5132 по ТУ 6-10-2012-85 в 3 слоя или аналог: : первый (грунтовочный слой), толщиной 40 - 50 мкм; второй и третий - толщиной 25 - 30 мкм. Общая толщина покрытия 100 ± 5 мкм. Площадь окрашиваемой поверхности - 3,2 м².

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2023-01/3-АС

Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Жадин				02.24
Проверил	Рычков				02.24
Н.контр.	Боронов				02.24

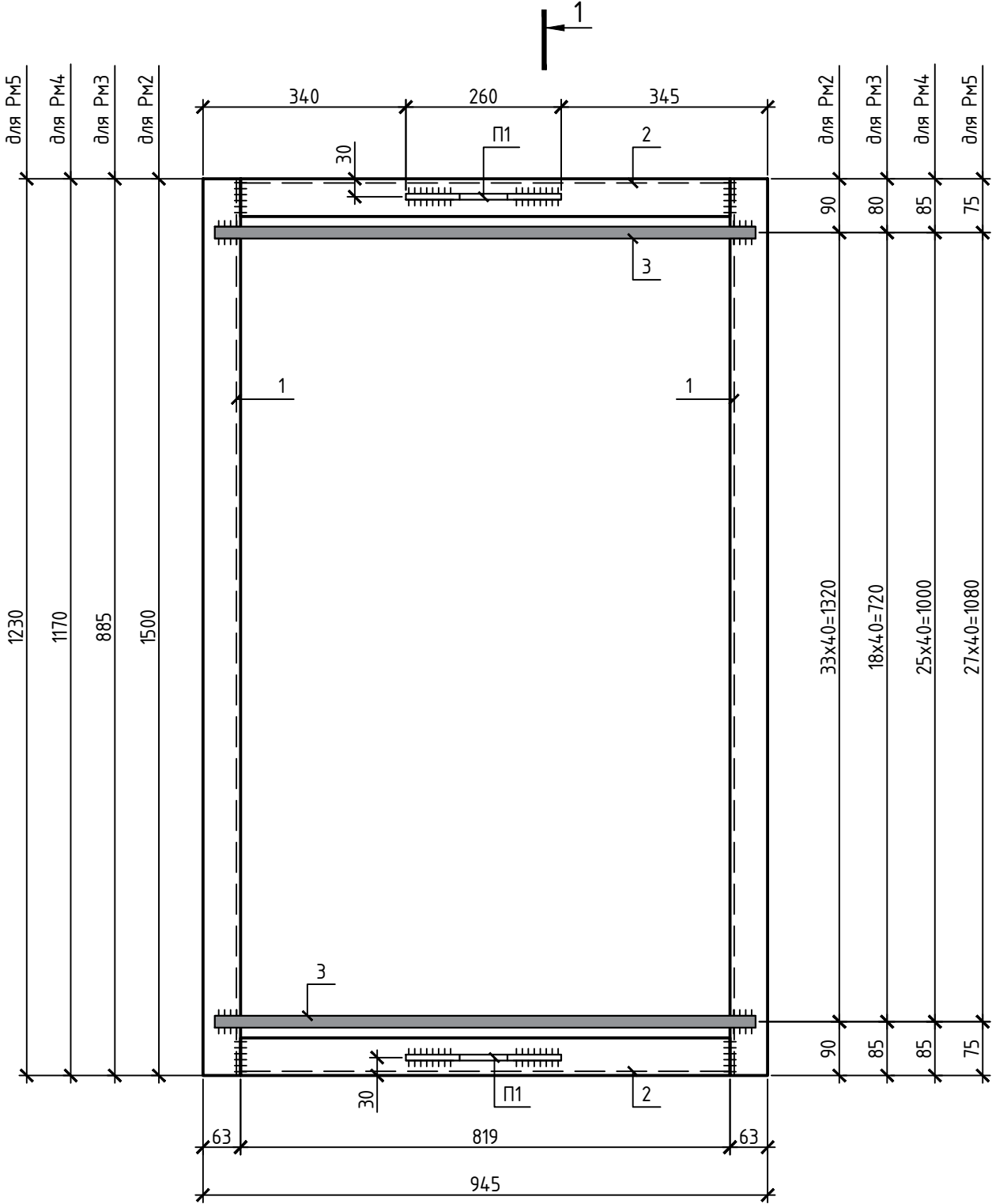
Архитектурно-строительные решения

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

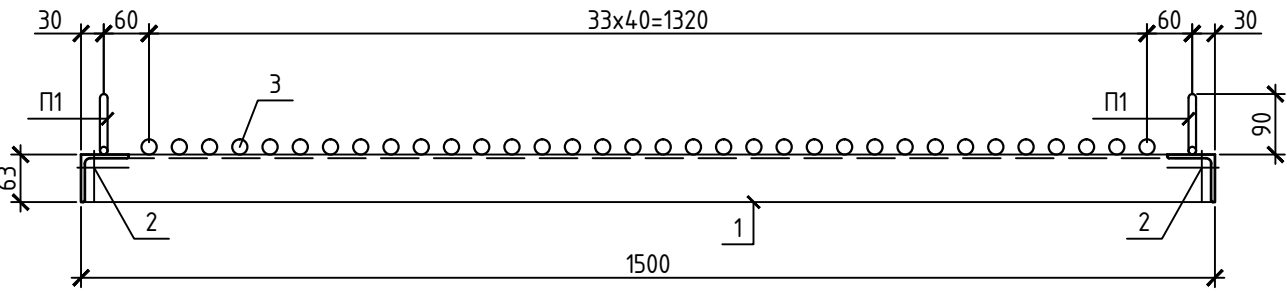
Решетка металлическая Рм1

000
"БАЙКАЛЭЛЕКТРО"

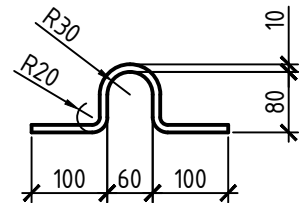
Решетки металлические Рм2, Рм3, Рм4, Рм5



1-1 (для Рм2)



Петля П1



Спецификация на Рм2, Рм3, Рм4, Рм5

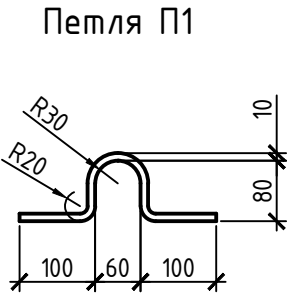
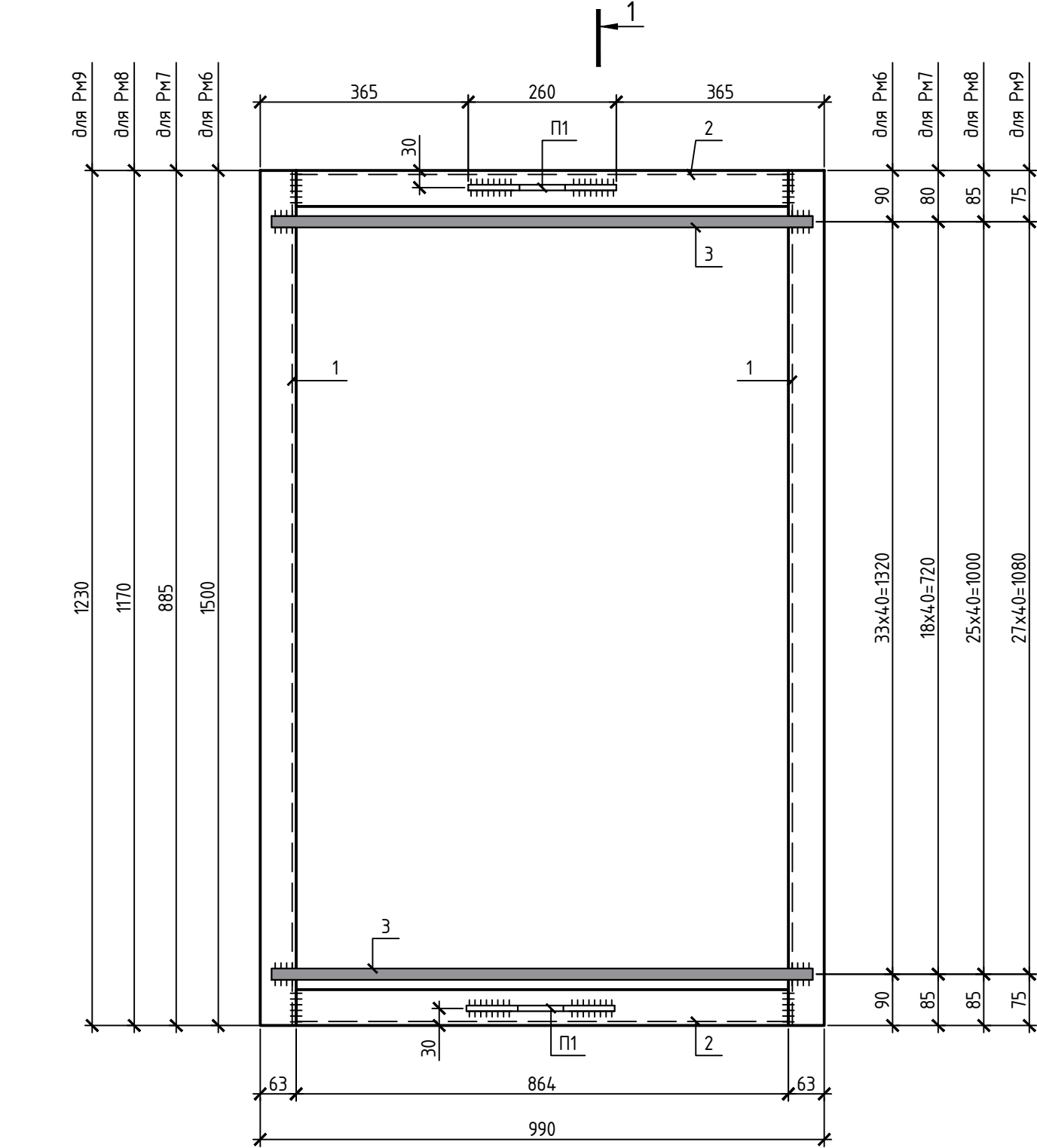
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
Рм2	1	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1500	2	7,22	98,98
	2	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=820	2	3,95	
	3	Ø20 А240 ГОСТ 34028-2016 L=905	34	2,24	
	П1	Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=380	2	0,24	
Рм3	1	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=885	2	4,26	59,46
	2	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=820	2	3,95	
	3	Ø20 А240 ГОСТ 34028-2016 L=905	19	2,24	
	П1	Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=380	2	0,24	
Рм4	1	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1170	2	5,63	77,88
	2	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=820	2	3,95	
	3	Ø20 А240 ГОСТ 34028-2016 L=905	26	2,24	
	П1	Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=380	2	0,24	
Рм5	1	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1230	2	5,92	82,94
	2	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=820	2	3,95	
	3	Ø20 А240 ГОСТ 34028-2016 L=905	28	2,24	
	П1	Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=380	2	0,24	

1. Общие указания смотреть на листе 1.
2. Данный лист смотреть совместно с листом 8.
3. Выполнить антикоррозионную защиту металлоконструкций эмалью ХС-5132 по ТУ 6-10-2012-85 в 3 слоя или аналог: : первый (грунтовочный слой), толщиной 40 - 50 мкм; второй и третий - толщиной 25 - 30 мкм. Общая толщина покрытия 100±5 мкм. Площадь окрашиваемой поверхности: для Рм2 - 3,0 м²; для Рм3 - 1,7 м²; для Рм4 - 2,3 м²; для Рм5 - 2,4 м².

						2023-01/3-АС			
						Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Жадин				02.24				
Проверил	Рычков				02.24		Р	12	
						Решетки металлические Рм2, Рм3, Рм4, Рм5	000 "БАЙКАЛЭЛЕКТРО"		
Н.контр.	Боронов				02.24				

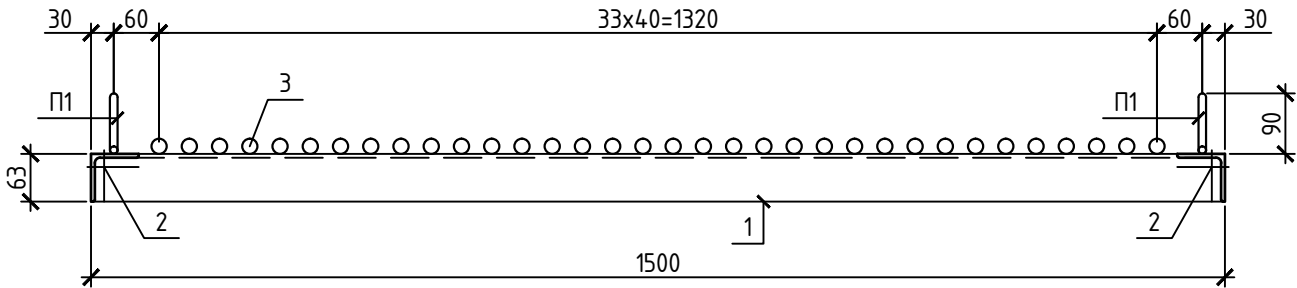
Решетки металлические Рм6, Рм7, Рм8, Рм9

Спецификация на Рм6, Рм7, Рм8, Рм9



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
Рм6	1	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1500	2	7,22	103,14
	2	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=865	2	4,16	
	3	Ø20 А240 ГОСТ 34028-2016 L=950	34	2,35	
	П1	Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=380	2	0,24	
Рм7	1	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=885	2	4,26	61,97
	2	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=865	2	4,16	
	3	Ø20 А240 ГОСТ 34028-2016 L=950	19	2,35	
	П1	Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=380	2	0,24	
Рм8	1	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1170	2	5,63	81,16
	2	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=865	2	4,16	
	3	Ø20 А240 ГОСТ 34028-2016 L=950	26	2,35	
	П1	Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=380	2	0,24	
Рм9	1	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1230	2	5,92	86,44
	2	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=865	2	4,16	
	3	Ø20 А240 ГОСТ 34028-2016 L=950	28	2,35	
	П1	Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=380	2	0,24	

1-1 (для Рм6)



1. Общие указания смотреть на листе 1.
2. Данный лист смотреть совместно с листом 8.
3. Выполнить антикоррозионную защиту металлоконструкций эмалью ХС-5132 по ТУ 6-10-2012-85 в 3 слоя или аналог: : первый (грунтовочный слой), толщиной 40 - 50 мкм; второй и третий - толщиной 25 - 30 мкм. Общая толщина покрытия 100±5 мкм. Площадь окрашиваемой поверхности: для Рм6 - 3,0 м²; для Рм7 - 1,8 м²; для Рм8 - 2,4 м²; для Рм9 - 2,5 м².

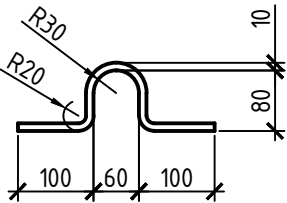
						2023-01/3-АС			
						Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Жабин				02.24		Р	13	
Проверил	Рычков				02.24				
						Решетки металлические Рм6, Рм7, Рм8, Рм9	000 "БАЙКАЛЭЛЕКТРО"		
Н.контр.	Боронов				02.24				

Решетки металлические Рм10, Рм11, Рм12, Рм13

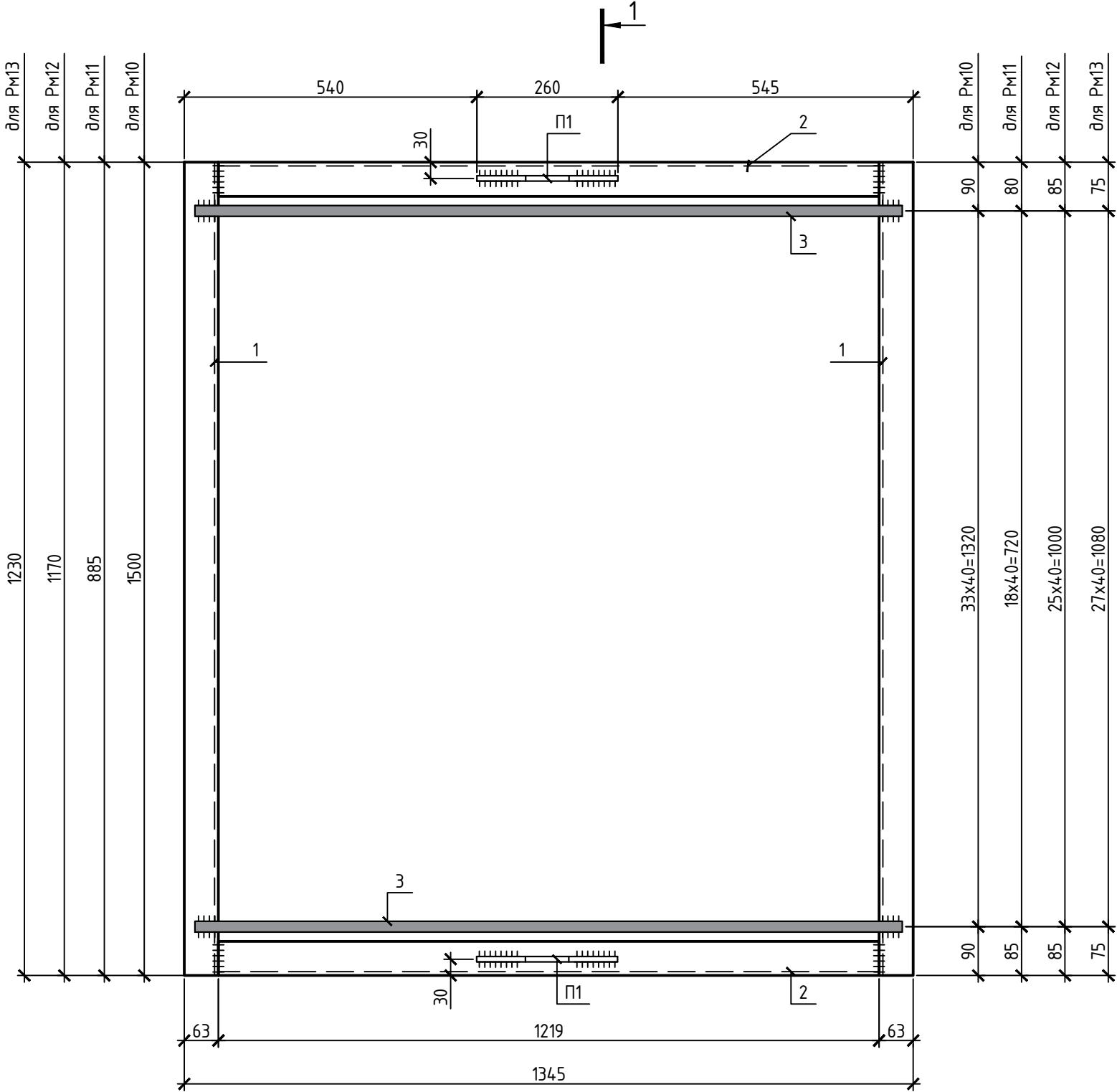
Спецификация на Рм10, Рм11, Рм12, Рм13

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
Рм10	1	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1500	2	7,22	136,48
	2	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1220	2	5,87	
	3	Ø20 А240 ГОСТ 34028-2016 L=1305	34	3,23	
	П1	Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=380	2	0,24	
Рм11	1	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=885	2	4,26	82,11
	2	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1220	2	5,87	
	3	Ø20 А240 ГОСТ 34028-2016 L=1305	19	3,23	
	П1	Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=380	2	0,24	
Рм12	1	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1170	2	5,63	117,46
	2	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1220	2	5,87	
	3	Ø20 А240 ГОСТ 34028-2016 L=1305	26	3,23	
	П1	Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=380	2	0,24	
Рм13	1	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1230	2	5,92	114,50
	2	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1220	2	5,87	
	3	Ø20 А240 ГОСТ 34028-2016 L=1305	28	3,23	
	П1	Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=380	2	0,24	

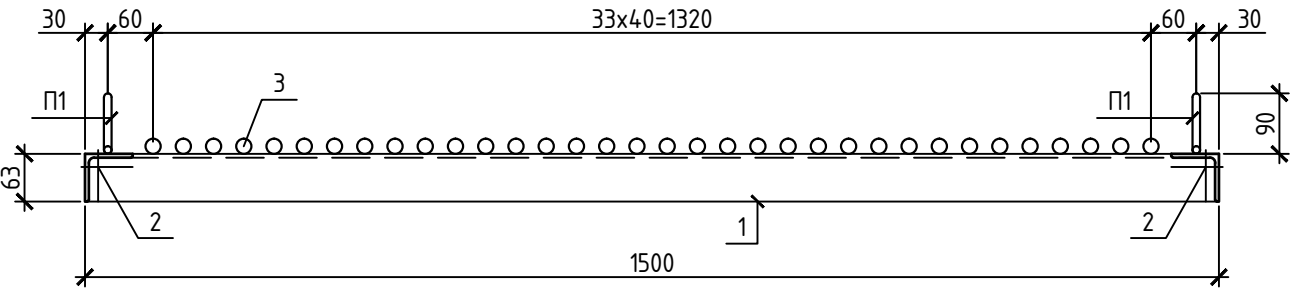
Петля П1



1. Общие указания смотреть на листе 1.
2. Данный лист смотреть совместно с листом 8.
3. Выполнить антикоррозионную защиту металлоконструкций эмалью ХС-5132 по ТУ 6-10-2012-85 в 3 слоя или аналог: : первый (грунтовочный слой), толщиной 40 – 50 мкм; второй и третий – толщиной 25 – 30 мкм. Общая толщина покрытия 100±5 мкм. Площадь окрашиваемой поверхности: для Рм10 – 4,0 м²; для Рм11 – 2,4 м²; для Рм12 – 3,4 м²; для Рм13 – 3,3 м².



1-1 (для Рм9)

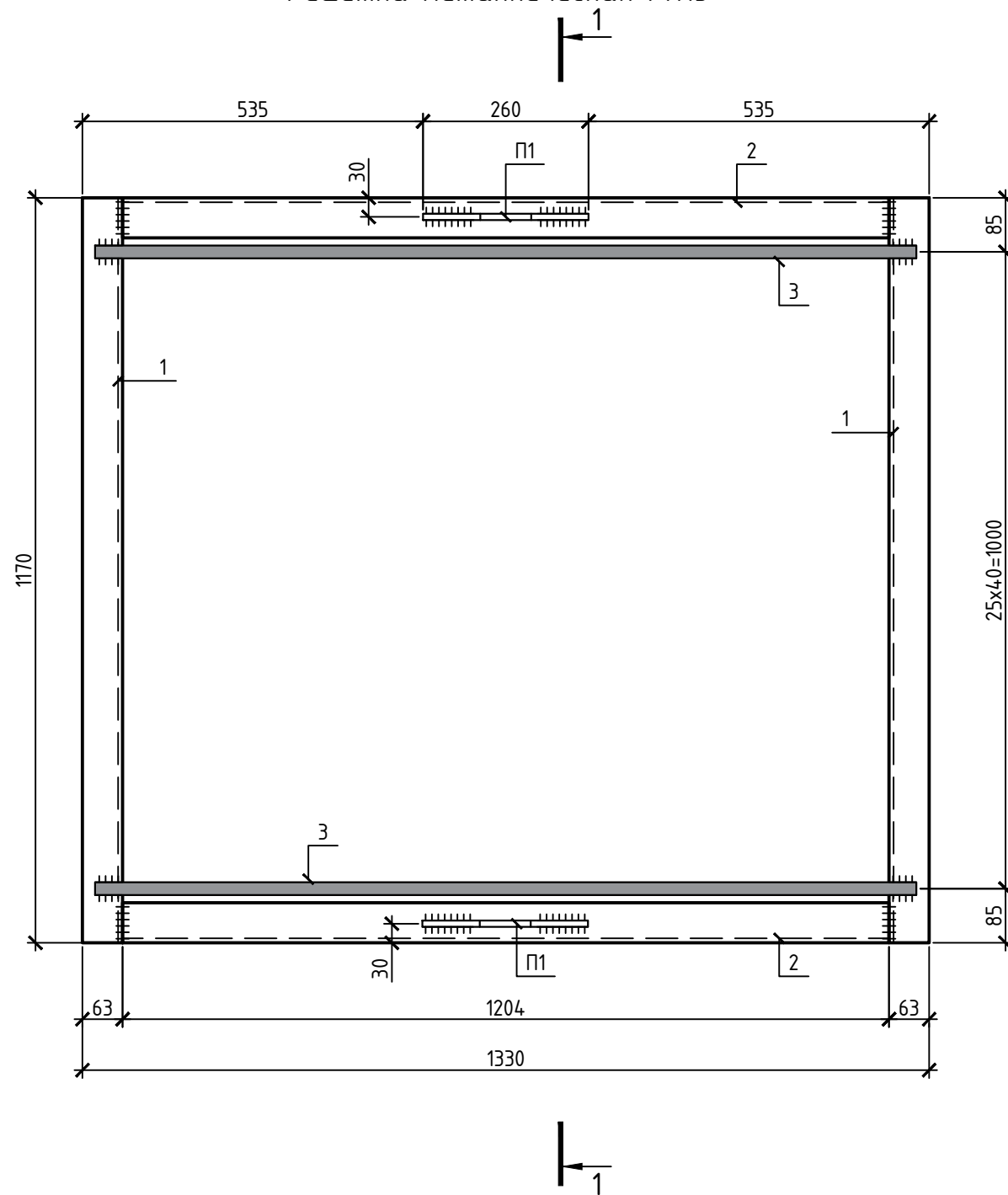


2023-01/3-АС

Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Жабин			02.24	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Рычков			02.24		Р	14	
						Решетки металлические Рм10, Рм11, Рм12, Рм13	000		
Н.контр.		Боронов			02.24		"БАЙКАЛЭЛЕКТРО"		

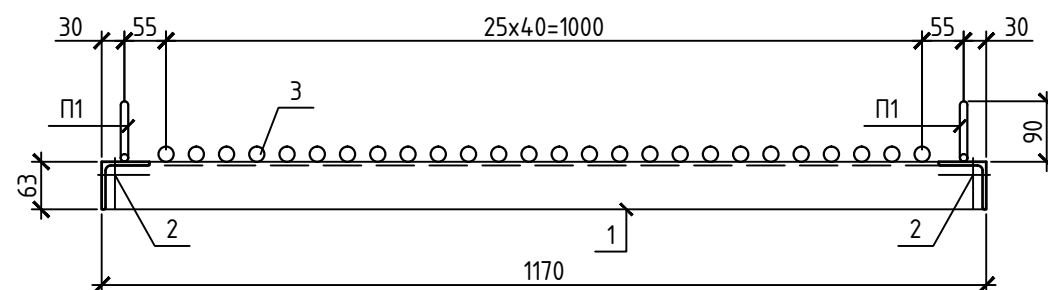
Решетка металлическая Рм15



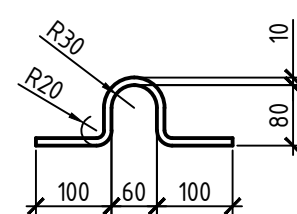
Спецификация на Рм14, Рм15

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
Рм14	1	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1170	2	5,63	105,40
	2	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1195	2	5,75	
	3	Ø20 А240 ГОСТ 34028-2016 L=1280	26	3,16	
	П1	Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=380	2	0,24	
Рм15	1	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1170	2	5,63	106,28
	2	Уголок 63х5 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1205	2	5,80	
	3	Ø20 А240 ГОСТ 34028-2016 L=1290	26	3,19	
	П1	Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=380	2	0,24	

1-1



Петля П1



1. Общие указания смотреть на листе 1.
2. Данный лист смотреть совместно с листом 8.
3. Выполнить антикоррозионную защиту металлоконструкций эмалью ХС-5132 по ТУ 6-10-2012-85 в 3 слоя или аналог: : первый (грунтовочный слой), толщиной 40 – 50 мкм; второй и третий – толщиной 25 – 30 мкм. Общая толщина покрытия 100±5 мкм. Площадь окрашиваемой поверхности: для Рм14 – 3,1 м²; для Рм15 – 3,1 м².

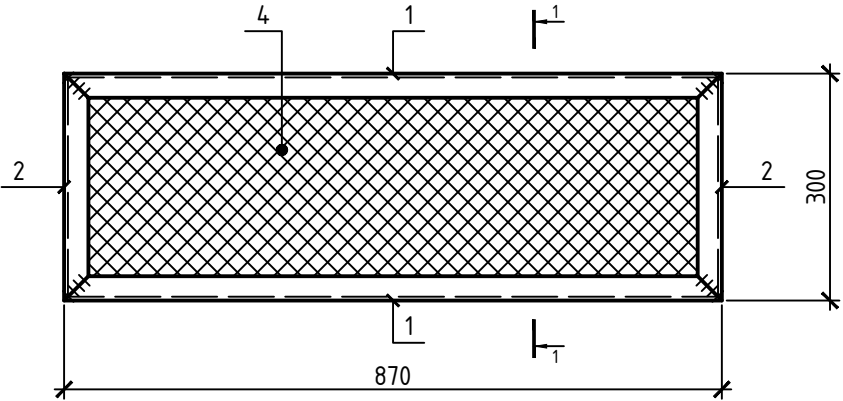
						2023-01/3-AC			
						Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Жабин				02.24		Р	15	
Проверил	Рычков				02.24	Решетки металлические Рм14, Рм15	000 "БАЙКАЛЕЛЕКТРО"		
Н.контр.	Боронов				02.24				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

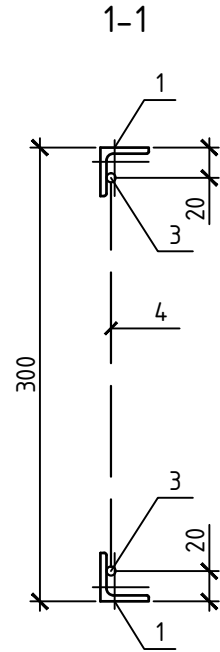
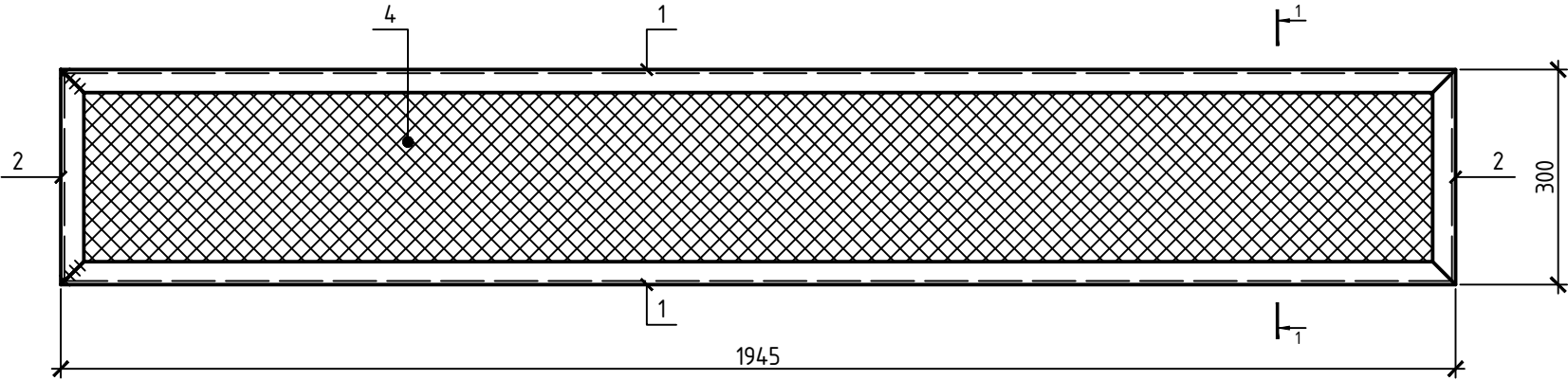
Подпись и дата

Взам. инв. №

Ограждение Оз1



Ограждение Оз2



Спецификация на Оз1, Оз2

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
Оз1	1	Уголок 32х4 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=870	2	1,66	5,87
	2	Уголок 32х4 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=300	2	0,57	
	3	Ø6 А240 ГОСТ 34028-2016 L=2300	1	0,51	
	4	Сетка 2-20-2,0-0 ГОСТ 5336-80 S=м²	0,3	3,0	
Оз2	1	Уголок 32х4 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=1945	2	3,72	11,04
	2	Уголок 32х4 ГОСТ 8509-93 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=300	2	0,57	
	3	Ø6 А240 ГОСТ 34028-2016 L=4320	1	0,96	
	4	Сетка 2-20-2,0-0 ГОСТ 5336-80 S=м²	0,5	3,0	

1. Общие указания смотреть на листе 1.
2. Данный лист смотреть совместно с листом 8.
3. Выполнить антикоррозионную защиту металлоконструкций эмалью ХС-5132 по ТУ 6-10-2012-85 в 3 слоя или аналог: : первый (грунтовочный слой), толщиной 40 – 50 мкм; второй и третий – толщиной 25 – 30 мкм. Общая толщина покрытия 100±5 мкм. Площадь окрашиваемой поверхности: для Оз1 – 0,2 м²; для Оз2 – 0,4 м².

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

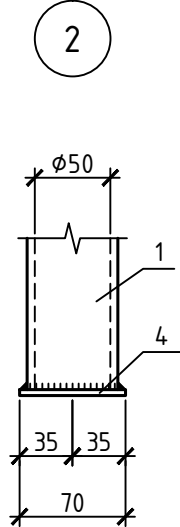
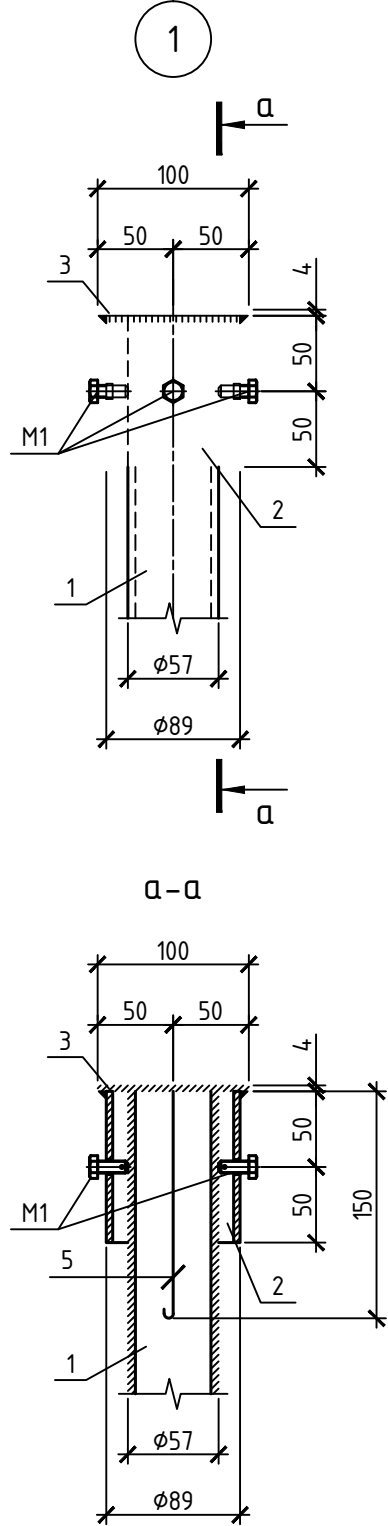
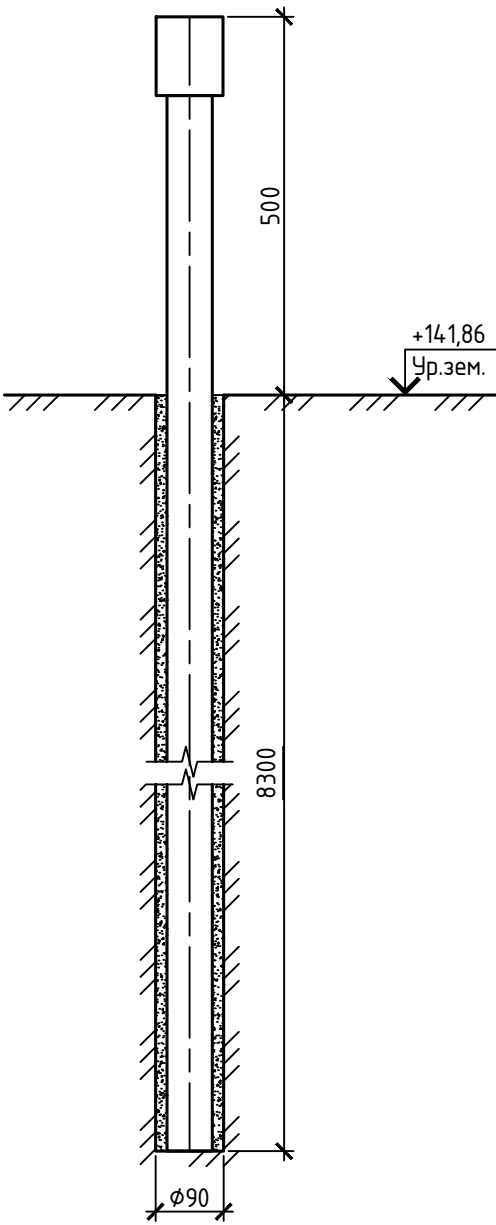
Инв. № подл.

2023-01/3-АС

Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Жадин				02.24	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Рычков				02.24		Р	16	
						Ограждение Оз1, Оз2	000		
Н.контр.	Боронов				02.24		"БАЙКАЛЭЛЕКТРО"		

Устройство термометрической скважины
Тс1



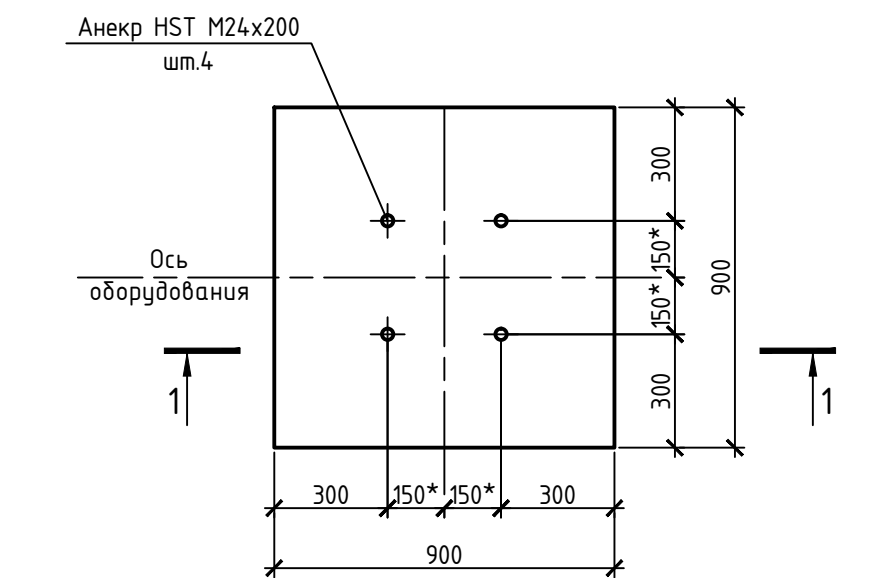
Спецификация элементов на Тс1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Детали					
1		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=8800	1	40,66	
2		Труба 89х3,5 ГОСТ 10704-91 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=100	1	0,74	
3		Пластина 4х100 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=100	1	0,32	
4		Пластина 4х70 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73 L=70	1	0,15	
5		φ6 А240 ГОСТ 34028-2016 L=160	1	0,04	
Стандартные изделия					
М1		Болт М8х20 ГОСТ 7798-70	4	0,01	
Материалы					
		Цементно-песчаный раствор М50			0,04 м³

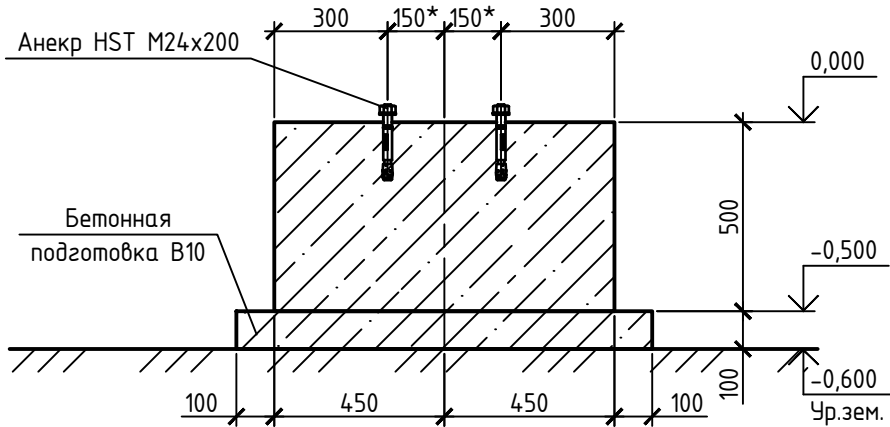
- Общие указания смотреть на листе 1.
- Данный лист читать совместно с листом 4.
- Для измерения температуры грунтов установить термометрические скважины Тс1 φ90мм на глубину погружения сваи. Способ бурения скважины - колонковый, без промывки, на малых оборотах бурового инструмента (ГОСТ 25358-2012). Выемка грунта - 0,05 м³.
- В скважину установить защитную трубу φ57 мм, герметизированную снизу и с коробом сверху, выступающей над поверхностью грунта на 0,5 м (ГОСТ 25358-2012). Пазухи между скважиной и защитной трубой заполнить цементно-песчаным раствором М50.
- Выполнить антикоррозионную защиту закладных деталей и металлической решетки эмалью ХС-5132 по ТУ 6-10-2012-85 в 3 слоя или аналог: : первый (грунтовочный слой), толщиной 40 - 50 мкм; второй и третий - толщиной 25 - 30 мкм. Общая толщина покрытия 100±5 мкм. Площадь окрашиваемой поверхности - 1,2 м².

2023-01/3-АС					
Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Жадин				02.24
Проверил	Рычков				02.24
Архитектурно-строительные решения					
Устройство термометрической скважины Тс1					
000 "БАЙКАЛЭЛЕКТРО"					

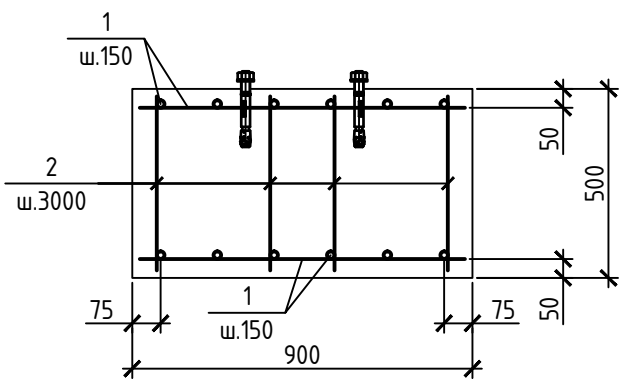
Фундамент монолитный ФМ1



1-1



1-1
(армирование)



Спецификация элементов на фундамент ФМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Детали					
1		φ12 А400 ГОСТ 34028-2016 L=860	24	0,76	
2		φ12 А400 ГОСТ 34028-2016 L=460	16	0,41	
Стандартные изделия					
		Анекр HST M24x200 HILTI	4		
Материалы					
		Бетон класса В35; F400; W8 ГОСТ 26633-2015			0,41 м³
		Бетон класса В10 ГОСТ 26633-2015			0,12 м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		
	А400		Всего
	ГОСТ 34028-2016		
	Ø12	Итого	
Фм1	24,80	24,80	24,80

1. Общие указания смотреть на листе 1.
2. Место установки фундамента смотреть на листе 2.
3. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха фундамента.
4. Фундамент устанавливается на бетонную подготовку из бетона класса В10 толщиной 100 мм.
5. Анкеры в ведомости расхода стали не учтены.
6. Размер со знаком * уточнить по месту.

						2023-01/3-АС				
1	-	Нов.	264		02.24	Проектно-изыскательские работы для реконструкции ПС 110 кВ Сулгачи				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал	Жабин				02.24	Архитектурно-строительные решения		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Рычков				02.24			Р	18	
						Фундамент монолитный ФМ1 под оборудование		000 "БАЙКАЛЭЛЕКТРО"		
Н.контр.	Боронов				02.24					

Согласовано				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	21
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
				21	Решетка Рм14	2023-01/3-АС лист 15			шт.	2	105,40	09Г2С-12	
				22	Решетка Рм15	2023-01/3-АС лист 15			шт.	1	106,28	09Г2С-12	
				23	Ограждение Ог1	2023-01/3-АС лист 16			шт.	4	5,87	09Г2С-12	
				24	Ограждение Ог2	2023-01/3-АС лист 16			шт.	8	11,04	09Г2С-12	
					Изделия закладные, соединительные								
				1	Закладная деталь МН117-6	серия 1.400.15-1			шт.	52	2,40	09Г2С-12	
					Детали								
				1	Швеллер 8У	ГОСТ 8240-97			кг	109,88		09Г2С-12	
				2	Уголок 100х7	ГОСТ 8509-93			кг	209,32		09Г2С-12	
				3	Уголок 50х32х4	ГОСТ 8510-86			кг	2,80		09Г2С-12	
				4	Труба Ø219х6	ГОСТ 10704-91			кг	18,90		09Г2С-12	
				5	Труба Ø89х3,5	ГОСТ 10704-91			кг	0,74		09Г2С-12	
				6	Труба Ø57х3,5	ГОСТ 10704-91			кг	40,66		09Г2С-12	
				7	Сталь листовая t4 мм	ГОСТ 19903-2015			кг	0,47		09Г2С-12	
				8	Арматура Ø12 А400	ГОСТ 34028-2016			кг	2623,60			
				9	Арматура Ø8 А240	ГОСТ 34028-2016			кг	0,30			
				10	Арматура Ø6 А240	ГОСТ 34028-2016			кг	75,02			
					Стандартные изделия								
	1	Болт БСР 8х85	ГОСТ 28778-90			шт	40	0,06					
	2	Болт М8х20	ГОСТ 7798-70			шт	4	0,010					
	3	Анекр HST M24x200			HILTI	шт	8						

[illegible]

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование конструкции	Ед. измер.	Кол.	Примечание
1. Устройство фундамента под трансформатор Т2				
1	Земляные работы (без учета коэфф. поправки на уплотнение и рыхление):			
	- бурение скважин в грунтах 5 группы диаметром 0,65 м глубиной 6,7м ударно-канатными машинами	м³	13,2	
	- разработка котлована грунта 2м группы экскаватором	м³	203,4	
	- устройство уплотненной подушки ПГС	м³	40,7	
	- крепление стенок инвентарными щитами	м²	65,0	
	- обратная засыпка талым непучинистым грунтом (ПГС)	м³	48,3	
2	Устройство уплотненной грунтовой подушки из песчано-гравийной смеси толщиной 500 мм в скважинах	м³	1,0	
3	Заполнение тело скважины цементно-песчаным раствором М50	м³	7,2	
4	Погружение ж/б свай в скважину	шт.	6	Расход указан на ед.
	- свая СМТ8-40-50 ООО ПСК «ЧАТТАЙ» с М1 из бетона класса В35; F400; W8 ГОСТ 26633-2015	шт./кг на ед.	1/3200,0	1,28 м³/шт.
	- изделие закладное М1 для свай СМТ8-40-50 (ш. 2023-01/3-АС, л.5)	шт.	1	16,5 кг/шт.
5	Монтаж металлической балки Б1 из стали 09Г2С-12 (ш. 2023-01/3-АС, л.6)	шт.	2	492,3 кг/шт.
6	Антикоррозионная защита металлических балок эмалью ХС-5132 по ТУ 6-10-2012-85 в 3 слоя или аналог.	м²	14,3	на 1 слой
7	Антикоррозионная защита боковых поверхностей ж/б свай на длину 1,5 м маслостойким материалом КАЛЬМАТРОН с толщиной слоя 2,0 мм или аналог	м²	14,4	на 1 слой
8	Гидроизоляция боковых поверхностей свай от 1,5 м до 3,0м, соприкасающихся с грунтом гидроизоляционной мастикой за 2 раза по битумному праймеру	м²	14,4	на 1 слой
9	Устройство термометрических скважин	шт.	1	
	- бурение скважин в грунтах 5 группы диаметром	м³	0,05	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	зам.	264		02.24
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Разработал	Жабин		02.24
Проверил	Рычков		02.24
Н. контроль	Боронов		02.24

2023-01/3-АС.ВОР

Архитектурно-строительные
решения.
Ведомость объемов работ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
ООО «БАЙКАЛЭЛЕКТРО»		

№ п/п	Наименование конструкции	Ед. измер.	Кол.	Примечание
	90 мм глубиной 6,7 м колонковым способом на малых оборотах			
	- труба 57х3,5 ГОСТ 10404-91 из стали 09Г2С-12	кг	40,66	
	- труба 89х3,5 ГОСТ 10404-91 из стали 09Г2С-12	кг	0,74	
	- пластина t4 ГОСТ 19903-2015 из стали 09Г2С-12	кг	0,47	
	- арматура Ø6 А240 ГОСТ 34028-2016	кг	0,04	
	- болт М8х20 ГОСТ 7798-70	шт./кг на ед.	4/0,01	
	- цементно-песчаный раствор М50	м³	0,04	
10	Антикоррозионная защита закладных деталей и металлической решетки эмалью ХС-5132 по ТУ 6-10-2012-85 в 3 слоя или аналог.	м²	1,2	на 1 слой

2. Устройство монолитного маслоприемника Мп1

1	Укладка утеплителя «Пеноплекс фундамент», плотность 35 кг/м³, толщиной 100 мм	м²	18,3	
2	Возведение монолитного маслоприемника			
	- фиксаторы защитного слоя бетона	шт.	500	
	- арматура Ø12 А400 ГОСТ 34028-2016	кг	2574,00	
	- арматура Ø6 А240 ГОСТ 34028-2016	кг	74,98	
	- закладная деталь МН117-6 из стали 09Г2С-12 (серия 1.400-15 вып.1)	шт./кг на ед.	52/2,4	
	- труба Ø219х6 ГОСТ 10704-91 из стали 09Г2С-12	кг	18,9	
	- бетон класса В35; F400; W8 ГОСТ 26633-2015	м³	26,3	
3	Заделка деформационного шва между телом сваи и маслоприемником герметиком «Антигидрон» шовный марки 4 ТУ 5745-011-54575429-2008 или аналогом	м. п.	10,4	
4	Антикоррозионная защита внутренних поверхностей маслоприемника маслостойким материалом КАЛЬМАТРОН с толщиной слоя 2,0 мм ТУ 5716-008-54282519 или аналогом	м²	123,1	
5	Гидроизоляция боковых поверхностей фундамента, соприкасающихся с грунтом гидроизоляционной мастикой за 2 раза по битумному праймеру	м²	50,2	на 1 слой
6	Монтаж металлоконструкций из стали 09Г2С-12:			
	- стойка Ст1 (ш. 2023-01/3-АС, л.9)	шт./кг на ед.	52/16,8	
	- балка Б2 (ш. 2023-01/3-АС, л.10)	шт./кг на ед.	3/136,5	
	- балка Б3 (ш. 2023-01/3-АС, л.10)	шт./кг на ед.	3/52,88	
	- балка Б4 (ш. 2023-01/3-АС, л.10)	шт./кг	3/43,0	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	-	зам.	264		02.24

2023-01/3-АС.ВОР

Лист

2

№ п/п	Наименование конструкции	Ед. измер.	Кол.	Примечание
		на ед.		
	- балка Б5 (ш. 2023-01/3-АС, л.10)	шт./кг на ед.	2/17,9	
	- решетка металлическая Рм1 (ш. 2023-01/3-АС, л.11)	шт./кг на ед.	1/110,04	
	- решетка металлическая Рм2 (ш. 2023-01/3-АС, л.12)	шт./кг на ед.	1/98,98	
	- решетка металлическая Рм3 (ш. 2023-01/3-АС, л.12)	шт./кг на ед.	2/59,46	
	- решетка металлическая Рм4 (ш. 2023-01/3-АС, л.12)	шт./кг на ед.	1/77,88	
	- решетка металлическая Рм5 (ш. 2023-01/3-АС, л.12)	шт./кг на ед.	3/82,94	
	- решетка металлическая Рм6 (ш. 2023-01/3-АС, л.13)	шт./кг на ед.	10/103,14	
	- решетка металлическая Рм7 (ш. 2023-01/3-АС, л.13)	шт./кг на ед.	2/61,97	
	- решетка металлическая Рм8 (ш. 2023-01/3-АС, л.13)	шт./кг на ед.	1/81,16	
	- решетка металлическая Рм9 (ш. 2023-01/3-АС, л.13)	шт./кг на ед.	15/86,44	
	- решетка металлическая Рм10 (ш. 2023-01/3-АС, л.14)	шт./кг на ед.	2/136,48	
	- решетка металлическая Рм11 (ш. 2023-01/3-АС, л.14)	шт./кг на ед.	2/82,11	
	- решетка металлическая Рм12 (ш. 2023-01/3-АС, л.14)	шт./кг на ед.	1/117,46	
	- решетка металлическая Рм13 (ш. 2023-01/3-АС, л.14)	шт./кг на ед.	3/114,5	
	- решетка металлическая Рм14 (ш. 2023-01/3-АС, л.15)	шт./кг на ед.	2/105,4	
	- решетка металлическая Рм15 (ш. 2023-01/3-АС, л.15)	шт./кг на ед.	1/106,28	
	- ограждение Ог1 (ш. 2023-01/3-АС, л.16)	шт./кг на ед.	4/5,87	
	- ограждение Ог2 (ш. 2023-01/3-АС, л.16)	шт./кг на ед.	8/11,04	
	- уголок 100x7 ГОСТ 8509-93	кг	209,32	
	- швеллер 8У ГОСТ 8240-97	кг	109,84	
	- уголок 50x32x4 ГОСТ 8510-86	кг	2,8	
	- арматура Ø6 А240 ГОСТ 34028-2016	кг	0,3	
7	Антикоррозионная защита закладных деталей и металлоконструкций эмалью ХС-5132 по ТУ 6-10-2012-85 в 3 слоя или аналог.	м ²	183,1	на 1 слой
8	Устройство огнепреградителя на решетке чистым	м ³	16,2	

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

1	-	зам.	264		02.24
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023-01/3-АС.ВОР

Лист

3

№ п/п	Наименование конструкции	Ед. измер.	Кол.	Примечание
	щебнем фракции 30-70 мм толщиной 250 мм			
9	Метизы (болт БСР М8х85 ГОСТ 28778-90)	шт./кг на ед.	40/0,06	
10	Установка гильз в стенках маслоприемника для прохода существующего маслоотвода Т1	шт.	2	*уточнить по месту
3. Фундаменты под оборудование – 2 шт. (расход дан на ед.)				
1	Устройство бетонной подготовки из бетона В10	м ³	0,12	
2	Фундамент монолитный:			
	Арматура Ø12 А400 ГОСТ 34026-2016	кг	24,8	
	Бетон В35;F400;W8 ГОСТ 26633-2015	м ³	0,41	
	Анекр НСТ М24х200 НЛТИ	шт.	4	
4. Демонтажные работы				
1	Демонтаж существующего фундамента трансформатора Т2			
	- ж/б сваи	м ³	2,4	
	- металлические балки	т	2,0	
	- ж/б маслоприемник	м ³	20,6	

Примечание:

КАЛЬМАТРОН расход 1,6 кг/м²;

Гидроизоляционная мастика расход 2,4 кг/м²;

Битумный праймер расход 0,16 кг/м²;

Эмаль ХС-5132 расход 0,15 кг/м²;

Цинол расход 0,35 кг/м²;

Алпол расход 0,24 кг/м².

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
1	-	зам.	264		02.24	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
2023-01/3-АС.ВОР						Лист
						4