



Общество с ограниченной ответственностью  
«Пуско-наладочное предприятие ВЕКТОР -А»  
Проектно-изыскательское бюро

**Реконструкция щита постоянного тока  
УПК Тыреть 500 кВ с заменой аккумуляторной батареи**

**Филиал ОАО «ИЭСК»  
«Центральные электрические сети»**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Архитектурно-строительные решения**

**38-204.031/2019-АС**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	1	<i>Навигатор</i>	01.20



Общество с ограниченной ответственностью  
«Пуско-наладочное предприятие ВЕКТОР -А»  
Проектно-изыскательское бюро

**Реконструкция щита постоянного тока  
УПК Тыреть 500 кВ с заменой аккумуляторной батареи**

**Филиал ОАО «ИЭСК»  
«Центральные электрические сети»**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Архитектурно-строительные решения**

**38-204.031/2019-АС**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	1	<i>Наваскин</i>	01.20

Главный инженер проекта

Г.Н. Пряничников

2019

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

## Общие указания

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	Изм. 1
2	Схема расположения строительных конструкций	
3	Спецификация к схеме расположения строительных конструкций	
4	Фундаменты монолитные ФМ1, ФМ2	
5	Спецификация элементов фундаментов монолитных ФМ1, ФМ2	
6	Навес Н1	
7	Узлы 1 ... 3	

- 1 Рабочие чертежи марки АС выполнены согласно задания на проектирование.
- 2 Настоящая рабочая документация разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:
  - СП 20.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.01.07–85\* “Нагрузки и воздействия”
  - СП 63.13330.2012 “Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения”. Актуализированная редакция СНиП 52–01–2003.
  - СП 14.13330.2014 Актуализированная редакция СНиП II–7–81\* “Строительство в сейсмических районах”
  - СП 16.13330.2017 Актуализированная редакция СНиП II–23–81\* “Стальные конструкции”.
- 3 За относительную отм. 0,000 принята отметка чистого пола существующего здания
- 4 В настоящей рабочей документации изобретения, имеющие выданные патенты, не использованы
- 5 Проектируемые конструкции соответствуют следующим эксплуатационным требованиям:
  - район строительства – г. Тиреть
  - расчетная температура наружного воздуха наиболее холодных суток минус 47 °С, с обеспеченностью 0,98;
  - расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 42 °С, с обеспеченностью 0,92;
  - расчетное значение веса снегового покрова –1,2 кПа;
  - нормативный скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
  - сейсмичность площадки строительства – 8 баллов
- 6 Сварку выполнять электродами Э 50 А по ГОСТ 9467–75\*
- 7 Работы по устройству монолитных железобетонных конструкций, сварочные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 3.03.01–87 “Несущие и ограждающие конструкции”
- 8 Для армирования железобетонных конструкций применять арматуру следующих марок стали:
  - класса АI ГОСТ 5781–82\* – СтЗпс ГОСТ 535–2005
  - класса АIII ГОСТ 5781–82\*– 25Г2С ГОСТ 5781–82\*
9. Окрашивание металлоконструкций производить нанесением следующих составов:
  - грунтовка–ГФ–021 ГОСТ 25129–82
  - покрытие–эмаль ПФ–133 (ГОСТ 926–82) два слоя общей толщиной 80 мкм.Антикоррозионная защита монтажных сварных швов выполняется на строительной площадке теми же составами, что и стальные конструкции, общей толщиной 110 мкм.  
Расход грунтовки ГФ–021 – 3,0 кг, эмали ПФ–133 – 8,5 кг
- 10 Для изготовления закладных элементов применять сталь марки С 345 по ГОСТ 27772–88\*.
11. Полоса на спуски заземления вновь возводимых металлических конструкций учтена в комплекте 38–204.031/2019–ЭМ лист 14

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.400-15 в.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
38-204.031/2019-АС.ТС	Техническая спецификация стали	

- смонтированная и подготовленная к бетонированию опалубка
- установка арматурных и закладных изделий
- выполнение сварочных работ (полнота сварных швов, качество сварки)
- полнота сварных швов
- конструкции, их детали, опорные узлы и монтажные стыки конструкций, закрываемые при последующих работах
- подготовка поверхности перед окраской
- антикоррозионная защита конструкций

						38-204.031/2019-АС			
						Реконструкция щита постоянного тока УПК Тыреть 500 кВт с заменой аккумуляторной батареи			
1	-	Зам.	1	Надеина	01.20				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Надеина		Надеина	12.19	Архитектурно-строительные решения		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Пряничников		Пряничников	12.19			Р	1	7
					Общие данные		ООО "ПНП Вектор - А" Проектно-изыскательское бюро		
Н.контр.	Пряничников		Пряничников	12.19					

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения конструкций монолитных

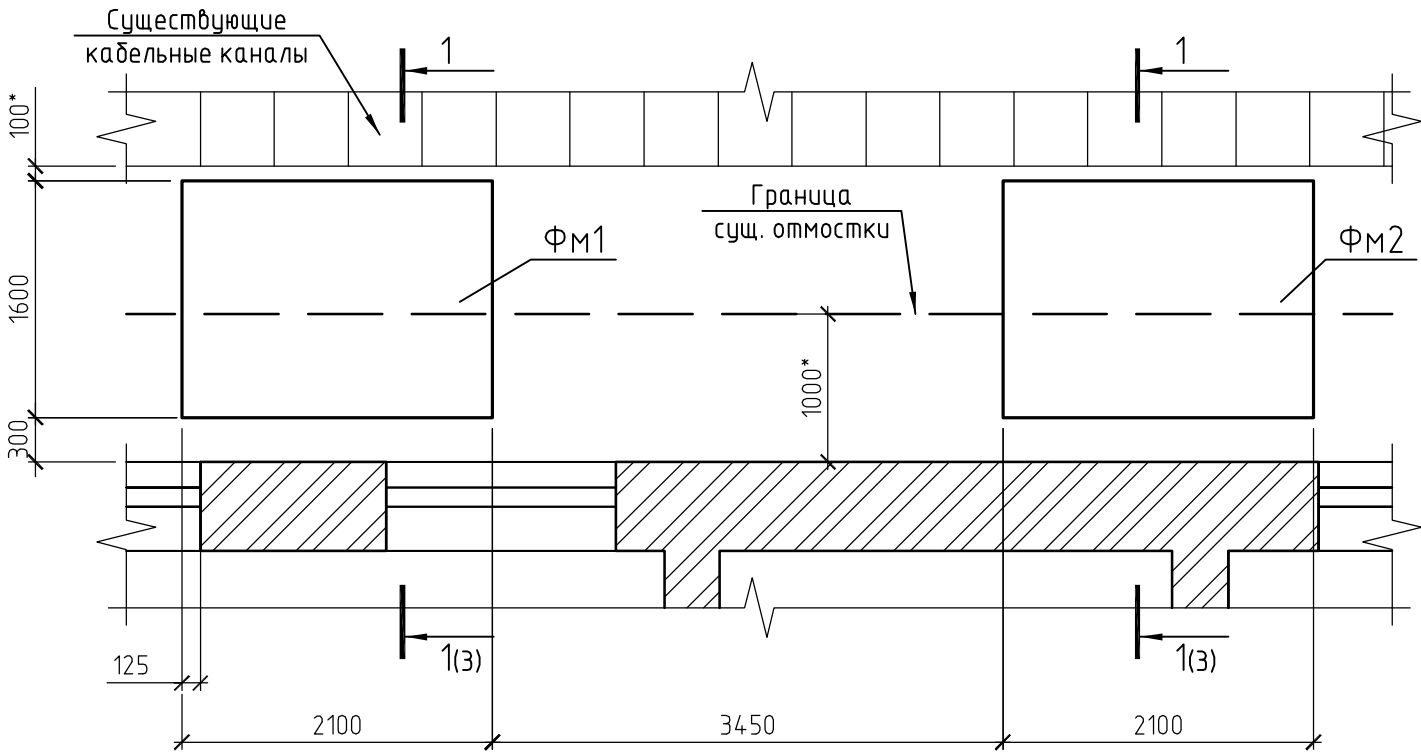
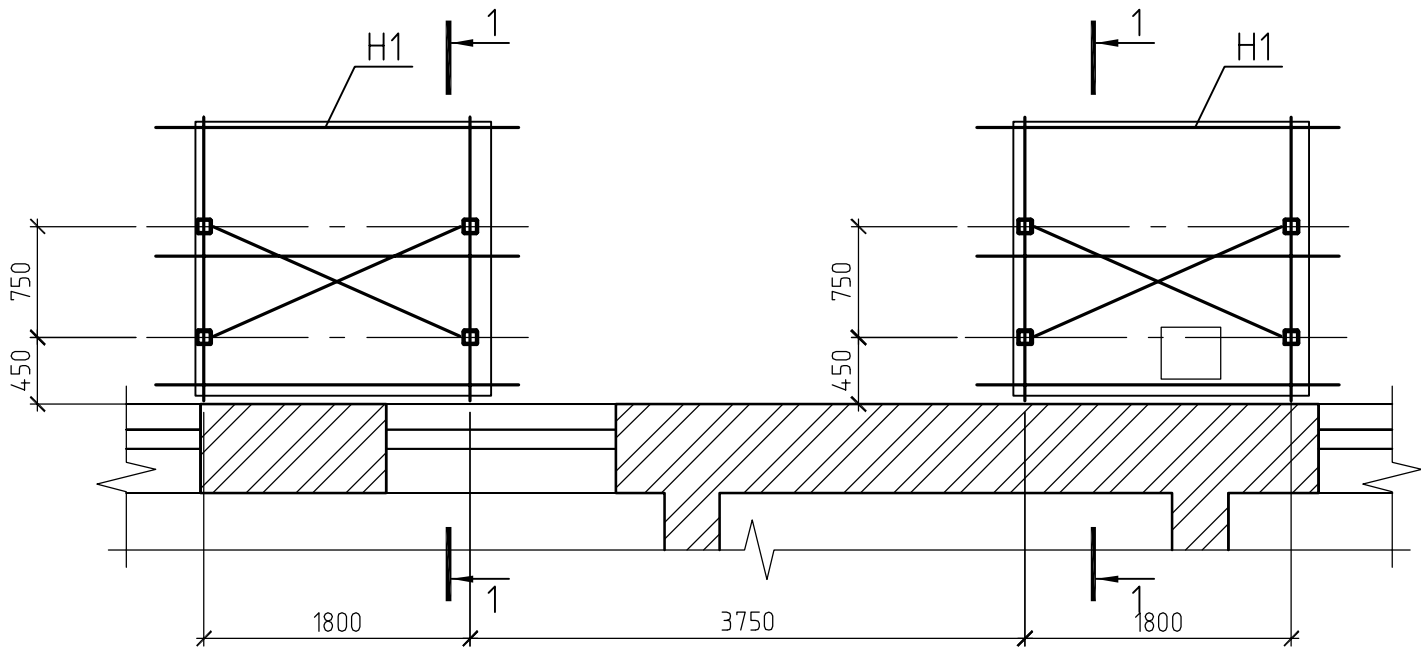
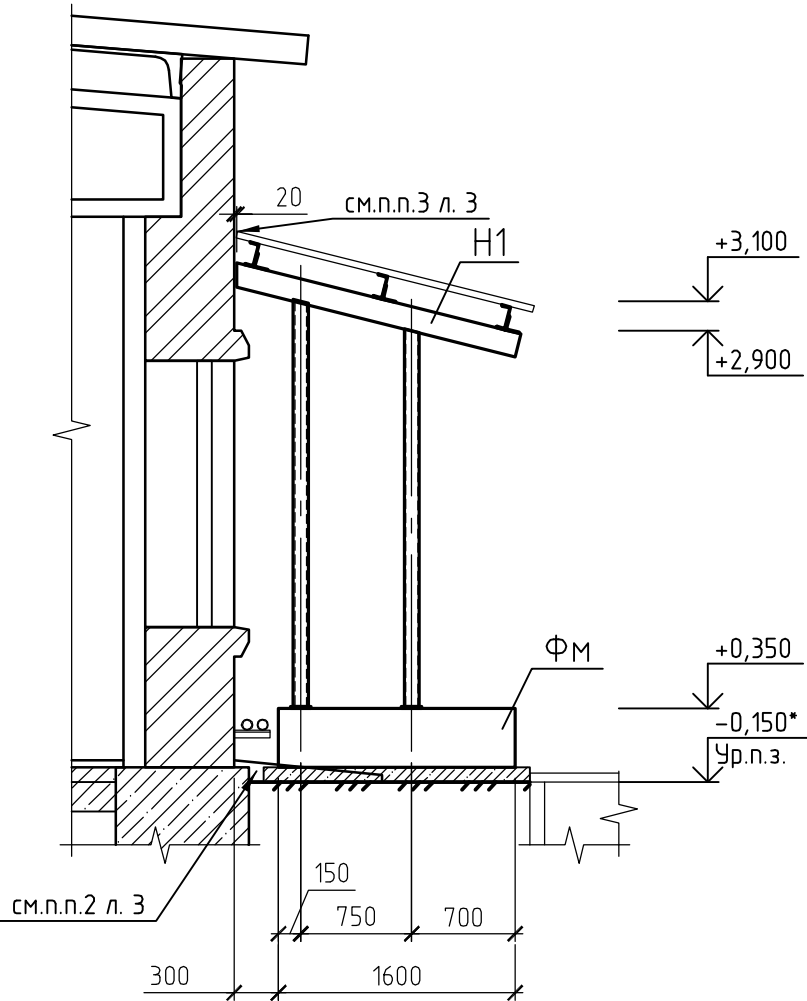


Схема расположения конструкций металлических



1-1



1. Спецификацию к схеме расположения конструкций см. л. 3  
2. Общие примечания см. л. 3  
3. Размеры отмостки обозначенные знаком (\*) уточнить по месту

						38-204.031/2019-АС			
						Реконструкция щита постоянного тока УПК Тыреть 500 кВ с заменой аккумуляторной батареи			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Надеина			Надеина	12.19		Р	2	
Проверил	Пряничников				12.19				
						Схема расположения строительных конструкций	ООО "ПНП Вектор - А" Проектно-изыскательское бюро		
Н.контр.	Пряничников				12.19				

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

1. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания  
2. В месте устройства фундаментов монолитных существующую бетонную отмостку демонтировать по месту. Объем демонтируемого бетона – 0,6 м3  
3. Место примыкания навеса к существующей стене закрыть нащельником из оцинкованной стали по месту. Расход оцинкованной стали – 1,6 м2

Спецификация к схеме расположения строительных конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
		Конструкции монолитные			
ФМ1	л. л. 4, 5	Фундамент монолитный ФМ1	1		
ФМ2		Фундамент монолитный ФМ2	1		
		Конструкции мемаллические			
Н1	л. л. 6, 7	Навес Н1	2		

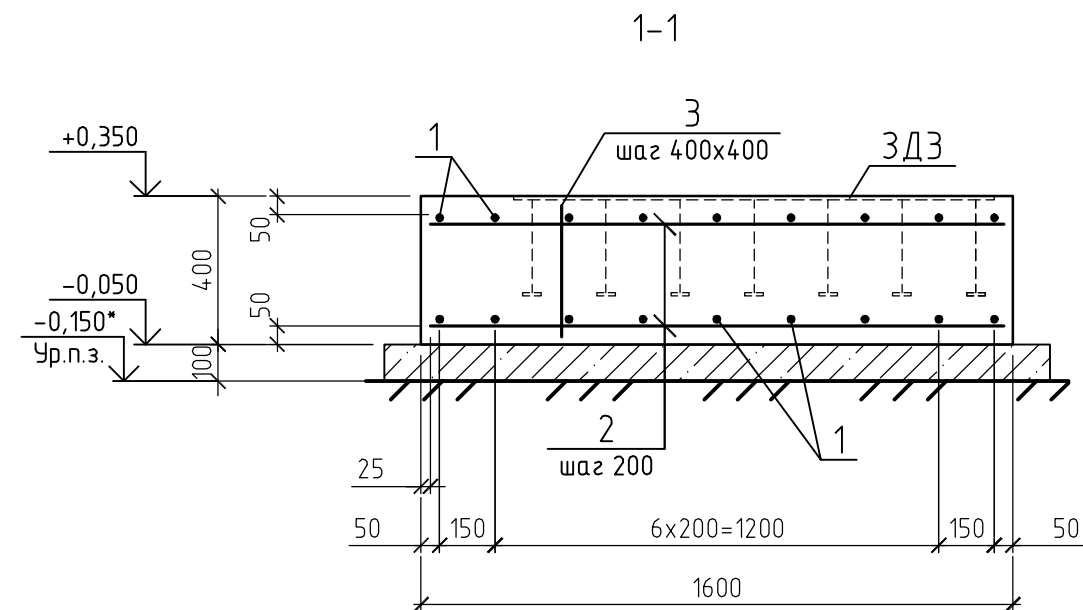
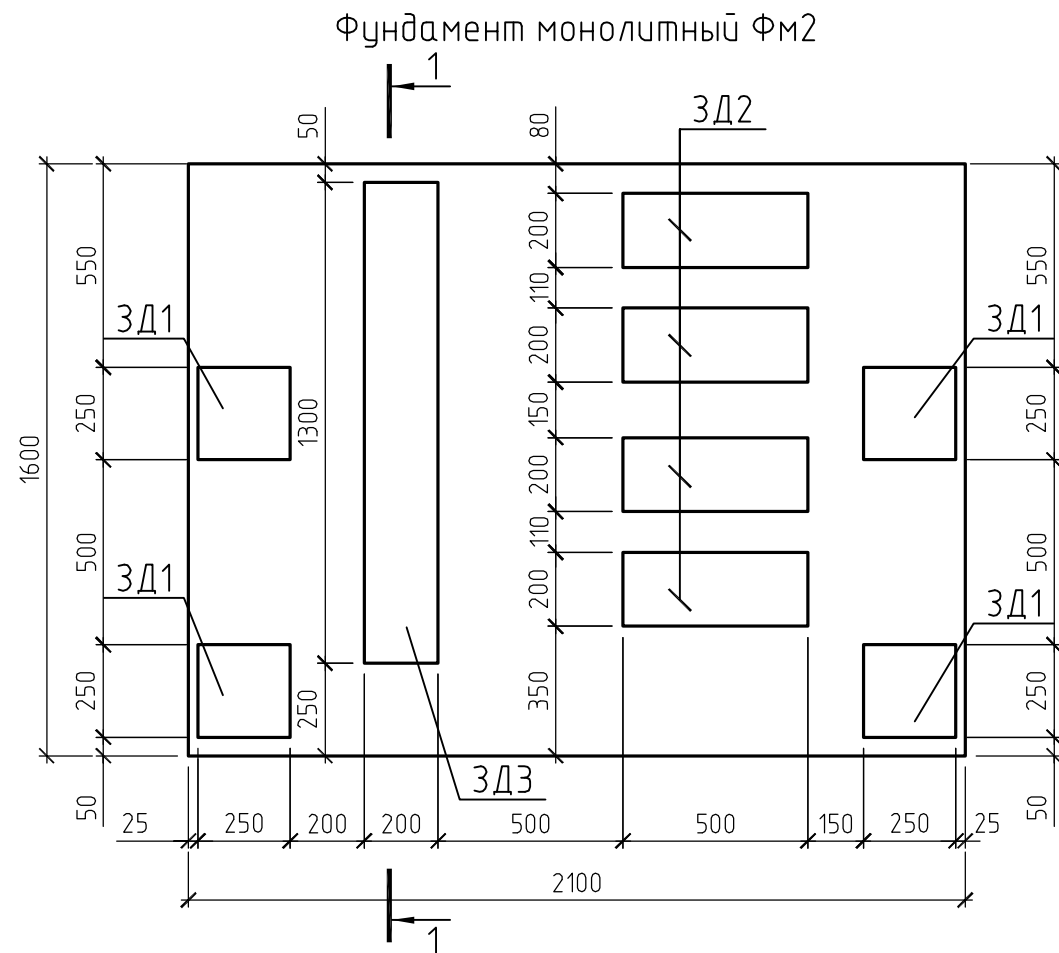
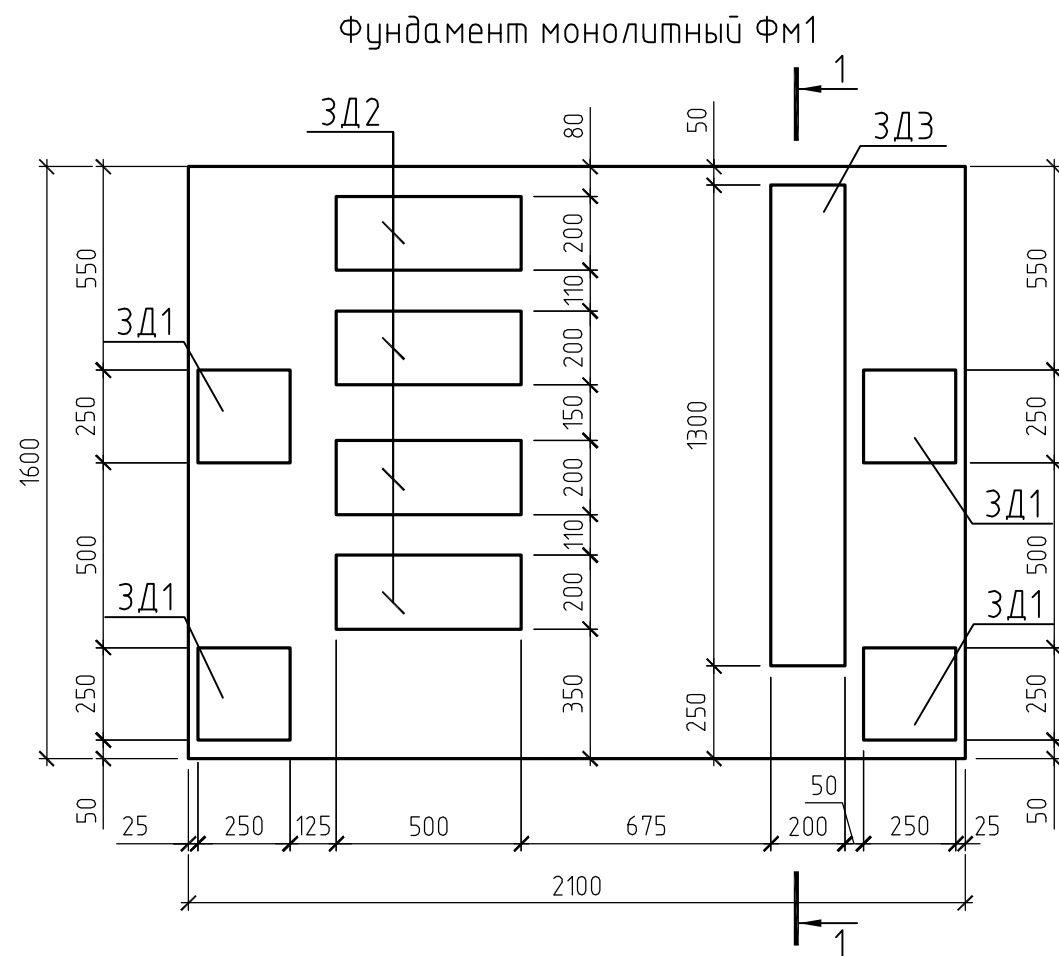
						38-204.031/2019-АС			
						Реконструкция щита постоянного тока УПК Тыреть 500 кВт с заменой аккумуляторной батареи			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Надеина	Надеина		12.19	р		3		
Проверил	Пряничников	Пряничников		12.19					
						Спецификация к схеме расположения строительных конструкций	ООО "ПНП Вектор -А" Проектно-изыскательское бюро		
Н.контр.	Пряничников	Пряничников		12.19					

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



1. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания
2. Под подошвой фундамента выполнить бетонную подготовку из бетона кл.В7,5 толщиной 100мм, выходящую за грани на 100мм
3. Отметки обозначенные знаком ( \* ) уточнить по месту

						38-204.031/2019-АС		
						Реконструкция щита постоянного тока УПК Тыреть 500 кВ с заменой аккумуляторной батареи		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист
Разраб.	Надеина	Надеина	12.19				р	4
Проверил	Пряничников		12.19			Фундаменты монолитные ФМ1, ФМ2	ООО "ПНП Вектор -А" Проектно-изыскательское бюро	
Н.контр.	Пряничников		12.19					

Согласовано

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Спецификация элементов фундаментов монолитных Фм1, Фм2						
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса, ед. кг.	Примечание
			Фм1	Фм2		
		Сборочные единицы				
ЗД1	1.400-15.В1.130-41	Изделие закладное МН 123-6	4	4	6,5	в ведомости расхода стали не учтен
ЗД2	1.400-15.В1.140-16	Изделие закладное МН 129-5 (L=500)	4	4	5,7	
ЗД3		Изделие закладное МН 129-5 (L=1300)	1	1	14,82	
		Детали				
1		16-А400 ГОСТ 5781-82 L=2050	18	18	3,24	
2		16-А400 ГОСТ 5781-82 L=1550	22	22	2,45	
3		16-А400 ГОСТ 5781-82 L=350	22	22	0,55	см.п.п. 1
		Материалы				
		Бетон кл. В30, W8, F200				1,4 м3
		Бетон кл. В7,5 (подготовка)				0,4 м3

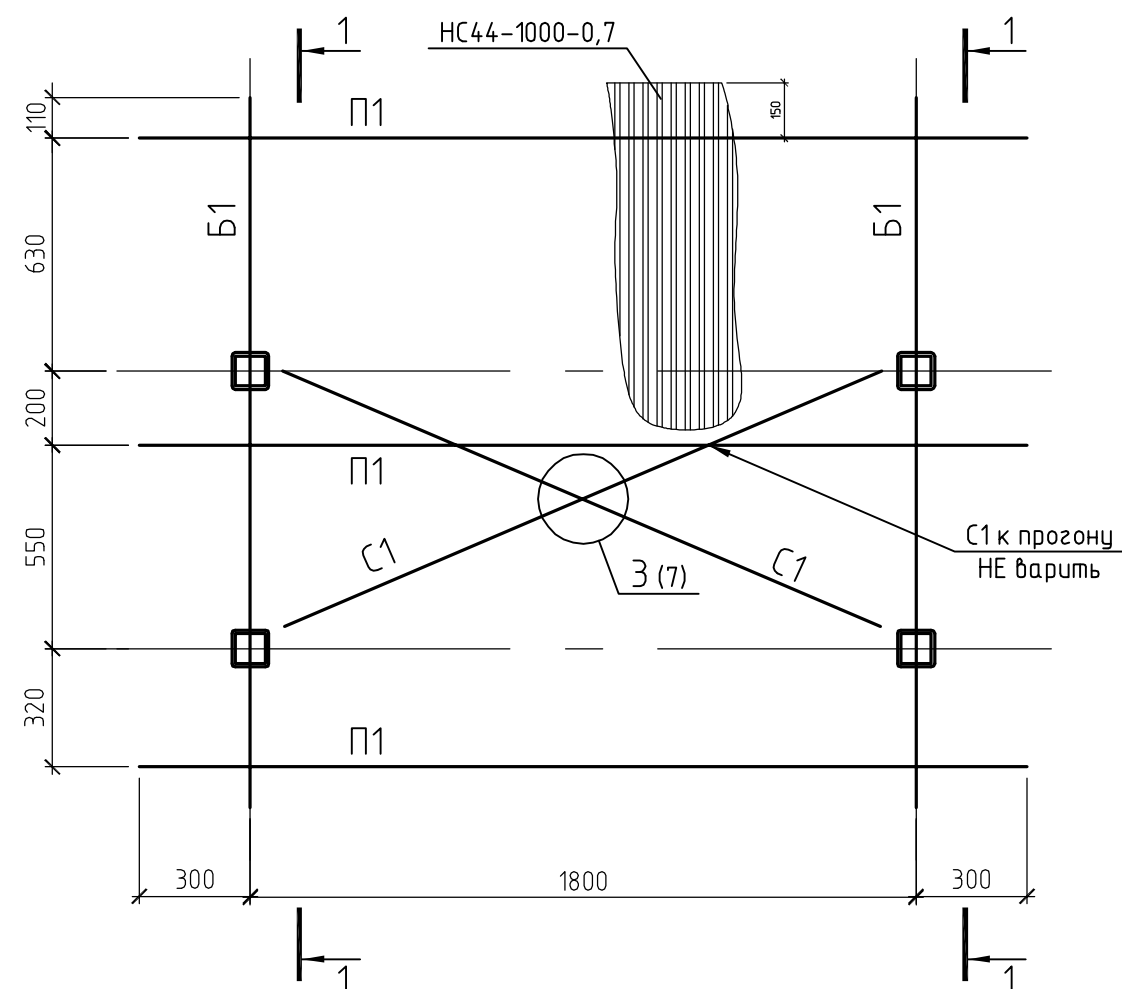
1. Арматурный стержень поз. 3 служит для обеспечения защитного слоя верхнего армирования

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Всего
	Арматура класса			
	А-400			
	ГОСТ 5781-82			
	Ø 16		Итого	
Фм1	124,32		124,32	124,32
Фм2	124,32		124,32	124,32

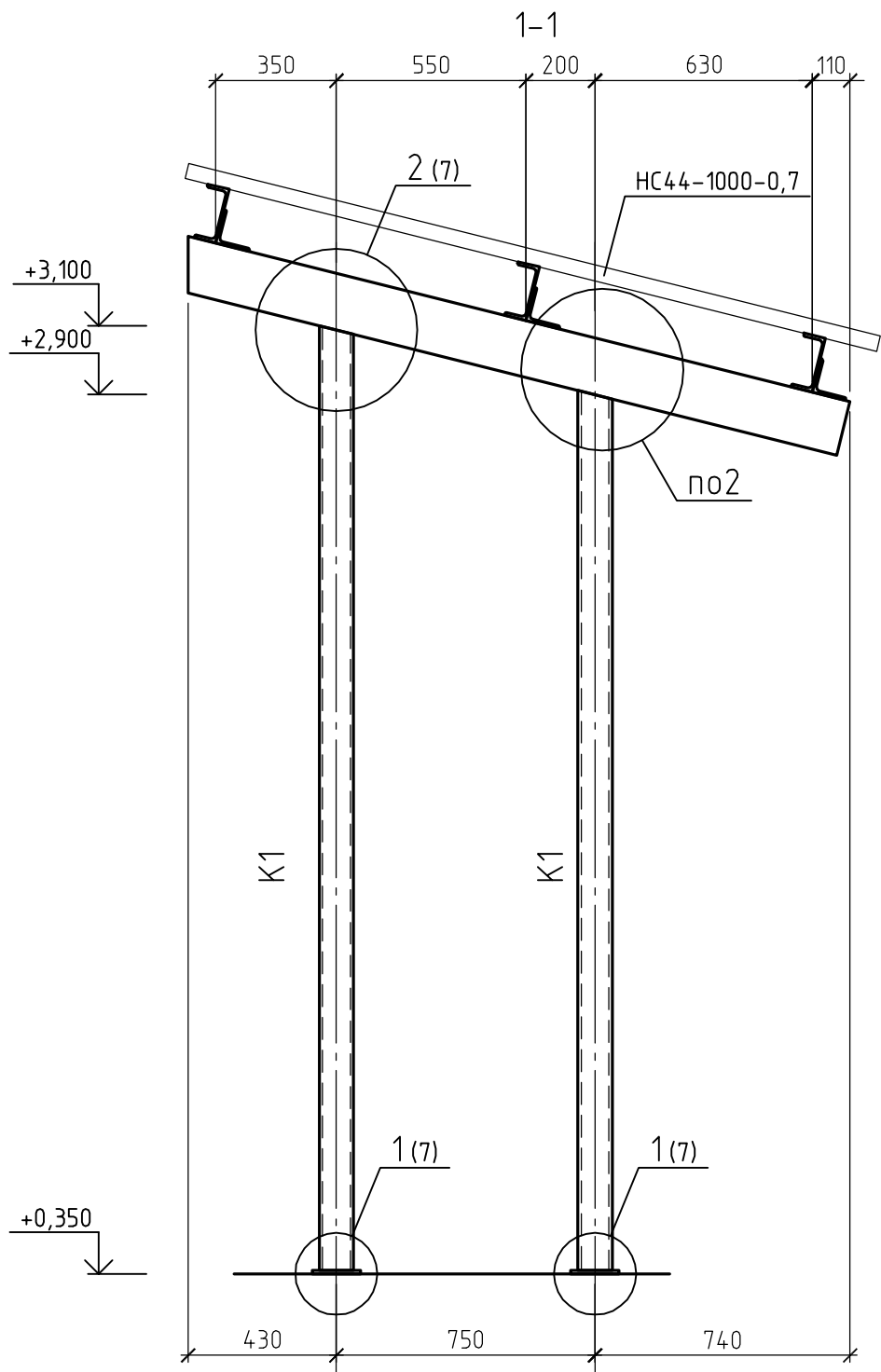
						38-204.031/2019-АС			
						Реконструкция щита постоянного тока УПК Тыреть 500 кВ с заменой аккумуляторной батареи			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Надеина			Надеина	12.19		Р	5	
Проверил	Пряничников				12.19				
						Спецификация элементов фундаментов монолитных Фм1, Фм2	ООО "ПНП Вектор -А" Проектно-изыскательское бюро		
Н.контр.	Пряничников				12.19				

Схема расположения балок и прогонов покрытия



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав	Q, тс	N, тс	M, тс.м		
К1	□		Гн. □ 100х4,0		-1,0		С345-3	
Б1	└		С16	±1,0			С345-3	
П1	└		С16	±1,0			С345-3	
С1	└		L 75х6	по гибкости			С255	

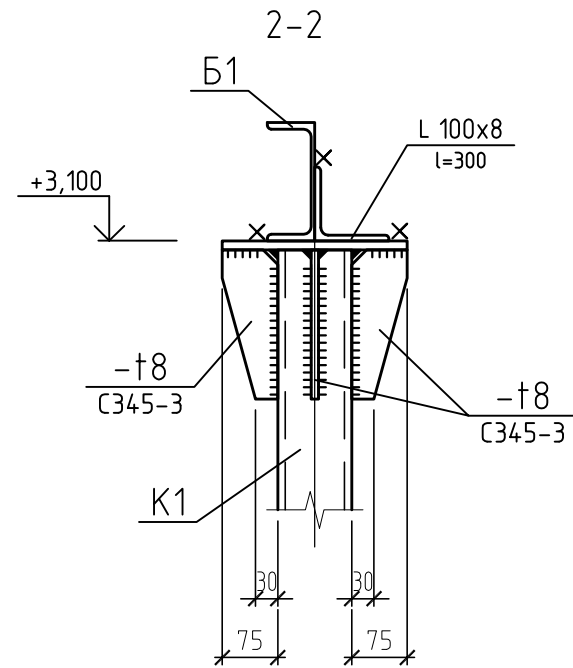
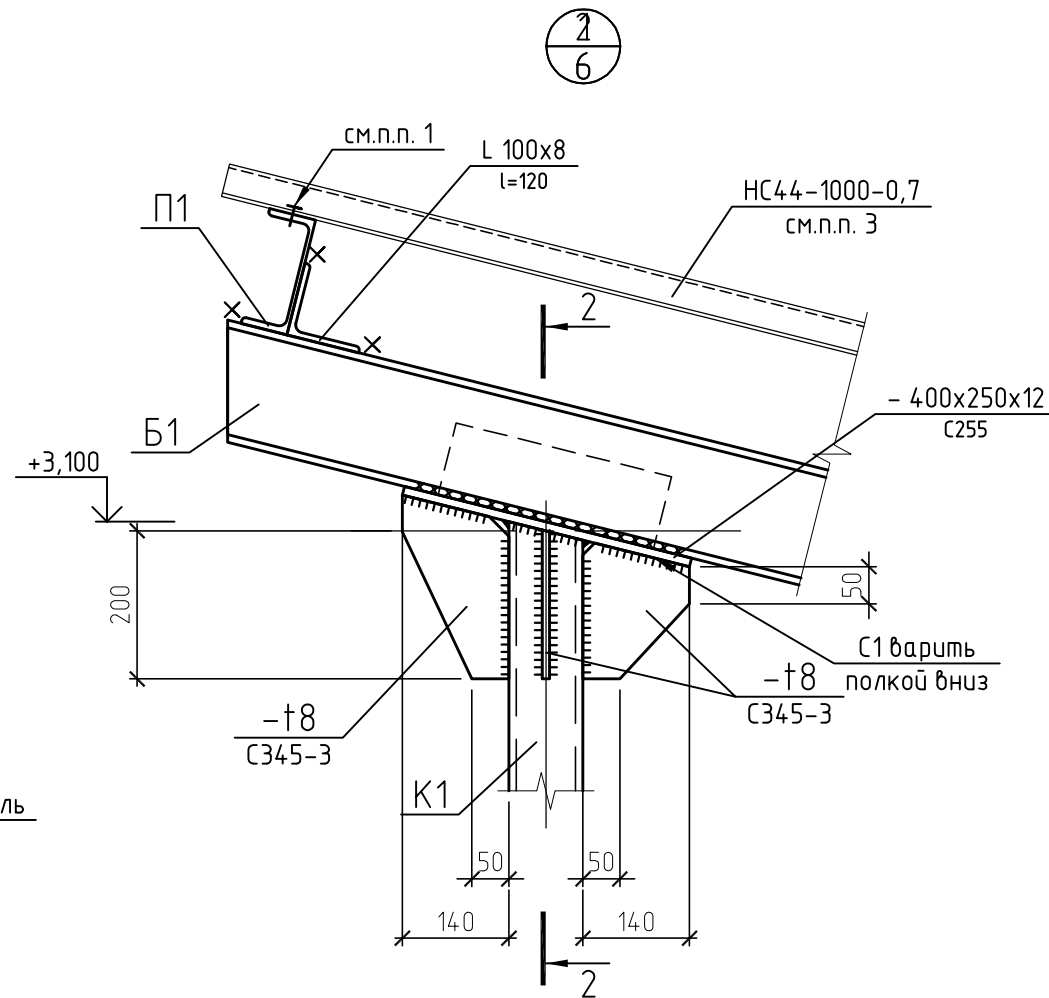
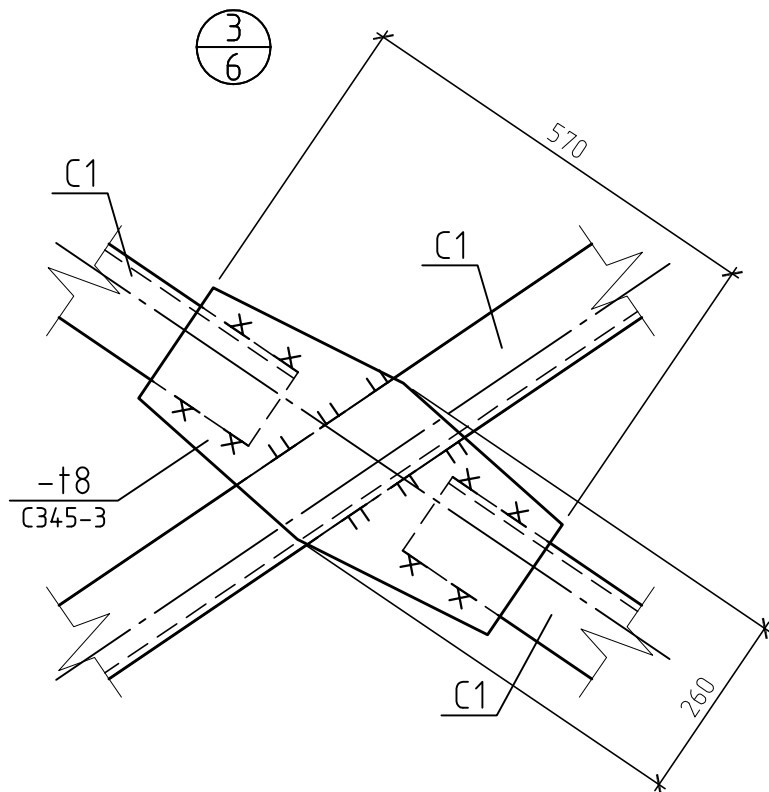
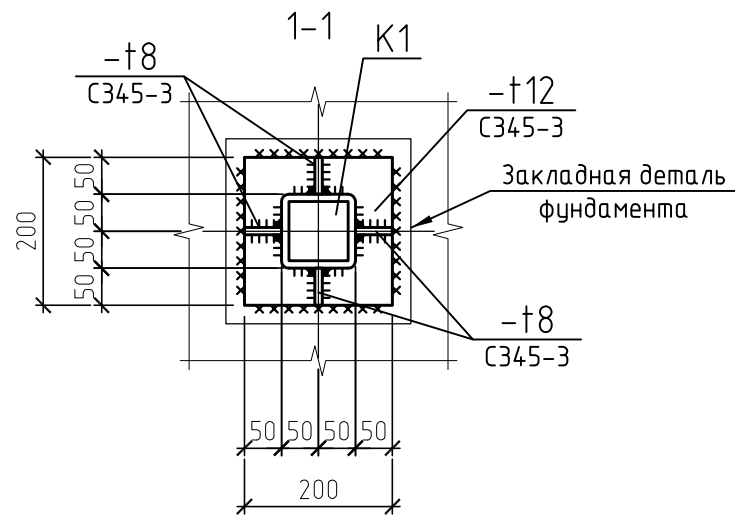
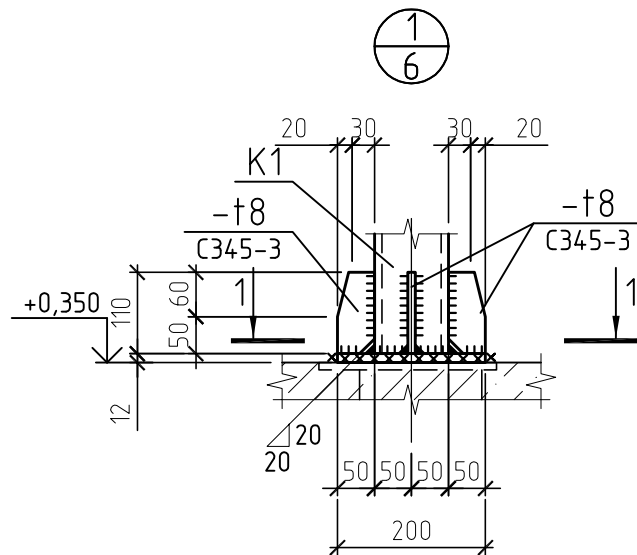


						38-204.031/2019-АС			
						Реконструкция щита постоянного тока УПК Тыреть 500 кВт с заменой аккумуляторной батареи			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Надеина			Надеина	12.19		Р	6	
Проверил	Пряничников				12.19				
						Навес Н1	ООО "ПНП Вектор - А" Проектно-изыскательское бюро		
Н.контр.	Пряничников				12.19				



Согласовано

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



1. Профлист крепить к прогонам через волну. На крайних прогонах крепить в каждую волну.
2. Катет сварного шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей
3. В месте прохода воздуховода отверстие в профлисте выполнить по месту. После монтажа воздуховода место примыкания закрыть по месту нащельником из оцинкованной стали (учтено на листе 3)

						38-204.031/2019-АС		
						Реконструкция щита постоянного тока УПК Тыреть 500 кВт с заменой аккумуляторной батареи		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист
Разраб.	Надеина	Надеина	12.19				Р	7
Проверил	Пряничников		12.19			Узлы 1... 3	ООО "ПНП Вектор - А" Проектно-изыскательское бюро	
Н.контр.	Пряничников		12.19					

Согласовано

Вид профиля и ГОСТ	Марка или наименования металла	Обозначение и размер профиля	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкций, т			Общая масса, т	Приме- чание
				Конструкци набеса				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97	С345-3 ГОСТ 27772-88	С 16		0,32			0,32	
		Итого:		0,32			0,32	
Всего профиля:				0,32			0,32	
Профили стальные гнутые замкнутые квадратные ГОСТ 30245-2012	С345-3 ГОСТ 27772-88	зн.п 100х4,0		0,25			0,25	
		Итого:		0,25			0,25	
Всего профиля:				0,25			0,25	
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	С255 ГОСТ 27772-88	Л75х6		0,06			0,06	
		Итого:		0,06			0,06	
	С345-3 ГОСТ 27772-88	Л100х8		0,05			0,05	
Всего профиля:				0,05			0,05	
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	С345-3 ГОСТ 27772-88	т8		0,12			0,12	
		т12		0,26			0,26	
		Итого:		0,38			0,38	
	Всего профиля:			0,38			0,38	
Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами ГОСТ 24045-2016	Ст3 ГОСТ 27772-88	НС 44-1000-0,7		0,08			0,08	
		Итого:		0,08			0,08	
Всего профиля:				0,08			0,08	
Всего масса металла				1,14			1,14	
В том числе по маркам	С255			0,06			0,06	
	С345-3			1,0			1,0	
	Ст3			0,08			0,08	

1. Согласно п. 7.3 ГОСТ 21.502-2016 в технической спецификации приведена масса проката без учета отходов на обработку и массы наплавленного металла (округление до 10 кг)

						38-204.031/2019-АС.ТС			
						Реконструкция щита постоянного тока УПК Тыреть 500 кВ с заменой аккумуляторной батареи			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Надеина			Надеина	12.19		Р		1
Проверил	Пряничников				12.19				
						Техническая спецификация стали	ООО "ПНП Вектор -А" Проектно-изыскательское бюро		
Н.контр.	Пряничников				12.19				