

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	РУ –0,4 кВ №2 “НВС –1”. Схема электрическая принципиальная (фрагмент)	
3	Прокладка кабеля питания от НВС –1 ко вторичному отстойнику №6. Фрагмент Генплана	
4	Вторичный отстойник №6. Прокладка кабелей. Заземление	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
8923-6-ТХ	Технология производства	
8923-6-КЖ	Конструкции железобетонные	
8923-6-ЭМ	Электрооборудование	






Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
	Прилагаемые документы	
8923-6- ЭМ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
8923-6- ЭМ.АС	Опора отстойника. Фундамент Фм 1. Стойка Ст 1	

Общие указания

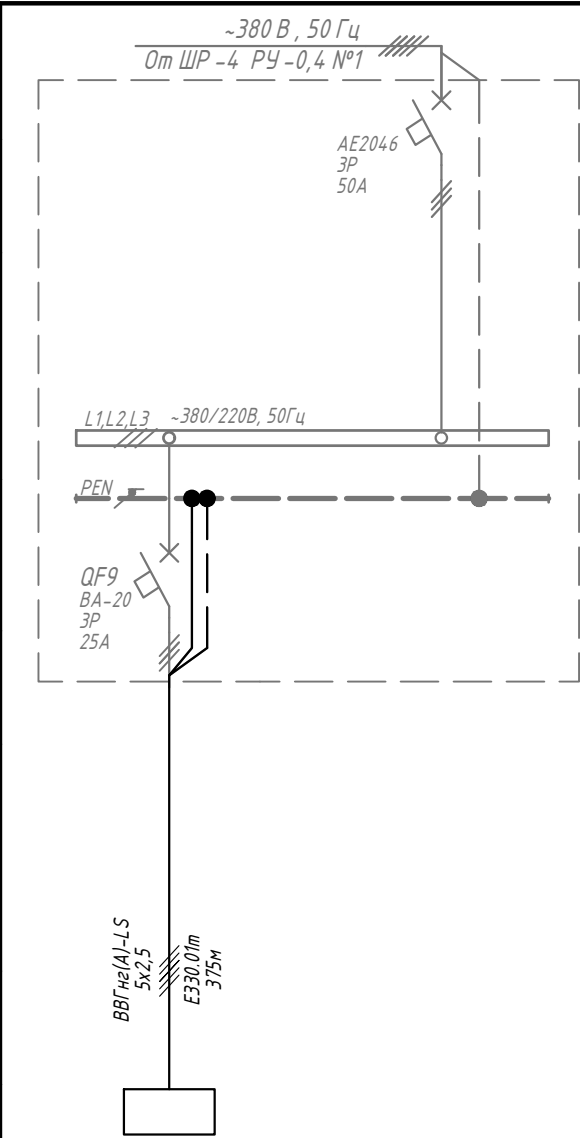
1. Рабочая документация разработана на основании :
– технического задания и исходных данных от Заказчика .
2. Рабочие чертежи выполнены в соответствие с действующими нормами , правилами и стандартами и предусматривают технические решения ,обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации электроустановок .

СОГЛАСОВАНО :		
Взам. инв. N		
Подпись и дата		
Инв. N док.		


						8923-6- ЭМ			
						"Реконструкция вторичного отстойника №6 ОСК 000 "Нижневартовские коммунальные системы "			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разработал	Романцов				09.21	Вторичный отстойник №6 Ø30 м	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Мельников				09.21		P	1	
Н. контр.	Лялин				09.21				
						Общие данные	 АО "МАЙ ПРОЕКТ "		
ГИП	Мельников				09.21				

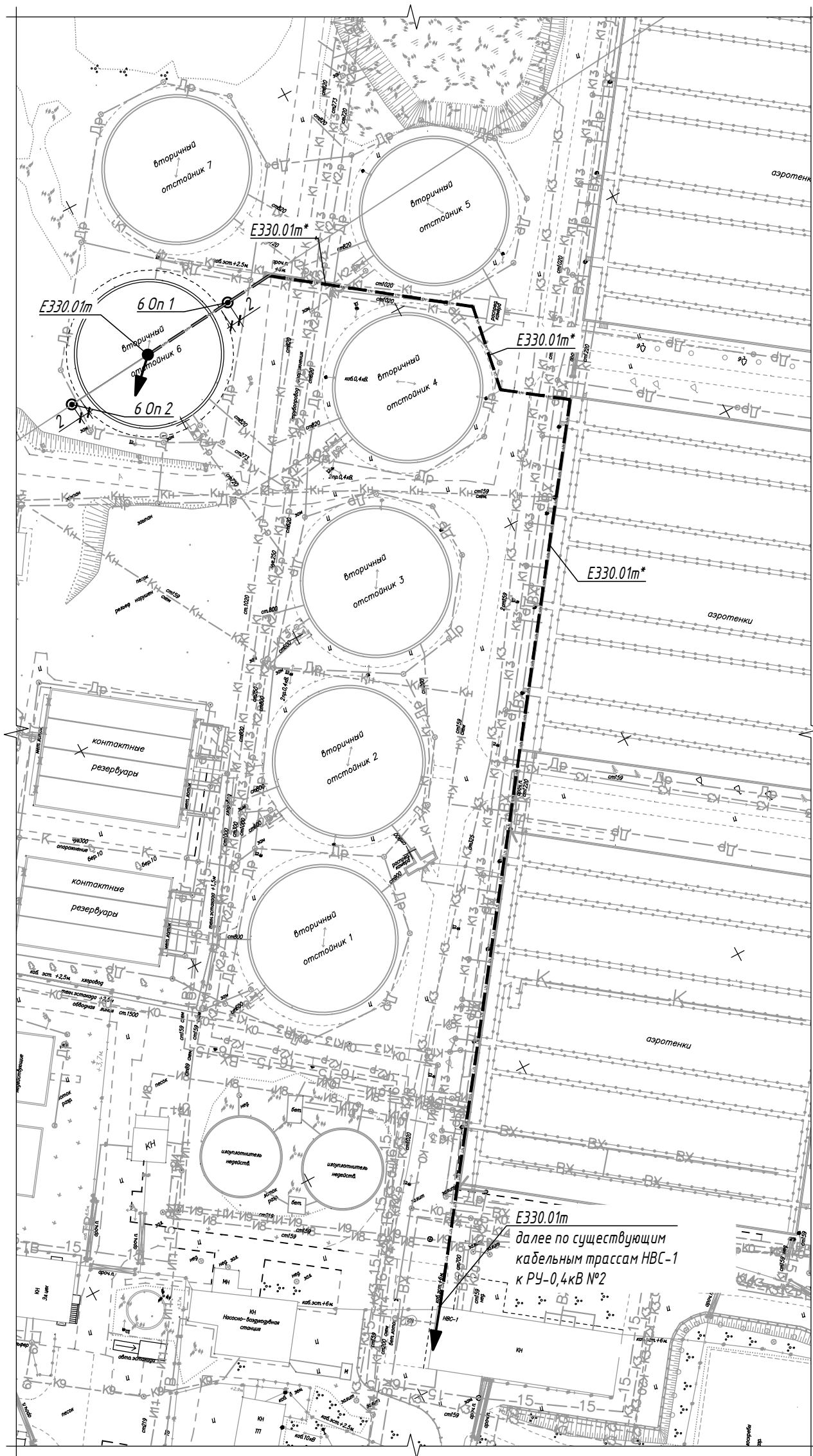
Инв. N док.	Подпись и дата	Взам. инв. N	СОГЛАСОВАНО:			

Данные питающей сети		
Шинораспределительный пункт	Аппарат ввода ; тип, вид расцепителя (к или э) автомата ; номинальный ток и уставка расцепителя	
	Род тока ; напряжение ; маркировка и тип шинопровода или распредел. пункта ; установленная мощность P_u ; расчетный ток I_p	
Аппарат отходящей линии	Тип ; вид расцепителя (к или э) автомата ; номинальный ток и уставка расцепителя или данные предохранителя	
Данные сети	Марка количество и сечение жил	Маркировка или длина участка сети, м
	Тип ; вид расцепителя (к или э) автомата ; номинальный ток и уставка расцепителя ; уставка нагревательного элемента теплового реле (т)	
Данные сети	Марка количество и сечение жил	Маркировка или длина участка сети, м
	Условное графическое изображение	
Электроприемник	Номер по плану	
	Тип	
	P_n , кВт	
	Ток, А	I_n
		I_p
	Наименование механизма	
	Номер принципиальной схемы или схемы внешних соединений	







1. Серым показано существующее оборудование .

8923-6- ЭМ					
"Реконструкция вторичного отстойника №6 ОСК 000 "Нижневартовские коммунальные системы "					
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Романцов			<i>Романцов</i>	09.21
Проверил	Мельников			<i>Мельников</i>	09.21
Н. контр.	Лялин			<i>Лялин</i>	09.21
Вторичный отстойник №6 Ø30 м				Стадия	Лист
				Р	2
РУ -0,4 кВ №2 "НВС -1". Схема электрическая принципиальная (фрагмент)				 АО "МАЙ ПРОЕКТ "	



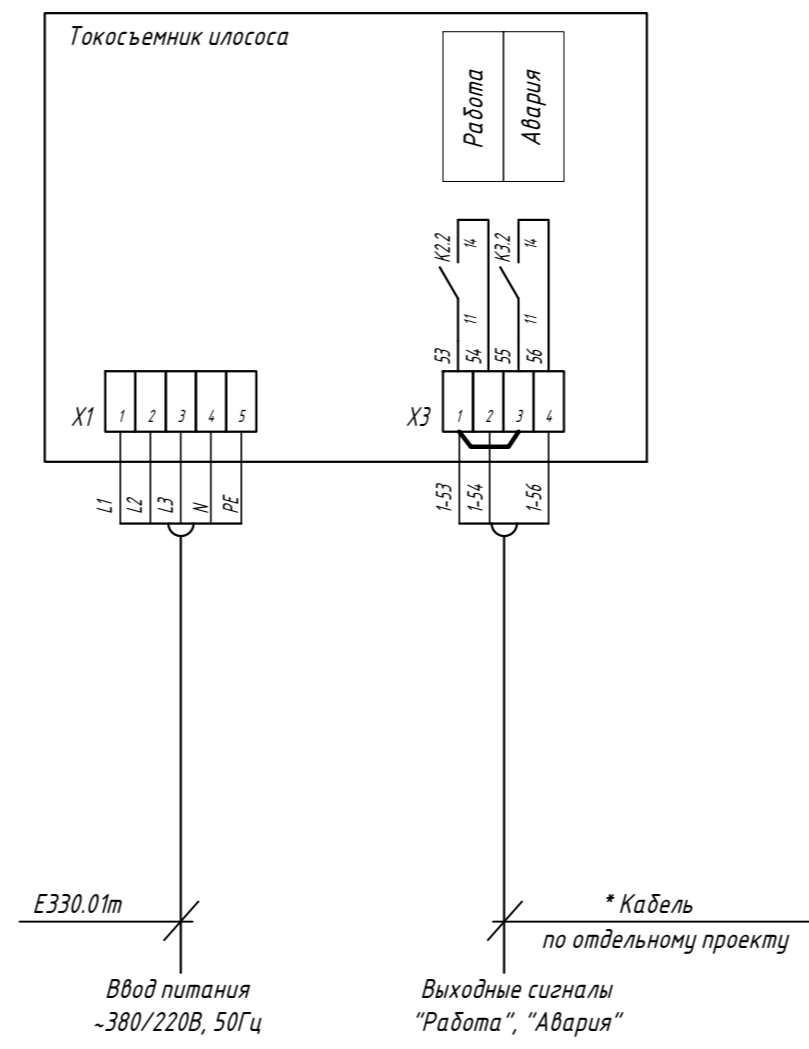
* - прокладка кабеля по существующей кабельной эстакаде

Инв. N док.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Согласовано:			

						8923-6- ЭМ			
						"Реконструкция вторичного отстойника №6 ОСК 000 "Нижневартовские коммунальные системы "			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Вторичный отстойник №6 Ø30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Романцов				09.21		Р	3	
Проверил	Мельников				09.21				
Н. контр.	Лялин				09.21				
						Прокладка кабеля питания от НВС -1 ко вторичному отстойнику №6. Фрагмент Генплана	 АО "МАЙ ПРОЕКТ "		

Technical drawing of a circular cable tray layout. The drawing shows a circular structure with a central hub and multiple concentric rings of cable trays. Key annotations include:

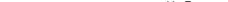
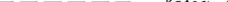
- Dimensions:**
 - Outer diameter: 3000
 - Inner diameter: 2000
 - Radius: 1000
 - Segment length: 6000
 - Segment length: 2000
- Labels and Notes:**
 - Отмостка** (Slope/Drainage)
 - Существующий выпуск** (Existing outlet)
 - к существующей кабельной эстакаде** (to existing cable bridge)
 - Е330.01m** (Elevation/Level)
 - Е330.01** (Elevation/Level)
 - Е330.02** (Elevation/Level)
 - Е330.04** (Elevation/Level)
 - Е330.01m** (Elevation/Level)
 - 15** (Number)
 - 6 Оп 1** (6 cables, 1 core)
 - 2,3,4,5** (Cable numbers)
 - 6,7** (Cable numbers)
 - 11,12** (Cable numbers)
 - 1** (Cable number)
 - 1000** (Dimension)
 - 3000** (Dimension)
 - 2000** (Dimension)
 - 6000** (Dimension)
- Legend:**
 - Токоприемник** (Cable support)
 - Кабель питания** (Power cable)
 - Контрольный кабель** (Control cable)
- Grading:**
 - $i = 0.003$ (Slope)
 - $i = 0.001$ (Slope)




Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5,9- Г -/- ОЖ -Н -1370	Канат стальной диаметром 5,9 мм	45 м	
2	К 676	Зажим тросовый	4	
3	К 804	Муфта натяжная	2	
4	АОК -500 У	Анкер тросовый	4	
5	КОУ-6,0	Коуш оцинкованный для каната диаметром 6 мм	4	
6	25314CUV	Хомут стойкий к ультрафиолету L=200 мм	50	
7	РА612329F0	Гофрированная труба из нг полиамида d н=23 мм	90 м	
8				
9				
10				
11	Кабель питания	Кабель силовой гибкий КГВВнг (А)-LS-0,66 кВ 5 х2,5	375	
12	Контрольный кабель , сигналы: работа , аварии	Кабель силовой гибкий КГВВнг (А)-LS-0,66 кВ 4 х1,5	*	
13		Провод ПуГВ 1 х 6 (желто - зеленый)	1 м	
14	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая оцинкованная 40 х 4	60 м	
15	6 Оп 1, 6 Оп 2	8923-6- ЭМ.АС. Опора отстойника . Фундамент Фм 1. Стойка Ст 1	2	

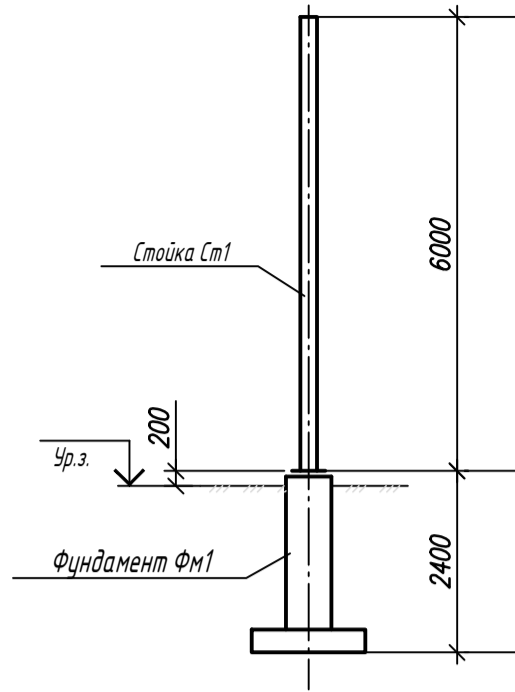
1. Прокладку кабелей к токосъемнику вторичного остойника выполнить на тросовой растяжке между опорами. Каждый кабель (силовой и контрольный *) проложить в отдельной гофрированной труде из не полиамида Ø23, гофру крепить к тросу при помощи стяжек. Трос на опорах крепить на высоте 5,9 м от уровня земли.

1. Рабочей документацией предусмотрено защитное зануление для защиты от поражения электрическим током вследствие повреждения изоляции путем присоединения защитного нулевого проводника РЕ к корпусу электрооборудования.
2. Для заземления использовать защитную РЕ – жилу питающего кабеля и естественные заземлители.
3. Заземление стального каната тросовой растяжки выполнить путем оконцевания свободных концов каната кабельными концевиками и последующим присоединением к опорам.
4. Систему уравнивания потенциалов реализовать путем прокладки стальной оцинкованной полосы сечением 40 х 4 между опорами тросовой растяжки. Прокладку полосы 40 х 4, выполнить от первой опоры 6 Оп 1 до борта вторичного отстойника, по дорту вторичного отстойника – на высоте 0,4 м от уровня планировочной отметки и далее до второй опоры 6 Оп 2.

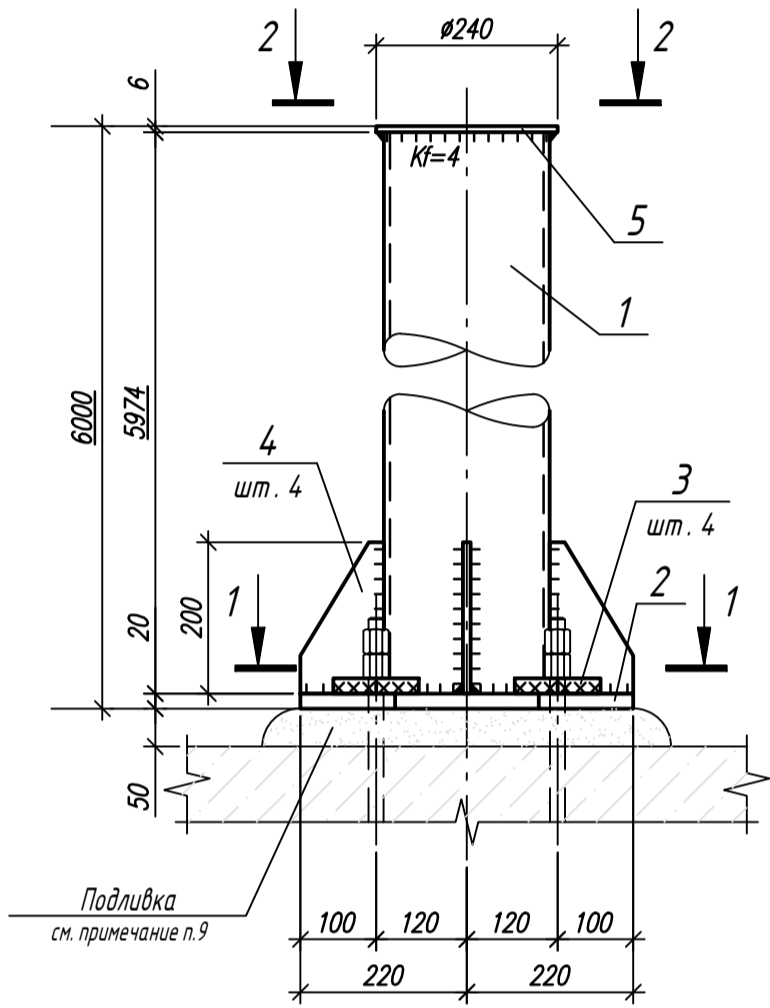
	Кабель, проложенный на тросовой растяжке в гофрированной трубе из нг полиамида dn=23 мм
	Полоса стальная оцинкованная 40x4

						8923-6-ЭМ			
						"Реконструкция вторичного отстойника №6 ОСК ООО "Нижневартовские коммунальные системы"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Романцов			<i>Романцов</i>	09.21	Вторичный отстойник №6 Ø30 м			
Проверил	Мельников			<i>Мельников</i>	09.21		Р	4	
Н. контр.	Лялин			<i>Лялин</i>	09.21				
						Вторичный отстойник №6. Прокладка кабелей. Заземление	 АО "МАЙ ПРОЕКТ"		

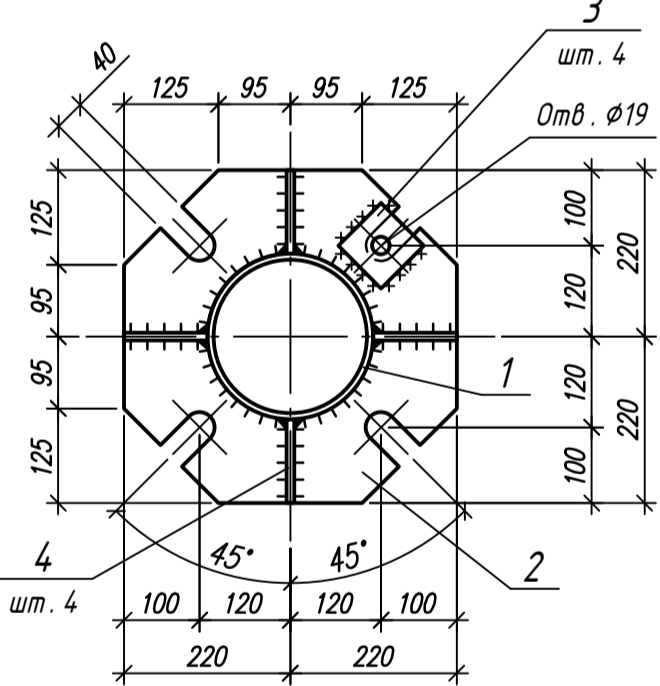
Инв. N док.	Подпись и дата	Взам. инв. N	СОГЛАСОВАНО:			



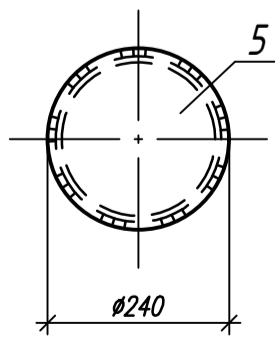
Стойка Ст1



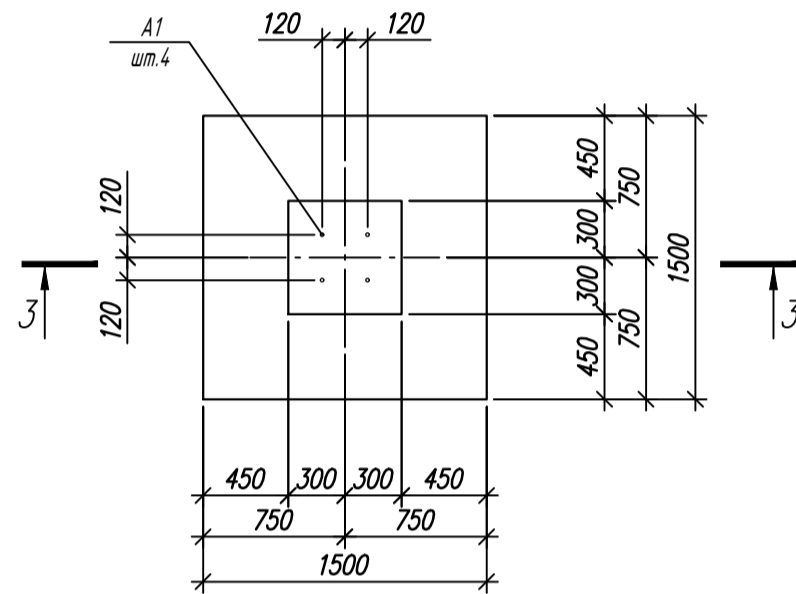
1-1



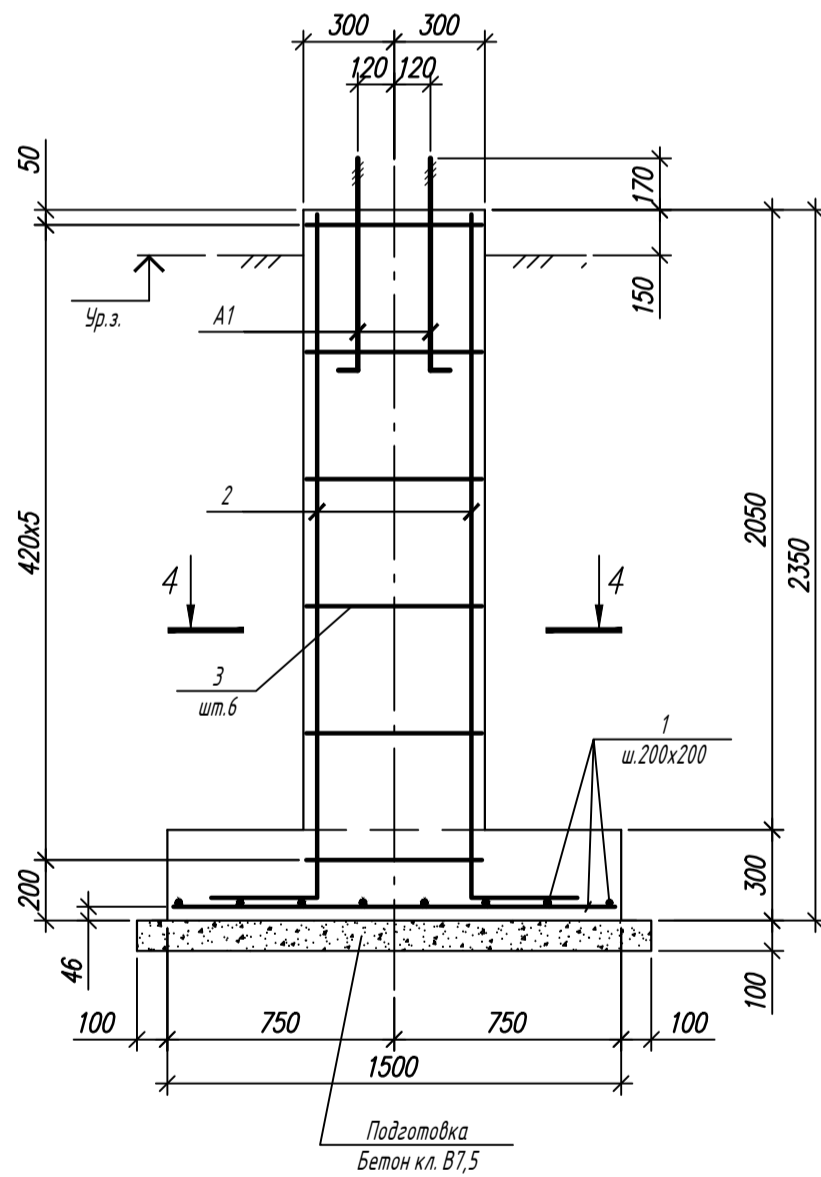
2-2



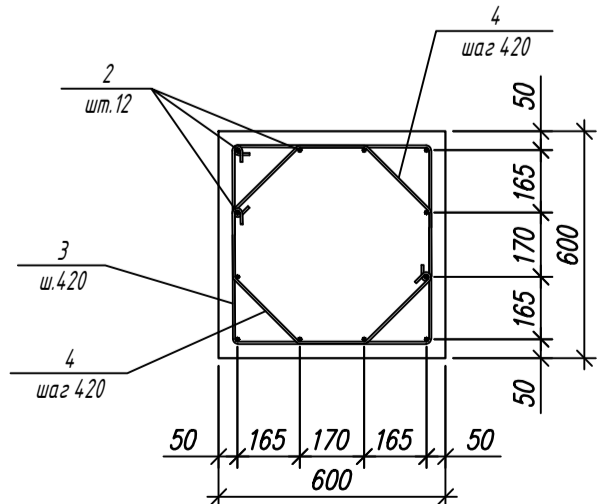
Фундамент ФМ1



3-3



4-4



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	
4	

Спецификация к схеме расположения опор

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
ФМ1	см. данный лист	Фундамент ФМ1	2		
Ст1	см. данный лист	Стойка Ст1	2	231,57	

Спецификация стойки Ст1 и фундамента ФМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Стойка Ст1			231,57
1		Труба 219х6 ГОСТ 10704-91 l=5974	1	188,18	
2		Лист 440х20 ГОСТ 19903-74 l=440	1	30,40	
3		Лист 80х20 ГОСТ 19903-74 l=80	4	1,00	
4		Лист 110х10 ГОСТ 19903-74 l=200	4	1,57	
5		Лист 240х6 ГОСТ 19903-74 l=240	1	2,71	
		Фундамент ФМ1			
		Стандартные изделия			
A1	ГОСТ 24379.1-2012	БОЛТ 1.1 М 16 х 800 09 Г 2 С	4	1,45	
		Детали			
1	ГОСТ 5781-82	Ø12A400 L=1460	16	1,30	
2*	-//-	L=2610	12	2,32	
3*	-//-	Ø6A240 L=2210	6	0,49	
4*	-//-	L=950	12	0,21	
		Бетон класса В 15 F100		1,42	м³
		Бетон класса В 7,5 (подготовка)		0,29	м³
		Бетон класса В 20 F150 (подливка)		0,013	м³

* - смотреть ведомость деталей

- Под фундаментом выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В 7,5. Размеры подготовки на 100 мм больше подошвы фундамента в каждую сторону.
- Привязка арматуры дана по осям стержней.
- Два крайних ряда пересечений стержней по периметру подошвы фундамента соединить дуговой сваркой, внутренние пересечения перевязать через узел в шахматном порядке.
- Анкерные болты позиции А1 устанавливать в стальных кондукторах. Для присоединения к системе заземления конструкция кондуктора приварить к стержням позиции 3.
- Обратную засыпку выполнять послойно (толщина слоя 200 мм) сушелинстым грунтом с уплотнением до $\gamma_{ск} = 1,6 \text{ т/м}^3$. Грунт, предназначенный для обратной засыпки, не должен содержать отходов строительного производства, органических включений и мерзлых комьев.
- Поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом по битумной мастике за 2 раза. Площадь окраски одного фундамента: $8,61 \text{ м}^2$.
- Все швы - $h_w = 7 \text{ мм}$, кроме указанных. Длина шва - по примыканию свариваемых элементов.
- Стальные элементы окрасить эмалью ХС - 119 (ГОСТ 21824-76) за 2 раза по грунтовке ХС - 059 (ГОСТ 23494-79). Площадь окраски одной опоры: $4,5 \text{ м}^2$.
- Подливку из бетона класса В 20 F150 на мелком заполнителе под базу стойки выполнить после установки стойки в проектное положение.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	A240			A400			
	ГОСТ 5781-82						
	Ø6		Итого	Ø12		Итого	
ФМ1	5,46		5,46	48,64		48,64	54,1

								8923-6- ЭМ.АС
"Реконструкция вторичного отстойника №6 ОСК 000 "Нижневоловские коммунальные системы"								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Вторичный отстойник №6 Ø30 м		
Разработал	Романцов	09.21						
Проверил	Мельников	09.21				Опора отстойника Фундамент ФМ 1. Стойка Ст 1		
Н. контр.	Лилин	09.21						
						Стадия	Лист	Листов
						Р		1
						МУ ПРОЕКТ АО "МАЙ ПРОЕКТ"		