



- Общие данные
1. Проект разрабатывается на основании:  
– Технического задания № НП–2021 от ООО “Новогор–Прикамье”  
– Обмерных чертежей 12–2021–КНС.04
2. Проектом предусматривается установка автоматических грабельных решеток РВГО 1200.1900.500.20 производства ООО “Экополимер”.
3. Система управления  
Решётка оснащается системой управления, состоящей из шкафа управления ШУ, выносного пульта управления ВПУ и датчиков уровня.  
Система управления обеспечивает работу решётки в автоматическом и ручном режимах, а также защиту от нештатных ситуаций с отключением питания привода и подачей аварийного сигнала. Автоматический режим работы предназначен для автоматического управления циклической работой (цикл–работа, цикл–пауза) привода решетки, а также включения и отключения привода решетки в зависимости от уровня сточных вод в канале перед решеткой.  
Фаза “работа” цикла “работа–пауза” при работе решетки в автоматическом режиме длится в течение времени Т1, после чего привод решетки автоматически останавливается на интервал времени Т2 (фаза “пауза” цикла “работа–пауза”), по истечению которого вновь повторяется рабочий цикл “работа–пауза”. Интервалы времени Т1 и Т2 устанавливаются производителем. В случае необходимости интервалы времени Т1 и Т2 могут регулироваться технологической службой эксплуатирующей организации. При достижении уровня сточных вод в канале перед решеткой максимального значения (определяется регулировкой датчика уровня) происходит автоматическое включение фазы “работа” цикла “работа–пауза” привода, даже если фаза “пауза” цикла “работа–пауза” не завершена. После снижения уровня сточных вод перед решеткой происходит автоматический ее переход в штатный циклический режим работы “работа–пауза”
4. Электроснабжение грабельных решеток предусматривается от существующей системы электроснабжения КНС. Точкой подключения является существующий распределительный шкаф.
5. Шкаф управления ШУ–РВГО устанавливается на стену КНС на высоте 1.5м от отм. 0.000 КНС в грабельном отделении. Выносной пульт управления устанавливается в непосредственной близости от грабельных решеток (для визуального контроля) на стену КНС на высоте 1.5м от отм. –3.700.
6. Подключение компонентов грабельных решеток предусмотрено кабелем КВВГ 5х2.5мм, 4х1.5мм, 14х1.0мм, 7х1.0мм
7. Прокладка кабеля предусматривается по стенам насосной станции, в существующих лотках – в защитной ПВХ трубе Ø25мм; по полу грабельного отделения – в защитной стальной трубе Ø25мм (трубу покрыть защитным покрытием – “Полурен–01” в 1 слой, “Полурен–601” в 1 слой)
8. Датчики уровня и кабели к датчикам поставляются вместе с грабельной решеткой.
9. Габаритные размеры шкафа ШУ–РВГО (ВхШхГ) – 650х500х220мм ; ВПУ (ВхШхГ) – 400х300х200мм.
10. Все технические характеристики и комплект поставки грабельной решетки указаны в инструкции по эксплуатации (приложение к рабочей документации)

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная расчетная схема	
3	Принципиальная схема подключений	
4	Электрическая схема подключений	
5	План на отм. 0.000 Прокладка кабелей	
6	План на отм. –3.700 Прокладка кабелей	
7	Кабельный журнал	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы:	
“Экополимер”	“ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ РЕШЕТКОЙ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ГРУБОЙ ОЧИСТКИ С ОБРАТНОЙ ГРАБЛИНОЙ ШУ–РВГО” Инструкция по эксплуатации	
12–2021–КНС.ЭМ.4.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

						12–2021–КНС.ЭМ.4			
						Модернизация систем сорозadržания на канализационных насосных станциях г. Перми			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КНС “Крохалева”	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Коростелев			01.22		Р	1	7
Разраб.		Червякова			01.22	Общие данные	ООО “Инжиниринг”		

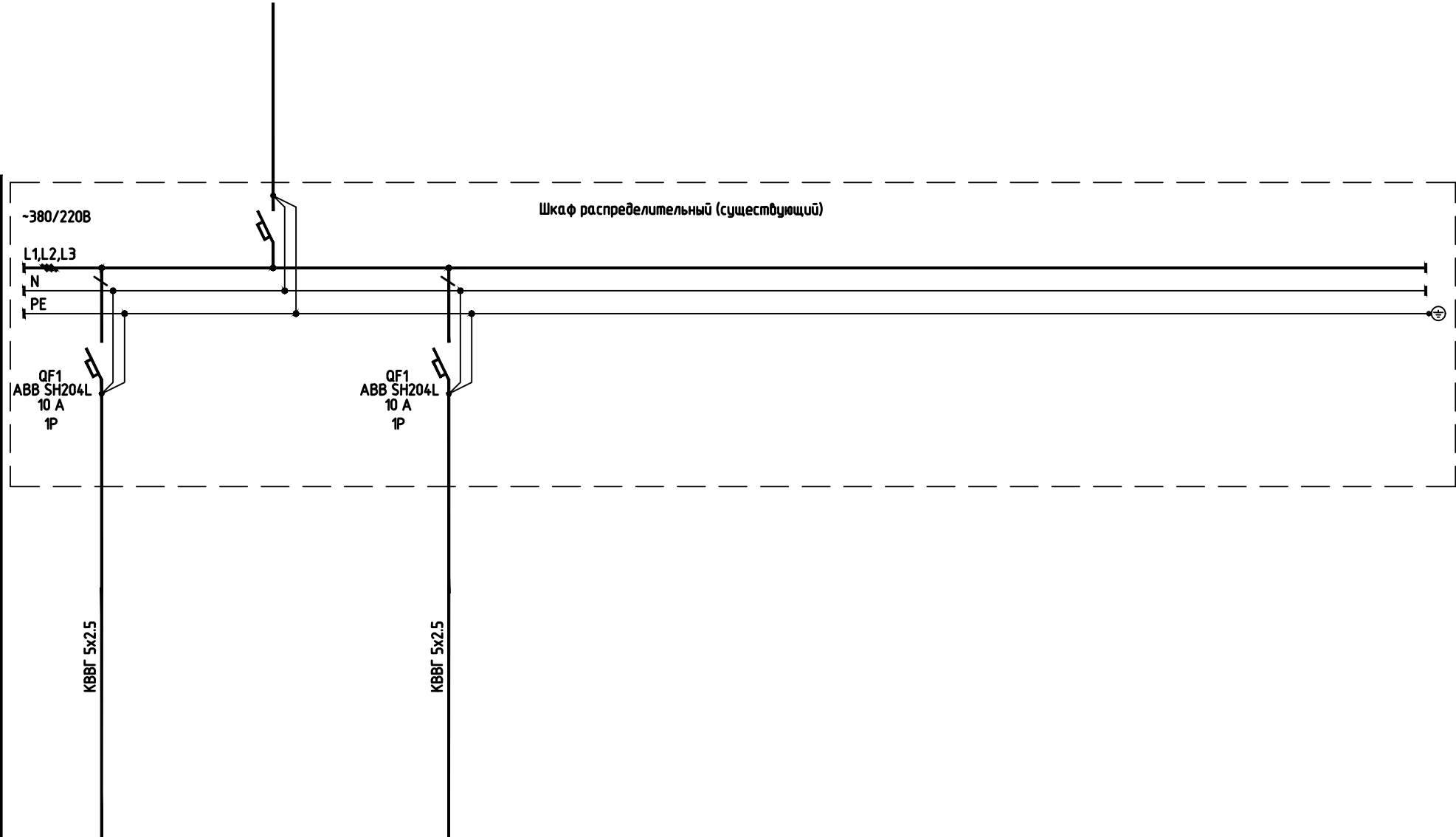
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Шинопробой, распределит. пункт	Аппарат на вводе Тип, ином, А Расцепитель, А
	Обозначение, тип, напряжение Руст кВт, Iрасч А
Аппарат отходящей линии	Тип, ином, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение, тип, ином, А Расцепитель, уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту длина, м
	Условное обозначение
	Номер по плану
	Т и п
	Р ном, кВт
	Ток, А
	I ном I пуск
	Наименование механизма

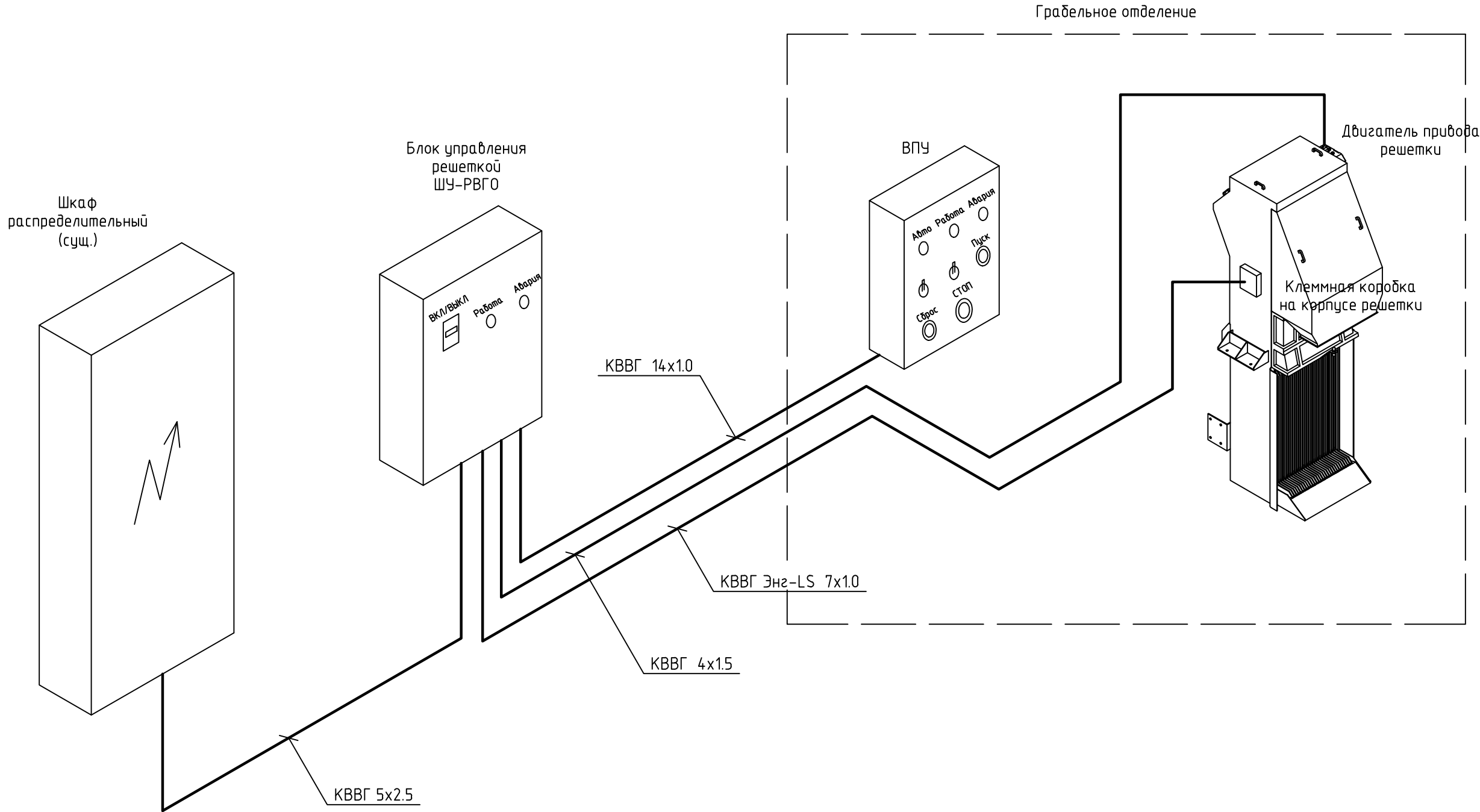




ШУ-РВГО (1)		ШУ-РВГО (2)	
0,55		0,55	
1,6		1,6	
-		-	
Решетка РВГО (1)		Решетка РВГО (2)	

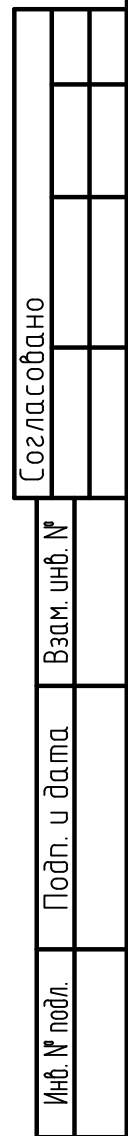
						12-2021-КНС.ЭМ.4			
						Модернизация систем сорозодержания на канализационных насосных станциях г. Перми			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КНС "Крохалева"	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Коростелев			01.22		Р	2	
Разраб.		Червякова			01.22	Однолинейная расчетная схема	ООО "Инжиниринг"		

Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №			

Принципиальная схема подключений

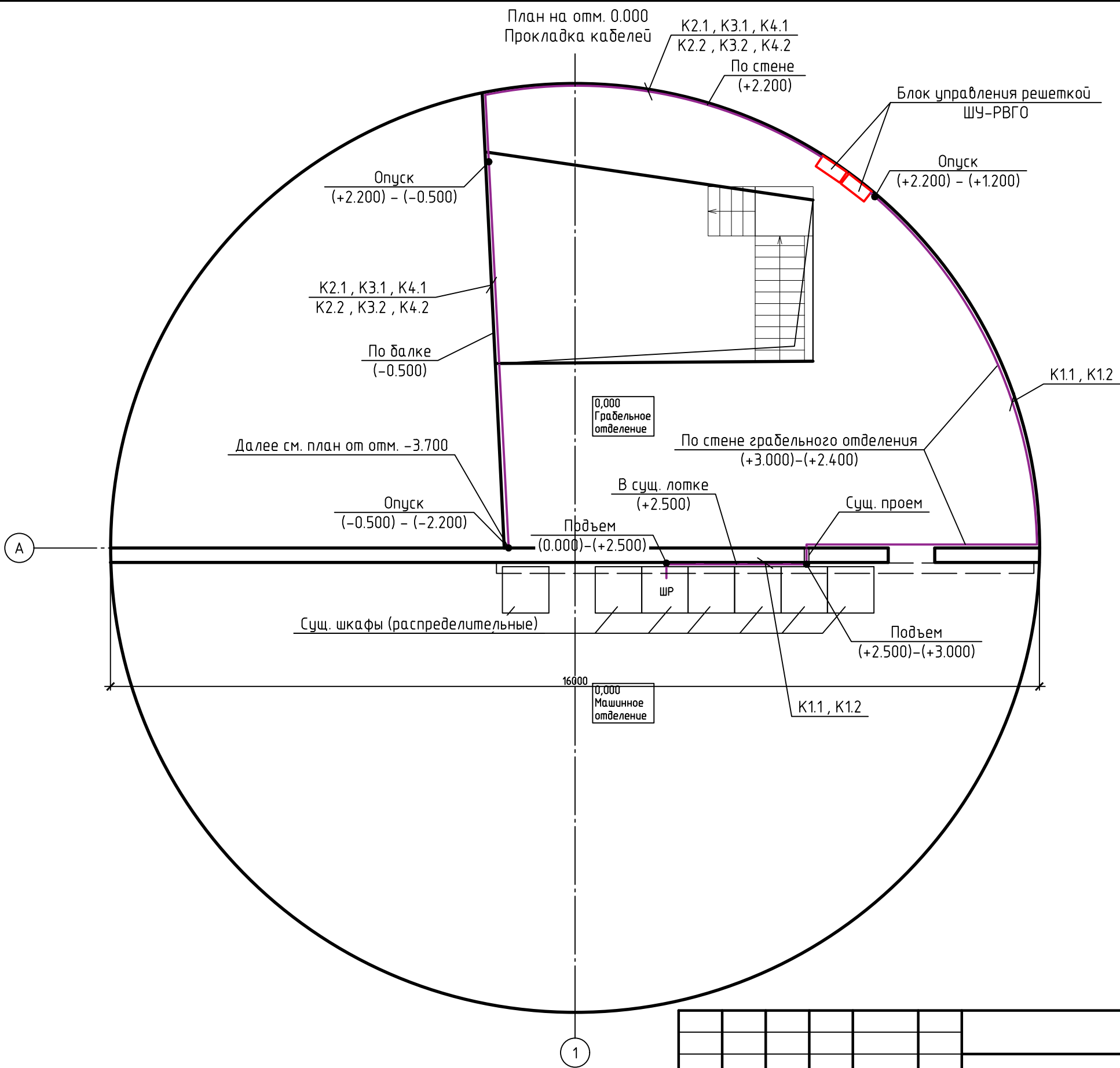




						12-2021-КНС.ЭМ.4			
						Модернизация систем сорозadržания на канализационных насосных станциях г. Перми			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КНС "Крохалева"	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Коростелев			01.22		Р	3	
Разраб.		Червякова			01.22	Принципиальная схема подключений	ООО "Инжиниринг"		



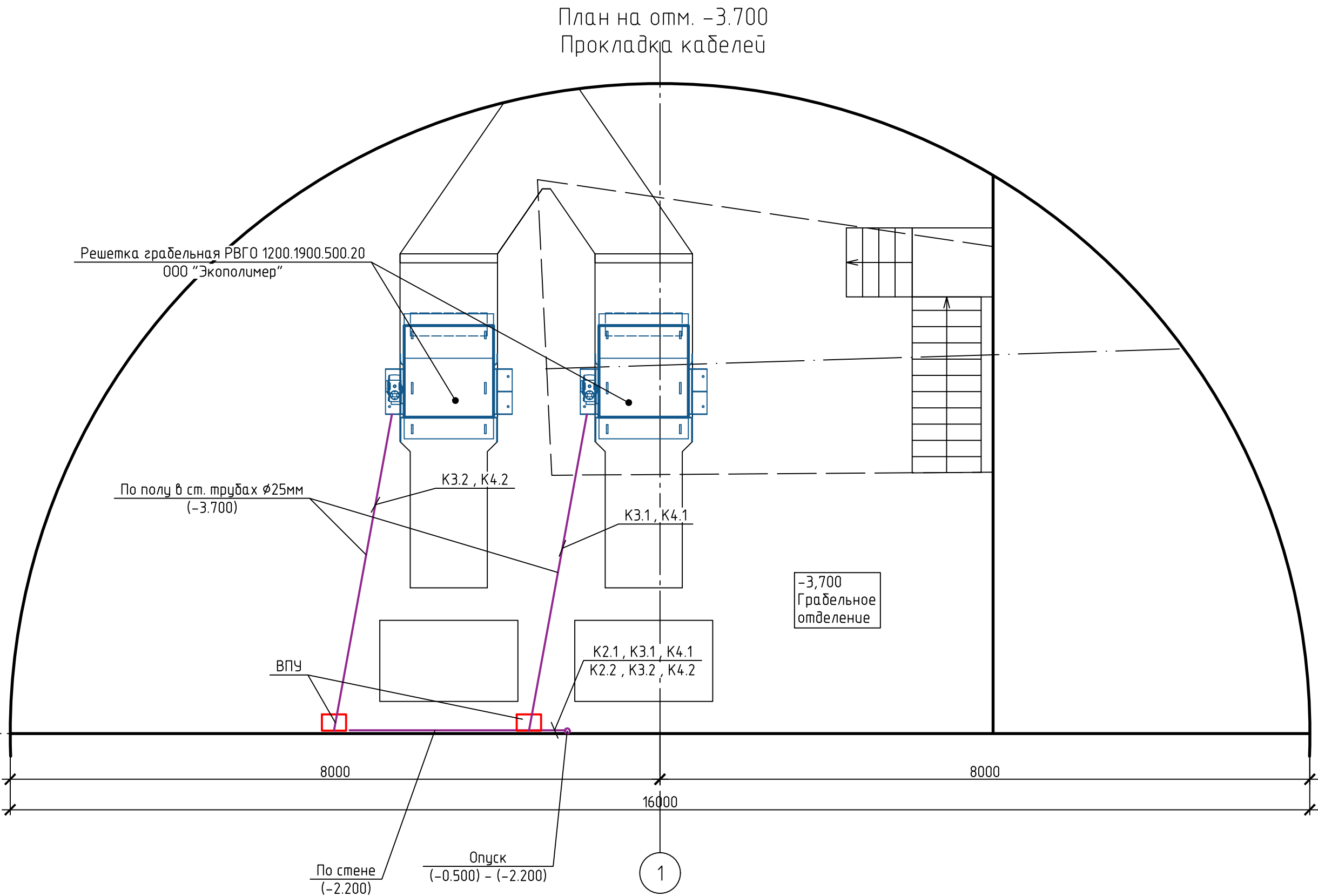
Копировал	А3
-----------	----



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



						12-2021-КНС.ЭМ.4			
						Модернизация систем сорозadržания на канализационных насосных станциях г. Перми			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КНС "Крохалева"	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Коростелев			01.22		Р	5	
Разраб.		Червякова			01.22	План на отм. 0.000 Прокладка кабелей	ООО "Инжиниринг"		

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



						12-2021-КНС.ЭМ.4			
						Модернизация систем сорозодержания на канализационных насосных станциях г. Перми			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КНС "Крохалева"	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Коростелев			01.22		Р	6	
Разраб.		Червякова			01.22	План на отм. -3.700 Прокладка кабелей	ООО "Инжиниринг"		



Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.№ подл.

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Блок управления решеткой ШУ-РВГО (в комплекте с креплением)			“Экополимер”	шт	2		в комплекте с решеткой РВГО
	Выносной пульт управления ВПУ (в комплекте с креплением)			“Экополимер”	шт	2		в комплекте с решеткой РВГО
	Автоматический выключатель ABB SH204L 10A			ABB	шт	2		
	DIN рейка 300мм				шт	1		
	Кабельная продукция:							
	Кабель КВВГ 5х2.5мм				м.п.	44.0		
	Кабель КВВГ 4х1.5мм				м.п.	66.0		
	Кабель КВВГ 14х1.0мм				м.п.	49.0		
	Кабель КВВГ Энг-LS 7х1.0мм				м.п.	66.0		
	Гибкая гофрированная труба внеш. диаметр 25мм с протяжкой	91925		DKC	м	197.0		
	Хомутный держатель CFF для трубы 16-32мм			IEK	уп	4	100шт/уп	
	Труба стальная сварная водогазопроводная неоцинк. с резьбой Ø25х3.2мм	ГОСТ 3262-75			м.п.	20		
	Защитное покрытие ст. трубы – “Полурен-01” (1 слой) расход 0.16кг/м2 / “Полурен-601” (1 слой) расход 0.22кг/м2				м2	1.57		
	Металлорукав РЗ-ЦХ 25мм				м.п.	8		

12-2021-КНС.ЭМ.4.С

Модернизация систем сорозодержания на канализационных насосных станциях г. Перми

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док

Подп.

Дата

ГИП

Коростелев

01.22

Разраб.

Червякова

01.22

КНС “Крохалева”

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия

Лист

Листов

Р

1

1

000 “Инжиниринг”

Копировал