

*ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭЛЕКТРОГАРАНТ»*

Заказчик – ПАО «МРСК Центра» филиал «Ярэнерго»

Реконструкция канализационной сети Ду=150мм от производственного здания до сетевого колодца центральной канализации протяженностью 200м, инвентарный № 3002688, с восстановлением газонов и асфальтового покрытия 300кв.м. в зоне эксплуатационной ответственности филиала ПАО «МРСК Центра» – «Ярэнерго» по адресу: Ярославская область, г. Ростов, ул. Савинское шоссе, д.15

Рабочая документация

Наружные сети водоотведения

03/2-21-НК

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ярославль 2021

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭЛЕКТРОГАРАНТ»

Заказчик – ПАО «МРСК Центра» филиал «Ярэнерго»

Реконструкция канализационной сети Ду=150мм от производственного здания до сетевого колодца центральной канализации протяженностью 200м, инвентарный № 3002688, с восстановлением газонов и асфальтового покрытия 300кв.м. в зоне эксплуатационной ответственности филиала ПАО «МРСК Центра» – «Ярэнерго» по адресу: Ярославская область, г. Ростов, ул. Савинское шоссе, д.15

Рабочая документация

Наружные сети водоотведения

03/2-21-НК

Главный инженер проекта



Ф.А. Кузьмин

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ярославль 2021

СПРАВКА ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ПРОЕКТА

Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

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

Главный инженер проекта



Ф.А. Кузьмин

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

1. Общие сведения:

Данные проектные работы выполнены на основании договора подряда между филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» и ООО «Электрогарант» 03/21-ЭЛ от 11.05.2021г. по объекту: «Реконструкция канализационной сети Ду=150мм от производственного здания до сетевого колодца центральной канализации протяженностью 200м, инвентарный № 3002688, с восстановлением газонов и асфальтового покрытия 300кв.м. в зоне эксплуатационной ответственности филиала ПАО "МРСК Центра" - "Ярэнерго" по адресу: Ярославская область, г. Ростов, ул. Савинское шоссе, д.15».

При разработке рабочей и сметной документации были учтены требования следующих действующих нормативных документов:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004г.;
- Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- Постановление Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008г. "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
- СП 32.13330.2018 "Канализация. Наружные сети и сооружения";
- СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СанПиН 2.2.3.1384-03 "Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ";
- СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий";
- СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов";
- СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СП 129.13330.2019 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";
- Типовой проект 902-09-22.84 "Колодцы канализационные";

2. Исходные данные и условия для подготовки рабочей документации на объект:

Согласовано							03/21-ПЗ																													
Взам. инв. №							Пояснительная записка																													
Подпись и дата							<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ООО «Электрогарант»</td> </tr> </table>						Стадия	Лист	Листов	П	1	8	ООО «Электрогарант»																	
	Стадия	Лист	Листов																																	
	П	1	8																																	
	ООО «Электрогарант»																																			
Инв. № подл.							<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№док</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td>Разработал</td> <td>Комаров</td> <td></td> <td></td> <td><i>Комаров</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td>Морозов</td> <td></td> <td></td> <td><i>Б.Морозов</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Утвердил</td> <td>Кузьмин</td> <td></td> <td></td> <td><i>Кузьмин</i></td> <td></td> </tr> </table>						Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Разработал	Комаров			<i>Комаров</i>		Проверил	Морозов			<i>Б.Морозов</i>		Утвердил	Кузьмин			<i>Кузьмин</i>	
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата																														
	Разработал	Комаров			<i>Комаров</i>																															
	Проверил	Морозов			<i>Б.Морозов</i>																															
Утвердил	Кузьмин			<i>Кузьмин</i>																																

Рабочая и сметная документация на объект выполнена на основании:

- Техническое задание, выданное заказчиком, на выполнение работ по разработке рабочей и сметной документации;
- Письмо ГП ЯО «Южный водоканал» №2423 от 03.08.2021г.;
- Инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО «Вэритас» 02.10.2021г.;
- Инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Вэритас» 09.2021г.;

3. Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта:

Участок проектируемого строительства находится по адресу: Ярославская область, г. Ростов, ул. Савинское шоссе, д.15. Исследуемая территория расположена на севере центральной части Восточно-Европейской (Русской) равнины в бассейне верхней Волги. По климатическим условиям район работ принадлежит к умеренному широтному поясу средней полосы России и в соответствии со СП 131.13330.2016 он относится к климатическому району II-B.

Из-за сравнительно большой удаленности от бассейна Атлантического океана климат района носит континентальный характер. Это выражается в умеренно суровой зиме и в умеренно теплом лете, а также в большой амплитуде колебаний суточных и годовых температур. Тем не менее, ветры со стороны Атлантики и Средиземноморья вносят существенные коррективы в континентальность местного климата в виде погодных аномалий, и определяют преобладание переносов воздуха южных и западных направлений.

Средняя месячная и годовая температуры воздуха на изучаемой территории по ближайшей метеостанции (г. Ярославль) приведены в таблице № 3.1:

Январь	-10.3 °С
Февраль	-9.6 °С
Март	-3.5 °С
Апрель	4.7 °С
Май	11.7 °С
Июнь	16 °С
Июль	18.1 °С
Август	15.8 °С
Сентябрь	10.1 °С
Октябрь	3.9 °С

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

03/2-21-ПЗ

Лист

2

Ноябрь	-2.6 °С
Декабрь	-7.6 °С
Средняя годовая	3.9 °С

Климатические параметры холодного периода года в г. Ярославль приведены в таблице № 3.2:

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98	-37 °С
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92	-34 °С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98	-34 °С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92	-31 °С
Температура воздуха, обеспеченностью 0,94	-16 °С
Абсолютная минимальная температура воздуха	-46 °С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	6.9 °С
Продолжительность периода со среднесуточной температурой $\leq 0^{\circ}\text{C}$	150 суток
Средняя температура периода со среднесуточной температурой $\leq 0^{\circ}\text{C}$	-7 °С
Продолжительность периода со среднесуточной температурой $\leq 8^{\circ}\text{C}$	217 суток
Средняя температура периода со среднесуточной температурой $\leq 8^{\circ}\text{C}$	-3.6 °С
Продолжительность периода со среднесуточной температурой $\leq 10^{\circ}\text{C}$	235 суток
Средняя температура периода со среднесуточной температурой $\leq 10^{\circ}\text{C}$	-2.6 °С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	82 %
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее холодного месяца	79 %
Количество осадков за ноябрь–март	182 мм
Преобладающее направление ветра за декабрь–февраль	Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	4.5 м/с
Средняя скорость ветра за период со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	3.8 м/с

Климатические параметры теплого периода года в г. Ярославль приведены в Таблице № 3.3:

Барометрическое давление	1001 гПа
Температура воздуха обеспеченностью 0,95	21 °С
Температура воздуха обеспеченностью 0,98	25 °С
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	23.8 °С

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

03/2-21-ПЗ

Лист

3

Абсолютная максимальная температура воздуха	37 °С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	11 °С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	75 %
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца	58 %
Количество осадков за апрель–октябрь	409 мм
Суточный максимум осадков	51 мм
Преобладающее направление ветра за июнь–август	С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	0 м/с

Растительность и почвы района:

Основной тип почв района – дерново-среднеподзолистые, супесчаные.

Растительность Ярославской области отличается довольно большим разнообразием. По площади леса занимают более 10% его территории. Преобладают смешанные леса. Из лиственных деревьев наиболее распространены такие, как береза, осина, ольха, ива, клен, а из хвойных – сосна, ель.

Гидрография района:

Вся гидрографическая сеть района принадлежит к бассейну реки Волги и играет большую роль в формировании современного рельефа. Все реки берут свое начало из родников и питаются за счет атмосферных осадков в летнее время и за счет подземных вод – в зимнее.

Геоморфологические особенности:

Формирование современного рельефа описываемой территории началось еще в доледниковое время, но окончательно он был сформирован в ледниковый период и в дальнейшем, благодаря эрозионно-аккумулятивной деятельности постоянных и временных водотоков по мере развития гидрографической сети. Район работ приурочен к речной террасе верхневалдайского времени. Соответственно, на изучаемой территории преобладают следующие типы рельефа: рельеф ледниковой аккумуляции; рельеф водно-ледниковой аккумуляции. Не редко кроме естественных форм рельефа проявляются и техногенные формы рельефа (в пределах населенных пунктов).

Геологические особенности:

В геологическом строении района работ принимают участие среднечетвертичные ледниковые и водно-ледниковые отложения времени московского оледенения. Эти отложения, представленные моренными суглинками (реже супесями и глинами) с большим содержанием плохо окатанного гравия и гальки известняковых пород и валунами магматических пород. Часто в морене встречаются линзы и прослои разнотернистых песков. Под московской мореной встречаются среднечетвертичные

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

межморенные водно-ледниковые днепровско-московские отложения. Водно-ледниковые отложения представлены разнотернистыми песками, часто с гравием и галькой, иногда с валунами небольших размеров. Озерно-ледниковые отложения представлены, как правило, ленточными глинами с редкой плохо окатанной галькой. Сверху морено-водно-ледниковая толща, как правило, перекрыта нерасчлененным комплексом средне-верхнечетвертичных отложений неясного генезиса (покровные безвалунные суглинки и пески). В долинах рек на размытой поверхности ледниковых отложений залегают верхнечетвертичные озерно-аллювиальные отложения речных террас, представленные разнотернистыми песками, содержащими включения гравия и гальки, супесями, суглинками и глинами. Современные пойменные отложения (в основном тонкозернистыми песками), развиты узкими полосами в долинах всех рек и речек гидрографической сети района. Современные озерно-болотные отложения наиболее широко развиты – в пределах моренно-водно-ледниковой равнины, с образованием крупных болотных массивов.

Гидрогеологические особенности:

В пределах района работ развиты два основных водоносных комплекса: среднечетвертичный московский водно-ледниковый водоносный комплекс и верхнечетвертичный озерно-аллювиальный водоносный комплекс. Эти два комплекса в некоторых случаях (из-за отсутствия разделяющей их московской морены) объединяются в единый средне-верхнечетвертичный водоносный горизонт. Подземные воды всех вышеперечисленных комплексов по химическому составу пресные, гидрокарбонатные, сульфатно-кальциево-магниевые типа и, как правило, не обладающие агрессивными свойствами по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям.

Физико-геологические процессы:

В пределах района работ наиболее развиты заболачивание местности, сезонное промерзание грунтов.

4. Описание вариантов маршрутов прохождения объекта по территории района строительства (далее - трасса), обоснование выбранного варианта трассы:

Трасса канализационных сетей выбрана исходя из условий рельефа местности и существующей застройки, а также существующих отметок выпусков и подключаемых сетей существующей бытовой канализации. Трасса проходит по застроенной территории филиала ПАО "МРСК Центра" - "Ярэнерго" по адресу: Ярославская область, г. Ростов, ул. Савинское шоссе, д.15.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 5
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	03/2-21-ПЗ			

5. Сведения о объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов объекта:

На основании обследования, а также задания на проектирование, существующая канализационная сеть по объекту: «Реконструкция канализационной сети Ду=150мм от производственного здания до здания мойки протяженностью 200м, инвентарный № 3002688, с восстановлением газонов и асфальтового покрытия 300кв.м. в зоне эксплуатационной ответственности филиала ПАО "МРСК Центра" - "Ярэнерго" по адресу: Ярославская область, г. Ростов, ул. Савинское шоссе, д.15» находится в неудовлетворительном состоянии и требует реконструкции. Для реконструкции сети прокладывается проектируемая линия канализации -К1- рядом с существующей, с переключением выпусков и существующих линий канализации.

Прокладка трубопроводов системы -К1- предусмотрена самотечная подземная.

Начальные пункты объекта – колодцы КК-1, КК-9(см. план наружных сетей канализации).

Конечный пункт объекта – существующий канализационный колодец СКК-7(см. план наружных сетей канализации).

6. Технико-экономическая характеристика проектируемого объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения, сведения об основных технологических операциях объекта в зависимости от его назначения, основные параметры продольного профиля и полосы отвода и др.):

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1	Проектная мощность:			
	максимальный суточный расход бытовых стоков	м³/сут		
2	Протяженность реконструированных канализационных сетей	м	267	
	- внутриплощадочная линия бытовой канализации	м	210	
	- выпуски бытовой канализации	м	57	

Идентификационные признаки зданий и сооружений:

1. назначение – внутриплощадочная линия бытовой канализации;
2. принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – не относится;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

03/2-21-ПЗ

Лист

6

3. возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – в соответствии с СП 115.13330 не выявлено;

4. принадлежность к опасным производственным объектам – не относится;
5. пожарная и взрывопожарная опасность – не имеет.
6. наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет;
7. уровень ответственности – нормальный

Срок эксплуатации реконструируемых канализационных сетей составляет не менее 50 лет при условии соблюдения требований по эксплуатации.

7. Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, межевания территории - при необходимости изъятия земельного участка:

Доступ к земельным участкам осуществляется с территории филиала ПАО "МРСК Центра" - "Ярэнерго" по адресу: Ярославская область, г. Ростов, ул. Савинское шоссе, д.15. Участок для реконструкция канализационной сети изымается во временное пользование, на период реконструкции.

8. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов и проектирования канализационной сети:

Проектная документация разработана с помощью следующей программы – AutoCAD.

9. Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию:

Реконструкция канализационных сетей намечается одним этапом. Последовательность строительства определена и описана в проекте организации строительства. Прокладка трубопроводов системы бытовой канализации предусмотрена самотечная подземная. Способ производства работ - открытый. Основная линия самотечной сети наружной

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

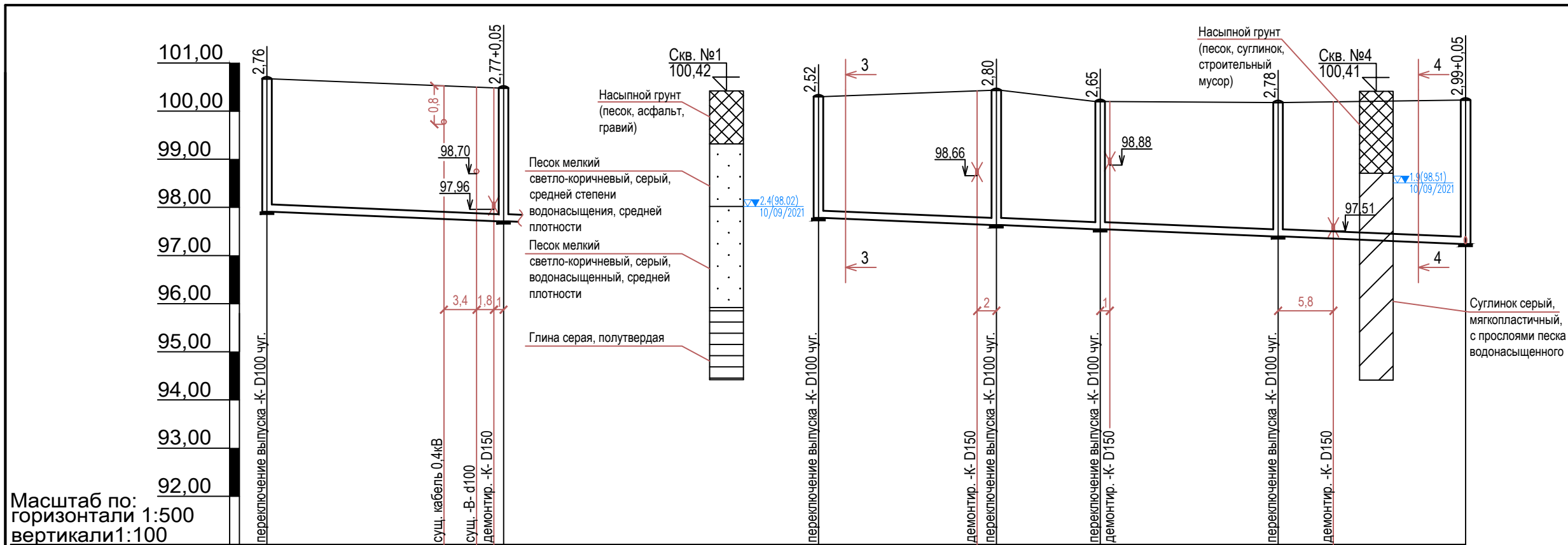
бытовой канализации запроектирована из труб Pragma с раструбом и уплотнительным кольцом DN/ID 150 SN16 по ГОСТ Р 54475-2011. Для переключения выпусков и существующих сетей -К- приняты трубы НПВХ для наружной канализации D110, D160 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

10. Перечень прилагаемых документов:

1. Техническое задание, выданное заказчиком, на выполнение работ по разработке рабочей и сметной документации;
2. Письмо ГП ЯО «Южный водоканал» №2423 от 03.08.2021г.;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										8
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	03/2-21-ПЗ				




Согласовано:							
Имя: N подл.		Подпись и дата		Взам. инв. N			



Отметка низа или лотка трубы	97,91	97,76	97,73	97,72	97,71	97,78	97,64	97,63	97,54	97,53	97,40	97,35	97,24	
Проектная отметка земли	100,67			100,48		100,30		100,43		100,20		100,18	100,23	
Натурная отметка земли	100,67			100,48		100,30		100,43		100,20		100,18	100,23	
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба Pragma с раструбом и уплотнительным кольцом DN/ID 150 SN16 по ГОСТ Р 54475-2011												
Основание		Грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта Н = 100мм												
Уклон		0,008					0,008							
Длина	24,6						67,3							
Расстояние		24,6						18,5	10,8	18,5	19,5			
Номер колодца, точки угла поворота	КК-8	КК-3			КК-9			КК-10	КК-11	КК-12			КК-6	

Примечание:

1. План сетей см. лист НК-2.
2. Прокладку сетей канализации из полимерных труб следует выполнять в соответствии с требованиями СП40-102-2000.
3. Основание под трубы водопровода и канализации - смотри графу "Основание" на профиле, засыпка местным грунтом с нормальной степенью уплотнения (с. 3.0008.9-6/86.0). Расчетное сопротивление грунта основания $R_0=0.1$ МПа. Группа грунтов ГО-3(табл.1 с. 3.0008.9-6/86.0). Коэффициент уплотнения не менее 0,95.
4. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений с подбивкой пазух.
5. При производстве работ необходимо вызвать представителей служб пересекаемых существующих коммуникаций.
6. Отметки существующих коммуникаций уточнить при производстве работ.
7. При пересечении с существующими сетями работы производить вручную по 2 метра в каждую сторону.
8. При прокладке труб канализации в суглинках предусмотреть постель из песка толщиной 10 см.

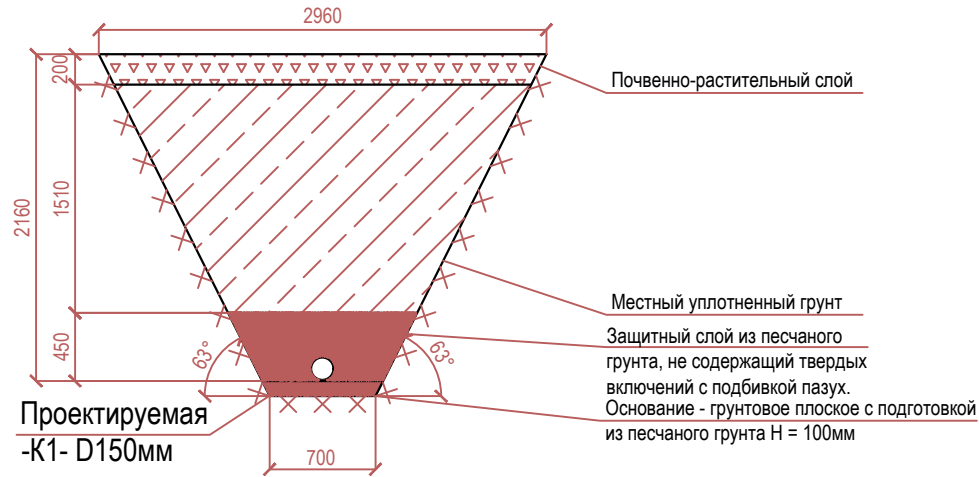
						03/2-21-НК			
						Реконструкция канализационной сети Ду=150мм от производственного здания до сетевого колодца центральной канализации протяженностью 200м, инвентарный № 3002688, с восстановлением газонов и асфальтового покрытия 300кв.м. в зоне эксплуатационной ответственности филиала ПАО "МРСК Центра" - "Ярэнерго" по адресу: Ярославская область, г. Ростов, ул. Савинское шоссе, д. 15			
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Комаров			09.2021		Р	4	
Пров.		Морозов			09.2021				
Утв.		Кузьмин			09.2021	Профиль К1 от колодца КК-8 до колодца КК-3, от колодца КК-9 до колодца КК-6	ООО "Электрогарант"		

Согласовано _____

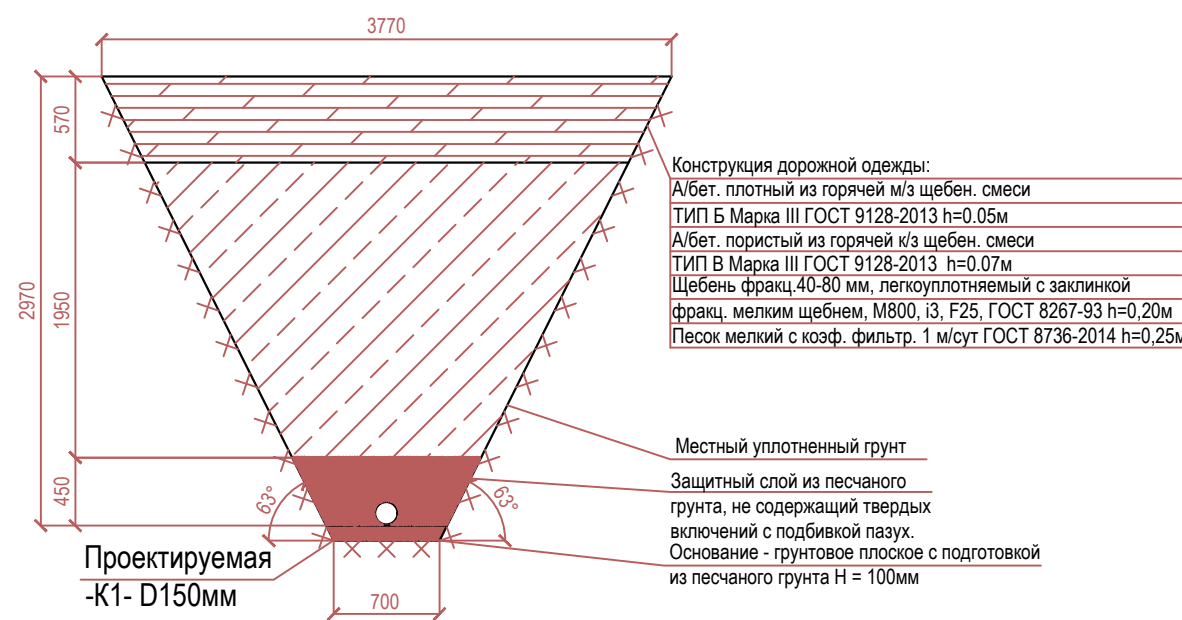
Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

[illegible]

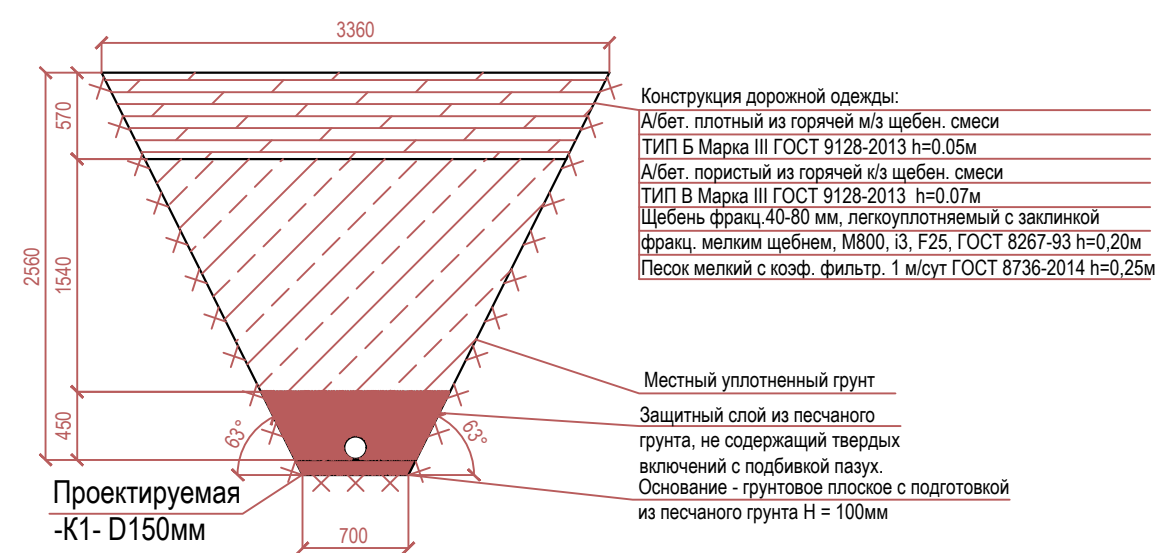
Поперечный разрез 1-1 по траншее для прокладки труб -К1-. М 1:50



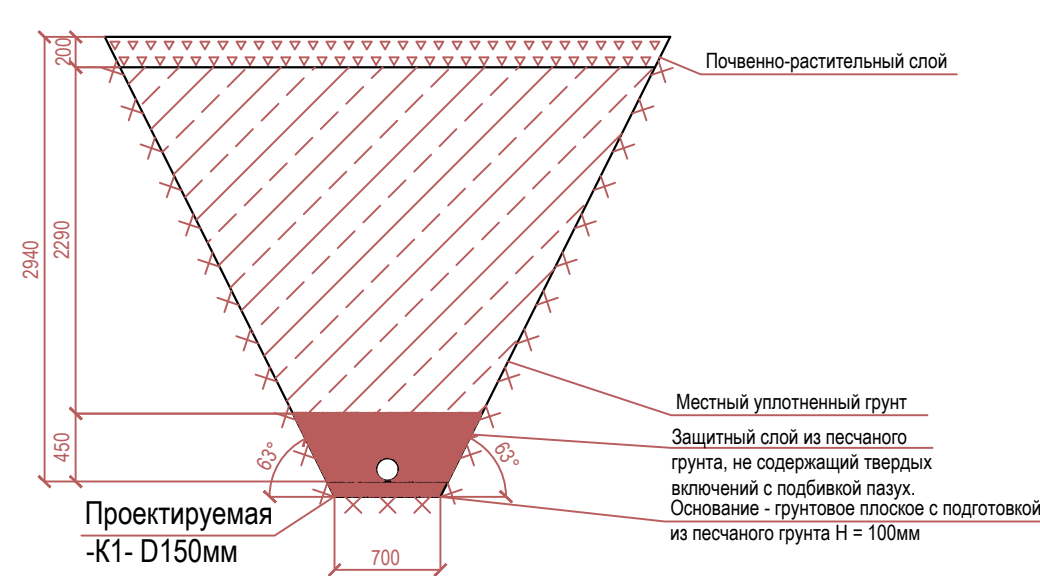
Поперечный разрез 2-2 по траншее для прокладки труб -К1-. М 1:50



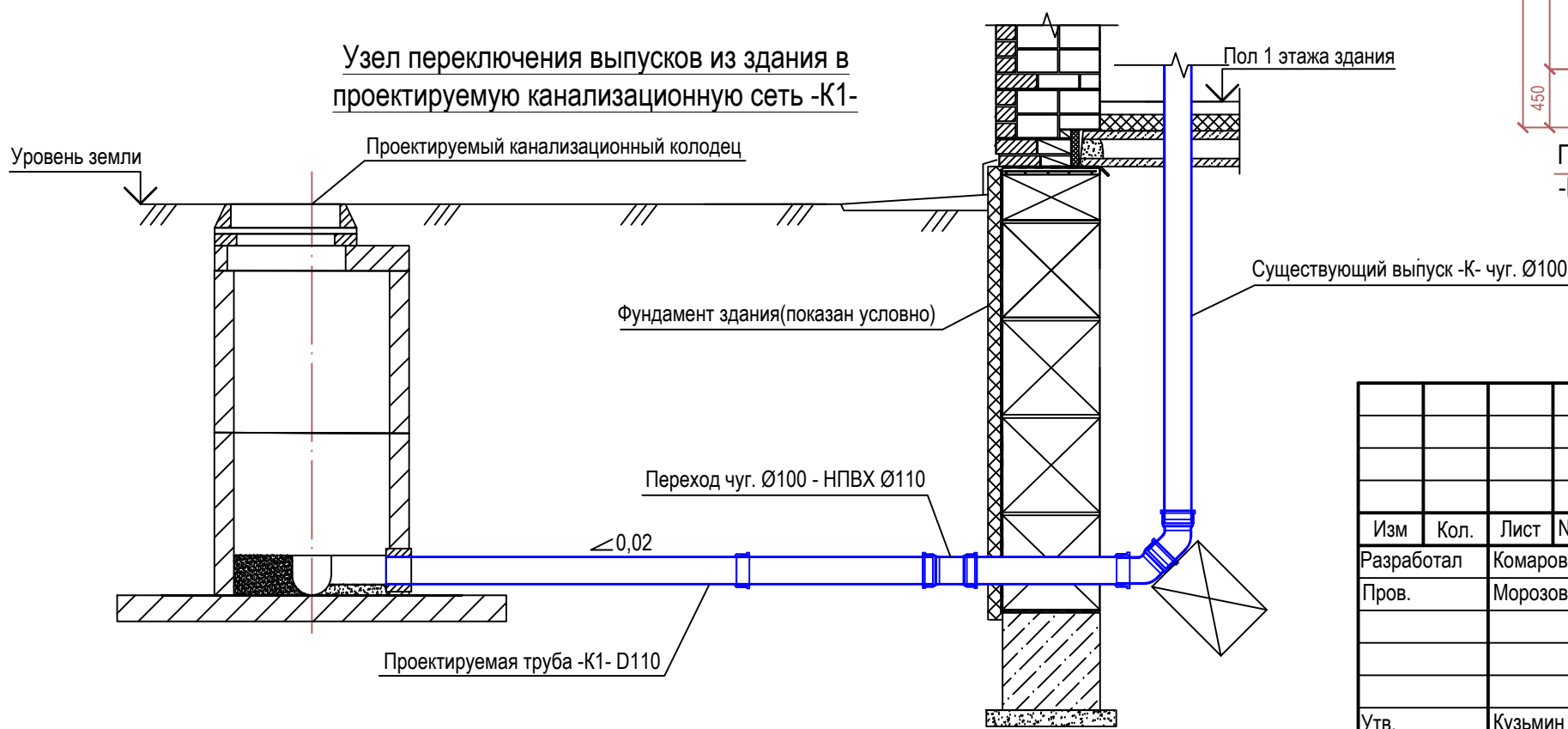
Поперечный разрез 3-3 по траншее для прокладки труб -К1-. М 1:50



Поперечный разрез 4-4 по траншее для прокладки труб -К1-. М 1:50



Узел переключения выпусков из здания в проектируемую канализационную сеть -К1-

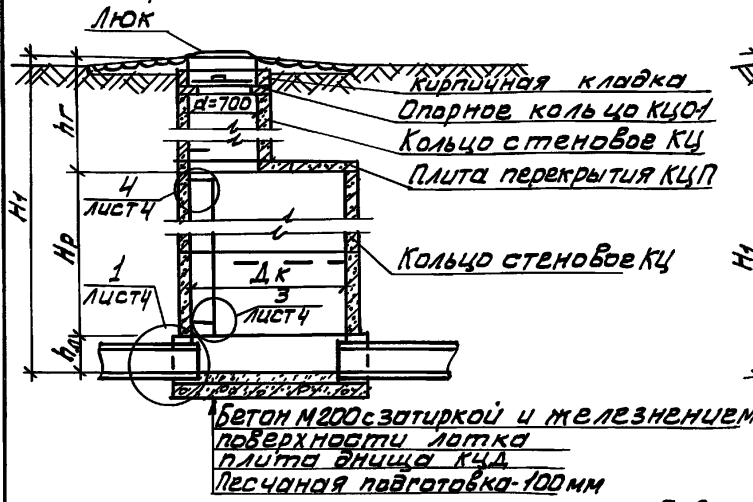


03/2-21-НК						Р			Лист		
Реконструкция канализационной сети Ду=150мм от производственного здания до сетевого колодца центральной канализации протяженностью 200м, инвентарный № 3002688, с восстановлением газонов и асфальтового покрытия 300кв.м. в зоне эксплуатационной ответственности филиала ПАО "МРСК Центра" - "Ярэнерго" по адресу: Ярославская область, г. Ростов, ул. Савинское шоссе, д. 15						6			Листов		
Изм.	Кол.	Лист	Нед.	Подпись	Дата	Поперечные разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4			ООО "Электрогарант"		
Разработал	Комаров				09.2021						
Пров.	Морозов				09.2021						
Утв.	Кузьмин				09.2021						

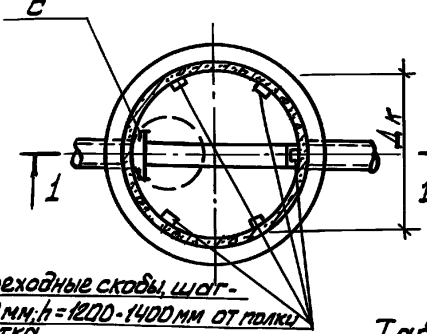
Колодец I

для непросадочных сухих грунтов

Разрез 1-1



План колодца I, II



1. Переходные скосы устраиваются в колодцах на трубопроводах диаметром 800 ± 1200 мм.
2. Форма лотка, положение люка, скобы и лестницы показаны условно. Лоток выполняется по л. АС-3.
3. Все сборные элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе М100.
4. В основании колодца III производится уплотнение грунта.
5. Основные положения по уплотнению и подготовке основания, а также по устройству гидроизоляции и водоупорного замка указаны в пояснительной записке.

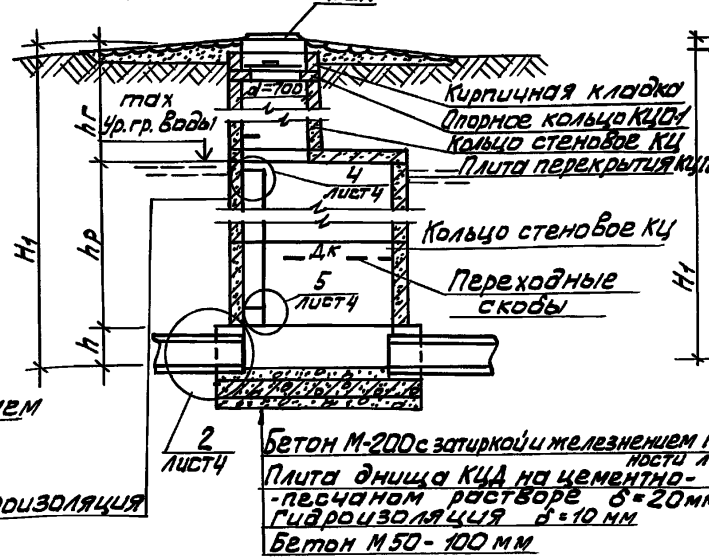
Таблица стремянок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	Примечание
Колодец Hp = 600					
C	9 Д2-09-22.84 - КЖИ, С1	Стремянка С1	1	6,5	
Колодец Hp = 900					
C	9 Д2-09-22.84 - КЖИ, С1-01	Стремянка С1-01	1	9,7	
Колодец Hp = 1200					
C	9 Д2-09-22.84 - КЖИ, С1-02	Стремянка С1-02	1	12,9	
Колодец Hp = 1500					
C	9 Д2-09-22.84 - КЖИ, С1-03	Стремянка С1-03	1	15,2	
Колодец Hp = 1800					
C	9 Д2-09-22.84 - КЖИ, С1-04	Стремянка С1-04	1	19,5	

Колодец II

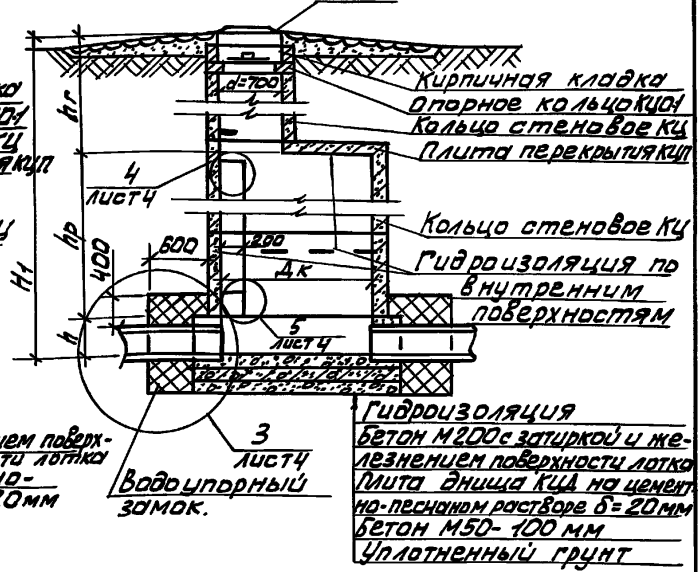
для мокрых грунтов

Разрез 1-1

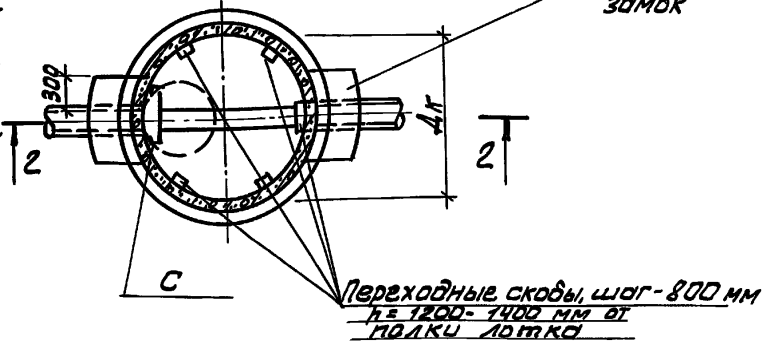


Для просадочных грунтов

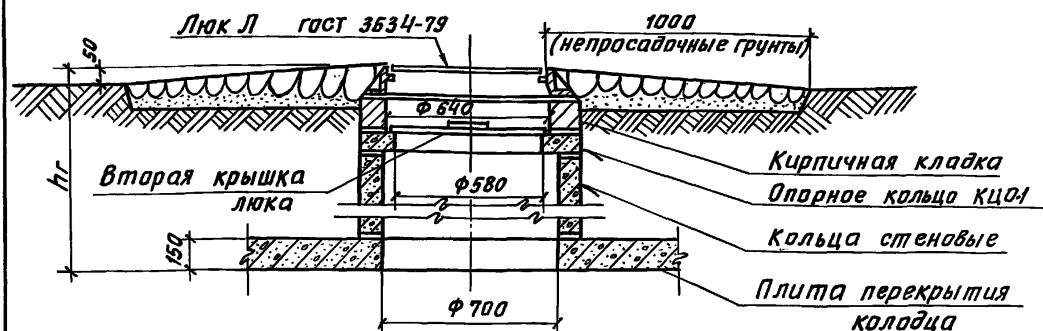
Разрез 2-2



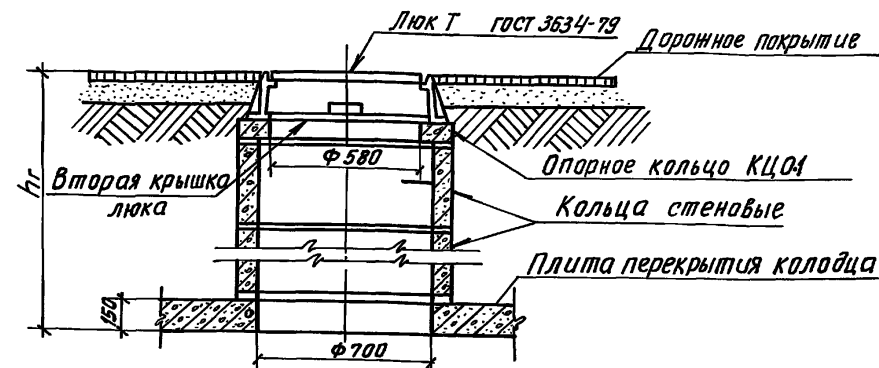
План колодца III



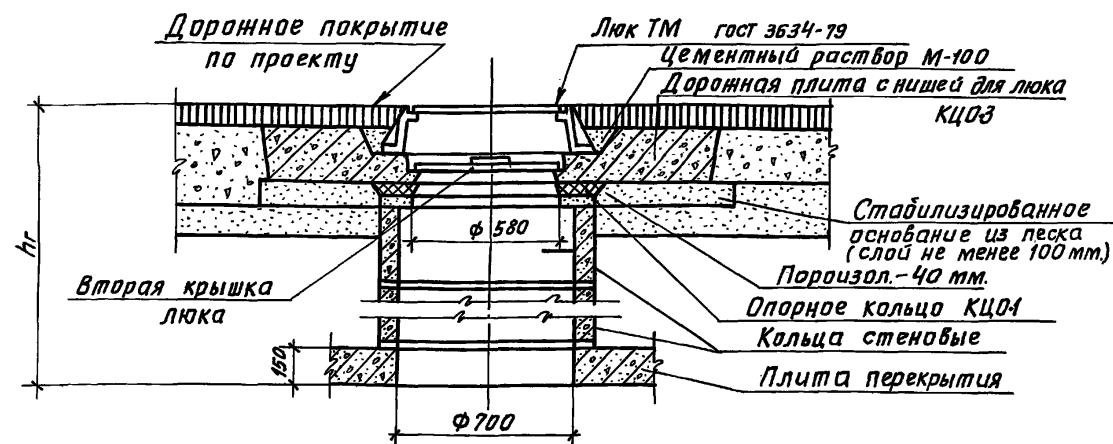
Т П Р 902 - 09 - 22.84 АС					
И. КОНТ.	Кузнецов	Провер.	Бабинова	Исполн.	Певчева
ВЕД. ИЖ.	Бабинова	Гип.	Кузнецов	Гл. констр.	Шапиро
НАЧ. ОТД.	Красавин	КОЛОДЦЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ КРУГЛЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ ТРУБ $D_{\text{н}} = 150 \pm 1200$ мм		СТАДИЯ	Лист
		КОЛОДЦЫ С ГОРЛОВИНОЙ $d = 700$ мм		РП	1
				Листов	12
				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

I Горловина колодца для временной нагрузки 4,9 кПа (500 кг/м^2)

II Горловина колодца для временной нагрузки H-30



III Горловина колодца для временной нагрузки Hк-80



1. Высота горловин I типа при необходимости регулируется с помощью кирпичной кладки из кирпича М-100 на растворе М-50, II и III типов - с помощью опорных колец КЦОМ или набетонки из бетона марки 100.
2. Горловины I типа устраиваются для колодцев, расположенных вне проезжей части дорог, II и III типа - для колодцев, расположенных на автомобильных дорогах городов и предприятий, на которых соответственно исключено или предусмотрено движение особо тяжелых автомашин.

ТПР 902-09-22.84				АС		
И.КОНТР.	КУЗНЕЦОВ			КОЛОДЦЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ КРУГЛЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ ТРУБ ДУ = 150 ÷ 1200 мм.	СТADIЯ	ЛИСТ
ПРОВЕР.	БАБИКОВА				РП	8
ИСПОЛН.	ПЕВЧЕВА			КОНСТРУКЦИЯ ГОРЛОВИНЫ d = 700 мм	ЦНИИЭП	
ВЕД.ИНЖ.	БАБИКОВА				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ГИП	КУЗНЕЦОВ				Г. МОСКВА	
ГЛ.КОНСТ.	ШАПИРО					
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН					

**«ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ
ЮЖНЫЙ ВОДОКАНАЛ»
ГП ЯО «Южный водоканал»**



152150, Ярославская область, г.Ростов, ул.Ярославское шоссе,42
ИНН 7609036849 КПП 760901001 Телефон/факс 8(48536)6-52-00
адрес электронной почты: priem@rostovodokanal.ru
Расчетный счет № 40602810519020000005
Московский филиал «БАНК СГБ» г.Москва БИК 044525094
Кор.сч № 30101810245250000094

Исх № 2423 от 03.08.2021

Вх № _____ от _____

Директору ООО «Электрогарант»
Р.Л. Гарманову

В ответ на запрос № 787/5 от 29.07.2021г. ГП ЯО «Южный водоканал» сообщает следующее.

При проведении работ по замене участка самотечной канализационной линии выполненной из чугунной трубы на полиэтиленовую предусмотреть соответствие существующим диаметрам (пропускной способности) вновь построенного трубопровода.

При реконструкции смотровых колодцев предусмотреть мероприятия по предотвращению попадания строительного мусора в существующую систему канализации.

Так как участок сети планируемый к реконструкции находится на балансе и в обслуживании филиала ПАО «МРСК Центра» иные технические решения применяемые при реконструкции участка сети наружной канализации устанавливает собственник сети.

И.о. генерального директора

А.С. Баланцев

«Утверждаю»
Первый заместитель директора-
главный инженер филиала
ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго»
В.В. Плещев

« 14 » марта 2021

Техническое задание

на проведение закупочной процедуры по выбору подрядчика на выполнение работ по разработке рабочей и сметной документации на реконструкцию канализационной сети Ду=150 мм. от производственного здания до сетевого колодца центральной канализации протяженностью 200 м, инвентарный № 3002688, с восстановлением газонов и асфальтового покрытия 300 кв.м. в зоне эксплуатационной ответственности филиала ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго»

1. Общие положения

Необходимо разработать рабочую и сметную документацию для реконструкции канализационной сети Ду=150 мм. от производственного здания до сетевого колодца центральной канализации протяженностью 200 м, инвентарный № 3002688, с восстановлением асфальтового покрытия 300 кв.м.

Область	Район	Город (село, деревня)	Адрес
Ярославская	Ростовский	г. Ростов	ул. Савинское шоссе, д.15

2. Обоснование для проектирования.

- Долгосрочная инвестиционная программа филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» до 2024 года.
- Протокол совещания от 29.11.2017, по вопросу: «Реконструкция очистных сооружений ливневой канализации. Эксплуатация сетей водоснабжения, водоотведения ».

Цель проектирования.

- Определение действительного технического состояния существующих сетей канализации на базе Ростовского РЭС, получение оценки фактических показателей качества конструкций (прочности, коррозионной и др.) с учетом изменений, происходящих во времени, для установления состава и объема работ при дальнейшей реконструкции сетей.
- Разработка, утверждение и согласование с Заказчиком предварительных технических и планировочных решений прилегающей территории, реконструкции сетей, вводов в здание и присоединений к существующим канализационным стоякам внутри зданий.
- Разработать рабочую и сметную документацию на реконструкцию канализационной сети в составе:
 - Пояснительная записка (ПЗ).
 - Наружные сети канализации (НК).
 - Проект организации строительства (ПОС).
 - Смета на строительство (СМ).

3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проекту.

- Градостроительный кодекс РФ;
- ПУЭ (действующее издание);
- Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к рабочей и проектной документации»;
- СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве»;
- СНиП 31-06-2008 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
- СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ), М 2004;
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ), М 2006;
- Правила пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации. Утверждены постановлением правительства Российской Федерации от 12 февраля 1999 г. № 167.
- СП 47.13330.2016. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» (утв. Приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ от 30.12.2016г. № 1033/пр);
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- РК 20/12-02/2018. Руководство «Реализация инвестиционных проектов ПАО «МРСК Центра» и ПАО «МРСК Центра и Приволжья» в части выполнения проектно-изыскательских работ, оформления исходно-разрешительной документации, производства строительно-монтажных работ»

4. Стадийность проектирования:

Разрабатываемая рабочая и сметная документация (РСД) должна быть выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2004г. № 190-ФЗ «Градостроительный Кодекс РФ», постановления правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», Руководства РК 20/12-02/2018 «Реализация инвестиционных проектов ПАО «МРСК Центра» и ПАО «МРСК Центра и Приволжья» в части выполнения проектно-изыскательских работ, оформления исходно-разрешительной документации, производства строительно-монтажных работ», получение ТУ в ГП ЯО «Южводоканал» и другими нормативно-правовыми актами федеральных органов исполнительной власти и действующей НТД.

Заказчик оставляет за собой право давать указания на внесение изменений в рабочую и сметную документацию (РСД) в процессе проектирования.

Изменения, вносимые в рабочую документацию в процессе строительства, допускаются только по согласованию с Заказчиком и вносятся проектной организацией, в том числе в рамках авторского надзора, с отражением их в исполнительной документации, в соответствии с требованиями раздела 7 ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной

документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Рабочая и сметная документация (РСД) разрабатывается в соответствии с настоящим техническим заданием в 1 этап:

В объем выполняемых работ входит:

- Подготовка исходно-разрешительной документации (получение ТУ, при пересечении проектируемой системы канализации инженерных коммуникаций и прохождении в их охранных зонах, у организаций, в ведении которых они находятся).
- Выполнение инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий.
- Разработка и согласование рабочей документации (Р). Получение всех необходимых согласований по данному разделу в профильных структурных подразделениях филиала и сторонних организациях.
- Разработка и согласование сметной документации.

5. Описание основных разделов включаемых в проект:

- Пояснительная записка
- Наружные сети канализации
- Проект организации строительства
- Смета на строительство объекта

6. Подготовка исходно-разрешительной документации (ИРД)

В состав подготовки исходно-разрешительной документации (ИРД) входит:

- инженерно-геодезические изыскания участка сетей
- инженерно-геологические изыскания
- получение ТУ, при пересечении проектируемой системы канализации инженерных коммуникаций и прохождении в их охранных зонах, у организаций, в ведении которых они находятся.

В рабочий проект должны входить:

- Раздел «Пояснительная записка», отражающий основные технико-экономические параметры объекта.
- Раздел «Наружные сети канализации», отражающий сведения о реконструируемой канализационной сети, описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, вводов в здание, условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Графическая часть раздела должна содержать:

- План сетей канализации (водоотведения).
 - Профили сетей канализации (водоотведения).
 - Таблица колодцев.
 - Спецификации оборудования и материалов.
 - Схема планировочной организации земельного участка.
 - Раздел «Проект организации строительства», отражающий последовательность осуществления строительных работ, сведения о рекомендуемых к применению машинах и механизмах для осуществления:
- а) реконструкции канализационной сети наружной системы хозяйственно-бытовой

канализации с заменой керамических труб Ду 150 на полиэтиленовые:

- по выпускам К1-КМ1, К2-КМ2, К4-КМ4, К5-КМ, К6-КМ6, К7-КМ7, К9-КМ9;
- труб от колодцев КМ1 до КМ3, КМ4 до КМ4.1; КМ5 до КМ10

б) организации работ по реконструкции (демонтаж и монтаж новой) вводов канализационных трубопроводов в здание с присоединением к существующим канализационным стоякам К1, К2, К4, К5, К6, К7, К9 внутри здания, с восстановлением полов внутри здания.

- Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды.
- Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (при необходимости).
- Раздел «Смета на строительство объекта».

Выполнить согласование рабочей документации с Заказчиком и ГП ЯО «Южный водоканал».

В составе разрабатываемой рабочей документации подготовить ведомость объемов строительно-монтажных работ и материалов.

Сведения о реконструируемом объекте:

№ п/п	Наименование	Предлагаемые технические решения
1	Реконструкция наружной канализационной сети трубопровода.	Предусмотреть проектное решение по замене существующей наружной системы хозяйственно-бытовой канализации с заменой керамических труб Ду 150 на полиэтиленовые: - по выпускам К1-КМ1, К2-КМ2, К4-КМ4, К5-КМ, К6-КМ6, К7-КМ7, К9-КМ9; - труб от колодцев КМ1 до КМ3, КМ4 до КМ4.1. КМ5 до КМ10 Получить ТУ в ГП ЯО «Южводоканал».
2	Материалы сетей	Трубы ПВХ. Диаметр определить проектом.
3	Прокладка наружных сетей	Реконструкция наружных сетей (прокладка подземная –200 мм., с восстановлением благоустройства (восстановление асфальтового и газонное покрытия, кустарников и деревьев) –300 кв.м.
4	Реконструкция колодцев 4 шт.	Колодцы КМ1, КМ2, КМ4, КМ6 находится на территории Ростовского РЭС. Реконструкция колодцев выполняется заменой на бетонные кольца с выполнением гидроизоляционных работ (необходимость определить проектом). Необходимость выполнения работ по реконструкции колодцев КМ5, КМ6, КМ9, КМ7 определить проектом
5	Реконструкция вводов в здание	Предусмотреть замену вводов канализационных трубопроводов в здание с присоединением к существующим канализационным стоякам К1, К2, К4, К5, К6, К7, К9 внутри здания, с восстановлением полов внутри здания . Техническое решение определить проектом

Рабочая документация на реконструкцию канализационной сети должна быть разработана в объеме, необходимом для проведения реконструкции канализационной сети Ду=150 мм. от КМ1 до КМ3, КМ4 до КМ4.1., КМ5 до КМ 10 с реконструкцией вводов канализационной сети от колодцев в здание по выпускам К1-КМ1, К2-КМ2, К4-КМ4, К5-КМ, К6-КМ6, К7-КМ7, К9-КМ9 и присоединением к существующим канализационным стоякам внутри зданий, с выполнением работ по благоустройству территории, необходимость реконструкции колодцев определить проектом.

Согласованную Заказчиком рабочую документацию представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на USB (CD) – носителе; при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office, AutoCAD. Отсканированные версии разделов проектной и иной документации, в том числе и с официальными подписями, должны быть представлены в формате Acrobat Reader. Не допускается передача документации в формате Acrobat Reader с пофайловым разделением страниц.

Разработанная рабочая документация является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

7. Мероприятия по охране окружающей среды в период проведения реконструкции объекта:

В составе ПСД разработать перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период проведения реконструкции:

- Определить перечень и объемы отходов, образующихся при реконструкции объекта.
- Выполнить разработку и сдачу в Управление Росприроднадзора паспортов отходов I - IV классов опасности, образующихся при реконструкции объекта с приложением документов, подтверждающих компонентный состав отходов (выполняется в случае выявления отходов I - IV классов опасности на которые в филиале для данной площадки отсутствуют паспорта отходов).
- Выполнить разработку материалов отнесения отходов к V классу опасности, образующихся при строительстве объекта с приложением документов, подтверждающих компонентный состав отходов (выполняется в случае выявления отходов V классов опасности на которые в филиале для данной площадки отсутствуют материалы отнесения отходов к V классу опасности).
- Выполнить раздел «инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период реконструкции объекта».
- Получить в установленном порядке «разрешение на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух для веществ I, II класса опасности» на период реконструкции объекта (выполняется в случае выявления в процессе проведения инвентаризации источников выбросов наличия веществ I, II классов опасности).
- Предусмотреть проведение в установленном порядке оценку соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду за пределами территории промплощадки Заказчика в зонах жилой застройки и объектов культурно-бытового назначения в соответствие с химическими показателями (предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ) и физическими показателями (шум, вибрация и т.д.) для выявления необходимости установления санитарно-защитной зоны на период реконструкции объекта.
- Предусмотреть разработку проекта санитарно-защитной зоны на период реконструкции объекта и подачу в установленные сроки в уполномоченный орган заявления об установлении санитарно-защитной зоны.
- Мероприятия по охране атмосферного воздуха: мероприятия, направленные на сокращение объемов выбросов и снижение приземных концентраций загрязняющих веществ

в атмосферный воздух при реконструкции объекта; мероприятия по снижению уровня физических воздействий на атмосферный воздух.

- Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на земельные ресурсы в период строительства.

- Мероприятия по организации и оборудованию мест накопления отходов, сортировке отходов, сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов на период реконструкции объекта:

- Разработать «Программу производственного экологического контроля (мониторинга) в области охраны атмосферного воздуха и в области обращения с отходами».

- Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

8. Требования к сметной документации:

- Выполнить текстовую часть в формате пояснительной записки к сметной документации;

- При формировании стоимости СМР и ПНР руководствоваться «Методикой определения стоимости строительной продукции на территории РФ» МДС 81-35.2004 и утв. территориальной сметно-нормативной базой ТЕР 2001 Ярославской области;

- Сметная документация, должна быть составлена в двух уровнях цен: в базисном уровне цен, определяемом на основе действующих сметных норм и цен по состоянию на 01.01.2000 г. и в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, с применением метода пересчета базисного уровня цен в текущий, с помощью индексов изменения сметной стоимости, разработанных к сметно-нормативной базе 2001.

- Согласованную Заказчиком сметную документацию представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 2 экземплярах на USB - носителе: один в формате PDF, а второй в формате ГРАНД-Смета, либо в другом числовом формате, совместимым с ГРАНД-Смета, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам (совместно с проектной документацией);

- Разработанная РСД является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

9. Требования к проектной организации:

- Обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных и строительных работ;

- Иметь свидетельство о допуске на данный вид деятельности, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО, а так же опыт проектирования аналогичных объектов;

- Привлекать специализированные Субподрядные организации, по согласованию с Заказчиком;

- Заказчик оставляет за собой право вносить изменения в РСД в процессе проектирования;

- Проект считается принятым, если в срок, указанный в договоре, представлен полный комплект рабочей и сметной документации, согласованной со всеми заинтересованными организациями и техническими службами и утвержденный к производству работ.

10. Сроки выполнения работ и условия оплаты.

- Сроки выполнения работ: начало – с момента подписания договора, окончание - в течение 15 недель с момента подписания договора.
- Проектные работы выполняются в соответствии с согласованным с Заказчиком графиком выполнения работ.
- Оплата производится в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней с момента подписания сторонами актов приёма работ.

11. Проектная организация вправе:

- Запрашивать необходимые для проектных работ данные по параметрам реконструируемого объекта;
- Вести авторский надзор за строительством объекта и соответствием выполняемых работ рабочей документации.

Начальник АХО

Начальник управления делами -
руководитель аппарата

В части сроков выполнения работ согласовано:

Заместитель директора
по инвестиционной деятельности

А.Н. Левинсон

Е.Ю. Сиднева

С.Н. Гушин