«Медная компания Коунрад» ЖШС зауытынан бастап тоған-буландырғышқа дейін шаруашылық-тұрмыстық ағын суларының қысымды кәріз коллекторы»
жұмыс жобасы бойынша

01.08.2017 ж. № КЭП-0117/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Медная компания Коунрад» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй Бизнес Консалтинг» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Медная компания Коунрад» ЖШС зауытынан бастап тоған-буландырғышқа дейін шаруашылық-тұрмыстық ағын суларының қысымды кәріз коллекторы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Караганда Эксперт Проект» ЖШС-мен берілді.

«Караганда Эксперт Проект» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КЭП-0117/17 от 01.08.2017 г.

по рабочему проекту

«Напорный канализационный коллектор хозяйственно-бытовых сточных вод от завода ТОО «Медная компания Коунрад» до пруда-испарителя»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Медная компания Коунрад»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй Бизнес Консалтинг»

г. Караганды

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Напорный канализационный коллектор хозяйственно-бытовых сточных вод от завода ТОО «Медная компания Коунрад» до пруда-испарителя»** выдано ТОО «Караганда Эксперт Проект».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Караганда Эксперт Проект».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Напорный канализационный коллектор хозяйственно-бытовых сточных вод от завода ТОО «Медная компания Коунрад» до пруда-испарителя».

Настоящее заключение выполнено в соответствии договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы от 26.06.2017г. №КЭП-0120 с заказчиком ТОО «Медная компания Коунрад».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Медная компания Коунрад»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» (государственная лицензия №13014877 от 23.09.2013 г., II категория).

ГИП – Дудин А.М. от 12.04.2017 г. приказ Д-№8.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 11.01.2017г., утвержденное заказчиком ТОО «Медная компания Коунрад»;

акт выбора земельного участка под строительства объекта от 11.04.2017 года №11, утвержденный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Балхаш». Общая площадь участка 0,0467 га. Кадастровый номер 09-108-019-164;

акт выбора земельного участка под строительства объекта от 11.04.2017 года №12, утвержденный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Балхаш». Общая площадь участка 0,5227 га. Кадастровый номер 09-108-007-624;

акт выбора земельного участка под строительства объекта от 11.04.2017 года №13, утвержденный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Балхаш». Общая площадь участка 1,1598 га. Кадастровый номер 09-108-007-625;

акт выбора земельного участка под строительства объекта от 11.04.2017 года №14, утвержденный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Балхаш». Общая площадь участка 0,4331 га. Кадастровый номер 09-108-007-626;

земельно-кадастровый план земельного участка, выданный Балхашским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Общая площадь участка 0,0467 га. Кадастровый номер 09-108-019-164;

земельно-кадастровый план земельного участка, выданный Балхашским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Общая площадь участка 0,5227 га. Кадастровый номер 09-108-007-624;

земельно-кадастровый план земельного участка, выданный Балхашским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Общая площадь

участка 1,1598 га. Кадастровый номер 09-108-007-625;

земельно-кадастровый план земельного участка, выданный Балхашским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Общая площадь участка 0,4331 га. Кадастровый номер 09-108-007-626;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 12.06.2017г. №25, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Балхаш»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях от 17.02.2017 года, выданный ТОО «ZhanaGeo» (государственная лицензия №14010089 от 10.07.2014 года);

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 07.02.2017 года, выданная ТОО «Строй Бизнес Консалтинг»;

Технические условия:

технические условия на подключение КНС от 14.03.2017 года б/н, выданные ТОО «Медная компания Коунрад»;

технические условия на водоотведение от 28.11.2016 года №698, выданные КГП «Балхаш Су».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1. Общая пояснительная записка с приложениями (193-ПЗ);
2. Рабочие чертежи:

Наружные сети канализации (198-0-НК);

Электроснабжение (198-0-ЭС);

Паспорт проекта.

3. Расчеты:

расчет потребного напора и расхода сточных вод;

4. Коммерческое предложение на поставку комплектной канализационной насосной станции ТОО «Су Арнасу Сервис»
5. отчет об инженерно-геологических изысканиях от 17.02.2017 года, выданный ТОО «ZhanaGeo» (государственная лицензия №14010089 от 10.07.2014 года);
6. топографическая съемка в масштабе 1:500 от 07.02.2017 года, выданная ТОО «Строй Бизнес Консалтинг»;
7. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель работы – строительство напорного канализационного коллектора от территории завода ТОО "Медная компания Коунрад" до центральных канализационных сетей, подающих сточные воды на пруд испаритель. А также установка комплектной канализационной насосной станции для перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка завода ТОО «Медная компания Коунрад» находится вне жилой зоны (в 3,2 км к СВ от мкрн. Конырат), вдали от поверхностных водных источников (в 18 км от оз.Балхаш).

Связь с областным центром осуществляется по асфальтированной автодороге.

Поверхность участка строительства пересечённая, абсолютные отметки изменяются в пределах 412,40-427,30 м. Перепад высот составляет 16,0 м. Рельеф

участка строительства – спокойный.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района резко-континентальный и крайне засушливый: очень жаркое и сухое лето с пылеватыми бурями резкими колебаниями температур в течении суток. Зима холодная длинная малоснежная с сильными ветрами и буранами. Особенностью климата являются значительные колебания суточных и годовых температур.

Наиболее холодный месяц – январь, наиболее жаркий – июль. Среднегодовая температура плюс 40°С, при абсолютном минимуме минус 39°С. Температура воздуха самой холодной пятидневки минус 38°С. Средние температуры самого холодного месяца – января – изменяются по территории с севера на юг от минус 15 до минус 12°С.

В зимнее время характерны оттепели. Среднесуточная температура в дни с оттепелями колеблется от 2-3 до 9-10°С, максимальная температура в январе достигает плюс 12°С. Постоянный снежный покров устанавливается в конце ноября, максимальная толщина его в феврале не превышает 25см, продолжительность периода с устойчивым снежным покровом 110-130 дней. Среднегодовое количество осадков в районе колеблется от 126 до 218мм.

Площадка строительства относится к IIIA подрайону и характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

расчетная наружная температура воздуха – минус 31^{0}С;

расчетная глубина промерзания грунта 2,1 м от естественной поверхности земли. Грунтовые воды отсутствуют;

нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа;

нормативная ветровая нагрузка – 0,38 кПа;

район участка – несейсмичный.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические характеристики грунтов приняты на основании отчета об инженерно-геологических условиях, выданных ТОО «ZhanaGeo» (государственная лицензия №14010089 от 10.07.2014 года) в 2017 г.

На основании полевого визуального описания выработок и данным лабораторных испытаний грунтов установлено, что до глубины 3,0 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие:

деллювиальные отложения нижне– верхнее четвертичного возраста dlQI-IV;

отложения неогенового возраста N.

Деллювиальные отложения нижне – верхнее четвертичного возраста dlQI-IV представленны суглинками светло- коричневыми, с включением дресвы от 5% до 35%, вскрытая мощность колеблется в пределах 0,2-2,0-2,5м. Деллювиальные отложения нижне – верхнее четвертичного возраста dlQI-IV представленны мелким дресвяным грунтом с суглинистым заполнителем до 20%, вскрытая мощность колеблется в пределах 1,5-3,0м.

Отложения неогенового возраста N представлены глинами павлодарской свиты, глины желтовато-серого цвета полутвёрдой консистенции, вскрытая мощность колеблется в пределах 2,5- 3,0м. С поверхности эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью- 0,20 м.

На участке изысканий грунтовые воды вскрыты скважиной №10 на глубине 1,5м и скважиной №1 на глубине 3,0м от дневной поверхности. На период весеннего паводка расчётный уровень грунтовых вод на глубине 1,0-2,5м. По химическому составу грунтовые воды обладают слабой сульфатной агрессивностью к бетонам марки W8 на

обычном портланцементе и не агрессивны к бетонам на сульфатостойких цементах.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов элементов №1, №2, №3 (таблица № 4 СНиПа РК2.01-19-2004г) по отношению к бетонам марки W8 по водонепроницаемости на портландцементе - слабая, на сульфатостойких цементах — не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям –слабая и средняя.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1,2,4) по отношению к стальным конструкциям - средняя, к свинцовой оболочке –средняя и к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

По сложности инженерно - геологических условий согласно СНиП РК 1.02-18- 2004 участок изысканий относится ко II категории.

В соответствии с Картой сейсмического районирования территории и Казахстана территория г. Караганды и Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому не является сейсмоактивной.

Группы грунтов по условиям разработки согласно СН РК 8.02-05-2002: Суглинки полутвёрдые с включением дресвы 5-35 % - 35г; глины полутвердые -8 г; мелкий дресвяный грунт с суглинком до 20% - 14.

Сейсмичность, просадочность, карст, сели, склоновые процессы в районе площадки строительства отсутствуют.

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование, рабочим проектом предусматривается строительство напорного канализационного коллектора от территории завода ТОО "Медная компания Коунрад" до центральных канализационных сетей, подающих сточные воды на пруд испаритель. А также установка комплектной канализационной насосной станции для перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод.

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети канализации

Наружные сети бытовой канализации

В качестве исходных данных для разработки данного раздела приняты следующие документы:

задание на проектирование от 11 января 2017 года, утвержденное заказчиком ТОО «Медная компания Коунрад».

технические условия №698 от 28.11.2016 г., выданные КГП «Балхаш Су» на подключения к сетям водоотведения.

технические решения по разделу «Водоснабжение и канализация» приняты в соответствии со следующими нормативными документами:

СН РК 4.01-03-20011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

СНиП РК 3.03.01-2001 «Железные дороги колеи 1520мм».

ГОСТ 21.704-2011 «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации».

Тип. пр. 901-09-9.87 «Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами», альб. I, II, III.

В настоящем разделе рассмотрены предложения по строительству напорного канализационного коллектора от территории завода ТОО "Медная компания Коунрад" до центральных канализационных сетей, подающих сточные воды на пруд испаритель. А

также строительство канализационной насосной станции для перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод.

Напорный канализационный коллектор

Проектом предусматривается строительство напорного канализационного коллектора от проектируемой канализационной насосной станции до подключения к существующим сетям г. Балхаш на основании Технических условий №698 от 28.11.2016г., выданных КГП «Балхаш Су» на подключение к сетям водоотведения.

Сети напорной канализации запроектированы из труб ПЭ80 SDR 17-110х6.6 "техническая" ГОСТ 18599-2001.

Проектом предусмотрено строительство насосной станции блочного типа, поставляемой ТОО "Су Арнасу Сервис", оборудованной насосом Flygt NP 3085 SA, производительностью 19,8 м³/ч, напор 17,0 м.

На сети канализации предусматриваются колодцы из сборных ж/бетонных элементов ø1500 мм по ТП 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные.

При переходе под железной дорогой и автомобильной дорогой сети прокладываются в футляре из стальных труб ø325х4,0 мм по ГОСТ 10704-91. Стальные футляры с наружной и внутренней поверхностей изолируются грунт-эмалью «АнтикорХИМ» для антикоррозийной и протекторной защитой от электрохимической коррозии.

Для отвода сточных вод из футляра при аварии на трубопроводе после перехода под дорогами предусматриваются в сети контрольные колодцы К-2, К-5 (аварийные емкости). До перехода и после контрольного колодца устраиваются смотровые колодцы с установкой задвижки 30ч6бр ø100мм с колонкой управления задвижками с ручным приводом для управления задвижкой с поверхности земли. Футляры в колодцах К-2, К-5 остаются открытыми, при этом колодцы К-2, К-5 с внутренней стороны изолируются весьма усиленной гидроизоляцией "Пенетрон". Стальные футляры в колодцах К-1, К-4 заделать бетоном в целях исключения попадания сточных вод при аварии на трубопроводе в колодцы К-1, К-4. Предусмотрен контроль за состоянием сети и колодцев К-2, К-5 - раз в 10 дней проверять на наличие стоков в них.

Наружную поверхность железобетонных элементов колодцев обмазать горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 66717-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Санитарно-защитную зону, согласно требований п. 79 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденных Постановлением Правительства РК от 18 января 2012 года №104, вокруг канализационных коллекторов принять 8 м.

Комплектная канализационная насосная станция

Проектом предусмотрено строительство канализационной насосной станции производства ТОО «Су Арнасу Сервис».

Перекачивающая комплектная канализационная насосная станция производительностью 19,8 м³/ч, предусмотрена для перекачки сточных вод от территории завода ТОО «Медная компания «Коунрад» до канализационных сетей г. Балхаш.

В КНС к установке приняты погружные насосы, с поплавковыми клапанами марки Flygt NP 3085 SA, производительностью Q=19,8 м3/час, напором 17м, мощностью N=2,4кВт (1 насос рабочий, 1 - резервный).

Канализационная насосная станция заглубленного типа с приемным резервуаром ø1600мм из пластмассы, армированной стекловолокном. КНС монтируется на фундаментную плиту и крепится к ней анкерными болтами - для компенсации

выталкивающей силы, возникающей при незаполненном приемном резервуаре. Погружные насосы расположены в резервуаре и их подъем осуществляется по направляющим трубам. Резервуар оснащен задвижками, обратными клапанами, площадкой обслуживания и лестницей. Насосная станция оснащена контейнерной решеткой из нержавеющей стали.

На заводе полностью собирается внутренний трубопровод и другие составляющие элементы станции. Таким образом, монтаж сводится: к подготовке котлована, закладке фундамента, установке резервуара и подсоединению станции к самотечному и напорному трубопроводам, а также к электросети. Оборудование насосной входит в комплект поставки, стоимость принята по коммерческому предложению ТОО «Су Арнасу Сервис» (Представлено в приложении).

Категория надежности канализационной насосной станции – II. Санитарно-защитная зона, согласно требований табл. 4.1 СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. наружные сети и сооружения", вокруг перекачивающей насосных станции принята 15 м.

Работа насосной станции полностью автоматизирована и не предусматривает постоянного присутствия обслуживающего персонала. Пуск/остановка насосов на перекачку сточных вод, осуществляется с помощью средств автоматизации в зависимости от уровня сточных вод в приёмном резервуаре насосной станции. При достижении верхнего датчика «заполнения», насос запускается, при достижении «нижнего» датчика, насос отключается. Также предусмотрен «аварийный» третий датчик, выше верхнего датчика «заполнения», который сигнализирует о заполнении приемного резервуара насосной станции по причине выхода из строя насоса. При срабатывании «аварийного» датчика на панели управления загорается соответствующая лампочка.

Панель управления устанавливается в шкафу зимнего исполнения на прилежащей территории насосной станции.

Основные показатели по чертежам канализации представлены в таблице 1.

Основные показатели по чертежам канализации

таблица 1

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Канализация бытовая	6,00	11,77	3,62	

Электротехнические решения

Проект разработан на основании технических условий, выданных ТОО "Медная Компания Коунрад".

Проект включает в себя прокладку КЛ-0,4кВ от существующего щита Очистных сооружений (ОС) до проектируемой блочной КНС, установку в щите ОС автоматического выключателя для защиты проектируемой КЛ.

Расчетная мощность подключения - 4,8 кВт. Система заземления TN-S. Кабельные линии 0,4 кВ выполнены кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена расчетного сечения, проложенного в земле в траншее согласно А5-92. Сечения кабеля выбрано по допустимому току нагрузки и проверено на нормируемую потерю напряжения. Все пересечения кабелей с подземными инженерными коммуникациями выполнены согласно альбома А5-92 и ПУЭ РК 2015.

Заземление КНС выполняется трехлучевым заземлителем, выполненным из вертикальных электродов (сталь угловая 50х50х5 мм длиной по 3 м), соединённых между

собой и корпусом вводного устройства КНС при помощи сварки стальной полосой 40х4 мм. Шина РЕ вводного щита КНС соединяется с контуром заземления.

Основные технические показатели по электротехническим решениям

таблица 2

Наименование	Характеристика
1	2
Категория электроснабжения	III
Напряжение сети, кВ	0,4
Расчетная мощность, кВт	4,8
Расчетный ток, А	9,1
Коэффициент мощности, Cosφ	0,8
Протяженность трассы КЛ-0,4 кв, км	0,025
Потеря напряжения в сети 0,4 кВ, %	0,27

Энергоэффективность решений

Проектом соблюдена энергоэффективность и тепловая защита с учетом СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Проектом предусматривается использование энергосберегающих материалов, установка приборов учета энергетических и водных ресурсов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Строительно-монтажные работы выполняются с соблюдением СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (СНиП- III-4-80* «Техника безопасности в строительстве») и следующих основных положений:

расположение постоянных и временных транспортных путей, сетей электроснабжения, кранов, механизированных установок, складских и других площадок в натуре должно строго соответствовать указанному в проектах;

места производства строительных работ, а также места, опасные для прохода и нахождения людей, должны быть обозначены запрещающими знаками, и иметь временное ограждение;

территория строительной площадки, а также проходы и проезды для людей должны быть освещены в соответствии с «Нормами электрического освещения строительных и монтажных работ»;

подключение временных установок к действующим (электрическим и др.) должно производиться с разрешения ответственных лиц;

все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы с инспекцией Гортехнадзора;

при монтаже металлических конструкций строго соблюдать требования техники безопасности, согласно СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

Кроме того, на каждые 200 м^2 площадок производства строительно – монтажных работ необходимо иметь по одному огнетушителю типа ОП-1.

Рядом с временными зданиями должны быть установлены стенды с противопожарным инвентарём и ящики с песком.

Обеспечение пожарной безопасности на стройплощадке осуществлять в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» ППБС-01-94, «Правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан. Основные требования. ППБ РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Заявление об экологических последствиях к Рабочему проекту «Напорный канализационный коллектор хозяйственно-бытовых сточных вод от завода ТОО «Медная компания Коунрад» до пруда-испарителя» выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

В период строительства

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237, данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

В период эксплуатации

Санитарно-защитную зону, согласно требований Приложения 3 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 и табл. 4.1 СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", вокруг повысительных насосных станций производительностью до 0,2 тыс. м3/сут. принять 15 м. Следовательно, согласноп.21 СП №237 объект отнесен к V классу опасности с санитарно-защитной зоной (СЗЗ) от 0 до 99м. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК объект относится к четвертой (IV) категории.

Воздействие на состояние атмосферного воздуха

При проведении работ, связанных со строительством напорного канализационного коллектора хозяйственно-бытовых сточных вод от завода ТОО "Медная компания Коунрад" до центральных канализационных сетей, подающих сточные воды на очистные сооружения г. Балхаш загрязнение атмосферного воздуха будет происходить от неорганизованных источников эмиссий (выбросов).

Выбросы будут происходить в период строительно-монтажных работ, в период эксплуатации источники загрязнения отсутствуют. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе строительства напорного канализационного коллектора хозяйственно – бытовых сточных вод приведен в таблице 3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
в процессе строительства напорного канализационного коллектора
хозяйственно – бытовых сточных вод

таблица 3

№	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс загрязняющего вещества	
			г/с	т/год
1	0123	Оксид железа	0,005	0,0025
2	0143	Марганец и его соединения	0,0006	0,0003
3	0301	Азота диоксид	0,412	0,0949
4	0304	Азота оксид	0,067	0,0154
5	0328	Углерод	0,035	0,0083
6	0330	Сера диоксид	0,055	0,0124
7	0337	Оксид углерода	0,36	0,0828
8	0616	Ксилол	1,875	0,0004
9	0703	Бенз/а/пирен	0,0000007	0,00000015
10	1325	Формальдегид	0,0075	0,0017
11	2752	Уайт-спирит	0,625	0,0003
12	2754	Углеводороды предельные (С12-С19)	0,4648	0,0821
13	2902	Взвешенные вещества	0,9166	0,00022
14	2908	Пыль неорганическая SiO_2 20-70%	0,6187	0,274
Всего:			5,4422	0,5754

Водоснабжение и водоотведение в период строительства канализационного коллектора

Для строительных бригад в период проведения строительства напорного канализационного коллектора хозяйственно-бытовых сточных до центральных канализационных сетей, подающих сточные воды в пруд испаритель, будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. На производственные нужды вода будет доставляться водовозами.

Использованная вода собирается в специальные емкости и далее вывозится на очистные сооружения по договору или в сливные станции, расположенные в городе. На строительной площадке для работающего персонала устанавливается биотуалет. Из биотуалета фекальные стоки по договору вывозятся на очистные сооружения или в сливные станции.

Объемы водоотведения составят – 41,25 м^3/год, 0,75 м^3/сут, 0,063 м^3/час, 0,0175 л/с.

Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации

В настоящий момент, сбор бытовых сточных вод с территории завода ТОО «Медная компания Коунрад» производиться в колодце – отстойнике, далее с помощью АС- машин вывозиться на площадку очистных сооружений, центральные канализационные сети на территории завода отсутствуют.

Производительность проектируемых канализационных сетей и сооружений принята в соответствии с расчетами и составила – 11,77 м^3/ч.

Проектом предусмотрено строительство напорного канализационного коллектора от территории завода ТОО «Медная компания Коунрад» до центральных канализационных сетей, подающих сточные воды в пруд испаритель. А также строительство канализационной насосной станции для перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод. Проектируемые сети канализации выполнить из трубы ПЭ 80 SDR 17 –

110х6.6 «техническая» ГОСТ 18599-2001. Смотровые колодцы на канализационной сети выполнить из сборных железобетонных элементов по 902-09-22.84.

Определение санитарно-защитной полосы и зоны санитарной охраны

Согласно требований п. 79 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, ширина санитарно-защитной полосы для канализационных коллекторов и канализационных сетей принимается по обе стороны крайних линий при диаметре канализационного коллектора до 400 мм расстояние не менее 8 м.

Санитарно-защитную зону, согласно требований табл. 4.1 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», вокруг повысительных насосных станций принять 15 м.

Воздействие на почву

Строительные работы, проводимые на площадке строительства, в основном будут идти на площадках, на которых почвенно-растительный покров очень скудный и давно сформирован техногенный грунт. Поэтому негативного воздействия проектируемых работ на почвы технологической площадки для строительства напорного канализационного коллектора хозяйственно-бытовых сточных вод от завода ТОО «Медная компания Коунрад» до центральных канализационных сетей, подающих сточные воды в пруд испаритель, не будет оказано. Проектом не предусматривается уничтожение и выкорчевка деревьев. Настоящим проектом, до начала производства строительных работ, предусматривается срезка и складирование плодородного слоя грунта, его хранение до окончания строительных работ.

Нормативы размещения отходов производства и потребления
на период строительства (2017г.)

таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1,47265		1,47265
В т. ч. отходов производства	1,13265		1,13265
отходов потребления	0,34		0,34
Зеленый уровень опасности			
ТБО – твердо-бытовые отходы	0,34		0,34
Огарки сварочных электродов	0,00255		0,00255
Строительный мусор	0,95		0,95
Янтарный уровень опасности			
Компрессорные масла	0,0346		0,0346
Ветошь промасленная	0,144		0,144
Отработанная тара от ЛКМ	0,0015		0,0015
Красный уровень опасности			
Не образуется			

6.5 Организация строительства

Разработчиком проекта определены основные методы производства работ, рассчитана потребность в кадрах, временных зданиях и сооружениях.

Транспортные связи с объектом осуществляются по существующим автодорогам, обеспечение материалами – с производственных баз Карагандинской области.

Продолжительность строительства определена разработчиком проекта согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 2,5 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Проектом предусмотрены мероприятия по пожарной профилактике, которые направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничение его распространения, обеспечение условий для успешной локализации и тушения пожара.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015г «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г., разработчиком проекта установлен II (технически несложный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СниП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и заданию на проектирование.

Принятые проектные решения, после корректировки по замечаниям экспертизы, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации объекта.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Караганда Эксперт Проект» в рабочий проект «Напорный канализационный коллектор хозяйственно-бытовых сточных вод от завода ТОО «Медная компания Коунрад» до пруда-испарителя» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Наружные сети водоснабжения и водоотведения»:

проект подключения сети напорного канализационного трубопровода к городской сети канализации согласован с организацией, эксплуатирующей водопроводно-канализационное хозяйство;

при переходе через железную дорогу указаны на листе: способ прокладки напорного канализационного трубопровода, группа грунтов, тип сечения, допустимую глубина до поверхности футляра в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03.01-2001 "Железные дороги колеи 1520мм". Привязать листы из ТП 901-09-9.87. Тип. пр. 901-09-9.87, альб. I, II, III;

на плане сети напорного канализационного трубопровода К1 показаны инженерно-геологические скважины согласно данных Отчета об инженерно-геологических условиях на площадке строительства. Представлены графические приложения к Отчету;

исключены мокрые колодцы МК-1, МК-2. Вместо них в соответствии с

требованиями СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», п. 7.8.2, тип. пр. 901-09-9.87 «Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами» предусмотрены контрольные колодцы К-2, К-5 с весьма усиленной гидроизоляцией «Пенетрон». В случае аварии сточные воды будут попадать в колодцы К-2, К-5, исключая утечку сточных вод на рельеф;

на профиле показаны: ширина дороги, ось дороги, длина фуляра и привязка их к оси дорог согласно ГОСТ 21.704-2011 «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации», п.5.2.3;

таблица канализационных колодцев откорректирована, исправлены: марка колодцев по грунтовым условиям, № схемы узла и № строительно-монтажной схемы и выборка сборных ж/бетонных элементов для горловин;

марка колодца гасителя исправлена согласно ТП 901-09-22.84 «Колодцы канализационные», альбом II. Диаметр горловины принят 1000 мм в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», п. 7.4.7;

согласно СН РК 4.01-03-2011 п. 8.2.5 на подводящем коллекторе насосной станции предусмотрено запорное устройство с приводом, управляемым с поверхности земли;

стальные футляры обеспечены противокоррозийной изоляцией и протекторной защитой от электрохимической коррозии с помощью грунт-эмали «АнтикорХИМ» в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», п. 7.8.9;

спецификация выполнена по ГОСТ 21.110-2013 п.4.11, Форма 1. Исключены ссылки на поставщиков оборудования и материалов;

согласован проект раздела НК со смежными разделами.

В результате рассмотрения проектной документации определились следующие технические показатели, приведенные в таблице 5.

Основные технические показатели по рабочему проекту

таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+ увеличение - уменьшение
1	2	3	4	5	6
1	Мощность	куб.м/сут	6,0	6,0	-
2	Протяженность сетей	км	2,860	2,860	-
3	Продолжительность строительства	мес.	2,5	2,5	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Напорный канализационный коллектор хозяйственно-бытовых сточных вод от завода ТОО «Медная компания Коунрад» до пруда-испарителя»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения** в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Мощность 6,0 куб.м сут

Протяженность сетей 2,860 км
Продолжительность строительства 2,5 месяцев

8.2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в соответствии с действующим законодательством.

8.4. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Медная компания Коунрад», в соответствии с условиями договора №КЭП-0120 от 26.06.2017г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтырулардың есебімен **«Медная компания Коунрад» ЖШС зауытынан бастап тоған-буландырғышқа дейін шаруашылық-тұрмыстық ағын суларының қысымды кәріз коллекторы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштермен **бекітуге ұсынылады**:

Қуаты 6,0 текше метр/тәулік
Желілердің ұзындығы 2,860 шақырым
Құрылыстың ұзақтығы 2,5 ай

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы қолданыстағы заңнамаға сәйкес белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптау қорытындысы тапсырысшымен бекітілген, жобалауға арналған бастапқы мәліметтер және материалдар негізінде берілді, осы мәліметтердің дұрыстығына «Медная компания Коунрад» ЖШС кепілдік береді, 2017 жылғы 26 маусымдағы №КЭП-0120 шарттың талаптарына сәйкес орындалды.

Жобаға сараптама жүргізуге қатысқан сарапшылар тізімі Список экспертов, принимавших участие в экспертизе проекта		
Янишевский Владимир Алексеевич	2012 жылғы 01 тамыздағы ҚТКШІА №03315 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта АДСиЖКХ№003315 от 01.08.2017 г.
Байланыс телефоны: + 7 (7212) 43-95-94 Контактный телефон: + 7 (7212) 43-95-94 email: karexpro@mail.ru		

Янишевский А.В.

Директор

Янишевский В.А.

Эксперт