«Қарағанды қаласы ықшам ауданының № 4, 21 араластыру торабына жылу желісін реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
20.12.2019 ж. № 01-0530/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі» ММ,
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Щебер» ЖШС,
Жезқазған қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы ықшам ауданының № 4, 21 араластыру торабына жылу желісін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0530/19 от 20.12.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция тепловой сети к узлу смешивания № 4, 21 микрорайона города Караганды»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Караганды»,
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Шебер»,
г. Жезказган

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция тепловой сети к узлу смешивания № 4, 21 микрорайона города Караганды»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция тепловой сети к узлу смешивания № 4, 21 микрорайона города Караганды».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15 октября 2019 года № 060140010714/190126/00 (119).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Караганды», г. Караганда.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Шебер» г. Жезказган (государственная лицензия ГСЛ № 18016707 выданная ГУ «Управление ГАСК Карагандинской области» от 6 сентября 2018 года, I категория).

ГИП - Нурмахамбетов Е.К. (приказ от 11 июня 2018 года № 104).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции согласно письма ГУ «Отдел строительства города Караганды» от 20 марта 2019 года № 350.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование и разработку рабочего проекта от 15 мая 2019 года.

постановление от 19 июня 2019 года № 33/4 акимата города Караганды о передаче инженерных сетей;

акт на право постоянного землепользования № 0049575, кадастровый номер 09-142-093-065 от 19 ноября 2007 года;

ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» разрешение на выполнение работ по реконструкции тепловой сети от 27 сентября 2019 года № 10-Г-1085;

архитектурно-планировочное задание № KZ40VUA00098202 от 28 августа 2019 года;

ГУ «Аппарат акима Октябрьского района г. Караганды» – акт обследования зеленых насаждений от 15 апреля 2019 года;

техническое заключение, выполненное в 2018 году № 28-18/12-К-28 ТОО «Estimate PRO»;

дефектная ведомость ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» от 2 мая 2019 года;

дефектная ведомость ТОО «Теплотранзит Караганды» от 6 мая 2019 года;

дефектная ведомость ГУ «Отдел строительства города Караганды» от 13 мая 2019 года.

Технические условия:

ТОО «Теплотранзит Караганда» от 3 октября 2018 года № 14/0261ф на подключение к системам теплоснабжения;

ТОО «Караганды Жарык» от 12 ноября 2019 года № 9252 на присоединение электроустановок 0,4 кВ;

ТОО «Караганды Жарык» от 12 ноября 2019 года № 9253 на присоединение электроустановок 0,4 кВ.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Отдел градостроительства, архитектуры и земельных отношений города Караганды» - согласование плана реконструкции тепловых сетей;

ТОО «Теплотранзит Караганды» - согласование в части выданных технических условий план реконструкции тепловых сетей;

ГУ «Отдел строительства города Караганды» письмо от 1 ноября 2019 года № 1337 о разработке отдельным проектом теплоснабжения п. Шахтерский;

ТОО «Теплотранзит Караганды» - согласование ведомости тепловых нагрузок, подключенных от ТЭЦ-3 Кировского района от 13 марта 2019 года № 18/0755;

ТОО «Караганды Су» – согласование слива промывочных вод с проектируемых сбросных колодцев с точкой слива – Пришахтинский коллектор в районе ПФ ТОО «Акнар» (письмо от 26 ноября 2019 года № 09.01/2572);

ТОО «Теплотранзит Караганды» - письмо о доставке технической воды на период проведения строительных работ от 22 ноября 2019 года № 14/3165;

ГУ «Отдел строительства города Караганды» – письмо о компенсационной посадке зеленых насаждений в пятикратном размере при вырубке зеленых насаждений от 22 ноября 2019 года № 1501;

ТОО «ГорКомТранс города Караганды» - письмо от 5 декабря 2019 года № 01-19/817 о размещении грунта и строительного мусора на полигоне ТБО;

филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по Карагандинской области - письмо об отсутствии стационарных постов наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе осуществления намечаемой деятельности от 21 февраля 2019 года № 27-01-06/199.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Пояснительная записка.

Альбом I Тепломеханические решения тепловых сетей.

Альбом 2 Архитектурно-строительные решения.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Паспорт рабочего проекта.

Книга прайс – листов.

Альбом 3 Электроснабжение.

Сметная документация.

Отчет по инженерным изысканиям, выполненный ТОО «GeolProject» (арх.№190) в 2019 году (государственная лицензия на изыскательские работы от 16 июня 2015 года №15011381, выданная ГУ «Управление ГАСК Карагандинской области»).

Перечень материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 28 ноября 2019 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью рабочего проекта является реконструкция участков, существующих магистральных тепловых сетей 21 микрорайона в г. Караганда для обеспечения надежного и бесперебойного теплоснабжения жилого, административного и промышленного сектора областного центра.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые тепловые сети расположены в 21 микрорайоне города Караганды.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - IВ;

нормативный вес снегового покрова - 1,0 кПа;
нормативное ветровое давление - 0,3 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки - минус 35,4^{0}С;
нормативная глубина промерзания грунта - 2,01 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «GeolProject» (арх.№ 190) в 2019 году, по трассе реконструкции тепловой сети выделен один инженерно-геологический элемент:

Насыпной грунт – слежавшиеся, представлен песком, суглинком, дресвой и щебнем; мощность слоя насыпного грунта до 1.6 м,ρ= 1.87 г/см³;

ИГЭ № 1- суглинок коричневый, тяжелый пылеватый, твердый.

Вскрыт под слоем насыпного грунта.

Мощность слоя до 5.0 м;

C_n= 43.5 кПа, E= 7.7 МПа, ρ=2,06 г/см³, φ_n= 23˚.

В процессе бурения подземные воды не вскрыты.

Суглинок к бетону на портландцементе марки W4, W6 – сильноагрессивный, марки W8 – среднеагрессивный, к шлакопортландцементу и сульфатостойкому цементу всех марок – неагрессивный.

Агрессивность суглинка по отношению к стальным конструкциям- высокая.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Грунты характеризуются как непросадочные, ненабухающие и непроницаемые.

Участок находится в зоне 5 балльной и менее сейсмической активности.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующей тепломагистрали от ТП-2 (точка подключения) до насосной станции № 4.

6.2.1 Тепловые сети

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование ГУ «Отдел строительства г. Караганды» от 15 мая 2019 года и технических условий ТОО «Теплотранзит Караганда» от 3 октября 2018 года № 14/0261ф.

Источник теплоснабжения - Карагандинская ТЭЦ-3.

Параметры теплоносителя - горячая вода с Т1, Т2= 120-70°С.

Прокладка реконструируемого участка предусмотрена по существующей трассе.

Реконструируемые участки тепловых сетей запроектированы двухтрубными, тупиковыми.

Прокладка трубопроводов принята надземная, подземная бесканальная и в канале.

Для надземного участка приняты трубопроводы ППУ-ОЦ изоляции в спиральной оболочке из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 30732-2006.

На надземных участках трубопроводы предусмотрены на низких отдельно стоящих железобетонных опорах.

Для подземных участков приняты трубопроводы из стальных электросварных труб в ППУ-ПЭ изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Протяженность трубопроводов всего: 2215 метров, в том числе:

2Ø530 мм – 1540 метров, 2Ø426 мм – 675 метров.

Диаметры труб ответвлений к потребителям, приняты по техническому заданию ТОО «Теплотранзит Караганда».

Для контроля состояния теплоизоляционного слоя трубопроводов в ППУ-изоляции принята система оперативного дистанционного контроля (ОДК).

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы.

Для обслуживания шаровых кранов и кранов воздушников подземной прокладки приняты тепловые камеры и смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов.

Опорожнение трубопроводов тепловой сети предусмотрено в проектируемые дренажные колодцы и при необходимости предусмотрена откачка передвижными механизированными средствами.

Выполненные проектные решения на плане согласованы ТОО «Теплотранзит-Караганды» 15 февраля 2019 года.

6.2.2 Конструктивные решения

Тепловые сети

Лотки- приняты по типовой серии 3.006.1-8 в.0-1.

Плиты перекрытия лотков – приняты по типовой серии 3.006.1-8 в.0-1.

Монолитные лотки - из бетона класса В15, W8, F50 армированные арматурами Ø12 мм класса А-III ГОСТ 5781-82 по бетонной подготовке из бетона класса В7.5, W8, F50 толщиной 100 мм.

Монолитные плиты перекрытия - из бетона класса В15, W8, F50 армированные арматурами Ø12 мм класса А-III ГОСТ 5781-82 толщиной 160 мм.

Предусмотрена кирпичная кладка на углах поворота лотков из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2.0/50/.

Тепловые камеры

Плита днища – из монолитного бетона толщиной 300 мм из бетона класса В15, F50, W4 по серии 3.900.1-14 вып.1;

стены – блоки ФБС по ГОСТ 13579-78;

балка- принята по серии 3.006.1-2.87, вып.0;

перекрытие – плита по серии 3.900.1-14 вып1;

кольцо стеновое – по серии 3.900.1-14 вып.1;

люк- тип «Л» по ГОСТ 3634-99;

стремянка- из уголков 63×5 мм по ГОСТ 8509-93 и арматуры Ø18 мм класса А-III ГОСТ 5781-82.

Смотровые колодцы

Плита днища – принята по серии 3.900.1-14 вып.1;

кольцо стеновое – по серии 3.900.1-14 вып.1;

перекрытие – плита по серии 3.900.1-14 вып1;

люк – тип «Л» по ГОСТ 3634-99.

Опора неподвижная

Опора неподвижная– монолитная из бетона класса В15, W8, F50 армированная сетками С1 и С2 из арматур Ø10 мм класса А-III ГОСТ 5781-82;

Опоры высокие под компенсаторы

Фундамент - из монолитного бетона класса В15, W8, армированный арматурами Ø5 мм класса BI по ГОСТ 5781-82, Ø6 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82 по бетонной подготовке из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм;

опора – швеллер № 24 по ГОСТ 8240-97 на металлическом листе 450×12 мм по ГОСт 103-76;

балка – швеллер № 27 по ГОСТ 8240-97;

металлическая лестница МЛ1: из швеллера № 22 ГОСТ 8240-97, уголков 63×5 мм ГОСТ 8509-93;

площадка- просечно-вытяжная сталь размером 600×700 мм по ГОСТ 8706-78;

ограждение – из арматуры Ø16 мм по ГОСТ 2590-71 и полосы 40×4 мм по ГОСТ 103-78.

Разгрузочные плиты

Разгрузочные плиты – ПТ300.150.12 (2990×1480×120) мм по серии 3.006.1-8 в.0-1.

Все поверхности бетонных и железобетонных конструкции, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Электротехнические решения

Электроснабжение задвижек с электроприводом тепловых камер

Проект разработан на основании технического задания на проектирование, технических условий от 12 ноября 2019 года № 9252 и № 9253, выданных ТОО «Караганды Жарык» и в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Категория электроснабжения – III.

Напряжение – 0,4 кВ.

Разрешенная мощность – 2 х 0,8 кВт.

Точками подключения являются:

опора № 23 ВЛ 0,4кВ фид.6 ТП 10/0,4 кВ № 2351, ф.5 ПС «Тихоновка»;

опора № 7а ВЛ 0,4кВ фид.4 ТП 10/0,4 кВ № 2344, ф.16 ПС «Тихоновка».

Учет электроэнергии осуществляется эл. счетчиком в шкафу учета, установленны на выносной стойке.

Электроснабжение электроприемников тепловых узлов выполнено от точек подключения кабелем с алюминиевыми жилами, проложенный на всем протяжении трассы в трубе ХПВХ, в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При прокладке кабеля по опоре выполнена защита от механический повреждений - стальным уголком.

Для выносной стойки и шкафа управления предусмотрен контур заземления, состоящий из 3-х вертикальных электродов (уголок 50х50х5 мм) соединенный металлической полосой 40х4 мм.

Наружное освещение

Проект уличного освещения разработан на основании задания на проектирование, дефектного акта и в соответствии с ПУЭ РК.

Напряжение – 380/220 В.

Мощность – 2,85 кВт.

Проектом предусмотрена замена существующих ж.б. опор освещения с светильниками марки РКУ на металлические опоры с установкой светодиодных светильников.

Учет электроэнергии наружного освещения осуществляется существующим эл. счетчиком.

Сеть освещения выполнена самоизолирующим проводом типа СИП4 такого же сечение, что и существующий провод, замена провода от КТП до первой проектируемой опоры остается без изменений.

В качестве проводника для заземления светильников используется нулевая защитная жила - PE питающего кабеля.

Протяженность сети освещения – 0,570 км.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны Фирмой «КазЭкоПроект» ИП «Борщенко С.В.», г. Кокшетау (ГЛ № 02261Р от 28 августа 2012 года, выданная МООС РК).

Намечаемая деятельность по значимости и полноте оценки относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического Кодекса РК.

Воздушная среда

На период строительно-монтажных работ установлено 23 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 3 организованных и 20 неорганизованных источника.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: дымовые трубы котлов битумных (источники № 0001 - № 0002), дизельная электростанция передвижная (источник № 0003), срезка грунта (источник № 6001), транспортировка грунта (источники № 6002, № 6004), разработка грунта (источник № 6003), склад хранения грунта (источник № 6005), засыпка грунта (источник № 6006), уплотнение грунта (источник № 6007), работа ДВС автотранспорта и строительной техники (источник № 6008), разгрузка щебня (источник № 6009), разгрузка песка (источник № 6010), сварочные работы (источник № 6011), газовая сварка (источник № 6012), медницкие работы (источник № 6013), покрытие поверхностей грунтовкой (источник № 6014), покрасочные работы (источники № 6015 - № 6017), битумные работы (источники № 6018 - № 6019), станки шлифовальные, сверлильные, станки для резки арматуры (источник № 6020).

На период эксплуатации проектируемого объекта источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют.

Валовый выброс от передвижных источников не нормируется в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

В связи с отсутствием стационарных постов наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения намечаемой деятельности, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе произведен без учета фоновых концентраций (письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Карагандинской области от 21 февраля 2019 года № 27-01-06/199).

Ближайшее расстояние от границ территории реконструкции тепловых сетей до жилой зоны составляет: в северном направлении - 4 метра, южном направлении – 8,7 метров, восточном направлении - 17 метров, западном направлении – 13,1 метр.

Результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительных работ показали, что по всем загрязняющим веществам и группам суммаций максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от источников выбросов на границе жилой зоны не превышают 1 ПДК. Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 1

Код и наименование загрязняющего вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства май 2020 г. –октябрь 2020 г.	
	г/сек	т/год
(0123) Железо (II, III) оксиды	0,02816	0,0594198
(0143) Марганец и его соединения	0,001195	0,00659078
(0168) Олово оксид	0,0000389	0,00000616
(0184) Свинец и его неорганические соединения	0,0000708	0,00001122
(0203) Хром	0,000583	0,0000777
(0301) Азота (IV) диоксид	0,015696	0,0201089
(0304) Азот (II) оксид	0,0121054	0,02251811
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,001875	0,0030856
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,013964	0,011886
(0337) Углерод оксид	0,037104	0,0290196
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0002583	0,00001116
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые	0,000278	0,000012
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,4674	0,04943
(0621) Метилбензол (Толуол)	0,3341	0,060204
(1210) Бутилацетат	0,06463	0,0116444
(1301) Проп-2-ен-1-аль	0,000336	0,000677
(1325) Формальдегид	0,000336	0,000677
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)	0,4181	0,083221
(2752) Уайт-спирит	0,34672	0,06033
(2754) Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	0,03903	0,03377
(2902) Взвешенные вещества	0,04952	0,021766074
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	13,6270224	5,50881064
(2930) Пыль абразивная	0,0106	0,00463416
Всего по предприятию:	15,4691228	5,987911304

Водные ресурсы

Площадка строительства проектируемого объекта расположена за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Ближайший поверхностный водный объект – Новоузенское водохранилище, расположен на расстоянии 3,8 км.

В период проведения строительных работ для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная вода. Доставка технической воды на период строительных работ осуществляется из трубопровода ТОО «Теплотранзит Караганда» согласно письма ТОО «Теплотранзит Караганда» от 22 ноября 2019 года № 14/365. Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалеты, с последующим вывозом спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

Промывная вода после гидропневматической промывки систем теплоснабжения отводится в сбросные колодцы, откачивается и вывозится спецавтотранспортом со сливом в Пришахтинский коллектор в районе ПФ ТОО «Акнар» согласно письма ТОО «Қарағанды Су» от 26 ноября 2019 года № 09.01/2572.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Недра

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва

Основное негативное воздействие на почвы при проведении строительных работ осуществляется в виде механических нарушений. Воздействие кратковременное и локальное. По окончании строительных работы предусмотрена рекультивация земель.

Отходы производства и потребления

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

На период эксплуатации проектируемого объекта отходы производства и потребления не образуются.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 2

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	12,953	0	12,953
в т.ч. отходы производства	10,5905	0	10,5905
отходы потребления	2,3625	0	2,3625
Янтарный уровень опасности			
Тара из под ЛКМ (AD070)	0,0125	0	0,0125
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,058	0	0,058
Строительный мусор (GG170)	10,52	0	10,52
Твердые бытовые отходы (GO060)	2,3625	0	2,3625

Растительность и животный мир

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 15 апреля 2019 года выданного ГУ «Аппарат акима Октябрьского района г. Караганда» на территории реконструкции тепловых сетей под снос попадает 24 дерева и 2 кустарника. Предусмотрена компенсационная посадка зеленых насаждений в пятикратном размере согласно письма ГУ «Отдел строительства города Караганда» от 22 ноября 2019 года № 1501.

В соответствии со ст. 57-2 Экологического Кодекса РК, «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС от 7 мая 2007 года № 135-п, до начала намечаемой деятельности проведены общественные слушания в виде открытых собраний в г. Караганда, ул. Костенко 6. Представлен протокол общественных слушаний в форме открытых собраний от 14 августа 2019 года.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующих магистральных тепловых сетей в городе Караганда. После завершения строительно-монтажных работ предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией трубопровода, согласно п.156 санитарных правил от 16 марта 2015 года №209.

Санитарно-защитная зона для трубопроводов не устанавливается, объект не классифицируется.

На период строительно-монтажных работ обеспечены санитарно-бытовые условия для рабочих. Предусмотрены временные здания и сооружения: гардеробные, душевые, умывальные, помещение для обогрева, столовая, помещение для сушки одежды, медпункт, биотуалет. Водоснабжение предусмотрено от городской водопроводной сети.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СП РК 1.04.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, «Наружные трубопроводы», приложение Б.5.2.1. Нормативная продолжительность строительства составляет – 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало строительства с II квартала 2020 года, согласно письму заказчика ГУ «Отдела строительства города Караганды» от 20 марта 2019 года № 350.

Заделы по годам строительства составляет: 2020 год - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 изменения и дополнения 1-16;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018 изменения и дополнения 1-15;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства города Караганды», от 28 ноября 2019 года, согласно, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция тепловой сети к узлу смешивания № 4, 21 микрорайона города Караганды» внесены следующие изменения и дополнения:

Тепловые сети

Тепломеханические решения

1. Представлены технические условия ТОО «Теплотранзит Караганда» на присоединение расчетной нагрузки.

2. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства города Караганды» от 1 ноября 2019 года № 1337 о том, что проектные решения по п.1. п.2 ТУ № 14/0261ф от 3 октября

2018 года будут предусмотрены отдельным проектом и реконструкция тепловых сетей микрорайона 21 предусмотреть согласно требований п.п.3.4.5.

3. Рабочий проект согласован с ТОО «Теплотранзит Караганда» и другими заинтересованными организациями согласно требованиям п.18 задания на проектирование от 15 мая 2019 года.

4. Планы тепловых сетей 21 микрорайона согласованы ГУ «Отдел градостроительства, архитектуры и земельных отношений города Караганды».

5. Диаметры трубопроводов приняты согласно техническим условиям от 3 октября 2018 года № 14/0261 ТОО «Теплотранзит Караганды».

6. Представлен расчет на прочность трубопроводов тепловой сети согласно п.10.1, п.10.2 МСН 4.02-02-2004.

7. Откорректированы чертежи, приняты секционирующие задвижки согласно требованиям, п.10.17б МСН 4.02-02-2004 и п.4.7.5.16б СП РК 4.02-104-2013.

8. Откорректированы чертежи, задвижки Ø500 мм приняты с электроприводом согласно требованиям правил эксплуатации тепловых сетей и п.10.13, п.10.14 МСН 4.02-02-2004.

9. Откорректирована толщина утрамбованного песчаного основания под трубопроводы в траншеях.

10. В спецификациях в графе «тип, марка, обозначение…» все ссылки представлены по нормативным стандартам РК. Материалы и изделия приняты от казахстанских производителей.

11. Исключены из спецификации Т-образные ключи, инструменты обслуживающей организации.

12. Откорректирована спецификация, исключены объемы: вскрытие и восстановление асфальтового покрытия – 2675.0 кв.м., демонтаж и восстановление дорожных бордюр – 887 штук и приняты в акте демонтажных работ, утвержденный заказчиком.

13. Представлен акт на демонтажные работы, утвержденный заказчиком.

Конструктивные решения

14. В общих данных указаны уровень ответственности и степень огнестойкости конструкции.

15. Откорректированы проектные решения, представлены чертежи (план, разрез) раскладки разгрузочных плит над теплосетью и спецификация на разгрузочные плиты.

16. Откорректированы чертежи, внесена спецификация на неподвижную опору Н1, Н2. Дополнен ГОСТ арматурной сетки Ø10 мм класса А-III. указан защитный слой на разрезе.

17. Представлен расчет на прочность и устойчивость неподвижных опор Н1, Н2 согласно п.5.4.6.1.4; п.5.4.6.2.9 СН РК 4.02-04-2013.

18. Представлен расчет на прочность фундамента высоких опор.

19. Откорректирована спецификация, внесены объемы кирпичной кладки из плана лотков теплотрассы.

20. В рабочем проекте решения приняты согласно инженерно-геологического отчета ТОО «GeolProject» от 2019 года, откорректировано задание на проектирование.

21. Общие данные дополнены мероприятиями, исключающие влияние коррозионной активности грунтов на стальные и бетонные конструкции.

Оценка воздействия на окружающую среду

22. Представлен откорректированный по замечаниям раздел ОВОС.

23. Представлено письмо ТОО «Қарағанды Су» от 26 ноября 2019 года № 09.01/2572 о сбросе промывной воды после гидропневматической промывки систем теплоснабжения в Пришахтинский коллектор в районе ПФ ТОО «Акнар».

24. Представлено письмо ТОО «Теплотранзит Караганда» от 22 ноября 2019 года № 14/365 о доставке воды для технических нужд из трубопровода ТОО «Теплотранзит Караганда».

25. Представлено письмо ТОО «ГорКомТранс города Караганды» от 5 декабря 2019 года № 01-19/817 о размещении грунта и строительного мусора на полигоне ТБО.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

26. Предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией тепловых сетей, согласно п.156 санитарных правил от 16 марта 2015 года №209.

27. Проектом организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия для рабочих на период монтажных работ, согласно разделу 2 санитарных правил от 28 февраля 2015 года №177. Представлена ведомость временных зданий и сооружений.

Организация строительства

28. Предоставлено письмо о начале строительства от заказчика.

Сметная документация

29. Предоставлена сметная документация, сформированная на дату предоставления проекта в экспертизу.

30. Расценки приведены в соответствие с проектом и составом работ.

31. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, после замечания экспертов по техническим решениям.

7.2 Оценка проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный, технически сложный).

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к видеоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года №209; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность тепловых сетей 2Ø426, 2Ø530 мм	м	2 215,0	2 215,0
2	Протяженность сети освещения	км	0,570	0,570
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 354,462 1 057,965 87,510 208,987	1 126,266 860,317 87,510 178,439
4	Из них: 2019 (ПИР и экспертиза) 2020 год	млн. тенге		22,625 1 103,641
5	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция тепловой сети к узлу смешивания № 4, 21 микрорайона города Караганды» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность тепловых сетей 2Ø426, 2Ø530 мм - 2 215,0 м;
протяженность сети освещения - 0,570 км;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг., всего, - 1 126,266 млн. тенге;
в том числе: СМР - 860,317 млн. тенге;
оборудование - 87,510 млн. тенге;
прочие затраты - 178,439 млн. тенге;
продолжительность строительства - 6 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Караганды», в соответствии с условиями договора от 15 октября 2019 года № 060140010714/190126/00 (119).

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қарағанды қаласы ықшам ауданының № 4, 21 араластыру торабына жылу желісін реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

2Ø426, 2Ø530 мм жылу желілерінің ұзындығы - 2 215,0 м;
жарықтандыру желісінің ұзындығы - 0,570 км;

2019-2020 ж.ж. ағымдағы және болжамды бағадалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 1 126,266 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	- 860,317 млн. теңге;
жабдық	- 87,510 млн. теңге;
өзге шығындар	- 178,439 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 6 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 15 қазандағы № 060140010714/190126/00 (119) шарттың талаптарына сәйкес «Қарағанды қаласының Құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Асанова Г.З.

Начальник управления

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

Калиаскарова А.Л.

Эксперт

Левченко Е.А.

Эксперт

Наженов А.К.

Главный специалист

Баймамырова Г.Р.

Эксперт

Кульмаханова Д.А.

Заместитель начальника отдела

Сыздыков А.Х.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора

Номер: KZ89VDD00133509

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Караганды" Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Гоголя, дом № 34,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140010714

Наименование производственного объекта: "Реконструкция тепловой сети к узлу смешивания №4, 21 микрорайона города Караганды"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 09.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	15,4691228	5,987911304
РП "Реконструкция тепловой сети к узлу смешивания №4, 21 микрорайона города Караганды"	15,4691228	5,987911304
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,013964	0,011886
Уайт-спирит	0,34672	0,06033
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000708	0,00001122
Пыль абразивная	0,0106	0,00463416
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер	13,6270224	5,50881064
Углерод	0,001875	0,0030856
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,0002583	0,00001116
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000583	0,0000777
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000278	0,000012
Углерод оксид	0,037104	0,0290196
Формальдегид	0,000336	0,000677
Пропан-2-он	0,4181	0,083221
Бутилацетат	0,06463	0,0116444
Взвешенные частицы	0,04952	0,021766074
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,03903	0,03377
Азот (II) оксид	0,0121054	0,02251811
Азота (IV) диоксид	0,015696	0,0201089
Диметилбензол (смесь о-,м-, п-изомеров)	0,4674	0,04943
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000389	0,00000616
Проп-2-ен-1-аль	0,000336	0,000677
Метилбензол	0,3341	0,060204
Железо (II, III) оксиды	0,02816	0,0594198
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001195	0,00659078
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии