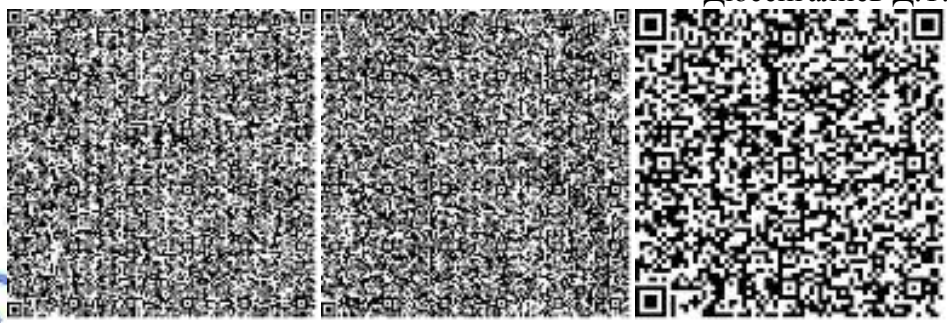
Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области
Дюсенгалиев Д.Т.



<<Бар-код 1>>
<<не удалять>>

<<Бар-код 4 kz>>
<<не удалять>>

«РП "Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации)(корректировка)" г. Караганда, район им. Казыбек би, пересечение пр. Шахтёров ул. Букетова.**»**

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

жұмыс жобасы бойынша

14.08.2015 ж. № 10-0270/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі» ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КостСтандарт» ЖШС
ЖОБАЛАУШЫ:
«Сантехэнергопроект» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Инженерлік желілердің құрылысы (жылумен қамтамасыз ету, сумен жабдықтау, кәріз, электрмен қамтамасыз ету телефонмен жабдықтау) (түзету)» Қарағанды қ. Қазыбек би атындағы ауданы, Шахтерлер данғ.Бөкетов көшесі қиылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

<<Бар-код 4 ru>>
<<не удалять>>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0270/15 от 14.08.2015 г.

по рабочему проекту

«РП "Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к административному зданию (корректировка) " г. Караганда, район им. Казыбек би, пересечение пр. Шахтёров ул. Букетова.»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства г. Караганды»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КостСтандарт»
ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сантехэнергопроект»

г. Караганда

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) к административному зданию (корректировка)» г.Караганда, район им.Казыбек би, пересечение пр.Шахтеров ул.Букетова** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) (корректировка)» к административному зданию (корректировка)» г. Караганда, район им.Казыбек би, пересечение пр.Шахтеров ул.Букетова.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №10-220/15 от 30.07.2015г. с ГУ «Отдел строительства г.Караганды»на проведение экспертизы.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства г.Караганды».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КостСтандарт» (11 ГСЛ-КР №00190, дата выдачи 12.09.2005, подтверждение 06.04.2010г., II-категория).

ГИП – Кекенов Р.Х., приказ о назначени ГИПа №Г-4 от 04 июня 2015г.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сантехэнергопроект» (ГСЛ №014013034 от 05 сентября 2014 г, I-категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 4.06.2015г.

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №90а/1208 от 10.04.2013г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Караганды».

постановление акимата города Караганды №20/01 от 04.05.2015г. «О внесении изменений в постановление акимата города Караганды от 24 декабря 2014 года №59/04 «О реализации решения XLII сессии Карагандинского городского маслихата от 19 декабря 2014 года №394 «Об утверждении бюджета города Караганды на 2015-2017 годы».

постановление акимата города Караганды №10/12 от 11.12.2012г. «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Караганды» права постоянного землепользования на земельный участок в районе имени Казыбек би, микрорайон «Панель-Центр», улица Букетова для строительства административного здания, благоустройства прилегающей территории и подведения инженерной инфраструктуры».

акт на право постоянного землепользования кадастровый №09-142-141-602 от 23.04.2013г.

приказ ГУ «Отдел земельных отношений города Караганды» №3459 от 11.12.2012г. «Об утверждении землеустроительного проекта и признании земельного участка делимым».

письмо ГУ «Отдел строительства города Караганды» №2/619 от 25.06.2015г. «О сроках строительства».

справка по бюджетному инвестиционному проекту «Строительство административного объекта на пересечении пр.Шахтеров ул. Букетова», выданная ГУ «Отдел экономики и финансов города Караганды».

протокол заседания бюджетной комиссии №5 от 22.04.2015г.

письмо ГУ «Отдел экономики и финансов города Караганды» №6-3/496 от 22.04.2015г. «О внесении изменений в планы финансирования».

акты выбора трасс, выданные ТОО «Градостроительный кадастровый центр города

«Бар-код 2»
«не удалять»

Караганды».

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях АО «КарагандаГИИЗ» арх.№ 14170, выполненный в 2013г.

выкопировка из плана г.Караганды.

Технические условия:

технические условия №14/19 от 10.02.2015г. на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Теплотранзит Караганды».

технические условия №15371 от 11.02.2015г. на водопотребление, выданные ТОО «Қарағанды Су».

технические условия №К-5006 от 11.02.2015г. на канализацию, выданные ТОО «Қарағанды Су».

технические условия №5-039-13/л от 17.04.2013г., выданные Карагандинской областной дирекцией телекоммуникаций – Филиалом АО «Казахтелеком» (продлены до 02.10.2015г.).

технические условия № 1/377 от 02.02.15 г, выданные ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

санитарно-эпидемиологическое заключение №8-7/670 от 01.08.2014г., выданное Управлением по защите прав потребителей района имени Казыбек би г.Караганды.

заключение государственной экологической экспертизы №7-6/1971 от 28.08.2014, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Пояснительная записка (шифр 31-14-0-ПЗ)

Альбом 1 Наружные тепловые сети (шифр 31-14-0-ТС).

Альбом 2 Наружные сети водопровода и канализации (шифр 31-14-0-НВК).

Альбом 3 Наружные сети электроснабжения и освещения (шифр 31-14-0-ЭС, шифр 31-14-0-ЭН).

Альбом 4 Комплектная трансформаторная подстанция с двумя трансформаторами типа КТПуМБ-2х400 кВА-10/0,4 кВ (шифр 31-14-0-АС, шифр 31-14-0-ЭМ).

Альбом 5 Наружные сети телефонизации (шифр 31-14-0-НСС).

Том II Сметная документация (шифр 009-11-2015-СД).

2 книги прайс-листов (согласованный с заказчиком и альтернативный).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство внешних инженерных сетей предназначено для административного здания с целью обеспечения здания инженерными коммуникациями.

Корректировка рабочего проекта внешних инженерных сетей вызвана изменениями объёмно-планировочных решений и целевого назначения ранее запроектированного административного здания, повлёкшие за собой увеличение по всем видам потребляемых нагрузок.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства, площадью 1 га, расположена в г. Караганда район им.Казыбек би, пересечение пр.Шахтеров ул.Букетова. На территории застройки имеются существующие инженерные коммуникации подлежащие демонтажу.

Природно-климатические условия района строительства

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001) – I
климатический подрайон – I В
нормативная снеговая нагрузка для III географического района – 1,26кПа
расчетная снеговая нагрузка для III географического района – 1,8кПа
нормативная ветровая нагрузка для IV географического района – 0,48 кПа
расчетная зимняя температура наружного
воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 32°С
нормативная глубина промерзания суглинков и глин – 1,76м
средняя глубина проникновения «0» в почву – 1,93м
сейсмичность отсутствует.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 14170), выполненных ТОО «КарагандаГИИЗ» до глубины 13,0 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие аллювиальные нижне-верхне-четвертичные отложения, представленные супесями и суглинками, песками средней крупности, а также отложения коры выветривания по осадочным породам среднеюрского возраста, представленные глинами и суглинками.

С поверхности эти образования перекрыты насыпным грунтом, мощностью до 0,30 – 0,80 м.

Насыпные грунты tQ_{IV} имеет мощность – 0,30 ÷ 0,80 м. По полевому описанию насыпные грунты представлены суглинками и дресвой, со щебнем. По степени уплотнения насыпные грунты относятся к слежавшимся. Согласно нормативным документам, действующим на территории РК, время, необходимое для самоуплотнения насыпных грунтов данного качества и способа отсыпки 2-5 лет.

Супеси aQ_{I-III} вскрыты скважинами с поверхности (скважина № 23-13) и на глубине 0,30 ÷ 0,80 м, мощностью 1,80 ÷ 2,60 м. По полевому описанию супеси коричневые, серовато-желтые, карбонатизированные, с прослоями песка средней крупности.

Суглинки aQ_{I-III} вскрыты скважиной № К25-13 на глубине 0,80 м, мощностью – 2,20 м. По полевому описанию суглинки коричневые, серовато-желтые, карбонатизированные, с прослоями песка средней крупности.

Пески средней крупности aQ_{I-III} вскрыты скважиной №К27-13 на глубине – 3,00 м, мощностью – 2,20 м. По полевому описанию пески средней крупности корич-

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

невые,желтовато-коричневые, водонасыщенные, с линзами супеси и суглинка мощностью до 3 см.

Глины e(J_2) вскрыты на глубинах 2,3 ÷ 4,0 м мощностью 8,00 ÷ 9,70 м. По полевому описанию глины пестроцветные (серые, желтые, красные, зеленые), ожелезненные с прослоями гравийного и галечного грунта мощностью до 10см, с включениями гравия и гальки до 10 ÷ 15%.

Суглинки e(J_2) вскрыты на глубинах 12,0 м вскрытой мощностью 1,0 ÷ 1,5 м. По полевому описанию суглинки пестроцветные (серые, желтые, красные, зеленые), ожелезненные с прослоями гравийного и галечного грунта мощностью до 10см, с включениями гравия и гальки до 10 ÷ 15%.

На участке изысканий по данным бурения вскрыто два горизонта подземных вод:

I водоносный горизонт, приуроченный к супесями суглинкам, пескам четвертичного возраста;

II водоносный горизонт, приуроченный к глинам среднеюрского возраста.

Первый от поверхности водоносный горизонт вскрыт на глубинах 2,30 ÷ 3,30 м, абсолютные отметки установившегося уровня составляют 536,78 ÷ 537,96 м. Режим грунтовых вод первого от поверхности водоносного горизонта подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составила 1,0 ÷ 1,5 м.

Подземные воды второго от поверхности водоносного горизонта вскрыты на глубинах 10,0 ÷ 11,0 м. Установившийся уровень его находится на глубинах 2,30 ÷ 3,30 м, что указывает на наличие местного напора, величина которого изменяется от 6,70 до 8,70 м.

Границей, разделяющей эти два горизонта, служит толща элювиальных глин среднеюрского возраста, характеризующихся низкими значениями коэффициентов фильтрации и являющихся относительным местным водоупором.

Грунтовые воды первого горизонта характеризуются как гидрокарбонатно-натриевые, умеренно жёсткие, слабощелочные, пресные.

Агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, по отношению к стальным конструкциям грунтовые воды некорродирующие.

По отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе грунтовые воды неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – слабоагрессивные.

Грунтовые воды второго горизонта характеризуются как гидрокарбонатно-натриевые, мягкие, слабощелочные, пресные.

Агрессивность подземных вод второго водоносного горизонта по отношению к свинцовой оболочке кабеля – высокая, по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, по отношению к стальным конструкциям грунтовые воды некорродирующие.

По отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе грунтовые воды неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – слабоагрессивные.

По суммарному содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие участок изысканий, не засоленные.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе слабая и средняя, по отношению к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные, слабоагрессивные.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, по отношению к углеродистой стали средняя и высокая.

6.2 Проектные решения

5.2.1 Генеральный план

Данный раздел не предусматривается заданием на проектирование.

5.2.2 Конструктивные решения

Фундаменты под комплектную трансформаторную подстанцию – ленточные из железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Фундаментные блоки укладываются на цементно-песчаном растворе марки 100 с обязательной перевязкой вертикальных швов. Расчетное сопротивление грунтов под подошвой фундамента принято R=0,8 кг/см^2. Заделки между блоками выполняются из бетона кл.В7.5.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приёмки работ», ГОСТ 9.402-80* «Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием», ГОСТ 12.3.005-75* «Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные, общие требования безопасности».

Боковые поверхности всех бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Под фундаментами устраивается подготовка из щебня толщиной 100 мм, пролитого битумом до полного насыщения.

5.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение

Корректировка проекта теплоснабжения административного здания выполнена на основании изменения объёмно-планировочных решений здания и увеличения тепловых потоков потребителями тепла.

Проект корректировки теплоснабжения административного здания разработан на основании технических условий № 14/19 от 10.02.15 г, выданных ТОО «Теплотранзит Караганда» и технического задания ГУ «Отдел строительства города Караганды». Проект разработан в соответствии с главой МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Источником тепла является ТЭЦ-3 с параметрами теплоносителя 120-70 ^{o}С.

Точка подключения – близлежащая неподвижная опора на разводящей сети диаметром 426 х 7,0 от ЦТП «Кендала».

Подключение систем отопления административного здания к наружным тепловым сетям предусматривается непосредственно в индивидуальном автоматизированном тепловом пункте, по безэлеваторной схеме.

На момент корректировки проекта инженерных сетей к административному зданию участок тепловых сетей от точки врезки в разводящие сети до ввода в административное здание с диаметрами трубопроводов диаметром 89 х 3,0 мм проложен по ранее выданному проекту.

«Бар-код 2»
«не удалять»

Проектом корректировки теплоснабжения административного здания предусмотрено сохранение ранее запроектированного и построенного участка тепловой сети с дополнительной параллельной прокладкой трубопровода в отдельном железобетонном непроходном канале. Проложенные две нитки трубопроводов диаметром 89х3,0 мм не демонтируются, а используются в качестве обратного трубопровода. Вновь проектируемый трубопровод диаметром 108х4,0мм предусматривается в качестве подающего.

Проектируемые тепловые сети к административному зданию предусмотрены трёхтрубными, тупиковыми в подземном исполнении. Трубопроводы прокладываются в непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

В местах примыкания каналов к фундаменту здания и теплофикационным камерам устраиваются деформационные швы.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет самокомпенсации на углах поворота и П-образных компенсаторов. Расчёт участков трубопроводов на самокомпенсацию произведён без учёта предварительной растяжки. Расчет П-образных компенсаторов произведён для рабочего состояния трубопроводов с учётом предварительной растяжки на 50 % полного теплового удлинения. Расчёт тепловых удлинений трубопроводов выполнен на температурный график теплоносителя 150-70 ^{o}С.

Для трубопроводов приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, гр. В из стали марки 10 (20) по ГОСТ 1050-88.

В низших точках трубопроводов предусмотрена установка штуцеров с запорной арматурой для спуска воды (спускные устройства).

В высших точках трубопроводов предусмотрены штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники). Спуск воды осуществляется в спускной колодец. Дренажная и запорная арматура приняты стальные.

Антикоррозийная защита и тепловая изоляция трубопроводов приняты по серии 7.903.9-3. Антикоррозийное покрытие трубопроводов при подземной прокладки выполняется изолом в два слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-К-Т15, и в два слоя краски БТ-177 по одному слою грунтовки ГФ-021 – при прокладке по техническому подполью здания.

Трубопроводы изолируются минераловатными изделиями на синтетическом связующем с покровным слоем из стеклопластика рулонного по ТУ 6-11-145-74. Толщина конструкции основного теплоизоляционного слоя – 70 мм.

Для наружных поверхностей стен, каналов, камер, других конструкций, а также закладных частей строительных конструкций предусмотрена обмазочная битумная изоляция, а для перекрытий – оклеечная гидроизоляция из битумных рулонных материалов.

Все трубопроводы тепловых сетей перед нанесением изоляции должны быть подвергнуты испытаниям гидравлическим способом пробным давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 Мпа (16 кгс/см^2).

На участках прокладки теплосети под существующими и проектируемыми асфальтовыми покрытиями выполняется засыпка траншеи отсевом щебня на всю глубину с последующим восстановлением существующего дорожного полотна. Засыпка траншеи с уплотнением до планировочных отметок поверхности производится привозным песчано-гравийным грунтом.

Трубопроводы сети промываются гидропневматическим способом водой питьевого качества до полного осветления промывочной воды. По окончании промывки

«Бар-код 2»
«не удалять»

трубопроводы подлежат дезинфекции путём его заполнения водой с содержанием активного хлора в дозе 75 ÷ 100 мг/л при времени контакта не менее 6 ч.

Требования к монтажу трубопроводов

В соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», трубопроводы относятся к категории IV (рабочие параметры P_p = 1,6 МПа, T_p = 150 ^{0}C).

Монтаж труб следует выполнять с учётом требований РТМ-1с-81 «Руководящие технические материалы по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций».

Соединение труб между собой и приварка к ним деталей и элементов трубопроводов осуществляется электросваркой с применением электродов Э-42.

После монтажа трубопроводов следует произвести гидравлические испытания в соответствии с требованиями «Инструкции по эксплуатации тепловых сетей» и СНиП 3.05.03-85 при избыточном давлении 1,25 P_p.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приёмку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и СНиП 3.05.03-85.

При производстве работ, испытаниях, приёмке в эксплуатацию следует также руководствоваться СНиП 3.01.01-85, СНиП III-3-81 и типовыми альбомами по перечню ссылочных документов.

Антикоррозийная защита

Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозионным покрытием в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозионное покрытие – эмаль ПФ 115 наносится по грунтовке ПФ-170. Лакокрасочные покрытия наносится 2-мя слоями, общая толщина покрытия 0,55 мм.

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза.

Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия повреждённая поверхность должна быть зачищена щётками и произведено обеспыливание.

Основные показатели по разделу ТС приведены в таблице №1.

Таблица №1

Основные показатели по разделу ТС

Позиция по плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток; кВт (ккал/ч)				
		отопление	вентиляция	Горячее водоснабжение		Всего с Г.В. сред.
				макс.	средн.	
1	Административное здание	306000	449000	95100	15000	850100
		263000	386000	81750	12000	730750

Водоснабжение и канализация

«Бар-код 2»
«не удалять»

Наружные сети водоснабжения

Проект корректировки наружных сетей водоснабжения для проектируемого административного здания разработан на основании технических условий № 15371 от 11.02.15 г, выданных ТОО «Караганды Су» и технического задания ГУ «Отдел строительства г. Караганды». Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Водоснабжение здания предусмотрено от вынесенного из границ участка, отведённого под проектируемую застройку административного здания, существующего водопровода диаметром 300 мм. Давление в сети в точке подключения – 2,8 атм.

В точках подключения к существующим сетям водопровода предусмотрено устройство смотровых колодцев и установка запорной арматуры.

Проектом предусматривается вынос участка существующих городских сетей водопровода диаметром 300 мм, попадающего в зону застройки пристраиваемой части к административному зданию.

Проектируемая сеть водопровода предназначена для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

Проектом принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения труб исходя из глубины проникновения нулевой изотермы в почву. Продольный профиль трассы выполнен применительно к рельефу местности и обеспечивает возможность опорожнения сети и выпуск воздуха.

Монтаж сетей водопровода выполняется из полиэтиленовых напорных труб PN 10 (SDR 17) диаметром 90х5,4 мм, диаметром 315х18,7 мм, «питьевая», ГОСТ 18599-2001 (СП «КАРАЛPLAST»).

Смотровой колодец на выносимом из под застройки участке сети принят по типовому проекту 901-09-11.84, из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 5.2.5 и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» РК п. 79, приложение 7 расходы воды на наружное пожаротушение составляют 25 л/сек. Наружное пожаротушение осуществляется существующими и проектируемыми пожарными гидрантами в радиусе действия которых находятся проектируемые здания.

Наружные сети канализации

Проект корректировки наружных сетей канализации для проектируемого административного здания разработан на основании технических условий № К-5006 от 11.02.15 г, выданных ТОО «Караганды Су» и технического задания ГУ «Отдел строительства г. Караганды». Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Сброс стоков от объекта предусматривается в существующую канализационную линию диаметром 400 мм по ул. Букетова.

Проектом предусмотрен вынос участка существующих городских сетей канализации диаметром 400 мм, попадающего в зону застройки пристраиваемой части к административному зданию.

Сеть выполняется из труб гофрированных двухслойных «OPTIMA» из полипропилена SN8 диаметром 160, 400 мм по ГОСТ Р 54475-2011 (ТОО «КазПласт»).

Проектом принята подземная прокладка канализационной сети с глубиной заложения согласно продольного профиля. При засыпке трубопроводов над верхом

«Бар-код 2»
«не удалять»

трубы предусматривается устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твёрдых включений.

Смотровые колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

В местах пересечения канализации и водопровода, канализация (выше водопровода) прокладывается из чугунных труб ГОСТ 9583-75, водопровод заключается в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 по 5,0 м в обе стороны от точки пересечения. Стальные футляры покрываются "весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией согласно ГОСТ 9.602-2005.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев и фундаментов здания предусматривается в пластмассовых футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

Проектом предусмотрено восстановление асфальтового покрытия, наращивание горловин существующих водопроводных и канализационных колодцев. При прокладке канализации под проездом производится засыпка траншеи несжимаемым грунтом с последующим восстановлением асфальтного покрытия.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозионным покрытием в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозионное покрытие – эмаль ПФ 115 наносится по грунтовке ПФ-170. Лакокрасочные покрытия наносится 2-мя слоями, общая толщина покрытия 55 мм.

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза.

Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия повреждённая поверхность должна быть зачищена щётками и произведено обеспыливание.

Основные показатели по разделу НВК приведены в таблице №2.

Таблица №2

Основные показатели по разделу НВК

Наименование	Расчётные расходы			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Водоснабжение	3,81	0,96	0,70	
Канализация	5,79	1,62	4,40	
Наружное пожаротушение			25,0	

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения 10 и 0,4 кВ

Рабочий проект электроснабжения разработан на основании задания на проектирование, технических условий от 02.02.2015г. № 1-377, выданных ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганда» и в соответствии с ПУЭ РК, РДС

«Бар-код 2»
«не удалять»

РК 4. 04.191 - 2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей».

Точки подключения: первый источник питания – ПС «Центр», IIс.ш., яч. №20, ЦРП-35, РУ-10 кВ, IIс.ш.;

второй источник питания- ПС «Дина», Iс.ш., яч. №23, ЦРП-27, Iс.ш, яч. №23, ТП№2218, КТПН-2311;

Проектом предусмотрено:

строительство сетей 10кВ- от ПС «Центр» и от ПС «Дина» до административного здания;

строительство внутриплощадочных сетей 0,4кВ от проектируемой комплектной двухтрансформаторной подстанции (КТП) типа КТПуМБ 2х400-10/0,4кВ для подключения административного здания;

наружное освещение;

установка высоковольтной ячейки КМ-1КФ в ЦРП-35;

Сети 10кВ выполнены кабелем марки ААШвУ-10кВ Схема сети - петлевая (ЦРП35-ТП №2311).

Схема сети 0,4кВ принята - радиальная двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями. Подключение чиллера предусмотрено по радиальной схеме отдельной кабельной линией.

Учет электроэнергии выполнен электронными счетчиками, устанавливаемыми на стороне 10кВ на отходящем фидере - ЦРП-35 и в проектируемой КТП РУ-0,4кВ на вводных панелях ЩО 70.

Питающие сети напряжением 0,4кВ выполнены кабельными линиями. К прокладке принят кабель марки АВБбШв -1.

Прокладка кабельных линий выполнена на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли по типовой серии А5-92.

Наружное освещение

В соответствии с нормами проектирования по наружному освещению (СН РК 4.04-18-2003) освещенность для проездов принята 10лк, для тротуаров принята 6лк.

Питание сети освещения предусмотрено от проектируемой панели наружного освещения, устанавливаемой около проектируемой КТП на бетонном фундаменте. Наружное освещение территории административного здания выполнено:

Светильниками с ртутными лампами, установленными на металлических опорах типа СТ-8 и СТ-11, светильниками, установленными на торшерных стойках высотой 3,5м с ртутными лампами, подсветка административного здания предусматривается прожекторами, устанавливаемыми на анкерном фундаменте на высоте 0,2м от земли. Управление освещением предусмотрено в двух режимах – автоматическом от фотореле, устанавливаемого в ЯУО и ручном.

Кабельные линии наружного освещения приняты марки АВБбШв-0,66. Непосредственное подключение светильников внутри опор и торшеров выполнено кабелем марки АВВГ-0,66кв сечением 3х2,5мм^2.

Сечения кабелей сетей 10 и 0,4 кВ и наружного освещения выбраны по длительно - допустимым токовым нагрузкам с проверкой по допустимым потерям напряжения, по термической устойчивости токам трехфазного к.з. (кабели 10кВ) и на отключение аппаратов защиты при возникновении однофазных коротких замыканий.

«Бар-код 2»
«не удалять»

Система заземления на линии освещения принята TN-C-S. Заземление ЯУО предусматривается путем присоединения заземляющего проводника из оцинкованной стали диаметром 10мм к заземляющему контуру подстанции в двух местах.

Комплектная трансформаторная подстанция

Для питания потребителей административного здания принята комплектная двухтрансформаторная подстанция (КТП) типа КТПуМБ-2х400-10/0,4кВ с трансформаторами типа ТМ мощностью 400кВА каждый трансформатор на напряжение 10/0,4кВ.

Оборудование устанавливаемой подстанции монтируется в отдельно стоящей сварной металлоконструкции из панелей «сэндвич», состоящей из трех модульных блоков, устанавливаемой на железобетонном фундаменте.

Комплектная трансформаторная подстанция состоит из устройства высокого напряжения 10кВ, состоящего из камер КСО-366, силового трансформатора, распределительного устройства 0,4кВ, состоящего из панелей ЩО-70.

На напряжении 10кВ принята одинарная система сборных шин.

Заземление секции сборных шин 10кВ предусматривается стационарными заземляющими ножами РВЗ-10 с приводом ПР-10.

Вводы линий 10кВ и выводы 0,4кВ приняты кабельными.

Измерения и учет электроэнергии

В КТП предусматривается установка следующих измерительных приборов:

вольтметры на секциях шин 0,4кВ;

амперметры на сторонах 0,4кВ силовых трансформаторов;

трансформаторы тока на стороне 0,4кВ силовых трансформаторов;

электронные приборы учета типа Меркурий -230 в РУ-0,4кВ:

на отходящих фидерах в РУ-0,4кВ;

на отходящем фидере РУ-0,4кВ к панели наружного освещения.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземляющее устройство КТП принято общим для напряжений 10кВ и 0,4кВ. Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом в любое время года. В качестве заземляющего устройства предусмотрен искусственный заземляющий контур, выполненный в виде замкнутого контура, расположенного у здания КТП. Искусственное заземляющее устройство выполняется глубинными заземлителями - электродами, соединенными между собой стальной полосой (наружный заземляющий контур). Электроды заземления приняты из угловой стали 63х63х6мм длиной 2,5 м, соединительная полоса – 4х40мм. Наружный заземляющий контур соединяется с металлоконструкцией КТП в двух местах.

Защитное заземление корпусов светильников, устанавливаемых на металлических опорах, выполняется присоединением РЕ проводника к заземляющему винту корпуса светильника. Заземление металлических опор освещения выполнено согласно п. 6.1.45 ПУЭ РК.

Основные технические показатели:

категория электроснабжения –II,

напряжение сети – 10кВ; 380/220В,

мощность, разрешенная к использованию – 390кВт,

расчетная нагрузка – 387,8кВт,

протяженности кабельных линий 10кВ – 1000м,

система заземления наружного освещения - TN-C-S,

«Бар-код 2»
«не удалять»

система заземления TN-C.

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом предусмотрены наружные сети телефонизации проектируемого административного здания.

Телефонизация административного здания выполнена на основании технических условий №5-039-13/Л от 17.04.15 г., схемы к ним, выданными ЦТО МС Карагандинской областной дирекции телекоммуникаций АО «Казахтелеком».

Телефонизация выполнена от существующей телефонной станции АТС-775, расположенной в микрорайоне «Степной-3».

От АТС-775 до существующего колодца №75/671 волоконно-оптический кабель марки КС-ОКЛ-П-SM-16-FF (ОК-16) прокладывается в существующей кабельной канализации АО «Казахтелеком».

От существующего колодца №75/671 до существующего колодца К-4 кабель ОК-16 прокладывается в существующей кабельной канализации, построенной для телефонизации интеллектуальной школы на 720 учащихся.

От колодца К-4 до ввода в здание кабели прокладываются в проектируемой кабельной канализации.

От колодца К-4 до колодца К-7 прокладывается кабель ОК-16.

В колодце К-7 устанавливается волоконно-оптическая муфта типа FOSC A8.

От колодца К-7 до ввода в здание прокладываются волоконно-оптические кабели марки КС-ОКГо-П-SM-2-G.652-D-FF (ОК-2) в защитной полиэтиленовой трубе диаметром 32 мм.

Проектируемая кабельная канализация на участке колодец К-4-ввод в здание предусматривается одноотверстной и выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с установкой колодцев кабельной связи типа ККС-3.

Проектом предусмотрена гидроизоляция проектируемых колодцев.

Все каналы кабельной канализации после прокладки кабеля герметизируются.

В существующих кабельных колодцах АО «Казахтелеком» проектом предусмотрена установка дополнительных кронштейнов ККП-1300 в количестве 28 штук и консолей ККЧ-2 в количестве 28 штук, частичная чистка от мусора пяти колодцев и частичный водоотлив из пяти колодцев.

По окончании работ по прокладке проектируемой кабельной канализации необходимо восстановить нарушенное асфальтовое покрытие.

В административном здании кабели ОК-2 оконечиваются коробками этажными оптическими ОРКСп типа КРЭ-16-1 на 16 абонентов и КРЭ-8-1 на 8 абонентов. В коробках устанавливаются сплиттеры 1/16 и 1/8 соответственно.

Прокладка кабелей по подвалу выполняется в трубах из ПВХ диаметром 40 мм, проложенных открыто с креплением к потолку.

Вертикальная прокладка кабелей ОК-2 по стоякам выполняется в трубах из ПВХ диаметром 32 мм.

В АТС-775 кабель ОК-16 вводится в помещение ввода кабелей (кабельная шахта) и оконечивается разветвительной волоконно-оптической муфтой марки FOSC-400B4 на 144 соединения.

Муфта FOSC-400B4 размещается на существующих металлоконструкциях шахты.

Из кабельной шахты от муфты FOSC- 400B4 до оптического кросса предусматривается прокладка станционного волоконно-оптического кабеля ёмкостью 144

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

волокон в негорючей оболочке марки КС-ОКС-А-144/12-G.652D-MC-CF-LSZH-1.0-5015 (ОКС-144).

Кабель прокладывается по существующим металлоконструкциям.

Проектом предусмотрено заземление брони кабеля ОК-16. Заземление брони кабеля выполняется в оптических муфтах, установленных в помещении АТС-775 и в колодце К-7.

В АТС -775 заземление брони кабеля выполняется подключением к существующему контуру заземления в кабельной шахте. Заземление выполняется проводом ПВ3 сечением 1х25 мм^2.

Заземление брони кабеля в колодце К-7 выполняется подключением к проектируемому контуру заземления, монтаж которого необходимо выполнить около этого колодца.

Контур заземления около колодца К-7 выполняется из четырёх электродов из угловой стали 50х50х5 мм длиной 2,5 м, которые забиваются в землю на глубину 3 м и соединяются между собой стальной полосой 4х40мм. Глубина заложения горизонтальных заземлителей 0,5 м от поверхности земли. Расстояние между электродами - 3м.

От контура заземления в колодец К-7 заводится шина заземления (стальная полоса 4х40).

Шина заземления подключается к муфте FOSC A8 проводом ПВ3 сечением Iх25мм^2.

Основные технические показатели:

протяженности кабельной телефонной линии – 1330м (в т. ч. по существующей канализации 1100м).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектом предусматривается наружное пожаротушение. В местах расположения проектируемых пожарных гидрантов предусмотрена установка типовых (выполненных согласно СТ РК ГОСТ 12.4.26-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная») указателей местонахождения пожарных водоисточников.

Электрические сети и электрооборудование запроектированы согласно требований «Правил устройства электроустановок».

6.4 Охрана окружающей среды

Данный раздел разработан на основании «Экологического кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III ЗРКЮ.

Все трассы инженерных сетей прокладываются в земле. Производство земляных работ начинается со срезкой и окучиванием растительного слоя земли. После обратной засыпки траншей растительный слой восстанавливается, производится посев трав на участках не попадающих под твёрдое покрытие.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

план организации рельефа решён таким образом, чтобы исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами;

«Бар-код 2»
«не удалять»

вывоз пищевых отходов и ТБО – специализированным автотранспортом для уничтожения и утилизации;

при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания не допускается слив на почвенный слой масел и горючего;

прокладка подземных коммуникаций должна выполняться строго по проекту, учитывая зону вредного взаимного влияния различных проводок и растений;

в период свертывания строительных работ все строительные отходы будут вывозиться с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилиза-ции;

строго запретить делать «захоронение» бракованных сборных элементов;

запрещается сжигание всех сгорающих отходов, загрязняющих воздушное пространство;

сброс мусора осуществляется с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей;

перевозка мусора должна осуществляться в самосвалах с закрытым брезентом верхом;

по окончании строительства территория должна быть благоустроена;

работы, связанные с применением строительных механизмов (экскаваторы, бульдозеры, краны, автокомпрессоры, автогудронаторы и пр.) вести с 8 до 21 часа;

работающие автокомпрессоры следует ограждать шумозащитными экранами, высотой 2,5 м из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами (ТУ МГИ 1-368-67).

при производстве строительно-монтажных работ стремиться, по мере воз-можности, применять механизмы бесшумного действия (с электроприводом);

не допускается засыпка корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников, т.к. большинство пород от этого погибают. При сохранении крупных деревьев и ценных кустарниковых пород их следует обнести специальными ограждениями, охраняющими не только стволы, но и корневую систему с соответствующим гумусным слоем. Земляные работы нужно производить на расстоянии не менее 2 м от стволов деревьев и 1 м от кустарников. При попадании деревьев в зону земляных работ, выполнить перенос деревьев. грузы перемещать на расстоянии не менее 0,5 м от крон или стволов деревьев. при производстве строительно-монтажных работ на стройплощадке руководствоваться СНиП II-12-77 (защита от шума).

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную экологическую безопасность при соблюдении мероприятий предусмотренных настоящим проектом.

6.5 Организация строительства

В проекте приведены основные требования по технике безопасности при производстве работ.

При производстве работ соблюдаются требования:

СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».

СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

«Бар-код 2»
«не удалять»

СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 1.04.03-2008. Общая нормативная продолжительность строительства при совмещении строительства всех видов работ по инженерным сетям составляется 4,5 месяца.

Потребность в кадрах обеспечивается за счёт работников, находящихся в штатах существующих подразделений.

Количество отдельных категорий работающих определяется в следующем соотношении:

рабочие (83,9 %) – 32 человека.

ИТР (11 %) – 4 человека.

Служащие и МОП (5,1 %) – 2 человека.

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

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

Составлен комплекс мероприятий, обеспечивающих создание здоровых и безопасных условий труда на производстве, производственной санитарии, гигиене труда, а также по осуществлению контроля и надзора за выполнением требований норм и правил по охране труда.

6.6 Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, ведомости объемов работ и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4РС (ред. 5.3.2) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

территориальный район - 9.1.

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04С-2004), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-21;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

«Бар-код 2»
«не удалять»

перечень материалов с приложением прайс-листов, наименования и стоимости которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствующих в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 10.06.2014г., согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2014-2018 гг.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

Проект соответствует требованиям государственных нормативов.

Сметная документация выполнена в соответствии с действующими сметными нормами СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в строительстве в РК» уровне цен 2001 г. с переводом в текущие цены в установленном порядке. Объемы определены по чертежам в соответствии со спецификациями. Сметная стоимость определена на основе базовых сборников цен, а по отсутствующим в базе в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

7.2 Технико-экономические показатели.

В процессе рассмотрения рабочего проекта определились следующие технико-экономические показатели, которые представлены в таблице №3.

Таблица № 3.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность сетей теплоснабжения	км	0,225	0,225	-
2	Общая протяженность сетей водоснабжения	км	0,1	0,1	
3	Общая протяженность сетей канализации	км	0,114	0,114	-
4	Общая протяженность сетей электроснабжжения 10кВ	км	1,0	1,0	
5	Общая протяженность сетей телефонизации	км	1,33	1,33	-
6	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г.	млн. тенге	20,265	20,265	-
7	в .т.ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	13,805 6,274 0,186	13,805 6,274 0,186	-
8	Общая сметная стоимость в ценах 2013-2014 гг. и текущих ценах 2015г.	млн. тенге	81,456	81,456	-
9	в .т.ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	42,129 16,045 23,282	42,129 16,045 23,282	-
10	Сметная стоимость в ценах 2013г. (выполненный объем работ)	млн. тенге	18,419	18,419	-
11	в .т.ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	5,747 - 12,672	5,747 - 12,672	-
12	Сметная стоимость в ценах 2014г.	млн. тенге	1,267	1,267	-

«Бар-код 2»
«не удалять»

	(выполненный объем работ)				
13	в .т.ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1,078 - 0,189	1,078 - 0,189	-
14	Сметная стоимость в текущих ценах 2015г.	млн. тенге	61,770	61,770	-
15	в .т.ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	35,304 16,045 10,421	35,304 16,045 10,421	-
16	Продолжительность строительства	месяцев	4,5	4,5	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1. Рабочий проект «Строительство инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации) (корректировка)» к административному зданию (корректировка)» г. Караганда, район им.Казыбек би, пересечение пр.Шахтеров ул.Букетова соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность сетей теплоснабжения 0,225 км
Общая протяженность сетей водоснабжения 0,1 км
Общая протяженность сетей канализации 0,114 км
Общая протяженность сетей электроснабжжения 10 кВ 1,0 км
Общая протяженность сетей телефонизации 1,33 км
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г. 20,265 млн. тенге
в том числе
СМР 13,805 млн.тенге
оборудование 6,274 млн.тенге
прочие затраты 0,186 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2013-2014 гг. и текущих ценах 2015г. 81,456 млн. тенге
в том числе
СМР 42,129 млн. тенге
оборудование 16,045 млн.тенге
прочие затраты 23,282 млн.тенге
Сметная стоимость строительства в ценах 2013г. (выполненный объем работ) 18,419 млн. тенге
в том числе
СМР 5,747 млн. тенге
оборудование 12,672 млн. тенге
прочие затраты

«Бар-код 2»
«не удалять»

Общая сметная стоимость в ценах 2014г. (выполненный объем работ)	1,267 млн. тенге
в том числе	
СМР	1,078 млн. тенге
оборудование	
прочие затраты	0,189 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015г.	61,770 млн. тенге
в том числе	
СМР	35,304 млн. тенге
оборудование	16,045 млн. тенге
прочие затраты	10,421 млн. тенге
Продолжительность строительства	4,5 мес.

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 установленном порядке в течении 3-х месяцев.

8.4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года №17-56/005-1689,05-12 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 ГУ «Отдел строительства г.Караганды»в соответствии с условиями договора от 30.07.2015г. №10-220/15.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. «Инженерлік желілердің құрылысы (жылумен қамтамасыз ету, сумен жабдықтау, кәріз, электрмен қамтамасыз ету, телефонмен жабдықтау) (түзету)» Қарағанды қ. Қазыбек би атындағы ауданы, Шахтерлер данғ.Бөкетов көшесі қиылысы жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жылумен қамтамасыз ету желілерінің жалпы ұзындығы	0,225 шақырым
Сумен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы	0,1 шақырым
Кәріз желілерінің жалпы ұзындығы	0,114 шақырым
Электрмен қамтамасыз ету желілерінің жалпы ұзындығы 10 кВ	1,0 шақырым
Телефонмен қамтамасыз ету желілерінің жалпы ұзындығы	1,33 шақырым
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	20,265 млн. теңге
оның ішінде	
ҚМЖ	13,805 млн. теңге
жабдық	6,274 млн.теңге
басқа шығындар	0,186 млн.теңге
2013-2014ж ж. және 2015ж. ағымдағы бағалардағы	81,456 млн. теңге

«Бар-код 2»
«не удалять»

құрылыстың жалпы сметалық құны	
оның ішінде	
ҚМЖ	42,129 млн. теңге
жабдық	16,045 млн.теңге
басқа шығындар	23,282 млн.теңге
2013ж. бағадағы құрылыстың сметалық құны (орындалған жұмыстардың көлемі)	18,419 млн. теңге
оның ішінде	
ҚМЖ	5,747 млн. теңге
жабдық	
басқа шығындар	12,672 млн. теңге
2014ж. бағадағы құрылыстың сметалық құны (орындалған жұмыстардың көлемі)	1,267 млн. тенге
оның ішінде	
ҚМЖ	1,078 млн. теңге
жабдық	
басқа шығындар	0,189 млн. теңге
2015ж. ағымдағы бағадағы құрылыстың сметалық құны	61,770 млн. теңге
оның ішінде	
ҚМЖ	35,304 млн. теңге
жабдық	16,045 млн. теңге
басқа шығындар	10,421 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4,5 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 3 ай ішінде белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

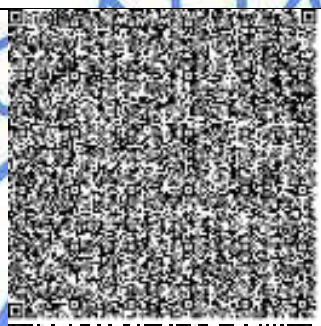
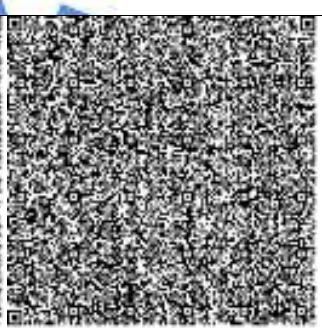
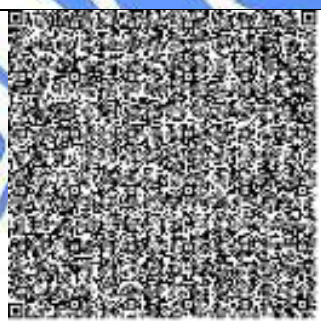
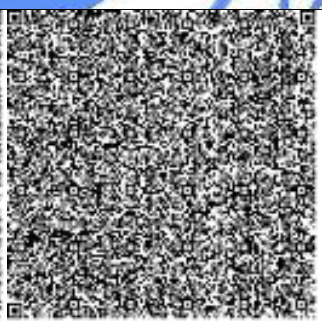
8.5. Осы сараптау қорытындысы 30.07.2015ж. №10-220/15 шарт ережелеріне сәйкес «Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі» ММ дұрыстығына кепілдік беретін бастапқы мәліметтер және жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген материалдар негізінде берілді.

«Бар-код 2»
«не удалять»

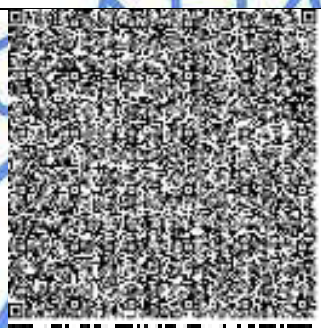
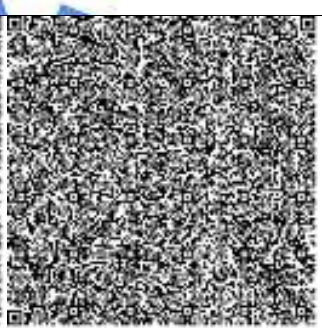
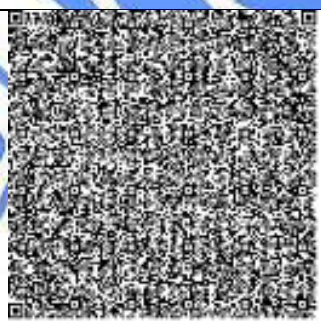
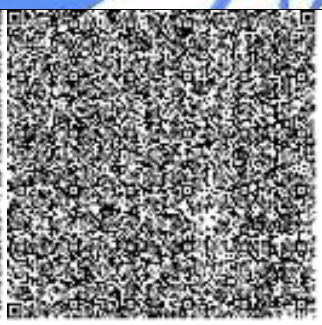
Директордың орынбасары	Губер С. Л.
Жетекші сарапшы:	Сенгирбаева Г.Т.
Сарапшылар:	Кузьмина Е.Б.
	Рыльцева О.А.
	Жанаева Г.К.
Бағалар мониторингісің маманы:	Есказина К.К.
Жетекші маман:	Байтлесова Г.Т.

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Сенгирбаева Г.Т.	Эксперт	
Кузьмина Е.Б.	Руководитель экспертной группы	

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Губер С.Л.	Заместитель директора	 
Рыльцева О.А.	Главный специалист	 

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Жанаева Г.	Ведущий эксперт	 
Есказина К.К.	Главный специалист по мониторингу цен	 

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Байтлесова Г.Т.	Ведущий специалист	

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>