«Қостанай қаласындағы «Береке» шағ.ауданының инженерлік коммуникациялар құрылысы. Алаң іші желілері. (Телефондандыру)**»** жұмыс жобасы бойынша

20.09.2018 ж. № ҚСҚKAZ-0227/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ
«Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ,
Қостанай қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«DAB LTD» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласындағы «Береке» шағ. ауданының инженерлік коммуникациялар құрылысы. Алаң іші желілері (Телефондандыру)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0227/18 от 20.09.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных коммуникаций к мкр. «Береке» в г. Костанай. Внутриплощадочные сети (Телефонизация)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»,
г. Костанай

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «DAB LTD»,
г. Актобе

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерных коммуникаций к мкр. «Береке» в г. Костанай. Внутриплощадочные сети (Телефонизация)»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к мкр. «Береке» в г. Костанай. Внутриплощадочные сети (Телефонизация)».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 22 августа 2018 года № 483, заключенным между ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» и ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная», г. Костанай.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DAB LTD» (государственная лицензия на проектную деятельность № 15021466 от 11 декабря 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» акимата Актюбинской области, III категории), г. Актобе.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции из местного бюджета по программе 003 «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда», подпрограмме 015 «За счет средств местного бюджета».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 12 апреля 2018 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 14 декабря 2017 года № KZ49VUA00030625, утвержденное ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 1 августа 2018 года № 06-01/2665 об источнике финансирования строительства объекта;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 1 августа 2018 года № 06-01/2631 о сроках строительства объекта;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «DAB LTD» в 2017 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 16014834 от 23 сентября 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» акимата Актюбинской области);

утвержденный заказчиком перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, применяемых в проекте по прайс-листам с указанием цены за одну единицу их измерения.

Технические условия:

ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 12 апреля 2018 года на прокладку кабеля;

АО «Казахтелеком» от 12.февраля 2018 года №12-02-2018 на прокладку линий связи в кабельной канализации.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 10 сентября 2018 года № 465/ЭЭ о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222 от 7 сентября 2017 года).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга. Общая пояснительная записка.

Книга. Паспорт проекта.
Альбом. Наружные системы связи.
Книга. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга. Проект организации строительства.
Книга. Сметная документация.
Книги с прайс-листами (основной и альтернативный варианты).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства объекта является обеспечение внутриплощадочными сетями телефонизации мкр. «Береке» в г. Костанай.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства в административном отношении расположена в г. Костанай. Город расположен в степной зоне на севере Тургайского плато, в юго-западной части Западно-Сибирской равнины, на реке Тобол.

Проектируемые внутриплощадочные сети телефонизации расположены в мкр. «Береке» г. Костанай.

Участок расположен на свободной от застройки территории, рядом с существующими жилыми домами.

Разбивка и закрепление границ участка на местности должна производиться специализированной организацией в соответствии с земельным актом.

Современные физико-геологические процессы на исследуемой территории выражаются в просадочности супеси четвертичного возраста, набухающих свойств глин чеганской свиты палеогена, проявлении агрессивных свойств грунтов и воды, развитии процессов подтопления.

Исследуемая территория является потенциально подтопляемой, так как она сложена водопроницаемыми четвертичными грунтами, которые подстилаются слабоводопроницаемыми глинистыми грунтами чеганской свиты палеогена.

Природно-климатические условия участка строительства:

По климатическому районированию для строительства, согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», район изысканий располагается в I климатическом районе, подрайоне В. Температура резко континентальная, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой. Средняя температура июля: плюс 20,9 °С, января: минус 14,5 °С; характерны резкие перепады температур в течение дня; средняя скорость ветра - 3,2 м/с, преимущественно южного направления - зимой, и северного направления - летом. Осадки в среднем в год: 300-350 мм, максимум осадков приходится на летний период.Среднегодовая влажность воздуха - 71 %. Вегетационный период около 170 суток.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «DAB LTD» в 2017 году, до глубины проведенных инженерно-геологических изысканий в геологическом разрезе отложений, слагающих участок строительства, выделяются 2 основных инженерно-геологических элемента (ИГЭ), обладающих различными строительными свойствами.

В геологическом отношении участок изысканий сложен делювиальнопролювиальными супесями средне - и верхнечетвертичного возраста, подстилаемыми глинами чеганской свиты палеогена, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой представлен гумусированным суглинком с корнями растений вскрыт до глубины 0,40-0,70 м. Мощность его составляет 0,40-0,70 м.

Супесь dpQIII-IV бурая, желто-бурая, твердой консистенции, местами рыхлого сложения, с включением линз разнозернистого песка, слабокарбонатизированный. Вскрыта повсеместно под почвенно-растительным слоем до глубины 2,70-3,10 м, мощностью 2,0-2,70 м.

Глина P2-3cg синевато-серая, серая до темно-серой, твердой и полутвердой консистенции, листоватая, с присыпками водонасыщенного пылеватого песка, мощностью до 0,5 см, ожелезненная. Вскрыта глина повсеместно с глубины 2,70-3,10 м, при этом полная мощность глины до глубины 8,0 м скважинами не пройдена, а вскрытая составила 4,90-5,30 м.

Плотность частиц грунта (удельный вес) определяется отношением массы частиц грунта к их объему. Определение плотности частиц грунта производилось пикно метрическим методом на связных грунтах согласно требованиям ГОСТ 5180-2015.

Плотность (объемный вес) грунтов определяется методом режущего кольца образцов согласно требованиям ГОСТ 5180-2015.

Характеристики деформационных свойств глинистых грунтов определялись методом лабораторного определения сжимаемости при естетственной влажности и замачивания образца на приборе системы «Гидропроект» (КПР-1) – в соответствии с ГОСТ 12248-2010. В результате чего были получены частные значения модуля деформации и построены графики зависимости относительной сжимаемости грунта от давления.

Прочностные характеристики глинистых грунтов определялись методом быстрого неконсолидированного и медленного консолидированного сдвига с предварительным уплотнением и замачиванием в течении 2 суток на приборе ПСГ 2М, согласно требованиям ГОСТ 12248-2010. В результате проведенных опытов были получены частные значения удельного сцепления и угла внутреннего трения для глинистых грунтов и построены графики зависимости сдвигающего усилия от давления.

Стандартный анализ воды выполнен согласно ГОСТ 31861-2012.

Грунтовые воды вскрыты скважиной на глубине 1,75-1,85 м по состоянию на 24 августа 2017 года. Абсолютные отметки установившегося уровня составляют 177,71-177,94 м. Максимальный уровень принимается на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 0,75-0,85 м от поверхности земли.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в конце марта, максимальное приходится на май месяц, соответственно изменяется химический состав и степень агрессивности воды.

Водовмещающие отложения представлены делювиально-пролювиальными супесями средне и верхнечетвертичного возраста. Коэффициент фильтрации супеси колеблется в пределах 0,19 - 0,49 м/сутки, глины в пределах н/ф-0,001 м/сутки.

По химическому составу грунтовые воды хлоридно-натриевого типа.

Согласно СН РК 2.01-01-2013, грунтовые воды являются слабоагрессивными по содержанию сульфатов, по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Корродирующие по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии равен 2,82 мг-экв/л, что более 0 (ВУ 8-76 п. 3.12.1).

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний и материалов изученности, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ – 1. Супесь dpQIII-IV;

ИГЭ – 2. Глина P2-3cg.

Для каждого выделенного инженерно-геологического элемента приводятся частные значения физических и физико-механических свойств грунтов, нормативные и расчетные значения характеристик грунтов.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для:

супеси (ИГЭ 1) – от неагрессивной – до среднеагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85*;

глины (ИГЭ - 2) – от слабо до среднеагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям – неагрессивная до среднеагрессивной.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для: супеси (ИГЭ -1) – высокая, равна 2,14 – 2,85 г/сутки, глины (ИГЭ - 3) – высокая, равна 5,99 – 6,81 г/сутки.

В геологическом отношении участок изысканий сложен делювиально-про люviальными супесями средне - и верхнечетвертичного возраста, подстилаемыми глинами чеганской свиты палеогена, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Грунтовые воды вскрыты скважиной на глубине 1,75-1,85 м. Абсолютные отметки установившегося уровня составляют 177,71-177,94 м. Максимальный уровень принимается на 1,00м выше установившегося, т.е. на глубине 0,75-0,85 м от поверхности земли.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в конце марта, максимальное приходится на май месяц, соответственно изменяется химический состав и степень агрессивности воды.

Водовмещающие отложения представлены делювиально-пролювиальными супесями средне - и верхнечетвертичного возраста. Коэффициент фильтрации супеси колеблется в пределах 0,19 - 0,49 м/сутки, глины в пределах н/ф-0,001м/сутки.

По химическому составу грунтовые воды хлоридно-натриевого типа.

Согласно СН РК 2.01-01-2013, грунтовые воды являются слабоагрессивными по содержанию сульфатов, по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Корродирующие по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии равен 2,82 мг-экв/л, что более 0 (ВУ 8-76 п 3.12.1).

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: супеси (ИГЭ 1) – от неагрессивной – до среднеагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, глины (ИГЭ - 2) – от слабо до среднеагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85*; к железобетонным конструкциям – неагрессивная до среднеагрессивной.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для: супеси (ИГЭ -1) – высокая, равна 2,14 – 2,85 г/сутки, глины (ИГЭ - 3) – высокая, равна 5,99 – 6,81 г/сутки. Предусмотреть антикоррозионные мероприятия согласно СН РК 2.01-01-2013.

По компрессионным испытаниям супесь обладает свойствами просадочности на до глубины 1,75- 1,85 м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,65 кгс/см^2 при колебаниях от 1,23 до 2,17 кгс/см^2. Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания, равна:

GE = 22,0/7,0=3,14.

Глины чеганской свиты обладают набухающими свойствами:

относительное свободное набухание изменяется от 0,15 до 0,28. Влажность набухания изменяется от 37,8 до 54,2%. Относительное набухание при удельном давлении изменяется:

при давлении 0,5 кгс/см^2 - от 0,003 до 0,043, среднее значение 0,022;

при давлении 1,0 кгс/см^2 - от 0,000 до 0,021, среднее значение 0,009;

при давлении 2,0 кгс/см^2 - от 0,000 до 0,007, среднее значение 0,003;

при давлении 3,0 кгс/см^2 - от 0,000 до 0,002, среднее значение 0,001;

при давлении 4,0 кгс/см^2 - от 0,000.

Расчетные значения относительного набухания при соответствующих удельных давлениях принимаются равными нормативным (средним) при коэффициенте безопасности 1,0. По свободному набуханию глины относятся к средне и сильно набухающим грунтам. Для глин характерно наличие тонких, иногда частых прослоек песка, ослабляющих набухающие свойства глин и ускоряющих процесс усадки.

Для защиты коммуникаций от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод рекомендуется использовать более современные виды материалов.

При проектировании необходимо учитывать нормативную глубину сезонного промерзания грунтов: глинистых – 2,10 м от поверхности земли.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором принять на супеси – 36а, глины – 8 г.

При достижении проектной отметки не допускается переуглубление, замачивание и промораживание грунтов основания.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутриплощадочные сети телефонизации

Рабочий проект внутриплощадочных сетей телефонизаций в г. Костанай разработан на основании технического задания на проектирование и технических условий АО «Казахтелеком» № 12-02-2018 от 12 февраля 2018 года.

В рабочем проекте предусмотрены схемы построения оптической сетей доступа строящегося жилого микрорайона «БЕРЕКЕ» с установкой:

оборудование OLT(ATC-50) ОКР (оптический распределительный кросс);

ОРШ (оптический распределительный шкаф со сплиттерами);

ОРК (Б)С (оптическая распределительная коробка/бокс со сплиттерами;

ОРА (оптическая розетка абонентская);

Рабочим проектом принята двухкаскадная схему включения сплиттеров в ОРШ и в ОРК (Б) С.

В муфтах сплиттеры не устанавливаются. На территории микрорайона предусмотрена установка двух оптических шкафов внешнего исполнения (ОРШ) емкостью 576 оптических портов (3 корзины по 192 оптических порта). Предусмотрено заземление ОРШ, с сопротивлением заземления не более 10 Ом.

Расширено 26 пролетов существующей телефонной канализации с прокладкой в грунте ПНД D-110 от ККС № 54/670 до ККС № 531/783. Предусмотрено строительство 2 канальной телефонной канализации от ККС № 531/783 до ул. Достык и далее вдоль ул. Достык до 60 квартала усадебной застройки Северо-Западного района, а также строительство 2 канальной телефонной канализации от ул. Достык по центру территории нового микрорайона, с применением колодцев ККС-3.

Рабочим проектом предусмотрено строительство телефонной канализации по территории микрорайона:

вдоль проектируемых многоэтажных домов и к территории усадебной застройки 2 канала трубами ПНД-100 с установкой колодцев типа ККС-2, ККС-3;

колодцы оборудовано люками с запорными устройствами;

протяженность телефонной канализации между ККС не более 80 метров;

на разветвлении трассы телефонной канализации установлены колодцы типа ККС-3;

выводы на каждый многоэтажный дом выполнен первым каналом трубой ПНД-110 мм.

Существующие и вновь установленные колодцы телефонной канализации оборудованы кронштейнами, консолями под вновь прокладываемые линии связи. Рабочим проектом предусмотрена прокладка двух магистральных оптоволоконных кабеля ОКЛ и волокна G-652-D), от шахты АТС-50 по существующей и новой телефонной канализации по одному на каждый ОРШ на территории микрорайона.

В 18 подвальных помещениях девятиэтажных жилых домов, предусмотрен монтаж коробки проходной подвальной (размер 300х300х200 мм) на вводе телефонной канализации. От вновь установленной проходной коробки, проложена труба ПНД D-50 мм до ввода в межэтажный переход ЗПТ ВП, совместно с монтажом проходных коробок, в местах изменения направления прокладки трубы ПНД. Элементы под прокладку ВОК (ПНД-50 мм) герметично стыкуются между собой.

В 36 подвальных помещениях пятиэтажных жилых домов предусмотрен монтаж металлического шкафа для размещения оптической муфты (ОМР) и запаса ВОК, габариты 800х600х300 мм. Элементы под прокладку ВОК (шкафа для размещения ОМР, ПЯ, ПНД-50 мм.) герметично стыкуются между собой.

В подъездах жилых домов проложены между этажами трубы ПХВ-32 с установкой проходного разветвительного короба (РКП размер 140х190х55) на каждом этаже. От РКП до квартир проложены трубки D-15 мм.

В пятиэтажных жилых домах предусмотрены монтаж муфты ОМР марки FOSC A4 во вновь установленных металлических шкафах из расчета ввода в каждый подъезд двухволоконного ВОК (тип кабеля ОКГ/ОКГО), при количестве квартир в подъезде до 16.

В каждом подъезде пятиэтажных домов, при количестве квартир в подъезде до 16, предусмотрен монтаж ОРК (Б) -16С (со сплиттером на 16 ответвлений) на 3 этаже.

В каждом подъезде девятитиэтажных жилых домов, при количестве квартир в подъезду до 36, предусмотрен монтаж:

на 3 этаже ОРК (Б) - 16С (со сплиттером на 16 ответвлений) – 1 шт.,

на 7 этаже ОРК (Б) - предусмотрена установка 2 станционных ВОК емкостью 96 волокон (количество оптических модулей 6).

Протяженность телефонной канализации составляет 6990 метров.

Внутриплощадочные сети телефонизации выполнены при помощи прокладки линий связи в кабельной канализации.

Кабельная канализация

Рабочим проектом предусмотрено:

докладка 1 канала на 22 пролета, 1775 метров от сущ. телефонной кабельной канализации с прокладкой в грунте ПНД-110 от ККС № 54/670 до ККС № 531/783;

строительство двухотверстной телефонной канализации от ККС № 531/783 до ул. Достык и далее, вдоль ул. Достык до планируемого места установки ОРШ-2, с установкой колодцев ККС-3;

строительство двухотверстной телефонной канализации от ККС № 54/1920 до планируемого места установки ОРШ-1;

прокладку 2 магистральных оптических кабелей ОКЛ-96, ОКЛ-48 от шахты АТС-50 в частично занятом канале в сущ. кабельной канализации без полиэтиленовой трубки до

ККС № 54/1920 и далее по вновь построенной телефонной канализации до планируемого места установки ОРШ-1;

прокладка магистрального оптического кабеля ОКЛ-96 от шахты АТС-50, в частично занятом канале в сущ. кабельной канализации без применения полиэтилевой трубки до ККС № 531/783 и далее, по вновь построенной телефонной канализации до планируемого места ОРШ-2;

монтаж консольных крюков в колодцах существующей телефонной канализации и вновь проектируемых колодцах типа ККС-1;

установка в проектируемых колодцах типа ККС-2 и ККС-3 консолей и кронштейнов. Строительство канализации выполнено полиэтиленовыми трубами диаметром не менее 110мм и толщиной трубы 6мм.

Соединения полиэтиленовых труб выполнено методом «сварки».

Ввод кабеля в здания выполнен через подвальные помещения.

Заземление

Все оборудование сетей телефонизации заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015.

Импульсное сопротивление растеканию тока заземлителей должно быть не более 10 Ом. Тип заземлителя выбран исходя из величины удельного сопротивления грунта 100 Ом.

Основные технические показатели:

количество колодцев – 128 шт.;
протяженность телефонной канализаций – 14613,0 м;
количество оптических распредшкафов ОРШ - 2 компл.;
протяженность телефонных кабелей в существующей телефонной канализации – 20285,0 м;
протяженность телефонных кабелей в проектируемой телефонной канализации – 22005,0 м;
количество оптических муфт – 34 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-02-2012 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы проводятся в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

6.4 Охрана окружающей среды

Воздействие на атмосферный воздух в период производства работ

Во время проведения работ по строительству источниками загрязнения атмосферы будут являться:

работа автопогрузчика;
работа бульдозера;
работа экскаватора;
лакокрасочные работ;
сварочные работы;
компрессоры передвижные;
склад инертных материалов;
работа спецтехники.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию (от стационарных источников)

Таблица 1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на 2019 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0118) Титан диоксид (1219*)								
Строительство инженерных коммуникаций	6005			0.000000056	0.000000026	0.000000056	0.000000026	2019
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство инженерных коммуникаций	6005			0.0000883	0.0000412	0.0000883	0.0000412	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство инженерных коммуникаций	6005			0.00000278	0.000001298	0.00000278	0.000001298	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Строительство инженерных коммуникаций	6005			0.000005	0.000002336	0.000005	0.000002336	2019

(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство инженерных коммуникаций	6005			0.000004	0.00000187	0.000004	0.00000187	2019
	6006			0.025	0.15	0.025	0.15	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство инженерных коммуникаций	6005 6006			0.00000065 0.0325	0.0000003036 0.195	0.00000065 0.0325	0.0000003036 0.195	2019 2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство инженерных коммуникаций	6006			0.00417	0.025	0.00417	0.025	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство инженерных коммуникаций	6006			0.00833	0.05	0.00833	0.05	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство инженерных коммуникаций	6005			0.00001056	0.00000493	0.00001056	0.00000493	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство инженерных коммуникаций	6005			0.00000978	0.00000457	0.00000978	0.00000457	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство инженерных коммуникаций	6004			0.01005	0.0210894	0.01005	0.0210894	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство инженерных коммуникаций	6004			0.000722	0.0020313	0.000722	0.0020313	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительство инженерных коммуникаций	6004			0.00426	0.0119824	0.00426	0.0119824	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительство инженерных коммуникаций	6006			0.001	0.006	0.001	0.006	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительство инженерных коммуникаций	6006			0.001	0.006	0.001	0.006	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство инженерных коммуникаций	6004			0.00501	0.014088	0.00501	0.014088	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство инженерных коммуникаций	6004			0.00746	0.0054829	0.00746	0.0054829	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство	6006			0.01	0.06	0.01	0.06	2019

инженерных коммуникаций								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительство инженерных коммуникаций.	6001			0.000979	0.0000481	0.000979	0.0000481	2019
	6002			0.606	0.1613	0.606	0.1613	2019
	6003			1.45	0.1622	1.45	0.1622	2019
	6005			0.00000278	0.000001298	0.00000278	0.000001298	2019
	6007			0.0939	1.756	0.0939	1.756	2019
Итого по неорганизованным источникам:		2.281334906	2.7512799316	2.281334906	2.7512799316	2.281334906	2.7512799316	
Всего по предприятию:		2.281334906	2.7512799316	2.281334906	2.7512799316	2.281334906	2.7512799316	

Источники образования и виды отходов

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:
твердые бытовые отходы;
огарки сварочных электродов;
строительный мусор;
жестяные банки из-под краски;
промасленная ветошь.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	16,2	-	16,2
В т.ч. отходов производства	15,3	-	15,3
Отходов потребления	0,8718	-	0,8718
Янтарный уровень опасности			
Использованная тара ЛКМ	0,04392708		0,04392708
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	15,3	-	15,3
Огарки сварочных электродов	0,000038925		0,000038925
Твердо-бытовые отходы при строительстве	0,8718	-	0,8718
Красный уровень опасности			

-	-	-	-

Оценка физического воздействия

Производственный шум

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест для производственных помещений считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. При производственных работах на открытой территории нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающие и названные выше.

Уровень на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование - в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительного направленного источника не будет превышать допустимые для работающего персонала показатели.

Шумовое воздействие автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствие с ГОСТ19358-85. Допустимые уровни шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условия строительных работ, составляют: грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше 91 дБ (А). Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др.с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ (А0, а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на УПН, дает возможность значительно снизить последние.)

Производственно-бытовой шум. Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работа и др.

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих из частиц. В отличии от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются оолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрация высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегатативной нервной системы, приводит заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин, самого источника возбуждения, а также применение конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. При расположении

противовибрационных экранов дальше 5-6 м. от источника колебаний их эффективность резка падает. Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудования устанавливаются на самостоятельные фундаменты, сокращения времени пребывания в условиях вибрации применение средств индивидуальной защиты.

Оценка воздействия на растительный мир

Прогрессирующее опустынивание полупустынной зоны Западного Казахстана обусловлено развитием деградации растительного покрова.

Отличительной чертой растительности и почвенного покрова опучтыненных степей является комплектность. Она обусловлена большим дефицитом влаги и огромным испарением, при котором растительность и почвы чутко реагируют на малейшие изменения водного режима поверхностных горизонтов. Формированию ее помимо засушливости способствуют молодость территории, сильная засоленность почвообразующих пород и выравненность рельефа.

Для опустыненных угодий характерны двучленные, трехчленные и четырехчленные сообщества, получившие название пятнистых или «чубарых» степей. Преобладающими компонентами таких степей являются злаки (Stipa capillata, S.sareptana, Festuca valesiaca) и полукустарнички (Artemisia lechiana, A. Pauciflora, Camphorosma monspeliaca, Atriplex cana).

На территории Каратюбинского района в большей степени распространена типчаково-ковыльная растительность. Кормовые угодья представлены сообществами с господством Stipa lessingiana, S. cappilata, S. Pennata, Festuca valesiaca, Artemisia austriaca. В разнотравье встречаются ксерофиты:

На светло-каштановых супесчаных и песчаных почвах преобладают тырсово-ковыльковые (Stipa lessingiana, S. capillata), еркеково-тырсиковые (Stipa sareptana, Agropyron fragile), житняково-тырсиковые (Stipa sareptana, Agropyron cristatum) сообщества. На эродированных и перевыпасаемых участках в этих сообществах доминирует полынь лерховская (Artemisia lercheana), видовое разнообразие сообществ низкое (8-10 видов). Из разнотравья обычны молочай Сергиевский (Euphorbia sequieriana), цмин жсчаный (Helichrisum arenarium), тысячелистник обыкновенный (Achillea millefolium).

В весенний период в степных экосистемах развита синузия эфемеров (Poa bulbosa, Ceratocephalus orthoceras, Lappula patula). Иногда в составе сообществ присутствуют редкие виды тюльпанов (Tulipa biebersteiniana, T. Btflora, T. shrenkii).

На песчаных массивах по вершинам и склонам бугристо-грядовых и грядовых песков формируются злаково-полынные сообщества (Artemisia arenaria, A.scoparia, A.lercheana, A.campestris, Agropyron sibiricum, Festuca beckeri, Elymus giganthues, E.angustus) с обилием эфемеров (Anisantha tectorum, Carex physodes, Poa bulbosa). Из кустарников обычны терескен (Ceratoides papposa), курчавка (Atraphaxis spinosa) и жузгун (Calligonum aphyllum).

В значительном обилии пристутствуют изень (Kochia prostata), бессмертник песчаный (Helichrisum arenarium), тысячелистник мелкоцветковый (Achillea mircantha), козлец мечелистый (Scorzonera ensifolia).

В межгрядовых, межбурговых понижениях распространены злаковые сообщества (Achnatherum splendens, Calamagrostis epigeios) с участием гребенщика ветвистого (Tamarix ramosissisma), на лугово-каштановых супесчаных почвах с урожайностью 3.0-3.7 ц/га.

На равнинных песках преобладают злаково-полынные (Artemisia arenaria, A.scoparia, A.marschalliana, A/pectmiformis, Elymus giganteus) сообщества.

Понижения с неглубокими грунтовыми водами в припойменных участках заняты луговой растительностью на луговых светлых обыкновенных почвах. Распространенные виды флоры этих участков: вейник наземный (Calamagrostis epigeios), пырей ползучий (Agropyron repens), мятлик луговой (Poa pratensis), также встречаются рапонтикум серпуховский (Rhaponticum serrtuloides), девясил британский (Inula britanica), бакмания обыкновенная (Beckmania emciformis), камыш озерный (Scirpus lacustris). Из крупнолистного разнотравья: лабазники пюстилепестной и вязолистный (Filipendula hexapetala, F. ulmaria), жровохлебка аптечная (Sanguisor,a officinalis), герани холмовая и луговая (Geranium cpllium u G.pratensis), щавель обыкновенный (Rumex acetosa).

Оценка воздействия на животный мир

Млекопитающие. Представлены степными и пустынными видами. Самой многочисленной является грызунов, представленная тонкопалым сусликом, малым тушканчиком и тушканчиком Северцова, тамарисковой песчанкой, тушканчиком – прыгуном, хомячком Эверсмана, на остепненных участках лесной, полевой и домовой мышью, желтым и малым сусликом, в поймах рек обыкновенным хомяком и пр. из хищных млекопитающих на открытых пространствах обитают волк, лиса, корсак, ласка, степной хорек, перевязка.

Особое внимание привлекают обитатели интразональных ландшафтов – в тростниковых и рогозовых зарослях встречаются водяная полевка, ондатра, кабан. На численность ондатры отрицательно сказываются промерзания и пересыхания озер, сильные паводки. Наиболее подходящие условия для существования ондатры наблюдается на относительно больших и солоноватых озерах с более или менее устойчивым водным режимом.

На юге и юго-востоке области обитает сайгак – представитель бетпакдалинской и устюртской популяций. В последнее время наблюдается увеличение численности сайгака. Причем в мягкие зимы значительная часть сайгака остается зимовать на территории области.

Птицы. Фауна птиц многочисленна и наиболее плотно заселены поймы рек, пойменные луга, берега водохранилищ, древесно-кустарниковые и лесозащитные насаждения.

Для степных ландшафтов характерны серый журавль-красавка, чибис, кулик-сорока, кулик-воробей, кречатка, коростель, степная пустельга, дрофа, беркут, сапсан, степной орел, степной, полевой и луговой лунь и др. Обычный лесной конек, славки садовая, серая, завирушка, серая и черная ворона, сорока, галка, грач.

В поймах рек и по берегам водоемов селятся огарь, пеганка, крява, серая утка, чирок-свистунок, красноносный нырок, белолобый гусь и др.

В степных и полупустынных ландшафтах видовой состав представлен в основном жаворонками (полевой, степной, малый, рогатый, черный, серый, белокрылый), каменками (обыкновенная, плясунья, плешанка пустынная) и полевым коньком. В понижениях с зарослями кустарников встречается желчная овсянка и серый сорокопут.

Открытие ландшафты предпочитают хищники – здесь обитают степной и луговой лунь, степная и обыкновенная пустельга, беркут, курганник, могильник, степной орел.

В пустынных ландшафтах обычный малый жаворонок, пустнынные каменка и плясунья, желчная овсянка, авдотка и каспийский зуек, степной орел, могильник, балобан, обыкновенная пустельга и др. С постройками человека (животноводческие фермы, колодцы и др.) на гнездовье связаны в основном синатропные виды птиц: воробьи, деревенские ласточки, хохлатые жаворонки, домовые сычи, удоды.

В период миграции (апрель-май, конец август - октябрь) численность птиц возрастает до 70-100 птиц/км. Причем здесь встречаются как типичные обитатели пустынь, так и птицы древесно-кустарниковых насаждений и околовдные птицы (особенно

в весенний период). В зависимости от обводненности птицы могут задерживаться здесь до конца мая- середины июня.

Среди гнездящихся птиц достаточно обычный степной орел, чернобрюхий рябок, саджа, могильник, балобан, журавль-красавка, джек т др. На пролете отсечены пеликаны, фламинго, черноголовые хохотуны и пр.

Земноводные. В поймах рек, по берегам озер и в долинах временных водотоков распространены озерная и остромордая лягушки, обыкновенная чесочница. На степных участках по поймам рек, в лесополосах обитает зеленая жаба.

Пресмыкающиеся. На степных равнинах среди кустарнико-травянистой растительности встречается разноцветная ящурка. Но наиболее многочисленна она на пеках, поросших полынью полынью с песчаной осочкой.

По берегам рек и побережьям озер, заросших густыми травянистыми зарослями, многочисленная прытка ящерица.

Основу пресмыкающихся в регионе составляет пустынный комплекс, представленный 12 видами: среднеазиатская черепаха, пискливый, серый и каспийский гекконы, такырная, ушастая и круглоголовка-вертихвостка, степная агава, быстрая ящурка, ушастая круглоголовка и круглоголовка – вертихвостка.

Ихтиофауна. Область относится к двум рыбопромысловым районам: западная часть области относится к Урало-Каспийскому району, восточная – к Иргиз-Торгайскому участку Аральского района, есть крупные реки, множество прудов и водохранилищ.

Промысловая ихтиофауна Иргиз-Торгайской системы озер представлена десятью видами. Наиболее многочисленны сазан, серебряный и золотой карась, язвь, плотва, лещ, линь и окунь.

Водно-болотые угодья. Почти все озера Иргиз-Тургайской системы входят в водно-болотные угодья международного значения и представляют собой остаточные плесы рек с различной степенью минирализации воды, от пресной до горько-соленой, содержащие хлориды, сульфаты и гидрокарбонаты.

Массовые скопления водоплавающих птиц на линьку послужили одной из главных причин включения этого региона в категорию угодий, имеющих международное значение. Общая численность водоплавающих птиц в период линьки зависит от фазы обводнения и в благоприятные годы может достигать несколько десятков и даже сотен (до 300 тыс.) особей.

На мелких, усыхающих у осени озерах, останавливаются на длительный отдых в огромном количестве кулики, среди которых доминируют чернозобик, кулик-воробей, краснозобик, круглоносный плавунчик, морской зуек, турухтан, травник, фифи, обычный чибис, большой и малый веретенники, более редки шилоклювка, ходулончик, большой крошнеп, белохвостая пигалица. Наиболее многочисленна озерная чайка, обычный сизая и серебристая, редки малая чайка, морской голубок и черноголовый хохотун, черная и белокрылая крачки. Регулярно мигрируют аистообразные – серая и большая цапля и большая выпь. Многочисленны на пролете серый журавль и красавка. Озера низовьев реки Торгай: Караколь, Курдым и особенно впадина Шалкартениз – территория пролета, после генздового разлета, кормежки, дневного отдыха и ночевки, а отдельный годы и гнездования популяции фламинго.

Здесь обитают на гнездовании или на пролете 30 редких видов птиц занесенных в Красную книгу Казахстана – розовый и кудрявый пеликан, колпица, каравайка, малая белая цапля, фламинго, малый лебедь, лебедь кликун, краснозобая казарка, савка, стерх, журавль-красавка, дрофа, стрепет, кречатка, тонкоклюклевый кроншеп, черноголовы хохотун, чернобрюхий и белобрюхий рябок, саджа, сапсан, балобан, орланы белохвост долгохвост, беркут, могильник, степной орел, змееед (пожиратель змей), скопа, филин.

На территории области обитают два вида популяции сайгаков – устюртская и бетпакдалинская и основной ареал их обитания в республике находится в нашей области.

Оценка воздействия на здоровье населения

Влияние от деятельности объекта на здоровье человека может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации рабочего проекта показали, что объем выбросов ЗВ незначителен и приземные концентрации на границе ближайшей жилой зоны не превышают ПДК м.р.

Загрязнение гидросферы от объекта не происходит.

На основании вышеизложенного, негативного влияние на здоровье населения происходить не будет.

В связи с отсутствием данных необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик, риски заболевания для здоровья населения проживающего в рассматриваемом регионе на период проведения работ, не рассчитывались.

Оценка воздействия на исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности

В районе размещения рассматриваемого объекта нет живописных скал, водопадов, озер, ценных пород деревьев и других «памятников» природы, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность.

Негативного влияния на ландшафт рассматриваемый объект не оказывает.

Рабочий проект соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту рассмотрен и согласован:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 10 сентября 2018 года № 465/ЭЭ о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222 от 7 сентября 2017 года).

6.5 Организация строительства

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, а также СН РК 1.03-00-2011, СН РК 1.03-05-2011. При производстве работ руководствуются действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность строительства – 4,5 месяцев, срок начала – июль 2019 года, согласно письму заказчика от 1 августа 2018 года № 06-01/2631.

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов 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-2018 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы,

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты 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 2018 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на

2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол № 7) с МРП 2405 на 2018 год, на 2019 год - 2525.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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 импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к мкр. «Береке» в г. Костанай. Внутриплощадочные сети (Телефонизация)» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Внутриплощадочные сети телефонизаций</u>

1. ВСН116-93 заменен на ВСН 116-87 и ОСТН-600-93.
2. Рабочий проект сетей телефонизации согласован с АО «Казахтелеком».
3. Указаны на плане углы поворота телефонной канализации.
4. На плане выполнены привязки телефонных колодцев к зданиям.
5. Проектируемая телефонная канализация выполнена по ГОСТ 21.406-88.
6. РД 34.21-122-87 заменен на СП РК 2.04-103-2013.
7. Уменьшено расстояние между электродами заземления диаметром 16 мм при заземлении оптической муфты.
8. Учтены в спецификации колодцы ККСу-3 и ККСр-3 на поворотах и ответвлениях.
9. Указаны в спецификации ГОСТ песка и щебня.

<u>Сметная документация</u>

10. Сметы откорректированы в текущих ценах 3 квартала 2018 года.
11. Объемы в смете приведены в соответствие с рабочим проектом.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		- снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность телефонной канализации	м	14613,0	14613,0	-
2	Протяженность телефонных кабелей в существующей телефонной канализации	м	20285,0	20285,0	-
3	Протяженность телефонных кабелей в проектируемой телефонной канализации	м	22005,0	22005,0	-
4	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	208,580 176,451 5,274 26,855	225,013 185,356 5,537 34,120	+16,433 +8,905 +0,263 +7,265
5	В том числе: 2018 год 2019 год	млн. тенге		1,891 223,122	
6	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4,5	4,5	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к мкр. «Береке» в г. Костанай. Внутриплощадочные сети (Телефонизация)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность телефонной канализации - 14613,0 м;
протяженность телефонных кабелей в существующей телефонной канализации - 20285,0 м;
протяженность телефонных кабелей в проектируемой телефонной канализации - 22005,0 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов, всего, - 225,013 млн. тенге;
в том числе: СМР -185,356 млн.тенге;
оборудование - 5,537 млн.тенге;
прочие - 34,120 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 4,5 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная», в соответствии с условиями договора от 22 августа 2018 года № 483.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики

Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласындағы «Береке» шағ.ауданының инженерлік коммуникациялар құрылысы. Алаң іші желілері (Телефондандыру)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

телефон кәрізінің ұзындығы	- 14613,0 м;
қолданыстағы телефон кәрізіндегі телефон кабелінің ұзындығы	- 20285,0 м;
жобаланудағы телефон кәрізіндегі телефон кабелінің ұзындығы	- 22005,0 м;
2018-2019 жылдар ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны, барлығы,	- 225,013 млн.теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 185,356 млн.теңге;
жабдық	- 5,537 млн.тенге;
басқа да шығындар	- 34,120 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы	- 4,5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 22 тамыздағы № 483 шартының талаптарына сәйкес «Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ермаганбетова Ж.А.

Директор

Аралбаева К.Н.

Эксперт

Наурузбаев К.А.

Эксперт

Ибышев М.К.

Эксперт

Абельдинов А.Ж.

Эксперт

Балабекова Г.С.

Ведущий специалист