ТОО «Атырау Құрылысконсалтинг»

Свидетельство об Аккредитации № 00039 от 17.03.2016г.

«Утверждаю»
Директор ТОО
«Атырау Құрылысконсалтинг»
_____ Канатов К.А.

Экспертное заключение

№ 15/14-16эп от 24.06.2016 г.

по рабочему проекту:

«Подведение инженерной инфраструктуры и благоустройства территории жилого комплекса «Тулпар-2» (по программе АО «Байтерек Девелопмент»)»

Заказчик: ТОО «А-КурманКурылысГрупп»

Разработчик: ТОО«Сала»

г. Атырау-2016г.

«Подведение инженерной инфраструктуры и благоустройства территории жилого комплекса «Тулпар-2» (по программе АО «Байтерек Деволопмент»)».

1.Наименование: Рабочий проект: «Подведение инженерной инфраструктуры и благоустройства территории жилого комплекса «Тулпар-2» (по программе АО «Байтерек Деволопмент»)».

2. Заказчик: ТОО «А-КурманКурылысГрупп».

3. Источник финансирования: Местный бюджет.

4. Генпроектировщик: ТОО «Сала» г.Атырау (ГСЛ. №14004261 от 28.03.2014г., выдана Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйство МРР РК в г.Астаны).

5. Основание для разработки:

- Задание на проектирование;
- Технические условия на электроснабжение №27-2734 от 01.04.2015г., выданное АО «Атырау-Жарык»;
- технические условия на газоснабжение природным газом котельной и газовых плит от Атырауский ПФ АО "КазТрансГазАймак" №16/0183 от 01.04.2015г.
- технические условия для прокладки оптического кабеля от АО Казахтелеком Атырауской ОТД №17-28/1325 от 08.01.2016г.
- технические условия на подключение водоснабжение и канализации от КГП «АтырауСуАрнасы» №03-1189 от 01.04.2015г.

5.1.Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- Пересечение электроснабжение за №27-2734 от 01.04.2015г., выданное АО «Атырау-Жарык».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Пояснительная записка
- Рабочий проект. Наружные сети.
- Сметная документация

5.3. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является строительство наружных сетей жилого массиваТулпар-2 в г.Атырау.

6. Основные исходные данные и принятые проектные решения:

6.1. Характеристика участка строительства.

Площадка под проектируемый жилой массив расположена в городе Атырау в близи мкр.Тулпар.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к юго-восточной части Прикаспийской низменности, представляющей собой новокаспийскую морскую террасу, полого наклонённую в сторону Каспийского моря.

Изучаемая территория расположена в зоне полупустынь, климат резко континентальный, с жарким засушливым летом и холодной ясной зимой. Среднемесячная температура января - минус 10,10º, июля - плюс 25,50º. Ветры с апреля по октябрь преимущественно западные и северо-западные, зимой преобладают восточные и северо-восточные. Среднегодовая скорость ветра - 4,6 м/сек. Осенью и зимой наблюдаются сильные ветры со скоростью до 15 м/сек.

Нормативная глубина промерзания грунтов рассчитана согласно СНиП РК 5.01.01-2002 и составляет 122 см, максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 150 см.

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 25^0С;
- расчетная снеговая нагрузка на $1м^2$ горизонтальной поверхности - 50кгс/м2;
- расчетная ветровая нагрузка - 38 кгс/м2;
- расчетная скорость ветра - 4,6м/сек.;
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,22м.;
- максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 1,4м.;
- годовое количество осадков - 236мм.

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Исследуемая территория расположена в пределах региона гидрографическая сеть которого представлена нижним (приустьевым) течением р.Урал и её многочисленными дельтовыми протоками: Сокол, Перетаска, Бухарка, Зарослый, Золотенок (левобережная часть реки); Черная речка, Коллектор Мостовой (правобережная часть реки).

Геологическое строение территории, полученное по данным региональных исследований, а также по результатам проведенной в пределах исследованной площадки инженерно-геологической разведки, сложное. В региональном геолого-тектоническом аспекте исследованная территория относится к юго-восточной части Прикаспийской синеклизы.

В процессе производства инженерно-геологической разведки по объектам города Атырау, вскрыт горизонт грунтовых вод, представленный рассолами хлоридно-сульфатного натриево-магниевого типа. Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами. Уровень грунтовых вод (УГВ) на скважинах, по состоянию на 3 декаду сентября 2015 года, зафиксирован на глубине 2,5 м.

6.2. Генплан.

Расположение объекта и взаимное размещение зданий и сооружений на генплане выполнено с учетом:

- рельефа местности,
-влияния ветров преобладающего направления,
- примыкания подъездной дороги к существующей транспортной сети,
- санитарных норм и норм пожаро- взрывобезопасности,
- обеспечения благоприятных и безопасных условий труда,
- обеспечение рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

На территории запроектированы:
-Четырех подъездный жилой дом (2 шт);
-Трех подъездный жилой дом (3 шт);
-Двух подъездный жилой дом (1 шт);
-Трансформаторная подстанция (1 шт);
-Футбольная площадка (1 шт);
-Мусорозборник (4 шт);
-Площадка для детей младшего школьного возраста (3 шт);
-Площадка для детей дошкольного возраста;
-Площадка для взрослых;

К зданиям и сооружениям обеспечен проезд пожарных автомобилей.

Инженерные сети предусмотрены в надземном и подземном исполнении с учетом взаимной увязки.

Основные показатели по разделу:

Площадь участка	- 2,00 га
Площадь застройки	- 0,5518 га
Площадь проездов, тротуаров и площадок	- 0, 645га
Площадь озеленения	- 0, 030га

6.3. Принятые проектно– планировочные решения.

Наружный водопровод. Согласно, технических условий № 2015 года, исх. № 03/1189 и расчетного расхода питьевой воды, диаметр проектируемого водопровода питьевой воды принят из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм класса «С» SDR 26 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Глубина заложения, считая до верха трубы, должна быть на 0,5 м больше глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 1,8 м. Установка запорной арматуры предусматривается в круглых колодцах из сборных железобетонных элементов диаметром 2,0 1,5 м. по СТ РК 1971-2010.

Отключающие устройства на трубопроводе питьевой воды предусмотрены согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п. 8.9 в следующих местах:

в точке врезки,

на ответвлениях к потребителю.

В качестве отключающего устройства применена чугунная арматура.

Водопровод питьевой воды запроектирован с уклоном по направлению к выпуску.

Грунт, в основании под трубы должен быть тщательно выровнен и не содержать твердых включений. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

В проекте учтен запас труб в размере 3% от общей протяженности водопровода, предназначенной на укладку змейкой, проведение входного контроля качества материала труб, сварку допустимых стыков, а так же аварийный запас, используемый для устранения повреждения полиэтиленовых труб в процессе эксплуатации. Испытание водопровода надлежит проводить после монтажа, перед сдачей в эксплуатацию, согласно СНиП 3.05.04-85, с последующей промывкой трубопровода хлором.

Наружное пожаротушение.

Расход воды на наружное пожаротушение, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», составляет 15 л/сек.

Согласно, расчетного расхода воды, диаметр противопожарного водопровода принят 110 мм из полиэтиленовых труб « Питьевая» SDR 26 по СТ РК ИСО 4427-2004. Глубина заложения труб принята 1,7 м до верха трубы. На сети противопожарного трубопровода предусмотрена установка пожарных гидрантов по ГОСТу 8220-85 Е.

Пожарные гидранты запроектированы вдоль дороги на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части. Установка пожарного гидранта предусматривается в колодцах из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 диаметром 1.5 м.

Верх колодцев с пожарными гидрантами должен быть выше планировочной отметки, прилегающей к дороге территории. Обочины дорог у пожарных гидрантов должны иметь твердое покрытие (утрамбовка щебнем, пропитка битумом).

У мест нахождения подземных пожарных гидрантов необходимо установить знаки пожарной безопасности, на котором должна быть информация о расстоянии от знака до гидранта в метрах и номер пожарного гидранта.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб диаметром 110мм, 160мм, 200мм, 250мм «Техническая» класса «С» SDR 41 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Глубина заложения канализации принята не менее 1,0 м. до верха трубы. На сети устанавливаются смотровые линейные и поворотные колодцы из сборных железобетонных элементов □1,5,0м по СТ РК 1971-2010.

В точке врезке напорный коллектор с существующей канализаций установлен колодец с задвижкой и обратным клапаном.

Наружное теплоснабжение.

Теплоснабжение отопления и ГВС для технических нужд ИТП (индивидуального теплового пункта) от существующей котельной. Данный проект читать с проектом "Тепловые сети".
Теплоноситель вода с параметрами 80 - 60 □С.
Прокладка тепловых сетей надземная, а также при пересечении а/д подземная в непроходных ж/б каналах.
Тепловые сети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10794-91. Трубопроводы горячего водоснабжения из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.
Все каналы перед укладкой в траншею, обмазать горячим битумом по битумной мастике.
Монтаж и укладку трубопроводов теплосети выполнить в объеме соответствующих разделов СНиП 3.05.03-85 и СНиП 2.04.07-86*. Соединение элементов теплосети должно производиться на сварке, применение фланцевых соединений может быть допущено только для присоединения трубопроводов к арматуре.
Проектом предусмотрена антикоррозийная защита трубопроводов битумным лаком БТ-177 по грунтовке ГФ-021.
Тепловая изоляция запроектирована полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150.
Покровный слой стеклопластик рулонный марки-РСТ-Х.
После монтажа теплосети трубопроводы должны пройти гидравлическое и пневматическое испытания на прочность и герметичность согласно СНиП 3.05.03-85.

Внутриплощадочные теплоснабжения

Источником теплоснабжения для нужд отопления и ГВС от проектируемого ИТП (индивидуального теплового пункта).
Теплоноситель вода с параметрами 80 - 60 □С.
Прокладка тепловых сетей подземная в непроходных ж/б каналах..
Тепловые сети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10794-91. Трубопроводы горячего водоснабжения из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.
Все каналы перед укладкой в траншею, обмазать горячим битумом по битумной мастике.
Монтаж и укладку трубопроводов теплосети выполнить в объеме соответствующих разделов СНиП 3.05.03-85 и СНиП 2.04.07-86*. Соединение элементов теплосети должно производиться на сварке, применение фланцевых соединений может быть допущено только для присоединения трубопроводов к арматуре.
Проектом предусмотрена антикоррозийная защита трубопроводов битумным лаком БТ-177 по грунтовке ГФ-021.
Тепловая изоляция запроектирована полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150.
Покровный слой стеклопластик рулонный марки-РСТ-Х.

После монтажа теплосети трубопроводы должны пройти гидравлическое и пневматическое испытания на прочность и герметичность согласно СНиП 3.05.03-85.

Электроснабжения.

Проект электроснабжения жилого комплекса Тулпар-2 в г. Атырау разработан в соответствии с техническими условиями №27-2734 от 01.04.2015, выданными АО «Атырау Жарык» и на основании генерального плана.

По степени надежности электроприемники относятся к II и I категориям электроснабжения.

Проектом предусмотрено электроснабжения жилых домов III категории и теплового пункта II категории по надежности электроснабжения.

Для электроснабжения жилых домов и теплового пункта проектом предусмотрено строительство ТП-10/0,4кВ типа К-42 с 2-мя трансформаторами мощностью по 630кВА на основании типового проекта. Для ТП-10/0,4кВ выполнена привязка типового проекта 407-3-351.84.

Также проектом предусмотрен вынос существующих КЛ-10кВ с территории застройки.

Основные показатели проекта:

Основные показатели проекта:

Напряжение сети: 380/220В;

Потребляемая мощность: 689,721кВт;

Коэффициент мощности: 0,93;

Длина трассы проектируемой КЛ-10кВ: 559м;

Длина трассы проектируемой КЛ-0,4кВ: 480м.

Внутриплощадочные сети электроснабжения выполнить кабелем АВБбШв в траншеях.

К внутриплощадочным сетям относится питание жилых зданий и здания котельной.

Электроснабжение выполнить от РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ типа К-42 двумя кабельными линиями с одной секции шин от одного защитного аппарата к каждому жилому зданию и двумя кабельными линиями с разных секций шин к зданию теплового пункта.

Сечения кабельных линий 0,4кВ проверены по длительно-допустимому току, потерям напряжения и на отключение аппаратами защиты однофазного тока короткого замыкания.

Вынос сетей с территории застройки и внешнее электроснабжение.

Проектом предусматривается вынос существующих двух КЛ-10кВ с территории застройки.

Для обеспечения внешнего электроснабжения проектируемой ТП-10/0,4кВ предусмотрены две кабельные линии 10кВ (КЛ1 и КЛ2) с установкой кабельных муфт (М.с.1; М.с.2) в точке демонтажа существующих выносимых кабелей 10кВ с территории застройки, отходящих от существующего "ТП-754/1 10/0,4кВ".

Проектом предусмотрены две кабельные линии 10кВ (КЛ3 и КЛ4) от проектируемой ТП-10/0,4кВ с установкой кабельных муфт (М.с.3; М.с.4) в точке демонтажа существующих выносимых кабелей 10кВ до существующей "ТП-754/2 10/0,4кВ". Кабельные линии 10кВ выполнены кабелем марки АСБ-3х120 и проверены по допустимой токовой нагрузке, экономической плотности тока, термической устойчивости к токам к.з. и по потерям напряжения.

Проект ТП-10/0,4кВ типа К-42 выполнен привязкой типового проекта 407-3-351.84 с индивидуально разработанными схемами и опросными листами. Также индивидуально разработан контур внешнего заземления ТП. В ТП предусмотрено два трансформатора по 630кВА с учетом перспективы развития. В РУ-10кВ запроектированы ячейки типа КСО-366. В РУ-0,4кВ запроектированы распределительные шкафы типа ЩО-70. Допустима замена ячеек и шкафов 0,4кВ на другие марки при сохранении характеристик оборудования.

Защитное заземление и молниезащита жилых зданий и теплового пункта предусмотрено в проектах марки ЭОМ.

Внешний контур заземления ТП-10/0,4 кВ см. лист 30.1-ЭС, книга 2.

.

6.3.1. Защита линейных конструкций от коррозии.

Металлические конструкции опор и железобетонные конструкции защищены от коррозии с учетом требований СНиП 2.03.11-85.

Защиту от коррозии металлоконструкций железобетонных опор производить цинконаполненной краской в два слоя общей толщиной сухой пленки не менее 100 мм с последующим нанесением в качестве покрывного материала полиуретановой эмали общей толщиной сухой пленки не менее 100 мм.

Перед нанесением цинконаполненной грунтовки на стальную поверхность выполнить сначала общую очистку ее от грязи, пыли, масла, затем обезжиривание и пескоструйную очистку до степени 2 по ГОСТ 9.402-2004.

Железобетонные конструкции (фундаменты) изготавливаются из бетона по водонепроницаемости не ниже W6 и подлежат обмазке битумом за 2 раза.

Наружное газоснабжение. Рабочий проект «Жилой комплекс "Тулпар-2" г.Атырау мкр.Нурсая» запроектировано по заданию Заказчика, а также согласно ТУ выданным АО «КазТрансГазАймак».

Газоснабжение природным газом газовых плит для этажных квартирных жилых домов, объем потребления газа G= 81,7 нм □/ ч

Точка подключение осуществляется от существующих ПЭ газопровода среднего давления D.110 мм. Для перехода на низкое давление Р=0,005 МПа предусматривается установка ГРПШ-400.

Расчет трубопровода заключается в определении наиболее выгодного диаметра трубопровода, обеспечивающего подачу заданного количества газа при принятом перепаде давления.

Основные технические решения. Подключение проектируемого газопровода осуществляется от существующего подземного газопровода среднего давления Ø110, с установкой ГРПШ-400 для перехода на низкое давление. Линия газопроводной сети и байпасная линия со счетчиком газа СГ-16МТ-250 вдоль стены котельной Прокладка подземного газопровода ведется из полиэтиленовых труб РЕ 80 SDR 11, СТ РК ИСО 4437-2004. Газопровод прокладывается подземно на глубине не менее 1.1 м до верха трубы. Газопровод прокладываемый подземно, и надземно на опорах высотой Н=2,2, Н=5,0 м и по стенам жилого дома. Крепление газопровода к стенам жилого дома закрепить стальными крючьями.

Надземные газопроводы предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91,В 10 ГОСТ10705-80*.

Отключающие устройства на проектируемых газопроводах предусмотрены в соответствии со СНиП2.04.08-87 в следующих местах:

- на входе в ГРПШ;
- на ответвлении к жилым домам

Защита газопроводов и металлических конструкций предусмотрена окраской поверхности трубы за два раза эмалевой краской ХСЛ по грунту ХС-010.

Газопровод монтируется согласно МСН 4.03-01-2003 и " Требования к безопасности систем газоснабжения" изд. РК.

Конструкция надземных опор принята из металлических стоек, выполненных из электросварных труб ГОСТ 10704-91. Крепление газопровода на стойках осуществляется металлическими хомутами.

Производство сварки и контроль сварных стыков необходимо осуществлять в соответствии с - МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы".

Строительные решения. Фундаменты под опорные стойки горизонтальных газопроводов предусмотрены из монолитного бетона М100 класса В15. Защита наружной поверхности монолитных фундаментов опор под газопроводы предусмотрена обмазкой горячим битумом за 2 раза. Для защиты металлоконструкций опор и газопроводов от атмосферной коррозии применяется эмаль ПФ 115 по двум слоям грунтовки ГФ-021

Установка фундаментов предусматривается на уплотненное основание из щебня, пропитанного битумом.

6.3.2. Мероприятия по охране окружающей среды.

Воздействие линейной части проектируемого газопровода на окружающую среду может быть первичным и вторичным.

Отрицательное первичное воздействие возникает при производстве строительно-монтажных работ линейной части газопровода и заключается в следующем:

-в нарушении равновесия сложившегося рельефа в результате выполнения земляных работ;

- в загрязнении плодородного слоя почвы;

- в загрязнении атмосферного воздуха выбросами продуктов сгорания при работе строительной техники, отходов строительства и горюче-смазочными материалами.

Вторичное воздействие линейной части газопровода на окружающую среду возникает в процессе эксплуатации данных объектов и заключается в следующем:

-в непосредственном воздействии на растительные насаждения, взрыва и воспламенения газа из-за утечек;
- в загрязнении атмосферы и почвенно-растительного слоя в результате продувки газопроводов.
Минимальное отрицательное воздействие газопровода на окружающую среду достигается:
-рациональным выбором трассы, при котором к минимуму сведено прохождении его по озелененным участкам;
-обеспечением конструктивной надежности работы газопроводов.
С целью уменьшения воздействия неблагоприятных факторов на здоровье человека проектом предусматривается:
-неукоснительное исполнение основных требований по обеспечению безопасного функционирования оборудования;
-применение на участках производства оборудования, материалов соответствующих требованиям безопасности и санитарным нормам;
-допуск к работам лиц, имеющим специальную подготовку и квалификацию;
-обеспечение специальной одеждой работников, занятых на производстве.
Использование для нужд отопления экологически чистого топлива - природного газа, значительно уменьшает количество вредных выбросов в окружающую среду по сравнению с жидким топливом.
Отсутствуют переходы через реки и озера, что исключает попадание вредных веществ при авариях в водоемы.

6.3.3. Мероприятия по технике безопасности.

Газопроводы и газовые приборы представляют значительную опасность, так как загазованные зоны, могут превратиться в очаги взрывов, пожаров либо места отравления людей.
Поэтому проектом предусматриваются мероприятия, исключающие возможность возникновения аварийных ситуаций, обеспечивающие безопасность жильцов в районе установки газовых приборов и проходящего газопровода.
Основные решения: подготовка газопроводов и приборов к эксплуатации, испытания на прочность и плотность. Все газопроводы герметизированы.
Соединения стальных труб предусмотрены на сварке, в местах установки отключающей арматуры на резьбе и фланцах согласно МСН 4.03-01-2003.
В помещениях, где установлены газовые приборы предусматривается естественная вентиляция через форточку в окне и приточную щель между дверью и полом.
К монтажу, эксплуатации и обслуживанию газопроводов; должны допускаться лица, обученные безопасным методам работы и сдавшие экзамены комиссии,

назначенной предприятием. Перед работой все лица проходят инструктаж по технике безопасности.
Лица, эксплуатирующие газовые приборы проходят специальный инструктаж по эксплуатации приборов.

6.4. Сметная часть.

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02.03- «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 и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена в соответствии с Государственному нормативу по определению сметной стоимости (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно- коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нқ).

Сметная стоимость по объекту определена в ценах и нормах 2016 года, с использованием программного комплекса АВС4 (редакция 5.4.5) по ресурсному методу определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость составлена в текущих ценах привязанному к местным условиям строительства, ценникам на монтаж оборудования и действующими рыночными ценами на материалы и оборудования.
При составлении смет использованы:

- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-02-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению №1 СН РК 8.02-02-2002. «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующей периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, достоверность которых гарантированы заказчиком.

№	Наименование показателей	Единица измерения	показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость			

	строительства в текущих **ценах 2016г.** в том числе - СМР - оборудование - прочее	млн.тенге		

7. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Решения по обеспечению охраны труда и безопасности для запроектированных сооружений предусматривают следующие мероприятия:

- соблюдение требуемых санитарно-гигиенических норм осуществляется запроектированными в соответствии со строительными нормами плана размещения площадок, системой электроснабжения и механизацией процесса работ;
- обеспечение обслуживающего персонала строительных бригад и бригад обслуживания средствами индивидуальной защиты включающая защитную обувь и ремни для высотных работ, спецодежду, защитные каски, очки и респираторы для защиты органов дыхания;

Производство работ необходимо вести с соблюдением следующих правил:

- сбор остатков строительных материалов;
- негодные или бракованные железобетонные и бетонные изделия не закапывать на площадке строительства;
- топливо и смазочные материалы машин и оборудования не выливать на землю;
- строгое соблюдение требований правил техники безопасности и пожарной безопасности.

Технологический процесс строительства не связан с применением или выделением агрессивных по отношению к строительным конструкциям и окружающей природной среде продуктов, что не требует специальных мероприятий.

8. Оценка принятых решений и результаты экспертизы.

8.1. Оценка принятых решений.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме в соответствии с заданием на проектирование. Согласно имеющимся возможностям применены местные строительные материалы и изделия, а также продукции, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решение принятые по требованию эксплуатирующей организации и с учетом внесенных изменений соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной и взрывной безопасности, охране труда и в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций. Качество проектной документации удовлетворительное.

8.2. Дополнение по исходно-разрешительным документам и изменение, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект внесены следующие изменения, дополнения и предложения:

1. Рабочий проект до начала строительства согласовать в органах надзора и контроля Атырауской области.
2. Приведены в соответствии накладные расходы.

ВЫВОДЫ: Рабочий проект: **«Подведение инженерной инфраструктуры и благоустройства территории жилого комплекса «Тулпар-2» (по программе АО «БайтерекДевелопмент»)»**с учетом замечаний и предложений экспертизы соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов,действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Сметная стоимость общая
в ценах 2016г. - 310,445 млн. тенге
в том числе НДС - 33,262 млн. тенге
- СМР - 171,729 млн. тенге
- оборудование - 95,763 млн.тенге
- прочее - 42,952 млн.тенге
Уровень ответственности объекта - II
Продолжительность строительства - 6 мес.

Эксперты:

ЭКСПЕРТ
по экспертизе ПСД
Кулжанова Калбиби
АДС и ЖКХ № 00263 от 28.02.2012 г.
№ 00269 от 28.02.2012 г.
дата_____подпись_____

ЭКСПЕРТИЗА ПСД
КАНАТОВ КОММУНАР АШИМОВИЧ
АДС и ЖКХ № 00989 от 26.04.2012 г.
дата_____подпись_____

ЭКСПЕРТ
по экспертизе ПСД
Бецкова Елена Владимировна
АДС и ЖКХ № 01768 от 18.05.2012 г.
дата_____подпись_____

ЭКСПЕРТ
по экспертизе ПСД
Цинк Иосиф Петрович
АДС и ЖКХ № 01765 от 18.05.2012 г.
№ 01766 от 18.05.2012 г.
№ 01767 от 18.05.2012 г.
дата_____подпись_____