ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

“БЕКІТЕМІН”

“Мемсараптама” РМК-нің
Атырау облысы бойынша
филиалының директоры

_____Көшмырзаев Е.Қ.

«Атырау қаласының елді мекендеріндегі инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымның құрылысы. Водниково-3 селосы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 04 ақпандағы №05-0045/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Атырау облысы
Атырау қалалық әкімиятының
қалалық құрылыс бөлімі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ақ сәулет групп» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласының елді мекендеріндегі инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымның құрылысы. Водников-3 селосы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Атырау облысы бойынша филиалымен берілді.

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

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Атырауской области

Кушмурзаев Е.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05-0045/14 от 04 февраля 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для населенных пунктов в г.Атырау, с.Водниково-3»

ЗАКАЗЧИК:
Городской отдел строительства
Атырауского городского акимата
Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Ак саулет групп»

г.Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для населенных пунктов в г.Атырау, с.Водиково-3» выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для населенных пунктов в г.Атырау,с.Водниково-3», разработанный в 2013 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №05-0480/13 от 11.12.2013 г. на проведение экспертизы с ТОО «Ак саулет групп».

2. ЗАКАЗЧИК: Городской отдел строительства Атырауского городского акимата Атырауской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ак саулет групп», гослицензия на проектную деятельность №0000074 от 03.02.2012 г., выданная Управлением архитектуры и градостроительства Атырауской области.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Атырау Зем Строй», гослицензия на проектно-изыскательскую деятельность ГСЛ №003090 от 12.11.2010 г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (приложение от 24.07.2012 г.).

Главный инженер проекта (ГИП) – Коноплева С.М., приказ №4 от 01.03.2013 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Городской отдел строительства» г.Атырау в 2013 году;
- акт №1929 от 09.08.2012 г. обследования и выбора земельного участка площадью 6,1 га, утвержденный заместителем акима города Атырау;
- постановление №597 от 13.06.2013 г. акима г.Атырау Атырауской области о выделении земельного участка площадью 82,2516 га;
- архитектурно-планировочное задание №353 от 24.06.2013 г., выданное начальником отдела архитектуры и градостроительства г.Атырау.

Технические условия:

- на водоснабжение №100-13 от 16.04.2013 г., выданные КГП «Атырау Су Арнасы»;
- на электроснабжение №27-3080 от 22.04.2013 г., выданных АО «Атырау Жарык»;
- на газоснабжение №51-2085 от 18.04.2013 г., выданные АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

- санитарно-эпидемиологическое заключение №757-П от 23.09.2013 г. по разделу ООС к проекту, выданное ДКГСЭН МЗ РК по Атырауской области;
- заключение государственной экологической экспертизы по разделу «Охрана окружающей среды» №2-277 от 03.10.2013 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области»;
- экспертное заключение №009 от 18.10.2013 г. о соответствии рабочего проекта требованиям промышленной безопасности, выданное ТОО «Инженер-Эксперт Сервис» (аттестат №0001638 от 01.03.2012 г. на право производства работ в области промышленной безопасности, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК);
- согласование №23-04-10-02/3Т-Д-2795 от 21.11.2013 г. рабочего проекта, выданное Департаментом по чрезвычайным ситуациям Атырауской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Письмо-поручение №03-07-02-13/1383 от 16.08.2013 г. от заказчика, городского отдела строительства Атырауского городского акимата Атырауской области - администратора бюджетной программы, на проведение экспертизы рабочего проекта.

Письмо-заявка №563 от 26.09.2013 г. ТОО «Ак Саулет Групп» на проведение экспертизы рабочего проекта.

Том 1. Пояснительная записка (ПЗ). Паспорт проекта.

Том 2. Генеральный план (ГП).

Том 3. Сети газоснабжения (ГСН).
Том 4. Сети электроснабжения (ЭС).
Том 5. Сети водоснабжения. (НВК).
Том 6. Сметная документация (СМ).
Том 7. Охрана окружающей среды (ООС).

Отчет по топографо-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ККГП «Атырауский областной геотехнический центр» в 2013 г.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью данного проекта является строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры при застройке свободных территорий в мкр.Водниково-3 г. Атырау.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок расположен в левой надпойменной террасы р.Урал южнее нового пос.Кокарна вдоль трассы Атырау-Таскала, на юго-западной окраине города Атырау, в районе с.Водников-3.

Природно-климатические условия района строительства.

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

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26^0С;
- нормативная снеговая нагрузка на 1м^2 горизонтальной поверхности - 50 кгс/м^2;
- расчетная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2;
- расчетная скорость ветра - 8,0 м/сек.;
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,50 м;
- сейсмичность территории - 5 баллов;
- годовое количество осадков - 190 мм.

Нормативная глубина промерзания грунтов 122 см. максимальная глубина проникновения нулевой изотермы составляет 150 см.

Климат района строительства резко континентальный, с жарким засушливым летом и холодной ясной зимой.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчеты по инженерно-геологическим и топографо-геодезическим изысканиям выполнены ККГП «Атырауский областной геотехнический центр» в апреле месяце 2013 года.

Рельеф территорий проектируемого района застройки имеет абсолютные отметки от минус 24,97 м до минус 23,40 м над уровнем моря.

Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к поверхности левобережной террасы р.Урал.

Геолого-литологический разрез исследованной территории, на глубину до 6,0 м от дневной поверхности представлен отложениями четвертичного возраста, глинами и супесями.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим свойствам в пределах исследуемой площадки до глубины 6,0 м выделены 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ 1 – почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,3 м.

ИГЭ-2 – супесь желтовато-бурая, пластичная, с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками глины мощностью до 2,0 см (плотность грунта– 2,02 т/м^3; модуль деформации – 20,9 МПа; удельное сцепление – 19 кПа; угол внутреннего трения - 30°). Мощность слоя 0,5 – 1,9 м.

ИГЭ 3 - глина серовато-коричневая, тугопластичная, с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнения, прослойками супеси мощностью до 2,0 см (плотность грун-

та– 1,98 т/м³; модуль деформации – 8,4 МПа; удельное сцепление – 44 кПа; угол внутреннего трения - 17°). Мощность слоя 1,2 – 4,4 м.

Степень агрессивности воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод на бетонные и железобетонные конструкции при марке бетонов по водопроницаемости W 4 следующая:

- по содержанию хлоридов для всех марок бетонов марки W 4 – среднеагрессивная;
- по содержанию сульфатов для бетонов на сульфатостойком цементе – слабо- до среднеагрессивной.

Грунтовые воды на период изысканий (апрель 2013 г.) вскрыты на глубине 1,0-1,5 м от естественной поверхности земли.

Питание водоносный горизонт получает за счет атмосферных осадков. При естественном режиме питания колебание УГВ наблюдается в пределах 0,5 м.

Грунтовые воды, по химическому составу, относятся к группе хлоридно-натриевого типа.

По суммарному содержанию солей грунтовые воды обладают слабо- до среднеагрессивной степени агрессивности по отношению к бетонам на сульфатостойком цементе водонепроницаемость марки W4.

По степени агрессивного воздействия воды на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании - сильноагрессивная.

Категория разработки грунтов по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой площадки - II (вторая).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

В селитебную зону проектируемого микрорайона входит жилая застройка на 338 участков для жилых индивидуальных домов с приусадебными земельными участками. При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены, исходя из условия максимального сохранения естественного рельефа, минимального объема земляных работ с учетом использования объема вытесненных грунтов на площадке строительства проездов, тротуаров, озеленения.

Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от проектируемых жилых домов.

Внутриплощадочные дороги-проезды приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008*.

Конструкция проезжей части: толщина конструктивных слоев принята минимально допустимой, согласно требованиям СНиП РК 3.03-19-2003. Ширина и площади покрытия проектируемой площадки указаны в чертежах, с двух сторон обрамлены бортовым камнем, аналогичны по конструкции с проезжей частью.

Конструкция дорожной одежды:

- покрытие из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4 см.
- покрытие из крупнозернистого асфальтобетона толщиной 6 см.
- основание из щебня, фракционированного толщиной 20 см.
- подстилающий слой из ПГС толщиной 15 см.

Основные показатели по разделу:

Площадь территории	- 64,0438 га.
Площадь жилых участков	- 31,0072 га.
Площадь озеленения	- 22,8886 (36%).
Площадь проездов	- 10,148 га.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Источником водоснабжения проектируемого района застройки является существующий водопровод диаметром 315 мм. Давление в существующем водоводе в точке подключения, согласно техническим условиям КГП «Атырау Су Арнасы», составляет 0,1 МПа. Водопровод обеспечивает хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды проектируемого микрорайона. Основными потребителями воды является малоэтажная жи-

лая застройка. Численность населения проектируемого микрорайона составляет 2704 человека.

В точке подключения к действующему водопроводу в существующем водопроводом колодце предусмотрена установка запорной арматуры. В месте, приближенном к точке врезки, в проектируемом колодце с размерами в плане 4,5х3,0 м из монолитного железобетона, расположен узел учета расхода воды. Проектируемый водопровод охватывает весь участок жилой застройки. Сети водопровода запроектированы кольцевыми, с ответвлениями к потребителям. В качестве отключающей арматуры приняты задвижки и шаровые краны.

Для наружного пожаротушения жилой застройки предусмотрены пожарные гидранты в колодцах на кольцевой водопроводной сети. У мест расположения гидрантов предусмотрена установка указателей.

Проектируемые внутрипоселковые кольцевые водопроводные сети предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 63-160 мм SDR 26 "Питьевая" по СТ РК ИСО 4427-2004 и диаметром 32 мм SDR 17. Общая протяженность трубопроводов 15360 м. Способ прокладки - подземный, на глубине 2,1 м от уровня земли до низа трубы.

Проектом предполагается автономная система канализации жилой застройки, с применением индивидуальных накопителей сточных вод для каждого участка, с последующей откачкой и вывозом стоков специализированными организациями в места, согласованные органами СЭН.

Монтаж колодцев производится в соответствии с ТП 901-09-11.84 и ТП 902-09-22.84. Железобетонные изделия необходимо изготавливать на сульфатостойких цементах.

При пересечении с дорогой и канализацией водопровод прокладывается в футляре из полиэтиленовых труб с утолщенной стенкой.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход воды на хоз-питьевые нужды - 49,21 м^3/ч.
Расчетный расход сточных вод - 49,21 м^3/ч.
Расчетный расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/с.

Наружные сети газоснабжения

Источником газоснабжения микрорайона Атырау являются существующий подземный газопровод среднего давления (Рр=0,3 МПа) диаметром 159 мм

Проектом предусмотрено:

- прокладка газопроводов среднего и низкого давления из полиэтиленовых труб ПЕ100 ГАЗSDR17 ГОСТ 18599-2001 Ø160х14,6, Ø110х6,6, Ø63х3,8 мм. Общей протяженностью 13917,0 м;

- установка газорегуляторных пунктов ГРПШ - 400, служащего для снижения давления газа со среднего до низкого 0,005 МПа.

Врезка предусмотрена тройником 150х150х150 ПЭ80SDR11 с установкой задвижки 30с41 Ду 150 в ограждении 3,0х3,0х1,75 м.

Для обнаружения проложенного газопровода при последующем производстве земляных работ в охранной зоне газопровода, на расстоянии 20 см от поверхности газопровода предусмотрена прокладка металлополимерной ленты. При пересечении с автодорогами линиями связи проектируемый газопровод закладывается в полиэтиленовые футляры выдержав расстояние не менее 0,35 м.

Соединение полиэтиленовых труб между собой и соединительными деталями осуществляется муфтами с закладными нагревателями. Неразъемное соединение полиэтилен – сталь устанавливается на выходе газопровода из земли в футляре.

В месте входа проектируемого газопровода в ГРПШ-400 предусматривается установка отключающего устройства - задвижек фланцевых Ду100 мм, Ру=1,6 МПа на высоте 1,0 метра.

Надземные газопроводы низкого давления и газопроводы установки ГРПШ-400 выполнены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Соединение стальных труб между собой и с соединительными деталями предусмотрено ручной сваркой встык. Сборка, сварка и контроль качества сварных соединений выполняется согласно СН РК 4.03-01-2011.

Проектными решениями предусмотрены следующие строительные работы:

- установка отключающих задвижек Ду 100 мм,150 мм в ограждении;
- установка ГРПШ в ограждении;

Установка отключающих задвижек и ГРПШ устанавливаются в ограждении на площадке размерами 3,0х3,0х1,75 м.

Под оборудование ГРПШ выполнен монолитный бетонный фундамент размерами 1000х900х800 (h) мм, из бетона класса В15 по прочности на сжатие на сульфатостойком портландцементе, марки W4 по водонепроницаемости, марки F50 – по морозостойкости.

Из фундамента предусмотрены для установки оборудования выпуски из швеллеров №8 по ГОСТ 8240-89.

Под подошвой фундаментов устроена щебеночная подготовка, толщиной 100 мм, пролитая горячим битумом до полного насыщения.

Боковые поверхности фундаментов покрываются горячим битумом за 2 раза.

Ограждение ГРПШ и задвижек предусмотрено сетчатыми панелями по металлическим стойкам по серии 3.017-1, вып.2. Площадки ГРПШ и задвижек покрываются слоем щебня толщиной 100 мм по песчаной подготовке.

Под стойки выполнены монолитные бетонные столбчатые фундаменты из бетона класса В15 по прочности на сжатие на сульфатостойком портландцементе, марки W4 по водонепроницаемости, марки F50 – по морозостойкости. Высота фундаментов – 800 мм, размеры поперечного сечения 400х400 мм.

Все открытые поверхности стальных конструкций после их монтажа покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ14252-88).

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011и «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

Основные показатели по разделу:

- расход газа - 1500 нм³/час;
- протяженность газопроводов - 13917,0 м.

Электроснабжение

По степени надежности электроснабжения потребители жилого поселка отнесены к III категории.

Электроснабжение осуществляется от четырех проектируемых комплектных однотрансформаторных подстанции типа КТПНГ 6/0,4 кВ с мощностью трансформаторов 400 кВА.

Проектируемые КТПНГ устанавливаются на бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*. Под подошвой блоков выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом до насыщения. Блоки укладываются непосредственно на поверхность земли и засыпаются грунтом до отметки 0,400 м.

Передача электроэнергии к КТПНГ 6/0,4 кВ на напряжение 6 кВ осуществляется от существующей РП-6 №29 по двум кабельным линиям. Кабели приняты марки АСБ2Л-6 сечением 3х120 мм, которые прокладываться в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли. Для защиты кабеля от механических повреждении, на всем протяжении кабельной линии укладывается кирпич, а сверху прокладывается сигнальная лента.

Комплектные трансформаторные подстанции приняты заводского исполнения проходного типа с кабельным вводом 6 кВ и кабельным выводом 0,4 кВ, тока промышленной частоты 50 Гц для районов с умеренным климатом (от -45 С до +45 С).

В КТПНГ обеспечивается учет активной энергии на стороне 0,4 кв. Патроны высоковольтных предохранителей установлены внутри шкафа КТПНГ. В КТПНГ имеются электрические и механические блокировки, обеспечивающие безопасную работу обслуживающего персонала.

Защита отходящих линии от перегрузки и токов короткого замыкания на стороне 0,4 кВ выполняется автоматическими выключателями, на стороне 6 кВ предохранителем ПКТ.

Проектом предусматривается наружное освещение дорог вдоль улиц. Освещение выполнено светильниками типа РКУ с лампами ДРЛ-250 с мощностью лампы 250 Вт. Светильники устанавливаться на проектируемые железобетонные опоры линии электропередачи 0,4 кВ. Для питания светильников предусматривается дополнительно 5-ый провод. Управление освещением предусмотрено в автоматическом режиме с наступлением

сумерек, для чего заводом предусматривается шкаф с фотореле в проектируемых подстанциях.

Данным проектом не предусмотрены ответвления к жилым домам.

Для распределения электроэнергии на напряжение 0,4 кВ от КТПНГ 6/0,4 кВ проектом предусматривается строительство линии электропередач ВЛ-0,4 кВ.

Линия ВЛ-0,4 кВ выполняется сталеалюминевым проводом марки АС-50 прокладываемых вдоль улицы на железобетонных опорах.

Выводы 0,4 кВ с КТПНГ выполняются кабелями марки АВБбШв-0,66 с алюминиевыми жилами которые прокладываются в траншеях на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Защита кабеля на высоте 2 метра от уровня земли и 0.3 м под землей выполняется металлическим кожухом, прикрепленным к опоре хомутами.

Защитные мероприятия. Все проектируемые опоры ВЛ-0,4 кВ заземляются. На расстоянии не более 200 м ж.б. опоры ВЛ-0.4 кВ имеют дополнительные заземляющие устройства.

Заземляющие устройства также установлены на конечных опорах ВЛ, имеющих ответвления к вводам. Наибольшее расстояние от соседнего защитного заземления составляет не более 100 м.

Для защиты от грозовых перенапряжении, проектом предусматривается установка вентильных разрядников.

Величина сопротивления заземлителя опоры должна быть в любое время не более 30 Ом.

Железобетонные опоры устанавливаются в пробуренные скважины глубиной 2,0м. Опоры ВЛ-0,4 кВ предусмотрены по серии 3.407.1—136 «Железобетонные опоры ВЛ-0,38 кВ» института «СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ».

Для защиты подземной части опор от почвенной коррозии предусмотрено покрытие мастикой БЛК в несколько слоев с общей толщиной 2,4мм.

Основные показатели по разделу:

Количество КТПНГ – 4 шт.

Мощность подстанции - 400 кВА.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Строительство инженерно – коммуникационной инфраструктуры должно выполняться специализированными организациями в соответствии с требованиями ГОСТ, СНиП, ВСН и других нормативных документов, действующих на территории РК.

Предотвращение ЧС и их последствий обеспечивается за счет реализации следующих мероприятий:

- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- обеспечение защиты от пожаров;
- планово-предупредительные ремонты;
- соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом.

При строительстве объекта должны соблюдаться требования СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и другой нормативно-технической документации.

Основные мероприятия по технике безопасности при строительстве объекта включает следующие основные условия:

- создание безопасных условий труда рабочих, занятых на строительстве объекта;
- обучение персонала безопасному ведению работ, проверка знаний правил техники безопасности при поступлении на работу и прохождение всех видов инструктажа;
- соблюдение технических условий и норм, обеспечивающих надежность и безопасность эксплуатации строительных машин и механизмов;
- для создания безопасных условий труда при строительстве, использовании и применении землеройных машин, грузоподъемных механизмов, изоляционных машин, сварочных агрегатов и другого оборудования, необходимо обучать рабочих безопасно-

сти при обслуживании машин и механизмов, правильно организовать работы, технический надзор и контроль за производственными процессами;

- все работники, занятые строительством объекта, кроме общих требований техники безопасности должны знать и соблюдать правила безопасности, касающиеся каждого выполняемого процесса.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей среды в рабочем проекте обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

Качество атмосферного воздуха в районе площадки строительства оценивается по двум этапам:

- на этапе строительства;
- на этапе эксплуатации.

В период строительно-монтажных работ источником загрязнения атмосферы являются строительные машины и механизмы, автомобильный транспорт, земляные работы, связанные с разрушением поверхности грунтов, пересыпка пылящих материалов, монтажные работы с применением сварки, работы с применением покрасочных материалов.

В целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна вредными ми, сбрасываемые двигателями внутреннего сгорания (ДВС) строительной и транспортной техники, охрана природной среды в период строительства обязывает строительные организации осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и нанесение ей минимального ущерба во время строительства.

К этим мероприятиям относятся:

- комплектация парка техники строительными машинами с учетом ных значений удельных выбросов вредных веществ в атмосферу их силовыми установками;

- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств и строительные машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа на загрязняющие вещества;

- организация в составе каждого строительного потока ремонтных служб с отделением по контролю за неисправностью топливных систем, двигателей внутреннего сгорания и диагностирования на допустимую степень выброса вредных веществ в атмосферу;

- использование специальных установок для обогрева помещений, подогрева воды, материалов, двигателей;

- соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

Выбросы вредных веществ на этапе строительства составляют 8,599371 тн/период.

В период эксплуатации проектируемого объекта выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не выделяются.

Так как все производственные отходы будут передаваться специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или переработки, то влияние отходов на окружающую среду следует рассматривать только от мест временного хранения отходов на строительной площадке. Отработанные смазочные масла будут накапливаться в металлической емкости до решения вопроса об утилизации.

В период строительства будут образовываться следующие виды отходов: строительные, отходы помещений и отходы от жизнедеятельности персонала, а также отходы, образующиеся при эксплуатации транспорта и механизмов. Все образующиеся отходы подлежат временному складированию с последующим вывозом на полигоны отходов или сдачей на переработку для вторичного использования.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04-03-2008 и составляет 17,0 мес., в том числе подготовительный период 1,0 мес.

МЕМСАРАЛТАМА • ГООЭКСПЕРТИЗА

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со 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 и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.5) по выпуску сметной документации в 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:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 2014 года, 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, монтажные и специальные 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 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 на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, на период 2014-2017 годов через иедекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года (коэф.2013 г. – 2,2335, коэф. 2014 г. – 2,389, коэф.2015 г. – 2,557).

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

Налог на добавленную стоимость (НДС), установленный законодательством Республики Казахстан, принят на 2013 - 2015 г.г. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23.10.2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения, с учетом внесенных изменений по п.7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций, а также достоверности определения сметной стоимости строительства.

Качество проектной документации удовлетворительное.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. Откорректирован формат листа общей однолинейной схемы подключения КТПНГ.
2. Откорректированы титульные листы.
3. Предоставлен план расположения ячеек в РП-6 №29
4. Подписаны и представлены опросные листы на ячейки.
5. Представлены опросных листы на КТПНГ.
6. В кабельно-трубный журнал добавлены трубы и кабельные линии, отходящие от КТПНГ на низкой стороне.
7. Заменены чертежи по установки комплектных трансформаторных подстанции, заменены железобетонные стойки УСО-5 на фундаментные блоки ФБС.
8. Откорректированы в спецификациях объемы по материалам заземления.
9. Выполнена привязка КЛ-6 кВ к существующим зданиям и сооружениям.
10. Изменена маркировка кабельной линии 6кВ на W2 на плане сетей 6кВ.
11. Указаны в проекте тип опор для применения 5 проводной линии включающую в себя линию для питания уличного освещения.
12. На планах указано заземление, а также размеры между опорами.
13. Заменены плавкие вставки на высоковольтной стороне, рекомендуемые для КТПНГ мощностью 400 кВА.
14. Заменены лампы ДНаТ на ДРЛ для светильников наружного освещения РКУ-250.
15. Предоставлено письмо №1-74 от 24.01.2014 г. АО «АтырауМунайОнимдери» о бесхозности нефтепровода, пересекаемого проектируемым газопроводом.
16. Стоимость оборудования, материалов и изделий, отсутствующих в сборниках сметных норм и цен, принята по прайс-листам, согласованным заказчиком - администратором бюджетной программы.
17. В локальных сметах №7-1-1 «Внутрипоселковые дороги», №4-1-1 «Сети электроснабжения ВЛ-0,4 кВ», №6-1-2«Газоснабжение», №6-1-1 «Внутрипоселковый водопровод», на основании спецификации чертежей откорректированы объемы работ и оборудование, приведена в соответствие стоимость.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

18. Согласно нормативной продолжительности строительства, сметный расчет стоимости строительства принят в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 гг., вместо представленного в ценах 2014 г.
19. На основании «Расценок по определению стоимости проведения государственной экспертизы документации на строительство в Республике Казахстан», утвержденных приказом №36 от 26.04.2006 г. РГП «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, в сводном сметном расчете откорректирована стоимость ПИР и экспертизы.
20. На основании Приложения на содержание службы заказчика (технического надзора), утвержденного приказом Председателя Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 2 мая 2012 г. №170 в сводном сметном расчете откорректирована стоимость технического надзора.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	заявленные на экспертизу	рекомендуемые к утверждению	Примечание (-умен., +увел.)
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	га	64,0438	64,0438	-
2	Площадь жилых участков	га	31,0072	31,0072	-
3	Расчетное количество потребителей	чел	2704	2704	-
4	Степень обеспеченности подачи воды	категория	III	III	-
5	Удельное среднесуточное водопотребление на одного человека	л	150	150	-
6	Расчетный расход воды	$м^3$/час	49,21	49,21	-
7	Расчетный расход газа	$нм^3$/ч	1500,0	1500,0	-
8	Расчетный расход воды на наружное пожаротушение	л/с	10,0	10,0	-
9	Количество КТПНГ	шт	4	4	-
10	Мощность подстанции	кВА	400	400	-
11	Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн.тенге	550,250 534,616 8,254 7,380	451,064 437,102 7,928 6,034	-99,186 -97,514 -0,326 -1,346
12	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2013, 2014 гг. и прогнозных ценах 2015 г. в том числе:	млн.тенге	1559,932	1291,635	-268,297

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	- СМР - оборудование - прочие затраты		1277,561 19,724 262,647	1070,195 19,412 202,028	-207,366 -0,312 -60,619
13	Из них: 2013 г. (ПИР и экспертиза) 2014 г. 2015 г.	млн.тенге	8,095 1551,837 -	13,249 830,729 447,657	+5,154 -721,108 +447,657
14	Продолжительность строительства	мес.	17,0	17,0	-

8. ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для населенных пунктов в г.Атырау,с.Водниково-3» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	- 64,0438 га.
Площадь жилых участков	- 31,0072 га.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 451,064 млн.тенге;
в том числе СМР	- 437,102 млн.тенге;
оборудование	- 7,928 млн.тенге;
прочие затраты	- 6,034 млн.тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2013, 2014 гг. и	
прогнозных ценах 2015 г.	- 1291,635 млн.тенге;
в том числе СМР	- 1070,195 млн.тенге;
оборудование	- 19,412 млн.тенге;
Прочие затраты	- 202,028 млн.тенге.
Продолжительность строительства	- 17,0 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Ак саулет групп» в соответствии с условиями договора от 11.12.2013 г. № 05-0480/13.

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

До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

Заказчику во исполнение п.5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ:

«Атырау қаласының елді мекендеріндегі инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымның құрылысы. Водниково-3 селосы» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Учаскенің ауданы	- 64,0438 га.
Тұрғын үй учаскелерінің ауданы	- 31,0072 га.
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 451,064 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 437,102 млн.теңге;
жабдықтар	- 7,928 млн.теңге.
басқа шығындар	- 6,034 млн.теңге
2013, 2014 жылдарғы ағымдағы және 2015 жылғы болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1291,635 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 1070,195 млн.теңге;
жабдықтар	- 19,412 млн.теңге.
басқа шығындар	- 202,028 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 17,0 ай.

Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 11.12.2013 жылғы №05-0480/13 шарттың шарттарына сәйкес «Ақ саулет групп» ЖШС кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

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 өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	**Ботаханов Н.М.**
Өндірістік бөлімінің бастығы	**Үмбетаев Р.А.**
Жетекші сарапшы бас маман	**Садчикова Е.М.**
Бас маман	**Шапабаева Л.П.**
Бас маман	**Хвостикова Л.П.**

Карточка учета применения в проекте отечественных строительных материалов, изделий и конструкций, технологического и инженерного оборудования

1. Наименование: «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для населенных пунктов в г.Атырау пос.Водниково-3».
2. Дата и номер выдачи заключения: 05-0045/14 от 04.02.2014 г.
3. Общая рекомендованная сметная стоимость строительства: 1291,635 млн.тенге.
   В том числе СМР: 1070,195 млн.тенге.
   Оборудование: 19,412 млн.тенге.

Таблица №2

№	Наименование материалов	Объем ресурса, всего млн.тенге (текущих ценах)	Казахстанское содержание, млн.тенге (текущих ценах)	Поставщик (изготовитель, страна происхождения)	Удельный вес отечественного материала, %
1	2	3	4	5	6
1. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
1	Общестроительные материалы (песок, щебень, цемент, бетон, кирпич, арматура)	315,778	315,778	РК	100
2	Изделия и конструкция: - железобетонные (монолитные, сборные) - металлические	 76,560 35,389	 76,560 -	 РК Россия	 100 -
3	Отделочные материалы	0,082	0,082	РК	100
4	Трубы: - металлические - пластиковые - прочие	 11,486 15,558	 - 15,558	 Россия РК	 - -
5	Кровельные материалы	-	-	-	-
6	Облицовочные материалы (гранит, мрамор природный, плиты и плитка керамическая)	-	-	-	-
7	Строительное стекло	-	-	-	-
8	Электротехническая и кабельная продукция	12,467	-	Россия	-
9	Теплоизоляционные материалы	2,123	2,123	РК	100
10	Санитарно-технические изделия	-	-	-	-
11	Смеси асфальтобетонные	285,402	285,402	РК	100
12	Мебель и инвентарь	-	-	-	-
II. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
13	Технологическое оборудование	-	-	-	-
14	Электротехническое оборудование (наружные электрические сети, высоковольтные линии)	14,339	-	Россия	-
15	Силовое электрическое оборудование (транс-	4,763	-	Россия	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	форматоры, генераторы)				
16	Санитарно-техническое оборудование (наружные сети, магистрали, сооружения)	0,310	-	Россия	
17	Прочие	-	-	-	-

Заместитель директора **Ботаханов Н.М.**

Начальник производственного отдела **Умбетаев Р.А.**

Ведущий эксперт главный специалист **Садчикова Е.М.**

Главный специалист сметного сектора **Хвостикова Л.П.**

12119150

ВНИМАНИЕ!
ОПЛОМБИРОВАННО!
ПРИ ПОПЫТКЕ ВСКРЫТИЯ
ПРОЯВЛЯЕТСЯ НАДПИСЬ
« ВСКРЫТО »

Прошнуровано
«4» 02 2014г.
кол-во 14 дел