ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ (МЕМСАРАПТАМА РМК) ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Вр. и.о. директора
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области

_____ Т. Абдикаликов

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14–0240/14 от 31 июля 2014 года

по рабочему проекту

«Наружные инженерные сети жилого квартала по ул.Шукурова в г.Кызылорда»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проект Сервис»

г. Кызылорда

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Наружные инженерные сети жилого квартала по ул.Шукурова в г.Кызылорда».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 27 июня 2014 года №0192 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «ПроектСервис», (согласно письма ГУ «Городской отдел строительства» о поручении проведения экспертизы проекта ТОО «ПроектСервис» №317 от 26 марта 2014 года).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Городской отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСервис» г. Кызылорда (ГСЛ №13015849 от 08.10.2013 года, I-категория).

Главный инженер проекта – Цой Л.Б. (приказ ТОО «ПроектСервис» №11-п от 26.08.2013г).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 05 марта 2014 года, утвержденное ГУ «Городской отдел строительства»;

постановление акимата города Кызылорда от 30 июля 2013 года №666 о предоставлении АО «Ипотечная организация «Казахстанская ипотечная компания» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок под строительство многоэтажных жилых домов;

постановление акимата города Кызылорда от 09 декабря 2013 года №1349 о внесении изменений в постановление акимата г.Кызылорда от 30 июля 2013 года №666;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 15 января 2014 года №4, утвержденное ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;

акт отвода земельного участка от 26 июля 2013 года, составленный специальной комиссией;

схема отвода земельного участка, составленная специальной комиссией;

государственный акт на право временного безвозмездного землепользования с кадастровым №10-156-002-3440 от 04 ноября 2013 года;

отчеты по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям, выполненные ТОО «Гео Зенит» (лицензия №13005808 от 08 апреля 2013 года).

заключение по отводу земельного участка под строительство:

санитарно-эпидемиологическое заключение №22 от 14 января 2014 года УГСЭН по городу Кызылорда департамента Комитета ГСЭН МЗ РК по Кызылординской области;

заключение государственной экологической экспертизы №06-12/174 от 23 января 2014 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

Технические условия:

ГКП «КТЭЦ» от 24 октября 2013 года №54 на теплоснабжение;

АО «КРЭК» от 08 ноября 2013 года №0370 предварительные технические условия на электроснабжение;

ГКП «Қызылорда Су жүйесі» от 11 октября 2013 года №04-255 на водоснабжение и водоотведение со схемой подключения;

КОДТ АО «Казахтелеком» от 16 октября 2013 года №14-109-13/Л-ТУ на телефонизацию со схемой подключения;

ГУ «Городской отдел ЖКХ, ПТ и АД» от 24 января 2014 года №01-03/124 на орошении жилого квартала (схема подключения арычной сети, согласованная ГУ «Городской отдел ЖКХ, ПТ и АД»).

Письма:

ГУ «Городской отдел строительства»:

от 19 марта 2014 года №378 о сроках начала строительства;

МЕМЕДАРПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

АО «КРЭК» от 18 февраля 2014 года №363 о внесении изменений в технические условия от 08 ноября 2013 года №0370.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №129 от 17 апреля 2014 года, выданное управлением ГСЭН по городу Кызылорда;

заключение государственной экологической экспертизы №06-8/1576 от 18 июня 2014 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

генеральный план застройки, согласованный ГУ «Городской отдел строительства», ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства», ГУ «Городской отдел земельных отношений»;

план тепловых сетей, согласованный ГКП «КТЭЦ» от 17 февраля 2014 года;

план с сетями водоснабжения, согласованный ГКП «Қызылорда Су жүйесі» от 27 февраля 2014 года;

план сетей телефонизации, согласованный КОДТ АО «Казахтелеком» от 27 февраля 2014 года;

план сетей электроснабжения, согласованный АО «КРЭК» от 03 марта 2014 года.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу.

Том I	Общая часть
Книга 1	Общая пояснительная записка
	Паспорт проекта
Том II	Внешние инженерные сети
Книга 1	Тепловые сети
Книга 2	Наружные сети водоснабжения
Книга 3	Электроснабжение
Книга 4	Наружные сети телефонизации
Книга 5	План арычной сети
	Малые архитектурные формы
Том III	Сметы
Книга 1	Сводный сметный расчет
Книга 2	Наружные инженерные сети. Благоустройство. Малые архитектурные формы. Локальные сметы
Книга 3	Прайс-листы
Книга	Оценка воздействия на окружающую среду по объекту «ПДП жилые дома по ул. Шукурова в гор.Кызылорде, разработанный ТОО «КазЭкоСистемс» в 2014 г

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Проектируемый объект предназначен для обеспечения системами теплоснабжения, водоснабжения, электроснабжения и телефонизации строящихся жилых домов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена по ул.Шукурова в восточной части города Кызылорда на территории индивидуальных гаражей, подлежащих вывозу с участка.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район - IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 24^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток - минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района – не сейсмический;

район по весу снегового покрова - I (S_0 = 50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра - III (W_o= 38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Согласно отчету об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ТОО «ГеоЗенит» в 2014 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе р.Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста. Проектируемые участки относятся к террасе реки Сырдария.

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 126,50м до 126,90м.

Площадка строительства с поверхности земли сложена насыпным грунтом из суглинка, гравия с включением строительно-бытового мусора до 20%, мощностью 0,2-0,5м, R=75кПа. Ниже насыпного грунта до глубины 2,5-2,9м залегает суглинок, темно-серого цвета, тугорластичной консистенции с пятнами ожелезнения, мощностью 2,3-2,4м (γ_{II}=19,01кН/м^3, φ_{II}-19°, C_{II}=18кПа, E=12,1МПа). Суглинок до разведанной глубины 12,0м подстилается песком мелким серого цвета, влажный и водонасыщенный, средней плотности и рыхлый, полимиктовый, мощностью 9,1-9,5м, γ_{II}=18,82кН/м^3, φ_{II}-22°, C_{II}=0кПа, E=5,5МПа).

По содержанию сухого остатка грунты сильнозасолены. Тип засоления – хлоридно-сульфатный и сульфатно-хлоридный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Песок мелкий в водонасыщенном состоянии обладает плывунными свойствами, высота пробки при бурении до 1,0м.

Подземные воды по замеру на 21 января 2014 года залегают на глубине 2,5-2,9м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 124,0м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод принят на высотной отметке 126,00м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией. Тип воды – сульфатно-натриево-калиевый. По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания для песков мелких – 1,33м, суглинков – 1,09м.

6.2. Проектные решения

Проектом согласно АПЗ, задания на проектирование и технических условий предусмотрено строительство арычной сети, сетей теплоснабжения и водоснабжения, электроснабжения и телефонизации от точек подключения до жилого квартала.

6.2.1. План трассы

Площадка строительства квартала расположена в восточной части города Кызылорда по ул.Шукурова на территории индивидуальных гаражей.

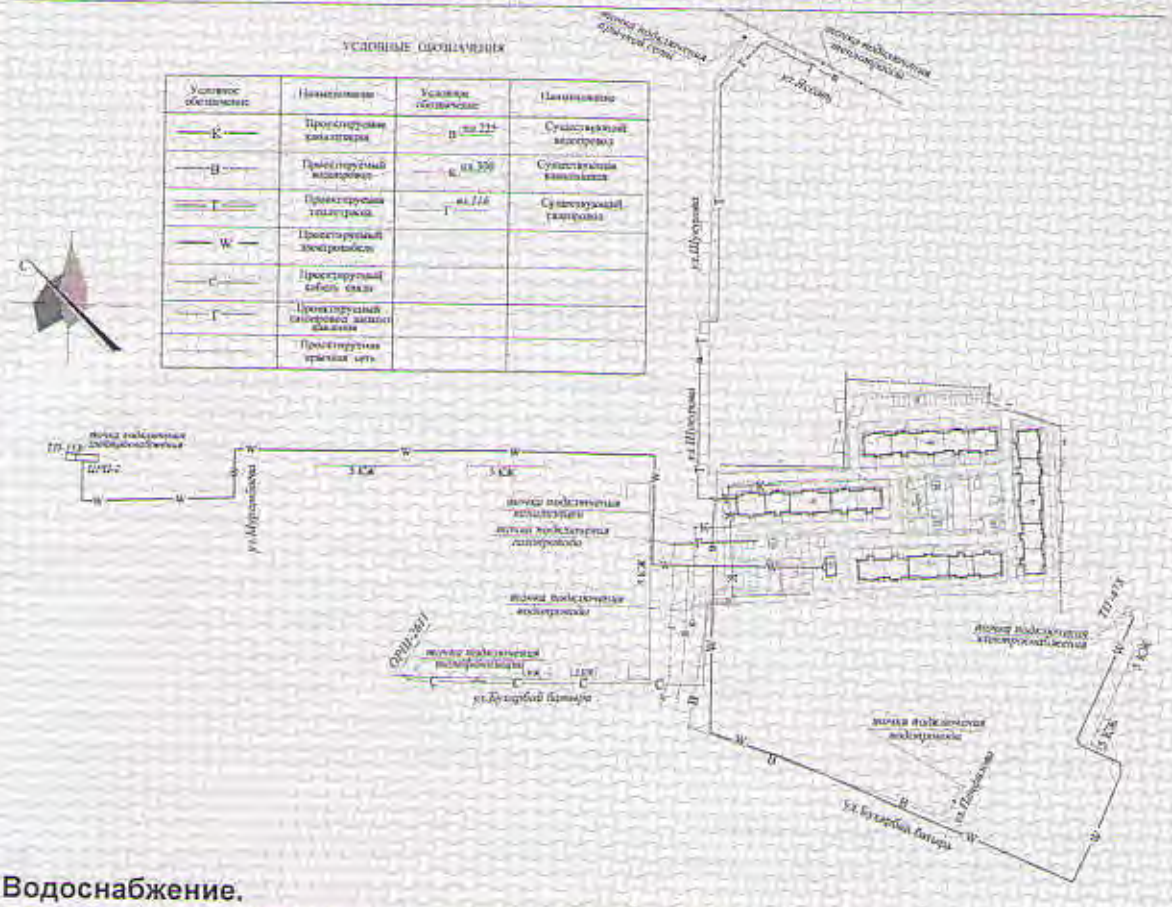
Проектом предусмотрено подведение инженерных сетей и коммуникаций от точек подключения до проектируемого жилого квартала: сетей теплоснабжения, водопровода, электроснабжения, телефонизации и ирригационной сети.

Теплоснабжение.

Теплоснабжение предусмотрено от тепловых сетей ГКП «КТЭЦ», точка подключения – узел трубопроводов УТ-15 на магистральных тепловых сетях, проложенных вдоль улицы Яссауи. Прокладка тепловой сети по ул.Шукурова, общее направление трассы – юго-западное, имеет шесть углов поворота и пересечения: с сетями водопровода – 3; напорной канализации - 3; самотечной канализацией – 3; газоснабжения – 3; кабельной сетью электроснабжения - 1; слаботочными сетями – 4; арычной сетью -3.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Рис. 1. Ситуационная схема



Водоснабжение.

Подключение водовода предусмотрено от двух точек:

1-я трасса – существующий водовод Ø500мм, проходящий по ул.Панфилова, от ул. Панфилова до ул. Шукурова проходит в северо-западном направлении, далее по ул. Шукурова до засторойки – в северо-восточном. На своем протяжении имеет четыре угла поворота и пересечения: с сетями водопровода – 3; самотечной канализацией – 1; газоснабжения – 5; слаботочными сетями – 2;

2-я трасса – существующий водопровод Ø225мм по ул.Шукурова, проходит в восточном направлении, имеет один угол поворота, пересечения: с сетями напорной канализации - 1; самотечной канализацией – 2; слаботочными сетями – 4.

Электроснабжение.

Электроснабжение жилой застройки предусмотрено до ранее запроектированной трансформаторной подстанции ТП-2х630кВА от двух точек:

1-я кабельная линия КЛ-10кВ – от РУ-10кВ существующего ЦРП-2; проходит в юго-восточном направлении, имеет пять углов поворота, пересечения: с сетями водопровода – 5; теплотрассой - 2; напорной канализации - 1; самотечной канализацией – 2; газоснабжения - 4; кабельной сетью электроснабжения КЛ-10/0,4кВ – 7/2; слаботочными сетями – 3;

прокладка КЛ-10кВ от РУ-10кВ существующей ТП 10/0,4кВ №478; от ТП до ул. Бухарбай батыра проходит в юго-западном направлении, далее до ул. Шукурова проходит в северо-западном направлении, по ул. Шукурова до засторойки – в северо-восточном; имеет семь углов поворота, пересечения: с сетями водопровода – 4; теплотрассой - 1; самотечной канализацией – 8; газоснабжения - 9; кабельной сетью электроснабжения КЛ-0,4кВ – 1; слаботочными сетями – 3;

Телефонизация.

Начало проектируемой линии телефонизации – существующий шкаф ОРШ 26/11 по ул.Бухарбай батыра, до проектируемой застройки проходит в юго-восточном направлении, имеет два угла поворота, пересечения: с сетями водопровода – 2; напорной канализации - 1; самотечной канализацией – 2; газоснабжения – 1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОЗЕКЕЛЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Орошение

Орошение жилого квартала запроектировано от существующей арычной сети по улице Яссауи с установкой шлюза-регулятора и насоса для перекачки воды в связи с тем, что отведенный участок под строительство жилых домов находится на 20-30см выше существующей арычной сети.

Прокладка арычной сети от точки подключения до проектируемых жилых домов проходит по ул. Шукурова в юго-западном направлении. Общая протяженность – 304м.

Арычная сеть облицована 3-х метровыми железобетонными лотками, при переходе арычной сети через проезды предусмотрены переходы через арык. Работа насоса предусмотрена в летнее время по 5-6 часов в сутки. Насос установлен на бетонную площадку, оборудованную защитным кожухом от внешнего воздействия осадков, пыли.

6.2.2. Инженерные сети. Технологические решения.

Проектные решения, материалы и диаметры трубопроводов наружных сетей инженерного обеспечения приняты на основании расчетов и инженерно-геологических условий участка строительства.

Теплоснабжение

Теплоснабжение 5-ти этажных жилых домов предусмотрено от тепловых сетей ГКП «КТЭЦ». Источник теплоснабжения – филиал южной котельной ГКП «КТЭЦ».

Точка подключения – узел трубопроводов УТ-1 на магистральных тепловых сетях от УТ-15 до ТНС, проложенных вдоль улицы Яссауи. Категория надежности теплоснабжения – вторая. Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Теплоноситель – вода с параметрами 110-70^{0}С.

Проектом предусмотрено строительство тепловых сетей от точки подключения УТ-1 до УТ-3 по ул.Шукурова.

Внутриплощадочные тепловые сети от УТ-3 до жилых домов предусмотрено в составе проекта застройки «Жилые дома по ул.Шукурова в г.Кызылорда», разработанный ТОО «ПроектСервис» (заказ №01-14).

Системы отопления жилых домов подключены к тепловым сетям через автоматизированные тепловые узлы.

Расход тепла на отопление и горячее водоснабжение зданий

Таблица 1

№п/п	Наименование	Расход тепла, вт/ккал/ч		Всего
		на отопление	на горячее водоснабжение	
1-3	60 квартирный жилой дом	209450x3 180560x3	185484x3 159900x3	394934x3 340460x3
4	50 квартирный жилой дом	183035 157789	149240 128655	332275 286444
	Итого:	811385 699469	705692 608355	1517077 1307824

Прокладка теплосети принята подземная, в непроходных железобетонных каналах по серии 3006.1-8.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет «П»-образных компенсаторов и углов поворота трассы.

Спуск воды в нижних точках тепловых сетей осуществляется в дренажные колодцы.

Трубопроводы тепловых сетей - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Изоляция трубопроводов выполнена цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 40,60мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ ТУ6-11-145-80.

Протяженность сети 0,375км, диаметр труб 219x6,0мм.

Водоснабжение

Водоснабжение жилого квартала выполнено согласно технических условий ГКП «Қызылорда су жүйесі» на водоснабжение № 04-255 от 11.10.2013г.

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

Система водоснабжения принята объединенная хозяйственно-питьевая, производственная и противопожарная. По степени обеспеченности подачи воды относится к II категории. Схема системы водоснабжения кольцевая.

Проектом предусмотрены 2 точки подключения:

первая – существующий водопроводный колодец ($ВК2_{сущ}$) на сети водопровода Ø500мм, проложенный по ул.Панфилова, вторая – существующий водопроводный колодец ($ВК1_{сущ}$) на сети водопровода Ø225мм, проложенный по ул.Шукурова.

Сети выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 тип «питьевая» Ø200х11,9мм по ГОСТ 18599-2001. Фасонные части приняты стальные электросварные (ГОСТ 10704-91). Общая протяженность сети L=359м.

Глубина заложения трубопроводов 1,85-2,50м. Основание под трубопроводы – песчаное толщиной 100мм.

Полив зелёных насаждений - от арычной сети.

Суточный расход воды на полив – 33,51м^3.

Расход воды на наружное пожаротушение - 15л/сек.

Суточный расход воды – 276м^3.

Сети и сооружения водоснабжения и водоотведения, прокладываемые по территории жилого квартала предусмотрены в составе проекта застройки «Жилые дома по ул. Шукурова в г.Кызылорда».

Электротехнические решения

Электроснабжение выполнено согласно технических условий АО «КРЭК» на электроснабжение №0370 от 08.11.2013г.

Категория надежности электроснабжения объекта – III.

Потребная мощность – 750 кВт (согласно ТУ на электроснабжения).

Для электроснабжения объекта предусмотрены:

прокладка кабельной линии 10кВ от РУ-10кВ существующего ЦРП-2 до РУ-10кВ ранее запроектированной трансформаторной подстанции ТП-2х630 кВА (в составе проекта застройки «Жилые дома по ул.Шукурова в гор.Кызылорда» разработанный ТОО «ПроектСервис»), протяженностью 1539м;

прокладка кабельной линии 10кВ от РУ-10кВ существующей ТП 10/0,4кВ №478 до РУ-10кВ ранее запроектированной трансформаторной подстанции ТП-2х630 кВА, протяженностью 1821м.

Проектируемые сети 10кВ выполнены кабелями марки АСБ 3х95мм^2 в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Общая протяженность сетей 10кВ – 3360м.

Приборы учета электроэнергии установлены на отходящей ячейке РУ-10кВ ЦРП-2 и на вводе РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ.

В целях мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены: выборы кабелей в соответствии с требованиями ПУЭ РК; герметизация вводов в здание в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4.

Телефонизация выполнена согласно технических условий КОДТ АО «Казахтелеком» от 16.10.2013г. №4-109-13/Л-ТУ.

Проектом предусмотрена прокладка магистрального оптико-волоконного кабеля ВОЛС марки ОКБ от существующего шкафа ОРШ 26/11 по ул.Бухарбай батыра до жилого квартала по ул.Шукурова, протяженностью 560м.

Проектируемая сеть телефонизации на участке от ОРШ26/11 до существующего колодца №358 выполнена в существующей телефонной канализации, в полиэтиленовой трубе Ø110мм, от колодца №358 до жилого квартала по ул.Шукурова – в проектируемой одноствольной телефонной канализации, в полиэтиленовой трубе Ø110мм.

Качество электроэнергии

Энергоснабжающая организация должна обеспечить в точке присоединения к энергосистеме, т.е. на отходящих линиях 10кВ существующей и проектируемой ТП-10/0,4кВ, качество отпускаемой электроэнергии в соответствие с ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Нормируемое отклонения напряжения у потребителей в пределах ±5% от $U_{ном}$ (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК).

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

Заземляющие устройства.

Сопротивление заземляющих устройств опор в населенной местности принято согласно ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивления грунта. Конструктивное выполнение заземляющих устройств, предусмотрено по т.п. 3.407-150.

Для выполнения противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены:

выбор аппаратуры, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

заземление металлических нетоковедущих частей электрооборудования путем присоединения к нулевому защитному проводнику РЕ согласно ПУЭ РК гл.1.7.

6.2.3. Строительные решения.

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Основанием подземных конструкций служит песок мелкий.

Тепловые сети

Прокладка тепловых сетей выполнена в канале из сборных железобетонных элементов. Канал сечением 1300х700мм состоит из нижних и верхних лотков. Лотки приняты длиной 3,0 и 0,75м по серии 3.006.1-8 вып.1-1, плиты перекрытия канала – по серии 3.006.1-8 вып.3-1. Компенсаторные ниши и углы поворота, устройства неподвижных опор выполнены в соответствии сер.3.006.1-8 вып.0-2.

Тепловые камеры разработаны для мокрых грунтов.

Днище – монолитная ж/бетонная плита из бетона кл. В15, δ-200мм; стены камер – монолитные бетонные, из бетона кл. В7,5, δ-400мм, плиты и балки перекрытия – сборные ж/бетонные по серии 3.006.1-8, полы – бетонные, с уклоном в сторону 0,01 зумпфа.

Наружный водопровод и канализация

Водопроводные колодцы – круглые из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84**.

Колодцы состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Сборные ж/бетонные элементы колодцев - по серии 3.900-1.14. Под днище колодцев предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 по уплотненному грунту. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Упоры – из бетона класса В7,5.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите от конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Выполнена окрасочная гидроизоляция железобетонных элементов теплосети перед укладкой битумной мастикой за 2 раза, от УП-4 до Н-10 выполнена оклеечная гидроизоляция. Подготовка под канал теплосети принята бетонная толщиной 100мм, из бетона класса В7,5.

Днище тепловой камеры выполнено оклеечной гидроизоляцией в 2 слоя рубероида на мастике, которая выводится за наружную грань и прижимается бетонной стенкой толщиной 100 мм. Наружные поверхности стен и перекрытий камер – обмазка горячим битумом за 2 раза.

Водопроводные и канализационные колодцы приняты с гидроизоляцией:

днище колодца - штукатурное асфальтовое из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по грунтовке разжиженным битумом;

наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоя общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине

на стыках сборных колец предусмотрена наклейка полос гнилостойкой ткани шириной 20-30см;

внутренние поверхности стен и днища колодцев обмазываются горячим битумом в несколько слоев (толщ.4-5 мм) по грунтовке из разжиженного битума или покрываются флюатом;

отверстия, после пропуска труб, заделываются с устройством снаружи, водоупорного замка из глины смешанной с битумными или дегтевыми материалами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

6.3. Организация строительства.

Машины и механизмы: автогрейдеры, автогудронаторы, бульдозеры, экскаваторы, краны на автомобильном ходу, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, катки дорожные.

Технико-экономические показатели: трудоемкость – 1,968тыс.чел/дней; продолжительность строительства – 3 месяца в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – 2014 год согласно письма ГУ «Городской отдел строительства» от 19.03.2014г. №378.

6.4. Охрана окружающей среды.

Сохранение окружающей природной среды во время строительства обеспечивается следующими мероприятиями:

предварительная срезка растительного грунта при рытье траншей и использовании его при рекультивации земель;

своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры;

использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, без применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

Для предотвращения аварии и прорыва водопровода с целью рационального использования воды питьевого качества и не нанесения вреда населению, необходимо выполнять требования во время эксплуатации водопровода.

Машины и механизмы, производящие работы по строительству должны соответствовать заводским нормам. Заправку механизмов производить в определенных местах, не допускать розлива горюче-смазочных материалов на грунт. Обтирочные материалы, мусор складировать в определенной для этого таре с дальнейшим вывозом на свалку. После завершения работ – уборка всех излишних строительных материалов, тары с вывозом на полигон ТБО.

6.5. Сметная документация.

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.1) 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.

Территориальный район 11-1.

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 1-18;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

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);

сборники 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, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 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 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан»;

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

средства на временные здания и сооружения -1,1% (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ 2001-1,2х0,9 % (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (СН РК 8.02-02-2002).

Расчет стоимости строительства выполнен на условную организацию (для увеличения занятости в населенном пункте), базирующуюся в районе строительства.

С учетом расположения объекта в зоне экологического кризиса, при составлении локальных смет учтен экологический коэффициент К=1,3 к заработной плате в соответствии с законом РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. (с изменениями).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014 года 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 индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 Постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» и РДС РК 1.02-04-2013 разработчиком проекта установлен технический сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Наружные инженерные сети жилого квартала по ул.Шукурова в г.Кызылорда»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

Технологические решения приведены в соответствие с требованиями:

МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;

СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

Правила устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Наружные инженерные сети жилого квартала по ул.Шукурова в г.Кызылорда»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части

7.2.1 Представлено:

информация о бюджетной программе, в соответствии с которой осуществлено финансирование проектирования и строительство.

заключения по рабочему проекту надзорных служб (экологическая, СЭС).

7.2.2 Проект тепловых сетей жилого квартала выполнен с учетом подключения 6-ти 5-ти этажных 35 квартирных жилых домов, расположенных по ул.Шукурова.

По генеральному плану (планы трасс)

7.2.3 Указана точка подключения электронасоса к электрическим сетям.

7.2.4 Чертежи раздела «Генплан» по оформлению и содержанию приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации» и ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»:

выполнена размерная привязка: шлюза-регулятора и места установки электронасоса, п5.2; оси арычной сети на каждом характерном участке, п8.3;

указано: абсолютная отметка площадки электронасоса, п5.6б), п6.2а); величина уклонов арычной сети, п6.2 д).

По теплоснабжению

Тепловые сети

7.2.5 На плане показано месторасположение люка для удаления воздуха и дана привязка к элементам теплосети.

7.2.6 На профиле указано пересечение теплотрассы с арыком на участке УП2-УП-3.

7.2.7 Откорректированы в спецификации оборудования:

высота отдельно стоящей опоры, устранены разночтения с отметками на профиле;

количество скользящих опор и опорных подушек;

ссылки на типовые серии, также внесены изменения в лист «Общие данные».

7.2.8 Включено в спецификацию оборудования объем на покровный слой по изоляции при надземной прокладке теплосети.

По водоснабжению

7.2.9 Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» указаны расходы на поливку территории и зеленых насаждений (п.5.1.3).

7.2.10 Пересечения с инженерными сетями и расстояния между сетями и сооружениями по горизонтали и по вертикали принято согласно п.7.23 СНиП РК 3.01-01-2008.

7.2.11 Постель для основания под полиэтиленовые трубы выполнено из песка согласно п.9.10.2. СН РК 4.01-05-2002, над верхом трубы предусмотрен защитный слой 30 см согласно п.9.10.4 СН РК 4.01-05-2002.

7.2.12 Предусмотрены скобы вместо стремянок. Мероприятия по водопонижению включены.

7.2.13 В спецификации элементов:

учтено количество втулок;

откорректировано количество арматур и фланцев, протяженность труб.

По электроснабжению и слаботочным сетям

Электроснабжение

7.2.14 Пояснения по выполнению раздела электроснабжения в пояснительной записке приведены в соответствие принятым проектным решениям.

7.2.15 Общие указания и планы расположения наружных электрических сетей 10кВ приведены в соответствие с требованиями ТУ на электроснабжения.

7.2.16 В спецификации оборудования количество кабелей 10кВ приведены в соответствие с данными в кабельном журнале.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Телефонизация

7.2.17 Пояснения по выполнению раздела телефонизации в пояснительной записке приведены в соответствие принятым проектным решениям.

7.2.18 Общие указания и планы расположения наружных сетей телефонизации приведены в соответствие с требованиями ТУ на телефонизации.

7.2.19 В спецификации оборудования количество кабелей приведены в соответствие с данными на плане расположения внеплощадочных сетей телефонизации.

По строительным решениям

Тепловые сети

7.2.20 Представлен строительный план тепловых сетей.

7.2.21 Конструктивные решения канала приняты в соответствии чертежам марки ТС: из нижних и верхних лотков.

7.2.22 Подбор элементов углов поворота канала, компенсаторной ниши и неподвижных опор приведены в соответствие конструктивным решениям сер.3.006.1-8 вып.0-2 «Узлы трасс».

7.2.23 Откорректирована несущая способность лотков и плит перекрытия.

Тепловые камеры.

7.2.24 *УТ-3 (тип 3).* Марка доборной плиты принята согласно таблице для подбора элементов на перекрытие камеры «Тип 3», соответственно откорректирована спецификация.

7.2.25 *УТ-4 (тип 6).* Местоположение фундамента под задвижку приведено в соответствие с чертежами марки «ТС».

7.2.26 Приведены инженерно-геологические данные участка.

По сметной части

По сводному сметному расчету

7.2.27 Стоимость ПИР приведена в соотвествие с объемами и видами выполняемых работ (снижение 0,22 млн.тенге).

По сметному расчету

7.2.28 Учтены затраты на экологический коэффициент (увеличение 1,691 млн.тенге)

По локальным сметам

7.2.29 Откорректировано: телефонизации (увеличение 0,291 млн.тенге); арифметическая ошибка в единице измерения стоимости кабеля (снижение 2,844 млн.тенге); сети водоснабжения (увеличение 0,192 млн.тенге); теплоснабжения (снижение 1,442 млн.тенге);

7.2.30 Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

увеличение - 2,174 млн.тенге;

снижение - 4,506 млн.тенге.

По ТЭП

7.2.31 В результате внесенных изменений технико-экономические показатели определились в следующем виде:

Таблица 2

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен. (-)уменьшен.	
			заявленные до экспертизы	рекомендованные к утверждению		
1	Мощность, протяженность:					
	арычная сеть	м	304	304		-
	теплоснабжение	м	375	375		-
	водоснабжение	м	359	359		-
	электроснабжение (КЛ-10кВ)	м	3360	3360		-
	телефонизация	м	560	560		-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	34,852	34,011	-	0,841
	СМР	млн.тенге	31,479	30,370	-	1,109
	Оборудование	млн.тенге	2,147	2,147		-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

	Прочие затраты	млн.тенге	1,226	1,494	+	0,268
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014 года, в том числе	млн.тенге	101,047	98,715	-	2,332
	СМР	млн.тенге	75,224	72,575	-	2,649
	Оборудование	млн.тенге	5,130	5,130		-
	Прочие затраты	млн.тенге	20,693	21,010	+	0,317
4	Удельные капитальные вложения					
5	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.дн	1,971	1,968	-	0,003
6	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0		-
7	Вид строительства	новое				

8. ВЫВОДЫ.

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Наружные инженерные сети жилого квартала по ул. Шукурова в г.Кызылорда»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность, общая протяженность:
   арычная сеть, м - 304
   теплоснабжение, м - 375
   водоснабжение, м - 359
   электроснабжение (КЛ-10кВ), м - 3360
   телефонизация, м - 560
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 34,011
   СМР, млн. тенге - 30,370
   Оборудование, млн. тенге - 2,147
3. Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014 года, млн. тенге, в том числе - 98,715
   СМР, млн. тенге - 72,575
   Оборудование, млн. тенге - 5,130
4. Продолжительность строительства, мес., - 3,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Проект Сервис» в соответствии с условием договора от 27 июня 2014 года №0192.

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

8.4. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно Постановления Правительства от 23.10.2009года №1656.

8. ТҰЖЫРЫМДАР.

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырыларды ескере отырып, **«Қызылорда қаласы Шукіров көшесіндегі тұрғын кварталының сыртқы инженерлік желілері»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. Қуаттылығы, жалпы ұзындығы:
   - арық жүйесі, м - 304
   - жылумен қамту, м - 375
   - сумен қамту, м - 359
   - электрмен қамту (КЛ-10кВ), м - 3360
   - телефонизация, м - 560
2. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде - 34,011
   - Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 30,370
   - Құрал-жабдықтар, млн. теңге - 2,147
3. 2014 жылы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде - 98,715
   - Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 72,575
   - Құрал-жабдықтар, млн. теңге - 5,130
4. Құрылыс ұзақтығы, ай, - 3,0

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2014 жылғы 27 маусымдағы №0192 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ПроектСервис» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010–2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 қаулысын орындау мақсатында құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. 23.10.2009 жылғы №1656 ҚР Үкімет қаулысына сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Сараптамалық тобының жетекшісі:	С. Ақылбаева
Сарапшы:	Р. Лим
Сарапшы:	А. Жакупов
Сарапшы:	Р. Кенжалиева
Сарапшы:	Ғ. Искаков
Сарапшы:	С. Ерназарова
Бағалар мониторингі бойынша маман:	Н. Әлиев

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕС