КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОЛЫҚ ЕМЕС САРАПТАМА ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ СУБЪЕКТІСІ» РМК АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

«МЕМСАРАПТАМА» ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ КҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЕКСПЕРТИЗАДАН ТҮГІСАРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ «МЕМСАРАПТАМА» РМК АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

..... Б. Туғанбаев

«Алматы облысы Талдықорған қаласындағы тұрғын үйлердің әр түрлі биіктіктегі кешеніне арналған сыртқы инженерлік желілерді салу және абаттандыру (III-кезек)»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 23 қаңтардағы № 18-0101/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Талдықорған қаласындағы тұрғын үйлердің ар түрлі биіктіктегі кешеніне арналған сыртқы инженерлік желілерді салу және абаттандыру (III-кезек)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚАРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРАҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСІНІҢ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАУ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОСЫНДАҒЫ МЕМСАРАПТАУ ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КЕСІПОРНЫНЫҢ» ІЛЕ МЕМСАРАПТАМА РМК АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Б. Туганбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0101/15 от 23 января 2015 года

по рабочему проекту:
«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
города Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №1058 от 11.12.2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Талдыкоргана».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ №01140 от 21.03.2007 года, II категория).

ГИП: Оспанов А. Ч (приказ №16 от 05.05.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01.08.2013 года, утвержденное заказчиком;

выписка ГУ «Управление экономики, бюджетного планирования Алматинской области» о том, что финансирование объекта осуществляется на основании решения маслихата №160 от 20.08.2013 года;

постановление акимата города Талдыкорган №17-866 от 15.08.2013 года, о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» земельного участка во временное безвозмездное землепользование.

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18-89/31 от 13.01.2015 года, о том, что начало строительства запланировано на март 2015 года.

акт выбора и обследования земельного участка от 23.04.2013 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №23 от 21.05.2013 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

перечень материалов и оборудования от 11.12.2014 года, утвержденный заказчиком;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Тал-Корган», в мае 2011 года.

Технические условия:

технические условия №1989 от 07.11.2013 года на подключение к тепловым сетям, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис» (срок действия до окончания строительства);

технические условия на подключение к водопроводной и канализационной сети №60 от 04.05.2013 года, выданные ГГКП «Жетысу водоканал» (срок действия на период проектирования);

технические условия №28 от 12.06.2014 года на газоснабжение, выданные КГКП «Аварийная газовая служба - 104»;

технические условия №20-864 от 13.11.2013 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК» (срок действия 2 года);

технические условия №03-261-14/л от 10.06.2014 года на телефонизацию, выданные Алматинской ОТД (срок действия до окончания проектных работ).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

раздел «Электроснабжение» согласован АО «ТАТЭК»;

раздел «Наружные сети связи» согласован с Алматинской ОТД;

раздел «Водоснабжение и канализации» согласован ГГКП Жетысу водоканал»;

раздел проекта «Теплоснабжение» согласован с ГГКП «Талдыкоргантеплосервис».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом 2	Рабочие чертежи марки АС, ТХ
4	Альбом 3	Рабочие чертежи марки ТС
5	Альбом 4	Рабочие чертежи марки ГСН
6	Альбом 2	Рабочие чертежи марки НВК
7	Альбом 3	Рабочие чертежи марки НСС, ЭС, ЭЛ
8	Книга 2	Сметы (СМ)
9	Книга 3	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок расположен в Юго-западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III(s_o= 100 кгс/м^2).

Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III(w_o = 38 кгс/м^2).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 30° С.

Инженерно-геологические условия

Район представлен с дневной поверхности в основном суглинками с примесью гравия и гальки до 10-30 %, мощностью 0,3-1,2 м и супесями с включением гравия и гальки до 10-30 %, мощностью 0,3-1,0 м, реже песками с включением гравия и гальки до 10-30 %, мощностью 0,4-0,5 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с супесчаным заполнителем с включением валунов до 10 % и гравийно-галечники с песчаным заполнителем и с включением валунов до 30 %.

Грунтовые воды выработками глубиной 4,0 м не вскрыты.

Расчетные сопротивления по СНиП РК 5.01-01-2002:

для суглинков - R_0=200-250 кПа (2,0-2,5 кгс/см^2);

для супесей – R_0=250-300 кПа (2,5 -3,0 кгс/см^2);

для песков – R_0=300 кПа (3,0 кгс/см^2);

для гравийно-галечников – R_0=500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Расчетная глубина промерзания грунтов по СНиП 5.01.01-2002:

для суглинков – 117 см;

для супесей и песков – 143 см;

для крупнообломочных – 173 см.

Глубина проникновения нулевой температуры в грунт 157 см.

Сейсмичность района 8 баллов.

Сейсмичность площадки составляет 8 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (СНиП 2.03-30-2006).

Участок талыми и ливневыми водами не затапливается.

Территория не подтопляемая.

Грунты не засоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе марки W4.

Грунты непросадочные.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с учетом существующей ситуации и архитектурно-планировочного задания на проектируемый объект.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка спокойный, с незначительным уклоном на север.

Вокруг здания предусмотрен асфальтобетонный проезд для пожарных машин.

Третья очередь строительства инженерно-коммуникационной структуры и благоустройства Юго-Западного микрорайона включает шесть пятен (I,II,III,IV,V,VI).

Пятно I. Площадь выделяемого участка составляет 19518,85 м^2. На участке запроектированы: пять новых жилых домов различной этажности, три детские игровые площадки, три площадки для отдыха взрослого населения, две мусоросборные площадки, три хозяйственные площадки, пять автопарковок на 36,12,14,10,13 автомашин, газгольдер.

Пятно II. Площадь выделяемого участка составляет 11800,5 м^2. На участке запроектированы: два новых жилых дома одинаковой архитектурно-планировочной структуры, три детские игровые площадки, спортивная площадка, мусоросборная площадка, две хозяйственные площадки, три автопарковки на 5,10,20 автомашин, газгольдер.

Пятно III. Площадь выделяемого участка составляет 15360,15 м^2. На участке запроектированы: четыре новых жилых дома различной архитектурно-планировочной структуры, две детские игровые площадки, спортивная площадка, мусоросборная площадка, две хозяйственные площадки, семь автопарковок на 8,9,9,9,9,8,10 автомашин, газгольдер.

Пятно IV. Площадь выделяемого участка составляет 13868,4 м^2. На участке запроектированы: четыре новых жилых дома различной архитектурно-планировочной структуры, детская игровая площадка, спортивная площадка, мусоросборная площадка, две хозяйственные площадки, пять автопарковок на 11,7,6,6,7 автомашин.

Пятно V. Площадь выделяемого участка составляет 14147,6 м^2. На участке запроектированы: четыре новых жилых дома различной архитектурно-планировочной структуры, детская игровая площадка, спортивная площадка, мусоросборная площадка, две хозяйственные площадки, пять автопарковок на 11,7,6,6,7 автомашин.

Пятно VI. Площадь выделяемого участка составляет 9868,4 м^2. На участке запроектированы: два новых жилых дома, две детские игровые площадки, спортивная площадка, мусоросборная площадка, две хозяйственные площадки, две автопарковки на 15,15 автомашин, газгольдер.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок с учетом прилегающей территории и минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий вдоль проездов по уклону за пределы участков.

За относительную отметку 0,000 жилых зданий принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на генплане: п. I (602,5, 602,6, 602,9, 603,05, 603,5); п. II (601,4, 601,8); п. III (600,7, 601,0, 601,1, 601,7); п. IV (598,5, 599,0 599,4, 599,4); п. V (599,8, 600,2, 600,5 600,8); п. VI (598,9, 599,0).

Проезды на территории участка, автостоянки выполнены с асфальтобетонным покрытием с бордюрным камнем; тротуары, хозяйственные площадки, площадки для отдыха взрослого населения – тротуарная плитка с поребриком; покрытие площадки для игр детей – гравийно-песчаная смесь; на спортивных площадках – травяное покрытие.

На площадках перед устройством покрытия устанавливаются малые архитектурные формы и переносные изделия. Детская площадка оборудуется качелями, песочницей, каруселями, горкой, гимнастическим турником. На площадке для взрослого населения устанавливаются скамейки, урны, деревянные беседки; на хозяйственной площадке - стойки для чистки ковров и сушки белья; перед входами в здание, на площадке для отдыха устанавливаются скамьи, урны; на площадке для мусоросборников – металлические контейнеры для мусора.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ограждение спортплощадки – сетчатые панели по металлическим стойкам с установкой калитки.

В пятнах (II, IV) для сбора ливневых стоков предусмотрено устройство железобетонных арычных лотков с прокладкой труб в местах переезда через арык.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Для создания нормальных, санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков, проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений хвойных и лиственных пород, плодовых деревьев, кустарников, живой изгороди, а также посев газонов из многолетних трав.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Кол-во I п.	Кол-во II п.	Кол-во III п.	Кол-во IV п.	Кол-во V п.	Кол-во VI п.
1.	Площадь участка, $м^2$	19518,85	11800,5	15360,15	13868,4	14147,6	9868,4
2.	Площадь застройки, $м^2$	4581,4	2476,0	4171,6	4206,8	3970,1	2050,15
3.	Площадь покрытия, $м^2$	8449,0	5058,0	5685,3	4085,9	4928,5	3874,0
4	Площадь озеленения, $м^2$	6488,45	4266,3	5503,25	5575,7	5249,0	4144,25

6.2.2 Архитектурные решения

Насосная станция

Здание одноэтажное, квадратной формы в плане с размерами в осях 6,0х6,0 м, высота помещения до низа плиты перекрытия 2,5 м. Согласно технологическим требованиям и функциональному назначению в здании предусмотрено одно помещение – помещение насосной.

Внутренняя отделка.

Штукатурка стен, затирка с последующей побелкой за 2 раза.

Окна - металлопластиковые, дверь наружная металлическая индивидуального изготовления.

Полы в помещении цементно-песчаные с железнением по уплотненному щебнем грунту.

Наружная отделка

Штукатурка цементно-песчаным раствором, затирка с последующей побелкой за 2 раза.

Цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской фасадной краской.

Крыша односкатная, не вентилируемая, покрытие кровли профилированный настил по деревянным стропильным конструкциям. В качестве утеплителя покрытия принят керамзитовый гравий, толщиной 160 мм.

Отмостка – из бетона класса В7,5 толщиной 50 мм шириной 800 мм по уплотненному щебеночному основанию, толщиной 50 мм.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 70,22 $м^2$.
Общая площадь - 31,58 $м^2$.
Строительный объем - 94,75 $м^3$.

6.2.3 Конструктивные решения

Насосная станция

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II

Наружные стены из обыкновенного кирпича М75 по ГОСТ 503-2007 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 380 мм с вертикальными и горизонтальными включениями.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В12,5, толщиной 400 мм. Отметка подошвы фундамента минус (-) 1,500 м. Под фундаментами предусмотрена

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

бетонная подготовка из бетона класса В7,5, превышающая габариты фундаментов по 100 мм. Основанием служат - супеси с включением гравия и гальки до 10-30 %.

Перемычки и вертикальные включения - монолитные железобетонные класса В20, армированные пространственными каркасами из арматурных стержней класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*. Сетки горизонтального армирования выпонены из арматурных стержней класса BI по ГОСТ 23279-85.

Плиты покрытия – железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-32с. *Антисейсмопояс*, устроенный в уровне плит покрытий, выполнен из бетона класса В20, с армированием пространственным каркасом из арматурных стержней класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Деревянная конструкция крыши выполнена из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86Е*. *Крыльцо* монолитное из бетона класса В7,5.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 8 баллам.

Кладка стен выполнена с вертикальными и горизонтальными включениями, согласно п.п. 7.103; 7.99 СНиП РК 2.03-30-2006.

По верху кирпичной кладки устраивается железобетонный антисейсмопояс согласно требованиям п. 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Крепление деревянных конструкций кровли выполнено с помощью металлических накладок, согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли». Пространственная неизменяемость конструкций обеспечивается постановкой прогонов и подкосов.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обеспечивается путем обмазки битумом в два слоя.

Горизонтальная гидроизоляция на отм. (-) 0,020 м выполнена из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Древесина деревянных конструкций подвергается глубокой пропитке антисептиками и антипиренами.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект строительства тепловых сетей к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области разработан на основании:

разрешение и технических условий на присоединение к тепловым сетям №1989 от 07.11.2013 выданных ГГКП "Талдыкоргантеплосервис"

Климатологические данные приняты на основании СНиП РК 2. 04-01-2010 «Строительная климатология»:

продолжительность отопительного периода - 174 суток.

Параметры теплоносителя на выходе из котельной "Баскуат" составляют:

давление в подающем трубопроводе – 0,92 МПа, (92 м вод. ст);

давление в обратном трубопроводе – 0,32 МПа, (32 м вод. ст).

теплоноситель вода с параметрами - 110 - 70° С.

Схема тепловых сетей – двухтрубная, закрытая.

Прокладка трубопроводов подземная, канальная.

Тепловые сети III очереди строительства состоят из квартальных тепловых сетей (пятен) к разновысотному комплексу жилых домов в г. Талдыкорган.

Пятно I

Точка подключения - ранее запроектированная тепловая камера УТ10.

Общая длина теплотрассы составляет 0,630 км.

Суммарные тепловые нагрузки составляют 2.602 Гкал/ч.

Пятно II

Точка подключения - ранее запроектированная тепловая камера УТ3.

Общая длина теплотрассы составляет 0,266 км.

Суммарные тепловые нагрузки составляют 1.003 Гкал/ч.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пятно III

Точка подключения - ранее запроектированная тепловая камера УТ3.
Общая длина теплотрассы составляет 0,275 км.
Суммарные тепловые нагрузки составляют 1,708 Гкал/ч.

Пятно IV

Точка подключения - ранее запроектированная тепловая камера УТ1'.
Общая длина теплотрассы составляет 0,676 км.
Суммарные тепловые нагрузки составляют 2,641 Гкал/ч.

Пятно V

Точка подключения - ранее запроектированная тепловая камера УТ12.
Общая длина теплотрассы составляет 0,335 км.
Суммарные тепловые нагрузки составляют 1,809 Гкал/ч.

Пятно VI

Точка подключения - ранее запроектированная тепловая камера УТ3.
Общая длина теплотрассы составляет 0,275 км.
Суммарные тепловые нагрузки составляют 0,720 Гкал/ч.

Трасса и способы прокладки тепловых сетей.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах типа КЛ серии 3.006.1-2.87.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота теплотрассы и П-образных компенсаторов. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах по опорным бетонным подушкам. При монтаже трубопроводов скользящие опоры должны быть смещены относительного проектного положения на половину теплового удлинения трубопровода в месте крепления в сторону, обратную смещению трубопровода в рабочем состоянии.

Трубы и арматура.

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами P<1,6 МПа и t<150° относятся к IV категории, согласно "Требований промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" (приказ № 245 от 21.10.2009 г.).

Трубы для тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, из качественной углеродистой стали марки "10" по ГОСТ 1050-74* с поставкой по группе "В" ГОСТ 10705-80.

Запорная арматура для отключения ответвлений - стальная, а в нижних точках трубопроводов (для спуска воды) предусмотрены запорная арматура из ковкого чугуна.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего.

Тепловая изоляция и защита трубопроводов от наружной коррозии.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004. «Тепловые сети»; МСН 4.02-03-2004. и типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

В качестве основного теплоизоляционного материала приняты минераловатные маты ISOVER толщиной 50 мм Антикоррозионное покрытие наружной поверхности трубопроводов предусматривается антикоррозийной краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021.

Покровный слой по тепловой изоляции - рубероид с крупнозернистой посыпкой РКК-400

Строительная часть.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей – подземная в непроходных железобетонных каналах, по опорным подушкам по серии 3.006.1-2.87.

В местах примыкания каналов тепловых сетей к зданиям и камерам, проектом предусмотрены деформационные швы.

Каналы в траншее укладываются на песчаную подготовку, толщиной 100 мм. Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом необходимо обмазываются битумом за 2 раза по грунтовке - битум, растворенный в бензине.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Обратная засыпка траншей выполняется местным грунтом с уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,65 т/м3.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций техногенного характера в проекте приняты технические решения, которые сводят к минимуму вероятность возникновения аварий на трубопроводах. Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб из качественной углеродистой стали. Тепловые сети размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений с учётом требований МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Отопление и вентиляция

Насосная станция повышения давления (Пятно I)

Насосная станция повышения давления (Пятно IV)

В здании насосной станции предусмотрена однотрубная система отопления с нижней разводкой трубопроводов.

Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубы прокладываются открыто по полу с уклоном 0,002. В местах прокладки трубопровода в конструкции пола трубы покрываются трубчатой изоляцией типа «Termaflex», с предварительной очисткой поверхности труб и нанесением огрунтовки типа ГФ 021. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС 90».

Воздух из систем удаляется при помощи кранов «Маевского», установленных в верхних точках отопительных приборов.

В местах прохождения труб через перекрытия и стеновые ограждения предусмотрены гильзы по оцинкованной стали.

Отопительные приборы и трубопроводы покрываются синтетической эмалью в два слоя.

После окончания монтажных работ провести гидравлические испытания системы отопления.

Расход тепла на отопление составляет 2,9 кВт.

Вентиляция запроектирована с естественным побуждением. Объемы воздуха приняты по кратностям. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды, проложенные в пределах чердака, изолируются минматами, толщиной 50 мм. Покровный слой по теплоизоляции – фольгоизол. Поверхность транзитных воздуховодов покрывается огнестойким материалом типа «Феникс», с пределом огнестойкости не менее 0,5 ч.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия выполнить из негорючего материала, обеспечивающего предел огнестойкости ограждений.

Газоснабжение

Проектом предусматривается газоснабжение сжиженным газом разновысотного комплекса жилых домов (Пятно I, II, III, IV, V, и VI) третьей очереди строительства в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган.

Расчет диаметров наружных сетей газопровода произведен для сжиженного газа по ГОСТ 20448-90 с низшей теплотворной способностью 22000 ккал/нм^3.

Групповая резервуарная установка

Газоснабжение жилых домов пятен I, III, IV и V предусмотрено от проектируемых резервуарных установок сжиженного газа, состоящих из 4 подземных резервуаров геометрическим объемом 5,0 м^3 каждый и рабочим давлением 1,0 МПа (10 кгс/см^2), жилых домов пятен II и VI от проектируемых резервуарных установок, состоящих из 2 подземных резервуаров объемом 5,0 м^3 каждый и рабочим давлением 1,0 МПа (10 кгс/см^2).

Резервуарные установки, состоящие из 4 резервуаров, разделены на две группы по два резервуара в каждой группе, которые обвязываются между собой трубопроводами по жидкой и паровой фазе. На двух резервуарах в каждой группе из 4 резервуаров предусмотрена установка головки редуцирования типа ГР-5, на двух других резервуарах

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

предусмотрена установка на горловину глухого фланца. Резервуары ГРУ СУГ, состоящие из 2 резервуаров, обвязываются между собой по паровой фазе с установкой на каждом резервуаре головки редуцирования типа ГР-5.

Сортамент труб для обвязки резервуаров по жидкой фазе принят по ГОСТ 8732-78, по паровой фазе по ГОСТ 10704-91.

Фундаменты под резервуары выполняются из бетона класса В15. Засыпка котлована предусмотрена после монтажа всего оборудования слоями 20-30 см с уплотнением песчаным сухим грунтом.

Для защиты от почвенной коррозии резервуаров и подземной части трубопроводов обвязки предусмотрено их покрытие изоляцией типа «весьма усиленная» и засыпка котлована песчаным грунтом, имеющим высокое удельное электрическое сопротивление.

Вокруг территории каждой резервуарной установки предусмотрена установка ограждения из металлической сетки на столбах из труб диаметром 50 мм, высотой 1,6 м. Столбы устанавливаются в приямки с последующей заливкой бетоном класса В 15.

Каждую резервуарную установку предусмотрено укомплектовать первичными средствами пожаротушения в соответствии с ТПБ «Требования промышленной безопасности при использовании сжиженных углеводородных газов». На ограждении со всех 4 сторон предусмотрены таблички с предупредительной надписью «Огнеопасно. Не курить!», на защитных кожухах редукционных головок надписи «Пропан-Бутан», «Огнеопасно».

Подводящий газопровод

Прокладка подводящего газопровода от каждой резервуарной установки до ввода в здания жилых домов запроектирована подземным способом из электросварных труб диаметром 76х4,0 мм и 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 в заводской изоляции типа «весьма усиленная». Газопровод прокладывается на глубине 1,25-2,25 м. Для обеспечения необходимого уклона газопровода в проекте предусмотрено расчетное количество конденсатосборников, устанавливаемых на дворовой сети газопровода с учетом обеспечения уклона газопровода в сторону конденсатосборника не менее 5%.

Общая протяженность подводящего газопровода пятен I, II, III, IV, V, и VI, принятая проектом - 4089,0 м, в том числе диаметром 57 мм – 3561,0 м, диаметром 76 мм – 528,0 м.

Прокладка газопровода вдоль жилых домов предусмотрена с учетом его ввода непосредственно в кухни первого этажа. На каждом вводе газопровода в здание предусмотрена установка изолирующего фланцевого соединения и отключающего крана. При выходе газопровода из земли предусмотрены футляры.

Строительно-монтажные работы и контроль качества

Монтаж и испытания резервуаров ГРУ СУГ и распределительного дворового газопровода предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»

Соединение труб между собой предусмотрено выполнить методом ручной электродуговой сварки встык. Для сварки газопровода обвязки ГРУ СУГ и подводящего газопровода низкого давления предусмотрены электроды типа Э42, Э42а ГОСТ 9467-75*.

По окончании монтажа предусмотрены испытания на герметичность резервуаров ГРУ СУГ с обвязкой и подземного распределительного газопровода низкого давления.

Для защиты от атмосферной коррозии, надземную часть газопровода обвязки ГРУ СУГ и вводов газопровода в здание после монтажа и испытаний предусмотрено покрыть лакокрасочным покрытием из 2 слоев эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Организацию и контроль проведения строительно-монтажных работ предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», ТПБ «Требования промышленной безопасности при использовании сжиженных углеводородных газов»

Водоснабжение и канализации

Система водоснабжения принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная. Водопроводные сети пятен I, II, III, IV, V, и VI относятся к III категории по степени обеспеченности. Водоснабжение пятен выполнено согласно технических условий выданных ГГКП «Жетысу Водоканал» за №60 04.05.2014 года от проектируемого

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

водопровода диаметром 400 мм с устройством колодца в точке подключения. Гарантированный напор в водопроводной сети 20 м. Канализация района самотеком по внутриквартальным сетям отводится в проектируемый канализационный коллектор с устойством смотрового колодца в точке подключения.

Наружные сети водопровода и канализации

Пятна I, II, III, IV, V, VI.

Водоснабжение комплекса жилых домов осуществляется от проектируемых кольцевых водопроводных сетей с подключением в проектируемых колодцах. Давление в сети водопровода 2 атм. Согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложению 7, расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых ПГ в радиусе 200 м. На здании на высоте 2-2.5 м предусматривается установка флуоресцентных указателей знаков месторасположения пожарных гидрантов согласно ГОСТ 12.4.009-83*.

Сети наружного хоз-питьевого водопровода выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией типа "весьма усиленная". В водопроводных колодцах предусмотрена установка запорной арматуры для отключения ремонтных участков, сбросные вентиля для опорожнения сети. Соединение трубопроводов между собой осуществляется на сварке и на фланцах. Прокладка трубопроводов предусматривается на естественно выровненное основание. Трубопровод водопровода укладывается ниже глубины промерзания не менее 0,5 м глубины проникновения нулевой температуры.

Сточные воды самотеком поступают в проектируемый канализационный коллектор. Самотечные сети канализации выполняются из труб КОРСИС ПРО SN 8 ТУ 2248-001-73011750-2005. Полиэтиленовый трубопровод уложить на песчанное основание без твердых включений толщиной 10см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а таюке всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения К=0.95. Далее траншея засыпается местным грунтом с уплотнением до К=0.98. Канализация укладывается не более 0,3 м выше, глубины проникновения нулевой температуры.

Водопроводные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм по серии 3.900.1-14.1, и приняты по т.п. 901 - 09 - 11. 84. Сесмические мероприятия по т.п. 901-9-8 вып. IV.

Канализационные колодцы выпонены и сборных железобетонных элементов по серии 1000 мм, по т.п. 902 - 9 - 22.84. Сейсмические мероприятия приняты по т.п. 902-09-1 вып.VII, VIII.

Насосная станция повышения давления Пятно I, IV.

По причине не достаточного напора для подачи воды в высотные дома запроектированны две раздельные зоны водоснабжения. 1 зона обеспечивает 1-5 этажи и питается от городской сети, 2 зона обеспечивает 6-12 этажи и подается от насосной повышения давления.

Насосная станция по степени обеспеченности подачи воды II категорий.

В проектируемой насосной станции устанавливается насосная установка «HYDRO MULTI-E 3CRE 10-4», в состав которой входят три насоса модели CRE10-4, два рабочих, один резервный установленные через виброизолирующие опоры на общей раме - основании. Бустерные модули «HYDRO MULTI-E 3CRE 10-4» позволяют регулировать производительность в соответствии с уровнем потребления и поддерживать постоянное давление путем подключения или отключения необходимого количества насосов плавного изменения частоты вращения работающих насосов.

Система управления автоматически отключает или подключает соответствующие насосы в зависимости от уровня нагрузки, времени эксплуатации и возможной неисправности того или иного насоса.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутренний водопровод и канализация насосной станции

Сети холодного водопровода внутри здания запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с подводками к санитарным приборам на гибких шлангах. Горячее водоснабжение проектом не предусматривается. Расход воды на хозяйственно-питьевые составляет 0,1 м³/сут. Неизолированные участки трубопроводов окрашиваются масляной краской за 2 раза

Отвод сточных вод от санитарных приборов предусматривается по внутренней канализации. Сеть монтируется из пластмассовых безнапорных труб по ГОСТ 22689.1 на резиновых уплотнительных кольцах с последующим отводом по чугунному выпуску диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-80 в проектируемые сети канализации. Также в насосной предусмотрена производственная канализация, для отвода случайных стоков из приямка на рельеф, дренажным насосом ГНОМ 6-10

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод -В1-	301,39	29,38	8,16	На пожар 15 л/сек
Канализация -К1-	301,39	29,39	9,76	

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №20-1163 и №20-1164 от 17.09.2014 года, выданными АО «ТАТЭК».

Точки подключения электроснабжения РУ-0,4 кВ ранее запроектированных ТП-10/0,4 кВ №2,5,8 и РП-10/0,4 кВ №1,2.

От точек подключения до ВРУ жилых домов прокладываются в траншеях кабели марки АВБбШв расчетных сечений.

От РУ-0,4 кВ существующего РП-2 и ТП-8 до ГРЩ насосных станций прокладывается в траншее кабели марки АВБбШб сечением фазного провода 6 мм².

Вводы в жилые дома выполняются в асбестоцементных трубах через отверстия в фундаментах. Точки подключения наружного освещения - ВРУ жилых домов.

Питание и управление светильниками наружного освещения предусмотрено от блоков БАУО, установленных в электрощитовых жилых домов.

Электрооборудование, электроосвещение

Насосная станция высокого давления

Проект разработан на основании архитектурно-строительного задания.

В здании устанавливается совмещенный щит типа ЩРВ-П для силового электрооборудования и освещения. Для переключения с рабочего питания на резервное предусматривается два автомата типа АП50Б-3МТ. В щите типа ЩРВ-П в качестве аппаратов защиты предусмотрены автоматические выключатели. В качестве аппарата управления и защиты насосами повышения давления предусматривается щит установки повышения давления. Для ремонтного и переносного освещения предусмотрен ящик с понижающим трансформатором 12 В типа ЯТП-0,25.

Силовые электроприемники предоставлены технологическим оборудованием. Силовая сеть выполняется кабелем ВВГ в пластиковом коробе по стенам помещения. Управление дренажным насосом осуществляется в ручном и автоматическом режиме из ящика Я5111. Импульс на отключение или включение насосов в автоматическом режиме поступает от датчика уровня, установленного в дренажном приямке.

Проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Освещение помещений выполняются светильниками с лампами накаливания. Управление освещением осуществляется выключателями по месту.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГ скрыто в пластиковой гофрированной трубе:

по стенам - под слоем штукатурки;

по потолку - в пустотах плит перекрытий.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от щита до светильников, однофазной силовой сети, выполняются трехпроводными (фазный - L, нулевой рабочий – N и нулевой защитный PE - проводники). Металлические части электрооборудования насосной соединяются с «PE» проводником. Кроме этого, все металлические части оборудования соединяются с шиной контура заземления, расположенного внутри здания.

Внутри насосной предусмотрен контур заземления для соединения металлических частей оборудования. На вводе в здание насосной выполнено зануление.

Основные показатели:

Категория электроснабжения - III.
Напряжение питания - 380 кВ.
Расчетная мощность - 6,3 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Рабочий проект разработан на основании ТУ №04-10-18/6147, выданных Алматинской АОДТ от 11.11.2013 года.

Точка подключения телефонизации - АТС-25 г. Талдыкорган. В данном рабочем проекте предусмотрено:

строительство одноотверстной телефонной канализации к проектируемом жылым домам;

строительство двухотверстной телефонной канализации для прокладки распределительного кабеля ОКБ;

строительство трехотверстной телефонной канализации от пришкафного смотрового устройства до оптического распределительного шкафа ОРШ;

прокладка бронированного оптического кабеля ОКБ-48 на участке АТС-25 - проектируемые оптические распределительные шкафы (ОРШ-1,2), устанавливаемые в проектируемом жилом массиве;

прокладка бронированных оптических кабелей ОКБ-8,12,48 от проектируемых оптических распределительных шкафов (ОРШ-1,2) до каждого проектируемого дома.

Проектом предусмотрено строительство телефонной канализации с применением полиэтиленовых труб диаметром – 110 мм и установкой железобетонных смотровых устройств типоразмеров ККС-3.

Глубина прокладки полиэтиленовых труб составляет 0,4-0,8 метров, в зависимости от грунта и способа прокладки труб по технической характеристике.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

выбор условий прокладки газопроводов и установки резервуаров СУГ до сопутствующих инженерных коммуникаций, зданий и сооружений выполнен по строительным нормам и требованиям, установленным законодательством Республики Казахстан о промышленной безопасности;

в целях безопасной эксплуатации в проекте предусмотрена подземная прокладка газопроводов;

заглубление подземных газопроводов паровой фазы СУГ низкого давления от резервуарной установки предусмотрено не менее уровня промерзания грунта с целью исключения конденсации паров газа;

для обеспечения безопасной эксплуатации на резервуарной установке предусмотрены трубопроводы жидкой и паровой фаз, запорная арматура, предохранительный запорный клапан, регуляторы давления газа, предохранительный сбросной клапан, контрольно-измерительные приборы;

подводящий газопровод низкого давления для обеспечения безопасной эксплуатации оснащен запорной арматурой, устанавливаемой на выходе из ГРУ СУГ и на вводах газопровода в жилые здания;

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

защита от электрохимической коррозии подземных стальных газопроводов и резервуаров СУГ предусмотрена защитными изоляционными покрытиями весьма усиленного типа.

для предохранения от нагрева прямыми солнечными лучами окраска надземной части газопроводов, защитных кожухов ГРУ СУГ предусмотрена в светлый цвет двумя слоями эмали, предназначенной для наружных работ.

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций техногенного характера в проекте приняты технические решения, которые сводят к минимуму вероятность возникновения аварий на трубопроводах. Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб из качественной углеродистой стали. Тепловые сети размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений с учётом требований МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

С целью предупреждения аварийных выбросов, связанных с повреждением газопроводов и резервуаров, проектом предусмотрены следующие технические решения:

Сортамент труб обвязки резервуаров и подводящего газопровода принят в строгом соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Для предотвращения разрушения металла предусмотрена защита подземного газопровода и резервуаров изоляцией на битум полимерной основе. Надземная часть газопровода на ГРУ СУГ и на вводах в здание покрывается лакокрасочным покрытием в два слоя по слою грунтовки.

Предусмотрены пневматические испытания газопровода и резервуаров на герметичность перед вводом в эксплуатацию.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», нормативная продолжительность производства работ по объекту «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области» составит 15 месяцев, в том числе подготовительный период 3 месяца.

Согласно письма ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18-89/31 от 13.01.2015 г. месяц начала строительства март 2015 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с 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 Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-19.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.3.1 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

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, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 год (2015-2018 год) в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2014-2018 годы» к Протоколу заседания РБК от 28 августа 2013 года №33:

на 2014 год с МРП – 1852 тенге;

на 2015 год с МРП – 1982 тенге;

на 2016 год с МРП – 2121 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтен в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом 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» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Генеральный план разработан в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008*"Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".

Конструктивные решения разработаны в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах", СНиП РК 5.01-01-2002 "Основания зданий и сооружений".

Раздел «Наружное газоснабжение» рабочего проекта выполнен в соответствии с заданием, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению.

Оборудование, сортамент труб и запорная арматура, а также материалы для строительства системы газоснабжения сжиженным газом жилых домов III очереди Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган соответствуют действующим нормам и правилам по проектированию, строительству и эксплуатации систем газоснабжения сжиженных углеводородных газов.

Сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2008 «Правила устройства электроустановок».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Сводный план инженерных сетей доработан согласно Приложению М СТ РК 21.508-2002.
2) Пересчитана таблица баланса земляных масс согласно Приложению Л СТ РК 21.508-2002.
3) Пересмотрены технико-экономические показатели по всем пятнам, внесены корректировки в площади участков согласно размерам участков на чертежах, площади застройки согласно ведомости жилых и общественных зданий.

По газоснабжению:

1) На чертежах «План газопровода» показаны расстояния в свету между газопроводом и инженерными коммуникациями при параллельной прокладке, места пересечения газопровода с данными коммуникациями согласно требованиям п. 3.2. СТ РК 21.610-2002.
2) Даны обоснования по установке футляров при пересечении подземным газопроводом тротуаров и проездов, согласно требованиям п. 5.5.2. МСН 4-03-01-2003.
3) Из спецификации исключены тройники диаметром 57 мм и диаметром 76 мм, которые при строительстве газопровода не применяются, а также контрольные трубки, принятые в проекте ошибочно.
4) Проект дополнен чертежами узла выхода газопровода из земли с установкой футляра, контрольной трубки, изолирующего фланцевого соединения и отключающего крана, а также узла установки конденсатосборника, согласно требованиям п. 3.2. СТ РК 21.101-2002.
5) Произведен перерасчет количества конденсатосборников на дворовой сети газопровода с учетом обеспечения уклона газопровода в сторону конденсатосборников не менее 5%, согласно требованиям п. 62 ТПБ при использовании СУГ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6) На чертежах, в спецификации и ведомости объемов работ, данные по длине газопровода приведены в соответствие с данными чертежей продольного профиля.
7) Откорректированы данные в спецификации и ведомости объемов работ на резервуарную установку для 2 резервуаров согласно фактическим объемам.

По водоснабжению и канализации:

1) Количество напорных линий от НС исправлено (п. 10.6 СНиП РК 4.01-02-2009)
2) На продольных профилях указаны пересечения с сетями газопровода и теплосетями.

По электротехническим решениям:

Раздел ЭС.

1) В общие указания включено питание насосной.
2) Исправлено количество кабеля марки АВБбШв-4х6 мм^2.

Насосная станция повышения давления.

Раздел ЭЛ.

1) В пояснение включено управление электроприводом насосной, основные показатели.
2) Ящик типа ЯАВР заменен на два трехполюсных автомата.
3) Освещен вход в насосную
4) Исправлены мощности насосов, установлен и подключен дренажный насос.
5) Электрошкаф исправлен на щит установки повышения давления.

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Откорректирована стоимость оборудования и материалов принятая по прайс-листам, согласно СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», п.4.3.5, п.4.3.8, изменения и дополнения выпуск 13.
3) Откорректирован расчет задела по капитальным вложениям и строительно-монтажным работам объекта согласно СНиП 1.04-03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».
4) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза»

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн тенге	260,740	240,804	-19,936
	в том числе: СМР	млн.тенге	240,129	222,637	-17,492
	Оборудование	млн.тенге	17,274	15,073	-2,201
	Прочие	млн.тенге	3,337	3,094	-0,243
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 - 2015 и прогнозных 2016 года	млн.тенге	856,555	768,480	-88,075
	в том числе: СМР	млн.тенге	639,445	582,953	-56,492
	Оборудование	млн.тенге	59,051	39,467	-19,584
	Прочие	млн.тенге	158,059	146,060	-11,999
	Из них: - на 2014 год (стоимость ПИР и экспертизы) - на 2015 год	 млн.тенге млн.тенге		 37,002 471,532	

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	- на 2016 год	млн тенге		259,946	
3	Продолжительность строительства	месяцев	15	15	–

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 26 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 год (2015-2018 год) в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2014-2018 годы» к Протоколу заседания РБК от 28 августа 2013 года №33.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	240,804 млн. тенге
в том числе: СМР	222,637 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 – 2015 и прогнозных 2016 года	768,480 млн. тенге
в том числе: СМР	582,953 млн. тенге
Продолжительность строительства	15 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», в соответствии с условиями договора №1058 от 11.12.2014 года.

8.3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

8.5. 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 товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Талдықорған қаласындағы тұрғын үйлердің әр түрлі биіктіктегі кешеніне арналған сыртқы инженерлік желілерді салу және абаттандыру (III-кезек)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тертіпте бекітілуге ұсынылады:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	240,804 млн.теңге
Соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	222,637 млн. теңге
2014-2015 жылдардағы ағымдағы және 2016 жылғы Болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	768,480 млн. теңге
Соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	582,953 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	15 ай.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 9 желтоқсандағы №1058 шарттың талаптарына сәйкес «АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС кепілдік етеді.

8.3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	Ж. Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Сараптамалық топтың жетекшісі	А. Атагуллаев
Сарапшы	О. Сосина
Сарапшы	В. Уваров
Сарапшы	Т. Карабут
Сарапшы	Л. Сударикова
Сарапшы	З. Аяпбергенова
Сарапшы	В. Призьба
Баға мониторингы бойынша жетекші маман	А. Омарбеков

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА