КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

КОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЭКСПЕРТИЗАДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

..... Б. Туғанбаев

«Алматы облысы Талдықорған қаласы «Шығыс» шағын ауданындағы 60 пәтерлі коммуналдық үйді абаттандыру және сыртқы инженерлік желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 10 сәуірдегі №18-0301/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының
құрылыс белімі» ММ

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

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Б. Туганбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0301/15 от 10 апреля 2015 года

по рабочему проекту
«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство для 60 квартирного коммунального дома в мкр. «Восточный» г. Талдыкорган Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
города Талдыкорган»

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

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство для 60 квартирного коммунального дома в мкр. «Восточный» г. Талдыкорган Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0111 от 24.02.2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства города Талдыкорган"

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

ГИП: Оспанов А. Ч. (приказ №25 от 24.11.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28.11.2014 года, утвержденное заказчиком;

финансирование объекта осуществляется по программе «Доступное жилье 2020»;

письмо ГУ «Отдел экономики бюджетного планирования города Талдыкорган» №:69-10-69/247 от 28.10.2014 года о том, что финансирование проекта будет осуществляться согласно решения маслихата города Талдыкорган №266 от 15.10.2014 года;

постановление акимата города Талдыкорган №6-223 от 03.03.2014 года, о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» земельного участка во временное безвозмездное землепользование;

акт выбора и обследования земельного участка от 24.01.2015 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №11 от 12.03.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

перечень оборудования и материалов от 24.02.2014 года, утвержденный заказчиком;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в ноябре 2014 года.

Технические условия

технические условия №2009 от 10.02.2014 года на подключение к тепловым сетям, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис»;

технические условия №3-09/296 от 05.09.2013 года на подключение водопроводной и канализационной сети, выданные ГГКП «Жетысу водоканал»;

технические условия №26 от 31.01.2014 года на газоснабжение, выданные ГКП «Аварийная газовая служба – 104 акимата города Талдыкорган»;

технические условия №20-35 от 10.02.2014 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК»;

технические условия №03-28-15/л от 07.01.2015 года на телефонизацию, выданные Алматинской ОТД.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы на проект «ОВОС» №25-06-25/1493/1056 от 06.04.2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

раздел проекта «Тепловые сети» согласован с ГГКП «Талдыкоргантеплосервис» от 09.02.2015 года;

раздел проекта «Газоснабжение» согласован с ГКП «Аварийная газовая служба – 104 акимата города Талдыкорган» от 17.02.2015 года;

раздел проекта «Водоснабжение и канализация» согласован с ГГКП «Жетысу водоканал»;

раздел проекта «Электроснабжение» согласован с Талдыкорганским РЭС,
раздел проекта «Наружные сети связи» согласован с Алматинской ОТД.

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 ТС
4	Альбом 3	Рабочие чертежи марки ГСН
5	Альбом 4	Рабочие чертежи марки НВК
6	Альбом 5	Рабочие чертежи марки ЭС
7	Альбом 6	Рабочие чертежи марки НСС
8	Книга 2	Сметная документация
9	Книга 3	Прайс-листы
10	Книга 4	ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - строительство наружных инженерных сетей и благоустройство для 60 квартирного коммунального дома в мкр. «Восточный» г. Талдыкорган Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в городе Талдыкорган мкр. «Восточный».

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства - III В (СНиП РК 2.04-01-2010).
Нормативная снеговая нагрузка - 100 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).
Нормативный напор ветра - 38 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).
Расчетная температура наружного воздуха минус 30°С (СНиП РК 2.04-21-2010)
Район по толщине стенки гололеда II; b , мм- 5.

Инженерно-геологические условия района строительства:

Участок изысканий с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем, мощностью 0,05 м. Далее по разрезу залегают гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем с содержанием валунов до 30% со вскрытой мощностью 9,95 м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты выработками на глубине -7,9 м.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

Грунты незасоленные и не обладают агрессивными свойствами к бетонам на портландцементе марки W_4.

Расчетная глубина промерзания грунтов (по м/с г.Талдыкорган):
для галечников – 173 см,

Расчетная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью- 190 см,

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002:
для галечников 500 кПа (5.0 кг/см^2).

Грунты непросадочные.

Сейсмичность района 8 баллов.

Сейсмичность площадки 8 баллов, при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (тб.4.1. СНиП РК 2.03-30-2006 г).

Территория не подтопляемая.

Поверхностными водами участки не затапливаются.

Участок под строительство находится в черте города с подземными коммуникациям.

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • 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 уклоном на север.

На территории участка запроектированы: 60 квартирный коммунальный жилой дом, площадки для игр детей дошкольного и школьного возрастов, площадка для отдыха взрослого населения, площадка для мусоросборников, хозяйственная площадка, две парковки на 12 машиномест.

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

За относительную отметку 0,000 жилого дома принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на генплане 603,55.

Проезды на территории участка, автостоянка, тротуары выполнены с асфальтобетонным покрытием с установкой бордюрных камней, площадки перед входными группами, площадка для отдыха, хозяйственные площадки с покрытием бетонными тротуарными плитками, покрытие площадки для игр детей – уретановое покрытие.

На территории участка предусмотрена установка малых архитектурных форм: на детских площадках – качели «Солнышко», спортивный комплекс «Восход», песочный дворик «Яселька», беседка на площадке для отдыха; на хозяйственной площадке - стойки для сушки белья и чистки ковров; перед входами в здание устанавливаются скамьи, урны; на мусоросборной площадке устанавливаются мусорные контейнеры.

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, живой изгороди, а также посев газонов из многолетних трав.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во, м² в границах участка	Кол-во, м² за пределами участка
1.	Площадь участка в пределах границ отвода	м²	3308,0	1209,0
2	Площадь застройки	м²	999,64	-
3	Площадь покрытия	м²	1026,16	448,02
4	Площадь озеленения	м²	1216,79	793,78

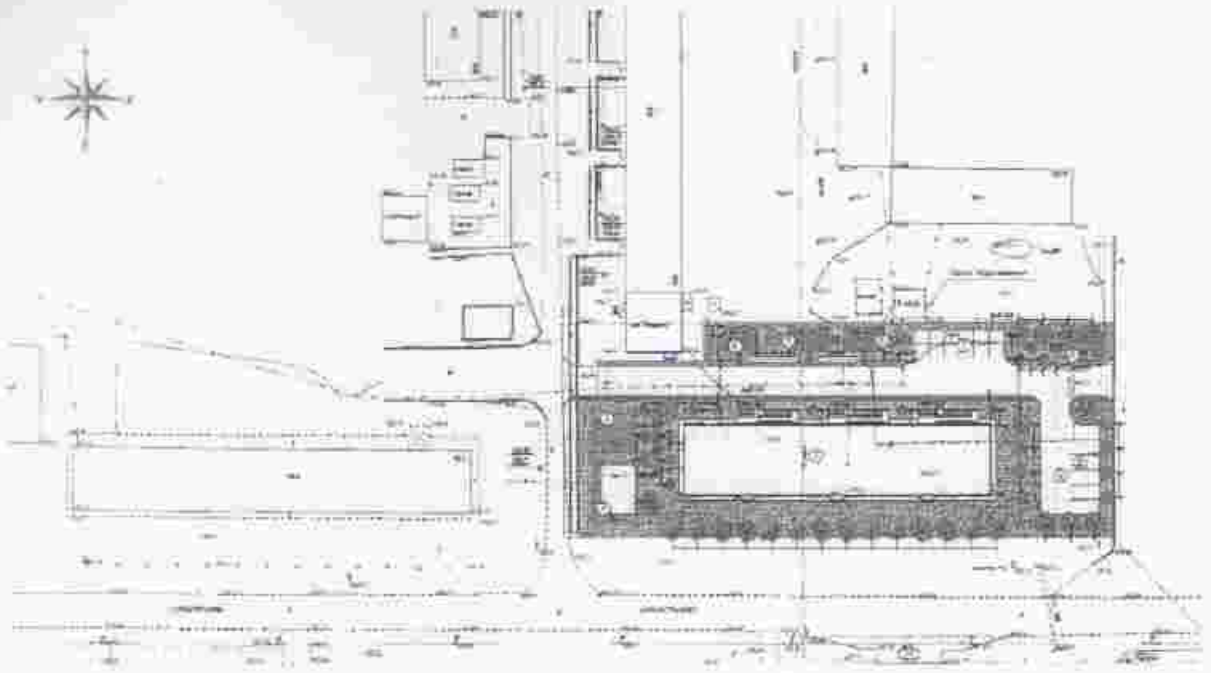

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект разработан в соответствии технических условий №2009 от 10.02.2014 года, выданными ГГКП «Талдыкорган теплосервис».

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах. Система теплоснабжения двух трубная. Общая длина трассы 2Д108х4-126,5м; 2Д89х3,5- 118,5 м.

Температура теплоносителя - 95-70° С.

Профили тепловых сетей разработаны с учётом натурных отметок земли.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах. Скользящие опоры обеспечивают возможность теплового перемещения трубопровода, как в направлении его оси, так и в поперечном направлении. Компенсация температурных деформаций осуществляется за счёт П-образных компенсаторов. Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб диаметром 80-3,5 м. диаметром 100 мм - 4 м.

При выполнении монтажных работ промежуточной приёмке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ, согласно СНиП 3.01.01-85 "Организация строительного производства" подлежат:

подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие;

выполнение противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков, подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие;

гидравлическое испытание трубопроводов.

В рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов неразрушающими методами контроля - ультразвуковой дефектоскопией, согласно требований СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

Трубопроводы тепловых сетей 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. В точке подключения, в существующей тепловой камере, предусмотрена запорная арматура, в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004. «Тепловые сети».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Запорная арматура для отключения ответвлений - стальная, а в нижних точках трубопроводов предусмотрена арматура для слива воды из ковкого чугуна

После завершения монтажных работ производятся гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1.25 рабочего.

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

Для защиты наружной поверхности трубопроводов от коррозии предусмотрено покрытие грунтовкой ГФ-021 и окраска труб антикоррозийной краской БТ-177.

В качестве основного теплоизоляционного слоя принята минеральная вата на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003 толщиной 50мм, с защитным слоем из крупнозернистого рубероида РКК400 по ГОСТ10923-93.

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 камере предусмотрены деформационные швы.

Каналы в траншее укладываются на песчаную подготовку толщиной 0,1 м. Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом покрываются битумом за 2 раза по грунтовке - битум, растворенный в бензине.

Антикоррозийное покрытие стальных закладных изделий производится согласно требованиям СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.02.01-87.

Обратная засыпка траншей выполняется местным грунтом с послойным уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,65 т/м^3.

После завершения строительно-монтажных работ производится промывка трубопроводов водяных тепловых сетей. Отвод дренажных вод осуществляется в дренажные колодцы.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Жилой дом 60 квартирный	-30	211	-	258,5	469.5

Наружные сети водопровода и канализации

Подключение внутриплощадочных сетей водопровода выполнено от существующих городских сетей диаметром 300 мм с устройством закольцовки с трубопроводом диаметром 150 мм согласно выданных технических условий ГГКП «Жетысу Водоканал» №20 от 5 февраля 2015 года. Точкой подключения служит проектируемый водопроводный колодец (В1) с установкой в колодце запорной арматуры. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, расход воды на наружное пожаротушение составляет 15л/сек согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 7. Трубопровод внутриплощадочных сетей водопровода принят из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 114х4,0 мм протяженностью 516,5 метров, ввод в здание принят диаметром 76х3,0 мм протяженностью 12,5 метров по ГОСТ10704-91. Перед вводом в здание жилого дома на сети устанавливается водопроводный колодец с общедомовым водомерным узлом.

Сточные воды от зданий, самотеком отводятся во внутриплощадочные сети канализации выполненные из полиэтиленовых двуслойных труб диаметром 160 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005. Трубопровод подключается к городким сетям канализации диаметром 250 мм.

Водопровод укладывается ниже глубины промерзания не менее 0,5м, а канализация не более 0,3м выше, глубины проникновения нулевой температуры (СНиП РК 4.01-02-2009). Стальные трубы покрываются весьма усиленной гидроизоляцией.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Полиэтиленовый трубопровод укладывается на песчаную подготовку без твердых включений толщиной 10см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или местного мягкого грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и прочего строительного мусора). Подбивку трубопровода проводить ручным способом.

Водопроводные и канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов диаметром 1000-1500 мм по серии 3.900.1-14 1, а так же в колодцах предусмотрены антисейсмические мероприятия

Основные показатели по чертежам канализации

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод –В1-	43,20	3,12	1,38	На пожар 15л/сек.
Канализация -К1-	72,00	7,26	4,62	

Газоснабжение

Раздел «Наружное газоснабжение» разработан в соответствии с техническими условиями № 01 от 31.01.2014 года, выданными ГККП «Аварийная газовая служба-104 акимата г. Талдыкорган».

Расчет диаметров наружных сетей газопровода произведен для сжиженного газа по ГОСТ 20448-90 с низшей теплотворной способностью 22000 ккал/нм³.

Источником газоснабжения проектируемого жилого дома служит существующая групповая резервуарная установка сжиженного газа (ГРУ СУГ).

Врезка проектируемого газопровода предусмотрена в существующий газопровод диаметром 89 мм, проложенный от существующей резервуарной установки СУГ к жилому дому №28, Восточный микрорайон.

Прокладка подводящего газопровода от места врезки до каждого ввода в жилой дом запроектирована подземным способом из электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 в заводской изоляции типа «весьма усиленная». Газопровод прокладывается на глубине 1,25-1,95 м от поверхности земли с уклоном в сторону конденсатосборника. Общая протяженность подводящего газопровода составляет – 217,5 м.

Ввод газопровода предусмотрен непосредственно в кухни первого этажа жилого дома. На вводе газопровода при выходе из земли предусмотрена установка футляра, изолирующего фланцевого соединения и отключающего крана. Изоляция подземного газопровода и резервуаров принята типа «весьма усиленная».

Монтаж и испытания подводящего 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 и Т-образным способом. Для сварки газопровода предусмотрены электроды типа Э42, Э42а ГОСТ 9467-75*.

По окончании монтажа предусмотрены испытания проектируемого газопровода низкого давления на герметичность воздухом.

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

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №20-35 от 10.02.2014 г. выданными АО «ТАТЭК».

Точка подключения РУ-0,4 кВ ТП №550.

Согласно техническим условиям в РУ-10 кВ ТП-550 в отсеке трансформотора №2 установлен силовой трансформатор мощностью 630 кВА. В РУ-10 кВ ТП-550 установлена ячейка КСО-366.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

От проектируемой ячейки КСО-366 вводного трансформатора до проектируемого трансформатора проложена кабельная перемычка 10 кВ сечением фазного провода 95 мм^2.

В РП 10 кВ №6 заменена существующая ячейка №17 на ячейку КСО-292 с вакуумным выключателем и микропроцессорным блоком РЗА.

В РУ-0,4 кВ ТП-550 установлена панель типа ЩО-70.

Произведен вынос из территории застройки существующих кабелей 10 и 0,4 кВ. От РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №550 до ГРЩ жилого дома прокладывается кабель марки АВБбШв в траншее.

Для учета электрической энергии предусмотрен прибор учета с дальнейшее передачей данных посредством GSM/GPRS модема.

Наружное освещение территории жилого дома выполнено светильниками торшерного типа на металлических опорах. Кабель наружного освещения принять марки АВБбШв сечением фазного проводника 4 мм^2. Питание и управление светильниками наружного освещения предусмотрено от блока БАУО, установленного в электрощитовои жилого дома. Протяженность сетей электроснабжения 0,095 км.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические конструкций осветительных опор и т.д., которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть заземлены с помощью PEN проводника кабеля согласно ПУЭ РК.

Основные показатели:

Категория электроснабжения здания - III

Напряжение питания - 380/220 В.

Расчетная мощность на вводе - 78,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Рабочий проект разработан на основании технических условий, выданных Алматинской ОДТ №03-28-15/л от 07.01.2015 года.

От точки подключения ОРШ-26/01 до существующего железобетонного колодца №1633 в существующей траншее телефонной канализации прокладывается кабель марки ОКБ-12.

От железобетонного колодца №1633 до 60 квартирного жилого дома строится одноотверстная телефонная канализация из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с устройством железобетонных колодцев типа ККС-2 и прокладкой кабеля марки ОКБ -12.

Протяженность сетей телефонизации 0,206 км

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

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – II.

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

выбор условий прокладки газопроводов до сопутствующих инженерных коммуникаций, зданий, сооружений выполнен по строительным нормам и требованиям, установленным законодательством Республики Казахстан;

в целях безопасной эксплуатации в проекте предусмотрена подземная прокладка газопроводов;

заглубление подземных газопроводов от места врезки предусмотрено не менее уровня промерзания грунта с целью исключения конденсации паров газа;

подводящий газопровод низкого давления для обеспечения безопасной эксплуатации оснащен запорной арматурой, устанавливаемой на вводах газопровода в здание;

защита от почвенной коррозии подземных стальных газопроводов предусмотрена защитными изоляционными покрытиями весьма усиленного типа.

для предохранения от нагрева прямыми солнечными лучами окраска надземной части газопроводов предусмотрена в светлый цвет двумя слоями эмали, предназначенной для наружных работ;

получено положительное заключение экспертизы промышленной безопасности за № 010/03-15 от 20.03.2015 г., выданное ТОО «ОПБ», г. Талдыкорган.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 7.

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, 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 изоляцией на битум полимерной основе. Надземная часть газопровода на вводах в здание покрывается лакокрасочным покрытием в два слоя по двум слоям грунтовки.

Предусмотрены пневматические испытания газопровода на герметичность перед вводом в эксплуатацию.

По рабочему проекту получено заключение государственной экологической экспертизы на проект «ОВОС» №25-06-25/1493/1056 от 06.04.2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

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 для 60 квартирного коммунального дома в мкр. "Восточный" г. Талдыкорган Алматинской области" составит 4,5 месяца.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 1-20.

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»:

на 2014 год с МРП – 1852 тенге;

на 2015 год с МРП – 1982 тенге.

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

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка 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 для 60 квартирного коммунального дома в мкр. «Восточный» г. Талдыкорган Алматинской области», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Раздел теплоснабжения выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», Пособие к МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-0-2009 «ЫВодоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Раздел «Наружное газоснабжение» рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство к 60-ти квартирному арендному жилому дому в Восточном микрорайоне г. Талдыкорган» разработан в

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

необходимом объеме, 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 групповой резервуарной установки и подводящего газопровода к жилому дому соответствуют действующим нормам и правилам по проектированию, строительству и эксплуатации систем газоснабжения сжиженных углеводородных газов.

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство для 60 квартирного коммунального дома в мкр. «Восточный» г. Талдыкорган Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны номера действующих СНиПов.
2) Представлена ситуационная схема.
3) На чертежах генплана нанесены скважины и шурфы инженерно-геологических изысканий, «красная» линия, отделяющая территорию улицы от территории застройки, согласно п. 5.1 ГОСТ 21.508-93.
4) Указаны размеры границ участка и внесены коррективы в ТЭП.
5) Приведены в соответствие площади застройки, покрытий, озеленения в ТЭП и ведомостях дорожных покрытий и озеленения. В технико-экономических показателях указаны отдельной строкой площади покрытий и озеленения за границей участка, согласно размеров на генплане.
6) На плане организации рельефа откорректированы расстояния между проектными отметками, пересчитаны уклоны.

По тепловым сетям:

1) Приведены в соответствие наименование объекта в штампах и титульном листе.
2) В «Общих указания» откорректировано обозначение нормативной документации, указан ГОСТ теплоизоляционных материалов.
3) Показаны секущие плоскости поперечных разрезов теплотрассы на плане и схеме. (Раздел 3. ГОСТ 21.605-82).
4) При раскладке железобетонных элементов непроходных каналов откорректирована длина угла поворота (с. 3.006.1-2/82.)
5) Выполнено требование п.4.1 (ГОСТ 21.605-82) показаны узлы с запорной арматурой, указано сечение трубопроводов на тепловой схеме.
6) Представлены чертежи компенсатора в с расчетной таблицей тепловых удлинений трубопроводов, деталировка тепловой камеры. (П.7.1ГОСТ 21.605-82).

По водоснабжению и канализации:

1) На продольном профиле канализации указано пересечение с проектируемыми тепловыми сетями.
2) На профиле указан трубопровод диаметром 76 мм СТ РК 21.604-2002 п. 3.2.3).

3) Спецификация и объемы по материалам и оборудованию откорректированы.

По сметной документации

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Откорректирована стоимость проектных работ, согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами РДС РК 8.02-03-2002.
3) Смета представлена в новой версии программы АВС, редакция 5.3.1.
4) Стоимость сантехнического и электротехнического оборудования перенесена из графы «СМР» в графу «Оборудование».
5) 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 №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	6
1	Протяженность сетей водоснабжения	км	0,529	0,529	-
2	Протяженность сетей канализации	км	0,153	0,153	-
3	Протяженность сетей газоснабжения	км	0,218	0,218	-
4	Протяженность сетей теплоснабжения	км	0,227	0,227	-
5	Протяженность сетей телефонизации	км	0,206	0,206	-
6	Протяженность сетей электроснабжения	км	0,095	0,095	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	20,033	16,674	-3,359
	в том числе: СМР	млн.тенге	19,071	14,573	-4,498
	Оборудование	млн.тенге	0,697	1,900	+1,203
	Прочие	млн.тенге	0,265	0,201	-0,064
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 - 2015 года	млн.тенге	68,033	57,321	-10,712
	в том числе: СМР	млн.тенге	48,772	37,269	-11,503
	Оборудование	млн.тенге	1,782	4,859	+3,077
	Прочие	млн.тенге	17,479	15,193	-2,286
	Из них: - на 2014 год (стоимость ПИР и экспертизы) - на 2015 год	млн.тенге млн.тенге		6,823 50,498	
9	Продолжительность строительства	месяцев	4,5	4,5	-

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 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство для 60 квартирного коммунального дома в мкр. «Восточный» г. Талдыкорган Алматинской области», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность сетей водоснабжения	0,529 км
Протяженность сетей канализации	0,153 км
Протяженность сетей газоснабжения	0,218 км
Протяженность сетей теплоснабжения	0,227 км
Протяженность сетей телефонизации	0,206 км
Протяженность сетей электроснабжения	0,095 км
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	16,674 млн. тенге
в том числе:	
СМР	14,573 млн. тенге
оборудование	1,900 млн. тенге
прочие затраты	0,201 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 - 2015 года	57,321 млн. тенге
в том числе:	
СМР	37,269 млн. тенге
оборудование	4,859 млн. тенге
прочие затраты	15,193 млн. тенге
Продолжительность строительства	4,5 месяца

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 №0111 от 24.02.2015 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.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып Алматы облысы Талдықорған қаласы «Шығыс» шағын ауданындағы 60 пәтерлі коммуналдық үйді абаттандыру және сыртқы инженерлік желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы	0,529 км
Канализация желілерінің ұзындығы	0,153 км
Газбен жабдықтау желілерінің ұзындығы	0,218 км
Жылумен жабдықтау желілерінің ұзындығы	0,227 км
Телефондандыру желілерінің ұзындығы	0,206 км
Электрмен жабдықтау желілерінің ұзындығы	0,095 км

2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	16,674 млн.теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	14,573 млн. теңге
жабдық	1,900 млн. теңге
өзге де шығындар	0,201 млн. теңге

2014-2015 жылдардағығы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	57,321 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	37,269млн. теңге
жабдық	4,859млн. теңге
өзге де шығындар	15,193 млн. теңге

Құрылыс ұзақтығы	4,4 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 24 ақпандағы №0111 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		Х. Шидербаева
Сарапшы		Т. Карабут
Сарапшы		Т. Сериков
Сарапшы		А. Атагуллаев
Сарапшы		Л. Сударикова
Сарапшы		В. Призьба
Баға мониторингі бойынша жетекші маман		А. Омарбеков

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА