арх. 997/13
от 27.12.2013
PDF

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

ҚОРЫТЫНДЫ

"Жас-Канат"
сетн

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы филиалы
директорының орынбасары

Туганбаев Б.С.

«Алматы қаласы Түрксіб ауданы, «Жас-Қанат» ықшамауданы мекенжайында орналасқан көп салалы тұрғын үй кешенінің құрылысы». Ішкі алаңдық инженерлік желілері (әлсіз тоқ желілері, электрмен жабдықтау, сумен жабдықтау, канализация және газбен жабдықтау желілері)
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 27 желтоқсандағы № 02-1003/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АрхСпецСтройПроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

015591

МЕМСАРАПТАМА

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Түрксіб ауданы, «Жас-Қанат» ықшамауданы мекенжайында орналасқан көп салалы тұрғын үй кешенінің құрылысы». Ішкі алаңдық инженерлік желілері (әлсіз тоқ желілері, электрмен жабдықтау, сумен жабдықтау, канализация және газбен жабдықтау желілері) жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері Агентігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» Республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

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

Утверждаю:

Заместитель директора
филиала РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Туганбаев Б.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-1003/13 от 27 декабря 2013 г.

по рабочему проекту

«Строительство многофункционального жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Жас-Канат» в Турксибском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (слаботочные сети, сети электроснабжения, водоснабжения, канализации и газоснабжения)

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление строительства
города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АрхСпецСтройПроект»,
г. Алматы

г. Алматы

015592

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многофункционального жилого комплекса расположенного по адресу: микрорайон «Жас-Канат» в Турксибском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (слаботочные сети, сети электроснабжения, водоснабжения, канализации и газоснабжения)** выдано Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства в г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ - рабочий проект «Строительство многофункционального жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Жас-Канат» в Турксибском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (слаботочные сети, сети электроснабжения, водоснабжения, канализации и газоснабжения).

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 115 от 24 января 2013 года и дополнительным соглашениям № 1 от 21 февраля 2013 года, № 2 от 13 марта 2013 года, заключенными с ТОО «АрхСпецСтройПроект», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК - КГУ «Управление строительства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «АрхСпецСтройПроект» (государственная лицензия ГСЛ № 07766 от 5 сентября 2006 года, с приложениями (11 страниц) от 3 октября 2012 года, выданными Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП - Мадьяров Т. С. (приказ № 37-ш от 5 декабря 2011 года).

ГАП - Дектярева С. В. (приказ № 37-ш от 5 декабря 2011 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ - государственные инвестиции (по программе 373 017 011 431 из республиканского бюджета, письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» от 15 января 2013 года № 02-03/0104Ш).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта «Строительство многофункционального жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Жас-Канат» в Турксибском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (без тепловых сетей)», утвержденное КГУ «Управление строительства города Алматы», от 2013 года (без даты);

архитектурно-планировочное задание на разработку проекта строительства многофункционального жилого комплекса в микрорайоне «Жас-Канат» Турксибского района г. Алматы, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 4 апреля 2012 года № 367;

постановление акимата города Алматы - о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок Государственному учреждению «Управление строительства города Алматы» в Алатауском районе на земельный участок площадью 15,8477 га в границах плана землепользования для многофункционального жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Жас-Канат» в Турксибском районе, от 9 апреля 2012 года № 2/232-1210;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок (площадью 15,8477 га) с целевым назначением - для многофункционального жилого комплекса по адресу: микрорайон «Жас-Канат», Турксибский район, выданный Управлением земельных отношений города Алматы, от 31 августа 2012 года № 0014191;

договор, заключенный между КГУ «Управление строительства города Алматы» и ТОО «АрхСпецСтройПроект» на разработку проектно-сметной документации на «Строительство многофункционального жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Жас-Канат» в Турксибском районе г. Алматы», от 5 декабря 2011 года № 395-П;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» о финансировании и строительстве в 2014 году объекта «Строительство многофункционального жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Жас-Канат» в Турксибском районе г. Алматы». Развитие инфраструктуры, по программе 373 017 011 431 из республиканского бюджета, от 15 января 2013 года № 02-03/0104Ш;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, принятых для проектирования по рабочему проекту «Строительство многофункционального жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Жас-Канат» в Турксибском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

(слаботочные сети, сети электроснабжения, водоснабжения, канализации и газоснабжения)», утвержденный КГУ «Управление строительства города Алматы» от 2013 года;

топографическая съемка, выданная ТОО «Гео Строй Инвест», от 12 января 2012 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многофункционального жилого комплекса в микрорайоне «Жас-Канат», выполненный ТОО «КазГИИЗ» в мае 2012 года, заказ 10-12.

Технические условия:

№ 05/3-1561 от 21 ноября 2012 года – на подключение к городским сетям и сооружениям водоснабжения и на водоотведение 9-этажных и 5-этажных жилых домов в микрорайоне «Жас-Канат» (Бакай), восточнее улицы Баймагамбетова, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су»;

№ 02/13-10887 от 27 ноября 2013 года – на газификацию котельной и многоквартирных жилых домов на пищеприготовление, выданные ТОО «Алматинские газовые сети»;

№ 25.1-1705 от 28 апреля 2012 года – на электроснабжение объектов микрорайона «Жас-Канат», расположенного по адресу: г. Алматы, восточнее ул. Шемякина, западнее реки Малая Алматинка в Турксибском районе; дополнение к техническим условиям за № 25.1-5920 от 12 октября 2013 года и дополнению к ним за № 25.1-5918 от 26 декабря 2012 года, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы»;

№ 3431 от 18 марта 2013 года - на наружное освещение, выданные АО «Алматыгорсвет»;

№ 30/01 от 29 января 2013 года – на телефонизацию, предоставление услуг Интернета и ID TV в строящемся микрорайоне «Жас-Канат», расположенном восточнее ул. Шемякина, западнее р. Малая Алматинка, выданные АО «Казахтелеком»;

№ РФ1-16/9 от 24 января 2013 года – на радиофикацию микрорайона «Жас-Канат», выданные ТОО «Центр радиофикации Алматы».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство многофункционального жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Жас-Канат» в Турксибском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (слаботочные сети, сети электроснабжения, водоснабжения, канализации и газоснабжения)», письмо № 02-03/0104Ш от 15 января 2013 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;

заключение (согласование) государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для многофункционального жилого комплекса (на период строительства и эксплуатации) предполагаемого к расположению по адресу: г. Алматы, Турксибский район, микрорайон «Жас-Канат» (севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Майлина, западнее реки Малая Алматинка), № 07-08-15 от 11 января 2013 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

согласование проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту строительства многофункционального жилого комплекса «Жас-Канат» по адресу: микрорайон «Жас-Канат», Турксибский район, г. Алматы, письмо № 19-08-03/4059 от 25 декабря 2012 года, выданное ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»;

санитарно-эпидемиологическое заключение (согласование) на земельный участок для строительства многофункционального жилого комплекса «Жас-Канат» Турксибский район, микрорайон «Жас-Канат», № 1252 от 6 ноября 2012 года, выданное Департаментом Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Алматы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Согласования инженерных сетей:

водопровода и канализации (чертеж НВК-3) – ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», АО «АЖК», ТОО «АлТС», ГКП «Холдинг Алматы Су», ТОО «Алматинские газовые сети», КГУ «Управление строительства города Алматы», ГУ «Управление автомобильных дорог», КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» за период с 15 апреля 2013 года по 26 июня 2013 года;

сетей электроснабжения (чертежи ЭС-1, лист 1, ЭС-2, лист 2) - ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», АО «АЖК», ТОО «АлТС», ГКП «Холдинг Алматы Су», ТОО «Алматинские газовые сети», КГУ «Управление строительства города Алматы», ГУ «Управление автомобильных дорог», КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», ГЦТ «Алматытелеком» за период с 22 февраля 2013 года по 26 июня 2013 года;

сетей телефонизации - ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», ГЦТ «Алматытелеком», ГКП «Холдинг Алматы Су», АО «АЖК», ТОО «Алматинские газовые сети», КГУ «Управление строительства города Алматы», ГУ «Управление автомобильных дорог», КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» за период с 27 февраля 2013 года по 26 июня 2013 года;

сетей радиофикации - ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», ТОО «Центр радиофикации Алматы», ГЦТ «Алматытелеком», ГКП «Холдинг Алматы Су», АО «АЖК», ТОО «АлТС», КГУ «Управление строительства города Алматы», ГУ «Управление автомобильных дорог», КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» за период с 18 февраля 2013 года по 26 июня 2013 года;

сетей газопровода - ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», ТОО «Алматинские газовые сети», ГЦТ «Алматытелеком», ГКП «Холдинг Алматы Су», АО «АЖК», ГУ «Управление автомобильных дорог» за период с 19 ноября 2013 года по 19 декабря 2013 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка (2-2012-2-ОПЗ).

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации (чертежи – 2-2012-2-НВК).

Внутриплощадочные сети газоснабжения (чертежи – 2-2012-2-ГСН).

Внутриплощадочные сети электроснабжения (чертежи – 2-2012-2-ЭС).

Внутриплощадочные сети телефонизации (чертежи – 2-2012-2-НСС).

Внутриплощадочные сети радиофикации (чертежи – 2-2012-2-НСС).

Трансформаторная подстанция 10/04 кВ (2-2012-2-АС, ЭС).

Насосная станция (2-2012-2 - ТХ, АС, ОВ, ЭТ).

Сметная документация (2-2012-2-СД).

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многофункционального жилого комплекса в микрорайоне «Жас-Канат», выполненный ТОО «КазГИИЗ» в мае 2012 года, заказ 10-12.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение бесперебойного, надежного водоснабжения и водоотведения многофункционального жилого комплекса в микрорайоне «Жас-Канат».

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства инженерных сетей расположен в микрорайоне «Жас-Канат» Турксибского района города Алматы.

Рельеф местности – сравнительно ровный, с общим уклоном в северо-западном направлении.

Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 694,5-701,0 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

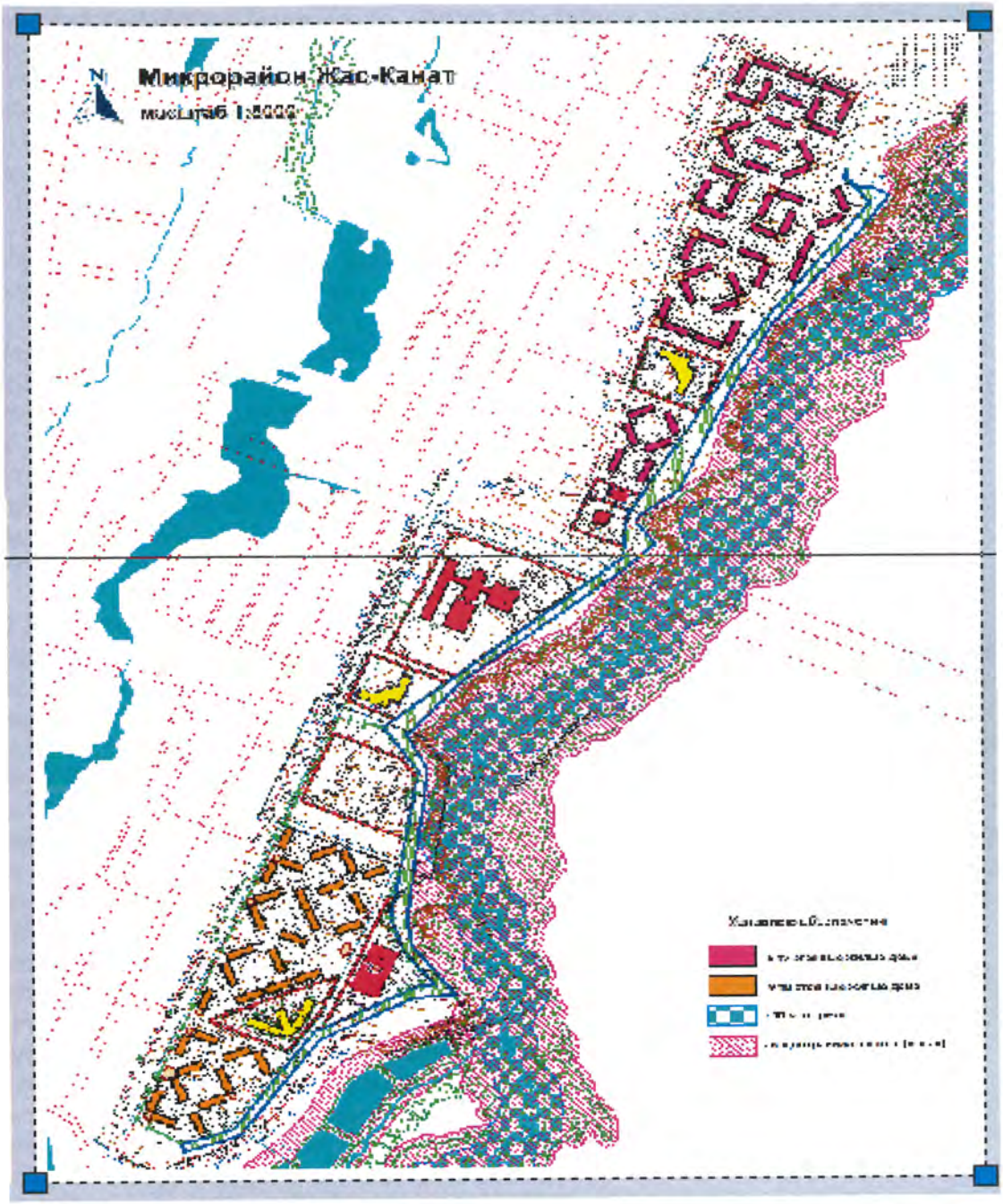

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=70 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004) - минус 25 °С.
сейсмичность района строительства - 9 баллов.
грунты по сейсмическим свойствам относятся к III категории.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многофункционального жилого комплекса в микрорайоне «Жас-Канат», выполненным ТОО «КАЗГИИЗ» в мае 2012 года, зак.10-12, основанием фундаментов служат суглинки светло-бурого цвета, просадочные твердой консистенции, со следующими физико-механическими характеристиками:

ρ_{II}=1,67 т/м^3, C_{II}=16 кПа; φ_{II}=20°, E=5,5 МПа.

где:

ρ - плотность грунта, т/м^3,

С - удельное сцепление, кПа,

φ - угол внутреннего трения, градус,

Е - модуль деформации, МПа.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) по содержанию сульфатов – от неагрессивной до слабоагрессивной, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-76) – неагрессивная, по содержанию хлоридов на железобетонные конструкции – неагрессивная.

Уточненная сейсмичность площадки 9 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – III (третья);

Грунтовые воды залегают на глубине 6,23-6,98 м.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом, в соответствие: с заданием на проектирование, техническими условиями № 05/3-1561 от 21 ноября 2012 года на подключение к городским сетям и сооружениям водоснабжения и водоотведения, выданные ГКП «Холдинг Алматы СУ», техническими условиями № 02/13-10887 от 27 ноября 2013 года – на газификацию, выданные ТОО «Алматинские газовые сети», техническими условиями № 25.1-1705 от 28 апреля 2012 года – на электроснабжение, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы», техническими условиями № 3431 от 18 марта 2013 года – на наружное освещение, выданные АО «Алматыгорсвет», техническими условиями № 30/01 от 29 января 2013 года – на телефонизацию, выданные АО «Казахтелеком», техническими условиями № РФ1-16/9 от 24 января 2013 года на радиофикацию, выданные ТОО «Центр радиофикации Алматы», предусматривается строительство:

внутриплощадочных сетей водопровода и канализации (чертежи – 2-2012-2-НВК);

внутриплощадочных сетей газоснабжения (чертежи – 2-2012-2-ГСН);

внутриплощадочных сетей электроснабжения (чертежи – 2-2012-2-ЭС);

внутриплощадочных сетей телефонизации (чертежи – 2-2012-2-НСС);

внутриплощадочных сетей радиофикации (чертежи – 2-2012-2-НСС);

трансформаторной подстанции 10/04 кВ (2-2012-2-АС, ЭС);

насосной станции (2-2012-2 - ТХ, АС, ОВ, ЭТ).

6.2.1 Теплоснабжение и вентиляция повысительной насосной станции

Теплоснабжение осуществляется от проектируемой котельной, микрорайона «Жас Канат», разработанной ТОО «Казахский Сантехпроект» Шифр № 2-2012-02.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления - минус 25 °С.

Расчетные температуры наружного воздуха для проектирования систем вентиляции:

в холодный период – минус 25 °С;

в теплый период – 28,2 °С.

Источник теплоснабжения – от проектируемой котельной.

Параметры теплоносителя - 132-70 ºС.

Система теплоснабжения открытая.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подсоединение системы отопления к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме. Теплоноситель вода 132-70 ºС.

Трубопроводы узла управления запроектированы из стальных водогазопроводных труб обыкновенных по ГОСТ 3262-75.

Отопление

В помещении насосной предусмотрено дежурное отопление.

Теплоноситель – вода 132-70 ºС.

Система отопления – двухтрубная.

Отопительные приборы – регистр из гладких труб.

Трубопроводы систем отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб обыкновенных по ГОСТ 3262-75.

Вентиляция

В помещении насосной станции запроектирована приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен принят из расчета разбавления теплоизбытков от электродвигателей насосного оборудования в теплый период года.

Вытяжная вентиляция осуществляется крышным вентилятором, приток – осевым вентилятором, установленным в наружной стене здания.

Включение и выключение вентиляционных систем осуществляется от температурного датчика, установленного внутри помещения.

Технические показатели:

тепловая нагрузка на систему отопления - 2,92 кВт.

6.2.2 Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-1561 от 21 ноября 2012 года, выданными ГКП «Холдинг Алматы Су» г. Алматы:

источником водоснабжения служит строящийся Управлением строительства магистральный водовод от существующей 2-й нитки Талгарского водовода диаметром 1400 мм, проложенный в створе ул. Кожедуба. Второй ввод запроектирован от существующей 1-й нитки Талгарского водовода диаметром 1400 мм по ул. Рыскулова;

сброс сточных осуществляется в канализационный коллектор диаметром 500 мм, разработанный ИП «Маселов А.И.», шифр 323-П-08.11.2012-0-НК.

6.2.2.1 Внутриплощадочные (разводящие) сети водопровода

На площадке микрорайона «Жас-Канат» запроектированы кольцевые разводящие сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода (низконапорного) и сети хозяйственно-питьевого водопровода (высоконапорного).

Низконапорный водопровод на площадке микрорайона запроектирован от городских сетей, высоконапорный водопровод - от насосной станции повышения давления.

Сети водопровода проходят по дорогам общего пользования, с установкой колодцев с отключающей арматурой, пожарных гидрантов.

Диаметры разводящих кольцевых сетей приняты с учетом расчетных расходов на хозяйственно-питьевые нужды жилых домов, технологических нужд котельной и с учетом внутреннего и наружного пожаротушения площадки котельной, жилых домов.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет –72,94 л/с (37,94 л/с – расчетный расход на площадке котельной, разработанной «ТОО "Казахский Сантехпроект", шифр 4409-С3 и 35 л/с - жилой застройки).

Сети запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 159х4,5, 273х8, 133х3, 108х4, 57х3,5 мм с наружной изоляцией заводского изготовления, диаметрами 325х8, 377х10, 426х10 мм с внутренней и наружной изоляцией заводского изготовления.

В местах пересечения с канализацией водопроводные участки проложены в стальных футлярах, диаметром 273х8, 530х8, 630х8 мм с наружной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 10704-91.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Глубина заложения трубопроводов принята - 2,2 м от поверхности земли.

На сети установлены водопроводные колодцы, мокрые колодцы (для опорожнения сети) – из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84 с антисейсмическими мероприятиями и отключающей арматурой.

Технические показатели:

Расчетный расход воды
(на холодное и горячее водоснабжение) - 251,49 м^3/ч.

Общая длина разводящих сетей
водопровода - 7086,9 м.

6.2.2.2 Внутриплощадочные (разводящие) сети канализации

Бытовые стоки от многоэтажной жилой застройки и объектов инфраструктуры самотеком поступают в канализационный коллектор, разработанный ИП «Маселов А.И.», шифр 323-П-08.11.2012-0-НК.

Сети канализации проходят по дорогам общего пользования, с установкой канализационных колодцев.

Диаметры трубопроводов канализации определены согласно гидравлическому расчёту с учетом максимальных расходов сточных вод.

Сети канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб SN8 диаметрами 150, 225, 300 по ГОСТ Р 54475-2011 и чугунных труб (выпуски) по ГОСТ 6942-98.

Полипропиленовые гофрированные трубы укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм.

На сети установлены канализационные колодцы – из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84, с антисейсмическими мероприятиями.

Глубина заложения трубопроводов принята - 1,0-3,8 м от поверхности земли.

Технические показатели:

Расчетный расход сточных вод - 196,23 м^3/ч,

Общая длина разводящих сетей канализации - 7359,00 м.

6.2.2.3 *Повысительная насосная станция*

Насосная станция предназначена для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд 9-ти этажных жилых домов микрорайона «Жас-Канат».

Производительность насосного оборудования принята с учетом часового графика водопотребления.

По степени обеспеченности подачи воды насосная станция относится к II категории.

В насосной станции размещается: насосная установка производительностью 19,86 м^3/ч, с напором 30,0 м (2 рабочих, 1 резервный).

На всасывающих и напорных трубопроводах установлены задвижки. Вся арматура принята по герметичности класса «А» с уплотнением EPDM. Пуск насосов предусмотрен при открытых задвижках на напорных трубопроводах.

Работа насосной станции автоматизирована, управление основным насосным оборудованием насосной станции дистанционное и местное. Все рабочие параметры работы оборудования передаются в диспетчерский пункт, расположенный в здании насосной станции.

Отвод аварийных и случайных проливов с машинного зала насосной станции предусматривается в лоток, далее в приямок, из приямка дренажным насосом отводится в лоток дождевой канализации.

Для ремонта и обслуживания задвижек предусмотрены переходные мостики через трубопроводы. Монтаж и демонтаж оборудования в насосной станции осуществляется подвесным однобалочным краном с талью грузоподъемностью 1,0 т.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Всасывающие и напорные технологические трубопроводы запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, диаметром 159х4, 133х3 мм.

Технические показатели:

Количество насосов	- 3 шт.,
в том числе:	
рабочих	- 2 шт.;
резервных	- 1 шт.
Производительность насосной станции	- 19,86 м^3/ч.

6.2.3 Газоснабжение

В соответствии с техническими условиями № 02/13-10887 от 27 ноября 2013 года, выданными ТОО «Алматинские газовые сети», на площадке запроектировано строительство:

подземного газопровода среднего давления;

надземного и подземного газопровода низкого давления;

шкафные газорегуляторные пункты;

электрохимзащита газопровода.

6.2.3.1 *Строительство газопроводов среднего и низкого давления*

Согласно техническим условиям № 02/13-10887 от 27 ноября 2013 года, подключение производиться к существующему подземному газопроводу среднего давления диаметром 426 мм, проложенного по ул. Папанина.

Проектом предусмотрен подземный газопровод среднего давления из труб диаметром 273х6,0, 219х6,0, 159х5,0 и 108х4,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Подземная прокладка газопровода предусмотрена на глубине 1,2-2,7 м.

Заводская изоляция подземного газопровода «весьма-усиленного» типа на основе битумно-полимерной мастики по ГОСТ 9.602-2005.

Переход газопровода через автодорогу выполняется подземным способом с прокладкой газопровода в защитном футляре труб по ГОСТ 10704-91, с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер.

Глубина заложения защитного кожуха под автодорогой не менее 1,4 м от верха покрытия автодороги до верха образующей футляра.

Прокладка газопроводов низкого давления, запроектирована надземным и подземным способом.

Подземный газопровод запроектирован из стальной прямошовной электросварной трубы диаметром 159х5,0, 108х4,5, 89х4,0, 76х4,0, 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Проектируемый подземный газопровод прокладывается в защитных футлярах диаметром 273х6,0, 159х5,0 и 108х4,0 мм, из электросварной прямошовной трубы по ГОСТ 10704-91, с установкой контрольных трубок и выводом их под ковер.

Глубина заложения защитного кожуха под автодорогой не менее 1,4 м от верха покрытия автодороги до верха образующей футляра. Для подземной прокладки трубы предусмотрены с весьма усиленной битумно-полимерной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Надземная прокладка газопроводов выполнена по фасадам зданий с креплением кронштейнами.

Газопровод запроектирован из стальной электросварной прямошовной трубы диаметром 108х4,0; 89х4,0; 76х3,5; 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

После монтажа надземные участки газопровода защитить от атмосферной коррозии лакокрасочным покрытием желтого цвета за 2 раза, а запорную арматуру покрыть масляной краской красного цвета.

Строительство шкафных газорегуляторных пунктов

Для снижения давления газа со среднего на низкое давление и поддержания его на заданном уровне, проектом предусматривается установка трех шкафных газорегуляторных пунктов с регулятором давления газа РДБК 1-50/35 (2шт.) и РДНК-1000 (1шт.).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В месте входа и выхода газопровода из проектируемых ШГРП предусматривается установка отключающих устройств - задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая 30с41нж Ду100мм, Ру-1,6 МПа.

ГРПШ поставляют в виде блока полной заводской готовности.

6.2.3.2 *Электрохимзащита газопровода*

Защите от электрохимической коррозии подлежат подземные участки проектируемого газопровода.

Общая протяженность защищаемых участков газопровода 3866,37 м, протяженность футляров 909,25 м.

Защите от электрохимической коррозии подлежит проектируемый газопровод среднего давления и футляры.

Защита проектируемого подземного газопровода предусмотрена:

защита газопроводов выполнена с помощью станцию катодной защиты типа КСЭР-2,0 в количестве – 3 шт., с анодным заземлением из железокремнистых электродов в количестве 30 шт.

защита футляра на газопроводе выполнена с помощью протекторов ПМ-20У в количестве – 125 шт.

Протектора располагаются от газопровода и футляров на расстоянии не менее 3 метров.

Соединение протектора выполнить кабелем марки ВВГ-1 сечением 2х6 мм^2.

Разборку грунта под траншеи выполнить ручным и механизированным способом.

Технические показатели:

Расчетное потребление газа	- 9410,4 нм^3/час.
Общая длина газопроводов	- 11813,47 м.
в том числе:	
среднего давления	
подземная прокладка	- 1479,3 м;
низкого давления	
надземная прокладка	- 7947,1 м;
подземная прокладка	- 2387,07 м.

6.2.4 Электротехнический раздел

В соответствии с техническими условиями № 25.1-1705 от 28 апреля 2012 года, выданными АО «АЖК», и дополнений к ним № 25.1-5920 от 12 октября 2013 года, на площадке предусматривается строительство:

сетей электроснабжения;

шести отдельно стоящих трансформаторных подстанций.

6.2.4.1 *Электротехнические сети*

По степени надежности электроснабжения комплекс относится ко II категории по ПУЭ РК. Напряжение сети электроснабжения составляет 10 кВ, 50 Гц.

Разрешенная мощность для жилых домов комплекса составляет 2225 кВт.

Электроснабжение отдельных домов выполняется на напряжении 380/220 В с глухо заземленной нейтралью. Для этого проектом предусмотрено строительство шести отдельно стоящих трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ (ТП-10/0,4).

ТП № 1, № 2, № 5, № 6 приняты с двумя силовыми трансформаторами ТСЛ-1000/10/0,4 кВ, и ТП № 3, № 4 с трансформаторами ТСЛ-630/10/0,4 кВ.

Подключение ТП-10/0,4 кВ предусмотрено по кабельным линиям 10 кВ от предусмотренных проектом ТОО «Тырна» распределительных пунктов 10 кВ РП-1 и РП-2. В составе каждого РП-10 кВ предусмотрены по два силовых трансформатора мощностью по 1000 кВА и РУ-0,4 кВ, к которым также подключаются проектируемые объекты микрорайона «Жас-Канат».

Каждая ТП-10/0,4 кВ состоит из отдельных помещений для распределительных устройств 10 кВ (РУ-10), камер трансформаторов и распределительного устройства 0,4 кВ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

(РУ-0,4). В проекте представлены опросные листы для изготовления комплектных РУ-10 кВ и РУ-0,4 кВ проектируемых подстанций.

Питающие кабельные линии от РП-10 кВ до ТП-10/0,4 кВ и между ТП-10/0,4 кВ приняты марки ПвБП-10-1(3х240/25) и прокладываются в земле в траншее на глубине 0,8м по серии А5-92. Подключение каждой ТП-10/0,4 кВ выполняется по двухлучевой схеме.

В качестве РУ-10 кВ в ТП-10/0,4 кВ приняты камеры типа КСО-3М с выключателями нагрузки. Для РУ-0,4 кВ приняты панели типа ЩО-70 с автоматическими выключателями.

Расчетная нагрузка составила:
для ТП № 1 – 659 кВт,
для ТП № 2 – 756 кВт,
для ТП № 3 - 462 кВт,
для ТП № 4 – 411 кВт,
для ТП № 5 – 698 кВт,
для ТП № 6 – 770 кВт,
для РП-1 – 844 кВт,
для РП-2 – 3,9 кВт.

Распределительные сети 0,4 кВ выполняются кабелями марки ПВБбШв-1кВ-1(3х240+1х120) и прокладываются в земле, в траншее по серии А5-92. Около каждого дома предусмотрена установка кабельных ящиков типа КШ-4х400 с предохранителями для отходящих групп. Всего устанавливается 160 кабельных ящиков и 11,67 км кабеля ПВБбШв-1 кВ.

6.2.4.2 Наружное электроосвещение

Проект наружного освещения разработан на основании технических условий АО «Алматыгорсвет» № 3431 от 18 марта 2013 года. Освещение выполняется светильниками типа ЖКУ-16-150 с натриевыми лампами ДНаТ-150 мощностью 150 Вт. Освещенность проездов принята 10 Лк. Управление освещением выполняется пунктами питания ГПП, состоящих из шкафа управления ШУНО и щита дистанционного управления ЩДУ, устанавливаемых наружно около каждой ТП-10/0,4 кВ и РП-10 кВ.

Для обеспечения каскадного контроля и резервного дистанционного управления проектируемыми линиями наружного освещения прокладывается контрольный кабель от ближайшей опоры наружного освещения около существующей ТП-4875.

Светильники наружного освещения устанавливаются на кронштейнах на высоте 8 м по стальным опорам типа ОПФГ-8. Опоры устанавливаются на фундаментно-фланцевое основание вдоль проезжей части дорог на расстоянии 1 м.

Сети наружного освещения выполняются самонесущим изолированным проводом (СИП) сечением 1(4х16) мм^2 по опорам.

Установленная мощность наружного освещения составила 56,28 кВт. Всего устанавливается 398 опор. Потери напряжения в сети наружного освещения составили 1,8 %.

Заземляющие устройства. Для каждой ТП-10/0,4 кВ предусмотрен контур заземления. Наружный контур заземления выполняется стальными уголками 50х50х5мм длиной по 2,5 м, забиваемых в грунт в траншее и соединяемых стальной полосой 40х4мм сваркой. Контур заземления прокладывается на расстоянии 1м от наружного периметра здания ТП-10/0,4 кВ и соединяется с металлической панелью пола ТП.

Величина сопротивления контура заземления должна быть не более 4-х Ом.

Измерения и учет электроэнергии. Для учета потребляемой электроэнергии предусмотрены электронные счетчики типа Меркурий 230. Счетчики устанавливаются на вводах 0,4 кВ каждого силового трансформатора. На вводных панелях 0,4 кВ устанавливаются амперметры и вольтметр для контроля наличия напряжения и токов нагрузки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Оборудование внутреннего освещения, обогрева, пожарной сигнализации поставляется в комплекте изготовителем здания комплектной трансформаторной подстанции.

Технические показатели.

Расчетная мощность потребителей	- 2225 кВт.
Категория надежности электроснабжения	- II по ПУЭ РК.
Напряжение сети электроснабжения	- 10/0,4 кВ.
Количество и мощность ТП-10/0,4 кВ	- 4 (2х1000 кВА), 2 (2х630 кВА).
Общая длина кабельных сетей 10 кВ	- 4290,0 м.
Общая длина кабельных сетей 0,4 кВ	- 11670,0 м.
Количество устанавливаемых опор наружного освещения	- 390 шт.

6.2.5.Системы связи и сигнализации

Разделом слаботочных сетей предусмотрены:
сети телефонизации,
сети радиофикации.

Телефонизация. Проектом предусмотрено строительство внутриплощадочных телефонных сетей. В соответствии с техническими условиями АО ГЦТ «Алматытелеком» ТУ-30/01 от 29 января 2013 года. Предусматривается строительство кабельной канализации от ближайшего колодца ГЦТ. Телефонная канализация выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с использованием типовых колодцев ККС-3 и типовых коробок ККС-2. Для подключения оптических кабелей на территории микрорайона Жас-Канат устанавливаются два шкафа распределительных ШРОу. К прокладке приняты оптико-волоконные кабели разной емкостью 8, 16, 24, 32, 72 волокна. Кабели прокладываются от ШРОу до муфт в подвалах домов.

Радиофикация. Проектом предусматривается строительство линий радиофикации от выходной трубостойки на доме № 20 по ул. Дунентаева в соответствии с техническими условиями ТОО «Центр радиофикации Алматы» ТУ РФ1-16/9 от 24 января 2013 года. Линия выполняется проводом БСМ-3мм, напряжением 240 В. Линия прокладывается по трубостойкам на крышах домов с установкой трансформаторов типа ТАМУ-25.

Абонентские линии напряжением 30 В выполняются проводами СТ-3 мм и кабелями радиофикации типа КСПП 1х4х1,2. Кабели прокладываются в ПВХ трубе диаметром 63 мм в земле в траншее с устройством колодцев ККС-2. Предусматривается заземление трубостоек и установка на трубостойках предупреждающих табличек.

Технические показатели.

Общая длина сетей телефонизации	- 6500,0 м.
Общая длина сетей радиофикации	- 14200,0 м.

6.2.6 Архитектурно-строительные решения

6.2.6.1 Трансформаторная подстанция

Степень огнестойкости - II

Уровень ответственности сооружения - II.

Трансформаторная подстанция – модульно-блочная, комплектной поставки.

Подземно-цокольная часть модуля состоит из четырех отсеков, представляющие собой железобетонные приямки прямоугольной формы, с габаритными размерами 4950х2450 мм, высотой 1500 мм каждый.

Материал конструкций приямков – бетон класса В30, W10, F200; арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82* и Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Под приямки предусмотрено устройство фундаментной плиты с габаритными размерами 10200х5200 м, высотой 300 мм. Армирование фундаментной плиты выполняется в нижней и верхней зоне отдельными стержнями, образующими сетки в двух уровнях, с установкой фиксаторов для фиксации арматурных сеток верхнего армирования.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Материал конструкций фундаментной плиты – бетон класса В15, W6; арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментной плитой устраивается песчаная грунтовая подушка высотой 1500 мм.

6.2.6.2 Насосная станция

Степень огнестойкости - II

Уровень ответственности сооружения - II.

Здание насосной станции квадратной формы в плане с габаритными размерами в осях 6,0х6,0 м. Высота здания насосной в чистоте – 3,2 м.

Крыша – совмещенная, с кровлей из рулонных материалов с наружным неорганизованным водостоком.

В здании насосной располагается только помещение машинного зала.

Двери – металлические.

Полы – цементно-песчаная стяжка по бетонному основанию толщиной 80 мм из бетона класса В22,5. По внутреннему периметру здания под полы предусмотрена отсыпка керамзитового гравия шириной 1000 мм, толщиной 500 мм.

Внутренняя и наружная отделка – известковая побелка по штукатурке из цементно-песчаного раствора.

Вокруг здания предусмотрено устройство бетонной отмостки шириной 1000 мм.

Конструктивно здание насосной решено с несущими кирпичными стенами толщиной 380 мм и высотой 1050 мм, до отметки 0.000.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм из бетона класса В20. По периметру фундаментной плиты предусмотрено устройство монолитной железобетонной ленты толщиной 400 для последующей кладки кирпичных стен. Под фундаментной плитой устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Основание фундаментной плиты выполняется из утрамбованной песчано-гравийной подушки толщиной 1000 мм.

Материал фундаментной плиты и монолитной железобетонной ленты – бетон класса В20, арматура класса А-III, А- AI, по ГОСТ 5781-82*.

Стены – из кирпичной кладки толщиной 380 мм. В несущих кирпичных стенах предусмотрено устройство монолитных железобетонных сердечников и в углах здания предусмотрено устройство монолитных железобетонных стоек толщиной 380х380 мм. Кирпичная кладка армируется в швах арматурной сеткой с шагом 500 мм.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты по серии 1.465.1-20 в.1. В уровне плит покрытия предусмотрено устройство монолитного железобетонного антисейсмического пояса сечением 380х200 (h) мм.

Технические показатели:

Площадь здания	– 32,26 м^2.
Площадь застройки	– 45,7 м^2.
Строительный объем	– 178,23 м^3

6.2.6.3 Площадка для установки ШГРП

Прокладка газопроводов запроектирована в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и «Правилами промышленной безопасности».

Опоры под газопровод выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91, марка стали В ст3 КП2.

Фундаменты - столбчатые бетонные, класса В15.

При разработке фундаментов использованы решения типового проекта ТОО «КазГипроГаз».

Кронштейны приняты по серии 5.905-8

Площадки для установки ШГРП выполняются из уголка.

Фундаменты - столбчатые бетонные, класса В15.

Площадка размером 2,5х4.0 м по периметру устанавливаются железобетонные стойки для сетчатого ограждения высотой 2,0 м с калиткой.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.6.4 Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлоконструкции имеют антикоррозийное покрытие.

6.2.6.5 Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнялась с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Конструирование основных несущих элементов производилось в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Кирпичные стены усилены горизонтальным армированием и вертикальными железобетонными сердечниками.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных взрывопожароопасных ситуаций

Для повышения надежности работы оборудования и систем, предотвращения аварийных ситуаций предусматриваются следующие мероприятия:

предусмотрена запорно-регулирующая арматура в колодцах в системе водоснабжения;

для опорожнения сети в системе водоснабжения предусмотрены водонепроницаемые колодцы;

пневматические испытания газопровода на герметичность перед вводом его в эксплуатацию, соединение трубопроводов и арматуры выполняется на сварке;

система газоснабжения оснащена предохранительной арматурой, обеспечивающей ее надежность и безаварийную работу;

для каждой ТП-10/0,4 кВ предусмотрен контур заземления.

6.4 Охрана окружающей среды

Строительство сетей проходит вдоль дорог общего пользования.

Трубопроводы рассчитаны на максимально возможное давление технологического процесса, запасы прочности приняты в соответствии с нормативными документами по расчету трубопроводов.

Технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду.

После обратной засыпки траншеи проводится тщательная планировка, «вытесненный» трубами грунт вывозится в установленные акиматом города места и восстанавливается почвенно-растительный слой.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы, с выдачей заключения государственной экологической экспертизы по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» по объекту «Строительство многофункционального жилого комплекса (на период строительства и эксплуатации) предполагаемого к расположению по адресу: г. Алматы, Турксибский район, микрорайон «Жас-Канат» (севернее пр. Рыскулова, восточнее ул. Майлина, западнее реки Малая Алматинка)», № 07-08-15 от 11 января 2013 года;

Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, с выдачей согласования раздела ОВОС по рабочему проекту «Строительство многофункционального жилого комплекса «Жас-Канат» по адресу: микрорайон «Жас-Канат», Турксибский район, г. Алматы», письмо № 19-08-03/4059 от 25 декабря 2012 года.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенных в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена по максимальной протяжённости одной из инженерных сетей согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет – 6 месяцев.

Начало строительства предусмотрено - в 2014 году, согласно письму заказчика КГУ «Управление строительства города Алматы» от 15 января 2013 года № 02-03/0104Ш.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 6 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденного дефектного акта.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.5) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) без даты 2013 года, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

средства на временные здания и сооружения согласно (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы», от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2013-2015 годы», от 23 ноября 2012 года № 54-V ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК, от 4 апреля 2012 года № 8 переход от базовых цен 2001 года в текущий (прогнозный) уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013, 2014 годов:

2013 год – 1 731 тенге;

2014 год – 1 852 тенге.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной (расчетной) стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 4 Постановления Правительства Республики Казахстан, от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической безопасности, охране труда, устойчивости функционирования объекта.

В проекте учтены современные требования по энергосбережению, рациональности проектных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В проекте 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 рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Строительство многофункционального жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Жас-Канат» в Турксибском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (слаботочные сети, сети электроснабжения, водоснабжения, канализации и газоснабжения), внесены следующие изменения и дополнения:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водоснабжение и канализация

1) Представлены расчетные расходы, воды и стоков.

2) Представлен гидравлический расчет сетей В1, К1.

3) Футляр для водопровода в местах пересечения с канализацией принят на 200 мм больше, согласно 11.55 СНиП РК 4.01-02-2009.

4) Расстояние в местах пересечения водопровода с канализацией приняты 0,4 м (лист 21, 74/ПГ-75*; лист 25, пятно 9-10*; лист 26, пятно 16-85; лист 35, пятно 40-26, пятно39-27/ПГ; лист 36, пятно50-56; лист 37 пятно 49-89.

5) Выполнено (лист 71) соединение труб в колодцах по шелыгам.

6) Предусмотрено для трубопроводов диаметрами 300, 350 мм системы В1 внутреннюю изоляцию согласно 11.34 СНиП РК 4.01-02-2009.

7) Представлено окончательное согласование графических материалов с ГКП «Холдинг Алматы Су» и ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы».

Газоснабжение

8) Представлены согласования АО «КазТрансГаз-Алматы» и ТОО «Алматинские газовые сети».

9) Представлено заключение промышленной безопасности.

10) Указан размер угла в узле 60.

11) Указаны футляры на пересечении с теплотрассой и дорогой.

12) Перенесен участок газопровода с территории установки мусорных баков.

13) Указаны номера узлов в характерных точках трассы газопровода.

14) Указана привязка трассы газопровода со смежными коммуникациями и зданиями.

15) Исключены не обоснованные футляры на газопроводе.

16) Указан метраж ручной разработки на профиле.

17) Указаны контрольные трубки на врезках.

18) Пересчитаны отметки низа трубы и глубину траншеи с учетом подсыпки 0,1 м.

19) Указано давление 0,6МПа испытания подземного газопровода низкого давления.

20) Пересчитана площадь асфальтной отмостки из расчета 2,4 м^2 на одно место.

21) Представлен объем разработки грунта, присыпки и подсыпки, щебня, ПГС под подземный газопровод.

22) Пересчитан объем земли и бетона на фундамент опор.

23) Пересчитана окраска газопровода.

24) Указано позиция соединение протекторов, кабель марки ВВГ-1 сечением 2х6 мм^2.

Архитектурно-строительные решения

25) Представлены технические показатели по насосной станции.

26) Дано разъяснение по устройству надземной части трансформаторной подстанции (сборные блоки заводского изготовления поставляются комплектно с оборудованием ТП).

Электротехнический раздел

27) Приведены в соответствие названия листов проекта с перечнем в ведомости чертежей.

28) Заменена марка кабеля 10 кВ на ПвБП-10 кВ.

29) Переработана схема РУ-10 кВ для ТП-10/0,4 кВ.

30) Представлены согласования планов размещения и схемы электроснабжения.

31) Дополнены показатели нагрузки на ТП-10/0,4 кВ.

32) Откорректированы спецификации оборудования и материалов.

Организация строительства

33) Предоставлен расчет нормативной продолжительности строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная документация

34) Откорректированы затраты на осуществление технического надзора, согласно Приказа председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства №170 от 2 мая 2012 года.

35) Откорректированы затраты на проведение экспертизы рабочего проекта, согласно расчету.

36) Учтена сметная стоимость строительства в ценах 2014 года, согласно письму КГУ «Управление строительства города Алматы» от 15 января 2013 года № 02-03/0104Ш;

37) Пересчитаны сметы с учетом изменений и дополнений, выпуск 17 (СН РК СН РК 8.02-04-2002) «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции» введенных в действие с 11 октября 2013 г. приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МРР РК, от 30 сентября 2013 года № 262 нқ.

38) Учтена стоимость строительства в ценах 2014 года согласно письму заказчика КГУ «Управление строительства города Алматы» от 15 января 2013 года № 02-03/0104Ш.

39) Откорректированы объемы в расценках по затраты на земляные работы.

40) Исключены работы по доставке песчанно-гравийной смеси, как учтенные в стоимости, согласно пункту 1,9 СН РК 8.02-05-2002 «Общее положение по применение сметных норм и расценок на строительные работ».

41) Исключены работы по затягиванию проводов в проложенные трубы и металлические рукава: провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 240 мм^2, как необоснованные при прокладке кабели вне зданий и сооружений, согласно разделу 7 сборника 8 расценок на монтаж оборудования.

42) Исключены надбавки к сметной стоимости при изменении марки бетона по морозостойкости до 200, согласно пункту 1 технической части книги 4 Сборника сметных цен на строительные материалы.

43) Откорректирована расценка на укладку асбоцементных безнапорных труб диаметром до 150 мм, расценив по 34 сборнику как «Устройство трубопроводов из асбестоцементных труб с соединением манжетами стальными до 2-х отверстий», согласно составу работ.

44) Исключены работы по пробивке отверстий в бетонных стенах и полах толщиной 100 мм, площадью до 20 см^2 и заделку отверстий до 0,1 м^2 в железобетонных перекрытиях, согласно технической части сборника 46 пункта 1.13.

45) Откорректированы стоимости фланцев плоских приварных с учетом давления, принятого в проекте.

46) Исключены работы по уплотнению грунта пневматическими трамбовками и гидроизоляции боковой обмазочной битумной в 2 слоя, как учтенные в устройстве круглых колодцев из сборного железобетона в мокрых грунтах, согласно составу работ.

47) Исключены работы по гидроизоляции горизонтальных склеечных в 2 слоя стен, как учтенные в устройстве камер со стенками из монолитного бетона, согласно составу работ.

48) Исключены работы по очистке полости труб, как учтенные в расценке по прокладке трубопроводов согласно составу работ.

49) Исключены работы по испытанию воздухом от передвижных компрессорных установок на давление до 6 МПа /60,5 кгс/см^2 трубопровода диаметром 350 мм, как необоснованное, согласно проектным данным.

50) Исключены работы по нанесению весьма усиленной антикоррозионной изоляции фасонных частей стальных трубопроводов, как учтенные дважды согласно по 1.11. Технической части 22 сборника.

51) Исключены работы по ультразвуковому контролю качества сварных соединений нижних и вертикальных швов металла толщиной до 10 мм, как необоснованному, согласно проектным данным.

52) Исключены затраты по устройству футляров через стенки колодцев, как учтенные в устройстве круглых колодцев из сборного железобетона, согласно составу работ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

53) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +увеличение -снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая длина разводящих сетей водопровода	м	7086,9	7086,9	-
2	Общая длина разводящих сетей канализации	м	7359,0	7359,0	
3	Общая длина газопроводов	м	11813,47	11813,47	
4	Общая длина кабельных сетей 10 кВ	м	4290,0	4290,0	
5	Общая длина кабельных сетей 0,4 кВ	м	11670,0	11670,0	
6	Общая длина сетей телефонизации	м	6500,0	6500,0	
7	Общая длина сетей радиофикации	м	14200,0	14200,0	
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	694,21	682,42	-11,79
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	580,62	578,80	-1,82
	оборудование	млн. тенге	105,64	95,70	-9,94
	прочие затраты	млн. тенге	7,95	7,92	-0,03
9	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013 года, в прогнозном уровне цен 2014 года	млн. тенге	1938,12	1894,75	-43,37
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1387,50	1383,14	-4,36
	оборудование	млн. тенге	252,44	228,70	-23,74
	прочие затраты	млн. тенге	298,18	282,91	-15,27
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
9.1	в текущем уровне цен 2013 года с МРП 1 731 тенге (стоимость ПИР и экспертизы)	млн. тенге	1938,12	9,54	-1928,58
9.2	в прогнозном уровне цен 2014 года с МРП 1 852 тенге	млн. тенге	-	1885,21	+1885,21
10	Нормативная продолжительность строительства	месяц	н/п	6	-

7.3 В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013 год, в прогнозном уровне цен 2014 года снижена на 43,37 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многофункционального жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Жас-Канат» в Турксибском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (слаботочные сети, сети электроснабжения, водоснабжения, канализации и газоснабжения), соответствует требованиям государственных нормативов, действующих

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая длина разводящих сетей водопровода	- 7086,90 м.
Общая длина разводящих сетей канализации	- 7359,00 м.
Общая длина газопроводов	- 11813,47 м.
Общая длина кабельных сетей 10 кВ	- 4290,00 м.
Общая длина кабельных сетей 0,4 кВ	- 11670,00 м.
Общая длина сетей телефонизации	- 6500,00 м.
Общая длина сетей радиофикации	- 14200,00 м.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 года	- 682,42 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 578,80 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2013 года,	- 1894,75 млн. тенге,
в прогнозном уровне цен 2014 года	- 1383,14 млн. тенге.
в том числе строительно-монтажные работы	
В том числе сметная стоимость строительства по годам:	
в текущем уровне цен 2013 года	- 9,54 млн. тенге;
(стоимость ПИР и экспертизы)	- 1885,21 млн. тенге.
в прогнозном уровне цен 2014 года	- 6 месяцев.
Нормативная продолжительность строительства	

8.2 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на отечественных предприятиях.

8.3 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АрхСпецСтройПроект» в соответствии с условиями договора № 115 от 24 января 2013 года.

8.4 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ (начало строительства) рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.5 Рабочий проект подлежит утверждению, в установленном порядке, до начала производства работ.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Түрксіб ауданы, «Жас-Қанат» ықшамауданы мекенжайында орналасқан көп салалы тұрғын үй кешенінің құрылысы». Ішкі алаңдық инженерлік желілері (әлсіз тоқ желілері, электрмен жабдықтау, сумен жабдықтау, канализация және газбен жабдықтау желілері) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Таратушы су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы	- 7086,90 м.
Таратушы канализация желілерінің жалпы ұзындығы	- 7359,00 м.
Газ құбырларының жалпы ұзындығы	- 11813,47 м.
10 кВ кабелді желілерінің жалпы ұзындығы	- 4290,00 м.
0,4 кВ кабелді желілерінің жалпы ұзындығы	- 11670,00 м.
Телефонизация желілерінің жалпы ұзындығы	- 6500,00 м.
Радиофикация желілерінің жалпы ұзындығы	- 14200,00 м.
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен	
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 682,42 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 578,80 млн. теңге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2013 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен,
2014 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны - 1894,75 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 1383,14 млн. теңге.
Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:
2013 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада
(ЖІЖ және сараптама құны) - 9,54 млн. теңге;
2014 жылғы болжамды деңгейдегі бағада - 1885,21 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы - 6 ай.

8.2 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдар, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

8.3 Осы сараптамалық қорытынды 2013 жылғы 24 маусымдағы № 115 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «АрхСпецСтройПроект» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.4 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге (құрылыстың басталуы) рұқсат беру және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.5 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртіпте бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы **А. Туякаев**

Жетекші сарапшы **Л. Коновалова**

Бас маман **А. Джунусов**

Бас маман **И. Шаповалова**

Жүргізуші маман **Г. Исаева**

Қорытындының 20 беті