арх. 8829
от 08.07.2014
PDF

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«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»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В Г. АЛМАТЫ

ҚОРЫТЫНДЫ

„Шанырак - 5"
Внутрипл. сети

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«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»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В Г. АЛМАТЫ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалы директорының
бірінші орынбасары

Балтагулов Д.Ш.

«Алматы қаласы Алатау ауданы «Шаңырақ-5» (Саялы) ықшамауданы мекенжайында орналасқан көпқабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы» Ішкі алаңдық инженерлік желілері (жылу желілерісіз)
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 8 шілдедегі № 02-0424/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АрхСпецСтройПроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

№18051

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Алатау ауданы «Шаңырақ-5» (Саялы) ықшамауданы мекенжайында орналасқан көпқабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы» Ішкі алаңдық инженерлік желілері (жылу желілерісіз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Өңірлік даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 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
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«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»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

Первый заместитель
директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Балтагулов Д.Ш.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0424/14 от 8 июля 2014 г.

по рабочему проекту

«Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (без тепловых сетей)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АрхСпецСтройПроект»,
г. Алматы

г. Алматы

018052

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (без тепловых сетей),** выдано Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан 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 многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (без тепловых сетей).

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 172 от 29 апреля 2014 года, заключенному с ТОО «АрхСпецСтройПроект», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК - ГУ «Управление строительства города Алматы».

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

ГИП – Орлов А.А. (приказ № 25/1-Ш от 5 июля 2013 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ - государственные инвестиции, по программе 373 017 011 431 из республиканского бюджета (письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» № 02-02/2184Ш от 8 ноября 2013 года).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (без тепловых сетей), утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Алматы», от 25 января 2013 года;

договор между ГУ «Управление строительства города Алматы» и ТОО «АрхСпецСтройПроект», заключенный на разработку проектно-сметной документации на строительство многоэтажного жилого комплекса микрорайона «Саялы» в Алатауском районе г. Алматы, № 322-П от 8 ноября 2012 года;

постановление акимата города Алматы о представлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для многоквартирных жилых домов по адресу: микрорайон «Шанырак 5», участок б/н в Алатауском районе коммунальному государственному учреждению ГУ «Управление строительства города Алматы» в Алатауском районе, от 25 апреля 2013 года № 2/295-1027;

акт на право временного безвозмездного землепользования участка с целевым назначением: для многоквартирных жилых домов, выданный Алматинским городским филиалом РГП «НПЦзем», № 0017232 от 6 марта 2013 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы», утвержденное заместителем начальника ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», № 371 от 13 февраля 2013 года;

письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» - об источнике финансирования и о планировании начала строительства в 2014 году по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (без тепловых сетей), № 02-02/2184Ш от 8 ноября 2013 года;

письмо ГКП на праве хозяйственного ведения «Бастау» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы – о соответствии качества воды по адресу; микрорайон «Саялы» в Алатауском районе, «Вода питьевая», № 21/3т-С-1556 от 12 октября 2012 года;

протокол дозиметрических замеров гамма-излучения, выданный ТОО «Ясар-Эксперт», от 30 октября 2013 года;

протокол измерений эксхолации радона на земельном участке, выданный ТОО «Ясар-Эксперт», от 30 октября 2013 года;

МЕМСАРАПТАМА • ГООЭКОСЕПТИЗА

письмо ГУ «Управление строительства города Алматы» - о применении стальных труб весьма усиленной изоляции в системе водоснабжения и применении полиэтиленовых труб в системе канализации по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы», № 02-02/0416Ш от 6 марта 2014 года.

Технические условия:

на водоснабжение и водоотведение 98-5-ти жилых домов с объектами обслуживания по адресу: южнее микрорайона «Саялы», выданные ГКП «Холдинг Алматы Су», № 05/3-338 от 11 апреля 2012 года, в дополнение № 05/3-1106 от 31 августа 2012 года, во изменение № 05/3-515 от 16 мая 2012 года, и в связи с увеличением объемов водопотребления и пожаротушения, № 05/3-162 от 23 января 2014 года;

на электроснабжение жилого комплекса, расположенного по адресу: г. Алматы, южнее мкр. «Саялы» в Алатауском районе выданные АО АЖК, № 25.1-3964 от 18 сентября 2012 года;

на проектирование и строительство линии наружного освещения дорог в микрорайоне «Шанырак-5» (Саялы) Алатауского района, выданные АО «Алматыгорсвет», № 3577 от 30 октября 2013 года;

для телефонизации, представления услуг Интернета и ID TV в стоящихся многоквартирных жилых домах, расположенных южнее мкр. «Саялы» в Алатауском районе города Алматы, выданные ГЦТ «Алматытелеком», № ТУ-23/44 от 11 мая 2012 года, с продлением и дополнением, № ТУ-23/110 от 26 ноября 2012 года и с продлением, № ТУ-23/62 от 5 августа 2013 года;

на радификацию жилого комплекса «Саялы» в Алатауском районе города Алматы, выданные ТОО «Центр радиофикации Алматы», № РФ 1-16/89 от 15 мая 2012 года;

на газификацию проектируемых многоквартирных жилых домов на пищеприготовление, расположенных по адресу: южнее микрорайона «Саялы», выданные ТОО «Алматинские газовые сети», № 02/13-3013 от 5 мая 2014 года;

на защиту от электрохимической коррозии подземного газопровода по адресу: южнее микрорайона Саялы, выданные ТОО «Алматинские газовые сети», № 02/13-3013 от 5 мая 2014 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (без тепловых сетей), письмо № 02-02/2184Ш от 8 ноября 2013 года, выданное ГУ «Управление строительства города Алматы»;

заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» для Жилого комплекса в составе рабочего проекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети, № 07-08-43 от 27 января 2014 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

санитарно-эпидемиологическое заключение по участку предполагаемой застройки и рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов», расположенных в Алатауском районе по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы), № 612 от 8 ноября 2013 года, выданное Департаментом Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Алматы;

санитарно-эпидемиологическое заключение по участку предполагаемой застройки и рабочего проекта «Строительство многоквартирных жилых домов, расположенного в Алатауском районе по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы), письмо № 5821 от 8 ноября 2013 года, выданное Департаментом Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Алматы;

согласование генплана и архитектурных решений рабочего проекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы», письмо № 2989 от

31 ноября 2013 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

согласование рабочего проекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (без тепловых сетей), письмо № 0503зТ-2940 от 28 марта 2014 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

экспертное заключение по промышленной безопасности рабочего проекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы» (раздел внутриплощадочные сети газопровода), от 17 января 2014 года, выданное ТОО «ГазОйлДиагностика»;

согласование рабочего проекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак-5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (без тепловых сетей), письмо от 2 июня 2014 года, без номера, выданное Группой мониторинга технологий, материалов и оборудования РГП «Госэкспертиза».

Планы инженерных сетей согласованы со следующими организациями:

чертеж № 12-2012-НВК, лист 2

ГКП «Холдинг Алматы Су», от 11 февраля 2014 года;

АО «АЖК», от 6 марта 2014 года;

«ИП Маселов А.И.», от 21 января 2014 года;

ТОО «АЛТС», от 5 марта 2014 года;

ТОО «Алматинские газовые сети», от 14 сентября 2014 года;

Управление городского пассажирского транспорта и автомобильных дорог, от 17 марта 2014 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 5 марта 2014 года;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства», от 28 марта 2014 года.

чертеж № 12-2012-ЭС, лист 2.1

АО «АЖК», от 27 декабря 2013 года;

ГКП «Холдинг Алматы Су», от 7 февраля 2014 года;

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 19 февраля 2014 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 1 февраля 2014 года;

Управление городского пассажирского транспорта и автомобильных дорог, от 10 февраля 2014 года;

ГУ «Управление строительства города Алматы», от 12 февраля 2014 года;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства», от 28 февраля 2014 года.

чертеж № 12-2012-СС, лист 2

ГЦТ «Алматытелеком», от 15 января 2014 года;

АО «АЖК», от 17 февраля 2014 года;

ТОО «Компания Тырна», от 18 февраля 2014 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 17 февраля 2014 года;

ТОО «Компания Кумбез», от 19 февраля 2014 года;

ТОО «Акпараттык-технологиялык орталык», без даты;

Управление городского пассажирского транспорта и автомобильных дорог, от 7 февраля 2014 года;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства», от 28 февраля 2014 года.

чертеж № 12-2012-РТ, лист 2

ТОО «Центр радиофикации Алматы», от 26 декабря 2013 года;

Управление городского пассажирского транспорта и автомобильных дорог, от 7 февраля 2014 года;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства», от 28 февраля 2014 года.

чертежи № 12-2012-ГСН, лист 2, 3

ТОО «Алматинские газовые сети», от 11 июня 2013 года;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АО АЖК, от 5 марта 2014 года;
ГКП «Холдинг Алматы Су», от 28 июня 2013 года;
Управление городского пассажирского транспорта и автомобильных дорог, от 17 марта 2014 года;
ГУ «Управление архитектуры и градостроительства», от 28 марта 2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Объект № 12-2012

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Пояснительная записка.
Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
12-2012-АС. Насосная станция.
12-2012-АС. Трансформаторная подстанция.
Том 4.1. Рабочие чертежи марки НВК.
Том 4.2. Рабочие чертежи марки ЭС1.
Том 4.3. Рабочие чертежи марки ЭС2.
Том 4.4. Рабочие чертежи марки СС.
Том 4.5. Рабочие чертежи марки РТ.
Том 4.6. Рабочие чертежи марки ГСН.
Том 4.7. Рабочие чертежи марки КЖ (Насосная станция).
Том 4.8. Рабочие чертежи марки КЖ (Трансформаторная подстанция).
Том 4.9. Рабочие чертежи марки ОВ (Насосная станция).
Том 5.1-5.2. Сметная документация.
Том 6. Прайс-листы и альтернатива.
Отчет об инженерно-геологических изысканиях на участке строительства жилых домов с объектами обслуживания южнее мкр. «Саялы» в Алатауском районе г. Алматы, выполненный ТОО «КАЗГИИЗ», в 2012 году, арх. №18275.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением рабочего проекта является строительство новых внутриплощадочных инженерных сетей (без тепловых сетей) для бесперебойного и надежного жизнеобеспечения строящегося многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рабочий проект внутриплощадочных инженерных сетей разработан для многоэтажного жилого комплекса микрорайона «Шанырак 5» (Саялы), который расположен севернее ул. Акын сара, восточнее ул. Саина, в Алатауском районе города Алматы.

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/м^2).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 23 °С.
Сейсмичность района строительства	- 9 баллов.
Нормативная глубина промерзания суглинков	- 170,0 см.
Максимальное проникновение 0 градусов	- 195 см.
Величина суммарной просадки	- от 2,34 см до 18,49 см.
Грунтовые условия по просадочности	- смешанные, I и II типа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак-5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы», выполненным ТОО «КАЗГИИЗ», в 2012 году, арх. № 18275, участок строительства расположен в пределах двух геоморфологических элементов рельефа:

юго-восточная часть участка расположена на поверхности Боролдайского поднятия;

большая часть участка находится на поверхности среднечетвертичной предгорной равнины.

В соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях основанием сооружений тепловых сетей служат суглинки бурого цвета, твердой консистенции, II типа просадочности, со следующими физико-механическими характеристиками:

$\rho II=1,53$ т/м^3; CII=54 кПа; $\varphi II=25o$; E=13,3 МПа

где:

ρ - плотность грунта, т/м^3,

С - удельное сцепление, кПа,

φ - угол внутреннего трения, градус,

Е - модуль деформации, МПа.

Коррозийная агрессивность грунтов с учетом ГОСТ 9.602 89:

по методу удельного электрического сопротивления:

в пределах равнины – от низкой до высокой;

в пределах предгорной ступени – от средней до высокой;

по методу средней плотности катодного тока:

в пределах равнины – от низкой до высокой;

в пределах предгорной ступени – от средней до высокой;

к свинцовой оболочке кабеля:

в пределах равнины – средняя;

в пределах предгорной ступени – высокая;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

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.

Грунты незасоленные.

Сейсмичность района равна 9 баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам, определенная по комплексу методов ТОО «КАЗГИИЗ» в пределах сработанной части Бороладайского поднятия – III (третья), а в пределах среднечетвертичной предгорной равнины – II (вторая). Уточненная сейсмичность площадки 9 баллов.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 10,24-11,74 м.

Территория потенциально неподтопляемая.

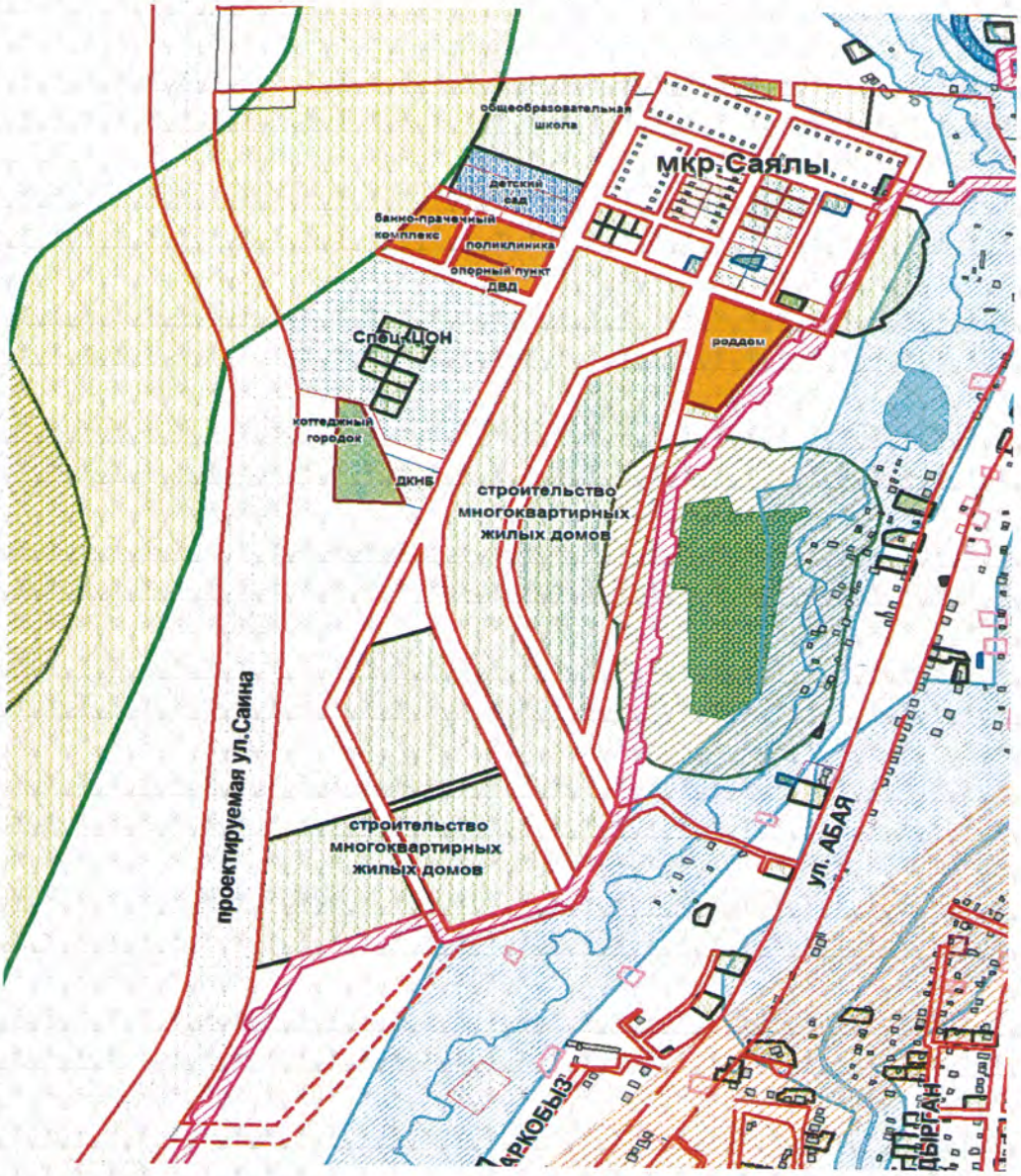

Рисунок 1 - *Ситуационный план*

6.2 Проектные решения

Для жизнеобеспечения строящегося многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы, в рабочем проекте запроектировано строительство следующих внутриплощадочных инженерных сетей и сооружений:

сети водопровода и канализации;
сети электроснабжения;
сети электроосвещения;
сети телефонизации;
сети радиофикации;
сети газопроводов низкого давления;
здание насосной станции (1 здание);
здания трансформаторных подстанций (6 зданий).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.1 Технологические решения

6.2.1.1.Водоснабжение и канализация

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями, выданными ГКП «Холдинг Алматы Су», № 05/3-338 от 11 апреля 2012 года, в дополнение № 05/3-1106 от 31 августа 2012 года, во изменение № 05/3-515 от 16 мая 2012 года, и в связи с увеличением объемов водопотребления и пожаротушения, № 05/3-162 от 23 января 2014 года.

Для многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы запроектированы наружные сети водоснабжения, канализации и, отдельно стоящая, насосная станция хозяйственно-питьевого назначения, которые относятся к технически сложным объектам II (нормального) уровня ответственности.

Прокладка сетей водопровода и канализации выполнена с учетом просадочных свойств грунтов.

Выпуски канализации и вводы водопровода в здания предусмотрены в водонепроницаемых каналах.

При невозможности соблюдения нормативных расстояний между трубопроводами и фундаментами зданий, прокладка трубопроводов осуществляется в лотках.

Трубопроводы, проложенные в каналах и на поддонах, укладываются на дренажный слой, состоящий из щебня толщиной 10,0 см.

Для наблюдения за утечкой воды из трубопроводов, проложенных в каналах и на поддонах, на трассе установлены контрольные колодцы.

Сети водопровода при переходе через автомобильные дороги проложены в стальных футлярах из электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Переходы выполнены методом продавливания.

Проектом предусмотрены антисейсмические мероприятия для систем водоотведения и водоснабжения:

контрольные и канализационные колодцы выполнены по Т.П 901-09-11.84 альбом VI и Т.П. 902-09-22.84 альбом VIII (для сейсмических районов) из сборных железобетонных элементов серии 3.900.1-14;

проходы трубопроводов через стенки колодцев выполнены в футлярах с уплотнением плотным эластичным материалом.

внутриквартальная насосная станция выполнена отдельно-стоящая;

трубопроводы в насосной станции выполнены из стальных труб;

присоединения трубопроводов к насосам выполнены гибкими соединениями;

расчетное число одновременных пожаров принято два.

Наружные сети водоснабжения.

Для обеспечения потребителей жилого комплекса, состоящего из пятиэтажных жилых домов и объектов коммунального назначения, необходимыми расходами и напорами, рабочим проектом предусмотрены следующие раздельные системы водоснабжения:

противопожарная система низкого давления;

хозяйственно-питьевая система высокого давления.

Подключение противопожарного и хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено к существующему водоводу диаметром 300 мм, выполненному по проекту ИП «Маселов А.И» заказ 275-П/20.08.12-0-НВК, согласно Проекту детальной планировки застройки г. Алматы.

Гарантированный напор в точке подключения – 24,0 м.

Внутриплощадочные водопроводные сети выполнены кольцевыми с тупиковыми ответвлениями к потребителям.

Глубина заложения трубопроводов предусмотрена на 0,5 м ниже глубины про-

Свободный напор у пожарных гидрантов при пожаротушении составляет не менее 10,0 м.

Пожаротушение осуществляется передвижным автонасосом.

Расход воды на пожаротушение принят, из условия возникновения двух пожаров одновременно.

Расчетный расход воды на пожаротушение - 45,0 л/сек;

в том числе:

первый пожар для жилого дома - 15,0 л/сек,

второй пожар, с учетом перспективного развития объектов социального назначения – 20,0 л/сек,

внутреннее пожаротушение общественной зоны – две струи по 5,0 л/сек каждая.

По степени обеспеченности подачи воды на пожаротушение система водоснабжения относится к I категории согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

На кольцевой водопроводной сети предусмотрена установка пожарных гидрантов.

Расстояние между гидрантами – не более 150,0 м.

Разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает отключение не более пяти пожарных гидрантов при выключении одного из участков.

Переход через автомобильную дорогу водовода диаметром 200 мм проложен в стальном футляре диаметром 426х8 мм.

Противопожарная водопроводная сеть выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 108х4,5 мм, 219х6 мм, с антикоррозийной изоляцией «весьма усиленная».

Хозяйственно-питьевой водопровод

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для обеспечения жилого комплекса требуемыми напорами и расходами воды.

Расчетный расход воды хозяйственно-питьевого водопровода определен исходя из количественного состава водопотребителей и норм водопотребления.

Расчетный расход воды, при численности населения микрорайона «Шанырак 5» (Саялы) 6055 человек, составляет - 2034,48 м^3/сут.

По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения относится ко II категории согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

В водопроводной сети предусмотрена установка:

вантузов в повышенных переломных точках профиля на воздухосборниках;

выпусков в пониженных точках каждого ремонтного участка, а также в местах выпуска воды от промывки трубопроводов и для опорожнения трубопроводов во время ремонтных и профилактических работ.

Отвод воды от выпусков предусмотрен в ближайший водосток, канаву или овраг.

Переход через автомобильную дорогу двух водовода диаметром 200 мм проложен в общем стальном футляре диаметром 820х9 мм.

Хозяйственно-питьевой водопровод выполнен из электросварных труб по ГОСТ 10704-91диаметрами 40х3 мм, 57х3,5 мм, 76х3,5 мм. 89х4 мм. 108х4,5 мм, 133х4,5 мм, 219х6 мм, 273х8 мм.

Вводы в здания и внутриквартальные трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией «весьма усиленная».

Насосная станция

Для обеспечения подачи расчетного напора и расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды, запроектирована отдельностоящая повысительная насосная станция.

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

В помещении насосной станции установлено следующее оборудование:

насосная установка хозяйственно-питьевого назначения с частотным

кран мостовой ручной однобалочный грузоподъемностью 1,0 т.

Во избежание затопления насосной станции предусмотрен приямок размерами 1000х1000х500 мм.

Отвод воды из приямка предусмотрен погружным дренажным насосом, сброс предусмотрен в бетонную арычную сеть.

Насосная установка, отрегулированная по режиму водопотребления жилого комплекса, работает в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала.

Предусмотрено резервирование насосов - при выходе из рабочего режима основного насоса, автоматически включается резервный насос.

На всасывающих и напорных трубопроводах установлена запорно-регулирующая арматура и контрольно измерительные приборы.

На напорных линиях установлены обратные клапаны.

Трубопроводы в насосных станциях выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Бытовая канализация

Сброс сточных вод от зданий осуществляется по самотечным трубопроводам во внутриплощадочную канализационную сети с последующим подключением в существующий самотечный канализационный коллектор диаметром 300 мм выполнен по проекту ИП «Маселов А.И.» заказ 275-П/20.08.12-0-НВК.

Расчетный расход стоков – 2034,48 м^3/сут.

Система водоотведения запроектирована из полиэтиленовых напорных труб диаметром 160х9,5 мм, 200х11,9 мм, 250х14,7 мм по ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR 17.

Выпуски из зданий выполнены из чугунных безнапорных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Рабочий проект наружных сетей водоснабжения и канализации согласован с ГКП «Холдинг Алматы Су» и другими заинтересованными организациями.

Основные технические показатели:

Уровень ответственности наружных сетей водоснабжения и канализации	- II (нормальный).
Противопожарный водопровод	
Расчетный расход воды на пожаротушение	- 45,0 л/сек.
Общая протяженность трассы	- 3 361,0 м,
в том числе:	
бесканальная прокладка	- 2 930,0 м;
прокладка т в лотках	- 362,0 м;
прокладка в футляре	- 69,0 м.
Категория степени обеспеченности подачи воды	- I.
Хозяйственно-питьевой водопровод	
Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды	- 2 034,48 м^3/сут.
Общая протяженность трассы	- 6 307,0 м,
в том числе:	
бесканальная прокладка	- 5 448,0 м;
прокладка в канале	- 563,0 м.
прокладка в лотках	- 222,0 м;
прокладка в футляре	- 74,0 м.
Категория степени обеспеченности подачи воды	- II (вторая).
Насосная станция	
Расчетная производительность	- 152,0 м^3/ч.
Расчетный напор	- 50,0 м.
Категория степени обеспеченности подачи воды	- II.

бесканальная прокладка	- 5 133,0 м;
прокладка трубопроводов в канале	- 1 109,0 м;
прокладка трубопроводов в лотках	- 140,0 м;
прокладка трубопроводов в футляре	- 314,0 м.

6.2.1.2 Электротехнические решения

Сети электроснабжения и слаботочные сети, разработанные в рабочем проекте «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (без тепловых сетей), относятся к технически не сложным объектам II (нормального) уровня ответственности.

Электроснабжение

Рабочий проект выполнен на основании технических условий на электроснабжение жилого комплекса, расположенного по адресу: г. Алматы, южнее мкр. «Саялы» в Алатауском районе, выданными АО АЖК № 25.1-3964 от 18 сентября 2012 года.

По степени надежности электроснабжения комплекс относится ко II категории по ПУЭ РК.

Напряжение сети электроснабжения задано и составляет 10 кВ, 50 Гц.

Разрешенная мощность для жилых домов комплекса составляет 3721,0 кВт.

Электроснабжение отдельных домов выполняется на напряжении 380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

Для этого проектом предусмотрено строительство шести отдельностоящих трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ (ТП-10/0,4).

Трансформаторные подстанции ТП № 1, № 2, № 3, № 4, № 5 запроектированы с двумя силовыми трансформаторами ТСЛ-1600/10/0,4 кВ, ТП № 6 - с двумя силовыми трансформаторами ТСЛ- 1000/10/0,4 кВ.

Подключение ТП-10/0,4 кВ осуществляется по кабельным линиям 10 кВ от, предусмотренных проектом ТОО «Тырна», РУ-10 кВ в составе ТП-9101.

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 (РУ-0,4).

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

Проект согласован АО АЖК, УАиГ г. Алматы и другими заинтересованными организациями.

Питающие кабельные линии от ТП-9101 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 0,7 м по серии А5-92.

Подключение каждой ТП-10/0,4 кВ выполняется по двухлучевой схеме.

Общая длина кабелей 10 кВ - 3,667 км.

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.

Каждая ТП-10/0,4 кВ выполняется в комплектных блоках типа КРУ-БМ заводов АО «Казэлектромонтаж» с внутренними системами освещения, обогрева, вентиляции, пожарной сигнализацией, щитом собственных нужд.

Расчетные нагрузки на перспективу составляют:

для ТП №1 – 1495,0 кВт;
для ТП №2 – 1730,0 кВт;
для ТП №3 - 1488,0 кВт;
для ТП №4 – 1646,0 кВт;
для ТП №5 – 1558,0 кВт,

Около каждого дома предусмотрена установка кабельных ящиков типа КШ-4х400 с предохранителями для отходящих групп.

Всего устанавливается 198 кабельных ящиков и прокладывается 13,523 км кабеля ПВБбШв-1 кВ.

Насосная станция

В составе проекта электроснабжения учтены работы по электрооборудованию насосной станции водоснабжения и контроль затопления водопроводных и канализационных колодцев.

Токоприемниками в насосной станции являются двигатели насосов, электрические обогреватели, светильники электроосвещения и устройства системы контроля затопления колодцев водопроводных и канализационных сетей.

Установленная мощность токоприемников - 52,05 кВт.
Расчетная мощность - 35,50 кВт.
Категория надежности электроснабжения насосной, по ПУЭ РК - I.

Электроснабжение выполняется по двум кабельным линиям 0,4 кВ, подключаемых к разным секциям РУ-0,4 кВ, проектируемой ТП-2.

Питающие линии выполняются кабелями марки АВБбШв-1 кВ сечением 1(4х35) мм^2.

Кабели прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м, защищенные на всем протяжении укладкой кирпичами по серии А5-92.

Для распределения электрической энергии в помещении насосной устанавливается распределительный щит ЩС с автоматическими выключателями.

ЩС подключается к питающим сетям 0,4 кВ через шкаф автоматического включения резерва (АВР).

Управление насосами выполняется комплектными шкафами управления с частотным регулированием частоты вращения.

Для остальных токоприемников используются автоматические выключатели на ЩС.

Рабочее освещение выполняется на напряжении 220 В светильниками типа НПО-18 с компактными люминесцентными лампами.

Для ремонтного освещения используется переносной светильник РВО-42, подключаемый к ящику ЯТП-025-220/12В.

Групповые распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГ-0,66, прокладываемыми на скобах по стенам и потолку и в ПВХ трубах в полу.

По заданию раздела НВК данным проектом предусмотрен контроль и сигнализация уровня воды в контрольных колодцах.

Контрольные сети распределены на 12 линий: – по 6 линий для канализационных колодцев и 6 линий для водопроводных колодцев.

Сети выполняются кабелем КСПП-1х4х1,2 мм^2 , прокладываемым в трубах ПВХ-32 в траншеях.

Датчики уровней выполняются из нержавеющей стали диаметром 4 мм и подключаются к контрольной сети через коробки типа У-130.

Контрольные кабели подключаются к универсальным реле уровня типа ЭРСУ, размещаемые на стене насосной станции.

В качестве приемно-контрольного прибора применен прибор «Гранит-16».

Все приборы контроля запитываются по сетям 220 В от ЩС насосной станции.

Наружное электроосвещение

Проект наружного освещения разработан на основании технических условий АО «Алматыгорсвет» № 3577 от 30.10.2013г. на проектирование и строительства линии наружного освещения дорог в микрорайоне «Шанырак-5» (Саялы) Алатауского района, выданные АО «Алматыгорсвет», № 3577 от 30 октября 2013 года;

Освещение выполняется светильниками типа ЖКУ-16-150 с натриевыми лампами ДНаТ-150 мощностью 150 Вт.

Освещенность проездов принята 10 Лк.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

Для обеспечения каскадного контроля и резервного дистанционного управления проектируемыми линиями наружного освещения прокладывается контрольный кабель от ближайшей опоры наружного освещения около существующей ТП- 1818.

Светильники наружного освещения устанавливаются на кронштейнах на высоте 8,0 м по стальным опорам типа ОПФГ-8.

Опоры устанавливаются на фундаментно-фланцевое основание вдоль проезжей части дорог на расстоянии 1,0 м.

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

Установленная мощность наружного освещения - 50,1 кВт.
Количество установленных опор - 340 шт.
Потери напряжения в сети наружного освещения - 1,8 %.

Проект наружного освещения согласован с АО «Алматыгорсвет».

Заземляющие устройства

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

Наружный контур заземления выполняется стальными электродами диаметром 16 мм длиной по 2,5 м, забиваемых в грунт в траншее и соединяемых стальной полосой 40х4 мм сваркой.

Контур заземления прокладывается на расстоянии 1,0 м от наружного периметра здания ТП-10/0,4 кВ и соединяется с металлической панелью пола ТП.

Величина сопротивления контура заземления принята не более 4-х Ом.

Измерения и учет электроэнергии

Для учета потребляемой электроэнергии в каждой ТП-10/0,4 кВ 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.

Слаботочные сети

Разделом слаботочных сетей предусмотрены:

сети телефонизации;

сети радиофикации.

Телефонизация

Проектом предусмотрено строительство внутриплощадочных телефонных сетей.

В соответствии с техническими условиями АО ГЦТ «Алматытелеком» ТУ-23/62 от 5 августа 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 «Шанырак 5» (Саялы) устанавливаются 4 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.

Всего установлено 132 шт. колодцев и проложено 5220,0 м кабельной канализации.

Проект телефонизации согласован ГЦТ «Алматытелеком» и другими заинтересованными организациями.

Радиофикация

Проектом предусматривается строительство линий радиофикации от существующих сетей в соответствии с техническими условиями ТОО «Центр радиофикации Алматы» ТУ РФ1-16/89 от 15 мая 2012 года.

Линия выполняется проводом БСМ-3 мм, 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, с установкой предупреждающих табличек.

Количество, установленных трансформаторов ТАМУ-25 - 98 шт.
Количество, установленных трубостоек типа РС-1,2 - 179 шт.
Для фидера предусмотрена прокладка:
провода БСМ-3 - 11,0 км;
провода СТ-3 - 2,4 км;
кабеля КСПП-1х4х1,2 - 0,2 км.

Проект радиофикации согласован ТОО «Центр радиофикации Алматы» и другими заинтересованными организациями.

Основные технические показатели:
Расчетная мощность потребителей - 3721,0 кВт.
Категория надежности электроснабжения по ПУЭ РК - II.
Напряжение сети электроснабжения - 10/0,4 кВ.
Количество ТП-10/0,4 кВ:
мощностью (2х1000 кВА) - 1 здание;
мощностью (2х1600 кВА) - 5 зданий.
Общая длина кабельных сетей 10 кВ - 3,667 км.
Общая длина кабельных сетей 0,4 кВ - 13,523 км.
Количество устанавливаемых опор наружного освещения и мощность светильников - 340 шт х 150 Вт.
Общая длина сетей телефонизации - 5,220 км.
Общая длина сетей радиофикации - 13,6 км.

6.2.1.3 Газоснабжение

Сети газопровода низкого давления, разработанные в рабочем проекте «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (без тепловых сетей), относятся к технически сложным объектам II (нормального) уровня ответственности.

Строительство газопроводов низкого давления

Рабочим проектом предусматривается:
строительство надземного и подземного газопровода низкого давления;
электрохимзащита подземного газопровода низкого давления.

Согласно техническим условиям, выданным ТОО «Алматинские газовые сети», № 02/13-3013 от 5 мая 2014 года, газоснабжение производиться от ранее запроектированного ШГРП.

Прокладка газопроводов низкого давления, запроектирована надземным и подземным способом.

По трассе прокладки подземного и надземного газопровода низкого давления устанавливаются отключающие устройства для предотвращения подачи газа потребителю в случае проведения профилактических или аварийных работ.

Подземный газопровод запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб диаметрами 159х5 мм, 108х4 мм, 89х4 мм, 76х3.5 мм и 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Проектируемый подземный газопровод прокладывается в защитных футлярах диаметрами 150 - 250 мм, из электросварных прямошовных труб по ГОСТ10704-91.

Для подземной прокладки трубы предусмотрены с весьма усиленной битумно-полимерной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Надземный газопровод запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб диаметрами 108х4 мм, 89х4 мм, 76х3.5 мм, 57х3.5 мм и 32х2.8 мм по ГОСТ 10704-91.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Надземная прокладка газопроводов выполнена на кронштейнах по фасадам домов.

После монтажа для надземных участков газопровода предусмотрена защита от атмосферной коррозии:

трубопроводов - лакокрасочным покрытием желтого цвета за 2 раза;

запорной арматуры - масляной краской красного цвета.

Электрохимзащита газопровода

Согласно техническим условиям, выданным ТОО «Алматинские газовые сети», № 02/13-3013 от 5 мая 2014 года, защите от электрохимической коррозии подлежат подземные участки проектируемого газопроводов диаметрами 150 – 50 мм и футляры.

Общая протяженность защищаемого газопровода – 1781,1 м.

Протяженность футляров диаметрами 250 - 150 мм – 290,6 м.

Защита проектируемого подземного газопровода предусмотрена с помощью станций катодной защиты типа КСЭР-2,0 в количестве – 2 шт., с анодным заземлением из железокремнистых электродов в количестве 20 шт.

Защита футляров выполнена с помощью протекторов ПМ-20У в количестве – 50 шт.

Протектора располагаются от газопровода и футляров на расстоянии не менее 3,0 метров.

Разборку грунта под траншеи выполнить ручным и механизированным способом.

Проект газоснабжения согласован «Алматинские газовые сети» и другими заинтересованными организациями.

Основные технические показатели:

Расчетное потребление газа	- 706,0 нм^3/час.
Общая протяженность газопроводов низкого давления	- 10 842,3 м,
в том числе:	
надземной прокладки	- 9061,2 м;
подземной прокладки	- 1 781,1 м.

6.2.4 Архитектурно-строительные решения

Насосная станция

Насосная станция – одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 7,5х6,0 м.

Здание станции выполнено с несущими кирпичными стенами.

Высота помещений до низа несущих конструкций – 3,20 м.

В здании расположено помещение машинного зала и санузел. Здание оборудовано кран-балкой грузоподъемностью 1,0 т.

Эвакуация людей осуществляется из помещения машинного зала непосредственно наружу.

Наружная отделка глухих поверхностей фасадов здания – фасадная краска по оштукатуренной поверхности.

Цоколь – штукатурка раствором типа «шуба» с последующей окраской по грунтовке.

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются следующие виды и типы материалов:

полы – цементно-песчаная стяжка по бетонной подготовке;

стены – штукатурка с последующей побелкой, устройство;

потолки – затирка швов плит с последующей побелкой.

Для устранения просадочных свойств грунта проектом предусмотрено устройство под фундаментами подушки из ПГС, толщиной 1,0 м, выполненной послойно, с уплотнением.

Фундаменты – ленточные, монолитные, железобетонные, прямоугольного сечения. Ширина фундаментов – 400 мм.

Армирование фундаментов производится стержнями класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*.

Из фундаментов предусмотрены выпуски арматурных стержней, предназначенные для соединения с вертикальной арматурой монолитных сердечников.

Низ фундаментов находится на отметке минус 1,05 м.

Фундаменты выполняются из бетона класса В20. Под фундаментами устраивается подготовка из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм.

Стены приняты толщиной 380 мм, выполняются из кирпича марки 75 на растворе марки не ниже 50. Стены усиливаются железобетонными сердечниками и горизонтальным армированием стальными сетками через 500 мм по высоте. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа. По периметру кирпичных стен, на отметке плюс 3,00 м предусмотрено устройство антисейсмического пояса, с размерами сечения 380х200(h) мм. Антисейсмический пояс выполняется из бетона класса В20 и армируется стержнями класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты по серии 1.465.1-7/84. Плиты привариваются к закладным деталям, установленным в антисейсмическом поясе. Плиты соединяются между собой стальными соединительными элементами, путем приварки к закладным деталям, установленным в торцах плит.

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

Основные технические показатели:

Степень огнестойкости	- II.
Уровень ответственности	- II.
Площадь застройки	- 43,39 м^2.
Общая площадь	- 32,26 м^2
Строительный объем	- 175,73 м^3.

Трансформаторные подстанции

Трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами мощностью 2х1000 кВа (пятна по генплану 100/1 – 100/5) выполняются из блочных комплектных модулей поставки ТОО «Спецэлектра» г. Алматы.

Весь комплекс элементов и конструкций изготавливается в промышленных условиях на современном оборудовании.

Размеры комплектных модульных блоков трансформаторных подстанций (пятна 100/1 – 100/5) – 8,60х6,75 м.

Комплектный модульный блок с распределительным устройством 10 кВ состоит из шести модульных блоков с размерами 4300х2250х3250 мм. Каждый модульный блок представляет собой стальной пространственный, прямоугольный каркас.

Комплектный модульный блок обшивается трехслойными стеновыми панелями типа «Сэндвич». Заполнение стеновых панелей выполняется утеплителем на базальтовой основе. Панели жестко крепятся к каркасу болтами. Полом модульного блока служит стальной лист, утепленный теплоизоляционным материалом. В раму потолка установлены трехслойные панели типа «Сэндвич».

Крыша двускатная, с кровлей из профилированных листов. Высота блоков от пола до конька крыши – 3,25 м.

После сборки модульного блока, все стыки конструктивных элементов заделываются утеплителем и монтажной пеной.

Для обслуживания оборудования, установленного в блочно-модульном блоке, в соответствии с планировочными решениями, предусмотрены двери и ворота.

Модули комплектуются металлическими лестницами с перилами.

Вентиляция в помещениях трансформаторной подстанции предусмотрена искусственная. Установлена специальная аппаратура для автоматического поддержания температуры воздуха в заданных параметрах, смонтирована противопожарная и охранная сигнализация.

Комплектный модульный блок монтируется на высоте 1,20 м от спланированной поверхности земли, на стальной каркас, выполненный из швеллера № 16П. Стальной

каркас устанавливается на железобетонные стойки марки УСО-5А, принятых по серии 3.407-102 «Унифицированные железобетонные элементы подстанций 35-500 кВ». Стойки УСО-5А имеют квадратное сечение с размерами 250х250 мм, длиной 2200 мм.

Пространство между низом сооружения и поверхностью земли, по периметру модульного блока, зашивается стальным профилированным листом.

Стойки УСО-5А устанавливаются на фундамент из сборных железобетонных подножников УБ-1 принятых по серии 3.407-102. Подножники имеют в плане квадратную форму с размерами 800х800 мм, высота подножника – 400 мм.

Подножники устанавливаются на глубине 1,00 м от поверхности земли, на подготовку из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм.

Под фундаментами трансформаторной подстанции предусмотрено устройство подушки из ПГС, толщиной 1,0 м, выполненной послойно с уплотнением.

Обратная засыпка пазух фундаментов производится послойно с уплотнением непучинистым грунтом без строительного мусора.

Основные технические показатели:

Степень огнестойкости	- II.
Уровень ответственности	- II.
Площадь застройки	- 58,10 м^2.
Строительный объем	- 167,20 м^3.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнялось 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».

Предусмотрено усиление стен и перегородок насосной станции горизонтальным и вертикальным армированием. Кирпичные стены усилены вертикальными и горизонтальными монолитными железобетонными элементами.

Проектом предусмотрено применение материалов, конструкций и конструктивных схем, обеспечивающих наименьшие значения сейсмических нагрузок на сооружения.

Обратная засыпка грунта в пазухи и над перекрытиями каналов предусматривается с тщательным послойным уплотнением.

Защита строительных конструкций

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

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке.

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

Все металлические изделия окрашиваются в два слоя эмалью ПФ-115 по слою грунта ГФ-021, нанесенному на очищенную от ржавчины поверхность.

Все необетонируемые закладные детали и соединительные элементы бетонных и железобетонных конструкций после их установки в проектное положение окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ГФ-021.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Насосная станция

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

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем вентиляции:

в холодный период – минус 25 °С;

в теплый период – плюс 28,2 °С.

Источник теплоснабжения - электрические сети насосной.

Для отопления помещений насосной используются масляные радиаторы.

Вентиляция насосной запроектирована вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха неорганизованный.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные технические решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций.

Проект выполнен согласно действующим на территории Республики Казахстан нормативным требованиям, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта.

Трасса газопровода согласована аттестованной организацией по промышленной безопасности – экспертное заключение на соответствие рабочего проекта требованиям по промышленной безопасности, от 17 января 2014 года, выданное ТОО «ГазОйлДиагностика».

6.4 Охрана окружающей среды

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно неиспользуемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивацию нарушенных земель.

На период эксплуатации вредное воздействие на окружающую среду отсутствует.

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» выдано заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» для Жилого комплекса в составе рабочего проекта «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети, № 07-08-43 от 27 января 2014 года.

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» согласованы следующие чертежи:

№ 12-2012-НВК, лист 2, от 5 марта 2014 года;

№ 12-2012-ЭС, лист 2,1, от 1 февраля 2014 года;

№ 12-2012-СС, лист 2, от 17 февраля 2014 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», введенному 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 согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» методом линейной интерполяции и принимается 8 месяцев.

Основные технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 8 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 5.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, с учетом изменений и дополнений выпуск 13 к СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-03-2002, СНиП РК 8.02-01-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, ремонтно-строительные работы и сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», выпуск 17 к СН РК 8.02-04-2002, «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», введенным в действие с 1 августа 2013 г. приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

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 1-13;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 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:

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 2013-2015 годы», от 23 ноября 2012 года № 54-V ЗРК, со статьей 10 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы», от 3 декабря 2013 года №148- V, переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен 2013-2014 годов осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013 год – 1 731 тенге, на 2014 год - 1852 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 стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых 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 «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (без тепловых сетей), 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.

В проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности проектных решений, что позволяет:

увеличить долговечность трубопроводов;

улучшить теплозащитные свойства;

повысить надежность сетей.

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

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (без тепловых сетей), внесены следующие изменения и дополнения:

Водоснабжение и канализация

Общие положения

1) Представлено письмо от Заказчика о применение в проекте стальных труб с «весьма усиленной» изоляцией в системе водоснабжения, № 02-02/0416Ш от 6 марта 2014 года за № 02-02/0416Ш.

2) Устранена обратная засыпка трубопроводов системы водопровода и канализации песчано-гравийной смесью толщиной 0,30 м.

3) Исключено применение стальных футляров при пересечении водопроводом и канализацией внутриквартальных дорог.

4) Выполнены гидравлический расчет хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, расчет расходов воды и водоотведения, откорректированы расходы воды на пожаротушения.

Противопожарный водопровод

5) Выполнена закольцовка водопровода от колодца ПГ-14 до ПГ – 19.

6) Добавлен один водопроводный колодец с пожарным гидрантом.

Хозяйственно-питьевой водопровод

7) Чертежи дополнены схемой напорных сетей и схемой водопроводных колодцев.

8) Установлен ремонтный участок на переходе через автомобильную дорогу.

Насосная станция

9) Уменьшена грузоподъемность кран балки с 3,2 тонн на 1,0 тонну.

10) Увеличен напор насосных агрегатов, согласно выполненному расчету.

11) На всасывающих и напорных трубопроводах предусмотрены мероприятия с учетом просадочности грунтов, выполнены каналы и приямки.

Бытовая канализация

12) Исключены стальные футляры для труб, прокладываемых под внутриквартальными дорогами;

13) Уменьшена протяженность лотков канализационных сетей.

14) Уменьшено количество «мокрых» колодцев за счет уменьшения устройств поддонов.

Электротехнические решения

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

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

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

18) Представлены согласования планов размещения и схемы электроснабжения.

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

20) Откорректированы спецификации оборудования и материалов.

Газоснабжение

21) Представлены согласования с заказчиком и ТОО «Алматинские газовые сети».

Пояснительная записка

22) Указано давление 0,005 МПа для газопровода низкого давления.

23) Указан ГОСТ 9.602-2005.

24) Представлен раздел «Согласование проекта» с № и датой согласований.

Графические материалы рабочего проекта.

25) Указан газопровод низкого давления.

26) Представлен проект ЭХЗ.

27) Представить продольный профиль.

28) Выполнено крепление газопроводов диаметрами 57 мм и 76 мм шагом через 3,0 м и диаметрами 89 мм и 108 мм – 4,0 м.

29) Предусмотрена отключающая арматура для групп домов.

30) Принято давление испытания подземного газопровода низкого давления по МСН 4.03-01-2003.

31) Исключена врезка проектируемого газопровода в проектируемый газопровод.

32) Пересчитаны объемы разработки грунта и обратной засыпки.

Архитектурно-строительные решения

33) Представлен отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства.

Насосная станция

34) Представлен теплотехнический расчет.

35) Л. 1. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов выполнена в соответствии с ГОСТ 21.101.-97.

36) Фасады, разрезы 1-1, 2-2 и план кровли приведены в соответствие.

37) Ширина отмостки принята 2,00 м, под отмосткой предусмотрено уплотнение местного грунта на глубину не менее 150 мм, согласно п. 3.182. «Пособие по проектирование основания зданий и сооружений».

38) Л. 5. Расположение плит, на разрезах 1-1, 2-2, приведено в соответствие со схемой расположения плит на л. 11.

39) Фундаментная плита заменена монолитным железобетонным ленточным фундаментом.

40) Л. 7. Толщина фундаментной подушки в примечании п. 3 приведена в соответствии с разрезом 2-2. На схеме расположении фундаментов выполнена привязка отверстий в плане.

41) В проекте указаны требуемые значения расчетных сопротивлений кирпичной кладки по неперевязанным швам, п. 7.94 СНиП РК 2.03-30-2006.

42) Л. 11. Предусмотрено крепление соседних плит покрытия между собой стальными элементами, привариваемые к закладным деталям плит.

43) Л. 12. Дан узел крепления балки крана к опорной подушке. Выполнена привязка балки Б2.

Трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ

46) Л. 4. Выполнена экспликация помещений.

47) Л. 9. На схеме расположения стоек и каркаса элементы замаркированы позициями согласно спецификации к схеме расположения.

48) В спецификации выполнены ссылки на серию, где разработаны стойки УСО-5А и подножник УБ1.

49) В узле А откорректирована отметка верха стального каркаса под установку модульных блоков. Изменен состав отмостки.

Сметная документация

50) Затраты на проектно-изыскательские работы обоснованы расчетом.

51) Затраты на проведение экспертизы рабочего проекта приняты согласно договору с Филиалом РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

52) Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативной базе 2001 года и принятые по данным «Прайс-листов» обоснованы данными «Прайс-листов», согласованных заказчиком и экспертизой.

53) Документация дополнена карточкой учета применения отечественных строительных материалов, изделий и конструкций в проекте (казахстанское содержание) в денежном выражении (млн. тенге) в бумажной и электронной версиях по форме, утвержденной СН РК 1.02-03-2011.

54) Во всех локальных сметах при определении стоимости материалов и оборудования, принятых по данным прайс-листов, коэффициент перевода в базовый уровень цен учтен 2014 года, т.е. на момент реализации проекта.

Локальная смета № 4-1-1 на КЛ-10кВ

55) Разработка грунта принята экскаватором емкостью ковша 0,5 м^3, вместо 0,25 м^3.

56) Исключена стоимость ПГС для засыпки траншей ПГС, как не обоснованная. Кабель не прокладывается по проезжей части и засыпка ПГС не требуется. Принят обычный грунт.

57) Обратная засыпка траншей принята механизированным способом, вместо ручной засыпки.

Локальная смета № 4-2-1 на трансформаторные подстанции

58) Разработка грунта принята экскаватором емкостью ковша 0,5 м^3, вместо 0,4 м^3.

59) Обратная засыпка траншей принята механизированным способом, вместо ручной засыпки.

60) Обоснован расчетом вес опорных конструкций.

61) Исключены затраты на перевозку оборудования, как не обоснованные нормативными документами.

Локальная смета № 4-3-1 на наружные сети 0,4 кВ

62) Разработка грунта принята экскаватором емкостью ковша 0,5 м3, вместо 0,25 м^3.

63) Исключена стоимость ПГС для засыпки траншей, как не обоснованная. Кабель не прокладывается по проезжей части и засыпка ПГС не требуется. Принят обычный грунт.

64) Обратная засыпка траншей принята механизированным способом, вместо ручной засыпки.

65) Обоснован расчетом объем песка и количество кирпичей.

66) Уточнена протяженность кабеля, прокладываемого в траншеях и в трубах.

Локальная смета № 4-4-1 на сети телефонизации

67) Разработка и обратная засыпка грунта принята механизированным способом.

68) Разработка грунта принята экскаватором емкостью ковша 0,5 м^3, вместо 0,4 м^3.

69) Исключены затраты на пробивку и заделку проемов, как не обоснованные для нового строительства.

70) Исключена стоимость материалов по заземлению, как учтенных в расценках.

Локальные сметы № 6-1-1, 6-2-1 на водопровод

71) Уточнены объемы по засыпке траншей ПГС.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 1.

Таблица 1

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 площадь (насосная станция)	$м^2$	32,26	32,26	-
2	Строительный объем (насосная станция и трансформаторные подстанции)	$м^3$	342,93	342,93	-
3	Общая длина сетей противопожарного водопровода	м	3 361,0	3 361,0	-
4	Общая длина сетей хозяйственно-питьевого водопровода	м	6 307,0	6 307,0	-
5	Общая длина сетей бытовой канализации	м	6 696,0	6 696,0	-
6	Количество трансформаторных подстанций ТП-10/0,4 мощностью 2х1000 кВА	зданий	1	1	-
7	Количество трансформаторных подстанций ТП-10/0,4 мощностью 2х1600 кВА	зданий	5	5	-
8	Общая длина кабельных сетей 10 кВ	км	3,667	3,667	-
9	Общая длина кабельных сетей 0,4 кВ	км	13,523	13,523	-
10	Общая длина сетей телефонизации	км	5,220	5,220	-
11	Общая длина сетей радиофикации	км	13,600	13,600	-
12	Общая протяженность газопроводов низкого давления	м	10 842,3	10 842,3	-
13	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	747,76	618,76	-129,00
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	594,84	471,15	-123,69
	оборудование	млн. тенге	144,78	141,16	-3,62
	прочие затраты	млн. тенге	8,14	6,45	-1,69
14	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012-2014 годов	млн. тенге	2079,91	1724,88	-355,03
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1421,47	1125,89	-295,58
	оборудование	млн. тенге	345,98	337,32	-8,66
	прочие затраты	млн. тенге	312,46	261,67	-50,79
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
14.1	в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1 618 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	-	11,75	+11,75
14.2	в текущем уровне цен 2013 года с МРП 1 731 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	14,21	1,19	-13,02
14.3	в текущем уровне цен 2014 года с МРП 1 852 тенге	млн. тенге	2065,70	1711,94	-353,76
15	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8	8	-

7.3 В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014 г. снижена на 355,03 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: микрорайон «Шанырак 5» (Саялы) в Алатауском районе г. Алматы». Внутриплощадочные инженерные сети (без тепловых сетей), соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь (насосная станция)	- 32,26 м^2.
Строительный объем (насосная станция и трансформаторные подстанции)	- 342,93 м^3.
Общая длина сетей противопожарного водопровода	- 3 361,0 м.
Общая длина сетей хозяйственно-питьевого водопровода	- 6 307,0 м.
Общая длина сетей бытовой канализации	- 6 696,0 м.
Количество трансформаторных подстанций ТП-10/0,4 мощностью 2х1000 кВА	- 1 здание.
Количество трансформаторных подстанций ТП-10/0,4 мощностью 2х1600 кВА	- 5 зданий.
Общая длина кабельных сетей 10 кВ	- 3,667 км.
Общая длина кабельных сетей 0,4 кВ	- 13,523 км.
Общая длина сетей телефонизации	- 5,220 км.
Общая длина сетей радиофикации	- 13,600 км.
Общая протяженность газопроводов низкого давления	- 10 842,3 м.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 618,76 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 471,15 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012-2014 гг.	- 1724,88 млн. тенге;
в том числе строительно-монтажные работы	- 1125,89 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 8 месяцев.

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 с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АрхСпецСтройПроект» в соответствии с условиями договора № 172 от 29 апреля 2014 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 Алатау ауданы «Шаңырақ-5» (Саялы) ықшамауданы мекенжайында орналасқан көпқабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы» Ішкі алаңдық инженерлік желілері (жылу желілерісіз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Жалпы алаңы (сорғы станциясы)	- 32,26 м^2.
Құрылыстық көлемі (сорғы станциясы және трансформаторлы қосалқы станциялары)	- 342,93 м^3.
Өртке қарсы су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы	- 3 361,0 м.
Шаруашылық-ауыз су құбыры желілерінң жалпы ұзындығы	- 6 307,0 м.
Тұрмыстық канализация желілерінің жалпы ұзындығы	- 6 696,0 м.
2х1000 кВА қуаттылығымен ТП-10/0,4 трансформаторлы қосалқы станциясының саны	- 1 ғимарат.
2х1600 кВА қуаттылығымен ТП-10/0,4 трансформаторлы қосалқы станциясының саны	- 5 ғимараттар.
10 кВ кабелді желілерінің жалпы ұзындығы	- 3,667 км.
0,4 кВ кабелді желілерінің жалпы ұзындығы	- 13,523 км.
Телефонизация желілерінң жалпы ұзындығы	- 5,220 км.
Радиофикация желілернің жалпы ұзындығы	- 13,600 км.
Төменгі қысымды газ құбырларының жалпы ұзындығы	- 10 842,3 м.
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 618,76 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 471,15 млн. теңге.
2012-2014 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1724,88 млн. теңге;
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 1125,89 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 8 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 2014 жылғы 29 апреля № 172 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «АрхСпецСтройПроект» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар мен бастапқы деректердің негізінде берілді.

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

8.5 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртібі бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Сараптамалық тобының жетекшісі	**И. Шаповалова**
Сарапшы	**А. Хан**
Сарапшы	**А. Гнатченко**
Сарапшы	**С. Колдасбаев**
Сарапшы	**В. Анфилогова**
Бағалар мониторингі секторының бас маманы	**Н. Алибекова**

Қорытындының 24 беті