арх. 8853/14
от 08.10.2014

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

МЕМСАРАПТАМА

Инж. сети
ЦОН Жетыс. р-н

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК 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 Жетісу ауданы «Құлагер» ықшамауданында орналасқан «Халыққа қызмет көрсету орталығы» (ХҚКО) үшін сыртқы инженерлік желілерін салу»**
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 8 қазандағы № 02-0600/14

# ҚОРЫТЫНДЫ

**Тапсырысшы:**
«Алматы қаласының
Энергетика және коммуналдық
шаруашылық басқармасы» КММ

**Бас жобалаушы:**
«АрхСпецСтройПроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

018754

# АЛҒЫ СӨЗ

**«Алматы қаласы Жетісу ауданы «Құлагер» ықшамауданында орналасқан «Халыққа қызмет көрсету орталығы» (ХҚКО) үшін сыртқы инженерлік желілерін салу»** 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.**

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК 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

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

№ 02-0600/14 от 8 октября 2014 г.

по рабочему проекту
**«Строительство наружных инженерных сетей для «Центра обслуживания населения» (ЦОН), расположенного в мкр. «Кулагер» Жетысуского района г. Алматы»**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «АрхСпецСтройПроект», г. Алматы

г. Алматы

018755

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство наружных инженерных сетей для «Центра обслуживания населения» (ЦОН), расположенного в мкр. «Кулагер» Жетысуского района г. Алматы»**, 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 наружных инженерных сетей для «Центра обслуживания населения» (ЦОН), расположенного в мкр. «Кулагер» Жетысуского района г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 457 от 19 сентября 2014 года, заключенному с ТОО «АрхСпецСтройПроект», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

**2 ЗАКАЗЧИК** – КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы».

**3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК** - ТОО «АрхСпецСтройПроект» (государственная лицензия ГСЛ № 07766 от 5 сентября 2006 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, дата выдачи приложения к лицензии – 3 октября 2012 года, категория II).

ГИП – Орлов А.А. (приказ от 5 декабря 2013 года № 39-III).

**4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ** - государственные инвестиции, бюджетная программа 371 005 015 431 из местного бюджета – письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 21 января 2014 года № 04.1-29/И-71.

**5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование «Строительство наружных инженерных сетей для «Центра обслуживания населения» (ЦОН), расположенного в мкр. «Кулагер» Жетысуского района г. Алматы», утвержденное первым заместителя руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 9 декабря 2013 года;

договор, заключенный между КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы» и ТОО «АрхСпецСтройПроект» по разработке проектно-сметной документации по строительству наружных инженерных сетей для «Центра обслуживания населения» (ЦОН), расположенного в мкр. «Кулагер» Жетысуского района г. Алматы Центра обслуживания населения» (ЦОН), расположенного в мкр. «Кулагер» Жетысуского района г. Алматы», № 314 от 5 декабря 2013 года;

дополнительное соглашение от 21 апреля 2014 года к договору № 314 от 5 декабря 2013 года;

отчет об инженерно-геологических условиях на объекте: «Строительство ЦОН Жетысуского района г. Алматы», выполненный ТОО «ГЦИ», от 18 июня 2012 года (инвентарный номер ИГ-12-71);

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» о планировании начала строительства в 2015 году по рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей для «Центра обслуживания населения» (ЦОН), расположенного в мкр. «Кулагер» Жетысуского района г. Алматы», от 16 сентября 2014 года № 04.1-29/И-1790;

список материалов, конструкций и оборудования, принятых по прайс-листам по рабочему проекту: «Строительство наружных инженерных сетей для «Центра обслуживания населения» (ЦОН), расположенного в мкр. «Кулагер» Жетысуского района г. Алматы», Внутриплощадочные инженерные сети, утвержденный первым заместителем КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», 2014 год;

*Технические условия:*

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 1 апреля 2014 года № 2059/1414-ТУ-С-3, на подключение к тепловым сетям здания центра обслуживания населения, расположенного южнее мкр. «Кулагер»;

АО «АЖК», от 20 июля 2012 года № 25.1-3071, на электроснабжение административного здания (ЦОН), расположенного южнее мкр. «Кулагер», Жетысуский район;

АО «АЖК», от 26 февраля 2014 года № 25.1-3071, дополнение к техническим условиям от 20 июля 2012 года № 25.1-3071 на электроснабжение административного здания (ЦОН), расположенного южнее мкр. «Кулагер», Жетысуский район;

ГЦТ «Алматытелеком», от 5 августа 2013 года № ТУ-23/62 на телефонизацию, предоставление услуг Интернета и ID TV в строящихся многоквартирных жилых домах, школы на 1200 мест, поликлиники на 500 посещений, детского сада на 289 мест, спец. ЦОН ГАИ;



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«Центр радиофикации Алматы», от 26 июня 2012 года, на радиофикацию административного здания ЦОН, расположенного южнее мкр. Кулагер;

ГКП «Холдинг Алматы Су», от 3 апреля 2014 года № 413 на водоснабжение и водоотведение объекта: трехэтажное здание - Центр обслуживания населения.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

согласование рабочего проекта «Строительство наружных инженерных сетей для «Центра обслуживания населения» (ЦОН), расположенного в мкр. «Кулагер» Жетысуского района г. Алматы», письмо № 04.1-29/И-71 от 21 января 2014 года, выданное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»;

заключение (согласование) государственной экологической экспертизы на раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» на периоды строительства и эксплуатации Центра обслуживания населения в микрорайоне «Кулагер» Жетысуского района г. Алматы, № 07-08-492 от 22 июля 2013 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

*Согласования графических материалов*

*План тепловых сетей, чертеж 11-2012-ТС, лист 2* согласован со следующими организациями:

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», без даты;

ГКП «Холдинг Алматы Су», от 19 мая 2014 года;

АО «АлЭС», от 5 мая 2014 года;

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 4 июня 2014 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», от 9 июля 2014 года.

*План с сетями водопровода и канализации, чертеж 11-2012-НВК, лист 2* согласован со следующими организациями:

ГЦТ «Алматытелеком», от 30 июня 2014 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 12 июня 2014 года;

КГУ «Управление строительства г. Алматы», без даты;

ГКП «Холдинг Алматы Су», от 31 марта 2014 года;

АО «АЖК», от 27 июня 2014 года;

АО «АлЭС», от 17 июня 2014 года;

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 16 июня 2014 года;

ГКП «Бастау», от 4 апреля 2014 года;

КГУ «Управление автомобильных дорог», от 12 июня 2014 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», от 9 июля 2014 года.

*План прокладки телефонной канализации, чертеж 11-2012-НСС, лист 2* согласован со следующими организациями:

ГЦТ «Алматытелеком», от 16 июня 2014 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», без даты;

КГУ «Управление строительства г. Алматы», без даты;

ГКП «Холдинг Алматы Су», от 26 мая 2014 года;

АО «АЖК», от 26 мая 2014 года;

АО «АлЭС», от 17 июня 2014 года;

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 3 июня 2014 года;

КГУ «Управление автомобильных дорог», от 27 мая 2014 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», от 9 июля 2014 года.

*Схема прокладки кабеля ТППэП-30х2 11-2012-НСС, лист 3* согласован ГЦТ «Алматытелеком», от 12 ноября 2012 года.

*Сети радиофикации 11-2012-СС, лист 1* согласован ТОО «Центр радиофикации Алматы», от 7 декабря 2012 года.

*План прохождения КЛ-6 кВ, чертеж 01-2014-ЭС-1, лист 2* согласован со следующими организациями:

АО «АлЭС», от 17 июня 2014 года;

КГУ «Управление автомобильных дорог», от 27 мая 2014 года;



МЕМЕКЕТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГЦТ «Алматытелеком», от 4 июня 2014 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», без даты;

Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Алматы», без даты:

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 12 июня 2014 года;

ТОО «Алматинские газовые сети», от 27 мая 2014 года;

ГКП «Холдинг Алматы Су», от 27 мая 2014 года;

АО «АЖК», от 17 апреля 2014 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», от 15 июля 2014 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

*Шифр 11-2012*

Паспорт рабочего проекта.

Общая пояснительная записка.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Комплекты чертежей марок НВК, ТС, НСС, СС, ЭС, ЭС-1, ЭС-2, ЭП, НЭО, КЖ.

Сметная документация.

Прайс-листы на материалы и оборудование.

Отчет об инженерно-геологических условиях на объекте: «Строительство ЦОН Жетысуского района г. Алматы», выполненный ТОО «ГЦИ», от 18 июня 2012 года (инвентарный номер ИГ-12-71);

Расчеты строительных конструкций.

Список материалов, конструкций и оборудования, принятых по прайс-листам по рабочему проекту: «Строительство наружных инженерных сетей для «Центра обслуживания населения» (ЦОН), расположенного в мкр. «Кулагер» Жетысуского района г. Алматы», Внутриплощадочные инженерные сети, утвержденный первым заместителем КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», 2014 год.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей для обеспечения надежной работы Центра обслуживания населения.

## 6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Строящееся здание ЦОН расположено в южной части микрорайона Кулагер в Жетысуском районе г. Алматы.

Абсолютные отметки поверхности участка изменяются в пределах 716,00-718,00 м.

**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 2.01.07-85*) | - III (wo=38 кгс/м²). |
| 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. |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, на площадке строительства, выполненному ТОО «ГЦИ», в геоморфологическом отношении площадка строительства расположена на третьей надпойменной террасе реки Большая Алматинка.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками.

С поверхности эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,3 м.

Геолого-литологический разрез площадки строительства представлен в следующем виде (сверху - вниз):

*ИГЭ-1.* Суглинок твердый лессовидный просадочный (тип 1), темно-коричневого цвета с корнями растений до 2,2 м, гумусированный. Вскрытая мощность - 2,2-3,6 м.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*ИГЭ-2.* Суглинок полутвердый плотный серовато-коричневого цвета с корнями растений серовато-коричневого цвета, непросадочный. Вскрытая мощность – 1,4 м.

*ИГЭ-3.* Суглинок тугопластичный с прослоями водонасыщенного песка с включением карбонатных стяжений. Вскрытая мощность – 5,4-6,4 м.

Основанием под подошвой фундаментов является суглинок непросадочный.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов представлены в Таблице 1.

Таблица 1

**Нормативные и расчетные характеристики грунтов**

| № ИГЭ | Наименование грунта | $\rho_{II}$ тс/м$^3$ | $\rho_{I}$ тс/м$^3$ | $C_{II}$ кПа | $C_{I}$ кПа | $\varphi II$ | $\varphi_{I}$ | E МПа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Суглинок твердый просадочный | 1,64 | 1,62 | 37/21 | 24/14 | 24/17 | 21/14 | 5,7/1,4 |
| 2 | Суглинок плотный полутвердый непросадочный | 1,93 | 1,91 | 45/35 | 30/23 | 24/19 | 21/16 | 14,8/4,4 |
| 3 | Суглинок тугопластичный | 1,98 | 1,96 | 44 | 29 | 25 | 21 | 8,3 |

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 и W6 на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – среднеагрессивная, для бетонов марки W8 на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – слабоагрессивная, на остальные марки бетонов на различных цементах – неагрессивная, по содержанию хлоридов грунты на железобетонные конструкции – слабоагрессивные.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,6-3,8 м.

Грунты – незасоленные.

### 6.2 Проектные решения

Рабочий проект наружных инженерных сетей выполнен в соответствии с заданием на проектирование «Строительство наружных инженерных сетей для «Центра обслуживания населения» (ЦОН), расположенного в мкр. «Кулагер» Жетысуского района г. Алматы», утвержденным первым заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 9 декабря 2013 года.

Предусмотрено строительство следующих объектов:

тепловые сети;

сети водоснабжения и канализации;

сети электроснабжения, наружного освещения и слаботочные сети;

конструктивные решения.

#### 6.2.1 Конструктивные решения

***Подземная прокладка трубопроводов тепловых сетей***

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный), технически несложный объект.

Каналы сетей запроектированы из сборных железобетонных лотков по серии 3.006.1-2.87 вып. 0-1.

Плиты покрытия каналов (П1, П2) - сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87 вып. 2.

Опорные подушки (ОП-1) - сборные железобетонные, приняты по серии 3.006.1-2.87 вып. 2.

Монолитные участки покрытия каналов - железобетонные толщиной 200 мм, армированные арматурой класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса В15.

Под сборными лотками канала предусмотрена подготовка из ПГС толщиной 300 мм.

Стыки сборных железобетонных каналов усилены железобетонными лотковыми подкладками (ПП2) по серии 3.006.1-2.87 вып. 0.

***Неподвижные опоры***

Неподвижные опоры НО – монолитные железобетонные размерами 1580x400x600(h) мм, армированные отдельными арматурными стержнями класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона марки В7,5 толщиной 100 мм. Материал опор - бетон класса В15, W4, F100.

***Скользящие опоры***

Скользящие опоры - металлические, состоящие из двух прокатных швеллеров № 14 (стойки) по ГОСТ 8240-97 и швеллера №14 (траверса) по ГОСТ 8240-97. Опоры заделываются в фундаменты.

Фундаменты – монолитные железобетонные, армированные отдельными арматурными стержнями класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*. Материал фундамента - бетон класса В15, W4, F100.

Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона марки В7,5 толщиной 100 мм.

На теплотрассе предусматривается устройство камеры (УТ1) и дренажного колодца.

*Камера (УТ 1)* – подземная монолитная, железобетонная, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 1800х1500 мм. Высота помещения камеры от пола до верха покрытия 1800 мм.

Днище, стены и покрытие камеры - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, армированные отдельными арматурными сетками из стержней класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*.

Под днищем камеры предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Для спуска и обслуживания камер предусмотрены металлические стремянки (С-3) индивидуального изготовления.

*Дренажные колодцы* - запроектированы из сборных железобетонных элементов (стеновые кольца, плиты перекрытия) по серии 3.900.1-14 вып. 1.

Люки лазы дренажных колодцев выполнены из сборных железобетонных элементов (кольцо стеновое, опорное кольцо) по серии 3.900.1-14 вып. 1. Покрытие люков-лазов – люк чугунный типа «Т» по ГОСТ 3634-99.

Для спуска в колодец предусмотрена металлическая стремянка индивидуального изготовления.

В основании дренажных колодцев (днище) предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 200 мм по уплотненному грунту.

***Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии***

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций приняты в соответствие требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»:

все монолитные железобетонные подземные конструкции, выполнены из бетона на портландцементах (ГОСТ 23464-79) марки по водонепроницаемости не ниже W4, марки по морозостойкости не ниже F100;

минимальный защитный слой для рабочей арматуры монолитных подземных железобетонных конструкций принят не менее 35 мм;

все стальные конструкции и соединительные элементы, открытые сварные швы и закладные детали окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129) общей толщиной слоя 110 мкм;

боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом в два слоя.

***Антисейсмические мероприятия***

Антисейсмические мероприятия в рабочем проекте предусматривают:

устройство слоя песчаной подготовки толщиной 100 мм под нижние лотки подземных каналов;

стыки нижних лотков усилены плоскими железобетонными подкладками марки ПП по серии 3.006.1-2.87;

в стыках верхних и нижних лотков тепломагистрали, а также между стеновыми кольцами дренажных колодцев предусмотрены соединительные стальные элементы МС-1;

в поперечных каналах, не более чем через 50 м, в местах примыкания каналов к камерам и неподвижным опорам предусмотрены деформационные швы.

**6.2.2 Тепловые сети**

Раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий на подключение к тепловым сетям здания центра обслуживания населения, расположенного



МЕМСАРАЙТАМА ЭКСПЕРТИЗА

южнее мкр. «Кулагер», выданных ТОО «Алматинские тепловые сети», от 1 апреля 2014 года № 2059/1414-ТУ-С-3.

Тепловые сети ТОО «Алматинские тепловые сети», входят в «зону теплофикации», основными источниками тепла в которой являются ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2, а также крупный комплекс ЗТК (западный тепловой комплекс), состоящий из трех крупных районных котельных. Температурный график тепловых сетей – 132-70 °С, с перспективой увеличения до 136 °С.

Схема тепловых сетей - двухтрубная тупиковая.

Точка подключения – существующая теплофикационная камера ТК 14.

Давление в точке подключения:

ПВ – 1,12 МПа;

ОВ – 0,40 МПа.

Строительство тепловых сетей диаметром 2Ду70 мм предусматривается в непроходных железобетонных каналах.

Общая протяженность тепловых сетей – 143,1 м.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счёт углов поворота трассы с использованием неподвижных опор.

Предусмотрены решения по дренажу тепловых сетей и воздухоудалению.

В соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003, в проекте разработана система оперативного дистанционного контроля (ОДК) для слежения за влажностью теплоизоляционного слоя. В тепловую изоляцию труб вмонтированы специальные провода контрольной системы, с помощью которой осуществляется контроль состояния изоляции.

Система ОДК позволяет контролировать качество: заводской продукции, работ по изоляции стыков, монтажных работ по качеству сварки металла, тем самым гарантировать безаварийную работу тепловых сетей.

Повышенные требования к показателям надежности теплопроводов с полиэтиленовыми оболочками в процессе их изготовления определяют и низкий уровень их повреждаемости в процессе эксплуатации.

Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы поставляются в комплексе: прямые трубы, тройники, колена, арматура, муфты и анкерные опоры.

Мероприятия по энергосбережению, предусмотренные рабочим проектом, позволяют избежать утечек сетевой воды и значительно уменьшить потери тепловой энергии.

*Основные технические показатели:*

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный), технически несложный объект.

| | |
|---|---|
| Общая протяженность трассы тепловых сетей | - 143,1 м. |
| Общий расход тепла | - 444,1 кВт, |
| в том числе: | |
| отопление | - 86,5 кВт; |
| вентиляция | - 185,6 кВт; |
| горячее водоснабжение | - 172,0 кВт. |

**6.2.3 Сети водоснабжения и канализации**

Раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий на водоснабжение и водоотведение объекта: трехэтажное здание - Центр обслуживания населения, выданных ГКП «Холдинг Алматы Су», от 3 апреля 2014 года № 413.

***Водоснабжение***

Водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный запроектирован для хозяйственно-питьевых нужд и целей наружного и внутреннего пожаротушения. Сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода запроектирована от существующей городской сети диаметром Ду300 мм по ул. Серикова с установкой водомерного узла в месте, приближенном к врезке. На обводной линии водомерного узла, расположенного в колодце № 2 установлена электрозадвижка для пропуска воды в случае пожара. Открытие электрозадвижки на обводной линии предусматривается от кнопки, установленной в помещении охраны.

Расход на наружное пожаротушение составляет - 15,0 л/сек и предусматривается из пожарных гидрантов. В местах расположения пожарных гидрантов устанавливаются флуоресцентные указатели по ГОСТ 12.14.026-76.



МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13,6 диаметрами 180х13,3; 110х8,1 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Переход трубопровода через ул. Серикова предусмотрен методом продавливания.

На сети запроектированы колодцы из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 901-09-11.84 с антисейсмическими мероприятиями.

***Канализация***

Сеть бытовой канализации запроектирована самотечная для отвода стоков от здания Центра обслуживания населения, с подключением в существующий городской коллектор, проходящий по ул. Серикова.

Сеть запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR13.6 диаметром 180х13,3 по ГОСТ 18599-2001 «техническая». На сети запроектированы колодцы из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 901-09-22.84 с антисейсмическими мероприятиями.

Канализация производственная запроектирована для отвода стоков от пищеблока ЦОН отдельной сетью через жироуловитель в сеть хозяйственно-бытовой канализации площадки.

*Основные технические показатели:*

| | |
|---|---|
| Водопотребление | - 3,47 $м^3$/сутки. |
| Водоотведение | - 3,47 $м^3$/сутки. |
| Протяженность водопроводной сети | - 90,0 м. |
| Протяженность канализационных сетей | - 188,0 м. |

**6.2.4 Электротехнические решения**

Раздел рабочего проекта выполнен на основании:

технических условий на электроснабжение административного здания (ЦОН), расположенного южнее мкр. «Кулагер», Жетысуский район, выданных АО «АЖК», от 20 июля 2012 года № 25.1-3071;

дополнений к техническим условиям от 20 июля 2012 года № 25.1-3071 на электроснабжение административного здания (ЦОН), расположенного южнее мкр. «Кулагер», Жетысуский район, выданных АО «АЖК», от 26 февраля 2014 года № 25.1-3071;

технических условий на телефонизацию, предоставление услуг Интернета и ID TV в строящихся многоквартирных жилых домах, школы на 1200 мест, поликлиники на 500 посещений, детского сада на 289 мест, спец. ЦОН ГАИ, выданных ГЦТ «Алматытелеком», от 5 августа 2013 года № ТУ-23/62;

технических условий на радиофикацию административного здания ЦОН, расположенного южнее мкр. «Кулагер»; выданных «Центром радиофикации Алматы», от 26 июня 2012 года.

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство кабельных линий 6 кВ;

строительство кабельных линий 0,4 кВ;

установка блочной трансформаторной подстанции 6/0,4 кВ;

монтаж сетей наружного освещения;

монтаж сетей телефонизации и радиофикации.

По степени надежности электроснабжения строящийся комплекс ЦОН относится ко II категории по ПУЭ РК. Общая потребляемая мощность токоприемников составляет 258,0 кВт.

Источником электроснабжения является существующий РП-80. В РУ-6 кВ на разных секциях РП-80 устанавливаются по одной камере типа КСО-3М. Проектом предусмотрена прокладка кабельных линий 6 кВ от РП-80 до проектируемой трансформаторной подстанции ТП-6/0,4 кВ на территории ЦОН. Кабели приняты марки АСБл-6 кВ-3х120 $мм^2$. Кабели прокладываются в земле в траншее по рекомендациям альбома А5-92. Глубина прокладки кабелей 0,7 м. При пересечениях с существующими подземными инженерными коммуникациями кабели 6 кВ прокладываются в ПВХ трубах диаметром 100 мм. Под автодорогами кабели прокладываются на глубине 1,0 м. Пересечение улицы Серикова предусмотрено методом прокола в стальной трубе диаметром 219 мм. На всем остальном протяжении трассы кабели защищаются от механических повреждений укладкой кирпичами.

Длина проектируемых кабелей 6 кВ - 2х1060 м.

Для электроснабжения потребителей на напряжении 380/220 В проектом предусмотрена установка трансформаторной подстанции типа КРУ-БМ-2х400 - 6/0,4 кВ. ТП



МЕЖРАЙГАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

состоит из трех модулей, выполненных из сэндвич-панелей, в которых предусмотрены отдельные помещения для РУ-6 кВ, РУ-0,4 кВ и две камеры силовых трансформаторов.

РУ-6 кВ принято из камер типа КСО-3М, в РУ-0,4 кВ устанавливаются панели типа ЩО70 с автоматическими выключателями. Силовые трансформаторы приняты типа ТСЛ-400/6/0,4 кВ мощностью по 400 кВА. Здание ТП-6/0,4 кВ комплектуется заводом-изготовителем системами освещения, отопления, пожарной сигнализацией, внутренним контуром заземления. Проектом предусмотрено выполнение наружного контура заземления сопротивлением не более 4-х Ом. Контур выполняется из стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной по 3,0 м в траншее на глубине 0,7 м, соединяемых сваркой стальной полосой 40х4 мм. Наружный контур соединяется с внутренним контуром ТП стальной полосой 40х4 мм. ТП-6/0,4 кВ комплектуется набор защитных средств по требованиям Правил эксплуатации и Техники безопасности.

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен электронными счетчиками марки «Меркурий 230» со встроенным модемом PLC для передачи информации со счетчиков на ДП АО «АЖК». Счетчики устанавливаются на вводных панелях 0,4 кВ каждого силового трансформатора.

Наружное освещение территории ЦОН выполняется светильниками типа «Шар» с люминесцентными лампами «Космос» мощностью 25 Вт. Светильники устанавливаются на опорах наружного ограждения и на отдельных опорах КО1-3 высотой 3,0 м. Питание светильников наружного освещения принято от щитка освещения ШНО типа ШМП-1-0,36 с автоматическими выключателями. Управление наружным освещением предусмотрено от фото реле, устанавливаемого вместе со шкафом на наружной стене ТП-6/0,4 кВ.

ШНО запитывается от РУ-0,4 кВ ТП-6/0,4 кВ. Сеть наружного освещения выполняется кабелями типа АВВГ- 5х4 мм$^2$, прокладываемым в ПВХ/ПНД трубах диаметром 25 мм в земле в траншее на глубине 0,7 м. Потеря напряжения в сети наружного освещения составляет 1,3 %. Всего устанавливается 40 светильников общей мощностью 1,0 кВт.

Магистральные питающие сети 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-6/0,4 кВ с разных секций до ВРУ1 здания ЦОН выполняются кабелями марки ВБбШв-3х120+1х50 мм$^2$ по два кабеля в каждой линии. Кабели прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м с использованием решений альбома А5-92. В местах пересечения с другими подземными трубопроводами кабели прокладываются в ПВХ трубах диаметром 100 мм.

Максимальные потери напряжения в питающих сетях составляет 1,2 %.

Проектом предусмотрено подключение электрозадвижек в колодце сети водопровода. Питающая линия 380/220 В прокладывается от щита управления электрозадвижками, учтенными в проекте внутреннего электрооборудования здания ЦОН, до колодца с водомерным узлом. К прокладке приняты силовой кабель марки АВБбШв-4х10 мм$^2$ и контрольный кабель марки КВВГ-5х1,5 мм$^2$. Длины силового и контрольного кабелей составляют по 120 м. Кабели прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м. Контрольный кабель прокладывается в ПВХ трубе диаметром 25 мм.

***6.2.4.1 Сети связи***

***Телефонизация***

Проектом предусмотрена телефонизация здания ЦОН на 25 телефонов. Предусмотрено подключение кабеля ТППэп3-100х2х0,5 к АТС-346 (мкр. «Кулагер») и прокладка его до ближайшего колодца телефонной канализации. Далее прокладывается кабель ТППэп3-30х2хъ0,5 в существующей канализации и проектируемой до объекта кабельной канализации.

Проектируемая кабельная канализация выполняется ПВХ трубами диаметром 110 мм и кабельными колодцами ККС-2. Далее кабель прокладывается за фальшпотолком в трубе ПВХ-32 мм. Кабель ТППэп3-30х2х0,5 подключается к распределительной коробке КРТМ в серверном помещении цокольного этажа.

Общая длина сети внешней телефонизации составляет 430 м.

***Радиофикация***

Подключение сети радиофикации принято на трубостойке существующего дома № 15 по ул. Серикова. Подключаемая линия выполняется проводами 2хБСМ-3 по трубостойкам РС-1,6 до 9-ти этажного дома по ул. Серикова напротив территории ЦОН. Далее радиофидер подключается кабелем марки КСПП-1х4х1,2 мм. Кабель прокладывается в АБЦ трубах диаметром 50 мм в земле в траншее на глубине 0,7 м.

К установке приняты 5 кабельных колодцев типа ККС-2. По наружной стене здания ЦОН кабель радиофикации поднимается на крышу и подключается на трубостойке к

трансформатору ТАМУ-25. Общая длина фидера радиофикации составляет 1020 м проводом 2 БСМ-3 и кабелем КСПП-1х4х1,2 мм.

*Основные технические показатели*

| | |
|---|---|
| Напряжение сети электроснабжения | - 6/0,4 кВ, 50 Гц. |
| Общая потребляемая мощность | - 258,0 кВт. |
| Категория надежности электроснабжения | - II по ПУЭ РК. |
| Количество светильников наружного освещения | - 40 шт. по 25 Вт. |
| Длина кабельных сетей 6 кВ | - 2х1060 м. |
| Длина кабеля телефонизации | - 430 м. |
| Длина сети радиофикации | - 1020 м. |

***6.2.4.2 Автоматизированная система управления инженерным оборудованием***

В соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003, в рабочем проекте тепловых сетей разработана система оперативного дистанционного контроля (ОДК) для слежения за влажностью теплоизоляционного слоя. В тепловую изоляцию труб вмонтированы специальные провода контрольной системы, с помощью которой осуществляется контроль состояния изоляции.

**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.

Предизолированные в заводских условиях трубы, отличаются повышенной прочностью на разрыв с гарантией бездефектной работы более 30 лет.

Использование системы оперативного диспетчерского контроля (ОДК) позволяет на ранней стадии отслеживать нарушения целостности труб.

Для ТП-6/0,4 кВ выполняется наружный контур заземления, соединенный с внутренним контуром.

**6.4 Охрана окружающей среды**

На стадии строительства применяются 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 (согласование) государственной экологической экспертизы на раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» строительства и эксплуатации Центра обслуживания населения в микрорайоне «Кулагер» Жетысуского района г. Алматы, от 22 июля 2013 года № 07-08-492.

*План тепловых сетей, чертеж 11-2012-ТС, лист 2* согласован КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», без даты.

*План с сетями водопровода и канализации, чертеж 11-2012-НВК, лист 2* согласован КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 12 июня 2014 года.

*План прокладки телефонной канализации, чертеж 11-2012-НСС, лист 2* согласован КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», без даты.

*План прохождения КЛ-6 кВ, чертеж 01-2014-ЭС-1, лист 2* согласован КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», без даты.

**6.5 Организация строительства**



МЕМСАРАЙ ТАМА • БЕЛОСЭКСПЕРТИЗА

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», введенного 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» и принимается 4,7 месяца.

*Технические показатели:*

Нормативная продолжительность строительства - 4,7 месяца.

**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 и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.2) 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 1-19;

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

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

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, 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 ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК,



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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, 2015 годы:

2013 год – 1 731 тенге;

2014 год – 1 852 тенге;

2015 год – 1 982 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 (нормальный) уровень ответственности, технически несложный объект.

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 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 наружных инженерных сетей для «Центра обслуживания населения» (ЦОН), расположенного в мкр. «Кулагер» Жетысуского района г. Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

***Общая часть***

1) Откорректированы основные показатели в паспорте рабочего проекта.

***Конструктивные решения***

2) КЖ-1:

в общих данных указаны сейсмические мероприятия.

3) Чертежи марки КЖ согласованы с технологической частью проекта.

4) КЖ-3:

в спецификации к схеме расположения каналов количество изделий каналов (Л1, Л2, П1, П2, НО1) приведено в соответствие с количеством изделий замаркированных на чертеже, а также замаркированы не учтенные изделия на чертеже;

указаны отметки верха канала на сечение 1-1 и детали устройства канала;

дано сечение канала в местах устройства лотковых подкладок (ПП) и опорных подушек (ОП);

выполнен узел устройства деформационного шва;

дано сечение по детали армированного участка.

5) КЖ-4:

разработан фундамент металлической опоры;

указана отметка верха опоры НО1;

в местах устройства отверстий (диаметром больше 300 мм) в опорах и камерах предусмотрено дополнительное армирование.

6) КЖ-7 – указаны размеры колодца, указана стремянка С1-06 на чертеже и показано расположение колодца на проектируемой теплотрассе.

***Тепловые сети***

7) Указан уровень ответственности.
8) Выполнены недостающие согласования плана тепловых сетей.
9) Выполнено согласование со смежными разделами.

***Сети водоснабжения и канализации***

10) Подключение к существующей сети запроектировано стальным трубопроводом.
11) Предусмотрен пожарный гидрант на проектируемой сети.
12) Исправлен диаметр задвижки с электроприводом.
13) По системе канализации приняты трубы казахстанского производства.

***Электротехнические решения***

14) В проекте ТП-6/0,4 кВ исправлена однолинейная схема с КСО-3М.
15) В РУ-0,4 кВ откорректирована схема панелей ЩО70.
16) Изменен контур заземления Тп-6/0,4 кВ.
17) Указаны расстояния между светильниками наружного освещения.
18) В разделе НСС учтен головной участок кабеля на 100 пар.
19) Представлены полные согласования трасс кабелей.
20) .

***Организация строительства***

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

***Сметная документация***

22) В сводном сметном расчете откорректированы затраты заказчика на проведение экспертизы рабочего проекта.

23) Стоимость проектных работ откорректирована согласно расчету.

24) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений выпуск, 19 к СН РК 8.02-04-2002 «Сборник сметных цен строительные материалы, изделия и конструкции», введенным в действие с 7 августа 2014 года приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 28 июля 2014 года № 308-нқ (редакция 5.2).

25) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

26) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком согласно пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

27) Заменена расценка по погрузке мусора на расценку С01031-А26-1.

28) Приведены в соответствие с проектными решениями объемы работ по прокладке кабеля и объемы по определению его стоимости.

29) Откорректированы объемы работ по устройству постели и покрытию кирпичом согласно проектным решениям.

30) Учтена стоимость ячеек КСО-300 в РП-80 согласно проектным решениям.

31) Стоимость блочно-модульной трансформаторной подстанции состоящей из трех блоков с системами отопления, освещения, вентиляции и пожарно-охранной сигнализации принята согласно утвержденному перечню.

32) Откорректирована расценка по прокладке сигнальной ленты согласно п. 6. отдела 12 раздела 4 сборника 10 «Оборудование связи» СН РК 8.02-06-2002.

33) Откорректированы расценки по установке фасонных частей, согласно нормативной базе 2001 года.

34) Откорректированы объемы работ по прокладке наружных трубопроводов согласно п. 2.1. технической части сборника 22 «Водопровод – наружные сети».

35) Исключены работ по приварке свободных фланцев, как не обоснованные для данных фланцев, учтены работы по установке втулок под фланцы.

36) Заменена расценка по подвешиванию коммуникаций на расценку Е0122-49-1.

37) Заменена расценка по установке изделий соединительных для колодцев на прямую расценку Е0107-20-3.



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

38) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

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

Таблица 2

**Основные технико-экономические показатели**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | +увеличение –снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Общая протяженность трассы тепловых сетей | м | 143,1 | 143,1 | - |
| 2 | Протяженность водопроводной сети | м | 90,0 | 90,0 | - |
| 3 | Протяженность канализационных сетей | м | 188,0 | 188,0 | - |
| 4 | Общая потребляемая мощность | кВт | 258,0 | 258,0 | - |
| 5 | Длина кабельных сетей 6 кВ | м | 2х1060,0 | 2х1060,0 | - |
| 6 | Длина кабеля телефонизации | м | 430,0 | 430,0 | - |
| 7 | Длина сети радиофикации | м | 1020,0 | 1020,0 | - |
| 8 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года | млн. тенге | 18,30 | 26,12 | +7,82 |
| | в том числе: | | | | |
| | строительно-монтажные работы | млн. тенге | 15,27 | 16,24 | +0,97 |
| | оборудование | млн. тенге | 2,82 | 9,66 | +6,84 |
| | прочие затраты | млн. тенге | 0,21 | 0,22 | +0,01 |
| 9 | Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен годов | млн. тенге | **2013 год (с МРП 1731 тенге) 2014 год (с МРП 1852 тенге)** | **2013 год (с МРП 1731 тенге) 2014 год (с МРП 1852 тенге) 2015 год (с МРП 1982 тенге)** | +23,17 |
| | | | 62,67 | 85,84 | |
| | в том числе: | | | | |
| | строительно-монтажные работы | млн. тенге | 36,50 | 41,54 | +5,04 |
| | оборудование | млн. тенге | 6,73 | 24,69 | +17,96 |
| | прочие затраты | млн. тенге | 19,44 | 19,61 | +0,17 |
| | *В том числе сметная стоимость строительства по годам:* | | | | |
| 9.1 | в текущем уровне цен 2013 года с МРП 1 731 тенге (стоимость ПИР) | млн. тенге | 1,28 | 1,28 | - |
| 9.2 | в текущем уровне цен 2014 года с МРП 1 852 тенге (стоимость экспертизы и строительство) | млн. тенге | 61,39 | 7,06 | -54,33 |
| 9.3 | в прогнозном уровне цен 2015 года с МРП 1 982 тенге | млн. тенге | н/п | 77,50 | +77,50 |
| 10 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | н/п | 4,7 | - |

**В результате экспертизы:**

В результате экспертизы рабочего проекта определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013, 2014 годов, в прогнозном уровне цен 2015 года.

Изменение сметной стоимости строительства, произошло в связи определением сметной стоимости строительства в прогнозном уровне цен 2015 года, с определением стоимости блочно-модульной трансформаторной подстанции, согласно утвержденному перечню, а также в связи с уточнением объемов работ в процессе экспертизы, а именно:

учтена стоимость ячеек КСО-300 в РП-80 согласно проектным решениям;

откорректированы объемы работ по устройству наружных сетей 0,4 кВ и сетей телефонизации.

## 8 ВЫВОДЫ

**8.1** С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей для «Центра обслуживания населения» (ЦОН), расположенного в мкр. «Кулагер» Жетысуского района г. Алматы» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Общая протяженность трассы тепловых сетей | - 143,1 м. |
| Протяженность водопроводной сети | - 90,0 м. |
| Протяженность канализационных сетей | - 188,0 м. |
| Общая потребляемая мощность | - 258 кВт. |
| Длина кабельных сетей 6 кВ | - 2х1060 м. |
| Длина кабеля телефонизации | - 430 м. |
| Длина сети радиофикации | - 1020 м. |
| Общая сметная стоимость строительства | |
| в базовых ценах 2001 года | - 26,12 млн. тенге, |
| в том числе строительно-монтажные работы | - 16,24 млн. тенге. |
| Общая сметная стоимость строительства | |
| в текущем уровне цен 2013, 2014 годов, | |
| в прогнозном уровне цен 2015 года | - 85,84 млн. тенге, |
| в том числе строительно-монтажные работы | - 41,54 млн. тенге. |
| Нормативная продолжительность строительства | - 4,7 месяца. |

**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 выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована «ТОО «АрхСпецСтройпроект», в соответствии с условиями договора, № 457 от 19 сентября 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 Жетісу ауданы «Құлагер» ықшамауданында орналасқан «Халыққа қызмет көрсету орталығы» (ХҚКО) үшін сыртқы инженерлік желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Жылу желілері трассасының жалпы ұзындығы | - 143,1 м. |
| Су құбыры желілерінің ұзындығы | - 90,0 м. |
| Канализация желілерінің ұзындығы | - 188,0 м. |
| Жалпы тұтыну қуаттылығы | - 258 кВт. |
| 6 кВ кабелді желілер ұзындығы | - 2х1060 м. |
| Телефондандыру кабелінің ұзындығы | - 430 м. |
| Радиофикация желісінің ұзындығы | - 1020 м. |
| 2001 жылғы базалық бағамен | |
| алынған құрылыстың жалпы сметалық құны | - 26,12 млн. теңге, |
| соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары | - 16,24 млн. теңге. |
| 2013, 2014 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен, | |
| 2015 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен | |
| алынған құрылыстың жалпы сметалық құны | - 85,84 млн. теңге, |
| соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары | - 41,54 млн. теңге. |
| Құрылыстың нормативті ұзақтылығы | - 4,7 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 19 қыркүйектегі № 457 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 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** | **В. Чехлов** |
| **Сарапшы** | **С. Колдасбаев** |
| **Сарапшы** | **Л. Дорохова** |
| **Бағалар мониторингі секторының бас маманы** | **Н. Алибекова** |

*Қорытындының 15 беті*

№2 "Жомарт-Дама" РМК-нің
Алматы қаласындағы филиалы
ТІГІЛІП, НУМЕРЛЕНДІ

МЕМСАРАПТАМА