ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

ҚОРЫТЫНДЫ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

000 157

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚАРЫЗДЫ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТІ БАСҚАРУ АГЕНТТІГІ
«МЕМСАРАЛТАУ» МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС
ТІКЕЛЕЙ АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ
ЖОЛТАЙ ҚҰРЫЛЫСЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ «МЕМСАРАЛТАМА» РМК
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

АРАЛТАЛАП

ГОСПРОМ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ» ГОСПРОМ
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсаралтама» РМК-ның
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

Н. Шымбаев

№ 18-0654/12 13 тамыз 2012 жыл

«Алматы облысы Талдықорған қаласында халыққа қызмет көрсету орталығының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырыс беруші:
«Талдықорған қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

Жобалаушы:
«Арлан-жоба құрылыс» ЖШС
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Талдықорған қаласында халыққы қызмет көрсету орталығының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Талдықорғанмемсаралтама» ЕМК-мен берілді.

«Талдықорғанмемсаралтама» ЕМК-ның рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
МЕМЛЕКЕТТІК ТАПСЫРЫС БОЙЫНША
ТҮЗІ «САРАПТАМА» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
ЖҮРГІЗУШІ КӘСІПОРНЫНЫҢ
КӘСІПОРНЫНЫҢ АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МАМЛЕКЕТТІК СЕРТИФИКАТ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0654/12 от 13 августа 2012 года

по рабочему проекту:
«Строительство центра обслуживания населения в г. Талдыкорган Алматинской области»

Заказчик:
ГУ «Отдел строительства
г.Талдыкорган»

Проектировщик:
ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс»
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство центра обслуживания населения в г. Талдыкорган Алматинской области»** выдано ДГП «Талдыкоргангосэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Талдыкоргангосэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект **«Строительство центра обслуживания населения в г. Талдыкорган Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №0290 от 27.04.2012 года с ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», г.Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ № 01140 от 21.03.2007 года, срок действия до 31.12.2012 года).

ГИП - Оспанов А.Ч., приказ №19 от 25.04.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 01.02.2012 года, утвержденное заказчиком;
- письмо ГУ «Отдел экономики, бюджетного планирования и предпринимательства г. Талдыкорган» №89-10/44 от 20.02.2012 года, о включении в бюджетную программу объектов строительства в решение маслихата №320 от 21.12.2011 года с внесением изменений и дополнений в утвержденный бюджет г. Талдыкорган на 2012-2014 годы;
- постановление акимата города Талдыкорган №12-393 от 23.04.2012 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» земельного участка во временное безвозмездное землепользование»;
- акт выбора и обследования земельного участка под строительство от 21.01.2011 года, подписанный комиссионно;
- санитарно-эпидемиологическое заключение по отводу земельного участка под строительство центра обслуживания населения в г. Талдыкорган № 48 от 19.04.2012 года, выданное Управлением Госсанэпиднадзора г. Талдыкорган;
- протокол дозиметрического контроля №16 от 08.02.2011 года, выданный РГПК «Алматинский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы»;
- архитектурно-планировочное задание №26 от 26.04.2012 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган»;
- протокол совещания по вопросу выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту «Строительство центра обслуживания населения в г. Талдыкорган Алматинской области», подписанный комиссионно от 23.04.2012 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в марте 2012 года.

Технические условия:

- технические условия № 20-34 от 25.02.2011 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК» (сроком действия 2 года);
- разрешение и технические условия на присоединение к тепловым сетям № 1682 от 18.02.2011 года, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис»;
- технические условия на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети №57 от 14.03.2012 года, выданные ГГКП «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган;
- технические условия № 03-42-11/л от 04.02.2012 года для телефонизации проектируемого здания, выданные АО «Казактелеком».

5.2. Согласования с органами государственного контроля:

- перечень технологического оборудования по объекту «Строительство центра обслуживания населения в г. Талдыкорган Алматинской области» согласован РГП «ЦОН по Алматинской области», ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган»;

МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ЕКСПЕРТИЗА

- эскизный проект согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган», ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган», РГУ «ЦОН Алматинской области».

5.3. Комплектность представленной документации:

Таблица №1

№	Альбом	Обозначение	Наименование
1	Том 1	2011-1-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Альбом 1	2011-1-ГП	Генеральный план
3	Альбом 2	2011-1-АР	Архитектурные решения
4	Альбом 3	2011-1-ЮК	Конструкции железобетонные
5	Альбом 4	2011-1-ТС	Тепловые сети
6	Альбом 5	2011-1-ОВ	Отопление и вентиляция
7	Альбом 6	2011-1-ВК	Водопровод и канализация
8	Альбом 7	2011-1-ЭЛ	Электротехнический раздел
9	Альбом 8	2011-1-ЭС	Электроснабжение
10	Альбом 10	2011-1-ПС	Автоматическая пожарная сигнализация
11	Альбом 13	2011-1-ТХ	Технологические решения
12	Альбом 14	2011-1-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации
13	Альбом 15	2011-1-ЭН	Наружные сети электроосвещения, электроснабжения
14	Альбом 16	2011-1-НС	Наружные сети связи
15	Том 2	2011-1-СМ	Сметная документация
16			Энергетический паспорт здания
17			Расчетная часть

5.4. Цель проекта

Целью рабочего проекта является строительство центра обслуживания населения в г. Талдыкорган Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и местонахождение объекта

Участок строительства расположен по ул. Конаева в г. Талдыкорган, Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями: строительная климатическая зона IIIВ; нормативная снеговая нагрузка 100 кг/м^2; нормативный напор ветра 38 кг/м^2; средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 30^{0}С.

Инженерно-геологические условия района строительства:

Согласно инженерно-геологического отчета выполненного ТОО «Геодезия сервис» в марте 2012 года площадка под строительство с дневной поверхности сложена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,1-0,3 м. Ниже по разрезу залегает суглинок с примесью гравия и гальки до 10%, мощностью 0,5 м. Далее залегает гравийно-галечник с супесчаным заполнителем, с включением валунов до 10%, мощностью 0,4-0,5 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%, вскрытой мощностью 3,8-3,9 м.

Грунтовые воды выработками глубиной 5 м не вскрыты.

Коррозийная агрессивность грунтов – низкая.

Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4.

Расчетные сопротивления, определены по СНиП РК 5.01-01-2002, для галечников – 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Расчетная глубина промерзания грунтов для галечников – 180 см.

Сейсмичность района – 8 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).

Сейсмичность площадки под строительство – 8 баллов (табл. 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006), при II (второй) категории грунтов по сейсмическим свойствам.

МЕМЛЕКАРАПТ АЛМАТЫ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план

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

На участке расположены: здание ЦОН, автостоянка, трансформаторная подстанция и площадка для контейнеров. Прилегающая свободная территория благоустраивается и озеленяется.

Здание трансформаторной подстанции отделяется от территории ЦОН металлической оградой. Ограждение сетчатое высотой 2.5 м.

Для перемещения транспорта вокруг здания устраивается проезд шириной 5.5 м а так же площадки и дорожки. Для каждой площадки разработано свое покрытие по типам – ТИП-I, ТИП-II и плитки.

Площадки оборудуются малыми архитектурными формами.

Отвод поверхностных вод осуществляется по уклону вдоль проездов, за пределы участка.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь участка благоустройства – 6889,8 м^2.

Площадь застройки – 1544,0 м^2.

Площадь озеленения – 1210,4 м^2.

Площадь покрытия – 4135,4 м^2.

Рис. 1 Ситуационная схема

6.2.2. Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, архитектурно - планировочного решения и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК.

На первом этаже здания расположен операционный зал, функционально разделенный на следующие зоны: зону приема документов; накопитель; зону выдачи документов; зону доступа к порталу «Электронного правительства Республики Казахстан»; детскую площадку; зону электронного документирования; операционный зал (ожидания) зону беспроводного доступа к сети Интернет.

На этом же этаже расположены кабинеты начальника отделения, начальника операционного зала; комната охраны, кабинет нотариуса, отделение банка, санузлы.

МЕМОАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

На втором этаже расположены служебные кабинеты: отдел кадров, бухгалтерия, отдел контроля, кабинет юриста, кабинет Нур-Отана, приемная, кабинет директора, заместителей директора, канцелярия, комната отдыха, конференц-зал.

Рабочие места оборудуют рабочими столами, компьютерами, шкафами конторскими, шкафами для одежды, стульями.

Конференц-зал оборудуется столом для президиума, креслами к столу президиума, креслами для зрительного зала, компьютером, интерактивной доской, микрофоном.

В подвальном этаже расположены серверная, пункт наблюдения, складские помещения, архив, пищеблок с обеденным залом на 56 посадочных мест, гардеробная персонала кухни, душевые и санузлы.

Пищеблок имеет обособленный выход во двор, загрузочную, кладовые овощей и сухих продуктов, охлаждаемую камеру, а также раздаточную, горячий, мясной, холодный цеха, помещения моечных. Столовая работает на сырье, тепловое оборудование - на электричестве. Количество обслуживающего персонала - согласно штатного расписания. Мощность столовой рассчитана на 100 человек, питание осуществляется в 2 посадки. При входе в обеденный зал предусмотрено электрополотенце. Набор мебели и оборудования принят в соответствии с нормалями оснащения предприятий общественного питания торгово- технологического и холодильного оборудования.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Здание двухэтажное с подвалом и техническим этажом, имеет сложную форму в плане, с размерами в осях 36,0х36,0 м. Высота подвала составляет 3,0 м, высота 1-го этажа – 4,2 м, 2-го этажа – 3,2 м, технического этажа – 2,2 м.

Планировочное решение обеспечивает эвакуацию людей из помещений по двум внутренним лестницам. На первом этаже имеются четыре выхода ведущих непосредственно наружу. Выход на технический этаж решен из лестничных клеток по закрепленным металлическим лестницам-стремянкам через люки в плитах перекрытия.

Наружная отделка

Цоколь – утеплитель пеноплекс, толщиной 50 мм, штукатурка по сетке рабица, отделка гранитом, покрытие ступеней – натуральный гранит.

Наружные стены первого и второго этажей – высококачественная и декоративная штукатурка. Фибро-цементные плиты по металлическому каркасу для придания архитектурной выразительности с отделкой декоративной штукатуркой в уровне технического этажа и парапета.

Оконные блоки цокольного и технического этажей выполнены из металлопластика. Витражи расположенные на первом и втором этажах – из алюминиевого профиля со стеклопакетом из двойного энергосберегающего и безопасного (триплекс) стекла. Наружные двери – металлические, утепленные.

Кровля мягкая выполнена из рулонных материалов на битумной мастике по цементно-песчаной стяжке с внутренним организованным водостоком. Утеплитель по перекрытию второго этажа– минераловатные плиты, толщиной 150 мм.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Потолки – устройство подвесных потолков типа «Армстронг», подшивка гипсокартоном, штукатурка, левкас, водоэмульсионная покраска, масляная и известковая покраска.

Стены и перегородки – улучшенная штукатурка, левкас с последующей водоэмульсионной покраской, облицовка керамической плиткой, устройство масляных панелей высотой 1,8 м.

Полы – напольная керамическая плитка, керамогранит, линолеум, цементно-песчаная стяжка.

Внутренние двери деревянные и металлические, витражи – металлопластиковые.

МЕМБРАНТАЖА • ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ • ГЕОСИНТЕТИКА

Естественное освещение помещений осуществляется посредством наружных витражей, обустройством второго света в помещении операционного зала и светового фонаря в уровне покрытия.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых витражей и окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного доступа маломобильных групп населения по зданию согласно МСН 3.02-05-2003.

Технико-экономические показатели:

Число этажей	2
Площадь застройки	1496,0 м^2
Общая площадь	4234,4 м^2
Полезная площадь	4190,0 м^2
Расчетная площадь	3531,0 м^2
Строительный объем	17439,0 м^3;
– в т.ч. подземной части	3823,0 м^3;
– в т.ч. надземной части	13616,0 м^3

6.2.4. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания комплекса – каркасно-связевая, с поперечными и продольными монолитными железобетонными рамами и диафрагмами жесткости. Дисками жесткости служат перекрытия из монолитных железобетонных плит, бетонируемых совместно с ригелями каркаса. Пространственная неизменяемость каркаса обеспечивается жестким защемлением колонн в фундаментах, жесткими узлами рам, горизонтальными дисками жесткости в уровне перекрытий и устройством вертикальных диафрагм жесткости. Шаг колонн в продольном и поперечном направлениях составляет 6,0(4,5)+6,0+6,0+6,0+6,0+6,0(4,5) м.

Расчет каркаса здания выполнен методом конечных элементов с использованием программного комплекса «ЛИРА» с учетом требований:

- СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»;
- СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия».

Фундаменты под колонны – столбчатые, под стены подвала – ленточные. Класс бетона фундаментов – В25, армирование выполнено стержневой арматурой класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*. Под всеми фундаментами выполнена бетонная подготовка из В7,5 толщиной 100 мм. Для связи с арматурой элементов каркаса в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

Глубина заложения фундаментов – 3,75 м. Основанием фундаментов служат гравийно-галечниковые грунты с песчаным заполнителем и включением валунов до 30%, с расчетным сопротивлением R=5,0 кгс/см^2.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм, из бетона класса В25, армированные пространственными вязанными каркасами из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*.

Диафрагмы жесткости и стены подвала – монолитные железобетонные, толщинами 200 мм и 300 мм соответственно, из бетона класса В25. Армирование выполнено стержневой арматурой класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*.

Ригели - монолитные железобетонные прямоугольного сечения 400х450(h) мм. Материал ригелей – бетон класса В 25, арматура класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты, из бетона класса В25, толщиной 200 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями, образующими сетки в двух уровнях, из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

МЕМСАРАПТАМА ПРОЕКТЕРТИЗА

Каркас купола светового фонаря выполнен из металлических элементов по ГОСТ 8645-68.

Лестницы – монолитные железобетонные из бетона В25. Армирование выполнено стержневой арматурой класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*.

Наружное стеновое ограждение – заполнение каркаса выполнено из кирпича керамзитового полнотелого марки М75, толщиной 510 мм. Перегородки – из кирпича керамзитового полнотелого М75, толщиной 120 мм.

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 800 мм по щебеночной подготовке толщиной 100мм.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Горизонтальная гидроизоляция выполнена цементно-песчаным раствором состава 1:2, вертикальная гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, путем обмазки горячим битумом за два раза.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»

- Выполнение здания по каркасно-связевой конструктивной схеме, что отвечает требованиям СНиП РК 2.03-30-2006

- Выполнение косвенного армирования жестких узлов монолитных железобетонных рам сварными сетками, что отвечает требованиям п. 8.5 СНиП РК 2.03-30-2006

- Выполнение периферийного армирования монолитных стен пространственными вертикальными каркасами, полевого армирования плоскими вертикальными каркасами, объединенными горизонтальными стержнями п 7.45, 7.46 СНиП РК 2.03-30-2006.

- Размещение стыков продольной арматуры ригелей монолитных железобетонных рам за пределами зоны максимальных изгибающих моментов

- Вертикальное и горизонтальное армирование перегородок и стен, крепление их к несущим конструкциям здания, что отвечает требованиям пп. 7.35, 7.38.3, 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями на присоединение к тепловым сетям №1682 от 18.02.2011 года, выданными ГГКП «Талдыкорганteплосервис».

Внутриплощадочные тепловые сети

Источник теплоснабжения – городская котельная «Баскуат». В проекте предусмотрена реконструкция существующих тепловых сетей с заменой меньшего диаметра на больший на участке от ТК-29 до ТК2-35. Точкой подключения для проектируемой тепловой сети является тепловая камера ТК2-35.

Теплоноситель вода с параметрами - 95 - 70° С

Система теплоснабжения - закрытая

Схема тепловых сетей - двухтрубная

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, из углеродистой стали марки 10 с поставкой по ГОСТ 10705-80.

Запорная арматура– стальная, арматура для спуска воды – из ковкого чугуна.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота теплотрассы.

Трубопроводы в каналах прокладываются на скользящих опорах. При монтаже скользящие опоры должны быть смещены относительного проектного положения на половину теплового удлинения трубопровода в месте крепления. Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб диаметром 125 мм - 4,5 м, для труб диаметром 89 мм – 3,5 м. Скользящие и неподвижные опоры приняты по серии ЭМ-26.

МЕМСАРАПТАМА ● ТОВЭКСПЕРТИЗА

В рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов неразрушающими методами контроля – ультразвуковой дефектоскопией, согласно требований СНиП РК 3.05.03-85 «Тепловые сети» и «Правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

После завершения монтажных работ проводится гидравлическое испытание трубопроводов давлением 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Антикоррозионное покрытие трубопроводов – краска БТ 177 ОСТ 6-10-426-79 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Тепловая изоляция – маты минераловатные на синтетическом связующем толщиной 50 мм. Покровный слой по изоляции - рубероид с крупнозернистой посыпкой РПП 300.

Прокладка тепловых сетей принята в подземных непроходных железобетонных каналах серии 3.006.1-2/87. Трубопроводы в каналах укладываются на опорные железобетонные подушки. Каналы в траншее укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм по спланированному дну траншеи на всю длину трассы. Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом в два слоя.

Швы между сборными железобетонными элементами заделываются цементным раствором. Гидроизоляция камеры по стенам – битумная мастика за два раза. В местах примыкания каналов к тепловой камере, зданиям устраиваются деформационные швы по серии 3.006.1-2/87. Обратная засыпка грунта выполняется после монтажа плит перекрытия мягким грунтом равномерными слоями толщиной 20-30 см до достижения плотности 1,65 т/м^3.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – городская котельная «Баскуат».

Теплоноситель вода с параметрами - 95 - 70° С. На вводе в здание установлен автоматизированный узел управления.

Система отопления двухтрубная горизонтальная, с попутным движением теплоносителя. Приборы отопления – радиаторы чугунные М-90-500. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено кранами Маевского.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*. Магистральные разводящие трубопроводы, трубопроводы теплоснабжения приточных систем - стальные электросварные ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы прокладываются открыто, частично в конструкции пола, с уклоном 0,002. Трубопроводы, пересекающие стены и перегородки, прокладываются в гильзах из стальных труб.

Трубопроводы теплового узла, ввода теплосети в здание, трубопроводы теплоснабжения приточных систем, покрываются краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021. Тепловая изоляция – трубчатая типа Termaflex толщиной 9 мм.

В проектируемом здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Приточная система подает подогретый воздух в операционный зал. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена из столовой, горячего цеха, операционного зала, санузлов. В остальных помещениях запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток естественный через открывающиеся двери и фрамуги окон.

Воздуховоды вентиляционных систем приняты из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*. Воздуховоды, приточных и вытяжных систем изолированы теплоизоляционным материалом «URSA» толщиной 50 мм.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Таблица №2

Наименование здания	Периоды года при Тн, С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Центр обслуживания населения	-30	165,3	42,5	30,0	237,8

МЕМСАРАПТАМА • ПОСЕЗКСПЕРТИЗА

Мероприятия по борьбе с шумом

Для предотвращения передачи вибрации от работающих вентиляторов на строительные конструкции вентиляторы устанавливаются на виброизоляторах, воздуховоды с вентиляторами соединяются гибкими вставками. Приточное оборудование размещается в изолированном помещении.

Противопожарные мероприятия

При возникновении в здании пожара все вентиляционные системы автоматически отключаются. Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*.

6.2.5.2. Сети водоснабжения и канализации

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети №57 от 14.03.2012 года, выданными ГГКП «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение ЦОН осуществляется от городских водопроводных сетей диаметром 400 мм с подключением в проектируемом колодце В-1 по ул. Конаева согласно технических условий. Система водопровода принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная с расчетным расходом на наружное пожаротушение 15 л/сек согласно СНиП РК 4.01-02-2009 и технический регламент, приложение 7. Пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов микрорайона. На здании на высоте 2-2.5 м предусматривается установка флуоресцентного указательного знака месторасположения пожарного гидранта согласно ГОСТ 12.4.009-83*. Наружные сети водопровода выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Соединения труб между собой выполняются на сварке с фасонными частями на фланцах. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84 для сейсмических районов.

Канализация ЦОН, согласно технических условий, осуществляется в существующую городскую сеть канализации по ул. Конаева. Система канализации принята хозяйственно-бытовой. На выпуске из пищеблока проектом предусматривается жироуловитель. Наружные сети канализации выполняются из асбестоцементных безнапорных труб по ГОСТ 1839-80*. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84 для сейсмических районов.

Внутренние системы водоснабжения и канализации

Прокладка сетей водопровода предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* а подводки к санитарным приборам на гибких шлангах.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплового пункта.

Сброс сточных вод осуществляется самотёком в дворовую сеть канализации с дальнейшем подключением в городскую сеть канализации. Канализационная сеть монтируется из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 на резиновых уплотнительных кольцах, а на выпусках из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98**. Согласно технического регламента предусмотрено внутреннее пожаротушение с расчетным расходом 1 струя по 2.6 л/сек.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Таблица №3

Наименования систем	*Расчетный расход*			
	м³/сут	*м³/час*	*л/сек*	*примеч.*
Холодный водопровод	5.7	1.0	0.28	На наружн. пожаротуш. 15 л/сек.
Горячее водоснабжение	3.1	0.6	0.17	
Канализация	8.8	1.6	2.04	

6.2.5.3 Электротехнические решения

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №20-34 от 25.02.2011 года на электроснабжение, выданными АО «ТАТЭК».

МЕЖДУНАРОДНАЯ • ПОСЗКОЭКСПЕРТИЗА

Электроснабжение

За точку подключения КЛ-10 кВ (основная) принимается РУ-10 кВ-ТП-380 (Детсад). За точку подключения КЛ-10 кВ (резервная) принимается РУ-10кВ-ТП-243. От точки подключения до проектируемой 2КТПГ-160/10 прокладываются кабели марки АПвП сечением фазного проводника 185 мм^2. От РУ--0,4 кВ проектируемой ТП до здания ЦОН-а прокладывается кабель марки АВБбШв в траншее.

Наружное освещение территории выполняется светильниками торшерного типа на металлических опорах. Кабель наружного освещения принять марки АВБбШв сечением фазного проводника 6 мм^2. Управление светильниками наружного освещения осуществляется автоматическим выключателем из здании ЦОН. На участке перехода КЛ-10 кВ через улицы Конаева и Алдабергенова кабель прокладывается методом прокола в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм. Через улицу Алдабергенова производится два прокола (один резервн.), через улицу Конаева три прокола (один резервн.).

Основные показатели:

Категория электроснабжения	II
Напряжение питания	380/220 В
Расчетная мощность	104 кВт

Электроосвещение, электрооборудование

В здании предусмотрены: пункт вводной и распределительный ПР11-1085, групповые щиты ЩРВ-П и силовой ЩРВ. Распределительные, силовые и групповые сети выполняются кабелем ВВГ скрыто, по стенам - в гофрированной трубе под слоем штукатурки; по потолку - в пустотах плит перекрытий. В местах подъема распределительных сетей на этажи и в переходах через стены кабель проложен в полиэтиленовых трубах.

Линии - однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток, выполняться трехпроводными (фазный- L, нулевой рабочий-N, и нулевой защитный PE -проводники). Нулевые рабочие и нулевые защитные проводники не допускается подключать на щитках под общий контактный зажим и непосредственно на контактах штепсельных розеток (до распределительного пункта используется пятипроводная линия для трехфазной сети и трехпроводная, для однофазной). На вводе предусмотрено зануление в вводном и распределительном ПРИ-1085 под контактный зажим. Главная заземляющая шина соединяется на корпус ВРУ.

Силовые токоприемники представлены технологическими, вентиляционным оборудованием и насосами для внутреннего пожаротушения. Включение противопожарных насосов предусмотрено от кнопок у пожарных кранов и местное.

Для защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (розеточная сеть).

Здание оснащено рабочим, аварийным освещением. В светильниках марки PTF-228, PTF-414 и ALS.0PL-236 предусмотрен блок аварийного питания. Используются выключатели и розетки для скрытой установки. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

6.2.5.4 Системы связи и сигнализации

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями № 03-42-11/л от 04.02.2012 года для телефонизации проектируемого здания, выданными АО «Казактелеком».

Наружные сети телефонизации

Проектом предусмотрено: строительство 1-отверстной телефонной канализации на участке проектируемый ККС-3 №17046 - проектируемое здание ЦОН; набивка проектируемых колодцев типоразмера ККС-3 на участках между существующими колодцами №540 и № 1704, и между существующими колодцами №1704 и 1706; строительство 2-хотверстной телефонной канализации на участках: проектируемый колодец № 1704а-проектируемый колодец №1704б; проектируемый колодец № 1704а-проектируемый колодец №1704в, проектируемый колодец № 1704в - существующий дом №38, прокладка бронированного оптического кабеля ОКБ-12 на участке АТС-30 г.

МЕМСАРАЛТАМА • ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА

Талдыкорган -проектируемое здание ЦОН, вытягивание существующих кабелей марки ТППэп3 100х2, ТППэп3 50х2, ТППэп3 30х2, ТППэп3 20х2 из телефонной канализации на тех участках, которые попадают в зону строительства здания ЦОН; прокладка новых кабелей марки ТППэп3 100х2, ТППэп3 50х2, ТППэп3 30х2, ТППэп3 20х2 в проектируемой телефонной канализации. Проектом предусмотрены соединительные и разветвительные муфты для медных кабелей. Проектом предусмотрено строительство телефонной канализации с применением полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, с установкой железобетонных смотровых устройств типоразмеров ККС-3.

Телефонизация

Ввод в здание осуществлен двенадцативолоконным оптическим кабелем ОКБ-12. Далее двенадцативолоконный оптический кабель ОКБ-12 доводится до оптической разветвительной муфты. Из оптической разветвительной муфты выходит два четырехволоконных- оптических кабеля ОК-4, каждый из которых доводится до оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером с коэффициентом деления 1х16 ОРКс-16, установленной на цокольном и 2-м этаже здания. От оптических распределительных коробок до оптической телефонной розетки предусмотрена прокладка полиэтиленовой трубы диаметром 15 мм. В кабинете абонента предусмотрена установка оптической абонентской телефонной розетки, абонентского оборудования ONU и телефонного аппарата. От оптической распределительной коробки, до оптической абонентской розетки предусмотрен оптический drop-кабель, волокно G.657A.
Для подключения к оптической абонетской розетке предусмотрены пигтейлы SC-SC APC, длиной 2 м, посредством сварки присоединенные к drop-кабелю.

Видеонаблюдение

В проекте заложены видеокамеры с высоким разрешением. Всепогодные цветные видеокамеры день/ночь, цветные купольные видеокамеры. На посту устанавливаются удаленные рабочие места на базе системы «GeoVision», позволяющие осуществлять контроль за ситуацией на объекте. Режим работы видеозаписи предусматривает скорость записи в каждой камере 25 кадров/сек. Время, в течение которого хранится архивная видеоинформация, составляет не менее 1 месяца. Это достигается с помощью программирования записи с видеокамер в различных режимах (постоянно, день-ночь, по событию).

Питание видеокамер осуществляется от блоков питания. Резервное электропитание осуществляется от аккумуляторных батарей, находящихся в блоках питания. Для резервного питания компьютера используется источник бесперебойного питания, расположенный в помещении пункта наблюдения цокольного этажа.

Видеокамеры используются для оценки ситуации и не используются в охранных целях. Расключение питания видеокамер осуществляется через коммутационные коробки, установленные непосредственно возле видеокамер.

Пожарная сигнализация

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии развития. Выбор извещателей для помещений ЦОН произведен согласно п. 5.13 СНиП РК 3.02-25-2004 и СНиП РК 2.02-15-2003. Специфика развития пожара учитывается выбранным типом извещателя. Дымовые и тепловые пожарные извещатели монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола. Автоматические пожарные извещатели одного шлейфа контролируют помещения, расположенные на смежных этажах, при их суммарной площади до 300 м^2 согласно п.13.12 СНиП РК 2.02-15-2003. Количество дымовых извещателей не менее двух на помещение согласно п. 13.14 СНиП РК 2.02-15-2003. Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) «Гранит-16» с последующим звуковым и световым оповещением, посредством сирен и светового табло «ШЫҒУ». Согласно СН РК 2.02-11-2002* система оповещения людей о пожаре, для здании ЦОН, относится ко второму типу, что предусматривает оповещение сначала персонал, затем посетителей (сначала звучит встроенный звуковой сигнал панели ПКП, затем с задержкой по времени, срабатывают сигнальные и звуковые оповещатели). Тактика работы ПКП предусматривает срабатывание от одного извещателя в помещении с переопросом его состояния.

МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ЭКСПЕРТИЗА

ПКП «Гранит-16» устанавливается на стене, на высоте 1,5 м от пола в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Место установки - Пункт охраны, расположенный на первом этаже.

Основная часть кабельной продукции прокладывается в пластиковых каналах. Сигнальные кабели шлейфов пожарной сигнализации прокладываются на расстоянии не менее 0,5 м от силовых и осветительных кабелей при параллельной открытой прокладке. На конце каждого шлейфа установлено оконечное устройство- сопротивление. Номинал сопротивления для ПКП "Гранит-16" составляет 7,5 кОм.

Каждый тепловой извещатель шунтируется сопротивлением (для ПКП "Гранит-16" его номинал 4,7 кОм.)

Блок резервированного питания предназначен для питания оповещателей, световых табло. Коммутация цепи питания оповещателями осуществляется с помощью блока с реле 12В (на ток коммутации не менее 5 А). Блок питания и блок с реле расположены около ПКП.

Оповещатели - сирены расположены внутри и снаружи здания. Наружный оповещатель должен быть установлен под козырьком и защищен от попадания влаги и прямых солнечных лучей.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

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

Степень огнестойкости – II.

Количество эвакуационных выходов и ширина дверей обеспечивает безопасную эвакуацию людей из здания. Открывание дверей выполнено по ходу эвакуации людей из здания. Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, расход воды 15 л/сек. Помещения оборудованы пожарной сигнализацией и системой оповещения людей о пожаре. К зданиям обеспечен проезд пожарных автомашин. Согласно технического регламента предусмотрено внутреннее пожаротушение с расчетным расходом 1 струя по 2,6 л/сек.

6.4. Мероприятия по охране окружающей среды

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды: план организации рельефа решен таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами, участок максимально озеленяется деревьями и газонами, бытовые отходы собираются в контейнеры и вывозятся централизованно для уничтожения и утилизации; в целях защиты почвы проходы и проезды к зданиям и сооружениям выполнены из асфальтобетона с безыскровым покрытием.

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 не используемого оборудования; удаление или утилизация строительных отходов; организация стоков и предотвращение эрозии; восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

6.5. Организация строительства

Участок строительства расположен в юго-западной части г. Талдыкорган. Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

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

МЕЖДАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрено размещение арматурного полигона, площадок для складирования конструкций и материалов. Имеются контейнеры для хранения материалов и инструментов.

Снабжение стройплощадки электроэнергией и водой предусмотрено от городских сетей. Кислород и пропан на стройплощадку поступают в баллонах. Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» срок продолжительности строительства составит 9,5 месяцев.

6.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 редакция 4.3.2 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

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

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

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

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

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);
- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года):

- 2012 год – 1618 тенге;
- 2013 год – 1731 тенге.

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

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

Рабочий проект «Строительство центра обслуживания населения в г. Талдыкорган Алматинской области» выполнен в соответствие с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования,

МЕМСТАНДАРТ АЛМАТЫ ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА

утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008.

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-04-2009 "Административные и бытовые здания".

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Наружные сети водоснабжения разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита зданий», СНиП РК 2.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания».

Тепловые сети разработаны в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Электротехнические решения соответствуют СН РК 2.04.29-2005 «Инструкция по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений», СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искуственное освещение» с изменениями от 01.06.2004, СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» с изменениями от 05.03.2009, ПУЭ РК 2008.

Раздел «Пожарная сигнализация» соответствует требованиям СН РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

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

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в проект «Строительство центра обслуживания населения в г. Талдыкорган Алматинской области» внесены следующие изменений и дополнения:

По генеральному плану:

1) Ориентация здания согласована с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Талдыкорган».

По технологическим решениям:

1) Пересмотрена установка технологического оборудования по пути эвакуации к выходу №3.

По архитектурным решениям:

1) Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.
2) Технико-экономические показатели пересчитаны согласно требований Приложения №3 СНиП РК 3.02-02-2009.
3) Доработано решение по внутренним лестницам, увеличена высота ограждений лестниц и проема второго света до 1.2 м.
4) Дано решение по устройству отмостки здания.

По конструктивным решениям:

1) Произведен перерасчет конструкций каркаса с уточненными нормативными нагрузками.
2) Уменьшена толщина стен подвала, выполнено их армирование.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3) Выполнено армирование периферийных участков диафрагм жесткости замкнутыми хомутами в соответствии с требованиями п.п. 7.44, 7.45 СНиП РК 2.03-30-2006.
4) Введены хомуты ромбического очертания в поперечное армирование колонн, четырехсрезные хомуты при армировании ригелей каркаса.
5) Доработано конструктивное решение лестниц, светового фонаря.

По водопроводу и канализации:

1) Исправлены протяженности труб в чертежах.

По тепловым сетям.

1) На профиле указано направление уклона, величина уклона.
2) В спецификации указана развернутая длина компенсаторов диаметром 80 мм
3) В спецификации учтена компенсаторная ниша.
4) Представлены строительные чертежи компенсаторной ниши.

По отоплению и вентиляции:

1) Представлены расчеты потерь тепла через ограждающие конструкции с учетом расхода тепла на инфильтрацию согласно п.7.3.2, п.7.3.3 СНиП РК 4.02-42-2006.
2) Представлен гидравлический расчет системы отопления, расчет подбора количества секций радиаторов
3) Представлен Энергетический паспорт согласно п. 17.1.1 СН РК 2.04-21-2004*.
4) Предусмотрена вытяжная вентиляция из обеденного зала согласно п.12.1.39, 12.1.42 СНиП РК 3.02-38-2006.
5) Для помещений цокольного этажа без окон (без естественного проветривания) предусмотрена вентиляция с механическим побуждением согласно п. 8.1.2 СНиП РК 4.02-42-2006
6) Указано количество посадочных мест в обеденном зале, количество посетителей центра обслуживания населения.

По электротехническим решениям:

Раздел ЭЛ.

1) Откорректирована принципиальная схема распределительной сети.
2) В схему включен щиток аварийного освещения.
3) Групповые осветительные щитки подключены по магистральной схеме.
4) Пожарные насосы подключены после вводных коммутационных аппаратов ВРУ.
5) К одной групповой линии подключено три штепсельные розетки, нагрузка на один компьютер принята 0.45 кВт
6) Из архива и моечных посуды вынесены выключатели
7) В складских помещениях исправлена освещенность, освещение выполнено светильниками с лампами накаливания
8) В коридорах и на лестничных клетках предусмотрено эвакуационное освещение.
9) Светильники входов подключены от сети эвакуационного освещения.
10) Исправлен первичный ток трансформатора тока и тип счетчика электроэнергии
11) Выключатели типа АП50Б-3МТ заменены на одноштифтовые кнопочные посты.
12) Откорректировано количество кабеля марки ВВГ-3х1.5 мм^2

Раздел ПС.

1) Исключены извещатели из кладовой овощей, венткамеры и теплового узла.

Раздел СС.

2) В серверной установлен телефон.

Раздел ЭС.

3) В общие указания включены: тип проектируемой ТП , мощности силовых трансформаторов, основные показатели.
4) От ТП до здания ЦОН проложены две КЛ-0.4кВ.
5) Исправлен диаметр горизонтальных и количество вертикальных заземлителей.
6) Откорректировано количество кабелей марки АВБбШв для КЛ-0.4 кВ и наружного освещения.

По сметной документации:

1) Откорректированы в соответствии с нормативами
- стоимость витражей металлопластиковых, материалов и оборудования по прайс-листам, шкафов распределительных.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2) Заменены расценки в соответствии с проектным решением:
- устройство железобетонных конструкций: фундаментов под колонны, диафрагм жесткости, плит перекрытий, канализационных колодцев;
- устройство бетонного подстилающего слоя пола, покрытий пола из керамогранита, наружной теплоизоляции зданий, кровель плоских из наплавляемых материалов, водопроводных бетонных колодцев;
- установка трансформаторов тока.
3) Исключены учтенные дважды: установка вентилей на трубопроводах из стальных труб, установка люков чугунных.
4) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

Общее уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах в результате корректировки составило - 1,232 млн. тенге.

7.3. Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 4

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуем к утверждению	+увелич. - уменьш.
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	178,650	178,294	-0,356
	в том числе: СМР	млн.тенге	145,931	145,640	-0,291
	Оборудование	млн.тенге	30,703	30,642	-0,061
	Прочие	млн.тенге	2,016	2,012	-0,004
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-13 года	млн.тенге	473,698	472,466	-1,232
	Из них: - на 2012 год (стоимость ПИР и экспертизы); - на 2013 год с МРП 1731	млн. тенге млн. тенге		461,992 10,474	
	в том числе: СМР	млн.тенге	326,269	325,293	-0,976
	Оборудование	млн.тенге	68,646	68,441	-0,205
	Прочие	млн.тенге	78,783	78,732	-0,051
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9,5	9,5	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства определена, согласно расчета общей продолжительности строительства, в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года).

8. ВЫВОД:

С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство Центра обслуживания населения в г. Талдыкорган Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года — **178,294 млн. тенге**
в том числе:
- **СМР** — **145,640 млн. тенге**

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-13 года	472,466 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	325,293 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	9,5 месяцев

При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Талдықорған қаласында халыққы қызмет көрсету орталығының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады.

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	178,294 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	145,640 млн. теңге
2012-2013 жылғы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	472,466 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	325,293 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік мерзімі	9,5 ай

Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

Директордың орынбасары	Ж. Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Жүргізуші сарапшы Жетекші маман	В. Беляева
Бас маман	А. Абдулханов
Бас маман	А. Атагуллаев
Бас маман	В. Уваров
Бас маман	Л. Сударикова
Сарапшы	Н. Хамитов

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА