Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«Шымкент қаласы «Асар» мөлтек ауданындағы әкімшілік ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

14.12.2016 ж. № 19-0497/16
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ОҚО«Шымкент қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архдизстрой» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫС СӨЗ

«Шымкент қаласы «Асар» мөлтек ауданындағы әкімшілік ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0497/16 от 14.12.2016 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство административного здания в микрорайоне «Асар» в г. Шымкенте»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Шымкент» ЮКО

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архдизстрой»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство административного здания в микрорайоне «Асар» в г. Шымкенте»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство административного здания в микрорайоне «Асар» в г. Шымкенте»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №060240010563/160215/00 (204) от 20.10.2016 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону и ГУ «Отдел строительства города Шымкент» ЮКО в соответствии с письмом №19/2519 от 26.09.2016 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Шымкент» ЮКО.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архдизстрой» Государственная лицензия ГСЛ № 008592 от 16.04.2002 года. Категория II.

ГИП – Агыбаев А.К. Приказ о назначении ГИП №8 от 25.05.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное исполняющим обязанности руководителя отдела строительства города Шымкент, ЮКО от 2016 года;

архитектурно - планировочное задание на проектирование №130/597 от 23.09.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитетуры и градостроительства г. Шымкента»;

постановление акимата города Шымкента, ЮКО №1938 от 07.09.2016 года, о разрешение на строительства административного здания;

постановление акимата города Шымкента, ЮКО №2208 от 30.11.2016 года, об внесение изменения в постановления акимата города Шымкента №1938 от 07.09.2016 года;

акт выбора и согласования земельного участка для строительство административного здания в микрорайоне «Асар» в г. Шымкенте №31/28 от 24.08.2016 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок №360243 от 10.06.2016 года, выданный Шымкентским городским отделением департамента «Научно-производственный центр земельного кадастра» филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» ЮКО №19/2516 от 26.09.2016 года о том, что финансирование «Строительство административного здания в микрорайоне «Асар» в г. Шымкенте» включен в стратегически план развития на 2016-2018 годы;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» ЮКО №3108 от 07.12.2016 года о том, что строительства административного здания в микрорайоне «Асар» в г. Шымкенте, запланировано на март 2017 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» ЮКО №3121 от 08.12.2016 года о том, что наружные сети телефонизации будут предусмотрены отдельным проектом;

эскизный проект, согласованные с главным архитектором города Шымкент от 2016 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО «Инженерные изыскания» в 2015 году;

топографическая съемка, выполненные ТОО «АрхДизСтрой» в 2015 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Шымкент» ЮКО от 25.11.2016 года.

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию №680 от 25.11.2015 года, выданные ТОО «ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ - МАРКЕТИНГ»;

на газоснабжение №ШТ7017 от 03.12.2015 года, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на электроснабжение №18-07-42-0200 от 19.02.2015 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №Х174-0034/16 от 11.10.2016 года, выданное Каратауским районным управлением по защите Департаментом по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК;

заключение государственной экологической экспертизы №Х4-0039/16 от 14.10.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.
Альбом 0. Генеральный план.
Альбом I. Технологические решения.
Альбом II. Архитектурно-строительная часть.
Альбом III. Отопление и вентиляция.
Альбом IV. Водопровод и канализация.
Альбом V. Газоснабжение.
Альбом VI. Электротехническая часть.
Альбом VII. Пожарная сигнализация.
Том II. Сметная документация.
ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).
Теплотехнический расчет.
Паспорт рабочего проекта.

Расчеты строительных конструкций выполненных в системе общестроительных расчетов «BASE».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства административного здания является обслуживание функциональных систем комплекса жилых домов в микрорайоне «Асар» в г. Шымкенте.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЬЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства административного здания расположен в микрорайоне «Асар» в г. Шымкенте.

Климатический подрайон IV Г.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17, абсолютная максимальная плюс 44, абсолютная минимальная минус 34, среднегодовая плюс 12,2.

Количество осадков за ноябрь - март - 368 мм.

Количество осадков за апрель - октябрь - 208 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь - август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 4,3 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,34 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт, для суглинка - 0,44 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства 7 баллов, при второй категории грунта по сейсмическим свойствам.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рельеф

Рельеф трассы относительно ровный, с общим уклоном на северо-запад.

Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 484,00-489,00 м.

Геолого-литологическое строение территории

Литологически разрез трассы до глубины 4,0 м сложен суглинком лёссовидным,

светло - коричневый, легким, пылеватым, макропористым, твёрдой консистенции. Толщина суглинка очень неоднородная по механическому составу и в отдельных интервалах представляет собой пересаливание суглинка и супеси песчанистой. Почти по всему разрезу суглинка встречаются тонкие, до 3 – 7 см, прослойки и линзы, 0,2 – 0,4 м0 песка пылеватой фракции. Мощность суглинка 3,7 – 3,8 м.

с поверхности земли распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия, мощностью 0,20 0,3 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, пройденными выработками глубиной 4,0 м от поверхности земли не вскрыты. Подземные воды, в пределах площадки, залегают на глубине более 18,0 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, выделено один инженерно - геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ - суглинок макропористый, просадочный. Возможная виличина просадки суглинка от собственного веса при замачивании по компрессионным испытаниям на полную мощность 10,20-16,10 м состовляет 1,2 -4,8 см.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Расчетные характеристики первого ИГЭ: удельный вес 18,5 кН/м^3, удельное сцепление 5 кПа, модуль деформации 2,8 МПа, угол внутреннего трения 22°.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены.

Величина сухого остатка составляет 0,036-0,103 %. Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

Нормативное содержание SO_4 составляет 269,0,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание хлора составляет 131,0 мг/кг.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование и топографической съемки М1:500, выполненной ТОО «Архдизстрой» в июне 2015 года.

Площадка строительства расположена в жилом комплексе на территории мкр. «Асар» в северной части г. Шымкента.

Участок свободен от существующей застройки, существующих подземных инженерных коммуникаций, зеленых насаждений.

Для проектирования и строительства приняты проекты 30-ти 5-ти этажных жилых домов индивидуальной разработки выполненный ТОО «Гео Проект Г.П.» в 2015г.

Размещение жилых домов принято согласно ПДП микрорайона «Асар».

На участках запроектированы площадки хозяйственного назначения, площадки отдыха для взрослых, детские игровые площадки с расстановкой на них малых архитектурных форм, теневые навесы.

Подъезд к жилым домам предусмотрен со стороны центральной улицы мкр. «Асар». Ширина проезда принята согласно СНиП РК 3.01-01-2008 основных – 6.0 м, второстепенных – 3.5 м.

Вокруг зданий запроектирована асфальтобетонная отмостка, шириной 1,5 м.

Для кратковременного хранения автомашин проектом предусмотрено устройство стоянок.

Покрытие проездов принято асфальтобетонное.

Покрытие пешеходных дорожек принять плиточное с установкой бордюра, детских игровых площадок – специальной смесью.

Территория жилых домов максимально озеленяется цветниками, декоративными деревьями и цветущим кустарником.

Вертикальная планировка.

Рельеф местности площадки спокойный с незначительным уклоном к середине участка. Перепад высот в пределах участка составляет в абсолютных отметках 489,60-483,30 м.

Настоящая вертикальная планировка решена сплошной с учетом высотного положения прилегающих улиц и конструктивных решений зданий.

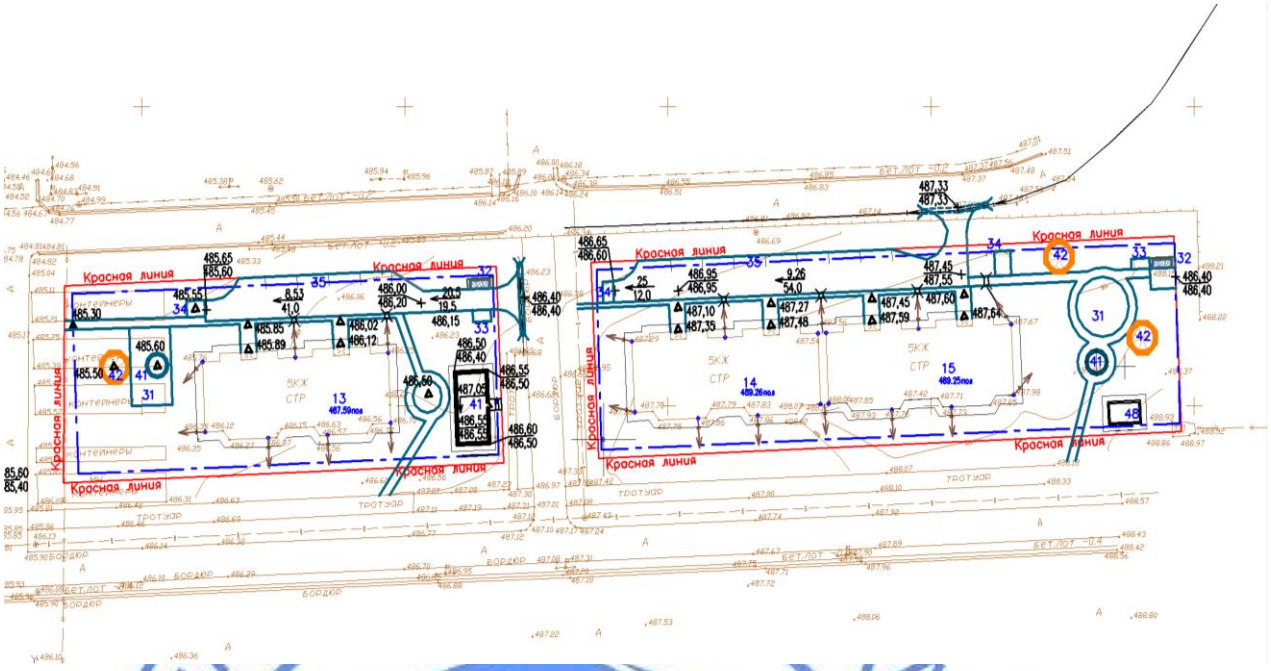
Высотная посадка жилых домов и прилегающих к ним территории предусмотрена на небольшой подсыпке, что обеспечит отвод ливневых и талых вод от них, который осуществляется продольными и поперечными уклонами на проезды, а по последним вдоль бордюра через водовыпуск в водоотвод, облицованный ж/бетонными лотками с последующим сбросом за пределы территории, в уличную арычную сеть.

Для сброса бытового мусора запроектирована площадка для мусоросборников, что обеспечит организованный вывоз мусора на свалку.

0сновные показатели по генплану

1. Площадь участка 0.1857 га
2. Площадь застройки 82,78 м^2

Ситуационная схема



6.2.2 Технологические решения

Технологические решения проекта выполнены и разработаны на основании задания на проектирование утвержденного заказчиком и с минимальным набором помещений.

Проект административного здания разработан в соответствии с требованиями нормативных документов: СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания»; СНиП РК 3.02-04-2009 «Административно-бытовые здания».

Проектом предусматривается архитектурно-планировочный набор помещения для работающего персонала, выполняющих обязанности по коммунальному обслуживанию 30-ти 5-этажных жилых домов в микрорайоне «Асар».

В административном здании запроектированы необходимые помещения для управления жилыми домами, где должны будут рассматриваться вопросы собственников квартир председателем КСК, местных исполнительных органов в эксплуатации жилого фонда, в дальнейшем решения вопросов ремонта жилых домов. Проектом выполнен набор помещений: кабинет начальника КСК, комната персонала, комната системы видеонаблюдения, помещение АТС.

Исходя из назначения административного комплекса, проектом выполнены инженерные сети: подвод холодной и горячей воды и отвод в канализацию, освещение, система отопления, телефонизация и система видеонаблюдения.

6.2.3 Архитектурно - планировочные решения

Здание административного здания – одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0х6,0 м.

Высота помещений от пола до потолка 3,0 м.

В здании предусмотрены помещения: коридор, кабинет, комната персонала, санузел, АТС, комната видеонаблюдения

Полы – в кабинете, служебных помещениях, коридорах керамогранитные плитки, в санузлах - керамические плитки.

Потолки во всех помещениях выполнены водоэмульсионная краска.

Стены в помещениях оштукатуриваются улучшенной штукатурке и окрашиваются водоэмульсионной краской.

Наружные двери – металлические по индивидуальному заказу.

Внутренние двери - металопластик по индивидуальному заказу.

Окна - металопластик по индивидуальному заказу.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором под рваный камень.

Объемно-планировочные показатели таблица №1

№ п/п	Наименование	Площадь застройки, м^2	Строительный объем, м^3	Общая площадь, м^2
1.	Административное здание	82,78	388,86	60,38

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания жесткая с продольными несущими стенами.

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надежность зданий с учетом строительства в районе с сейсмичностью 7 баллов и на просадочных грунтах 1 типа грунтовых условий.

Основанием под фундаменты принята грунтовая подушка (водонепроницаемый экран) из уплотненного суглинистого грунта высотой 1.0 м.

Фундаменты - монолитные, железобетонные, ленточные из бетона класса В15.

По верху фундаментов выполняется горизонтальная гидроизоляция из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм с уплотняющими добавками.

Наружные стены - из шлакоблока М50 на растворе М25 с добавлением специальных добавок и пластификаторов, повышающих прочность сцепления шлакоблока с раствором. Утепление стен из штукатурки по сетке из смеси типа «SKAVER» на основе вспученного вермикулита толщиной 100 мм, с последующей декоративной штукатурки типа «KIOSA»

Толщина наружных стен – 400 мм.

Перегородки - из кирпича М75 на растворе М25, толщиной 120 мм.

Значение временного сопротивления кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120 кПа.

Покрытие - из железобетонных круглопустотных плит перекрытия.

Утеплитель – минеральная вата «Изовер» с объемным весом 50 кг/м^3.

Кровля – профилированный настил Н60-845-0,7 ГОСТ 24045-86, по металлическим прогонам, с неорганизованным водостоком.

Защита строительных конструкций от коррозии

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

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Антисейсмические мероприятия

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности района строительства.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Здание административного назначения решено в жесткой конструктивной схеме. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам равной 120 кПа.

Жесткость зданий обеспечивается системой продольных стен и жестким диском перекрытий, который создается плитами покрытия в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с в.1.

Предусмотрено горизонтальное армирование стен в местах сопряжения продольных и поперечных стен в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1. Предусмотрена связь антисейсмического пояса с нижележащей кладкой, согласно узлов серии 2.260-3с в. 1.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрена бетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выше планировочной не менее, чем на 50 мм.

Для устранения просадочных свойств грунтов предусмотрено устройство грунтовой подушки высотой 1000 мм, с послойным уплотнением тяжелыми катками высотой уплотняемого слоя 200-250 мм.

6.2.5 Инженерное оборудование, сети и системы

Отопление вентиляция

Проект разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Марка индивидуального котла Logamax U072-24K. LogamaxU072-24K - двухконтурный котел для отопления и приготовления горячей воды проточным способом с помощью встроенного в котел пластинчатого теплообменика. Камера сгорания газового котла Logamax U072-24K - закрытая. Подача воздуха на горение - снаружи помещения в коаксиальном трубопроводе. Отвод продуктов сгорания - горизонтально наружу помещения в коаксальном трубопроводе на одном горизонте давлений с забором воздуха.

Отопление

Система отопления здания - двухтрубная тупиковая, трубопроводы проложены по полу, а на пересечении дверных проемах в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях приняты алюминиевые радиаторы итальянского производства «ALUX 500» (q=0,179 квт), для регулирования теплоотдачи приборов на подводках к ним предусмотрена установка клапанов фирмы Danfos. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов.

Трубопроводы системы отопления приняты трубы многослойные металлополимерные. Для снижения потерь тепла трубопроводы в подвале изолируются пенополиуританом. Толщина изоляции – 25 мм. Перед изоляцией трубы очистить от грязи.

После монтажа и промывки систему отопления опрессовать.

Гидравлическое сопротивление системы 25 кПа.

Вентиляция

Вентиляция административного здания запроектирована с естественным побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Удаление воздуха из санузла и душевой обеспечивается системой ВЕ1. Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж системы вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Газоснабжение

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

Рабочий проект разработан на основании технических условий исх.номер №ШТ7017 от 03.12.2015 года, выданных АО «КазТрансГаз Аймак».

МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

МСН 4-03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Газоснабжение предусматривается природным газом, теплотворной способностью Qн=7960 ккал/нм^3 удельным весом 0,68 кг/нм^3, давление в точке подключения Ру=0.008МПа, диаметр 50 мм.

Проектом предусматривается проектирование газоснабжение котлов 176кВт с горелками.

В помещении котельной устанавливается следующее газовое оборудование:

автоматизированный газовый котел 176 кВт;

клапан запорный с электромагнитным управлением газовый КЗЭУГ на вводе газопровода в котельную, срабатывающий при превышении концентрации метана и углекислого газа и пожара. Датчик по метану установить под потолком топочной, датчик по углекислому газу установить на отметке 1.8 м от пола;

коммерческий узел учета расхода газа на базе счетчика G-25.

Расстояние между газопроводом и электропроводкой при параллельной прокладке обеспечить не менее 0,4 м, а расстояние до электровыключателей, штепсельных розетки электросчетчиков – не менее 0,5 м.

Крепление газопровода к полу выполнить по серии 1-93, прокладку газопровода через стены и перекрытия выполнить в футляре по серии 1-93.

Монтаж и испытания газопровода выполнить в соответствии со МСН 4-08-01-2008 «Газораспределительные системы».

Внутренние газопровод, после монтажа и испытаний очистить от ржавчины и грязи, покрыть 2-х слоев гтунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115.

Отопление и вентиляция котельной см. раздел «ОВ» данного проекта.

Отвод дымовых газов осуществляется через проектируемый дымоход.

Водоснабжение и канализация

В данном проекте запроектированы следующие сети:

В1 -хозяйственно-противопожарный водопровод;

К1 - хоз-бытовая канализация.

Хозяйственно питьевой водопровод служит для подачи воды к санитарным приборам. Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых труб диаметром 20 мм и диаметром 25 мм. ГОСТ18599-2001. На сети предусмотрены запорно регулирующие арматуры.

Канализация хозяйственно бытовая запроектирована для отвода хоз. бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150 мм. Канализационные сети выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 100-50 по ГОСТ22689.1-98. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток.

Сеть выполнена из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 100 мм, 50 мм.

Водосток - неорганизованый.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Основные технические показатели по системам водоснабжения и канализации

таблица №2

№ п/п	Наименование системы	Расчетный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	$м^3$/сек
1.	Хозяйственно-питьевой водопровод	0,144	0,036	0,04
2.	Хозяйственно-питьевая канализация	0,144	0,036	0,04

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехническая часть проекта выполнена на основании генерального плана, технический условии и в соответствии с требованиями ПУЭ и других нормативных документов, действующих на территории РК.

Расчетная мощность 8.86 кВт.

Электроснабжение объекта выполняется от существующей трансформаторной подстанции 2КТПГ-250 кВА. От трансформатора до КСК выполняется кабельным линиям до 1 кВ. Существующий 37/2КТПГ-250 кВА. Площадочные электросети выполняются кабелям АВБбШв с алюминиевыми жилами в траншее.

Кабель выбран по потере напряжения. Потеря напряжение не превышает 6%. Глубина прокладки кабелей составляет 0,7 м от планировочной поверхности земли. При пересечении с автодорогами и трубопроводами кабели прокладываются в асбоцементных безнапорных трубах диаметром 100 мм. На всем протяжении кабели укладываются на постель из песка и защищаются от механических повреждений кирпичом путем покрытия в один слой.

Основные технические показатели по ЭСН таблица №3

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1.	Ру. - установленная мощность	кВт	10
2.	Рр. - расчетная мощность	кВт	8,86
3.	Коэффициент использование		0,9
4.	Iр. - расчетный ток	А	13,7
5.	Категория электроснабжения		3

Электрооборудование.

Данный раздел проекта выполнен на основании чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

По степени надежности электроснабжения электроприемники проектируемого объекта относятся к потребителям 3 категории.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРв для установки автоматических выключателей на DIN-рейку. Розеточные сети предусмотрены кабелем марки ВВГ, проложенными в поливинилхлоридных трубах.

Напряжение освещения ~220В, у ламп ~220В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04.05-2002*г.

Для освещения приняты светильники с лампами накаливания и люминесцентными лампами.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГ, проложенным в пустотах плит перекрытий и в ПВХ трубах под слоем штукатуркой по стенам

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполняться проводами с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

Установка штепсельных розеток в помещениях предусматриваться на высоте 0,3 м от пола.

Установка выключателей в помещениях должна предусматриваться на высоте 1.8 м от пола.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели по ЭМО таблица №4

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Ру. - установленная мощность	кВт	8,68
2.	Рр. - расчетная мощность	кВт	7,82
3.	Iр. - расчетный ток	А	13,9
4.	Категория электроснабжения		3

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проект автоматической пожарной сигнализации объекта выполнен на основании архитектурно-строительных планов и требований СНиП РК 2.02-15-2003; СН РК 2.02-11-2002;

Автоматическая пожарная сигнализация. Проектом предусматривается система автоматической пожарной сигнализации с коллективным адресом. Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара и (или) возгарания в начальной стадии развития, включения системы оповещения о пожаре и передаче информации на круглосуточный пост охраны. Дымовые и тепловые автоматические пожарные извещатели, установленные в коллективном шлейфе, обеспечивают эффективное срабатывание системы при появлении дыма и повышении температуры. Информация о каждом срабатывании извещателей передается по шлейфам сигнализации на контроллер «Гранит-4» производства Россия, на 4 пожарных шлейфов. На путях эвакуации людей, возле выходов из здания предусматривается установка ручных пожарных извещателей.

Кабельная разводка осуществляется самостоятельным специальным кабелем КПСВ сеч. 1х2х0,5 открыто пластиковом канале. Оболочка кабеля не поддерживает горение, что повышает надежность системы при возникновении пожара. При параллельной прокладке расстояние между кабелем системы пожарной сигнализации и силовыми и осветительными проводами не должно быть меньше 0,5 м. Допускается уменьшение расстояния до 0,25 м до одиночных осветительных и контрольных проводов. Кабель шлейфов пожарной сигнализации на всем протяжении от контроллера до пожарного извещателя и между извещателями должен быть цельным, запрещается использовать соединение проводов с помощью скрутки. Допускается производить клеммное соединение с защитой от разрушения.

Автоматические пожарные извещатели крепятся к потолку с помощью шурупов. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола. В местах установки ручных пожарных извещателей необходимо предусмотреть искусственное освещение.

Телефонизация

Проект внутренней системы связи (телефонизация) административного здания. Проект выполнен на основания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СНиП РК. Телефонизация осуществляется установкой телефонных операторов городской связи в кабинете и в комнате и в комнате видионаблюдения. Телефонные апараты подключаются к шкафу связи (пом. АТС). Подключение выполняется с использованием оптических шнуров-пачкордов разной длины, которые прокладываются по стене в кабель канале.

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

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости зданий - II.

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.05-85, СНиП РК 2.02.05-2009*.

К административному зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Охрана окружающей среды

Технология производства административного здания исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для сбора бытового мусора предусматриваются урны.

Прокладка сетей водопровода, канализации, теплоснабжения ведется с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водовода после промывки осуществляется по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта определена согласно СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» часть 2, раздел VI. п.2 продолжительность одноэтажного здания с площадью до 150 м^2 составляет 3 месяца, в том числе подготовительный период 0.5 мес.

Начало строительства объекта предусмотрено в марте 2017 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Отдел строительства г.Шымкент от 25.11.2016 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года)>.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство административного здания в микрорайоне «Асар» в г. Шымкенте» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технический сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство административного здания в микрорайоне «Асар» в г. Шымкенте» внесены следующие изменения и дополнения:

1) основной комплект рабочих чертежей генерального плана, административного здания в микрорайоне «Асар» в г. Шымкенте, представлен;

2) представлено откорректированное задание на проектирование, указано здание размерами 12х6 м, в соответствии с выполненным проектом;

3) лист ТХ-1. В таблице прилагаемых и ссылочных документов исправлен СНиП РК 3.02-02-2009 с изм. и дополн. на 09.10.2015 г. В угловом штампе откорректировано количество листов, в соответствии с перечнем;

4) указана марка и ГОСТ перегородки из кирпича;

5) в спецификации элементов монолитной перемычки даны количество по маркам;

6) обвязочный пояса в фундаменте исключен;

7) в задании на проектирование указан источник теплоснабжения в соответствии п. 7.2.2. СНиП РК 4.02-42-2006;

8) взамен труб диаметром 20х2,0 мм приняты 26х3,0 мм согласно с выходного отверстия на подающий трубопровод от настенного котла;

9) в спецификации предусмотрена промывка трубопроводов согласно СНиП3.05.01-85*; пункт 3.10;

10) газоснабжение. ГСВ-1. Общие указания откорректированы в соответствии с рабочим проектом;

11) раздел внутреннего газоснабжения откорректирован, в спецификации принят ГРПШ-6 взамен ГРПШ-10;

12) лист НВК. Исключен из проекта колодец В36, запорная арматуру (вентиль) перенесен в колодец В35, в точке подключения. Откорректирована деталировка колодца В35;

13) спецификация НВК: исправлен ГОСТ 18599-2001 полиэтиленовых труб на СТ РК ИСО 4427-2004; трубы асбестоцементные для канализации заменены на хризотилцементные трубы;

14) листы ВК. На плане В1 предусмотрен водомерный узел;

15) в общей ПЗ отражены основные показатели по электротехническому разделу и проставлены действующии СНиП и СН РК;

16) ЭСН. На плане КЛ-0,4 кВ исключли кабели К1, К2 и НО не относящиеся к данному разделу т.е план трасс приведен в соответствие с кабельным журналом;

17) в спецификации заказан коммутационный аппарат, который необходимо установить в сущ. 2 КТПГ-250;

18) в общей ПЗ откорректирован текст «Цель и назначение объекта»;

19) ЭМО. Разводка сетей освещения выполнены кабелями типа ВВГ - применили один тип кабеля;

20) на плане исключены надписи не относящиеся к данному разделу, указан тип системы оповещения, дополнены общие указания по установке системы оповещения;

21) в общей ПЗ и общих указаниях проставлены действующие СН РК и также отражены показатели по разделу ПС;

22) СС. выполнен внутренняя разводка сетей телефонизации;

23) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами;

24) откорректирована стоимость ПИР, экспертизы;

25) откорректированы представленные прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в сметных нормативных сборниках ,утвержденные заказчиком.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта таблица №5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменение +увеличен. - уменьшен.
			Заявл. до эксперт.	Рекомен. к утвержд.	
1.	Этажность здания	этаж	1	1	
2.	Общая площадь участка	га	0,1857	0,1857	

3.	Площадь застройки	$м^2$	82,78	82,78	
4.	Общая площадь здания	$м^2$	60,38	60,38	
5.	Строительный объем	$м^3$	388,86	388,86	
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов В том числе: СМР оборудование прочие в том числе: 2016 год (ПИР, экспертиза) 2017 год	млн.тенге	27,164 11,665 6,370 9,129	27,382 12,148 6,572 8,662 5,665 21,717	+0,218 +0,483 +0,202 -0,467
7.	Продолжительность строительства	месяцев	3,0	3,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость увеличилась в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов на общую сумму 0,218 млн. тенге. Увеличение произошло за счет начала строительства 2017 года.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство административного здания в микрорайоне «Асар» в г. Шымкенте»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Этажность здания — 1 этаж
2. Общая площадь участка — 0,1857 га
3. Площадь застройки — 82,78 $м^2$
4. Общая площадь здания — 60,38 $м^2$
5. Строительный объем — 388,86 $м^3$
6. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов — 27,382 млн.тенге
   в том числе: СМР — 12,148 млн.тенге
   оборудование — 6,572 млн. тенге
   прочие — 8,662 млн. тенге
7. Продолжительность строительства — 3,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Шымкент» ЮКО в соответствии с условиями договора №060240010563/160215/00 (204) от 20.10.2016 года.

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласы «Асар» мөлтек ауданындағы әкімшілік ғимаратының құрылысы»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. Ғимараттың қабаттылығы — 1 қабат
2. Учаскенің жалпы ауданы — 0,1857 га
3. Құрылыстың ауданы — 82,78 $м^2$

4.	Ғимараттың жалпы ауданы	60,38 м^2
5.	Құрылыстың көлемі	388,86 м^3
6.	2016 - 2017 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы	27,382 млн.теңге
	құрылыстың жалпы сметалық құны,	12,148 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	6,572 млн. теңге
	өзге де шығындар	8,662 млн. теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 20 қазанындағы №060240010563/160215/00 (204) шарт талаптарына сәйкес, растығы ОҚО «Шымкент қаласы құрылыс бөлімі» ММ - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Айнабаев.
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	Н. Климец
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	Н. Ларкина
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	У. Истилеева
Мониторинг бағасы бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А.Мирзакулова

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Айнабаев М.Т.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Ларкина Н.М.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Климец Н.П.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Истилеева У.П.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист