ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЕҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

Ж.С.Мыктыбаев

«ОҚО, Созақ ауданы, Шолаққорған ауылы, Жібек жолы көшесі №95 орналасқан Созақ ауданы Салық басқармасы ғимаратына жапсырма құрылысы мен қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 10 сәуірдегі №19-0244/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚР.ҚМ. Салық комитеті, ОҚО Салық департаменті,
Созақ ауданы Салық басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Арх-Комплекс» ЖШС

Шымкент қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0244/14 от 10 апреля 2014 года

по рабочему проекту

«Реконструкция с пристройкой здания налогового управления Сузакского района по улице Жибек жолы №95 в селе Шолаккорган, Сузакского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК :
ГУ «Налоговое управление по Сузакскому району Налогового департамента по ЮКО Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Арх-Комплекс»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция с пристройкой здания налогового управления Сузакского района по улице Жибек жолы №95 в селе Шолаккорган, Сузакского района, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0267 от 07.04.2014 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Арх-Комплекс» в соответствии с письмом заказчика №1102 от 02.04.2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Налоговое управление по Сузакскому району Налогового департамента по ЮКО Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арх-Комплекс» Государственная лицензия №13010996 от 13.06.2013 года. Приложение к лицензии Комитет по делам строительства и ЖКХ Министерство регионального развития РК от 13.06.2013 года. Категория II.

ГАП Жунисбеков К.М. Приказ о назначении ГАП № 22 от 17.02.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем налогового управления по Сузакскому району от 17.02.2014 года;
- архитектурно-планировочное задание за №4-4/1 от 06.02.2014 года выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Сузакского района, ЮКО;
- постановление акимата Сузакского района за №12 от 17.01.2014 года о разрешении строительства административного здания на земельном участке, принадлежащему налоговому управлению Сузакского района, ЮКО;
- акт на право постоянного землепользования за №00010749 от 28.03.2013 года, выданный Сузакским районным отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦЗем»;
- письмо налогового департамента по ЮКО за №4191 от 02.04.2014 года о том, что финансирование строительства пристройки налогового управления Сузакского района по улице Жибек жолы №95 в селе Шолаккорган, Сузакского района, ЮКО предусмотрено в 2014 году из Республиканского бюджета;
- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2014 году.

Технические условия:

- на электроснабжение №01-166 от 30.01.2014 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;
- на телефонизацию за №4-25-14/л от 04.02.2014 года, выданные Сузакским РПУТ ЮК ОДТ АО «Қазақтелеком»;
- на водоснабжение №4 от 19.01.2013 года, выданные ГКП «Шолаккорган-Су»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-6-195 от 31.03.2014 года, выданное департаментом по защите прав потребителей ЮКО Агентства РК по защите прав потребителей;
- заключение государственной экологической экспертизы за №KZ60VDC00006266 от 09.04.2014 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Сметная документация.

Альбом 1. Генеральный план. Наружные инженерные сети.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Альбом 3. Технологическая часть.
Альбом 4. Водоснабжение и канализация.
Альбом 5. Отопление и канализация.
Альбом 6. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.
Альбом 7. Котельная.
Брошюра 1. Энергетический паспорт.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Улучшение условий труда сотрудников, укрепление материально-технической базы налогового управления Сузакского района, совершенствования структуры и качества учреждения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства здания пристройки расположен по улице Жибек жолы №95 в селе Шолаккорган, Сузакского района, Южно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия

Климатический подрайон IVГ.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 24°С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,99 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра – II - III.

Сейсмичность площадки – шесть баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Инженерно-геологические условия

По данным отчета об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненных ТОО «Инженерные изыскания» в январе 2014 года, под пятном проектируемого здания по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – суглинок желтовато-коричневый, низкопористый, от твердой до мягкопластичной консистенции, непросадочный, с включениями гравия до 15%, мощностью 2,9-3,1 м. Физико-механические характеристики при водонасыщенном состоянии: удельный вес 19,5 кН/м^3; угол внутреннего трения 24°; удельное сцепление 3 кПа; модуль деформации 6,4 МПа.

2) ИГЭ-2 – галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30%, насыщенной водой, вскрытой мощностью 2,7-2,9 м. Физико-механические характеристики при водонасыщенном состоянии: удельный вес 21,5 кН/м^3; угол внутреннего трения 38°; удельное сцепление 1 кПа; модуль деформации 30 МПа.

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей не засолены.

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4.. для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – среднеагрессивные, а для бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание SO_4 составляет 1107,0 мг/кг).

Подземные воды, пройденными выработками (на январь 2014 года) вскрыты на глубине 3,1 метров от поверхности земли.

6.2. Принятые решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Участок строительства здания пристройки расположен по улице Жибек жолы №95 в селе Шолаккорган, Сузакского района, Южно-Казахстанской области.

Генеральный план выполнен в соответствии с санитарными и противопожарными требованиями, а также требованию по организации людских и транспортных потоков.

На территорию здания предусматриваются въезд и автопарковка.

Хозяйственная зона размещается с левой стороны участка. К зданию обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Привязка зданий и сооружений дана от границ участка которые в свою очередь выносятся в натуру местной архитектурой.

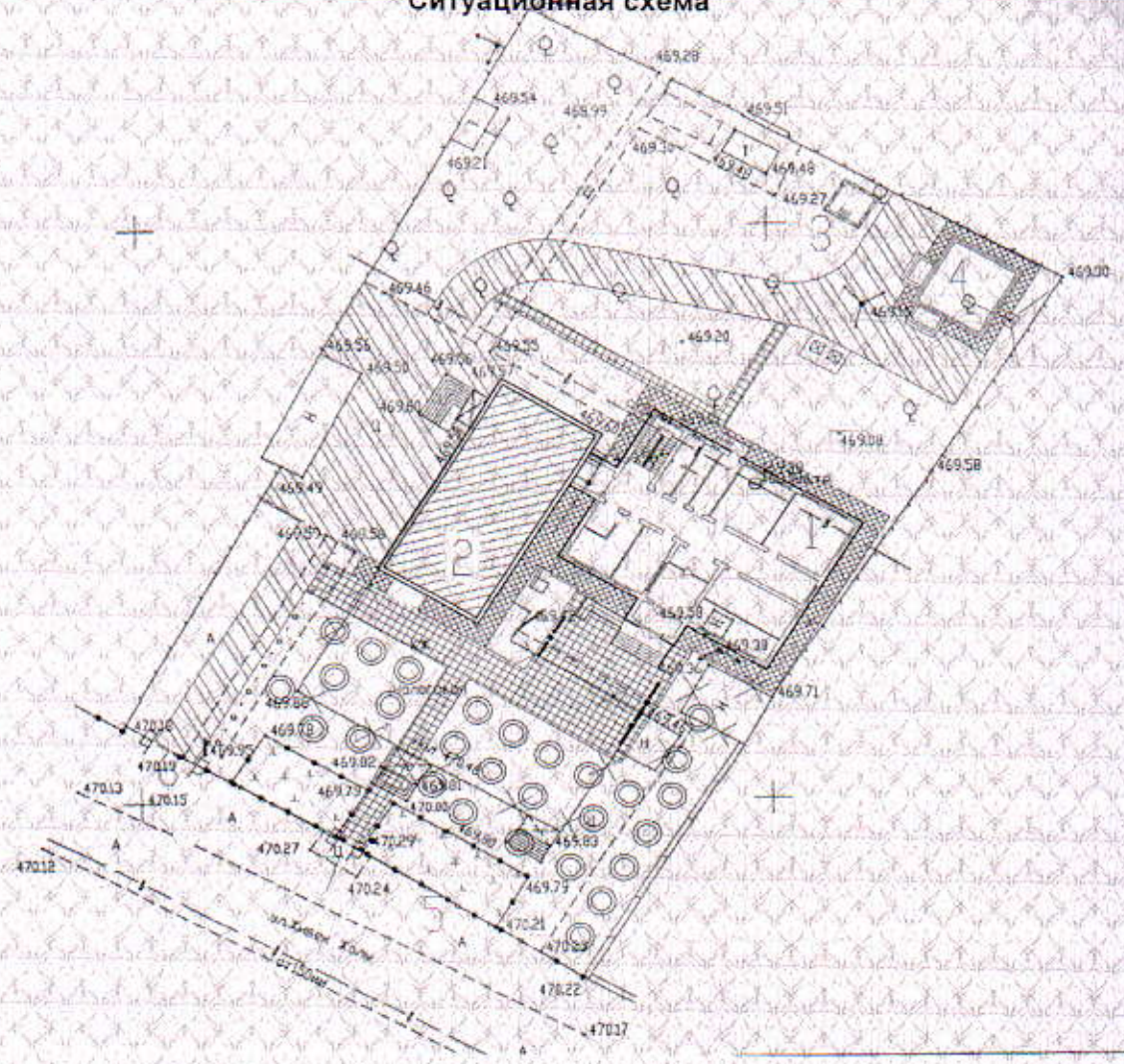
Основные показатели по генплану

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка в том числе:	га	2997,5	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	610,84	20,4	
3	Площадь покрытий	$м^2$	425,32	14,2	
4	Площадь озеленения (прочей территории)	$м^2$	1961,34	65,4	

Вертикальная планировка

План организации рельефа выполнен в красных проектных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений. Рельеф участка спокойный. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом в лоток и за пределы участка.

Ситуационная схема



1. Налоговое Управление
2. Сущ. Здание
3. Выгреб на 10 $м^3$
4. Котельная
5. Ограждение металлическое
6. Ворота

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2 Технологические решения

В проектируемом здании налогового управления предусмотрены следующие помещения:

1-этаж - тамбур, проходная, комната охраны, операторская, серверная, коридор, лестничная клетка, умывальная, сан.узлы, электрощитовая, подсобное помещение, архив, помещение сотрудников, помещение налогоплательщикой;

2-этаж - коридор, кабинеты, приемная, умывальная, сан.узлы, актовый зал.

Количество рабочих налоговое управление - 30 человек.

В целях обеспечения безопасности в здании запрещается хранить и торговать взрывоопасными, пожароопасными, легковоспламеняющими товарами.

6.2.3 Архитектурные решения

Объемно-планировочные решения зданий разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», МСН 2.04-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СНиП II-3-79* «Строительная теплотехника».

Здание - двухэтажное, без подвала, имеет прямоугольную форму с размерами в осях 18,6х14,3 м, высота этажа 3,3 м.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Наружная и внутренняя отделка

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка, известковая окраска, окраска водоэмульсионной и масляной краской в соответствии с назначением помещений.

Потолки – затирка с последующей водоэмульсионной окраской.

Полы – дощатые, реечные, керамическая плитка, линолеум и бетонные по деталям действующих серий.

Наружная отделка стен – декоративная штукатурка типа «Аспол» с последующей окраской фасадными красками. Цоколь – улучшенная штукатурка с последующей силикатной окраской.

Котельная

Здание котельной - одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 6,0х6,0 м, высота помещения - 3,0 м.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Выгреб 10 м^3

Выгреб емкостью 10 м^3 прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,8х6,4 м. Глубина выгреба -1,90 м. Выгреб предназначен для использования в качестве емкости для сбора сточных вод из сети канализации.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений здания пристройки.

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м^2	314,62
2	Строительный объем здания	м^3	2232,52
3	Полезная площадь	м^2	461,38
4	Общая площадь	м^2	527,61
5	Этажность	эт.	2

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания жесткая с несущими продольными стенами из кирпичной кладки.

Фундаменты – монолитные ленточные и столбчатые железобетонные.

Стены внутренние и наружные (толщиной 380 мм с утеплением) - из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007.

Перегородки из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007.

Перемычки - железобетонные монолитные из бетона класса В15.

Перекрытия и покрытие – сборные многопустотные железобетонные плиты.

Лестницы – железобетонные по металлическим косоурам.

Крыша - чердачная проходная, вентилируемая с неорганизованным водостоком с покрытием из металлочерепицы.

Утеплитель – эковата с объемным весом 35 кг/м^3, толщиной 100 мм.

Полы - дощатые, мозаичные, бетонные, линолеумные и из керамических плиток.

Дверные блоки - деревянные.

Оконные блоки - металлопластиковые.

Котельная

Конструктивная схема здания жесткая с продольными несущими стенами из кирпичной кладки.

Фундаменты - ленточные, монолитные из бетона В12,5.

Стены внутренние и наружные (толщиной 380 мм) - из кирпича марки КОРПо 01 НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007.

Перегородки - кирпичные, из кирпича марки КОРПо 01 НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007.

Перемычки - железобетонные монолитные из бетона класса В15.

Покрытие - ребристые железобетонные плиты по ГОСТ 22701.3-77

Кровля – совмещенная рулонная марки « Унифлекс».

Утеплитель – «Isover- OL-P», объемным весом 75-90 кг/м^3.

Полы – бетонные.

Дверные блоки – деревянные по серии 1.136.5-19 и по ГОСТ 6629-88.

Оконные блоки – деревянные.

Выгреб на 10 м^3.

Днище и стенки выгреба монолитные железобетонные с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W4.

Покрытие выгреба - монолитная железобетонная плита.

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».

В монолитных железобетонных конструкциях, находящихся в земле марка по водонепроницаемости бетона – W4, защитный слой для арматуры класса А -III не менее 25 мм.

Металлические конструкции окрашиваются эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Деревянные конструкции полов обработаны составом для защиты от гниения.

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП 2.03.01-84*.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разработана на основании требований нормативной документации СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см^2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С)».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчетные параметры наружного воздуха: расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) минус 24°С; продолжительность отопительного периода – 143 суток.

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами: для нужд отопления и вентиляции - 90-70°С.

Котельная предназначена для теплоснабжения здания налогового управления. Система теплоснабжения однотрубная.

В котельной предусмотрена установка двух котлов «Бура» КВа-0,09, мощностью 90 кВт каждый.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 24°С. Источник теплоснабжения - проектируемая котельная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. Система отопления разработана горизонтальная однотрубная с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные алюминиевой фольгой. Система отопления однотрубная горизонтальная с подачей сверху. Отопительные приборы алюминиевые 500/100 с нижним подключением. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана типа "Маевского". На подающих и обратных участках веток системы установлена соответствующая регулирующая и запорная арматура фирмы Danfoss. Трубопроводы теплового узла заизолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 21880-94 и грунтованы за 1 раз ГФ-21, и окрашены за 2 раза эмалью ПФ115. Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют 35 кПа.

Вентиляция и кондиционирование

В помещении налогового управления предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции. В сан.узлах и буфете предусмотрена вытяжная система вентиляции. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 24°С. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н». В офисных помещениях и кабинетах установлены сплит-системы «зима-лето».

Указания к монтажу:

1) монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом;

2) трубопроводы узла управления изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций и отопительные радиаторы покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм);

3) трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22;

4) трубопроводы полипропиленовые прокладывать в конструкции пола в трубной изоляции K-Flex.

Котельная

В котельной устанавливаются котлы на жидком топливе в количестве 2-х штук, марки «NAVIEL» LST60KR тепловой мощностью 60 кВт каждый. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласна «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С».

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик, поступает в котлы, где нагревается до температуры 80°С . Нагретая до температуры 80°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, емкостью 50 л.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в противонакипном магнитном устройстве.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

Водоснабжение здания налогового управления разработано в соответствии с техническими условиями №4 от 19.01.2013 года, выданными ГКП «Шолаккорган-Су». Водоснабжение осуществляется от существующих наружных сетей. Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 63х3,8 и 25х1,5 мм. Средняя глубина заложения труб -1,504м. Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная, фасонные части - чугунные и полиэтиленовые.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по Т.П.3.900.1-14 вып.1 диаметром 1500 мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в стальной гильзе длиной 0,3 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым раствором. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной.

Наружное пожаротушение предусматривается от подземных пожарных резервуаров объёмом 2х50 м³ с расходом 10,0 л/сек на один пожар. Количество пожарных резервуаров - 2. Заполнение пожарных резервуаров предусматривается от водопроводной сети, путём присоединения пожарного шланга к водопроводной арматуре в водопроводном колодце.

Канализационные сети разработаны для отвода хоз-бытовых сточных вод и монтируются из полиэтиленовых труб диаметром 160х6,2 мм по ГОСТ 18599-2001. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый подземный канализационный железобетонный выгреб объёмом 10м³. На канализационной сети устанавливается канализационный колодец диаметром 1000 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

Под трубопроводы предусмотрено естественное выравнивающее основание из мягкого местного грунта. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза

Водопровод

Внутренний водопровод и канализация разработана в соответствии с указаниями СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Холодное водоснабжение осуществляется от существующей водопроводной сети. Ввод хозяйственно-бытового водопровода предусмотрен из полиэтиленовой трубы. Водомерный узел Ду15 предусмотрен на вводе в здание. От ввода до всех санитарных приборов вода подается по трубопроводу выполненному из полипропилена. В помещениях разводка полипропиленовых трубопроводов холодного водоснабжения выполняется открыто вдоль стен, под потолком.

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006, вода на внутреннее пожаротушение не требуется, так как строительный объем проектируемого здания менее 5000 м³.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Канализация

Хозяйственно-бытовая канализация выполнена из ПНД труб ГОСТ 22689.2-89 диаметром 100 и 50 прокладывается открыто вдоль стен ниже трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения. Для обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. Стоки хозяйственно-бытовой канализации собираются в общий канализационный трубопровод и сбрасываются в проектируемый подземный канализационный железобетонный выгреб объёмом 10м³. Вентиляция канализационной сети производится вентилируемым стояком, выходящим на 0,3м за пределы кровли

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м вод.ст.	Расчетный расход				Приме-чание
		м³/сут.	м³/час	л/сек	При пожаре л/сек	
Водопровод хоз-питьевой	10,0	0,75	0,81	0,65	2,25	
Канализация хоз-бытовая		0,75	0,81	2,25		

6.2.5.3 Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение пристройки налогового управления разработано в соответствии с СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение», ПУЭ РК и техническими условиями №01-166 от 30.01.2014 года, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям - II категории. Расчетная мощность 12,4 кВт.

Электрооборудование

Основными электропотребителями налогового управления являются технологическое оборудование и освещение.

В качестве силовых распределительных щитов приняты распределительные щитки типа ШРУН со счетчиком типа СА4-Э704 ТХ Салют (трехфазный электронный, многотарифный) и пакетный переключатель на 2 направления ПП3-40/Н2-М2 пл.56.

Согласно задания налогового управления электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме. Распределительная сеть выполняется кабелей марки ВВГ в полу и под слоем штукатурки в ПВХ трубах.

Проектом предусматриваются рабочее, аварийно-эвакуационное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В.

Электроосвещение

Нормы освещенности приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных конструктивной особенностью светильника. Световые указатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации. Групповая сеть освещения выполняется кабелям ВВГнг в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Проектом предусматривается внутренний контур заземления, выполненные сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.

Пожарная сигнализация

В здании предусмотрена комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических тепловых и дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели

МЕМЛЕКЕТТІК • ГОСЭКСПЕРТИЗА

устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт приборов приемно-контрольных охранно-пожарных «Гранит-8», который расположен в комнате охраны 3.

Для оповещения персонала о пожаре проектом предусмотрено светозвуковое оповещение о пожаре установкой светозвуковых оповещателей «Маяк-12-К», расположенных у главного входа в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КПСВ сечением 2х0,5мм2.

Кабельная трасса КПСВ проложена в мини-плинтусе по стенам, и потолкам кабель ВВГ к оповещателю маяк проложен в ПВХ трубе по стене под слоем штукатурки.

Проект выполнен в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок РК».

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

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания - 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 зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Охрана окружающей среды

В здании налогового управления вредные технологические процессы отсутствуют. Основным источником загрязнения являются котлы на жидком топливе марки "NAVIEL" LST60KR, производительностью 60 кВт установленных в котельной. Котел предназначен для обеспечения теплом здания.

Дымовые газы от котлов выбрасываются через дымовые трубы.

При эксплуатации котлов необходимо периодически проводить его техническое обслуживание. Территория вокруг здания должна убираться ежедневно.

Для сбора бытового мусора предусматривается урна, предусматривается площадка для установки контейнеров для мусора, которые вывозятся работниками «Спецавтотранса» в специально отведенные для этого места.

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

Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусматривается максимальное озеленение свободной от застройки территории.

При разработке генплана учитываются шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП II-12-77 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства рассчитана согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»

Общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технически связанных между собой следует, как правило, определять по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту комплекса.

Все остальные здания и сооружения должны возводить параллельно в пределах срока строительства основного объекта.

В проектируемом объекте основным наиболее трудоемким является административное здание со строительным объемом 2810,17м3.

Продолжительность строительства определена согласно раздела VI, п.2, стр.96 по СНиП РК 1.04.03-2008 части II. «Здания управления» и составляет 6,5 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 мес.

Начало строительство март 2014 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 18 марта 2014 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);
- затраты на командировочные расходы (вахтовый метод производства работ и т.д. (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМОРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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.

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект, согласно замечаниям РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Реконструкция с пристройкой здания Налогового управления Сузакского района по улице Жибек жолы №95 в селе Шолаккорган, Сузакского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) выполнена ситуационная схема;

2) ограждение участка, отвод, площадь и размеры выполнено по акту на право землепользования, границы участка нанесены на съемку, представленная со штампом исполнителя, годом и координатной сеткой;

3) количество ступеней откорректировано согласно угловым отметкам реконструируемого здания;

4) указаны отметки низа и верха лестниц, крылец, пандусов и т.д.;

5) на плане фундаментов проставлены угловые отметки согласно листа ГП, на плане фундаментов дана привязка к цифровым и буквенным осям, дана отметка низа подошвы фундаментов, дана указания по устройству фундаментов, примечания и данные инженерно-геологических элементов, откорректированы объемы фундаментов;

6) дан фрагмент сопряжения фундаментов к существующему фундаменту здания;

7) дана примечания к листу на плане отметки 0.000;

8) на плане отметки 0.000 и 3.300 дано обозначение оконных и дверных блоков и указан тип пола;

9) исключены антисейсмические мероприятия сопряжения перегородок к стенам и перекрытиям;

10) откорректировано опирание перемычек, плит перекрытия и покрытия;

11) выполнена спецификация элементов косоура К-1, 2, 3;

12) конструкция чердачной кровли выполнен по серии 2.160-1 В.3. по типу схемы 4. (район строительства не сейсмическая) а также откорректирована высота сечения стропильной ноги, кобылки, прогона;

13) дополнительно предусмотрены зона ожидания для посетителей и установлено оборудование;

14) предусмотрены помещения: помещение хранения уборочного инвентаря, инвентарная кладовая и тепловой узел;

15) установлен второй пожарный выход со второго этажа;

16) в пом.11(второй этаж) – кабинет отдела учета налогоплательщиков, установлено оборудование для сотрудников;

17) представлен тепловой и гидравлический расчет системы отопления;

18) трубы отопления над полом проложено горизонтально (без уклона). Замыкающие участки на радиаторы приняты равными основной трубе;

19) на радиаторах установлены краны двойной регулировки;

20) предусмотрена кокомпенсация за счет прямых углов теплосети, компенсатор исключен;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

21) установлен спускной колодец и 2 крана диаметром 25 для спуска воды;
22) в котельной исключен электронагреватель Аристон, водомер, трап;
23) для душа в котельной установлен водоводяной подогреватель от котлов;
24) в качестве вводного устройства принят ящик ЯАВР с переключателем вводов;
25) тип ящика 1ЩС откорректирован;
26) в электрощитовой освещение выполнено светильниками с лампами накаливания, установлена штепсельная розетка;
27) раздел ПС выполнен в соответствии с требованиями нормативной документации;
28) в сводном сметном расчете откорректированы затраты на содержание ПИР и экспертизы согласно договора;
29) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ пп	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Изменен +увелич -снижен
			заявл.до эксперт.	рРекоменд.к утвержд.	
1	Количество сотрудников	человек	30	30	
2	Этажность	этажа	2	2	
3	Общая площадь земельного участка	га.	0,29975	0,29975	
4	Площадь застройки	м^2.	314,62	314,62	
5	Общая площадь здания	м^2.	527,61	527,61	
6	Полезная площадь	м^2.	461,38	461,38	
7	Строительный объем здания	м^3.	2232,52	2232,52	
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	34,699	33,356	-1,343
	в том числе: СМР	млн.тенге	27,372	25,993	-1,379
	оборудование	млн.тенге	6,946	7,002	+0,056
	прочие	млн.тенге	0,381	0,361	-0,020
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года	млн.тенге	100,046	96,324	-3,722
	в том числе: СМР	млн.тенге	65,411	62,115	-3,296
	оборудование	млн.тенге	16,599	16,733	+0,134
	прочие	млн.тенге	18,036	17,476	-0,560
10	Продолжительность строительства	месяцев	6,5	6,5	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2014 года на общую сумму 3,722 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция с пристройкой здания Налогового управления Сузакского района по улице Жибек жолы №95 в селе Шолаккорган, Сузакского района, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Количество сотрудников — 30 человек
2. Этажность — 2 этажа
3. Общая площадь земельного участка — 0,29975 га.
4. Площадь застройки — 314,62 м^2.
5. Общая площадь здания — 527,61 м^2.
6. Полезная площадь — 461,38 м^2.

7.	Строительный объем здания	2232,52 м^3.
8.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	33,356 млн.тенге
	в том числе СМР	25,993 млн.тенге
9.	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2014 года	96,324 млн.тенге
	в том числе СМР	62,115 млн.тенге
10	Продолжительность строительства	6,5 месяцев

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

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

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Арх-Комплекс» в соответствии условиями договора за №19/0267 от 07.04.2014 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Созақ ауданы, Шолаққорған ауылы, Жібек жолы көшесі №95 орналасқан Созақ ауданы Салық басқармасы ғимаратына жапсырма құрылысы мегн қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Қызметкерлер саны	30 адам
2.	Қабаттылық	2 кабат
3.	Жер учаскесі жалпы ауданы	0,29975 га.
4.	Құрылыс ошағының ауданы	314,62 м^2.
5.	Ғимараттың жалпы ауданы	527,61 м^2.
6.	Пайдалы ауданы	461,38 м^2.
7.	Ғимараттың құрылыс көлемі	2232,52 м^3.
8.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	33,356 млн. теңге
	оның ішінде:	25,993 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	
9.	2014 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	
	оның ішінде:	96,324 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	62,115 млн. теңге
10	Құрылыстың ұзақтығы	6,5 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 07.04.2014 жылғы № 19/0267 шарттың талаптарына сәйкес «АрхөКомплекс» ЖШС кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	И.Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	С.Турдиев
Жетекші сарапшы	М. Айнабаев
Сарапшы	Н. Климец
Штаттан тыс сарапшы	А. Капустин
Штаттан тыс сарапшы	Г. Сотникова
Штаттан тыс сарапшы	Т. Раимкулов
Штаттан тыс сарапшы	Н. Белоусова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА