«Батыс Қазақстан облысы Тасқала ауданы Тасқала ауылындағы бір қабатты әкімшілік ғимаратының құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

24.11.2017 ж. № ЭЦБРК-0047/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Тасқала ауданының сәулет, қала құрылысы
және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«STROYCONSALTING» ЖШС
Орал қ.

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Батыс Қазақстан облысы Тасқала ауданы Тасқала ауылындағы бір қабатты әкімшілік ғимаратының құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша ведомстводан тыс кешенді сараптау қорытындысы, «Экспертный центр БРК» ЖШС (12.02.2016 жылғы №00025 аккредиттеу туралы куәлік Қазақстан Республикасы ұлттық экономика Министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы істері және жер ресурстарын басқару Комитеті берген) берілді.

«Экспертный центр БРК» ЖШС аккредитациялық сараптама ұйымының рұқсатынсыз , сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦБРК-0047/17от24.11.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «STROYCONSALTING»
г. Уральск

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту **«Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области»** выдано ТОО «Экспертный центр БРК» (свидетельство об аккредитации №00025 от 12.02.2016 года, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан).

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр БРК».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области» разработан в 2017 году, письмо – заявка № 1.1-15/338 от 26.09.2017 года.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 69 от 30.10.2017 года, заключенному с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района".

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «STROYCONSALTING», государственная лицензия № 15014654, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно – строительного контроля акимата Западно – Казахстанской области», дата выдачи - 06.08.2015 года, категория – III.

ГИП – Утежанов А.М., приказ о назначении № 24-17 от 28.09.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку ПСД «Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области» от 27.06.2017 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» Серик Н.;

решение акима Таскалинского аульного округа от 12.12.2011 года № 129 «О предосталений земельного участка ГУ «Департаменту по обеспечению деятельности судов при верховном суде Западно-Казахстанской области РК»;

приказ ГУ «Департамент по обеспечению деятельности судов при верховном суде РК» Администратор судов по Западно-Казахстанской области от 03.02.2017 года № 2799-17-7-5/174 «О выдаче земельного участка в безвозмездное пользование»;

архитектурно-планировочное задание № 5 от 11.07.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» на проектирование объекта «Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,2 га № 0202957 от 04.01.2012 года, кадастровый номер – 08-124-023-2590;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» от 05.10.2017 года № 1.1-15/353 о финансирование рабочего проекта «Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области» по бюджетной программе – 040 «Развитие объектов государственных органов», подпрограмме - 015 «За счет средств местного бюджета», по специфике - 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» от 26.09.2017 года № 1.1-15/338 о рассмотрении рабочего проекта «Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области», начало работ – 2017 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» от 01.11.2017 года № 1.1-15/404 о наличии у заказчика материалов, оборудования, изделий;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» от 08.11.2017 года № 1.1-15/426 о вывозе сточных вод;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области», составленный ТОО «STROYCONSALTING» от мае 2016 года, государственная лицензия № 15012371 от 01.07.2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно – строительного контроля акимата Западно – Казахстанской области»;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту «Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области», составленный ТОО «STROYCONSALTING» от марта 2016 года, государственная лицензия № 15012371 от 01.07.2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно – строительного контроля акимата Западно – Казахстанской области»;

эскизный проект согласованный с главным архитектором;

ситуационная схема;

свидетельство о регистрации юридического лица;

прайс - листы с альтернативой и перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком от 02.11.2017 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» Серик Н. от 24.11.2017 года.

Технические условия:

на водопровод № 157 от февраля 2017 года, выданные ГКП «Таскалинское районное коммунальное хозяйство»;

на газоснабжение № 309 от 23.02.2017 года, выданные Западно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансАймақ»;

на телефонизацию № 4-37-17/Л-ТУ от 17.03.2017 года, выданные Западно-Казахстанской ОДТ;

на электроснабжение № 7-32-16/1 от 17.02.2017 года, выданные АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение экологической экспертизы от 02.11.2017 года № 0040 на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области», выданное экологом Салимбаевым С. (ИП Салимбаев С., государственная лицензия № 01191Р, выданная МООС РК от 13.07.2007 года);

согласование рабочего проекта «Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области»: с ГУ «Отдел жилищно – коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Таскалинского района» от 20.09.2017 года; с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района»; с ГКП «Предприятие коммунального хозяйства»; АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 04.10.2017

года; с Западно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансАймақ» от 15.03.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том I		Общая пояснительная записка
		Паспорт рабочего проекта
Том II		Охрана окружающей среды
Том III	048-17-АС	Архитектурно-строительные решения
	048-17-ГП	Генеральный план. Наружные инженерные сети
	048-17-НВК	Наружные сети водопровода и канализации
	048-17-ГСН	Газоснабжение наружное
	048-17-ЭО	Электроснабжение
	048-17-СС	Телефонизация
	048-17-ВК	Внутренние сети водопровода и канализации
	048-17-ОВ	Отопление и вентиляция
	048-17-ГСВ	Газоснабжение
	048-17-ЭО	Электроснабжение
	048-17-ПС	Пожарная сигнализация
	048-17-ТХ	Технологические решения
	48-17-ТМ	Тепломеханические решения
		Сметная документация
		Проект организация строительства
Книга		Отчет об инженерно-геологических изысканиях
Книга		Отчет об инженерно-геодезических изысканиях
		Энергетический паспорт
		Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области», разработан ТОО «Научно-производственный центр «ЭКО БАСТАУ», (государственная лицензия № 01395Р от 09.06.2011 года, выданная МООС РК).
		Прайс - листы с альтернативой и перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком от 02.11.2017 года
		сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» Серик Н. от 24.11.2017 года

5.4 Цель и назначение объекта

Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Объект расположен по ул. Г.Курмангалиева в с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район для строительство - IIIA;
скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
вес снегового покрова – 0,7 кПа;
расчетная зимняя температура воздуха – минус 30°С;
расчетная летняя температура воздуха – плюс 32°С;
нормативная глубина промерзания – 1,62 м;
сейсмичность района строительства до - 6 баллов;
температура воздуха:
абсолютная максимальная - плюс 42°С;
абсолютная минимальная - минус 43°С;

температура наиболее холодных (обеспеченностью 0,98) пятидневки – минус 38°С;

Инженерно – геологические условия площадки строительства

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 12,0-15,0 м принимают участие два геолого – генетических комплекса пород четвертичных отложений.

Верхнечетвертичные морские хвалынские отложения ($mQ_{III}hv$) вскрыты с поверхности, под почвенно – растительным слоем с 0,30 м и до 12,0-15,0 м. Литологический отложения представлены суглинками легкими, тяжелыми и пылеватыми, песчанистыми с включением карбонатных солей, трещиноватые.

С поверхности распространен почвенно – растительный слой, с корневой травянистой растительности (pQ_{IV}).

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СНиП РК 2.03-30-2006).

Грунтовые условия площадки строительства до глубины 2,0-10,0 м представлены суглинисто-глинистой толщей твердой – полутвердой по консистенции, от сухой – слабовлажной до влажной. Уровень грунтовых вод на участке не вскрыт до глубины исследования 2,0-10,0 м.

Грунтовые условия площадки строительства до глубины 2,0-10,0м представлены суглинисто-глинистой толщей твердой - полутвёрдой по консистенции, от сухой - слабовлажной до влажной. Уровень грунтовых вод на участке не вскрыт до глубины исследования 2,0-10,0м.

Грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствами отнесены к III категории. В региональном отношении территория расположена в зоне газо-нефтепромыслов.

По данным изыскательских работ в инженерно – геологических строении площадки выделено семь инженерно – геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 – почвенно-растительный слой – суглинок буровато-черного цвета, мощностью 0,3 м.

ИГЭ 2 – суглинок тяжелый пылеватый бурого цвета, маловлажный, полутвердой консистенции, ожелезненный, с включением меловых пород, обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности – 0,027-0,028), мощностью 1,2 м.

ИГЭ 3 – суглинок тяжелый пылеватый буро-коричневый, твердый-полутвердый, маловлажный, с включением карбонатных солей, трещиноватый, слабовлажный, слойстый с комочками глины, с прослоями песка, обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности – 0,037-0,122), мощность слоя повсеместно - 3,1 м, с включением маломощными суглинками в разных консистенциях.

ИГЭ 4 – суглинок тяжелый пылеватый бурого цвета, влажный до водонасыщенного, туго-мягко пластичной консистенции, ожелезненный, с включением комков сцементированной глины и гравия, не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности – 0,027-0,028), мощностью от 3,5 до 4,5 м.

ИГЭ 5 – глина легкая пылеватая буро-коричневая, твердая-полутвердая, карбонатизированная, с включением карбонатных солей, с редкими включениями дресвы меловых пород, трещиноватая, слоистая, не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности – 0,010-0,122), мощностью от 1,0 до 2,0 м.

ИГЭ 6 – суглинок легкий, пылеватый буро - коричневый, маловлажный, твердый-полутвердый, карбонатизированный, с включением гнезд соли и черных точек,

трещиноватый, слоистый, не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности – 0,061-0,139), мощностью от 1,0 до 2,2 м.

ИГЭ 7 – супесь, песчанистая, буро - коричневая, твердая-полутвердая, карбонатизированная, с включением гнезд соли и черных точек, трещиноватая, слоистая, мощностью 0,5 м.

Грунты ИГЭ 3 обладают просадочными свойствами второго типа.

Грунты незасолены. Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали низкая и средняя.

Рекомендуется: комплекс мероприятий, исключающих потери воды из различных источников и инфильтрацию ее в геологическую среду; поверхностное водоотведение дождевых и талых вод; предусмотреть антикоорозийную защиту стальных конструкций, изоляцию фундаментов от агрессивного воздействия грунтов.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовыми экскаваторами – вторая.

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости –III. Класс функциональной пожарной опасности Ф4.3.

Согласно задания на проектирование проектом предусмотрены проектные решения по строительству одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области:

генеральный план;
технологическая часть;
архитектурно-планировочные решения;
конструктивные решения;
отопление и вентиляция;
газоснабжение;
тепломеханические решения;
инженерные сети водопровода и канализации;
электротехнические решения;
слаботочные сети.

6.2.1 Генеральный план

Нормативные требования

Проект генерального плана административного здания в п.Таскала Таскалинского района ЗКО разработан в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК:

СНиП РК 3.01-07-2011. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан;

СНиП РК 3.01-01-2008. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений;

РДС РК 3.01.-05-2001. Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения;

ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

ГОСТ 21.204-93 «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта»;

ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

СНиП РК 2.02-05-2002. Пожарная безопасность зданий и сооружений;

ПП РК №1431 от 1.12.2011года. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий;

и других нормативных и ссылочных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Генеральный план

Участок строительства кадастровым номером 08-124-023-2590, зарегистрированный по адресу: с.Таскала, ул.Г.Курмангалиева на правах постоянного землепользования, выделен с целевым назначением его для строительства административного здания.

Участок строительства площадью 0,2га расположен в зоне существующей застройки в центре села. Площадка строительства имеет прямоугольную форму в плане размерами 50 х 40м и ограничена с фасадной стороны проезжей частью улицы Курмангалиева, с остальных сторон – существующей застройкой. Существующих коммуникаций, иных строений и деревьев на участке не имеется.

Генеральный план разработан на топографо-геодезической основе, выполненной ТОО «Stroyconsalting» в масштабе 1:500, в 2017 годе. Система координат местная, система высот – балтийская. Абсолютные отметки участка строительства 75,75 – 75,25 м.

Согласно выполненному проекту на участке строительства размещены следующие здания и сооружения:

одноэтажное административное здание;
septik;
площадка для ТБО;
автопарковка.

Все здания и сооружения размещены на площадке строительства с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных норм, что позволяет обеспечить подъезд пожарных машин к административному зданию и другим сооружениям. Горизонтальная привязка проектируемого административного здания производится от наружных граней стен существующего здания музыкальной школы, обозначенной на топосъемке, и от границ участка, которые выносятся в натуру местным отделом архитектуры.

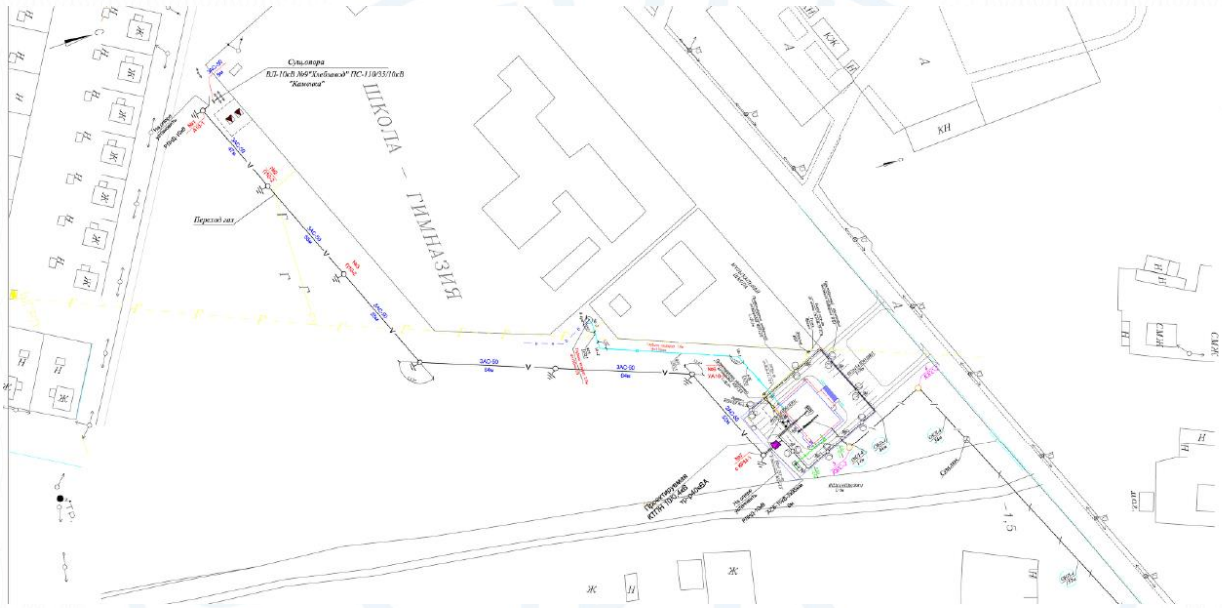
План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории и проектируемых дорог. Вертикальная планировка решена методом проектных отметок с учетом выполнения минимального объема земляных работ и обеспечения водоотвода с поверхности территории, а также максимального сохранения существующего рельефа участка. За отметку 0.000 принята отметка 78,10 чистого пола административного здания. Организация рельефа решена с учётом отвода ливневых и талых вод от здания на проезжую часть дорог и в пониженные места рельефа (газоны). Водоотвод на проектируемом участке открытого типа и осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов проездов, с дальнейшим выпуском на существующую территорию. Продольные уклоны проектируемых проездов и площадок соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2008.

На территории административного здания предусматривается устройство асфальтобетонного покрытия для подъезда к административному зданию, котельной, площадке с установленными мусороконтейнерами, septiku. Покрытие выполняется из мелкозернистого асфальтобетона с подготовкой из щебня и гравийно-песчаной смеси.

Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических требований на участке строительства предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению прилегающей территории. Подходы к административному зданию выложены тротуарной

плиткой. Для беспрепятственного посещения административного зданиями инвалидами перед входом в здание предусмотрен пандус.
В хозяйственной части участка предусматривается установка контейнеров для сбора мусора на асфальтобетонной площадке. Вывоз мусора осуществляется по договору со специализированной организацией в соответствии с утвержденным графиком.
Перед входом в административное здание производится посадка цветника. С фасадной части участка высаживаются декоративные деревья (ель). Газоны отделены от проезжей части и площадок бортовым камнем. На территории устанавливаются малые архитектурные формы – скамьи, урны. Вокруг территории предусмотрено металлическое решетчатое ограждение.

Генеральный план



Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Площадь	%
1	Площадь земельного участка	га	0,2	100
2	Площадь застройки	м2	520,85	26,04
3	Площадь покрытий, всего, в том числе вне участка	м2	1493,07	
4	Протяженность металлического ограждения	п.м.	189	

6.2.2 Технологическая часть

Нормативные требования

Технологические часть проекта «Строительство одноэтажного административного здания в п.Таскала Таскалинского района ЗКО» разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

СНиП РК 3.02.-02-2009. Общественные здания и сооружения;

СНиП РК 3.02-04-2009. Административные и бытовые здания;

ПП РК №1431 от 1.12.2011 г. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий;

СНиП РК 2.02-05-2002. Пожарная безопасность зданий и сооружений;

ВСН 62-91* Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов.

Технология производства

Технологическая часть проекта строительства административного здания в селе Таскала разработана на основании задания на проектирование, выданного заказчиком. Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, размерами в осях 24,0 х 16,8м.

В здании размещаются служебные помещения с общим количеством рабочих мест для 15 сотрудников. Вход в здание запроектирован со стороны главного фасада и оборудован тамбуром, крыльцом и пандусом для маломобильных групп населения. При входе предусмотрен пост охраны с турникетом.

В здании запроектированы: кабинет руководителя с приемной, кабинеты заместителей, рабочие комнаты для сотрудников отделов, комната совещаний, архив, санузлы и технические помещения.

Рабочие места для сотрудников оборудованы компьютерами и оргтехникой. Кабинеты оснащены соответствующим оборудованием, мебелью, инвентарем. Режим работы администрации односменный.

Противопожарные мероприятия организуются заказчиком в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Административное здание

Административное здание одноэтажное, с подвалом, прямоугольное в плане, с размерами по осям 22,0х16,8 м. Высота помещений до низа покрытия – 3,6 м. Высота подвала – 2,7 м. Высота здания по коньку – 6,6 м.

В здании расположены: тамбур, холл, коридор, приемная, кабинеты, зал ожидания, канцелярия, вестибюль, гардероб, помещение охраны, санузел, техническое помещение, пристроенное помещение для отопительных котлов (топочная); в подвале - коридор, кабинеты, склад, архив, электрощитовая.

Помещение для отопительных котлов, пристроенное к административному зданию к оси «Г», прямоугольное в плане, с размерами в плане 5,64х3,07 м. Высота помещения до низа покрытия – 2,5 м. Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования».

Для обеспечения путей эвакуации проектом предусмотрены соответствующая требованиям ширина коридоров и открывание дверей по пути следования на выход. Проектом предусмотрены две входные группы: по оси А/1-2 (главный вход), по оси Г/1-2; и вход-выход из помещения для отопительных котлов.

Для обеспечения доступности здания маломобильными группами населения на главном входе предусмотрена подъемная платформа ПВ-250П размером 1200х1200 мм. Принятые архитектурные решения соответствуют СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие требования».

Наружная отделка стен – облицованы лицевым керамическим кирпичом с окраской по паспорту цветовой отделки фасадов. Фасад по оси А главной входной группы облицовывается керамогранитом RAL 9003, RAL 7022. Цоколь – керамогранит облицовочный настенный 400х400 мм RAL 7022 по плитам ПСБ-С25 ГОСТ 15588-2014, стеклосетке и штукатурке цементно-песчаным раствором.

В соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» наружные стеновые поверхности утеплены изделиями теплоизоляционными STYROFOAM Floormate (экструдированные) по ТУ 2244-001-42809359-02 - 50 мм.

Внутренняя отделка: потолок – штукатурка, шпатлевка с окраской водоэмульсионной краской на 2 раза, подвесной потолок из гипсокартонных листов ГКЛВО; стены и перегородки – штукатурка, шпатлевка с окраской водоэмульсионной краской на 2 раза, керамическая плитка на всю высоту.

Полы: подвал – из керамической плитки толщиной 10 мм ГОСТ 6787-2001; первый этаж - из ламината толщиной 8 мм по ГОСТ 32304-2013, из керамической плитки толщиной 10 мм ГОСТ 6787-2001, бетонные (класс В12,5) толщиной 50 мм. Конструкции полов приняты по серии 2.244-1 выпуск 6.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом.

Двери: наружные – блоки дверные стальные по ГОСТ 31173-2003, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014 и металлопластиковых витражей по ГОСТ 30674-99; внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014.

Крыша – чердачная, скатная с двумя слуховыми окнами, с неорганизованным наружным водостоком, с уклоном кровли 29 %, с холодным вентилируемым чердаком, построечного изготовления из деревянных конструкций элементов стропильной системы. Материал кровли – профилированный лист по ГОСТ 24045-2010. В конструкции чердачного перекрытия утеплитель – ППЖ-200 1000.500.100 ГОСТ 9573-2012 плотностью 200 кг/м^3 толщиной 100 мм по пароизоляции из одного слоя рубероида марки РКП-350 по ГОСТ 10923-93. Помещение для отопительных котлов – крыша односкатная, с холодным вентилируемым чердаком построечного изготовления из деревянных конструкций элементов стропильной системы. Материал кровли – профилированный лист по ГОСТ 24045-2010.

Архитектурные решения полностью обеспечивают деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

Технические показатели

Таблица 2

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	М^2	520,85
2	Строительный объем	М^3	1679,55
3	Общая площадь	М^2	770,70
5	Этажность	этаж	1

6.2.4 Конструктивные решения

Административное здание

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости – III, класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3.

Конструктивная система - продольно-стеновая, несущие продольные наружные и внутренние кирпичные стены. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и многопустотных сборных плит покрытия.

Основанием фундаментов является инженерно-геологический элемент – суглинки тяжелые пылеватые буро-коричневые, твердые-полутвердые, маловлажные, с включением карбонатных солей, трещиноватые, слабовлажные, слоистые с комочками глины, с прослоями песка, обладают просадочными свойствами (второй тип). Проектом предусмотрены антипросадочные мероприятия.

Здание предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под стены – сборные ленточные, из бетонных фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78* по монолитной железобетонной подушке: в осях 1-2 сечением 1000х300(h) мм из бетона на сульфатостойком цементе из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Армирование двумя сварными сетками с продольной арматурой класса AIII диаметром 12х(4) с шагом 200 мм, поперечные стержни из арматуры – класса AIII диаметром 12 мм с шагом 300 мм, объединенными в пространственный каркас поперечной арматурой класса AI диаметром 10 с шагом 300 мм; в осях Б-В сечением 1500х300(h) мм из бетона на сульфатостойком цементе из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Армирование двумя сварными сетками с продольной арматурой класса AIII диаметром 12х(6) с шагом 220 мм, поперечные стержни из арматуры – класса AIII диаметром 12 мм с шагом 200 мм, объединенными в пространственный каркас поперечной арматурой класса AI диаметром 10 с шагом 200 мм; в осях А-Г сечением 1400х300(h) мм из бетона на сульфатостойком цементе из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Армирование двумя сварными сетками с продольной арматурой класса AIII диаметром 12х(6) с шагом 200 мм, поперечные стержни из арматуры – класса AIII диаметром 12 мм с шагом 200 мм, объединенными в пространственный каркас поперечной арматурой класса AI диаметром 10 с шагом 200 мм. Защитный слой бетона для арматуры – 35 мм. Глубина заложения фундаментов от уровня чистого пола первого этажа (0,000) - минус 3,500 м, принята на одной отметке. Фундаментные стены приняты шириной 600 мм. Кладку блоков предусмотрено на цементно-песчаном растворе марки 100 с армированием сеткой Сп-1, Сп-2. Монолитные участки предусмотрено из бетона класса В20, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Под подошвой фундаментов выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебню, пропитанного битумом толщиной 100 мм и уплотненному основанию. Обратная засыпка пазух фундаментов производится непучинистым грунтом с послойным уплотнением. Проектом предусмотрено устройство монолитных железобетонных столбчатых фундаментов ФМ-1 для входной группы, под подъемную платформу размером 1200х1200 мм. Проектом предусмотрена горизонтальная гидроизоляция из двух слоев рубероида на битумной мастике и обмазка горячим битумом за два раза поверхностей бетонных и железобетонных конструкций соприкасающихся с грунтом;

наружные стены – многослойные из керамзитоблоков КС-ПС390х190х188 ГОСТ 6133-99 толщиной 400 мм на цементно – песчаном растворе марки 100 в соответствии с СНиП РК 5.02-02-2010 п. 6.31, п.6.32, п.6.3, п.4.21 «Каменные и армокаменные конструкции» с утеплителем - изделиями теплоизоляционными STYROFOAM Floormate (экструдированные) по ТУ 2244-001-42809359-02 толщиной 50 мм, устанавливаются в кладку в процессе возведения стен с облицовкой – из лицевого керамического кирпича полнотелого КР – л по 250х120х65/1НФ/125/2.0/35 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм под расшивку швов, согласно архитектурного решения фасадов. Проектом предусмотрено армирование наружных стен через каждые три ряда кладки сетками С1 из арматуры класса AI диаметром 6 мм с шагом 50 мм в продольном и поперечном направлении по ГОСТ 5781-82*;

внутренние несущие стены - выполнены из керамзитоблоков КС-ПС390х190х188 ГОСТ 6133-99 толщиной 400 мм на цементно – песчаном растворе марки 100 в соответствии с СНиП РК 5.02-02-2010 п.4.21 «Каменные и армокаменные конструкции». Предусмотрено через каждые три ряда кладки армирование стен сеткой из арматуры класса AI диаметром 6 мм с шагом 50 мм в продольном и поперечном направлении;

перегородки – выполнены из керамзитоблоков КП-ПС390х120х190 ГОСТ 6133-99 толщиной 120 мм на цементно – песчаном растворе в соответствии с СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции». Предусмотрено через каждые три ряда

кладки армирование стен сеткой из арматуры класса AI диаметром 6 мм с шагом 50 мм в продольном и поперечном направлении;

перемычки - железобетонные брусковые по ГОСТ 948-84;

монолитный пояс – в уровне низа перекрытий, покрытий (отметки - 0,030, +3,600) предусмотрено устройство монолитного железобетонного обвязочного пояса из бетона класса В20, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 сечениями 600х200(h) мм, 400х250 (h) мм. Армирование сварными пространственными каркасами с продольной арматурой класса AIII диаметром 14х(3), 10х(3) поперечные стержни из арматуры – класса AIII диаметром 10 мм с шагом 500 мм, 300 мм, защитный слой бетона для арматуры – 25 мм;

лестницы – по стальным косоурам из швеллеров № 16 по ГОСТ 8240-97 с бетонными ступенями по ГОСТ8717.0-84 с устройством опорных конструкций, площадок, ограждения;

плиты перекрытий и покрытий – железобетонные многопустотные приняты по ГОСТ 26434-85;

крыша - с чердачным пространством с двумя слуховыми окнами, по деревянным стропилам с разработанными узлами. Стропильные ноги с кобылками предусмотрены сечением 50х150(h) шагом 800, 750 мм с обрешеткой сечением 30х100 мм шагом 400 мм. Покрытие из профилей стальных листовых гнутых с трапециевидными гофрами НС 44-1000-0,7 ГОСТ 24045-2010 с полимерным покрытием. Проектом предусмотрено выход на кровлю через слуховые окна. Проектом предусмотрено устройство вентиляционных шахт. Помещение для отопительных котлов – крыша односкатная по деревянным стропилам с разработанными узлами. Стропильные ноги предусмотрены сечением 50х150(h) шагом 890 мм с обрешеткой сечением 25х100 мм шагом 400 мм. Покрытие из профилей стальных листовых гнутых с трапециевидными гофрами НС 35-1000-0,7 ГОСТ 24045-2010 с полимерным покрытием. Чердачное перекрытие из деревянных конструкций с баками сечением 50х200 мм. Проектом предусмотрено проведение мероприятий по огнезащите деревянных конструкций антипиреном и антисептические мероприятия;

входная группа: в осях А/1-2 (главный вход крыльцо №1) предусмотрен фундамент для подъемной платформы ПВ-250П для обеспечения доступности здания маломобильными группами населения размером 1500х1300 мм из бетона класса В15, марки по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 с армированием сварной сеткой С-1 из арматуры класса AIII диаметром 10 мм с шагом 200 мм в продольном и поперечном направлении; лестница шириной 7650 мм; в осях Г/1-2 предусмотрено устройство крыльца №2 с лестницой шириной 1200 мм; вход-выход в помещение для отопительных котлов - устройство крыльца №3 с лестницой шириной 1200 мм;

отмостка - по периметру здания принята шириной 1000 мм из бетона класса В7,5 переменной толщиной от 70 мм до 50 мм с уклоном от здания по глиняному замку и уплотненному основанию;

гидроизоляция – предусмотрена горизонтальная гидроизоляция фундаментом двумя слоями рубероида на битумной мастике толщиной 30 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазкой горячим битумом за два раза.

Сварку конструкций предусмотрено электродами по ГОСТ 9467-75*, катеты швов приняты по расчету, не менее указанных в СНиП РК 5.04-23-2002 таблица 39;

Проектные решения обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

Дымовая труба

Сооружение относится к технически несложному II уровню ответственности, II степени огнестойкости.

Металлическая труба для отвода дымовых газов диаметром 168х4 мм, высотой 14,0 м по ГОСТ 10704-91.

Под дымовую трубу предусмотрен железобетонный фундамент Фм-2 размером 400х400 мм высотой 505 мм из бетона класса В12,5, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм и уплотненному основанию. Армирование сварными пространственными каркасами с продольной арматурой класса AIII диаметром 10х(3) поперечные стержни из арматуры класса AIII диаметром 10 мм с шагом 200 мм защитный слой бетона для арматуры – 35 мм, 70 мм с установкой четырех анкерных болтов 1,1М16х350 по ГОСТ 24379.1-2012;

Крепление дымовой трубы предусмотрено по серии 5.905-10УГП 1.00.

Септик производительностью 0,45 м^3/сут

Сооружение относится к технически несложному II уровню ответственности с ненормированной степенью огнестойкости.

Сборно-монолитный железобетонный септик для сточных вод производительностью 0,45 м^3/сут привязан по типовому проекту ТП 902-3-73.1.87.

Представляет собой емкость цилиндрической формы диаметром 2000 мм в плане высотой 2,4 м, обвалованную грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию. Сборные железобетонные элементы (кольцо опорное, кольца стеновые, плита перекрытия, плита днища) приняты соответственно по серии 3.900-3 вып.7. Днище - монолитная железобетонная плита. Сопряжение стен с днищем осуществляется при помощи фундаментного паза по периметру днища. Стыки стеновых панелей шпоночного типа. Угловые сопряжения стен сборные из угловых блоков.

Конструкции запроектированы из бетона классов В7,5, В15, В25 по прочности, марки по водонепроницаемости W6, марок по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе. Под днище резервуара устраивается бетонная подготовка толщиной 80 мм из бетона класса В3,5. С внутренней стороны септика предусмотрена штукатурка толщиной 20 мм водонепроницаемым цементно-песчанным раствором состава 1:3 с водоцементным отношением 0,5 с добавкой азотнокислого кальция (нитрата кальция). Гидроизоляция наружных поверхностей железобетонных конструкций, принята асфальтовой мастикой.

Расчеты строительных конструкций выполнены расчетной программой СтройЭкспертиза.

Расчеты и рабочие чертежи рабочего проекта марки АС, выполнены в соответствии со строительными нормами, действующими на территории РК:

СНиП РК 5.02-02-2010 "Каменные и армокаменные конструкции";

СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия";

СНиП 2.03.01-84* "Бетонные и железобетонные конструкции";

пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры (к СНиП2.О3.01-84);

СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли»;

СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции»;

СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

СНиП РК 5.01-01-2002 "Основания зданий и сооружений».

Антикоррозийная защита строительных конструкций

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

Здание предусмотрено эксплуатировать при естественной влажности воздуха не более 60%.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком цементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F50.

Бетонные и железобетонные конструкции соприкасающиеся с грунтом предусмотрена обмазка горячим битумом за два раза.

Антикоррозийную защиту строительных конструкций предусмотреновыполнить масляной краской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ППФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 ммпредусмотрено на заводе - изготовителе металлоконструкций с последующим нанесением второго слоя грунта и покровных слоев эмалью на монтажной площадке.

Внешний вид лакокрасочных покрытий требуется соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032-74.

Для защиты от гниения все деревянные элементы требуется обработать антисептической пастой марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) предусмотрен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения древоразрушающими насекомыми применяется смесь буры с борной кислотой в соответствии 1:1 при концентрации раствора 10%.

С целью защиты деревянных конструкций от возгорания предусмотрено двукратное покрытие огнезащитной краской МСХ из расчетного расхода огнезащитного покрытия 300 г/м2.

Антипросадочные мероприятия

Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено проектом в соответствии со СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Предусмотрено: планировочные мероприятия; выполнение конструктивных мер защиты здания, сооружений; уплотнение грунта основания под строительные конструкции трамбовками при оптимальной влажности грунта основания; устройство отмостки вокруг здания; водозащитные мероприятия.

6.2.5 Инженерное обеспечение сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления выполнен в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Источником теплоснабжения является пристроенная топочная.

В топочном зале устанавливаются два водогрейных котла модели «BB 1035RG» производительностью 116,0 кВт каждый (один рабочий, один резервный).

Из котла вода в систему отопления поступает с температурой 85^{0}С.

Для создания циркуляции в системе отопления устанавливаются циркуляционный насос марки UPE 32-80B. Для обеспечения сброса воды при ее нагревании и удаления воздуха из системы предусмотрена установка расширительного бака.

Для подпитки котлов используется химически водоочищенная вода, поступающая в питательный бак, из бака подпиточными насосами подается в обратный трубопровод теплосети.

Для прокладки трубопроводов в топочной используются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, которые на заводе должны подвергнуться 100 % контролю качества методом неразрушающей дефектоскопии.

Трубопроводы, прокладываемые в топочной подлежат тепловой изоляции, марки K-FLEX.

Отопление

Параметры наружного воздуха приняты в зимний период – 31^{0}С.

Теплоносителем для системы отопления является вода с параметрами 85-60 °С.

Система отопления запроектирована двухтрубная.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевый секционный высокопрочный CALIDOR SUPER тип 500/80, высотой 577 мм с поверхностью нагрева одной секции 0,185 кВт.

Для систем отопления применяются напорные трубы из термопластов PE-X SDR 11 класс по ГОСТ Р 52134-2003. Трубопроводы отопления диаметром 32 по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы системы отопления, проходящие в подпольном канале изолируются изоляцией K-FLEX.

Влажность внутреннего воздуха принята в пределах 50-60%.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Размер гильз должен быть на 50 мм больше размера трубы.

Прокладка трубопроводов принята открытая.

Вентиляция

Проектируемая система вентиляция принята приточно – вытяжная с естественным и механическим побуждением. В зависимости от назначения помещений, запроектированы две вытяжных системы вентиляции с естественным побуждением, двух - система механическая.

Приток неорганизованный через окна и двери. Воздуховоды применяются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Вытяжные шахты выведены выше кровли не менее 0,5 м.

Монтаж систем отопления и вентиляции предусмотрен в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Соединение воздуховодов производится фальцевым способом.

Технические показатели системы отопления и вентиляции

Таблица 3

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Общий расход тепла на отопление	Вт	77070
2	Параметры теплоносителя	^{o}С	85-60
3	Производительность циркуляционного насоса	м^3/час	2,8
4	Объем расширительного бака	л	1000

Тепломеханические решения

Источником теплоснабжения административного здания является пристроенное помещение для отопительных котлов.

В топочном зале устанавливаются два водогрейных котла модели «BB-1035RG» производительностью 116,0 кВт каждый (один рабочий, один резервный).

Из котла вода в систему теплоснабжения поступает с температурой 85°С-60°С.

В качестве топлива используется природный газ теплотворной способностью 7600 ккал/час, удельным весом 0,73 кг/нм^3, Р=2-5 кПа низкого давления.

Для создания циркуляции в системах теплоснабжения и отопления устанавливаются циркуляционный насос марки UPS 32 60 180. Для обеспечения сброса воды при ее нагревании и удаления воздуха из системы предусмотрена установка расширительного бака.

В качестве исходной воды в проекте используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Вода подается для первичного заполнения котла, подпитки системы теплоснабжения и на охлаждение при аварийном опорожнение котла. Вода поступает в питательный бак, а из питательного бака подпиточным насосом JETKOM 62 M подается в обратный трубопровод теплосети на подпитку системы.

Для защиты котлов от образования накипи на трубопроводе холодной воды и на обратных трубопроводах теплоснабжения устанавливаются компьютеризованные умягчители WK, которые предотвращают и растворяют накипь без использования сложных фильтров и химических реактивов. Отвод продуктов сгорания осуществляется в дымовые трубы которые выводятся на 0,5 м выше кровли.

Для прокладки трубопроводов в топочной используются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, которые на заводе должны подвергнуться 100 % контролю качества методом неразрушающей дефектоскопии.

Трубопроводы, прокладываемые в топочной подлежат тепловой изоляции ISOTEC KK-ALC.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно – технические системы», СН РК В 2.5.14-97, а так же СНиП РК 4.02-42-2006, стандартов, технических условий и инструкций заводов-изготовителей оборудования.

Контроль и регулирования

Котлы модели «BB-735RG» с программным управлением, оборудованы блоками регулирования газа, регуляторами температуры воды обеспечивают работу котлов в автоматическом режиме. Для измерения температуры и давления на трубопроводах устанавливаются термометры и манометры.

Технические показатели
Расчетные данные тепловой схемы

Таблица 4

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Котел водогрейный автоматизированный «BB-735RG»	комплект	2 (один рабочий, один резервный)
2	Номинальная теплопроизводительность	КВт	81,0
3	Давление газа	Па	100
4	Расход газа	куб.м/час	9,9
5	Коэффициент полезного действия, не менее	%	92,7
6	Разрежение за котлом	Па	3-10

7	Номинальная температура	°С	85-60
8	Рабочее давление	МПа	0,3(3)
9	Диаметр дымовой трубы	мм	168
10	Высота дымовой трубы	м	14,0
10	Теплоноситель	вода	вода

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект «Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области» разработан на основании:

технических условий № 309 от 23.02.2017 года, выданных Западно-Казахстанским производственным филиалом АО«КазТрансГазАймақ»;

задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» Серик Н. от 27.06.2017 года;

действующего законодательства в РК.

В пристроенном помещении топочной предусматривается установка двух газовых котлов марки Буран Бройлер ВВ 1035RG (один рабочий, один резервный), с мощностью на выходе каждого 116 кВт, 100,000 ккал/час, с габаритными размерами 1386х736х1105 мм.

Помещение для отопительных котлов соответствует установленным требованиям строительных норм и правилм по размещению в них оборудования СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования» и друких нормативных требований, установленных в РК.

Объем топочной подобран с учетом трехкратного воздухообмена в течении часа.

Прокладка газопровода в топочной – открытая из стальных электросварных труб диаметром 25х2,8 мм по ГОСТ 3262-75. Подводка к котлам из стальных водогазопроводных труб диаметром 20х2,5 мм по ГОСТ 3262-75.

Для отключения газа, в случае загазованности помещений выше допустимого уровня устанавливаются системы аварийного отключения газа марки УКЗ – РУ с клапаном КЗГУИ диаметром 25 мм.

Учет расхода газа осуществляется с помощью счетчиками ВК-G16.

Монтаж и испытание газооборудования выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

Сигнализатор УКЗ-РУ-СН 4 с клапаном КЗГУИ

В проекте предусматривается сигнализатор загазованности УКЗ-РУ-СН 4 (2) с двумя фиксированными порогами срабатывания по концентрации горючего газа.

Устройство УКЗ-РУ предназначено для контроля до взрывоопасных концентраций горючих газов (природного газа по ГОСТ 5542-87 или сжиженного газа по ГОСТ 20448-90) и окиси углерода СО в воздухе и выдачи предаварийной и аварийной сигнализации для управления внешними исполнительными устройствами. Устройство соответствует ГОСТ 13320-81, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ Р 51350 и может использоваться в невзрывоопасных

зонах согласно требованиям ПУЭ и другим директивным документам, регламентирующим применение электрооборудования в невзрывоопасных зонах.

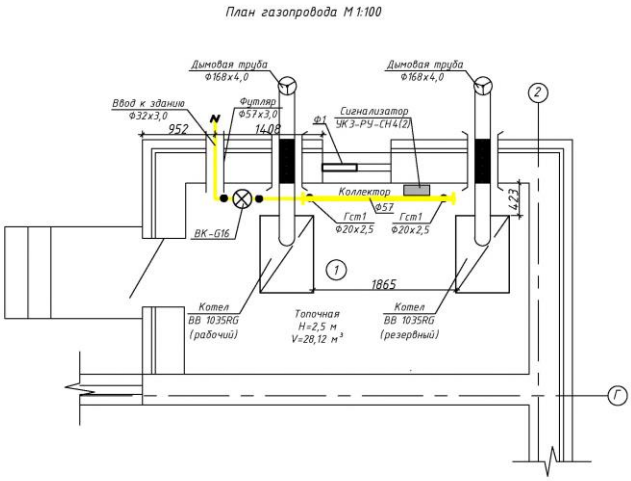
Клапаны запорные газовые управляемые импульсные КЗГУИ используются как быстродействующие электромагнитные клапаны совместно с сигнализаторами загазованности УКЗ – РУ – СН 4 и УКЗ – РУ – СО в бытовых и производственных помещений, где устанавливается газоиспользующее оборудование. Клапаны используются в качестве запорного органа на внутренних газопроводах с рабочим давлением от 0,0005 до 0,3 Мпа (0,005-3,0 кгс/см^2) для автоматического отключения подачи газа и соответствуют требованиям ГОСТ Р51842-2001 п.6.2.2. Клапана изготовляются с условным проходом 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 150 мм.

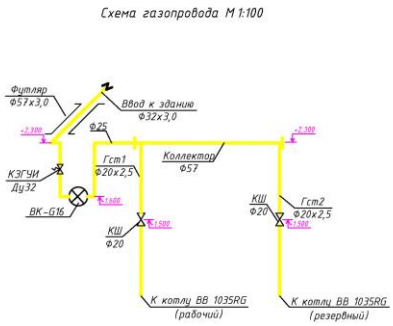
При установке и монтаже предусмотрено руководствоваться действующим законодательством в РК, паспортом оборудования выданным заводом изготовителем.

Основные показатели по чертежам ГСВ

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Буран Бройлер ВВ 1035RG	шт.	2
2	Объем помещения топочной	м^3	28,12
3	Расход газа на агрегат	м^3/час	10,65
4	Расход газа общий	м^3/час	10,65
5	Давление газа	МПа	0,005





Наружное газоснабжение

Рабочий проект «Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области» разработан на основании:

задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» Серик Н. от 27.06.2017 года;

технических условий № 309 от 23.02.2017 года, выданные Западно-Казахстанский производственный филиал АО «КазТрансГазАймақ»;

действующих строительных норм и правил на территории Республики Казахстан;

материалов комплексных инженерных изысканий, выполненных ТОО «STROYCONSALTING».

Проектом предусмотрено строительство надземного газопровода из стальных труб высокого давления диаметром 57х3,5 мм и строительство газопровода низкого давление из стальных труб по ГОСТ 10701-91 диаметром 32х3,0 мм.

Проектом принят газорегуляторный шкаф ГРПШ-10.

Принятые в проекте диаметры трубопроводов обусловлены гидравлическим расчетом.

Соединения стальных труб и приварных деталей между собой в полевых условиях производятся в стык при помощи электродуговой сварки. Сварку стыков трубопроводов с разными толщинами стенок предусмотрено выполнять согласно ГОСТ 16 037-80. На трубопроводах, имеющих большую толщину, необходимо сделать скос до меньшей толщины стенки трубы. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине. Сварные стыки газопровода, в том числе и фасонных частей, должны находиться от края опор на расстоянии не менее 300 мм.

Защита газопровода надземной прокладки и других металлических сооружений от атмосферной коррозии предусмотрена путем покрытия конструкций двумя слоями эмали ПФ – 115, ГОСТ 6465-76*, по двум слоям грунтовки ГФ – 021, ГОСТ 25 129-82.

Строительство газопровода выполнять в полном соответствии с требованиями:

СН РК 4.03-01-2011 – «Газоснабжение»;

СН РК 1.03-06-2002* - «Организация строительного производства»;

СНиП 3.01.03-84 – «Геодезические работы в строительства»;

СН РК 1.03-14-2011 – «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

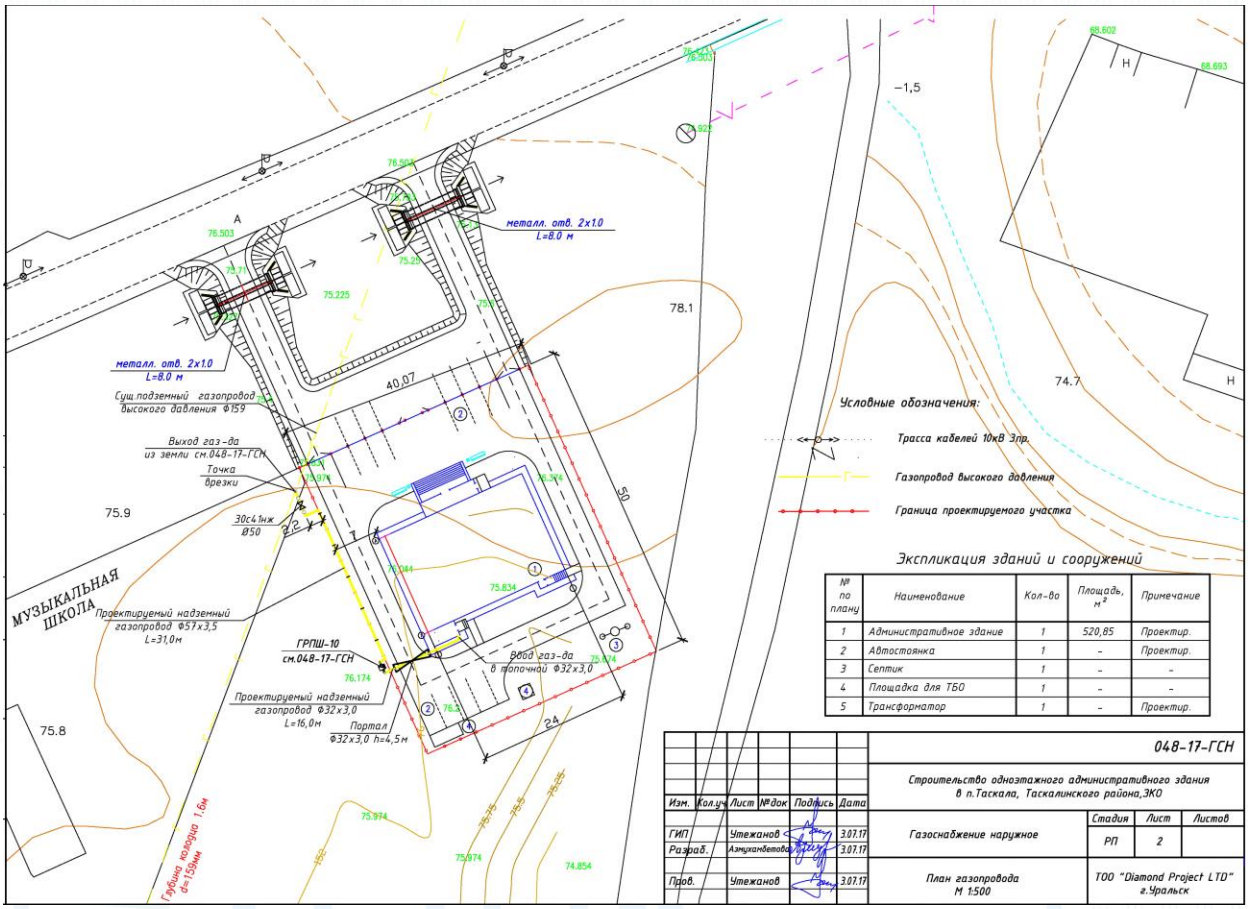
Правила приемки объекта приемной и рабочей комиссией 13-28 от 15.10.2001 года.

РДС РК 4.03-04-2001 «Положения о надзоре за строительством и реконструкцией систем газоснабжения» и другими нормативными документами, регламентирующими требованиями и правилами производства работ при строительстве газопроводов и настоящей документацией.

Укладку трубопровода производить только после инструментального проверки соответствия исполнительного плана и профиля.

Газопровод предусмотрено испытать на прочность и герметичность согласно требованиям п.11.5 СНРК 4.03-01-2011.

План газопровода



Основные показатели по чертежам ГСН

Таблица 6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Газорегуляторный шкаф ГРПШ-10	шт.	1
2	Протяженность газопровода из стальных труб высокого давления диаметром 57х3,5 мм	м	31
3	Протяженность газопровода из стальных труб низкого давления диаметром 32х3 мм	м	16

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен согласно технических условий № 157 от февраля 2017 года, выданных ГКП «Таскалинское районное коммунальное хозяйство», задания на проектирование.

При разработке проектных решений были учтены требования нормативных документов, действующих на территории РК:

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение Наружные сети и сооружения»;

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения»;

СНиП 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

СНиП РК 2.02-05-2002. Пожарная безопасность зданий и сооружений;

ГОСТ 8020-90;

и других нормативных и ссылочных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Водоснабжение

Водоснабжение административного здания, согласно техническим условиям решается от существующего водопровода диаметром 110 мм.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек. Наружное пожаротушение административного здания решается от проектируемого пожарного гидранта ПГ-1.

В существующем колодце запроектирован пожарный гидрант с регулирующей арматурой.

Сети питьевого водопровода монтируются из полиэтиленовых труб ПНД тип С «питьевая» диаметром 25 мм по ГОСТ 18599-2001.

Канализация

Сброс сточных вод от здания, согласно заданию на проектиование, решается в септик производительностью 0,45 м^3/сут.

В септике происходит осветление и перегнивание органических веществ. Осветленная и обеззараженная сточная вода поступает в выгребной колодец, откуда специализированным автотранспортом вывозится в специально отведенные места по согласованию с органами санэпиднадзора.

Септик выполнен по типовому проекту ТП 902-3-73.1.87.

Наружные сети канализации выполняются из полиэтиленовых труб ПНД диаметром 1600 мм по ГОСТ 18599-2001.

Строительные работы и испытания трубопроводов предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85.

Технические показатели системы водоснабжения и канализации

Таблица 7

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Напор воды в точке подключения	МПа	0,20
2	Расчетный расход хозяйственно-питьевого водопровода В1	м^3/сут м^3/час л/с	0,16 0,34 1,88
3	Расход на наружное пожаротушение	л/с	10
4	Расчетный расход канализации Хозяйственно-бытовой К1	м^3/сут м^3/час л/с	0,16 0,34 1,88
5	Протяженность сети водопровода	м	115,6
6	Протяженность сети канализации	м	22

Внутренние системы водопровода и канализации

Проект выполнен согласно технических условий № 157 от февраля 2017 года, выданные ГКП «Таскалинское районное коммунальное хозяйство», задания на проектирование.

При разработке проектных решений были учтены требования нормативных документов, действующих на территории РК:

СНиП РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП 40-101-96 «Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена «Рандом сополимер»;

СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения канализации из пластмассовых труб»;

ГОСТ 8020-90;

и других нормативных и ссылочных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Водоснабжение

Водоснабжение административного здания решается от существующего водопровода диаметром 110 мм.

На вводе в здание предусматривается водомерный узел, марки ВСКМ-15.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электро водонагревателя объемом 10 л устанавливаемого в санузле.

Разводящие трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, предусматривается из полипропиленовых труб.

Полив территории предусмотрен спецавтотранспортом.

Канализация

Сточные воды от санитарных приборов административного здания, внутренней сетью бытовой канализации, отводятся через выпуск в дворовую канализации далее в проектируемый септик. Внутренние сети канализации, согласно заданию на проектирование, монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметром 50, 100 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Монтаж трубопроводов предусмотрен в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85*.

Технические показатели системы водоснабжения и канализации

Таблица 8

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Напор воды в точке подключения	МПа	15
2	Расчетный расход хозяйственно-питьевого водопровода В1	$м^3$/сут $м^3$/час л/с	0,09 0,17 0,14
3	Система горячего водоснабжения Т3	$м^3$/сут $м^3$/час л/с	0,07 0,17 1,74
3	Расчетный расход канализации Хозяйственно-бытовой К1	$м^3$/сут $м^3$/час л/с	0,16 0,34 1,88
5	Протяженность сети водопровода	м	52,3
6	Протяженность сети канализации	м	18,6

Электротехническая часть

Электроснабжение

Категория потребителей по надежности электроснабжения - третья. Электроснабжение выполняется от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-40/10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 40кВА. Согласно техническим условиям на электроснабжение №7-32-16/1 от 17.02.2017г, выданным АО ”ЗапКазРэк” подключение подстанции КТПН-40 с высокой стороны

напряжения предусмотрено к опоре №7 существующей ВЛ-10кВ ПС110/35/10кВ “Каменка”. От точки подключения до обьекта предусмотрено строительство отпайки ВЛ-10кВ протяженностью-0,37км, с установкой разьединительного пункта типа РЛНД.1-10/400У1,выполненной проводом марки АС сечением 55 мм ^{2} Типавой чертеж опоры принят согласно серии 3.407.1-143. Стоики опоры железобетонные типа СВ105-5,0. Ввод в КТПН-40 выполняется кабелем марки АСБ-10К\кВ сечением 3х50 мм ^{2}. Протяженность состовляет-0,035км.

Установка КТПН-40 выполняется на фундаментных блоках типа ФБС длиной 1180мм, шириной 600мм и высотой 580мм.

Электроснабжение административного здания выполняется от РУ-0,4кВ КТПН-40 кабелем марки АВБбШв-1 кВ сечением 4х50мм. Протяженность кабельной линий напряжением 0,4 кВ состовляет 0,050км. Прокладка кабелей предусмотрена в земле в траншее на глубине 0,7м.

Предусмотрено наружное освещение территории светильниками типа ВТ-ДLS15WE27 с светодиодными лампами мощностью 15 Вт установленных на металлических стойках.Осветительная сеть выполняется кабелем марки АВБбШв-660 сечением 3х6мм ^{2} проложенным в земле в траншее.Протяжнность осветительной сети-0,140км. Подключение линии наружного освещения выполняется к РУ-0,4кВ КТПН через панели управления с фотореле.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрен контур заземления для КТПН с нормируемым сопротивлением 4,0м. Опоры ВЛ-10кВ продлежат заземлению с нормируемым сопротивлением 10м защита КТПН от перенапряжений предусмотрена установкой на концевой опоре 10кВ ограничителей перенапряжения типа РВО-10.

Электрическое освещение

В проекте принята система общего освещения.Общее состоит из рабочего и аварийного(эвакуационного) освещения.

Освещенность выбрана в зависимости от характера выполняемых работ в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения СНиП РК 2.04-05-2002*.

Источники света и типа светильников приняты в зависмости от условий среды, высоты помещений и нормируемой в них освещенности. Для освещения помещений приняты светодиодные светильники.

В качестве вводного-распредельного устройства приняты панель типа ВРУ1-26-64 с предохранителями на вводе и отходящих линиях. Предусмотрен учет электроэнергии счетчиком типа Меркурий-230 ART.

В качестве осветительных щитов предусмотрены встроенные сборные щита типа ЩРВ модульного типа с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Для подключения компьютерных устройств и другого однофазного оборудования предусмотрены розетки с третьим заземляющим контактом.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения-380/220В, с напряжением у ламп-220В. Напряжение штепсельной сети принято 220В.

Аварийное освещение обеспечивается светильниками из числа светильников рабочего освещения и специально устанавливаемыми светильниками.

Групповые осветительные сети прокладываются скрыто кабелями марки ВВГ-660,проложенными в трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление электрооборудования. На вводе в здание предусмотрено выполнить уравнение потенциалов путем обьедининения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникации, металлические части строительных конструкции.

Для защиты розеточных групп предусмотрены дифференциальные автоматы с устройствами защитного отключения. Предусмотрено выполнить контур заземления в ВРУ из полосой сталью сечением 40х4мм, соединений с наружным заземлящим устройством.

Предусмотрена молниезащита здания по третьей категории. В качестве молние приемника служит металлическая кровля, соединена с наружным контуром заземления.

Основные показатели электротехнической части

Таблица 9

№ п/п	Наименование	Ед. изм	количество
1	Категория надежности электроснабжения	-	III
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Установленная мощности	кВт	29.15
4	Расчетная мощность	кВт	25.2
5	Расчетный ток	А	69.8
6	Коэффициент мощности	-	0,7
7	Максимальная потеря напряжения	%	2,0

Телефонизация

Исходные данные

Технические условия на телефонизацию №4-37-17/л-ТУ от 17.03.2017г., выданные Западно-Казахстанской ОДТ.

Согласования

План трассы телефонной канализации согласован с Таскалинским ЛТЦ ЦТО МС Западно-Казахстанской ОДТ.

Подключение к сельским сетям телефонизации предусмотренно согласно техническим условиям за №4-37-1/л-ТУ от 17.03.2017г. Точка подключения - АТС, расположенная в.п. Таскала ул. Абая 6. Предусмотрена прокладка оптико-волоконного кабеля марки ОКЛ-4 в существующей и проектируемой канализации от АТС до обьекта с установкой пяти телефонных колодцев типа ККС-2. Длина кабельной линии - 0,900км.

Предусмотрена в здании АТС для оконцевание ВОК с двух концов оптическими распределитьными коробками со сплиттером ,настраиваемыми коммутаторами типа ECIAS-9215.

Предусмотрена установка телефонных аппаратов типа KX-TS235ORU.Разводка по зданию выполняется от этажного телефонного коробка на 10 пар кабелем марки КРВПМ-1х2х0,5, проложенным по стене.

Пожарная сигнализация

Предусмотрена пожарная сигнализация для всех помещений административного здания, подлежащих защите.

В качестве проемно-контрольного прибора принята панель типа “ВЭРС-ПК8” установлена в помещении охраны.Извещатели тепловые типа ИП103-5/1 и дымовые типа ИП212-45м устанавливаются на потолках охряняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР513-10 устанавливаются на стенах на путях эвакуации на высоте 1,5м от уровня пола.

Абонентские шлейфы сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ-2х0,5, проложенными в кабельном канале по стенам и потолкам защищаемых помещений.

Основное питание осуществляется от сети 220В. Резервное питание от встроенного аккумуляторного батарей.

Оповещение о пожаре

Тип системы оповещение о пожаре - второй. В качестве оповещателей используются свето звуковые оповещатели типа “ОПОП-2-35” и “МАЯК-12К”.

Сети оповещения о пожаре выполняются кабелем марки КСПВ-4х0,5 и ШВВП-2х0,75, проложенным в кабельном канале по стене.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02.05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", МСН 2.02-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" и МСН 1.01-01-96.

Проектом предусмотрено для защиты деревянных конструкций от возгорания двукратное покрытие огнезащитной краской МСХ из расчетного расхода огнезащитного покрытия 300 г/м2.

Для огнезащиты стальных конструкций применяется фосфатное покрытие по ОСТ РК 7.20.05-2005 года.

Количество выходов обеспечит эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу.

Внутреннее пожаротушение здания предусматривается от пожарных гидрантов внутриплощадочной сети. В помещениях предусмотрено обеспечение первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.

Все проектные решения приняты в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

Строительство и эксплуатацию кабельных сооружений необходимо выполнять согласно правилам, устанавливающих порядок, соблюдение которых должно обеспечить безопасность труда при выполнении всех видов работ в электроустановках.

Строительные, монтажные и наладочные работы, а также последующая эксплуатация объекта должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами: «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ».

Производство земляных работ в зоне расположения подземных сооружений допускается только после получения письменного согласования организаций-владельцев подземных сооружений.

Земляные работы должны выполняться под наблюдением руководителя работ и представителя организации владельца коммуникаций.

Механизированная разработка грунта в местах пересечений с действующими газопроводами, электрическими кабелями и кабелями связи запрещается.

К механическим мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ, относятся: отключение напряжения, установка ограждений и вывешивание плакатов, проверка отсутствия напряжения, установка защитного заземления.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При производстве всех строительно-монтажных работ проектом указаны требования СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 2.3.002-75, ГОСТ 23 407-78 (ГОСТ 12.4.050-89), предусмотрена технологическая последовательность производственных операций.

В зонах потенциально действующих опасных производственных факторов предусмотрены сигнальные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 234407-78.

6.4 Охрана окружающей среды

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области», выполнен в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению

уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Согласно заключению государственной экологической экспертизы от 02.11.2017 года № 0040 при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существенного экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе.

6.5 Организация строительства

Состав рабочего проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» содержит раздел:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

технология и организация строительного производства;

определение продолжительности строительства;

стройгенплан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-101-2013, часть 1, СН РК 1.03-102-2014, часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений». Продолжительность строительства составляет 5,0 месяцев.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области» - 2017 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной документации строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нқ , на основании государсвенных 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 соотвествии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (версия 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 . Изменения и дополнения. Выпуск 9 ;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, Изменения и дополнения. Выпуск 9

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017. Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительные машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017 . Выпуск 2;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8№04-07-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 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 03 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 03 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 03 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).

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 данном рабочем проекте составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Принятые решения с учетом внесения изменений по п. 7.2. соответствует санитарным нормативным требованиям по санитарной, экологической, производственной безопасности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения,

внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. В задании на проектирование уточнено наименование проектируемого административного здания;
2. Представлены аттестаты для исполнителей, ГИПа субподрядной проектной организации;

Общая пояснительная записка

3. Выполнен титул, дополнена назначением объекта, данными о проектной мощности объекта, технико-экономические показатели, основные решения по обеспечению защиты интересов и условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения, сведениями о согласовании рабочего проекта с заказчиком, заинтересованными организациями в соответствии с законодательством РК;

Генеральный план и транспорт

4. На листе «Общие данные» прописаны сведения по горизонтальной и вертикальной привязке здания;
5. Генеральным планом предусмотрены требования п. 4.3.1.5 СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»;
6. Лист ГП – 2 Включены в экспликацию и в условные обозначения проезды, «водопропускные сооружения с накопителем» (вне территории объекта);
7. На участке выделена служебная зона. П. 4.3.9, 4.3.10 СП РК 3.02-125-2014;
8. Разработан сводный план инженерных сетей;

Технологические решения

9. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны основные нормативные документы;
10. В разделе «Технологические решения» указано назначение здания, мероприятия для маломобильных групп населения;

Архитектурно-строительная часть

11. Представлены расчеты строительных конструкций, подписать ГИПом, исполнителем, с датой, выполнить расчетные схемы (СН РК 1.02-03-2011 п 12.1, п.12.2);
12. На листах «Общие данные» АС-1, АС-2 дополнены «Антипросадочные мероприятия» с указанием мероприятий в проекте организации строительства. Указать: конструктивную систему здания; заменены слова «Административное помещение» на «Административное здание»; маркировку и ГОСТ облицовочного кирпича;
13. Угловые штампы выполнены в соответствии с ГОСТ 21.101-97 заполнены графы «разработал», «проверил», «нормоконтроль», «подпись», «дата»;
14. Откорректирована спецификация по крыше – объемы по С-1, обрешетке и другие завышены в несколько раз;
15. На листах АС-3, АС-4 в экспликации помещений указаны категории по пожарной опасности;
16. Маркировка камней бетонных стеновых выполнена согласно ГОСТ 6133-99;
17. На листах АС-10, АС-11 маркировка элементов прописана полностью с указанием ссылочных документов (ГОСТ и т.п.);
18. Объемно-планировочные и конструктивные решения котельной для двух котлов приведены в соответствие с СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования»;
19. Приведены в соответствие все листы раздела АС (на листе АС-1 облицовка лицевым кирпичом по ГОСТ 530-2012, на листах АС-42,43 другим материалом);

Отопление и вентиляция. ГСВ

20. Угловые штампы выполнены в соответствии с ГОСТ 21.101-97 заполнены графы «разработал», «проверил», «нормоконтроль», «подпись», «дата»;
21. Выполнен расчет теплопотерь;
22. Выполнена таблица отопительно-вентиляционного оборудования П1, В1, В2, К1, К2;
23. В помещении котельной предусмотрен бак исходной воды емкостью 1 м^3;
24. В котельной предусмотрена установка двух котлов (СНиП РК 4.02-08-2009 «Котельные установки») с учетом требований п. 3.14, п.6.1 СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования»;
25. Представлен паспорт котла Буран Бойлер 1035;
26. Откорректированы спецификации;;

Водоснабжение и канализация

27. Лист ВК-1 выполнена запись ГИПа, подписан. Откорректирована таблица «Основные показатели систем водопровода и канализации»;
28. Разработан продольный профиль, схема сети водопровода;
29. Предусмотрены упоры на сети и в колодце (СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.81);

Электротехническая часть

Электроосвещение. Раздел «ЭО»

Лист 1

30. В ведомости ссылочных документов указаны документы действующие на момент начала разработки рабочего проекта и относящейся к данному проекту СН РК 1.02-03-2011 п.10.4*;
31. Общие указания откорректированы в соответствии для данного проекта. (высота установки выключателя и кухня?);
32. В основных показателях дополнены COS4 и Δ И на вводе;

Лист 3

33. Принципиальную схему питающей сети выполнена согласно требовании СТРК 21.608-2002 (ГОСТ 21.608-84) прилож. 4 с указанием поясняющие надписей;
34. На схеме откорректирована длина питающей линией ЩО-Н1 иЩО-Н2 ;
35. Схема первичных соединении для панели ВРУ1-21 откорректирована;
36. Токи плавки вставки на вводе и на отходящих линиях откорректированы;
37. Выполнено основное питание прибора «ПС». СН РК 4.04-23-2004* п. 5.10 и СНиП РК 2.02-15-2003 раздел 15;
38. Опросный лист на панели ВРУ 1-21 откорректирован в соответствии с замечаниями листа 3;

Листы 4 и 5.

39. Принципиальная схема распределительной сети выполнена согласно СТ РК 21.613-88 (ГОСТ 21.613-88);
40. Щит ЩО-2. Для гр.12 сечение кабеля и ток расцепителя на автоматический выключатель откорректированы;

Лист 7

41. Нормируемая освещенность в помещениях № 1,3 и 5 откорректирована выполнено ремонтное освещение;
42. Выбор типа светильников производен с учетом условий окружающей среды;
43. Выполнено аварийное освещение электрощитовой СН РК 4.04-23-2004* п.2.2;

Лист 8

44. Нормируемая освещенность в пом. № 8,15-16 откорректирована;
45. Выполнены аварийное освещение в помещениях 12 и 22, ремонтное освещение для помещений 22. СН РК 4.04-23-2004* п.2.2 и табл.1;
46. Выполнено эвакуационное освещение и входы в здания ;
47. Тип выключателей для освещении входов откорректированы;

Листы 7 и 8. Силовое оборудование

48. Выполнен план силового оборудование и заземление (ввод в здание, питающие линии к щиткам, подъемники и прибору «ПС»);
    Спецификация
49. Для осветительных щитков дополнены шины для присоединения проводников N и PE;
50. Количество кабельной продукции и труб соответствует с проектом;
51. Откорректирована кабельную продукция. Количество светильников, количество розеток , количество кабеля;
52. Спецификация выполнена с учетом требовании СН РК 4.04-23-2004 п.12.5 и 12.8;
53. Дополнены материалы по заземлению;
    Пожарная сигнализация раздел «ПС»
    Лист 1
54. Откорректированы общие указания;
    Лист 2
55. Откорректирован тип извещателя для помещении № 3 ;
56. Указан стояк шлейфа от контрольного прибора;
    Спецификация
    Телефонизация раздел «СС»
57. Внутренние сети телефонизации выполнены с учетом требований тех.условий №4-37-17/Л-ТУ от 17.03.2017 г. Выданным ЗК.ОДТ см.п.1.2.5;
58. Откорректированы общие указания;
    Электроснабжение раздел «ЭС»
    Лист 1
59. Основные показатели приведены в полном объеме. (Ру,Рр,Ip/ COS4 и Δ Imax);
60. Откорректированы в общих указаниях скоростной напор ветра и продолжительность гроз;
    Лист 2
61. Однолинейная схема РУ-0,4 кВ КТПН-40 откорректирована;
62. Откорректированы линии П1 иП2 сечения кабелей;
    Лист 3
63. Откорректировано сечения кабеля марки АСБ-10 кВ;
64. Обоснована установка КТПН-4 с кабельным вводом;
    Лист 4
65. Внутриплощадочные сети на 0,4 кВ выполнены на основе генплана масштаб 1:500;
66. В экспликаций зданий и сооружений включено КТПН-40;
67. Выполнен кабельный журнал для КЛ-10 и 0,4 кВ;
    Листы ЭС.ВМ листы 1 и 2.
68. Все материалы по заземлению по объекту приняты одинаковые;
69. Учтены все материалы по установке КРМ – 1. Серия 3.407.1-143.1.27;
    Спецификация ВЛ-10 кВ
70. Включены материалы по заземлению опор ВЛ-10кВ и разъединительного пункта . ПУЭРК п.2.5.75 и серия 3.407-150;
71. Указан план молниезащиты зданий и обосновано выполнение молниезащиты;
72. КЛ-10 и 0,4 кВ и наружное освещение откорректировано согласно с замечаниями;
    Телефонизация (Наружные сети)
73. Обозначение марки листов откорректирована . ГОСТ Р 21.1703-2000;
74. Ведомость объектов работ выполнена полном объеме;
75. Выполнен профиль перехода через дорогу;
76. Учтены установка оборудовании в здании АТС. ТУ п.1.2.4;
77. Проект телефонизации согласован с АО «Казахтелеком» Таскалинским ЛТЦ ЦТО МС. ТУ.п.2.2.;

Сметная часть

78. Сметная документацию пересчитана в ценах 4 квартала 2017 г. и прогнозных ценах 2018 года ;

79. В сметном расчете предусмотрены затраты на зимнее удорожание;
80. Накладные 2 уровня принятты: Н82=4,24*;
81. В отделочных работах сплошное выравнивание сухими смесями исключено;
82. Учтена водоэмульсионная окраска;
83. Сметная документация откорректирована согласно приложениям по определению сметной стоимости строительства в РК от 03.07.2015г.№235-НК;
84. Исключен в сантехнических работах монтаж муфтовой арматуры;
85. В наружных сетях на устройство септика учтен объем земляных работ, монтаж металлопластиковых труб, кладка стен принято по проекту с облицовкой;
86. Сметная документация откорректирована.

Основные технико - экономические показатели

Таблица 10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение - снижение
			Заявленные по проекту	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Площадь земельного участка	га	0,2	0,2	
2.	Площадь застройки	$м^2$	520,85	520,85	
3.	Общая площадь здания	$м^2$	770,70	770,70	
4.	Строительный объем здания	$м^3$	1679,55	1679,55	
5.	Этажность	этаж	1	1	
6.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	177,365 131,690 18,644 27,031	172,114 128,334 17,474 26,306	-5,251 -3,356 -1,170 -0,725
7.	Из них: в ценах 2017 г в ценах 2018 г	 млн.тенге млн.тенге		 2,959 169,155	
8.	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0	-

Примечание: в результате рассмотрения рабочего проекта, сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 гг. на общую сумму 5,251млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство одноэтажного административного здания в с.Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области» соответствует

требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

площадь земельного участка, га – 0,2;
площадь застройки, м^2 - 520,85;
общая площадь здания, м^2 - 770,70;
строительный объем здания, м^3 - 1679,55;
этажность, этаж - 1;
сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 гг., млн. тенге - 172,114;
в том числе: СМР, млн. тенге - 128,334;
оборудование, млн. тенге - 17,474;
прочие, млн. тенге - 26,306;
Из них:
в ценах 2017 г, млн. тенге -2,959;
в ценах 2018 г, млн. тенге -169,155;
продолжительность строительства, месяц –5,0

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» в соответствии с условиями договора № 69 от 30.10.2017 года.

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

4. Рабочий проект подлежит утверждению в течении 3 месяцев в установленном порядке.

5. Заказчику, во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12, при строительстве максимально использовать оборудование, строительные конструкции и материалы отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Батыс Қазақстан облысы Тасқала ауданы Тасқала ауылындағы бір қабатты әкімшілік ғимаратының құрылысын салу», жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен, белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсыныс енгіземіз:

жер учаскесінің алаңы га -0,2;
құрылыс алаңы, м^2 - 520,85;
жалпы ғимараттың алаңы, м^2 -770,70 ;
ғимараттың құрылыс көлемі, м^3 -1679,55;
қабаты, қабат - 1;
құрылыстың 2017 - 2018 жж. ағымдағы және болжамдағы
сметалық құны, млн. теңге - 172,114;
оның ішінде: ҚМЖ, млн. теңге - 128,334;
жабдықтар, млн. теңге - 17,474;
басқа шығындар, млн.теңге - 26,306;
оның ішінде: 2017 ж., млн. теңге - 2,959;
2018 ж., млн. теңге - 169,155;
құрылысты соғу мерзімі, айлар - 5,0

2. Осы сараптамалық қорытынды, «Тасқала ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі 30.10.2017 жылғы № 69 келісім - шартпен кепілдендірілген, бастапқы деректермен тапсырысшы тарапынан бекітіліп, жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3.Бекітуге және өндіріске ұсыну кезінде, жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі қажет.

4. Жұмыс жобасы 3-ай мерзімі ішінде, белгіленген тәртіппенен бекітілуі тиіс.

5. Қазақстан Республикасы Үкіметінің, 2010 жылғы ақпан айының екінші жұлдызындағы отырысында қабылданған № 17-56/00 - 1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау мақсатында, тапсырыс беруші, құрылысты жүргізу кезінде, отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, құрылыс құрастырмаларын және материалдарын кеңінен пайдалануы керек.

Директордың орынбасары – бас сарапшы Б. Сегизбаев

Жетекші сарапшы А. Ильин

Сарапшы К. Дуйсенбиев

Сарапшы Р.Байқонысова

Сарапшы С. Салимбаев

Бас маман Э. Цой

Ксерокөшірмесі жарамсыз

Дуйсенбиев К.К.

Директор

Лукстина Л.А.

Эксперт

Байконысова Р.А.

Эксперт

Салимбаев С.Т.

Эксперт

Сегизбаев Б.Р.

Заместитель директора

Ильин А.Н.

Руководитель экспертной группы