**«**«Сарыағаш қаласында С. Дүйсебайұлы көшесінің бойында әкімшілік ғимарат салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

12.02.2021 ж. № 19-0070/21
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**
«Сарыағаш ауданының құрылыс бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Сантех-Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Сарыағаш қаласында С. Дүйсебайұлы көшесінің бойында әкімшілік ғимарат салу»** жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

**«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0070/21 от 12.02.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
**«**РП «Строительство  административного здания вдоль улицы С. Дуйсебайулы в городе Сарыагаш»**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Сантех-Строй Проект»

город Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство административного здания вдоль улицы С. Дуйсебайулы в городе Сарыагаш»** выдано филиалом республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство административного здания вдоль улицы С. Дуйсебайулы в городе Сарыагаш».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 01-1794 от 02.12.2020 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района» Туркестанской области.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Сантех-Строй Проект». Государственная лицензия №16019147 от 14.12.2016 года. Категория II.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утверждённое исполнителем обязанности руководителя ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района» от 20.05.2020 года;

архитектурно - планировочное задание №54 от 22.06.2018 года, выданное отделом архитетуры и градостроительства Сарыагашского района;

решение акима города Сарыагаш №154 от 14.06.2018 года о Предоставление земельного участка государственному учреждению отдела строительства Сарыагашского района на срок 4 года и 9 месяцев до завершения строительных работ на безвозмездной основе;

акт на прво временного безвозмездного землепользования №306002845 от 11.08.2017 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района» Туркестанской области №555 от 02.08.2019 года объявление о бюджете района на 2019-2021 годы на подготовку проектно-сметной документации для строительства административного здания на улице Дуйсебайулы в городе Сарыагаш с объявлением о финансировании строительно-монтажных работ в 2019 году;

письмо ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района» Туркестанской области №203 от 19.03.2020 года о том, что начало строительство административного здания по улице С. Дуйсебайулы в городе Сарыагаш предусмотрено на апрель месяц 2022 года;

эскизный проект, согласованный главным архитектором Сарыагашского района в 2019 году;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненныйй ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2019 году;

топографическая съемка, выполненный ТОО «Сантех-Строй Проект» в 2019 году;

Технические условия:

на водоснабжение №50 от 13.06.2019 года, выданные производственны отделом «Сарыағаш топтық су жүйесі» филиала РМК «Қазсушар» «Оңтүстікауызсу»;

на водоснабжение №18-17-32-17/02 от 20.01.2021 г, выданные производственны отделом «Сарыағаш топтық су жүйесі» филиала РМК «Қазсушар» «Оңтүстікауызсу»;

на газоснабжение №16-2020-00261 от 21.01.2020 г. АО «ҚазТрансАймақ»

на переустройство №00-00-01-4044 от 14.10.2019 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на телефонизацию №4-213-19/Л от 13.06.2019 г, выданных ЮК ТУМС.

**5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I Книга 1 Общая пояснительная записка

Том I Книга 2 Паспорт проекта.
Альбом 1 Генеральный план.
Наружные инженерные сети. (ГСН, НВК, ЭСН).
Альбом 2 Архитектурно-строительная часть. Технологическая часть.
Выгреб 10 м$^3$
Альбом 3 Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.
Тепломеханические решение.
Альбом 4 Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.
Видеонаблюдение. Связь. Котельная, Телефонизаций
Том II Книга 1 Сметная документация.
Том III Книга 1 Проект организации строительства.
Брошюра 1 Оценка воздействия на окружающую среду.

**5.4 Цель и назначение объекта.**

Административное здание будет предназначено по своей структуре для работы различных служб управленческого аппарата для сельской населённой местности и комплексного административного обслуживания сельского округа. Предусматриваются в здании служебные кабинеты для управленческого аппарата.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Проектируемая площадка расположена вдоль улицы С. Дуйсебайулы на северо--западной части города Сарыагаш Туркестанской области. Город Сарыагаш находится в 280-290 км к северо-западу от областного центра г. Туркестан и в 120-130 км к юго-востоку от г. Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:
Климатический подрайон – IV-А.
Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная - (+44,2).
абсолютно минимальная - (-30,3).
Средняя годовая температура воздуха, С 12,6.
Количество осадков за ноябрь-март-377 мм.
Количество осадков за апрель-октябрь-210 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь– 6,0 м/сек.
Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -1,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,67.
Глубина проникновения °С в грунтах: для суглинка - 0,77.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см, максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой - 12 дней.
Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.
Район территории по давлению ветра-IV.
Район по толщине стенки гололеда-IV.
Нормативное значение ветрового давления кПа-22,5
Нормативное значение снегового покрова, см-62.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-суглинок светло-палевый, серый и светло-серый, макропористый, просадочный, твёрдой и полутвёрдой консистенции, мощностью 3,9-4,4м. Просадка грунта в среднем составляет–4,0 см. Тип грунтовых условий просадочности – первый.

ИГЭ-2- суглинок, коричневато-серый, макропористый полутвердой консистенции, с включениями гравия, непросадочный, мощностью 3,9-4,0 м.

ИГЭ-3-глина красная, твёрдая, не набухающая, вскрытой мощностью 1,5-2,1 и более метров.

С поверхности земли залегает почвенно-растительный слой, мощностью 0,1 м.

**Засолённость и агрессивность грунтов**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки, до глубины 10,0 м. слабозасолённые и среднезасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,088-1,890 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO-4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01–101-2017) –сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере $C_3S$-не более 65%$C_3A$-не более7%, $C_3A$ +$C_4AF$-не более 22% и шлакопортландцементе–сильноагрессивные, на сульфатостойких цементы по ГОСТ 22266-94 среднеагрессивные. Нормативное содержание $SO_4$=8362,2 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчёте на ионы Cl- грунты площадки на арматуру железобетонных конструкций - слабоагрессивные. Нормативное содержание Cl=391,1 мг/кг.

**6.2 Проектные решения.**

**6.2.1 Генеральный план:**

Площадка проектируемой зданий расположена в: ЮКО, Сарыагашского р-н, г. Сарыагаш, ул. Дуйсебаева, уч. 845.

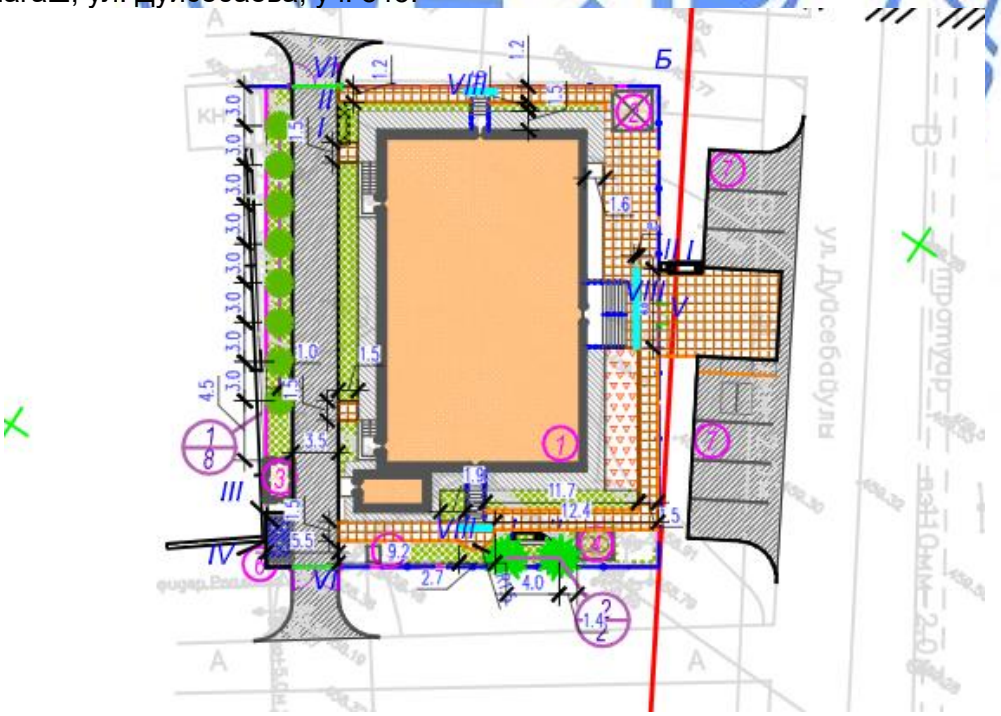


*Рисунок 1. Ситуационная схема*

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией. Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Разбивка проектируемой зданий производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведётся от основного здания проектируемой. Территория административного здания ограждается металлической сетчатой оградой Н=1,6 м по всему периметру, с устройством калиток и ворот. На территорию административного здания предусматривается два въезда со стороны улицы.

На участке административного здания предусмотрены следующие зоны: зона отдыха и хозяйственная.

Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха (Теневой навес) площадка для отдыха расположена в уединённом месте.

Хозяйственная зона включает в себя: КТП, ДЭС, выгреб на 10 м3.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка. К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

**Вертикальная планировка.**

Рельеф площадки имеет большой перепад, с общим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 459.50-460,50 м.

С поверхности земли по всей площадке распространён слой почвы из супеси, мощностью 0,2 м., срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решён от зданий и сооружений по покрытию со сбросом в железобетонный лоток и за пределы участка.

**Благоустройство.**

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории административного здания запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 5-6 м.

Дорожная сеть административного здания участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Автостоянка для персонала на 6 автомашин предусмотрено на периферии участка.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

**Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.**

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.01-1012013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята 900 мм.

Пандусы и разворотные площадки имеют с наружной стороны ограждающий бетонный бордюр и двойные перила высотой 700 и 900 мм.

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

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотнённые термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проёмов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проёмов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

**Противопожарные мероприятия**

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Принималась во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов, чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояние посадки деревьев и кустарников, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Таблица №1

**Технико-экономические показатели**

| № п/п | Наименование | Ед. изм | количество | % к общей площади | примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка по госакту | $м^2$ | 0,111 | 100 | |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 439,51 | 39,6 | |
| 3 | Площадь покрытий | $м^2$ | 385,7 | 34,7 | |
| 4 | Площадь озеленения | $м^2$ | 212,5 | 19,1 | |
| 5 | Площадь покрытий за пределами территории | $м^2$ | 72,29 | 6,6 | |

**6.2.2 Технологические решения:**

Технологическая часть проекта на строительство административного здания ГУ «Аппарата акима» разработана на основании задания на проектирование. Предусматривается проектом строительство трёхэтажного административного здания для населённой местности.

Технологическое оборудование принято в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан, СН РК 3.02-108-2013, СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»; СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СанПин РК №125 от 24.02.2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» - приказ МЗ РК.

Архитектурно -планировочным набором помещений административное здание будет предназначено по своей структуре для работы различных служб управленческого аппарата для сельской населённой местности и комплексного административного обслуживания сельского округа. Предусматриваются в здании служебные кабинеты для управленческого аппарата.

На первом этаже предусмотрены следующие помещения: вестибюль, гардеробная, опорный пункт полиции (2 шт.), тамбур, архивное хранилище, кабинет для ветеранов, лестничная клетка, лифт, коридор, санузел для инвалидов, санузел женский, санузел мужской, зал ожидания (с ящиком принятия жалоб и предложений), кабинет специалиста ветеринарии, кабинет специалиста по социальным вопросам, кладовая уборочного инвентаря, помещение службы охраны, коридор.

На втором этаже предусмотрены следующие помещения: приёмный кабинет, кабинет акима, комната отдыха, санузел, кабинет заместителя акима (2 шт.), лестничная

клетка, лифт, коридор, кладовая уборочного инвентаря, санузел женский, санузел мужской, кабинет «Нур-Отан», кабинет специалиста по вопросам молодёжи и статистики, кабинет самообслуживания, кабинет главного специалиста-делопроизводителя, кабинет налогового инспектора-статиста, коридор.

На третьем этаже предусмотрены следующие помещения: рекреация, зал заседания на 100 мест, эстрада, лестничная клетка, лифт, коридор, кладовая уборочного инвентаря, санузел женский, санузел мужской, кабинет экономиста, кабинет инфраструктуры жилищно коммунального хозяйства и государственной собственности, кабинет земельного инспектора, кабинет главного бухгалтера, кабинет главного специалиста-юриста.

Проектом в административном здании выполнены служебные поэтажно помещения и кабинеты деятельности государственного учреждения, где проектом предусматривается будут рассматривать обращения, заявления, жалобы граждан, принимает меры по защите прав и свобод граждан;

- содействовать по сбору налогов и других обязательных платежей в бюджет;
- разрабатывать и вносить в вышестоящий акимат для утверждения соответствующим маслихата бюджетные программы, администратором которых выступает аппарат акима;
- в пределах своей компетенции осуществлять регулирование земельных отношений;
- содействовать организации крестьянских или фермерских хозяйств, развитию предпринимательской деятельности;
- организовывать работу по сохранению исторического и культурного наследия;
- выявлять малообеспеченных лиц, вносить в вышестоящие органы предложения по обеспечению занятости, оказанию адресной социальной помощи, организовывать обслуживание одиноких престарелых и нетрудоспособных граждан на дому;
-организовывать движение общественного транспорта;
- осуществлять по хозяйственный учёт;
- обеспечивать деятельность организаций дошкольного воспитания и обучения, учреждений культуры;
-организовывать в пределах своей компетенции водоснабжение населённых пунктов и регулирует вопросы водопользования;
- организовывать работы по благоустройству, освещению, озеленению и санитарной очистке населённых пунктов;
- определять места выпаса животных на землях населённого пункта;
- принимать решения о снятии ограничительных мероприятий или карантина по представлению главного принимает решения государственного ветеринарно-санитарного инспектора после проведения комплекса ветеринарных мероприятий по ликвидации очагов заразных болезней животных на соответствующей территории.

Вновь строящиеся помещения и кабинеты оснащены набором технологического оборудования и мебелью. Рабочие места в кабинетах оснащены компьютерной локальной системой. Согласно требованиям, предусмотрены лифт и санузлы для инвалидов с нарушением опорно-двигательной системы с учетом требований СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012 пункт 5.3.3.3 предусматривается лифт и санузлы для инвалидов.

Штат работающего персонала в административном здании ГУ аппарата акима составит-30 человек.

**6.2.3 Архитектурно-планировочные решения:**

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Проектируемая административная здания прямоугольной формы в плане, состоит из одного блока, с чердачной крышей, с организованным водостоком. Этажность зданий -3 этажа в плане, с размерами в осях 25,6х15,3 м.

Предусмотрены следующие помещения:

На первом этаже размещены: вестибюль, гардеробная, опорный пункт полиции (2 шт), тамбур, архивное хранилище, кабинет для ветеранов, лестничная клетка, лифт, коридор, санузел для инвалидов, санузел женский, санузел мужской, зал ожидания (с ящиком принятия жалоб и предложений), кабинет специалиста ветеринарии, кабинет специалиста по социальным вопросам, кладовая уборочного инвентаря, помещение службы охраны, коридор.

На втором этаже расположены: рекреация, приёмный кабинет, кабинет акима, кабинет заместителя акима (2 шт), лестничная клетка, лифт, коридор, санузел женский, санузел мужской, кабинет «Нур Отан», кабинет по вопросам статистики, кабинет самообслуживания, кабинет специалиста делопроизводства, кабинет налогового инспектора-статиста, коридор.

На третьем этаже расположены: рекреация, зал заседания на 100 мест, эстрада, лестничная клетка, лифт, коридор, санузел женский, санузел мужской, кабинет экономиста, кабинет инфраструктуры жилищно коммунального хозяйства и государственной собственности, кабинет земельного инспектора, кабинет главного специалиста юриста, кабинет главного бухгалтера, коридор.

Высота этажа - 3,3 м, от пола до потолка - 3,0 м,

Высота технического подполья - 2,1 м, от пола до потолка - 1,8 м.

Крыша - чердачная, вентилируемая с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - Покрытие из металлочерепицы по деревянным элементам.

Утеплитель по чердачному покрытию – «Misot» толщиной 100 мм.

По наружным стенам выполняется утепление «Misot» толщиной 70 мм.

Лестничная клетка двух маршевая тип Л1 с остеклёнными проёмами в наружных стенах и выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Ограждения лестниц - металлические с перилами ПВХ.

Полы - линолеум, керамогранита матового, нескользящего, керамической плитки с шероховатой поверхностью.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей с металлическими вкладышами, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Заполнение дверных проёмов. Наружные двери - металлические с механизмом для самозакрывания.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с покраской водоэмульсионными красками, панели - керамическая плитка.

Наружная отделка,

Цоколь - облицовка травертином

Стены - облицовка травертином.

**Выгреб ёмкостью 10 м$^3$**

Проектируемый выгреб - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,0х2,0 м.

**Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.**

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1280 мм.

Таблица №2

**Объемно-планировочные показатели**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1 | Количество этажей | эт. | 3 |
| 2 | Строительный объем выше 0.000 | $м^3$ | 4078.81 |
| | Строительный объем ниже 0.000 | $м^3$ | 855,48 |
| 3 | Площадь застройки | $м^2$ | 423,11 |
| 4 | Общая площадь помещений | $м^2$ | 1065.52 |
| 5 | Полезная площадь | $м^2$ | 979.60 |
| 6 | Расчетная площадь | $м^2$ | 693.61 |

**6.2.4 Конструктивные решения:**

Уровень ответственности объекта - II(нормальный).

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Конструктивная схема здания-продольно-стеновая, в которой вертикальные нагрузки от перекрытий передаются на продольные стены, а плиты перекрытий работают по балочной схеме. Горизонтальные нагрузки воспринимаются продольными и поперечными стенами, жёстко связанными между собой в местах пересечений.

Расчёт конструкций выполнен по программе ПК ЛИРА версия 10.8.

Сейсмостойкость здания - восемь баллов.

Фундаменты ленточные и столбчатые из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе.

Стены тех подполья - монолитные бетонные из бетона кл. В15 толщиной 400 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке -0,050.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Крыльца - монолитные железобетонные.

Наружные внутренние стены - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление кирпича с раствором в зимних условиях, толщиной 380 мм.

Перегородки - керамического рядового пустотелого кирпича с вертикальными пустотами диаметром не более16 мм и пустынностью не более 32% марки КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ /75/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на смешанном цементно-песчаном растворе М50 в зимних условиях со специальными, армированные сеткой с шагом 675 мм, толщиной 120 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В 20.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, выпуск 40с.

Лестницы -монолитные железобетонные площадки и марши по металлическим балкам из прокатных профилей. Тип лестниц - 1-ый - внутренняя, размещаемая в лестничной клетке, Л-1.

Ограждения - металлические с перилами ПВХ.

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Защита строительных конструкций от коррозии разработана по СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой бетона для рабочей арматуры класса А-III не менее 25 мм.

Для обеспечения предела огнестойкости не менее 1,0 часа стальные косоуры и балки лестниц штукатурятся по арматурной сетке цементно-песчаным раствором марки М100 толщиной 20 мм.

Металлические конструкции (ограждения по кровле и лестницам) окрашиваются эмалями ПФ 115 по грунтовке за 2 раза по грунтовке ГФ 021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Все деревянные конструкции обрабатываются антисептиками.

Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком портландцементе.

Для защиты от хлорной агрессии боковые поверхности фундамента обмазать горячим битумом за 2 раза. Подготовку под фундаменты выполнить из щебня, пропитанного битумом.

**Антисейсмические мероприятия**

Здание решено в жёсткой конструктивной схеме с несущими продольными кирпичными стенами. Внутренние продольные стены связаны с торцовыми наружными и внутренними поперечными стенами. Сейсмостойкость кирпичных зданий повышается за счёт создания комплексной конструкции путём включения в состав кладки монолитных

вертикальных и горизонтальных элементов – антисейсмических поясов и сердечников.

Стены выполняются из кирпича керамического полнотелого одинарного марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе М 50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) Rnt = 120 кПа.

Перегородки выполняются из кирпича керамического полнотелого одинарного марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на смешанном цементном растворе М 25, армированные.

Перегородки армированы на всю длину двумя стержнями диаметром 5 Вр-1 в горизонтальных швах кладки, соединёнными поперечными стержнями диаметром 4 Вр-1 с шагом 300 мм по длине, через 675 мм по высоте. По верху перегородок на расстоянии 210 мм от низа плит перекрытия и покрытия выполняется армированный шов из двух стержней диаметром 10 А-1, соединённых поперечными стержнями диаметром 6 А-1 мм с шагом 300 мм по длине, в слое цементно-песчаного раствора М 50 толщиной 30 мм.

Дополнительно к горизонтальному армированию, кладка перегородок усиливается вертикальными сердечниками в местах проёмов и по длине глухих участков с шагом не более 3,0 м. Класс бетона сердечников – В 15. Сердечники связываются с нижележащими конструкциями (ригелями, сборными плитами перекрытия) выпусками. В верхней части заделываются в армированном шве.

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) Rnt = 60 кПа.

Перегородки, в местах примыкания к стенам перевязываются с кладкой стен.

Перегородки длиной более 3,0м крепятся к перекрытию гибкими связями.

В соответствии с требованиями СНиП по длине здания не более, чем через 12.0 м, предусмотрены поперечные стены или заменяющие их рамы, обеспечивающие пространственную жёсткость здания.

Перекрытия и покрытия обеспечивают совместную работу вертикальных (стен и каркаса) конструкций при сейсмических воздействиях. Жёсткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жёстким диском

перекрытий, который создаётся замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с выпуск 1.

Связь стоек монолитных железобетонных рам и железобетонных сердечников с кладкой стен осуществляется сеткой горизонтального армирования по типу узлов типовой серии 2.130-6с, выпуск 1. При этом предусмотрена связь антисейсмических поясов верхнего этажа с нижележащей кладкой согласно узлам типовой серии 2.260-3с, выпуск 1.

Сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмических поясов пропущены сквозь тело сердечников и стоек железобетонных монолитных рам.

Фронтоны зданий и парапет в карнизной части зданий высотой более 400 мм усиливаются вертикальным и горизонтальным армированием согласно узлов серии 2.130-6с выпуск 1.

Поперечные несущие стены и заменяющие их рамы лестничной клетки проходят на всю ширину здания.

**Антипросадочные мероприятия**

Планировка территории предусмотрена с учётом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Предусмотрена полная замена просадочного слоя грунта с устройством уплотнённой грунтовой подушки общей высотой 2,50 м. В основании фундаментов предусмотрено грунтовая подушка толщиной 2500 мм из местного суглинистого грунта.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм.

**6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы.**

**Теплоснабжение. Отопление и вентиляция**

Теплоснабжение, отопление и вентиляция административной зданий разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления и вентиляции принята минус 14,3ºС.

**Теплоснабжение**

Теплоснабжение административной зданий предусмотрено от собственной пристроенной котельной на газообразном топливе, общая нагрузка на котельную составляет 60 кВт.

Проектом предусмотрено разработка котельной с общей мощностью 116 кВт, с двумя котлами марки ART Boilers KF58 производительностью 58 кВт каждый. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115ºС».

Котельная по степени надёжности отпуска тепла относится ко второй категории.

Максимально-часовой расход топлива на котельную составляет 10 м³/час.

В качестве основного топлива для котельной используется природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м³.

Рабочие параметры теплоносителя 90-70ºС, с давлением Р1=2,4 и Р2=1 кгс/см². Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

Для циркуляции в котельной предусмотрены циркуляционные насосы Wilo PH-101E производительностью 4 м³/час.

Отвод газов осуществляется проектируемой металлической дымовой трубой, высотой 16 м, диаметром 159 мм.

Подготовка воды для подпитки тепловой сети принята бак с установкой умягчение воды.

Для компенсации расширение воды при повышении и понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусмотрен установка расширительного бака объёмом 50л.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена теплоизоляционными материалами K-flex.

**Отопление**

Система отопления административной зданий принята двухтрубная, вертикальная, регулируемая с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. На отопительных приборах установлены необходимая запорно-регулируемая арматура. На ветках систем установлены ручные балансировочные клапаны.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании Данфосс, состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в верхних пробках приборов и воздуховыпускные краны, установленные в верхних точках системы.

Трубопроводы систем отопления выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы систем отопления, прокладываемые в подвале изолированы трубчатым изоляционным материалом K-flex толщиной 6 мм. Трубопроводы узла ввода, изолированы полуцилиндрами минераловатными, толщиной б=40мм. Покровный слой-стеклопластик рулонный РТС

Трубопроводы после монтажа и гидравлического испытания покрывается эмалью за два раза.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнены несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

**Вентиляция**

Вентиляция помещений административной зданий предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха.

Приток воздуха в помещения предусмотрен неорганизованный, через окна и двери. Удаление воздуха из помещений через вентиляционные решетки, воздуховодами и внутристенными шахтами. Для удаления воздуха из санузла в комнате отдыха на втором этаже предусмотрен канальный вентилятор К100/1 фирмы АВЗ.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Для создания комфортных условий в летний период в зале заседаний и кабинетах установлены настенные кондиционеры.

Монтаж отопительно-вентиляционных систем вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Таблица №3

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

| Наименование здания | Периоды года при Тн, $^0$С | Расход тепла, Вт | | | | Расход холода Вт/час | Устан. мощн. эл.дв. кВт. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | Общий | | |
| Адм. здания | -14,3 | 69732 | - | - | 69732 | | |

**Газоснабжения.**

**Наружные сети газоснабжения.**

Газоснабжение котельной административной зданий разработан на основании технических условий №16-2020-00261 от 21.01.2020 года, выданным ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Проектом предусмотрено перенос существующего газопровода среднего давления и подключение котельной, проектированием газопроводов среднего давления до ГРПШ и низкого давления от ГРПШ до котельной.

В точке подключения к проектируемом газопроводу и перед узлом учёта расхода газа предусмотрена установка отключающего устройства.

Проектом предусмотрено подземная прокладка газопровода среднего давления из трубопроводов ПЭ100 SDR11 по ГОСТ СТ РК Р 50838-2011 диаметром 63х5,8мм и надземная прокладка низкого давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 38х3.

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне предусмотрено газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-10МС с регулятором давления РДГК-10М и со счётчиком G-10.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъёмных соединений «полиэтилен-сталь» в стальном футляре на выходе из земли.

Переход «полиэтилен-сталь» должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты жёлтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и прокладки вдоль присыпанного газопровода изолированного медного провода с выводом его концов под защитное устройство, позволяющего определить местонахождение газопровода приборным методом, а также путем установки опознавательных знаков на углах поворота.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы двух слоёв эмали ПФ-115 по двум слоем грунтовки ГФ-021.

Общая протяжённость газопровода составляет 102 п.м.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП-4.03-103-2005, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК №673 от 9.10.2017г.

**Внутреннее газоснабжение.**

Газоснабжению подлежит котельная административной зданий, с установкой 2-х водогрейных жаротрубных котлов КГ58 на природном газе.

Расчётный расход газа составляет -8 м³/час.

Котлы КГ58 оборудованы автоматизированными газовыми горелками Maxi-16 в комплекте с котлами.

В качестве основного топлива для котельной применяется газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м$^3$.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 159 мм, высотой Н=16,0 м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте.

Проектируемая котельная пристроена к зданиям дома культуры и имеет отдельный вход.

Прокладка газопровода в котельной предусмотрено открытой из стальных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91 и 32х2,8 мм, 25х2,5 по ГОСТ 3262-75.

Газопровод в котельной проложен на подвесных опорах. Газопровод в местах прохода через стену заключается в футляр.

Перед горелками котлов, на продувочных газопроводах установлен отключающие устройства на высоте 1,8 и 1,5 м.

В помещении котельной предусмотрено система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2, состоящий из электромагнитного клапана с сигнализатором загазованности.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК №673 от 9.10.2017г.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоёв эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки.

Таблица №4

Основные показатели по рабочим чертежам ГСВ

| Наименование помещения | Объем, $м^3$ | Наименование агрегата | Количество | Расход газа $м^3$/час | | Давление газа, Па | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | На котел | общий | | |
| Котельная | 39,0 | КГ-58 | 2 | 5,9 | 8,0 | 3000 | |

**Водоснабжение и канализация**

Раздел водоснабжения и канализации административного здания выполнен на основания задания на проектирования, генплана, архитектурно-строительных чертежей, технических условий на водоснабжение №18-17-32-17/02 от 20.01.2021 года (ПУ «Сарыагашский ГВ») и в соответствия с действующей нормативной документацией.

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации: хозяйственно-питьевой водопровод; горячее водоснабжение; бытовая канализация.

**Внутренний водопровод и канализация**

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода одним вводом диаметром 32 мм.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком техподполье и стояки запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 32 мм, 25 мм по ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб диаметром 20 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам, вода подаётся от аристонов ёмкостью 10 л, 50л. Сеть выполнена из металлополимерных труб диаметром 20 мм по СТ РК 1893-2009. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Бытовая канализация**.**

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию. Система включает в себя один выпуск диаметром 100 мм. Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуски монтируются из канализационных чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Таблица №5

**Основные показатели водоснабжения и канализации**

| Наименование системы | Расчётные расходы воды. | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | м³/сут | м³/час | л/сек | |
| Водопровод хозяйственно-питьевой | 0,64 | 0,16 | 0,044 | |
| В том числе: ГВС | 0,28 | 0,08 | 0,022 | |
| Бытовая канализация | 0,64 | 0,16 | 0,044+0,5 | |

**Наружные сети водопровода и канализаций**

Водопровод.

Водоснабжение объекта, согласно техническим условиям, предусматривается от существующей кольцевой сети диаметром 100мм, давление в точке подключения 0,18МПа. В колодце -1 предусматривается учёт воды водомером диаметром 25 мм.

Сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 32х2 мм по СТ РК ISO 4427-2004. Ввод в здание акимата предусмотрен диаметром 32х2 мм.

Расход на наружное пожаротушение принят 15,0 л/с, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого и существующего пожарного гидранта на существующей сети водопровода. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м от земли специальными указателями. Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией.

Канализация.

Канализационная сеть прокладывается из хризотилцементных напорных труб ВТ6 DN150мм с муфтами типа САМ-6 и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ 31426-2009. Сточные воды отводятся в проектируемый выгреб ёмкостью 10 м³.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1 и ТПР 901-09-11.84, ТПР 902-09-22.84.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м мягкого местного грунта не содержащего твёрдых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Вокруг люков колодцев предусмотрены водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Устройство колодцев на сетях водопровода и канализации выполнено с уплотнением грунта основания на 0,3 м в грунтах 1 типа по просадочности.

Антисейсмические мероприятия выполнены с учетом сейсмичности площадки строительства 7 баллов, в целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено: присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах к трубопроводам производится посредством монтажных вставок, для создания гибких стыковых соединений; пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом; железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями мс-6, мс-7 и мс-8.

**Электротехнические решения:**

**Наружные электрические сети**

Электроснабжение административного здания выполнено на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки, в соответствии с требованиями технических условий №00-00-01-3753 от 29.09.2017 г, выданными ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» и требованиями нормативных документов и ПУЭ РК.

В соответствии с техническими условиями электроснабжение административного здания, осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 100 кВА. Для потребителей второй категории предусмотрена установка автономного источника питания - дизельной электростанция типа Р12,5Р2, мощностью 12,5 кВА/10 кВт.

Подключение КТПН-10/0,4 кВ осуществляется от ВЛ-10 кВ фидер «Реалбаза» ПС-110/35/10 кВ «Центральная» строительством одно цепной ВЛ-10 кВ на типовых железобетонных опорах проводом расчётного сечения марки СИП-3. Выбор марок и сечения провода произведён по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты провода марки СИП-3, сечением 1х50 мм$^2$.

Строительство ВЛ-10 В предусмотрено с применением железобетонных стоек серии СВ-110 с подвеской самонесущих изолированных проводов.

Проектируемая линия проходит в населённом участке.

Закрепление опор в грунте и их заземления предусмотрено согласно ПУЭ РК, и серии 3.407-1506. Учёт электроэнергии осуществляется приборами учёта (счётчики электронные), установленными на щите 0,4 кВ проектируемой КТПН 100-10/0,4 кВ.

Предусмотрено наружное освещение территории здания.

Категория объекта по нормам - В. Средняя горизонтальная освещённость покрытия - 4 лк.

Наружное освещение выполнено светильниками с светодиодными лампами в количестве 10 шт. Учёт и управление электроэнергии осуществляется приборами учёта, установленными на щите 0,4 кВ проектируемой КТПН 10/0,4 кВ.

Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле. Выбор марок и сечения кабеля произведён по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты кабели марки АВБбШв-0,66 с расчётных сечений.

Распределительные сети КЛ-0,4 кВ выполнены кабелями марки АВБбШв-1 кВ, проложенными в траншее по серии А11-2011.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и предусмотрено в двустенной гофрированной ПНД трубе диаметром 110 мм.

Проектом предусмотрены контуры заземления КТПН, административного здания, котельной, выполненные сталью полосовой 40х4 мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16 мм длиной по 5 метрам.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Таблица №6

Основные показатели по электроснабжению

| № п/п | Наименование | Показатель |
|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | 2 |
| 2 | Напряжение электросети | 380/220 В |
| 3 | Количество КТПН 100-10/0,4 кВ | 1 компл |
| 4 | Расчетная мощность потребителей | 79,86 кВт |
| 5 | Расчётный ток | 130,62 А |
| 7 | Общая протяжённость ВЛ-10 кВ | 50 м |

| | | |
|---|---|---|
| 8 | Общая протяжённость КЛ-0,4 кВ, | 307 м |
| 9 | Опора наружного освещения | 10 шт |

**Переустройство ВЛ-10 кВ**

Переустройство ВЛ-10 кВ, попадающей под пятно строительства выполнено на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки в соответствии с требованиями технических условий №00-00-01-4044 от 14.10.2019 г, выданными ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» и требованиями нормативных документов и ПУЭ РК.

Перенос ВЛ-10 кВ выполнен на типовых железобетонных опорах с прокладкой провода марки СИП-3, сечением 1х70 мм$^2$ от опоры №16 до опоры №18 фидер «Реалбаза» питающейся от ПС-110/35/10кВ «Центральная». Выбор марок и сечения проводов произведено по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

Проектируемая линия проходит в населённом участке.

Закрепление опор в грунте и их заземления выполнить согласно ПУЭ РК, СНиП 3.05.06-85 и серии 3.407-1506.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Таблица №7

Основные показатели по переносу ВЛ-10 кВ

| № п.п | Наименование | Показатель |
|---|---|---|
| 1 | Напряжение электросети | 10 кВ |
| 2 | Количество установленных опор | 4 |
| 3 | Общая протяжённость ВЛ-10 кВ | 670 м |

**Силовое оборудование и электроосвещение**

Электротехнические решения выполнены на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 2.04-02-2011, СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»

По степени надёжности электроприемники данного объекта относятся ко 2-й категории.

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехническое оборудование и освещение. Управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме.

В качестве вводной устройства предусмотрен ВРУ типа ШР11 73519-22У3 и ЯАВР3-63-2 второй ввод которого предусмотрен от ДГУ. Питание лифта предусмотрено отдельным фидером от распределительного щита. ЩР

Распределительные устройства приняты щиты-боксы типа ЩРВ-П, ЩРН-П для установки модульной аппаратуры. Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубе. Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. Проектом предусмотрено отключение щитов вентиляции при пожаре по сигналу от прибора ОПС.

Проектом предусмотрено общее рабочее, ремонтное и аварийное освещение.

В качестве щитков освещения приняты щитки типа ЩРВ, комплектуемые автоматическими выключателями. Рабочее освещение выполнено люминесцентными лампами. В качестве светильников эвакуационного освещения применяются светильники с автономным источником питания. Для ремонтного освещения предусмотрена установка понижающего трансформатора ЯТП-0,25. Выбор типа светильников производится в

соответствии с назначением помещений, строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещённость принята согласно СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Световые указатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,0 м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3 м от пола.

**Защитные мероприятия**

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, предусмотрено зануление, заземление. Предусмотрена система уравнивания потенциалов, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Для зануления электрооборудования предусмотрена дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25 мм.

Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК и ПТБ.

**Системы связи и сигнализации:**

**Наружное сети связи**

Проект телефонизации выполнен на основании технических условий №4-213-19/Л от 13.06.2019 г

Для организации сетей телефонизации на участке от АТС-СС08 Сарыагаш до проектируемого здания акимата в г. Сарыагаш проложен кабель ОКЛ-8. В соответствии с требованиями технических условий проложен оптический кабель ОКЛ-8 в ПНД трубе диаметром 32 мм по существующей кабельной канализации до колодца №351. Далее от колодца №351 до здания акимата произведена прокладка оптического гофрированного кабеля ОКЛ-8 в проектируемой канализации в ПНД трубах диаметром 110 мм. При пересечении с автомобильными дорогами трасса проложена в стальной трубе диаметром 110 мм методом ГНБ.

Применяемая полиэтиленовая труба имеет внутреннее силиконовое покрытие, что уменьшает трение при прокладке кабеля, не требует смазки и кабель не прилипает к стенкам трубы. Материал, используемый для изготовления труб, является нейтральным по отношению к окружающей среде.

По вновь построенной телефонной канализации устанавливаются колодцы ККС-2.

Проектом предусмотрена гидроизоляция вновь установленных колодцев с установкой кронштейнов, консолей.

Общая протяжённость оптического кабеля ОКЛ-8 - 1300 м, в том числе:

по существующей тел. канализации - 800 м

строительство тел. канализации - 500 м.

При выборе, отводе и использовании земель для линии связи необходимо руководствоваться законами Республики Казахстан, а также нормативными актами по природопользованию, документами по проектированию сооружений связи, обосновывающими выбор трассы строительства и регламентирующими порядок производства работ на землях, изъятых во временное пользование.

Защита кабельных линий должна осуществляться:

а) от опасных и мешающих напряжений токов согласно ГОСТ 5238-81 «Установка проводной связи. Схемы защиты от опасных напряжений и токов, возникающих на линиях»;

б) от всех видов коррозии по ГОСТ 9.602-2005 «Единая система защиты от коррозии и старения»;

в) от ударов молнии - в соответствии с руководством по защите подземных кабелей от ударов молнии.

Предусмотрено устройство заземлений линейных сооружений согласно рекомендацией ГОСТ 464-79 «Заземление для станционных установок проводной связи. Нормы сопротивления. Руководство по проектированию, строительству и эксплуатации заземлений в установках проводной связи».

Все строительные и монтажные работы выполняются согласно правилам строительства и ремонта ВЛС и действующих правил техники безопасности.

**Телефонизация**

Телефонизация предусматривается путём организации цифровой АТС. В помещении охраны проектом предусматривается установка многофункционального цифрового АТС Panasonic KX-TDA100RU.Проектом предусмотрена установка телефонных розеток типа ТР4-023 и телефонных аппаратов типа KX-TS2365RUW. Абонентская разводка сети телефонизации выполняется кабелем ТРП 2х0,4 и прокладывается в кабельном канале. В помещениях административного здания предусмотрена установка розеток для подключения телефонов.

Интернет связь предусматривается путем присоединения Wi-Fi роутера TP-Link TD-W8960N(RU) через сетевой кабель, который обеспечивает доступ в интернет. Кабель прокладывается в кабель канале.

**Пожарная сигнализация**

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации в помещениях административного здания, которая выполнена на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с СН РК 2.02-01-2014, СН РК 2.02-02-2012.

В защищаемых помещениях установлены тепловые датчики ИП-103-5/1 -1 А3, дымовые ИП-212-41М2.

Сети пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВВ1х2х1,5 мм$^2$ открыто по потолку.

В качестве приёмно-контрольного прибора принят прибор «Гранит 16». Прибор установлен на 1 этаже в комнате охраны. Пожарный приёмно-контрольный прибор обеспечивает:

приём электрических сигналов от автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приёмно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре. Предусмотрена система оповещения света звуковая с установкой светозвуковых оповещателей.

Установки пожарной сигнализации по надёжности электроснабжения отнесены к электроприемниками 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги.

Основное питание - сеть 220 В от ЩАО-3, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Таблица №8

Основные показатели по ПС

| № п/п | Наименование | Кол-во |
|---|---|---|
| 1 | Прибор приёмно-контрольный «Гранит-16» | 1 шт |
| 2 | Извещатель дымовой ИП-212-41м с КМЧ | 32 шт |
| 3 | Извещатель тепловой ИП-103-5/1 -1 А3 | 46 шт |
| 4 | Извещатель ручной ИПР 513-10 | 7 шт |
| 5 | Оповещатель светозвуковой Маяк-12 | 11 шт |

**Видеонаблюдение**

Система видеонаблюдения является важной составной частью построения общей системы безопасности. Её основное назначение – это визуальное наблюдение, запись (видео регистрация) событий на выделенных зонах. Установка видеонаблюдения позволяет осуществлять непрерывный контроль и фиксирование обстановки в зоне наблюдения, при необходимости просматривать записанные изображения.

В данном проекте предусмотрена установка камер видеонаблюдения внутри здания и снаружи.

В проекте применяется оборудование, разрешённое к применению на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение видеорегистратора, монитора и блока питания осуществляется на напряжение 220 от розетки. Электроснабжение видеокамер осуществляется на напряжение 12 В от установленных блоков питания. Кабельные линии, подключаемые к видеокамерам выполнены комбинированным кабелем VSC312, объединяющим в себе коаксиальный и питающий кабели. Проектом предусмотрены камеры типа «День-Ночь» SW115, видеорегистратор типа TUTIS -16F3, монитор марки SAMSUNG, которые установлены к комнате охраны. Камеры приняты внутренней установки и наружной пыле влагозащищённые.

Все кабельные линии прокладываются в пластиковых кабельных каналах.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

Таблица №9

Основные показатели по системе ВН

| № п/п | Наименование | Кол-во |
|---|---|---|
| 1 | Видеорегистратор | 1 шт |
| 2 | Количество видеокамер | 7 шт |

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:**

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-111-

2011 «Общеобразовательные учреждения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков. Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудно сгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированы и окраске влагостойким антипиреновым составом.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Газоснабжение внутреннее устройство Противопожарные мероприятия

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения Мероприятия по охране окружающей среды Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

В зданиях первом этаже в блоке А предусмотрена 4 выхода.

Из подвала предусмотрен 1 выход наружу и 1 выход через лестничную клетку 2 выхода наружу.

В зданиях предусмотрен пожарный водопровод и охранно-пожарная сигнализация.

Все металлические несущие элементы лестниц штукатурятся по сетке слоем цементного раствора толщиной 20 мм.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:**

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство административного здания вдоль улицы С. Дуйсебайулы в городе Сарыагаш» выполнен ТОО «КазГрандЭкоПроект» (ГЛ №01591Р от 15.08.2013 года).

Объект граничит с северной стороны с магазином народного потребления на расстоянии 19 м, с южной стороны расположено административное здание на расстоянии 30 м, с западной стороны расположен жилой дом на расстоянии 22 м, с восточной стороны проходит улица Дуйсебайулы. Территория строительства свободна от зелёных насаждений и снос, и выкорчёвка проектом не предусмотрено.

С юго восточной стороны протекает река Келес на расстоянии 2780 м. Объект строительства не входит в водоохранную зону.

***Воздействия на атмосферный воздух.*** Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащённой инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объёма работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной

индустрии. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы: ист.№0001-компрессор передвижной, в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, бенз/а/пирен, алканы $C_{12-19}$, формальдегид;

-ист. №0002 - котлы битумные, объем производства битума - 9,8 т/год, выбросы при подогреве и сливе битума в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, алканы $C_{12-19}$;

-ист. -№0003 - передвижная электростанция, до 4кВт, расход топлива - 0,14 т/год, в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы $C_{12-19}$;

-ист.№6001-004 - спец. техники (автотранспорты), при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства, при работе автотранспорта в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин;

- ист.6002-005 - разгрузка сыпучих стройматериалов, расход материалов: ПГС – 168,1т., щебень- 3,2 т., гравий – 602,94 т., в атмосферу выделяются: пыль неорганическая более 70% двуокиси кремния, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния;

-ист.6003-006 - земляные работы, бульдозером 59 кВт, время работы- 79 час/ пер.стр., , при работе в атмосферу выделяются: пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния;

-ист.6004-007 - земляные работы, экскаватор с ковшом объёмом 0,5 $м^3$, время работы- 19 час/ пер.стр., объем материалов – 64,01т/час, при работе в атмосферу выделяются: пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния;

-ист.6005-008 - земляные работы, экскаватор с ковшом объёмом 0,65 $м^3$, время работы- 56 час/ пер.стр., объем материалов – 44,8 т/час, при работе в атмосферу выделяются: пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния;

-ист.6006-009 - машины шлифовальные электрические, время работы - 3 час/ пер.стр., при работе в атмосферу выделяются: взвешенные частицы, пыль абразивная;

-ист.6007-010 – агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, время работы – 14 час/ пер.стр., количество проведённых сварок стыков - 28 шт/пер.стр., при работе в атмосферу выделяются: углерод оксид, хлорэтилен;

-ист.6008-011 - сварочные работы, расход электродов: Э42 – 393,161 кг/пер.стр.; Э42А – 35,1998 кг/пер.стр.; Э46 – 21,879 кг/пер.стр., электроды для сварки магистральных газонефтепроводов-0,0552 кг/ пер.стр., АНО-21-1,44 кг/ пер.стр., при работе в атмосферу выделяются: железо оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения;

-ист.6009-012 - аппарат для газовой сварки и резки, время работы – 19 час/ пер.стр., с использованием технического ацетилена и кислорода– 0,108 кг/год, пропан-бутановой смеси -31,822 кг/год, при работе в атмосферу выделяются: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид;

- ист.6010-013 - покрасочные работы, время работы- 86 час/ пер.стр, расходы ЛКМ (тонна): краска масляная -0,017169; краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161-0,0219152; уайт-спирит-0,00309378; грунтовка ГФ 021-0,0106; растворитель Р-4-0,03403; лак БТ-577 – 0,00392; лак БТ-123-0,0182636; эмаль ПФ-115 – 0,02644; олифа «Оксоль» - 0,0057; грунтовка ХС-010 – 0,00345, при работе в атмосферу выделяются: диметилбензол, уайт-спирит, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он;

-ист.6011-014 - станки для резки арматуры, время работы - 21час/ пер.стр.; при работе в атмосферу выделяются: взвешенные частицы, пыль абразивная;

-ист.6012-015 - земляные работы, экскаватор одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,4 м$^3$, время работы- 3 час/ пер.стр., объем материалов - 70,88 т/час, при работе в атмосферу выделяются: пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

- ист.6013-016 - земляные работы, экскаватор одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 1 м$^3$, время работы- 105 час/ пер.стр., объем материалов – 99,48 т, при работе в атмосферу выделяются: пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния;

- ист.6014-017- медницкие работы, припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС- 30 – 8,655 кг, припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС -40-0,536 кг, при работе в атмосферу выделяются: олово оксид, свинец и его неорганические соединения, сурьма триоксид;

-ист.6015-018 - аппараты для ручной сварки пластиковых труб, время работы – 98 час/ пер.стр., количество проведённых сварок стыков – 196 шт/пер.стр., при работе в атмосферу выделяются: углерод оксид, хлорэтилен;

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.». Необходимость расчета рассеивания определен согласно п.5.21 «Методики расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Результаты расчётов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается. Источники загрязнения атмосферы не вносят существенного вклада в загрязнение атмосферы района.

В целях снижения запылённости воздуха при земляных работах предусмотрено увлажнение грунта. Также, для уменьшения вредных выбросов от автотранспорта предусмотрено своевременный ремонт и регулярный осмотр работающей спецтехники.

Таблица №10

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников (на период строительства)

| Производство Код и наим. ЗВ | № ИЗА | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | на период строительства | | П Д В | | Год дост ПДВ |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| (0123) Железо (II, III) оксиды | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6008<br>6009 | 0<br>0 | 0<br>0 | 0,003826<br>0,02025 | 0,00649507<br>0,001385 | 0,003826<br>0,02025 | 0,00649507<br>0,001385 | 2022 |
| **Всего** | | | | **0,024076** | **0,00788007** | **0,024076** | **0,00788007** | |
| 0143) Марганец и его соединения | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6008<br>6009 | 0<br>0 | 0<br>0 | 0,000442<br>0,000305 | 0.00076279<br>0.0000209 | 0,000442<br>0,000305 | 0.00076279<br>0.0000209 | 2022 |
| **Всего** | | | | 0.000747 | 0.00078369 | 0.000747 | 0.00078369 | |
| (0168) Олово оксид | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6014 | 0 | 0 | 0.000006 | 0.00000060 | 0.000006 | 0.00000060 | 2022 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (0184) Свинец и его неорганические соединения | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6014 | 0 | 0 | 0.000012 | 0.00000115 | 0.000012 | 0.00000115 | 2022 |
| (0190) диСурьма триоксид | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6014 | 0 | 0 | 8.89e-9 | 8e-10 | 8.89e-9 | 8e-10 | 2022 |
| (0301) Азота (IV) диоксид | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001<br>0002<br>0003<br>6009 | 0<br>0<br>0<br>0 | 0<br>0<br>0<br>0 | 0,002288889<br>0,000817<br>0,009155556<br>0,00867 | 0,005504<br>0,000209<br>0,004816<br>0,0009769 | 0,002288889<br>0,000817<br>0,009155556<br>0,00867 | 0,005504<br>0,000209<br>0,004816<br>0,0009769 | 2022 |
| **Всего** | | | | **0,020931444** | **0,0115059** | **0,020931444** | **0,0115059** | |
| (0304) Азот (II) оксид | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001<br>0002<br>0003<br>6009 | | | 0,000371944<br>0,0001327<br>0,001487778<br>0,001408 | 0,0008944<br>0,0000339<br>0,0007826<br>0,000158609 | 0,000371944<br>0,0001327<br>0,001487778<br>0,001408 | 0,0008944<br>0,0000339<br>0,0007826<br>0,000158609 | 2022 |
| **Всего** | | | | **0,003400422** | **0,001869509** | **0,003400422** | **0,001869509** | |
| (0328) Углерод | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001<br>0002 | | | 0,000194444<br>0,000777778 | 0,00048<br>0,00042 | 0,000194444<br>0,000777778 | 0,00048<br>0,00042 | 2022 |
| **Всего** | | | | **0,000972222** | **0,0009** | **0,000972222** | **0,0009** | |
| (0330) Сера диоксид | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001<br>0002<br>0003 | | | 0,000305556<br>0,00299<br>0,001222222 | 0,000371944<br>0,0001327<br>0,001487778 | 0,000305556<br>0,00299<br>0,001222222 | 0,000371944<br>0,0001327<br>0,001487778 | 2022 |
| **Всего** | | | | **0,004517778** | **0,002114** | **0,004517778** | **0,002114** | |
| (0337) Углерод оксид | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001<br>0002<br>0003<br>6007<br>6009<br>6015 | | | 0,002<br>0,00707<br>0,008<br>0,000005<br>0,01375<br>0,000005 | 0,0048<br>0,001807<br>0,0042<br>0,000000252<br>0,00094<br>0,000001764 | 0,002<br>0,00707<br>0,008<br>0,000005<br>0,01375<br>0,000005 | 0,0048<br>0,001807<br>0,0042<br>0,000000252<br>0,00094<br>0,000001764 | 2022 |
| **Всего** | | | | **0,03083** | **0,011749016** | **0,03083** | **0,011749016** | |
| (0342) Фтористые газообразные соединения | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6008 | | | **0,0000111** | **0,00000875** | **0,0000111** | **0,00000875** | 2022 |
| (0616) Диметилбензол | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6010 | | | **0,0448** | **0,027101** | **0,0448** | **0,027101** | 2022 |
| (0621) Метилбензол | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6010 | | | **0,01722** | **0,000578** | **0,01722** | **0,000578** | 2022 |
| (0703) Бенз/а/пирен | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001 | | | **3,611e-9** | **8,8e-9** | **3,611e-9** | **8,8e-9** | 2022 |
| (0827) Хлорэтилен | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001<br>0002 | | | 0,000002167<br>0,000002166 | 0,000001092<br>0,000000764 | 0,000002167<br>0,000002166 | 0,000001092<br>0,000000764 | 2022 |
| **Всего** | | | | **0,000004333** | **0,000000873** | **0,000004333** | **0,000000873** | |
| (1210) Бутилацетат | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6010 | | | **0,00333** | **0,001118** | **0,00333** | **0,001118** | 2022 |
| (1325) Формальдегид | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Стройплощадка | 0001<br>0003 | | | 0,000041667<br>0,000166667 | 0,000096<br>0,000084 | 0,000041667<br>0,000166667 | 0,000096<br>0,000084 | 2022 |
| **Всего** | | | | **0,000208333** | **0,00018** | **0,000208333** | **0,00018** | |
| (1401) Пропан-2-он | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6010 | | | **0,00722** | **0,002423** | **0,00722** | **0,002423** | 2022 |
| (2752) Уайт-спирит | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6010 | | | **0,0278** | **0,015648** | **0,0278** | **0,015648** | 2022 |
| (2754) Алканы С12-19 | | | | | | | | |
| | 0001<br>0002<br>0003 | | | 0,001<br>0,03846<br>0,004 | 0,0024<br>0,00983<br>0,0021 | 0,001<br>0,03846<br>0,004 | 0,0024<br>0,00983<br>0,0021 | 2022 |
| **Всего** | | | | **0,04346** | **0,01433** | **0,04346** | **0,01433** | |
| (2902) Взвешенные частицы | | | | | | | | |
| | 6006<br>6011 | | | 0,0036<br>0,011 | 0,0001944<br>0,00416 | 0,0036<br>0,011 | 0,0001944<br>0,00416 | 2022 |
| **Всего** | | | | **0,0146** | **0,0043544** | **0,0146** | **0,0043544** | |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | | | | | | | | |
| | 6002<br>6003<br>6004<br>6005<br>6012<br>6013 | | | 0,070812<br>0,25<br>0,0818<br>0,0572<br>0,0453<br>0,0636 | 0,0025<br>0,0711<br>0,00292<br>0,00602<br>0,000255<br>0,01253 | 0,070812<br>0,25<br>0,0818<br>0,0572<br>0,0453<br>0,0636 | 0,0025<br>0,0711<br>0,00292<br>0,00602<br>0,000255<br>0,01253 | 2022 |
| **Всего** | | | | **0,568712** | **0,095325** | **0,568712** | **0,095325** | |
| 2930) Пыль абразивная | | | | | | | | |
| | 6006<br>6011 | | | 0,002<br>0,0046 | 0,000108<br>0,00174 | 0,002<br>0,0046 | 0,000108<br>0,00174 | 2022 |
| **Всего** | | | | **0,0066** | **0,001848** | **0,0066** | **0,001848** | |
| **Всего по предприятию:** | | | | **0,819 46079** | **0,204 920995** | **0,819 46079** | **0,204 920995** | |

На период эксплуатации. Источниками воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух являются: котельная, дизельная электростанция (ДЭС), автопарковка.

Теплоснабжения будет осуществляться от автономного отопительного напольного котла «Буран-Бойлер», работающего на газе, приняты 2-котла установленные непосредственно в здании (1-рабочий, 2-ой-резервный). Мощность котла - 58 кВт каждый. КПД 90%. Максимальный часовой расход газа – 5,9 м$^3$/час. Количество рабочих часов -3432 час/год, Годовой расход газа-18,2 тыс. м$^3$. Высота дымовой трубы 16 м, диаметр 0,159 м.

ДЭС используется при аварийном отключении электроэнергии. Конструкция ДЭС предусматривает наличие в составе ДЭС 50-литрового бака для дизельного топлива с герметично закрывающейся крышкой, что исключает испарение топлива и соответственно выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Резервуары для длительного хранения топлива проектом не предусмотрены.

Автопарковка. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта осуществляется при въезде-выезде.

Согласно пп.4 п.1 и п. 19 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом Министра МООС РК от 16.04.2012г. №110-Ѳ, аварийные выбросы загрязняющих веществ от ДЭС, максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от

двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ. содержащихся в выбросах предприятий». Выполненный на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.» расчёт рассеивания на период эксплуатации показал, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Таблица №11

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников (на период эксплуатации)

| Производство Код и наименование ЗВ | № ИЗА | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | на период строительства | | П Д В | | Год дост ПДВ |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| (0301) Азота (IV) диоксид | | | | | | | | |
| Котельная | 0001 | 0 | 0 | 0,00267 | 0,0297 | 0,00267 | 0,0297 | 2022 |
| (0304) Азот (II) оксид | | | | | | | | |
| Котельная | 0001 | 0 | 0 | 0,000434 | 0,00482 | 0,000434 | 0,00482 | 2022 |
| (0337) Углерод оксид | | | | | | | | |
| Котельная | 0001 | 0 | 0 | 0,01141 | 0,1267 | 0,01141 | 0,1267 | 2022 |
| **Всего по предприятию:** | | | | **0,014514** | **0,16122** | **0,014514** | **0,16122** | |

Выбросы загрязняющих веществ, определённые на периоды строительства и эксплуатации объекта обоснованы и предложены в качестве нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. При этом, после ввода объекта в эксплуатацию предложенные нормативы предельно-допустимых выбросов на период эксплуатации предприятия рекомендуется уточнить с учетом фактических расходов топлива.

Класс санитарной опасности – V, с нормативной СЗЗ 50 метров (по котельной). В соответствии со статьёй 40 «Экологического кодекса РК», проектируемый объект классифицируется как объект IV категории. Источники ионизирующего/неионизирующего излучения отсутствуют.

***Воздействие на поверхностные и подземные воды.*** Питьевое и техническое водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой. Потребность в воде составляет: питьевого качества – 58,32 м$^3$/период строительства, технического качества – 362,252 м$^3$/период строительства. На территории строительной площадки для нужд рабочих будут устанавливаться биотуалеты.

В период эксплуатации водоснабжения предусмотрено от существующего водопровода. Потребность в воде составит – 1257,385 м$^3$/год. Сброс сточных вод предусмотрен в существующую канализационную сеть. Объем водоотведение составляет – 160 м$^3$/год (0,645 м$^3$/сут). Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод - в проектируемый изолированный выгреб ёмкостью 10 м$^3$, с последующим вывозом по договору с коммунальными службами на ближайшие очистные сооружения.

Строительство и эксплуатация объекта не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды, так как на площади проектируемого участка поверхностные воды и естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность отсутствуют. Сброс ливневых стоков предусматривается за территорию площадки в естественные понижения местности. Рельеф спланированной территории объекта не способствует сбору вод водоотлива ливневых и талых вод в единый поток. Размыв

проектируемой промплощадки поверхностными водами с загрязнением их вредными химическими веществами, не ожидается.

Таким образом, проектируемый объект в период строительства и при эксплуатации не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

**Воздействия на недра**. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне проведения строительных работ не прогнозируются. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объёмы, источники получения) – по договору со специализированной строительной организацией. Все необходимые строительные материалы подвозятся на строительную площадку в готовом для использования виде.

При соблюдениях экологической требований в период строительства и при эксплуатации водозаборных сооружений подземных вод, существенного негативного влияния на недра не будет.

**Воздействие на земельные ресурсы и почвы**. Воздействие на земельные ресурсы, сводится в основном к механическим воздействиям, связанных с автотранспортной и специальной техники, присутствием производственного и бытового мусора и возможным точечным загрязнением территории горюче-смазочными материалами. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этих факторов будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников. Исходя из площади застройки и покрытий, объем снимаемого ППС толщиной 0,1 м составляет - 202,837 м$^3$.

Воздействие объекта на почвенный покров в период строительства и эксплуатации является допустимым.

**Воздействия на растительный и животный мир.** Территория не является средой обитания для животных и не находится на пути миграции перелётных птиц. В районе размещения объекта отсутствуют лесные насаждения и растения, относящиеся к редким или исчезающим видам.

В качестве благоустройства территории объекта предусмотрено максимальное озеленение территории. Вся свободная от застройки, дорог территория озеленяется газонами, цветниками - многолетниками и деревьями. Участок обустраивается малыми архитектурными формами: скамьи, урны, беседки. Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, предусмотрено комплексное озеленение участка. Площадь озеленения -7395,41 м$^2$ (45% от общей площади).

При соблюдении всех правил строительства и эксплуатации объекта, существенного негативного влияния на животный и растительный мир прилегающих к участку территорий не будет. Воздействие оценивается как допустимое.

**Физические факторы воздействия.** Физическими факторами воздействия на окружающую среду при строительстве объекта являются: шум, вибрация, электромагнитное излучение. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду во время строительства будут строительные техника и оборудования. Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, оказывают незначительные воздействия на окружающую среду. Уровни шума при строительстве будут изменяться в зависимости от вида и количества используемых видов строительных техники (оборудования) работающих одновременно. Во время эксплуатации они будут зависеть от количества оборудования и установок.

Уровень шума на площадке строительства соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан.

Строительные машины и механизмы будут являться так же источником вибрации. Данный уровень воздействия при строительстве незначителен и не сопряжён с неудобствами для жителей близлежащих домов. Технологические процессы, в которых, применяется динамические оборудование, при строительстве не предусмотрены.

На строительной площадке отсутствуют источников электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением, и не будет оказывать негативного воздействия. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

**Отходы производства и потребления.** Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления собирается на специально отведённых площадках и по мере накопления в зависимости от типа отхода вывозятся по договору со специализированными предприятиями в места захоронения, утилизации или переработки.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК временное хранение отходов не является размещением отходов. Для сбора твёрдых бытовых отходов (ТБО) на период эксплуатации домов предусматривается передвижной крупногабаритный контейнер вместимостью 0,75 м$^3$, расположенный на специально оборудованной площадке и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами.

Расчёт количества отходов произведён согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Таблица №12

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

| Наименование отходов (код) | Образование т/год | Размещение т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Период строительства | | | |
| Всего | 1,34875 | | 1,34875 |
| т. ч. отходов производства | 0,33625 | - | 0,33625 |
| отходов потребления | 1,0125 | - | 1,0125 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Остатки лакокрасочных материалов, AD070 | 0,0946 | - | 0,0946 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Промасленная ветошь, GJ030 | 0,21345 | - | 0,21345 |
| Огарки сварочных электродов, GA090 | 0,0282 | - | 0,0282 |
| Твердые бытовые отходы, GO060 | 1,0125 | - | 1,0125 |
| Период эксплуатации | | | |
| Всего | 2,2505 | - | 2,2505 |
| в т. ч. отходов производства | 0,0005 | - | 0,0005 |
| отходов потребления | 2,25 | - | 2,25 |
| Янтарный уровень опасности | | | |

| Наименование отходов (код) | Образование т/год | Размещение т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Отработанные люминесцентные лампы, AA100 | 0,0005 | - | 0,0005 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО, GO060 | 2,25 | - | 2,25 |

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

**Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе**

Строительство проектируемого объекта, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий, не повлечёт за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние района. В этой связи реализация намечаемой деятельности в районе имеет низкий экологический риск. В целом воздействия намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.**

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков. Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией

На участке административного здания предусмотрены следующие зоны: зона отдыха и хозяйственная. Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха (Теневой навес) площадка для отдыха расположена в уединённом месте.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории административного здания запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм. Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

Автостоянка для персонала на 6 автомашин предусмотрено на периферии участка.

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотнённые термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проёмов двухкамерными стеклопакетами. Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проёмов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий

Согласно заданию заказчика, проектом предусмотрено отопление здания от автономной проектируемой котельной-ART Boilers КГ 116, работающего на газе, приняты 2-котла(1-рабочий,2-ой-резервный), мощностью-58 кВт. каждый работающими на природном газе. Помещение котельной(Топочная) пристроено к зданию по заданию заказчика.

Вентиляция в здании принята с естественным побуждением. Приток воздуха в помещения предусмотрен неорганизованный через окна и двери. Удаление воздуха из помещений ч/з вентиляционные решётки. воздуховодами и внутристенными шагами наружу. Для удаления воздуха из с/узла в комнате отдыха на втором этаже предусмотрен канальный вентилятор к 100/1.фирмы АВЗ. (система В-1. Воздуховоды выполнить из

оцинкованной стали по ГОСТ.14918-80* в зале заседаний и кабинетах для охлаждения воздуха на летний период предусмотрены кондиционеры.

Водоснабжение предусмотрено от существующих городских сетей водопровода и оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества

Подключение системы отопления жилого дома к наружным сетям осуществляется с помощью узла ввода, установленного в тепловом пункте в подвале здания

Канализация местный выгреб

Внутренняя отделка.

Для внутренней отделки помещений отделочные материалы приняты в соответствии с функциональным назначением помещений.

Пол - ламинат, керамогранит. Откосы все шпаклёвка, покраска водоэмульсионным составом.

Санузлы: Стены - керамическая плитка Потолок и стены - шпаклёвка, покраска водоэмульсионным составом. Пол - покрытие керамической напольной плиткой.

Лестничные клетки, коридоры и другие общие помещения: Потолок и стены - шпаклёвка, покраска водоэмульсионным составом Пол керамогранит

Двери входные металлические утепленные. Двери внутри здания - деревянные, ПВХ. Подоконники подоконная доска ПВХ

В проекте учтены обеспечение рабочих занятых в строительстве санитарно-бытовыми помещением, горячим питанием, доброкачественной питьевой водой туалетом и. т. другое в соответствии Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утверждённые Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Намечаемая деятельность не приведёт и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесёт ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

**6.6 Организация строительства:**

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки;

методы производства основных строительно-монтажных работ;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: характеристика условий строительства, природно-климатические условия района строительства, мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения, защитные мероприятия, организация строительной площадки, мероприятия при производстве работ в близи существующих зданий и сооружений, основные методы производства строительно-монтажных работ, мероприятия по технике безопасности, мероприятия по охране труда, мероприятия по пожарной безопасности, мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности, мероприятия по контролю качества, потребность в рабочих кадрах, потребность в инвентарных зданиях, график потребности в рабочих кадрах, потребность в основных строительных машинах и механизмах, расчёт продолжительности строительства;

**Продолжительность строительства**

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», раздел Б.5.2.1 «2. Здания управления».

Мощность увеличится на:

(4924,37-7200) /7200 х 100 = 31,6%

Приращение по времени определим как:

31,6 х 0,3 = 9,48%

Учитывая вычисления методом экстраполяции, срок строительства составит:

Т= 8 х ((100+9,48) /100) = 8,8 мес.

Общая продолжительность строительства принята 9,0 месяцев. В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Начало работ предусмотрено в апреле 2022 года (письмо «Отдел строительства Сарыагашского района» от 19.03.2020 года №203).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год – 100%

**6.7 Сметная документация:**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утверждёнными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Выпуск 1;

сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый Государственное учреждение «Отдел строительства Сарыагашского района» от 10 февраля 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и филиала РГП «Госэкспертиза» по южному региону в рабочий проект «Строительство административного здания вдоль улицы С. Дуйсебайулы в городе Сарыагаш» внесены следующие изменения и дополнения:

**Генеральный план**

1) сводный план инженерных сетей выполнили согласно требования ГОСТ 21.508-93 (показали привязки);

2) представили акт на снос существующей строений;

3) перед открытыми лестницами (крыльца) за 0,6-0,8 м предусмотрели предупредительные такт ильные полосы шириной от 0,3 м до 0,5 м;

4) предусмотрели пандусы для МГН для здания административного здания. Вход у нас в административные здания 2 крыльца и обеспечивают 50%. Один крыльцо чисто только для в одну кабинет (пункт для полиций);

5) СП РК 3.01-105-2013 4.4.8 По обеим сторонам лестницы или пандуса предусмотрели поручни на высоте 800-920 мм круглого или прямоугольного сечения, удобного для охвата рукой и отстоящего от стены на 40 мм. При ширине лестниц предусмотрели разделительные поручни. Концы поручней сделали округлёнными и гладкими. При проектировании предусмотрели конструкции поручней, исключающие соприкосновение руки с металлом;

**Технологические решения**

6) на плане техподполье на отметке -2,100 показан запасной выход между осями 6-7 по оси Г;

**Архитектурно-планировочные решения**

7) на портал загружен отдельным файлом раздел АР для подписания окончательной версии ПСД;

**Конструктивные решения**

8) недействующие нормативные документы в строительстве заменены на действующие;

9) проставлены не достающиеся размерные линии, определяющие расстояние. Откорректирована наименование экспликации. Пристраиваемая одноэтажная пристройка отделена от основного фундамента здания антисейсмическим швом. Даны привязка пристройки к основному зданию;

10) на пересечения осей Г и 7 соблюдены требования таб. 9.5 СП РК 2.03-30-2017;

11) отметка низа лифтовой плиты выполнена на одной отметке с основным фундаментом;

12) фундаменты одноэтажной пристройки отделены от основного фундамента здания антисейсмическим швом;

13) предусмотрено полное устранение просадочных свойств грунтов;

14) откорректированы высотные отметки на разрезе 1-1;

**Отопление и вентиляция**

15) в общих данных план-схема откорректирована, указать перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ;

**Тепломеханические решения**

16) раздел ТМ тепловая схема откорректирована;

17) увеличены масштаб план и разреза, указаны все привязки, откорректирована высота дымовой трубы согласно пункта 5.3.2.5.1.3 СП РК 4.02-105-2013;

18) указаны трубопроводы от предохранительных клапанов;

**Газоснабжение**

19) исключена из проекта прокладка медного провода по трассе. Обозначение выполнен путем установки опознавательных знаков и укладки сигнальной ленты по всей длине сети, в соответствии п. 5.6 МСП 4.03-103-2005;

20) молниеотвода для ГРПШ-10-МС исключена из проекта;

21) в спецификации исключены пустые страницы, заполнение листа принят согласно ГОСТ21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013;

**Водоснабжение и канализация**

22) представлены действующие технические условия на водоснабжение №18-17-32-17/02 от 20.01.2021 года, выданные ПУ «Сарыагашский ГВ»;

23) НВК. Лист НВК-1 Общие данные откорректированы: указаны действующие ТУ и гарантированное по ТУ давление воды; уплотнение грунта основания канализационных колодцев;

24) на продольных профилях указано основание под трубопроводами НВК, под колодцами предусмотрено уплотнение грунта основания на 0,3 м;

**Электротехнические решения**

25) выполнена принципиальная схема КТПН согласно приложения А ГОСТ 21.613 2014;

26) кабельный журнал откорректирован и таблица выбора кабелей приведена в соответствие;

27) откорректирован текст общей ПЗ, откорректирована нормативная документация на действующую, пересчитаны нагрузки, проставлены основные показатели по электроснабжению;

28) лист 2: на расчётное –монтажной схеме ВРУ проставлены типы вводных автоматов, подключение лифта выполнено отдельным фидером от распределительного шкафа ЩР;

29) учтены замечания по смежным разделам ОВ, ВК, ТХ и внесены коррективы в ЭОМ. Представлены взаимосогласованные со смежными разделами на боковом штампе «согласовано»;

30) внесены коррективы в спецификацию согласно изменений

**Слаботочные сети**

31) ппересмотрены решения по внутренним сетям телефонизации здания и приведены в соответствие с наружными сетями связи;

32) спецификация оборудования СС откорректирована согласно внесённым изменениям. В общей ПЗ откорректирован текст согласно принятых проектных решений;

**Оценка воздействия на окружающую среду**

33) раздел ОВОС откорректирован;

**Сметная документация**

34) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчёту;

35) нормы и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объёмов работ.

**7.2 Оценка проектных решений**

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

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

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство административного здания вдоль улицы С. Дуйсебайулы в городе Сарыагаш» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Рабочий проект «Строительство административного здания вдоль улицы С. Дуйсебайулы в городе Сарыагаш» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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

Таблица №13

| № пп | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Площадь земельного участка | га | 0,1110 | 0,1110 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 439,51 | 439,51 |
| 3 | Общая площадь здания | $м^2$ | 1065,52 | 1065,52 |
| 4 | Полезная площадь | $м^2$ | 979,60 | 979,60 |
| 5 | Расчётная площадь | $м^2$ | 693,61 | 693,61 |
| 6 | Строительный объем здания | $м^3$ | 4934,29 | 4934,29 |
| 7 | Этажность | этаж | 3 | 3 |
| 8 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2022 гг.,<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн.тенге | 348,975<br><br>200,931<br>50,973<br>97,071 | 347,301<br><br>211,501<br>39,054<br>96,746 |
| 9 | Из них по годам:<br>На 2020 год (ПИР и Экспертиза)<br>На 2022 год | млн.тенге | <br>54,542<br>294,433 | <br>54,444<br>292,857 |
| 10 | Продолжительность строительства | месяцев | 9,0 | 9,0 |

**8. ВЫВОДЫ**

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство административного здания вдоль улицы С. Дуйсебайулы в городе Сарыагаш**» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь земельного участка 0,1110 га
2. Площадь застройки 439,51 $м^2$
3. Общая площадь здания 1065,52 $м^2$
4. Полезная площадь 979,60 $м^2$
5 Расчётная площадь 693,61 $м^2$
6. Строительный объем здания 4934,29 $м^3$
7. Этажность 3 этажа

| | | |
|---|---|---|
| 8. | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2022 гг., | 347,301 млн. тенге |
| | в том числе: СМР | 211,501 млн. тенге |
| | оборудование | 39,054 млн. тенге |
| | прочие | 96,746 млн. тенге |
| 9. | Продолжительность строительства | 9,0 месяцев |

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района» Туркестанской области в соответствии с условиями договора от 02 декабря 2020 года № 01-1794.

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Сарыагаш қаласында С. Дуйсебайулы көшесінің бойында әкімшілік ғимарат салу»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Жер телімінің ауданы | 0,1110 га |
| 2. | Құрылыс ауданы | 439,51 м$^2$ |
| 3. | Ғимараттың жалпы ауданы | 1065,52 м$^2$ |
| 4. | Пайдалы ауданы | 979,60 м$^2$ |
| 5. | Есептік ауды | 693,61 м$^2$ |
| 6. | Ғимараттың құрылыс көлемі | 4934,29 м$^3$ |
| 7. | Қабаты | 3 қабат |
| 8. | 2020-2022 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 347,301 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 211,501 млн. теңге |
| | құрал жабдықтар | 39,054 млн. теңге |
| | басқа шығындар | 96,746 млн. теңге |
| 9. | Құрылыстың ұзақтығы | 9,0 ай |

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен батапқы материалды мәліметтерді есепке алуменн орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 02 желтоқсандағы №01-1794 шарттың талаптарына сәйкес, Түркістан облысы «Сарыағаш ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Курбанбаев Е.А.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ажибекова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алибекова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Оспанов Д.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Айнабаев М.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдуллина Г.А.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ08VDD00159993

**Акимат Туркестанской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Сарыагашского района" 160900, улица Туркистан, дом № 16А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050340005595

Наименование производственного объекта: Строительство административного здания вдоль улицы С. Дуйсебайулы в городе Сарыагаш,Туркестанской области

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Сарыагашский район, г.Сарыагаш - Период строительства

Туркестанская область , Сарыагашский район, г.Сарыагаш - Период эксплуатации

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:** Туркестанская область

**Дата выдачи:** 04.02.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 0,83397478996 | 0,3661409955 |
| Период строительства - Строительство административного здания вдоль улицы С. Дуйсебайулы в городе Сарыагаш | 0,81946078996 | 0,2049209955 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Бутилацетат | 0,00333 | 0,001118 |
| Формальдегид | 0,00020833334 | 0,00018 |
| Хлорэтилен | 0,000004333 | 0,0000008732 |
| Метилбензол | 0,01722 | 0,00578 |
| Бенз/а/пирен | 0,00000001806 | 0,0000000165 |
| Пропан-2-он | 0,00722 | 0,002423 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,568712 | 0,095325 |
| Пыль абразивная | 0,0066 | 0,001848 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0,0146 | 0,0043544 |
| Уайт-спирит | 0,0278 | 0,015648 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,04346 | 0,01433 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,0448 | 0,027101 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,00001278 | 0,0000011505 |
| диСурьма триоксид (в пересчете на сурьму) | 0,00000000889 | 0,0000000008 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,00000675 | 0,000000608 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,024076 | 0,007880076 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0007476 | 0,0007836955 |
| Азота (IV) диоксид | 0,02093144445 | 0,0115059 |
| Углерод оксид | 0,03083 | 0,011749016 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0000111 | 0,00000875 |
| Сера диоксид | 0,00451777778 | 0,002114 |
| Азот (II) оксид | 0,00340042222 | 0,001869509 |
| Углерод | 0,00097222222 | 0,0009 |
| Период эксплуатации - Строительство административного здания вдоль улицы С. Дуйсебайулы в городе Сарыагаш | 0,014514 | 0,16122 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Углерод оксид | 0,01141 | 0,1267 |

| | | |
|---|---|---|
| Азот (II) оксид | 0,000434 | 0,00482 |
| Азота (IV) диоксид | 0,00267 | 0,0297 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Ежеквартально представлять отчет по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды - (пп.5 п.2 ст.130 Экологического кодекса РК)
5. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.04.2022 год - 31.12.2022 год.