«Батыс Қазақстан облысы, Бөрлі ауданы, Ақсай қаласы, С. Датұлы көшесі, 1 құрылыс, Д, Е, Е1 литерасы мекенжайы бойынша орналасқан «Ақсай техникалық колледжі» МКҚК ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша
(оң)
25.01.2021 ж. № ЭPRO-0001/21

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Батыс Қазақстан облысының әкімдігі білім басқармасының «Ақсай техникалық колледжі» МКҚК

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«КостСтандарт» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Батыс Қазақстан облысы, Бөрлі ауданы, Ақсай қаласы, С. Датұлы көшесі, 1 құрылыс, Д, Е, Е1 литерасы мекенжайы бойынша орналасқан «Ақсай техникалық колледжі» МКҚК ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Осы сараптамалық қорытынды "НОМАД Иншуранс" СК АҚ-да кәсіби жауапкершілікті ерікті сақтандыру №020-20-8698810/372083ДС сериясы В-ПРОФ шартына сәйкес сақтандырылған.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0001/21 от 25.01.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ГККП «Аксайский технический колледж», расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1, литера Д, Е, Е1»

**ЗАКАЗЧИК:**
ГККП «Аксайский технический колледж» управления образования акимата Западно-Казахстанской области

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «КостСтандарт»

г. Нур-Султан

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ГККП «Аксайский технический колледж», расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1, литера Д, Е, Е1»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договору Серия В-ПРОФ №020-20-8698810/372083ДС добровольного страхования профессиональной ответственности.

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГККП «Аксайский технический колледж», расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1, литера Д, Е, Е1».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором от 02 декабря 2020 года № ЭPRO-0113, заключенным между ТОО «Экспертиза PRO», ГККП «Аксайский технический колледж» управления образования акимата Западно-Казахстанской области и ТОО «КостСтандарт», по принципу «одного окна».

Ранее по данному рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1, литера Д, Е, Е1» выдано отрицательное заключение от 02 ноября 2020 года № ЭPRO-0109/20.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГККП «Аксайский технический колледж» управления образования акимата Западно-Казахстанской области.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «КостСтандарт» (государственная лицензия № 17015214 от 29 августа 2017 года, приложение от 29 августа 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны, II категории).

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 19 августа 2020 года;

постановление акимата Бурлинского района Западно-Казахстанской области от 15 июня 2001 года № 46 «О предоставлении земельного участка на право постоянного землепользования»;

акт на право постоянного землепользования от 07 сентября 2001 года №2128, площадь земельного участка 5,2895 га (для обслуживания территории), кадастровый номер - 08-129-009-817, изготовленный Бурлинским районным филиалом областного комитета по управлению земельными ресурсами;

техническое заключение по обследованию зданий ГККП «Аксайский технический колледж» по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1, литера Д, Е, Е1», выполненное ТОО «Technical survey» в 2020 году (свидетельство об аккредитации от 22 февраля 2019 года №00263, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, аттестат эксперта Идресов М.А. от 26 мая 2015 года №KZ48VJE00011361, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанкой области»);

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 15 января 2021 года;

приказ заказчика от 03 июня 2020 года №79-1-н «О создании комиссии для составления дефектного акта»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 25 ноября 2020 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 18 января 2021 года;



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» в 2019 году (государственная лицензия № 15012371 от 01 июля 2015 года, приложение от 13 апреля 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области», изыскательская деятельность);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ПСК Архат 2» от 10 июля 2020 года (государственная лицензия МҚЛ № 00703 от 04 августа 2007 года, приложение от 22 октября 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность);

технический паспорт (Ф-2) здания по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. Сырым Датулы, д.1 от 01 ноября 2018 года, выданный Отделом Бурлинского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Западно-Казахстанской области;

письмо заказчика от 17 августа 2020 года №84, содержащее данные о видах работ, включенных в рабочий проект, и исключении раздела «Слаботочные сети» из данного рабочего проекта;

письмо заказчика от 04 сентября 2020 года №96, содержащее данные о согласовании заказчиком принятых проектных решений;

письмо заказчика от 04 сентября 2020 года №95, содержащее данные об источнике финансирования (государственные инвестиции);

письмо заказчика от 17 сентября 2020 года №103, содержащее данные об уровне ответственности объекта строительства;

письмо заказчика от 24 ноября 2020 года №125, содержащее данные о сроках начала строительства (апрель 2021 года);

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района Западно-Казахстанской области» от 07 сентября 2020 года № 1-22/528, содержащее данные о том, что по рабочему проекту не предусмотрена вырубка зеленых насаждений;

письмо заказчика от 21 октября 2020 года №119, содержащее данные об исключении некоторых видов работ по данному рабочему проекту;

письмо филиала РГП «Казгидромет» по Западно-Казахстанской области от 21 октября 2020 года № 25-4-5-1/2583, содержащее данные об отсутствии постов наблюдений в г. Аксай, Западно-Казахстанской области;

письмо заказчика от 11 января 2021 года № 02, содержащее данные о том, что рабочий проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен отдельно;

письмо заказчика от 11 января 2021 года № 03, содержащее данные о необходимости выполнения раздела наружного электроснабжения;

письмо заказчика от 11 января 2021 года № 04, содержащее данные о расстоянии для вывоза строительного мусора от проектируемого участка до полигона ТБО (до 10 км);

письмо заказчика от 15 января 2021 года № 05, содержащее данные о количестве водопотребителей (100 человек).



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

*Технические условия:*

на водоснабжение, выданные ГКП «Аксайжылукуат» от 22 октября 2020 года № 64 (технические условия действительны в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектно-сметной документации);

на электроснабжение мастерских, расположенных по адресу г. Аксай, ул. Сырым-Датова, № 1 от 22 октября 2020 года № А-20/1-114, выданные АО «Западно-Казахстанская РЭК» Аксайский РЭС (технические условия действительны в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектно-сметной документации).

**5.2 Согласования заинтересованных организаций**

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» от 21 января 2021 года №KZ83VDD00159031.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

№ 70-2020-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
№ 70-2020-АС. Альбом. Архитектурно-строительная часть.
№ 70-2020-ОВ. Альбом. Отопление и вентиляция.
№ 70-2020-ВК. Альбом. Водоснабжение и канализация.
№ 70-2020-ЭОМ. Альбом. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
№ 70-2020-ЭС. Альбом. Электроснабжение 10/0,4 кВ.
№ 70-2020-АПС. Альбом. Автоматическая пожарная сигнализация.
№ 70-2020-СД. Сметная документация.
№ 70-2020-ПП. Паспорт проекта.
№ 70-2020-ОВОС. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».
№ 70-2020-ПОС. Проект организации строительства.
Прайс-листы. Основной и альтернативный варианты.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт здания ГККП «Аксайский технический колледж», расположенного по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1, литера Д, Е, Е1.

**5.5 Существующее положение**

Существующее положение объекта принято в соответствии с заключением о техническом обследовании объекта от мая 2020 года, ТОО «Technical Survey» (свидетельство об аккредитации № 00263).

Объект: здания лаборатории, гаража-мастерской и пристройки ГККП «Аксайский технический колледж».

Год постройки – 1981.

*На основании полученных данных сделано заключение о физическом и техническом состоянии объекта:*

Фундамент ленточный, бетонный. Наблюдаются значительные трещины в цокольной части, выбоины и сколы бетонных поверхностей, разрушения отделочного и гидроизоляционного покрытия цоколя, местами разрушение и отсутствие отмостки.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Фундамент на момент обследования находится в ограниченно -работоспособном состояний.

Наружные ограждающие стены выполнены из кирпича. Толщина стены 0,51 м. Во внутренней части стен имеются пилястры в качестве опор для ригелей. Снаружи стены обшиты профлистом и утеплителем. Наблюдаются значительные повреждения в виде выветривания швов, ослабления кирпичной кладки, трещин на всю высоту здания, вызванные неравномерной усадкой здания. Множественные следы течи. Отслоение штукатурки и покраски. Профлист местами деформирован или имеет очаги коррозии. Наружные и внутренние стены, перегородки находятся в ограниченно - работоспособном состояний.

Перекрытия железобетонные плиты. Наблюдаются следы значительных протечек, загрязнения, трещины и разрушения отделочного покрытия потолков, осыпание заделки-между плитами, плесень. Перекрытия железобетонные на момент обследования находятся в ограниченно-работоспособном состоянии.

Кровля здания мягкая, рубероид. На момент обследования были выявлены дефекты в виде значительных протечек, изорванности, отставания от основания. Кровля в критическом состояний.

Полы - напольная плитка, линолеум, бетон. Покрытия полов в процессе длительной эксплуатации имеют неудовлетворительное состояние. Наблюдаются просадки, разрушение и отслоение красочных покрытий дощатых полов. Линолеум в помещениях здания истерт в ходовых местах, наблюдаются участки разрывов, покрытие изношено и •орально устарело. Бетонные мозаичные полы, подвержены сколам, выбоинам, наблюдаются участки с отсутствием напольной плитки, трещины, сколы. Бетонные ступени и площадки подвержены разрушениям.

Окна пластиковые. В целом состояние хорошее. Местами имеются дефекты в виде деформации. Деревянные элементы конструкции дверей частично подвержены расслоению и разрушению древесины, отслоению покрасочного слоя, сопряжения нарушены, местами отсутствует фурнитура, наблюдается неплотное закрывание полотен дверей. Ворота стальные, распашные. Наблюдаются значительные дефекты в виде коррозионного износа, а также деформации.

*Техническим заключением рекомендовано:*

произвести устройство глиняного замка и бетонной отмостки;

произвести ремонтные работы кирпичной кладки;

произвести замену наружной обшивки;

выполнить внутренние отделочно-покрасочные работы;

произвести реконструкцию мягкой кровли на деревянную, стропильной системы с покрытием из профлиста;

произвести полную замену полов с подготовкой основания;

заменить частично окна;

заменить все двери и ворота;

заменить электроснабжение и электрооборудование;

заменить систему отопления;

заменить систему водоснабжения и фаянс;

заменить систему водоотведения;

устроить систему пожарной и охранной сигнализации и видеонаблюдение;

произвести ремонтно-восстановительные и очистительные работы системы вентиляции;

ремонт крылец;



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

устройство навесов над входными группами.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датова 1.

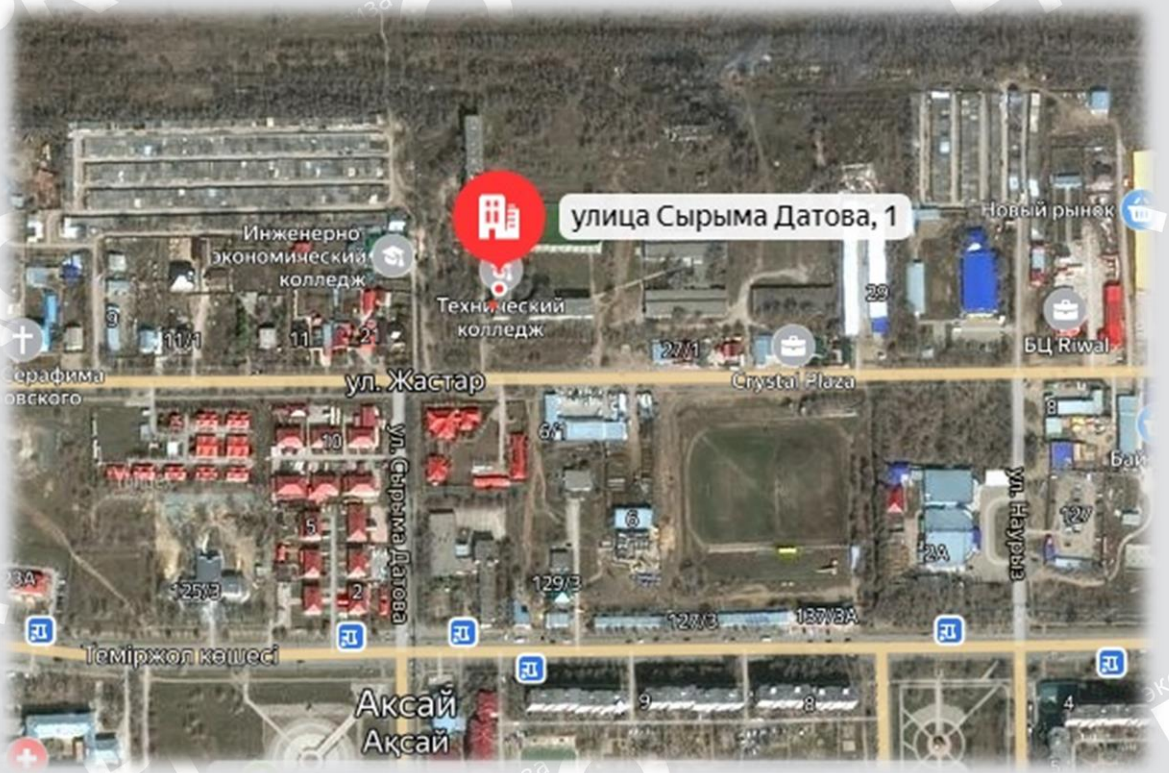


**Рисунок 1 - Ситуационная схема**

**Природно-климатические условия района участка строительства**

Климатический подрайон – IIIВ.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 20,1$^0$С.

Нормативная снеговая нагрузка - 0,7 кгс/м2.

Расчетная ветровая нагрузка - 0,38 кгс/м2.

Господствующее направление ветра - северо-западное.

Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин – 162 см.

Район несейсмичен.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «STROYCONSALTING» в 2019 году.

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

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 8,0 м принимают участие отложения четвертичного периода.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения распространены с поверхности. Литологические отложения представлены глиной коричневого, серовато-коричневого цвета, с прослойками суглинка и супеси.

В кровле четвертичных отложений распространены современные отложения почвенного покрова. Почвенно-растительный слой представлен в основном буровато-черными суглинками с корнями травянистой растительности.

Инженерно-геологические условия участка проектируемого сооружения обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений.

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в инженерно-геологические элементы.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой суглинок буровато-черного цвета с корнями травянистой растительности. Мощность слоя - 0,30 м.

ИГЭ-2. Глина серовато-коричневая слабовлажная полутвердой консистенции, со следами органики, с прослоями суглинка, с включением солей карбонатов, с незначительными напылениями песка мелкого.

Глина не обладает просадочными свойствами.

Глина в условиях свободного набухания не обладает набухающими свойствами. Мощность 1,80-2,15 м.

ИГЭ-3. Глина коричневого цвета маловлажная твердой-полутвердой консистенции пористая, с включениями гнезд меловых пород и солей карбонатов, с прослойками суглинка и супеси, с гумусом, с корнями травянистой растительности в верхней части разреза.

Глина обладает просадочными свойствами первого типа.

Глина, в условиях свободного набухания обладает сильнонабухающими свойствами. Мощность слоя – 5,25-6,20 м.

Грунтовые воды на участке скважинами 8,0 метров в период изысканий не вскрыты.

Грунты ИГЭ-2 обладают просадочными свойствами. Мощность просадочной толщи 1,80-2,15 м.

Грунты относятся к слабоводопроницаемым.

Грунты по содержанию сульфатов относятся к сильноагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные. Коррозионная активность грунтов по отношению: к углеродистой стали - низкая к алюминию - высокая к свинцу - средняя.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости – III.

Рабочим проектом предусмотрено устройство перегородок (частичная перепланировка), частичная замена окон, замена дверей, замена полов, внутренняя отделка помещений, устройство новой кровли.

Кладку для перегородок выполнить из керамического кирпича марки 380Кр-р-По 1Нф/100/2,0/25 в соответствии с ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Полы – керамическая плитка с шероховатой поверхностью в соответствии с ГОСТ 6787.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Отделка стен – водоэмульсионная покраска.

Отделка потолков – водоэмульсионная покраска.

Окна приняты из ПВХ профилей в соответствии с ГОСТ 30674-99.

Внутренние дверные блоки приняты в соответствии с ГОСТ 6629-88.

Наружные дверные блоки приняты в соответствии с ГОСТ 31173-2003.

Новая кровля запроектирована скатной из деревянных стропильных конструкций в соответствии с ГОСТ 8486-86. Покрытие кровли принято из металлочерепицы в соответствии с СТ РК 2083-2011.

*Технико-экономические показатели ветеринарной лаборатории*

Общая площадь – 1020,3 м$^2$.

Площадь застройки – 1150,6 м$^2$.

Строительные объем – 4717,0 м$^3$.

Количество этажей – 1.

**6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Отопление и вентиляция**

Проект вентиляции разработан в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан, и на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 30,5°С.

Проектом предусмотрено устройство системы вытяжной вентиляции местных отсосов рабочих зон в кабинетах мастерской. Во всех остальных помещениях вентиляция оставляется существующей.

В кабинетах мастерской предусмотрена система В1 и В2 вытяжной вентиляции локальных (местных) отсосов с механическим побуждением. Вентиляторы предусмотрены канальные в комплекте с автоматикой, фильтрами, шумоглушителем.

Вентиляционные установки предусматриваются в помещении чердака.

Воздуховоды для системы вентиляции приняты из оцинкованной стали класса "Н" по ГОСТ 14918-80.

Транзитные воздуховоды, проходящие за пределами обслуживаемого пожарного отсека, выполнить с пределом огнестойкости 2,5ч. При монтаже системы коробов системы вентиляции предусматривается монтаж швом короба вверх.

Все воздуховоды вытяжной вентиляции, расположенные в неотапливаемых помещениях и снаружи здания, изолировать фольгированной рулонной изоляцией K-Flex ST Alu толщиной 13 мм.

Монтаж систем вентиляции предусмотрен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». Предусмотрена заделка зазоров и отверстий в местах прокладки воздуховодов через стены и перекрытия здания негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений. После завершения монтажных работ предусмотрено испытание систем вентиляции.

Производительность:

- системы В1 – 12900м$^3$/час;
- системы В2 – 6600 м$^3$/час.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

**Водоснабжение и канализация**

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Согласно заданию на проектирование рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания ГККП «Аксайский технический колледж», расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. Датулы, строение 1, литер Д, Е, Е1.

Согласно результатам технического обследования, выполненного ТОО «Technical Survey» (свидетельство об аккредитации №00263 от 22 февраля 2019 года), ремонтируемое здание является одноэтажным и состоит из трех смежных строений: лаборатории (Литер Д), гаража-мастерской (Литер Е) и пристройки (Литер Е1) между ними в виде галереи. Построено здание в 1981 году, внутренние системы водоснабжения и канализации находятся в неудовлетворительном состоянии, сантехнические приборы имеют коррозию. Полимерные трубы водопровода деформированы, местами отсутствует нормальная подача воды.

Согласно дефектному акту от 15 января 2021 года, утвержденному директором ГККП «Аксайский технический колледж» управления образования акимата Западно-Казахстанской области», замене подлежат трубы внутреннего водопровода и канализации, а также санитарно-технических приборов.

Согласно указанию в общих данных рабочих чертежей и пояснительной записке, рабочим проектом предусмотрены системы внутреннего водопровода, канализации и пожаротушения, при этом водопровод предусматривается объединенным хозяйственно-питьевого и противопожарного назначений. Существующие наружные сети водопровода выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 108 мм. В рамках капитального ремонта внутренних систем водоснабжения и канализации ввод водопровода в здание и выпуск хозяйственно-бытовой канализации сохраняются.

Замена наружных сетей водоснабжения и канализации в соответствии с письмом заказчика ГККП «Аксайский технический колледж» управления образования акимата Западно-Казахстанской области, предусмотрена в соответствии с отдельным проектом.

Существующие сети водоснабжения находятся в ведомстве ГКП «Аксайжылукуат». Согласно техническим условиям б/н, выданным ГКП «Аксайжылукуат», гарантированный напор в сети составляет 30,0 м.

Таблица 1

**Технико-экономические показатели**

| Наименование системы | Потребный напор в сети, м | Расчетный расход | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/ч | л/с | При пожаре, л/с |
| Водоснабжение: | 23,5 | 2,00 | 0,84 | 0,49 | |
| Внутреннее пожаротушение | 22,0 | | | 2,6 | |
| Канализация хозяйственно-бытовая | - | 2,00 | 0,84 | 0,49 | |

Показатели расходов и напоров подтверждены расчетом, выполненным в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Рабочим проектом предусмотрено устройство внутренних сетей холодного и горячего водоснабжения из полипропиленовых труб диаметром 20 мм по ГОСТ 32415-2013 с устройством водомерного узла и установкой прибора учета расхода воды тип Itron Ду=20 мм. Проектируемый ввод в здание диаметром 108х4,5 мм из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 предусмотрен от существующих наружных сетей водопровода.

Магистральные трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб диаметром 32 мм по ГОСТ 32415-2013 с прокладкой под полом первого этажа. Стояки и разводящие трубопроводы предусмотрены из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20-25 мм.

Горячее водоснабжение предусмотрено проектом от электрических водонагревателей тип «Аристон» емкостью 10,0 литров с установкой в помещениях санитарных узлов. Разводящая сеть запроектирована из полимерных армированных труб диаметром 20 мм по ГОСТ 32415-2013.

Внутреннее пожаротушение. Согласно общим указаниям рабочего проекта степень огнестойкости здания определена как «II» степень.

Согласно требований СН РК 4.01-02-2011 для зданий II степени огнестойкости для внутреннего пожаротушения требуется 1 струя по 2,5 л/с. Рабочим проектом предусматривается внутреннее пожаротушение от пожарных кранов диаметром 50 мм с пожарными рукавами длинной 20 м, при диаметре спрыска наконечников пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусматривается по два ручных огнетушителя вместимостью по 10 л каждый из расчета тушения одного пожара в течение 3-х часов.

Магистральные сети пожарного водопровода запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 89х4,0 и 76х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Подводящие трубопроводы к пожарным кранам предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Отвод бытовых стоков от санитарно-технических приборов предусмотрена проектом в существующие наружные сети канализации. Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована из поливинилхлоридных труб диаметрами 100 мм и 50 мм по ГОСТ 22689-89. Прокладка магистральных сетей по ГОСТ 3262-75 стояков и отводящие трубопроводы от санитарных приборов системы хозяйственно-бытовой канализации выполняются открыто.

Оформление и состав рабочих чертежей соответствует требованиям ГОСТ 21.601-2011.

**Электротехнические решения**

Согласно техническому заключению по обследованию здания ГККП «Аксайский технический колледж», выполненному ТОО «Technical survey» в мае 2020 года, электрооборудование (осветительные щитки, электропроводка, светотехническое оборудование) здания колледжа физически изношено и морально устарело.

Рабочим проектом предусмотрены восстановительные работы в связи с полной заменой системы наружных и внутренних электрических сетей, согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком и техническому заключению по обследованию здания.

Согласно дефектному акту, утвержденному заказчиком проекта от 15 января 2021 года, предусмотрен демонтаж следующего электрооборудования:

устройства вводно-распределительные – 2 шкафа;

щиток осветительный – 11 штук;

кабель силовой – 2854 метров.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Предусмотрен демонтаж существующих светильников и установочных устройств с последующим их монтажом:

светильники – 436 штук;

выключатели и розетки – 427 штук;

ящик с понижающим трансформатором – 2 штуки;

блок аварийного питания – 29 штук.

Электроснабжение 10/0,4кВ

В соответствии с техническими условиями № А-20/1-114 от 22 октября 2020 года, выданными АО «Западно-Казахстанская РЭК» Аксайские РЭС, рабочим проектом предусматривается электроснабжение технического колледжа, расположенного в городе Аксай.

По надежности обеспечения электроснабжения объект относится к III категории.

Рабочим проектом предусматривается:

установка комплектной трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4кВ;

строительство воздушной линии ВЛ-10кВ для подключения проектируемой КТПН-10/0,4кВ;

прокладка кабельной линии КЛ-0,4кВ от проектируемой КТПН-10/0,4кВ до ВРУ объекта.

*Комплектная трансформаторная подстанция*

Предусматривается установка тупиковой комплектной трансформаторной подстанции наружной установки киоскового типа с воздушным вводом и кабельными выводами, с силовым масляным трансформатором мощностью 1000кВА, напряжением 10/0,4кВ. КТПН представляет собой цельную металлоконструкцию из стальных профилей, обшитых стальным листом.

Согласно техническим условиям в КТПН устанавливается электронный счетчик учета электрической энергии на вводе в РУ-0,4кВ совместимый с существующей системой АСКУЭ АО «Западно-Казахстанская РЭК».

КТПН-10/0,4кВ представляет собой готовое изделие, полностью укомплектованное оборудованием, системами освещения, отопления, вентиляции, охранно-пожарной сигнализации и внутренним контуром заземления.

*Защитные меры безопасности*

Заземляющее устройство КТПН-10/0,4кВ принято общим для напряжений 10кВ и 0,4кВ. Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства КТПГ в любое время года должно быть не более 4,0 Ом.

Контур заземления представляет собой наружный контур, состоящий из вертикальных электродов, выполненных из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3,0 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Глубина закладки верхней точки заземлителей от планировочной отметки земли не менее 0,5 м. К контуру заземления присоединяются все закладные металлические конструкции, на которых устанавливается оборудование, корпуса оборудования и нейтраль трансформатора.

*Сети электроснабжения 10кВ*

Для питания проектируемой КТПН-1000/10/0,4кВ, предусмотрено строительство воздушной линии ВЛ-10кВ, которая подключается к существующей ВЛ-10кВ ХПП от ПС



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

110/35/10кВ «Казахстан», путем отпайки от ближайшей опоры, с установкой на ней устройства ответвления УОП.

Воздушная линия ВЛ-10кВ запроектирована на опорах на базе железобетонных стоек СВ 110-5 в соответствии с типовой серией 3.407.1-143 выпуск 2.

Проектом принята подвеска провод СИП-3 расчетного сечения.

На первой отпаечной и концевой опоре (около КТПГ) устанавливаются линейные разъединители типа РЛНД-10.

Заземление опор воздушной линии ВЛ-10кВ предусмотрено в соответствии с типовой серией 3.407-150 лист ЭС-07 тип заземлителя 3, опор с РЛНД – лист ЭС-17 тип заземлителя 6.

*Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4кВ*

Для электроснабжения здания предусмотрена прокладка кабельной линии КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-1000/10/0,4кВ до проектируемого ВРУ объекта.

КЛ-0,4кВ выполняется бронированным кабелем с алюминиевыми жилами расчетного сечения, проложенными в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочного уровня земли. При пересечении с проезжей дорогой, кабель прокладывается в ПНД трубах диаметром 110 мм.

*Основные технические показатели*

| | |
|---|---|
| Напряжение сети | - 10/0,4кВ. |
| Категория электроснабжения | - III. |
| Расчетная мощность | - 641,71 кВт. |
| Протяженность трассы ВЛ-10кВ | - 40,0 м. |
| Протяженность трассы КЛ-0,4кВ | - 33,0 м. |

<u>Электрооборудование</u>

В соответствии с письмом ГККП «Аксайский технический колледж» управление образования акимата Западно-Казахстанской области от 21 октября 2020 года за № 119, рабочим проектом предусматривается только заказ распределительных щитов и кабеля.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники учебной мастерской колледжа относятся к III категории.

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается, установка вводно-распределительного устройства ВРУ, состоящего из напольного шкафа с набором аппаратуры и размещаемого в электрощитовом помещении на первом этаже школы.

Электропитание ВРУ осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-1000/10/0,4кВ.

В качестве силовых и осветительных щитов приняты щитки индивидуального изготовления с аппаратами защиты на отходящих линиях.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками активной энергии, трансформаторного включения, установленными на вводе ВРУ.

Силовым потребителями электроэнергии являются электроприемники сантехнического оборудования и технологического оборудования учебных мастерских.

В качестве пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели на групповых линиях распределительных щитов и пульты управления, поставляемые комплектно с технологическим и санитарно-техническим оборудованием.

В линиях, питающих штепсельные розетки для переносного оборудования, предусмотрена установка устройств защитного отключения (УЗО). Высота установки розеток с защитными шторками в местах пребывания школьников 1,8 м от уровня пола.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Групповые силовые сети выполняются кабелем с медными жилами с ПВХ изоляцией, не распространяющей горение при групповой прокладке, и прокладываются в поливинилхлоридных трубах скрыто по стенам в штробах и в кабельных каналах.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено рабочее и аварийно-эвакуационное освещение колледжа. Напряжение сети рабочего и аварийно-эвакуационного освещения 220В.

Приняты светодиодные светильники. Типы светильников и установочных изделий выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012.

Входы в здание освещаются светильниками, присоединяемыми к сети внутреннего аварийного освещения.

Управление освещением помещений осуществляется выключателями по месту. Высота установки выключателей в помещениях пребывания детей 1,8 м от уровня пола.

Групповые сети выполняются кабелем с медными жилами с ПВХ изоляцией, не распространяющей горение при групповой прокладке, и прокладываются скрыто в поливинилхлоридных трубах в слое штукатурки.

Защитные мероприятия

Существующая система заземления – TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

В линиях, питающих штепсельные розетки, устанавливаются устройства защитного отключения УЗО с отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), металлический каркас здания, металлические части централизованных систем вентиляции.

Главная заземляющая шина PE, расположенная во ВРУ, присоединяется стальной полосой 40х4 мм к заземляющему устройству. Предусмотрена прокладка внутреннего контура заземления по периметру электрощитового помещения и теплового узла, выполненного полосовой сталью 40х4 мм и соединенного с наружным контуром заземления. Наружный контур заземления выполняется вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм, проложенной на глубине 0,6 м от планировочного уровня земли.

Молниезащита зданий выполняется по III категории. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, уложенная на кровлю здания, выполненная круглой сталью диаметром 6 мм с шагом ячеек не более 6х6 мм, которая соединяется с контуром заземления молниеотводами, выполненными круглой сталью диаметром 10 мм.

*Основные технические показатели*

| | |
|---|---|
| Напряжение сети | - 380/220В. |
| Категория надежности | - III. |
| Расчетная мощность | - 641,71 кВт. |



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

**Системы связи и сигнализации**

Автоматическая пожарная сигнализация

Согласно техническому заключению по обследованию здания ГККП «Аксайский технический колледж», выполненному ТОО «Technical survey» в мае 2020 года, рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующего оборудования пожарной сигнализации с последующим его монтажом. Рабочим проектом предусматривается только заказ кабеля и кабельных каналов.

Предусмотрен демонтаж с последующим монтажом следующего оборудования:

прибор приемно-контрольный на 12 шлейфов – 1 штука;

извещатели пожарные дымовые – 90 штук;

извещатели ручные – 13 штук;

оповещатели светозвуковые – 5 штук;

устройства контроля шлейфа – 9 штук.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания в защищаемых помещениях с выдачей звукового и светового сигналов.

Проектируемая система автоматической пожарной сигнализации предусматривает установку прибора приемно-контрольного марки «Гранит 12А GSM» в коридоре на первом этаже здания. Прибор пожарной сигнализации устанавливается на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола.

В качестве пожарных извещателей, в защищаемых помещениях используются дымовые извещатели типа ИП 212, которые устанавливаются на потолках защищаемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-514 устанавливаются на выходе и в лестничной клетке на стене на высоте 1,5 м от уровня пола. В конце шлейфа предусмотрена установка устройства, обеспечивающего визуальный контроль его включенного состояния.

Рабочим проектом предусмотрен третий тип оповещения людей о пожаре, включающий в себя установку световых указателей «Выход», указывающих пути эвакуации людей из здания и светозвуковых оповещателей типа «Призма», установленных у всех входов в здание на наружной стенах.

Для звукового оповещения используется прибор управления системой речевого оповещения «Рокот-2», установленный в коридоре. Во всех помещениях школы устанавливаются настенные громкоговорители.

Сети пожарной сигнализации и системы оповещения выполняются кабелем для монтажа систем сигнализации, прокладываемым в кабельных каналах по стенам и потолкам защищаемых помещений.

Электропитание системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения. Основное питание приборов пожарной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока 220в, резервное – от резервированного источника питания с аккумуляторной батареей. Аккумуляторная батарея обеспечивает непрерывную работу системы в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часов в режиме «Пожар».

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

Объёмно-планировочные решения объекта проектирования приняты в соответствии с установленными требованиями пожарной безопасности.

Во исполнение пункта 28 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом МВД РК от 23 июня 2017 года № 439, проектом предусмотрено внутреннее противопожарное водоснабжение.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Так, согласно СН РК 4.01-02-2011 п.4.3.1, таблица -1* расход на пожаротушение предусмотрен по 1-ой струе - 2,5 л/с. Монтаж противопожарного водопровода предусмотрен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91. Монтаж системы противопожарного водопровода предусматривается открыто. В местах установки каждого пожарного крана предусмотрен пожарный шкаф, в котором имеются: кран ПКБ - 1шт, рукав УВП 19м - 1 шт., ствол стальной - 1 шт., штуцер стальной - 1 шт., хомут металлический – 2 шт., огнетушитель ОУ-4 - 2 шт.

Проектом предусмотрена огнезащитная обработка деревянных конструкций чердачного помещения (пункт 2-30 Правил пожарной безопасности, утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077).

В частности, проектом предусмотрено, что огнезащитное покрытие деревянных конструкций выполнить составом «Казантикор-У» ТУ 3510 РК 19594195 ТОО 05-2004, толщина покрытий 0,4 мм. Расход 0,52 кг на 1 м² покрытия. Также проектом задано выполнение устройства ограждений по периметру реконструируемой крыши.

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

**Общие сведения.** Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт здания ГККП Аксайский технический колледж, расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г Аксай, ул. С. Датулы, строение 1, литера Д, Е, Е1. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «КостСтандарт».

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237, санитарно-защитная зона для проектируемого объекта не устанавливается.

В соответствии с п.1-1 ст. 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

**Оценка воздействия на атмосферный воздух.** Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу является:

*Период строительных работ:*

Перечень источников выбросов в атмосферный воздух на период проведения работ по капитальному ремонту: работа компрессорной машины (ист.№0001); работа битумного котла (ист.№0002); погрузочно-разгрузочные работы (ист.№6001); газосварочные работы (ист.№6002); гидроизоляционные работы (ист.№6003); лакокрасочные работы (ист.№6004); паяльные работы (ист.№6005); деревообработка (ист.№6006); сварка труб из ПВХ (ист.№6007); резка металла (ист.№6008); движение автотранспорта (ист.№6009).

В соответствии со ст. 28 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при проведении строительных работ, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Таблица 2

| производство, цех, участок | номер источника выбросов | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | Год ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код и наименование загрязняющего вещества | | существующее положение | | период СМР 3 месяца | | ПДВ | | |
| | | г/с | т/год | г/с | т/период | г/с | т/период | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| 0301 - Азота (IV) диоксид | | | | | | | | |
| Работа компрессорной машины | 0001 | - | - | 0,038222 | 0,006880 | 0,038222 | 0,006880 | 2021 |
| Работа битумного котла | 0002 | - | - | 0,000483 | 0,000125 | 0,000483 | 0,000125 | 2021 |
| 0304 - Азот (II) оксид | | | | | | | | |
| Работа компрессорной машины | 0001 | - | - | 0,006211 | 0,001118 | 0,006211 | 0,001118 | 2021 |
| Работа битумного котла | 0002 | - | - | 0,000077 | 0,000020 | 0,000077 | 0,000020 | 2021 |
| 0330-Оксид серы | | | | | | | | |
| Работа компрессорной машины | 0001 | - | - | 0,005000 | 0,000900 | 0,005000 | 0,000900 | 2021 |
| 0337-Углерод оксид (окись углерода, угарный газ) | | | | | | | | |
| Работа компрессорной машины | 0001 | - | - | 0,033333 | 0,006000 | 0,033333 | 0,006000 | 2021 |
| Работа битумного котла | 0002 | - | - | 0,007567 | 0,001958 | 0,007567 | 0,001958 | 2021 |
| 0338 - Углерод (сажа) | | | | | | | | |
| Работа компрессорной машины | 0001 | - | - | 0,003333 | 0,0006 | 0,003333 | 0,0006 | 2021 |
| 0703-Бензапирен | | | | | | | | |
| Работа компрессорной машины | 0001 | - | - | 0,0000001 | 0,00000001 | 0,0000001 | 0,00000001 | 2021 |
| 1325-Формальдегид | | | | | | | | |
| Работа компрессорной машины | 0001 | - | - | 0,000667 | 0,00012 | 0,000667 | 0,00012 | 2021 |
| 2754 - Углеводороды предельные С12-С19 | | | | | | | | |
| Работа компрессорной машины | 0001 | - | - | 0,016667 | 0,003 | 0,016667 | 0,003 | 2021 |
| 2902-Взвешенные вещества (зола древесная) | | | | | | | | |
| Работа битумного котла | 0002 | - | - | 0,002319 | 0,000600 | 0,002319 | 0,000600 | 2021 |



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Всего по организованным | | | | 0,113880 | 0,021321 | 0,113880 | 0,021321 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| 0123 - Железо (II, III) оксиды | | | | | | | | |
| Газосварочные работы | 6002 | - | - | 0,088368 | 0,000570 | 0,088368 | 0,000570 | 2021 |
| Резка металла | 6005 | - | - | 0,054722 | 0,000985 | 0,054722 | 0,000985 | 2021 |
| 0143 - Марганец и его соединения | | | | | | | | |
| Газосварочные работы | 6002 | - | - | 0,088368 | 0,000070 | 0,088368 | 0,000070 | 2021 |
| Резка металла | 6005 | - | - | 0,000833 | 0,000015 | 0,000833 | 0,000015 | 2021 |
| 0168 - Олова оксид | | | | | | | | |
| Паяльные работы | 6005 | - | - | 0,000080 | 0,000002 | 0,000080 | 0,000002 | 2021 |
| 0184 - Свинец и его неорганические соединения | | | | | | | | |
| Паяльные работы | 6005 | - | - | 0,000145 | 0,000004 | 0,000145 | 0,000004 | 2021 |
| 0301 - Азота (IV) диоксид | | | | | | | | |
| Газосварочные работы | 6002 | - | - | 0,029995 | 0,000062 | 0,029995 | 0,000062 | 2021 |
| Резка металла | 6005 | | | 0,014778 | 0,000266 | 0,014778 | 0,000266 | 2021 |
| 0337-Углерод оксид (окись углерода, угарный газ) | | | | | | | | |
| Сварка труб из ПВХ | 6004 | - | - | 0,000002 | 0,000002 | 0,000002 | 0,000002 | 2021 |
| Резка металла | 6005 | - | - | 0,018056 | 0,000325 | 0,018056 | 0,000325 | 2021 |
| 0616- Ксилол | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6003 | - | - | 0,125392 | 0,016043 | 0,125392 | 0,016043 | 2021 |
| 827-Хлорэтилен | | | | | | | | |
| Сварка труб из ПВХ | 6004 | - | - | 0,000001 | 0,0000011 | 0,000001 | 0,0000011 | 2021 |
| 2704-Бензин | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6003 | - | - | 0,277778 | 0,4854820 | 0,277778 | 0,4854820 | 2021 |
| 2752-Уайт-спирит | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6003 | - | - | 0,041747 | 0,0037780 | 0,041747 | 0,0037780 | 2021 |
| 2754 - Углеводороды предельные С12-С19 | | | | | | | | |
| Гидроизоляционные работы | 6003 | - | - | 1,490973 | 0,013992 | 1,490973 | 0,013992 | 2021 |
| 2908 - Пыль неорганическая SiO2 70-20% | | | | | | | | |
| Погрузочно-разгрузочные работы | 6001 | - | - | 0,010153 | 0,008768 | 0,010153 | 0,008768 | 2021 |
| 2936-Пыль древесная | | | | | | | | |
| Деревообработка | 6005 | - | - | 1,679875 | 0,005779 | 1,679875 | 0,005779 | 2021 |



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Итого по неорганизованным | 3,92126600 | 0,53614410 | 3,92126600 | 0,53614410 | |
| Всего по предприятию: | 4,03514564 | 0,55746511 | 4,03514564 | 0,55746511 | |

*Период эксплуатации:*

Источники выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации отсутствуют.

**Оценка воздействия на водные ресурсы.**

Участок строительства расположен за пределами водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов. Ближайшие водный объект р. Утва находится на расстоянии 7,4 км.

Водоснабжение на период строительных работ осуществляется привозной водой питьевого (63 м3) и технического качества (298,848 м3). Отведение сточных вод предусмотрено в существующие сети канализации (63 м3). Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

На период эксплуатации водопотребление и водоотведение осуществляется от существующих сетей.

Проектируемый объект не предусматривает использование поверхностных и подземных вод.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

**Оценка воздействия на недра.**

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

**Оценка воздействия на земельные ресурсы.**

Проектом не предусматривается использование земельных ресурсов.

**Образование и размещение отходов в окружающей среде.**

На период проведения работ предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Согласно расчетным объемам образования в период проведения работ по капитальному ремонту здания ожидается образование в окружающей среде следующих видов отходов:

Таблица 3

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 170,5331600 | - | 170,53316 |
| в т.ч. отходов производства | 170,0081600 | - | 170,00816 |
| отходов потребления | 0,525 | - | 0,525 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО – твердые бытовые отходы | 0,525 | - | 0,525 |
| Огарки сварочных электродов | 0,000535 | - | 0,000535 |
| Строительные отходы | 169,66035 | - | 169,66035 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Ветошь промасленная | 0,020232 | - | 0,020232 |
| Отработанная тара от ЛКМ | 0,304127 | - | 0,304127 |



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

| | | | |
|---|---|---|---|
| Отработанные люминесцентные лампы | 0,022916 | | 0,022916 |

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

**Оценка воздействия на животный и растительный мир.** Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений.

Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района» №1-22/528 от 07.09.2020 г. сообщающее, что на проектируемом объекте, согласно представленным схемам и полученным техническим условиям, вырубка зеленых насаждений производиться не будет.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

**Социально-экономическая среда.** Реализация проектируемого объекта позволит создать рабочие места на период строительных работ.

**Оценка экологического риска намечаемой деятельности.**

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно-эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

**Природоохранные мероприятия.**

На период строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления.

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

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГККП «Аксайский технический колледж», расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1, литера Д, Е, Е1».

Проектом предусмотрено: замена дверных и оконных блоков - демонтировать все прежние дверные и оконные блоки, и вместо их установить новые: в главных входных зонах наружные утепленные дверные блоки из алюминиевых сплавов, в остальных входах в здание предусмотрены стальные наружные утепленные дверные блоки, внутри здания деревянные дверные блоки, окна из ПВХ профилей, с устройством водонепроницаемых откосов; заменить оконные сливы; замена внутренней отделки, конструкции полов - во всех помещениях, после полной зачистки, вновь производится отделка потолков и стен, с заменой плинтуса, также произвести демонтаж прежней конструкции пола до уровня плит перекрытия 2-3 этажей, и до монолитного бетонного слоя 1-го этажа, затем выполнить устройство новой, заложенной проектом, конструкции пола; замена покрытия входных зон и крылец - снять прежнее покрытие всех входных площадок, выполнить устройство пандуса, затем положить покрытие предусмотренное проектом; выполнить реконструкцию крыши в трех блоках здания. Качество древесины должно отвечать требованиям ГОСТ 8486-86.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Проектом предусмотрены замена системы отопления и устройство узла, выполненного на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими СН РК 4.02.42-2011, СП РК 4.02-101-2012, СН РК 3.02-07-2014. Теплоноситель в существующих тепловых сетях - вода с параметрами 90-70°С. Схема системы отопления помещений - двухтрубная горизонтальная для отопления. Отопительные приборы - МС-140М-500 (1 сек-0,16 кВт). Теплоноситель внутренней системы отопления - вода с параметрами 90-70°С. Трубопроводы системы отопления помещений - трубы стальные водогазопроводные легкие, ГОСТ 3262-75. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами терморегуляторами типа RA-G. для выпуска воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов установлены краны конструкции Маевского.

Система вентиляции данным проектом не предусматривается. Остается существующая система вентиляции. Предусматривается капитальный ремонт системы хозпитьевого водопровода и хозяйственно-бытовой канализации. Водоснабжение предусмотрено от существующих централизованных сетей водоснабжения. Источник водоснабжения - существующие централизованные водопроводные сети города Аксай. Гарантированный напор на вводе - 30 м. Ввод водоснабжения остается существующим из стальных труб диаметром 76 мм. Выпуски канализации остаются существующими из чугунных труб диаметром 110 мм. Существующий отвод талых и дождевых вод с кровли здания выполнено на отмостку здания. Данным проектом предусмотрена: замена водомерного узла; замена магистральных сетей, стояков и подводки к санитарным приборам систем холодного и горячего водоснабжения; полная замена системы внутреннего пожарного водопровода; замена магистральных сетей, стояков и отводящие стоки трубопроводы от санитарных приборов системы хозяйственно-бытовой канализации. Прокладка систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения предусмотрена из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2010 не армированных для холодного водоснабжения и армированные для горячего водоснабжения. Магистральные сети водоснабжения в цокольном этаже и стояки выполняются открыто.

Проектом предусмотрено рабочее освещение 220 В, аварийное (эвакуационное) 220В и ремонтное освещение 36В. Управление аварийным (эвакуационным) освещением осуществляются от щита аварийного освещения. Аварийные светильники работают 2 часа в автономном режиме. Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность в нормальных условиях. Расчет освещения произведен методом удельной мощности. Для освещения приняты светодиодные светильники марки "АСТЗ". В кабинетах предусмотрены светильники для школьной доски, обеспечивающие нормативную освещенность по середине доски. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту, а выключатели санузлов установлены снаружи помещения со стороны открывания двери. Выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 1,8 м от пола в кабинетах и коридоре. В учебных кабинетах, административных помещениях предусмотрены выключатели для раздельного включения освещения по рядам. Проектом предусматриваются установка штепсельных розеток. Высота установки штепсельных розеток 1,8 м от пола.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ. Расчетные температуры наружного воздуха для проектирования отопления - 27,5°С, вентиляции -27,5°С. Расчетный температурный график: на отопление 130-70°С, на вентиляцию 130- 70°С, на горячее водоснабжение 70°С. Расчет трубопроводов и тепловой изоляции выполнено на температуру 136°С. Проектом предусматривается подземная бесканальная прокладка предизолированных труб в заводских условиях стальных трубопроводов ТОО "КТЗ": стальных электросварных термообработанных труб ГОСТ 10704-91 группа В из стали 20 ГОСТ 10705-80.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Потребность во временных зданиях и сооружениях. Для размещения ИТР и рабочих на период производства строительно-монтажных работ, а также хранения строительных материалов и оборудования принимаются существующие помещения существующего здания, которое оборудовано и туалетом, душем и помещениями для рабочих и ИТР.

Водоснабжение для производственных нужд – от существующей внутренней водопроводной сети существующего здания. Питьевая вода – привозная бутилированная. Обеспечение сжатым воздухом производится от передвижной компрессорной установки типа ЗИФ – 55, производительностью 5 м3/мин. Топливо и кислород на строительную площадку подвозят автотранспортом с баз поставщиков по мере необходимости в размере суточного потребления.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной защиты (специальной одежды, обуви, шлемов и др.), выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих (ограждения, освещение, защитные и предохранительные устройства, приспособления и т.д.), санитарно-бытовыми помещениями. Согласно действующим нормам и правилам администрация стройки должна обеспечивать горячим питанием, требуемыми вещами первой медицинской помощи. Так как работа на объекте предусмотрена односменная места для проживания и стирки специальной одежды на месте работы не предусматриваются. Санитарно-гигиенические мероприятия предусматривают осуществление санитарно-гигиенического обслуживания работающих на рабочих местах и в бытовых помещениях. К таким мероприятиям относятся создание на рабочих местах нормальной освещенности, оборудование необходимых бытовых и санитарных помещений. Площадка строительства во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГККП «Аксайский технический колледж», расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1, литера Д, Е, Е1» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

### 6.6 Организация строительства

Продолжительность капитального ремонта определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II, для объектов, на которые отсутствуют нормы, продолжительность строительства определена расчетным методом, плановые сроки начала и окончания капитального ремонта и реконструкции зданий и объектов должны назначаться на основании норм продолжительности реконструкции, разрабатываемых и утверждаемых в устанавливаемом органами порядке, отраслевого управления. Расчетные сроки начала и окончания реконструкции должны назначаться на основании проекта организации капитального ремонта.

Согласно письму заказчика от 24 ноября 2020 года № 125 начало капитального ремонта планируется в апреле 2021 года.

*Технические показатели*

Распределение капиталовложений по годам: апрель 2021г. – 100%.

Нормативный срок продолжительности капитального ремонта – 3,0 месяца.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативными документами по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений с вносящими изменениями и дополнениями от 14 декабря 2018 года № 257-нқ и приказом Комитета по делам строительства ЖКХ МИиИР РК № 205-нқ от 11.12.2019 г. и № 207-нқ от 11.12.2019 г.; приказ КДС и ЖКХ Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК № 110-нқ от 30.07.2020 г.; № 141-нқ от 25.09.2020 г.

Сметная документация строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4.), по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года с учетом задела в текущем и прогнозном уровне цен 2020-2021 гг.

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2020 с изменениями и дополнениями Выпуск 19);
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции», для ряда материалов включен параметр «Страна-производитель», отображение которого осуществляется при помощи значка (иконки) с изображением флага РК) (Выпуск 3);
- СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 года;
- СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 года;
- СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозку грузов для строительства» (Выпуск 1);
- СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 года;
- ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 года (Выпуск 3);
- ЭСН РК 8.04-03-2020 «Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на пусконаладочные работы»;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов в строительстве (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ. (с изменениями, согласно приложению 2 от 14.12.2018 г. № 257-нқ);

сметная прибыль в строительстве от суммы прямых затрат и накладных расходов в размере 8% в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативными документами по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк):

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протоколу РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8, приложение 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы»:

с МРП 2020 год – 2 778 тенге;

с МРП 2021 год – 2 917 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства - НДС -12 %.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГККП «Аксайский технический колледж», расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1, литера Д, Е, Е1» внесены следующие изменения и дополнения:

Отопление и вентиляция

1. Л.ОВ-1. Указана расчетная температура наружного воздуха.
2. Л.ОВ-2. Помещение №34 – откорректировано назначение помещения. Помещения №4, 26, 33 – указано функциональное назначение.
3. Согласно требованиям ГОСТ 21.602-2016 выполнен разрез здания с отображением вентиляционной системы.
4. Л.ОВ-5. Предусмотрено утепление в пространстве кровли. Предусмотрен УЗП через перекрытия. Предусмотрены регулирующие заслонки на МВО. Предоставлена расстановка технологического оборудования. Предоставлены коммерческие предложения от официального поставщика оборудования.
5. Л.ОВ.СО-1. Вентиляционное оборудование принято Казахстанского производства. Толщина оцинкованной стали для воздуховодов принята согласно требованиям Приложения Ж, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление вентиляция и кондиционирование».



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Водоснабжение и канализация

*Внутренний водопровод и канализация*

6. Предоставлен расчет расходов водоснабжения в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012.

7. Предоставлен расчет расходов и напоров для нужд внутреннего пожаротушения в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012.

8. ГОСТ Р 52134-2010 заменен на ГОСТ 32415-2013.

9. Аксонометрические схемы приведены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011 и СП РК 4.01-101-2011.

10. Указание «магистральные сети в цокольном этаже…» откорректировано и заменено на «магистральные сети прокладываются под полом первого этажа».

11. В общих данных приведено указание «ГВС обеспечивается от электрических водонагревателей объемом 10 л» в соответствии с проектными решениями.

12. Спецификация. Разделены объемы материалов для систем В1 и Т3. Спецификация приведена в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011 и ГОСТ 21.101-97.

13. Спецификация. ГОСТ Р 52134-2010 заменен на ГОСТ 32415-2013 – для трубопроводов холодного и горячего водоснабжения.

14. Спецификация. Обосновано количество адаптеров.

15. Спецификация. Приведена толщина изоляции K-Flex для каждого вида трубопроводов.

16. Спецификация приведена в соответствие требованиями ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.601-2011.

17. На листах планов и в спецификации приведена подпись исполнителя.

18. Предоставлено письмо от заказчика о разработке наружных сетей водоснабжения и канализации отдельным проектом - №исх. 02 от 11.01.2021 г.

Электротехнические решения

*Электроснабжение 10/0,4кВ (ЭС)*

19. Предоставлено письмо заказчика № 03 от 11 января 2021 года, указано о выполнении раздела наружного электроснабжения в данном рабочем проекте.

20. Откорректирована ведомость основных комплектов чертежей в соответствии с предоставленным рабочим проектом.

21. В ведомость ссылочных документов внесена типовая серия по выбору опор и линейной арматуры для подвески провода, СП РК 4.04-107-2013 утративший силу действия, заменен на действующий.

22. В тексте общих указаний описано заземление опор и КТПН.

23. Предоставлена схема электроснабжения объекта.

24. Установка РЛНД показана на плане и схеме.

25. Для строительства ВЛ-10кВ и крепления провода СИП приняты соответствующие опоры.

26. На плане, на разрезе траншеи исключено разделение кирпичом 4-х ниток кабеля, как не обоснованное нормативными документами, тип траншеи принят в соответствии с типовой серией А5-92.

27. На схеме предусмотрено подключения 4-х ниток кабельной линии 0,4кВ к одному коммутационному аппарату.

28. В экспликации опор указано количество стоек и плит для каждой опоры.

29. Показано на плане и указано в тексте общих указаний, как выполняется отпайка от существующей опоры ВЛ-10кВ, на плане подписана существующая ВЛ-10кВ в соответствии с ТУ на электроснабжение объекта.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

30. В ведомости объемов работ длина траншеи приведена в соответствие с планом, исключено применение кирпича, согласно п.432 ПУЭ РК 2015, указанное количество кабеля и труб округлено до целого числа, исключена установка разрядников на опорах, как не обоснованная нормативными документами, указан и учтен кабель, проложенный по строительным конструкциям КТПН и здания колледжа, до ввода ВРУ.

31. Для заземления КТПН предоставлен план КТП с размерами, заземление проектируемых опор выполнено в соответствии с рекомендациями типовой серии 3.407-150, указано удельное сопротивление грунта.

32. В опросном листе на изготовление КТПН указана марка силового трансформатора и обозначение его обмоток, даны указания о выполнении в КТПН систем освещения, отопления, вентиляции, пожарно-охранной сигнализации и внутреннего контура заземления, откорректировано исполнение ввода ВН в соответствии с выполненным проектом, предусмотрена установка на вводе РУ-10кВ разрядников для защиты от атмосферных перенапряжений.

33. В опросном листе на изготовление КТПН откорректирована схема КТПН в соответствии с каталогами и подключаемой нагрузкой, приведено в соответствие наличие шины РЕ с количеством жил питающего объект кабеля, показано заземление нейтрали трансформатора, а не железа.

34. В спецификации оборудования при заказе повода учтен запас на провес и крепления, при заказе кабеля – на змейку и изгиб, принятый % запаса указан в примечании спецификации оборудования.

*Электрооборудование (ЭОМ)*

35. В дефектный акт внесен демонтаж светильников и установочных изделий.

36. В тексте общих указаний описано электроснабжение здания.

37. На схеме ВРУ откорректирован ввод ВРУ, предусмотрено подключение 4-х ниток кабеля к одному коммутационному аппарату, указан номинал вводного коммутационного аппарата.

38. На схеме ВРУ указаны длины шлейфов между распределительными щитками, на распределительных линиях П2, П3, П7 токи расцепителей автоматических выключателей приведены в соответствие с подключаемой нагрузкой, на распределительных линиях П5, П8, П10 токи расцепителей автоматических выключателей приведены в соответствие с длительно допустимыми токами питающих кабелей в соответствии с табл. 6 ПУЭ РК, на распределительной линии П6 пересчитана потеря напряжения и сечение кабеля приведено в соответствие с подключаемой нагрузкой.

39. На вводе ВРУ указаны характеристики трансформаторов тока и прибора учета, для кабеля 5х240 мм2 с диаметром 60,3 мм принята труба большего диаметром.

40. На схеме ВРУ на распределительной линии П2 расчетная мощность линии приведена в соответствие с подключаемой нагрузкой, принят коэффициент спроса в соответствии с табл. 9 СП РК 4.04-106-2013*.

41. Обозначение щита вентиляции приведено в соответствие на схеме ВРУ, на схеме щита и на плане.

42. Шкаф управления и автоматики вентиляции перенесен с кровли в помещение теплового узла

<u>Системы связи и сигнализации</u>

*Автоматическая пожарная сигнализация (АПС)*

43. Работы по демонтажу/монтажу системы ПС внесены в дефектный акт.

44. Предусмотрена связь проектируемой системы ПС с постом охраны колледжа в соответствии с п. 26 СН РК 2.02-02-2019.

45. Лист 2. На структурной схеме отражено управление вентиляцией при пожаре.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

*Пояснительная записка*

46. Из содержания ПЗ исключен раздел «слаботочные сети», как отсутствующий в рабочем проекте.

47. Текст ОПЗ раздела АПС откорректирован в соответствии с выполненным проектом.

48. Исключена глава 8, так как слаботочные сети не предусмотрены предоставленным на экспертизу РП.

49. Текст ОПЗ главы 9 (электрооборудование) откорректирован в соответствии с выполненным проектом.

50. В ОПЗ внесено описание наружных сетей электроснабжения, предусмотренных рабочих проектом.

Пожарная безопасность

51. Откорректирована архитектурно-строительная часть (план кровли после капитального ремонта), в части устройства пожарных лестниц в местах перепада высоты кровли, также указан тип лестницы и ее конструктивные характеристики.

52. Откорректирован раздел ВК, в частности указан расход воды на нужды наружного пожаротушения.

53. Откорректирован класс функциональной пожарной опасности здания ГККП «Аксайский технический колледж».

54. Откорректированы обозначения класса пожарной опасности строительных конструкций и класса конструктивной пожарной опасности здания.

55. Откорректирована степень огнестойкости здания.

Оценка воздействия на окружающую среду

56. Объемы материалов, используемые при расчетах эмиссий в окружающую среду, приняты в соответствии с откорректированной проектной документацией, приведены соответствующие исходные данные согласно п. 3.7.1 РНД 211.2.02.02-97, п. 3 ст. 38 Экологического Кодекса РК.

57. Период проведения работ и количество привлекаемой рабочей силы приведено в соответствии с проектно-сметной документацией.

58. Раздел 2.3. Представлено письмо с РГП «Казгидромет» № 25-4-5-1/2583 от 21.10.2020г., сообщающее об отсутствии постов наблюдений в г. Аксай, Западно-Казахстанской области.

59. Раздел 5. Проектные решения приведены в соответствие с требованием пп. 11-2, п.1 ст.41 Экологического Кодекса РК.

60. Форма заявки на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории приведена в соответствие с Приложением №2 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 20 февраля 2015 года № 115:

- представлены предлагаемые природопользователем условия природопользования.
- откорректированы прилагаемые к заявке документы.
- нормативные объемы выбросов и запрашиваемые лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в соответствие с откорректированными нормативами эмиссий в окружающую среду раздела «ОВОС».

Паспорт проекта

61. Откорректированы Технико-экономические показатели: стоимостные показатели и срок продолжительности строительства, согласно внесенным изменениям в РП.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

62. Откорректирован и приведен в соответствие с действующим нормативом, согласно СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство" Приложение И (обязательное).

Дефектный акт

63. Откорректирован, оформлен в установленном порядке в соответствии с требованиями СП РК 1.04-102-2012 табл. 65-71, утвержденный эксплуатирующей организацией.

64. Откорректированы работы и объемы, согласно техническому заключению.

Проект Организации строительства

65. Разработан в полном объеме, конкретно к данному РП, согласно приказу МНЭ РК от 19 марта 2015 года №229 по состоянию на 19.04.2019г., приложение 1.

66. Откорректированы и добавлены, конкретно к данному объекту - Методы производства демонтажных, общестроительных и специальных работ.

67. Разработан Календарный план строительства (Пособие к СНиП РК 1.03-06-2002, форма П.2.1).

68. Отражены требования СП РК 4.04-107-2013; СП РК 1.03-106-2012 по основным видам работ: «Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ»; «Ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах»; «Ведомость потребности в основных машинах и механизмах».

69. Выполнен расчёт потребности в рабочих кадрах с использованием трудоёмкости, указанной в сметной документации и продолжительности строительства.

70. Исключен из состава проекта том ПОС, на основании СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство Приказ КДС, ЖКХ и УЗР МНЭ РК от 26.01.15 г. № 10-НҚ п. 4.3. При проектировании объемных и плоскостных объектов с нормативной продолжительностью строительства более 6 месяцев, в обязательном порядке в составе проектной документации разрабатывается проект организации строительства (капитальный ремонт, нормативная продолжительность строительства 3,0 месяца).

Мониторинг цен

71. Откорректирован перечень согласования материалов и оборудования, оформленный в установленном порядке.

72. Откорректированы Книги прайс-листов (основной и альтернативный вариант), согласно СН РК 1.02-03-2011 п. 9.3.14.

73. Представлен утвержденный Заказчиком протокол по выбору прайс-листов обосновывающий выбор прайс-листов поставщиков оборудования и материалов. СН РК 1.02-03 2011 п.п. 9.3.14.

Сметная документация

74. Сметная документация оформлена в соответствии с действующим нормативом.

75. Представлено письмо Заказчика №04 от 11.01.2021г. о расстоянии от объекта до мусорной свалки – 10 км, вместо 5км.

76. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы и проведение экспертизы ПИР.

77. Исключены дополнительные затраты на командировочные расходы для авторского надзора (в сумме 1 138,404 тыс. тенге), как не обоснованы.

78. Затраты разбиты по годам реализации за итогом: всего по сводному расчету: 2020 г. – проектирование и экспертиза ПИР; 2021 г. - строительство, авторский и тех. надзоры.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

79. Откорректированы затраты на накладные расходы, применены для всего строительства 72% - капитальный ремонт.

80. Пересчитана Сметная документация, согласно утвержденному нормативу - показывать отдельной строкой расход материальных ресурсов по элементной сметной норме (ЭСН) или принят по проекту (ресурс с литерой «П»).

81. Исключены затраты на очистку помещений от строительного мусора, как учтенные в составе работ принятых расценках.

82. Исключены затраты на разгрузку мусора, как не обоснованные.

83. Откорректированы затраты на перевозку мусора автосамосвалами, вместо бортовых автомобилей.

84. Откорректированы затраты на перевозку грузов на расстояние до 10км, вместо 5км. Откорректирован объем, приведен в соответствие новому нормативу т.-км (тоннаж умножен на километраж).

85. Исключены затраты на закладные детали для крепления москитных сеток, как учтенные дважды. Стоимость готового изделия с усиленными краями, с петлями для крепления.

86. Сметная документация откорректирована по техническим замечаниям РП, ПОС, Мониторинга цен, Дефектного акта.

87. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденная заказчиком и подписанная исполнителем (см. «приложение К» СН РК 1.02-03-2011) по откорректированной окончательной сметной документации.

88. Представлена электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Окончательная редакция сметной документации оформлена единым томом и переведена в ПДФ.

89. Представлена окончательная версия сметной документации в формате KENML на основе XML и формате. PDF согласно пункту 11 Приказу Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 21 апреля 2016 года №106-нқ.

**7.2 Оценка принятых решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГККП «Аксайский технический колледж», расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1, литера Д, Е, Е1» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными 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 инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таблица 4

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 4 квартала 2020 года, с учетом задела в прогнозном уровне цен 2021 г., всего, в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге<br>млн. тенге<br>млн. тенге<br>млн. тенге | 220,177<br>166,360<br>9,812<br>44,005 | 222,271<br>173,815<br>5,640<br>42,816 |
| | в том числе: | | | |
| | ПИР и Экспертиза ПИР 2020 год (с МРП 2 778 тенге) | млн. тенге | - | 12,518 |
| | Общая стоимость строительства 2021 год (с 2 917МРП тенге) | млн. тенге | 220,177 | 209,753 |
| 2 | Нормативный срок продолжительности капитального ремонта | мес. | 3,0 | 3,0 |

Примечание: Общая сметная стоимость капитального ремонта на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 4 квартала 2020 года с учетом задела в прогнозном уровне цен 2021 г. строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года протокол №8, приложение 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы»: с МРП 2020 год – 2 778 тенге; с МРП 2021 год – 2 917 тенге.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Увеличение сметной стоимости на 2,094 млн. тенге вызвано: затратами на погрузку и перевозку грузов на расстояние до 10км; откорректированным объем (т-км); внесенным дополнениям по технической части РП.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

**8. ВЫВОДЫ**

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГККП «Аксайский технический колледж», расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1, литера Д, Е, Е1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 4 квартала 2020 года, с учетом задела в прогнозном уровне цен 2021 г., всего, | - 222,271 млн. тенге; |
| в том числе: | |
| СМР | - 173,815 млн. тенге; |
| оборудование | - 5,640 млн. тенге; |
| прочие затраты | - 42,816 млн. тенге; |
| нормативная продолжительность капитального ремонта | - 3,0 месяца. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГККП «Аксайский технический колледж» управления образования акимата Западно-Казахстанской области, в соответствии с условиями договора от 02 декабря 2020 года № ЭРRO-0113.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Батыс Қазақстан облысы, Бөрлі ауданы, Ақсай қаласы, С. Датұлы көшесі, 1 құрылыс, Д, Е, Е1 литерасы мекенжайы бойынша орналасқан «Ақсай техникалық колледжі» МКҚК ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| 2020 жылдың 4 тоқсанындағы ағымдағы бағалардағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, 2021 жылғы бағаның болжамды деңгейіндегі артта қалушылықты ескере отырып., барлығы, | - 222,271 млн. теңге; |
| соның ішінде: | |
| ҚМЖ | - 173,815 млн. теңге; |
| жабдықтар | - 5,640 млн. теңге; |
| басқа шығындар | - 42,816 млн. теңге; |
| күрделі жөндеудің нормативтік ұзақтығы | - 3,0 ай. |



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 02 желтоқсандағы № ЭPRO-0113 шартының талаптарына сәйкес Батыс Қазақстан облысының әкімдігі білім басқармасының «Ақсай техникалық колледжі» МКҚК кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Малаханов А.К.

Технический директор

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Умарова А.К.

Главный специалист

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Ечина Г.Г.

Эксперт



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Семенова М.В.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Хасанова М.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Искаков Р.М.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Димбаева А.Р.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Талипов Е.М.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Смолина А.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Аршамов Р.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Рахметова Г.Г.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Специалист

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Номер: KZ83VDD00159031

**Акимат Западно-Казахстанской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Государственное коммунальное казенное предприятие "Аксайский технический колледж" управления образования акимата Западно-Казахстанской области 090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай, улица СЫРЫМА ДАТОВА, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 031240003930

Наименование производственного объекта: "Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай 0

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.

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

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

**Место выдачи:** г.Уральск **Дата выдачи:** 21.01.2021 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: | 4,0351451 | 0,55746501 |
| "Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно -Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1" | 4,0351451 | 0,55746501 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,125392 | 0,016043 |
| Взвешенные вещества | 0,002319 | 0,0006 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,089201 | 0,000085 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,14309 | 0,001555 |
| Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | 0,277778 | 0,485482 |
| Азота (IV) диоксид | 0,083478 | 0,007333 |
| Азот (II) оксид | 0,006288 | 0,001138 |
| Бенз/а/пирен | 0,0000001 | 0,00000001 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 1,50764 | 0,016992 |
| Углерод оксид | 0,058958 | 0,008285 |
| Уайт-спирит | 0,041747 | 0,003778 |
| Хлорэтилен | 0,000001 | 0,000001 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,000145 | 0,000004 |
| Сера диоксид | 0,005 | 0,0009 |
| Формальдегид | 0,000667 | 0,00012 |
| Пыль древесная | 1,679875 | 0,005779 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,00008 | 0,000002 |
| Углерод | 0,003333 | 0,0006 |
| 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) | 0,010153 | 0,008768 |
| 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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.