г.Атырау 060007
ул.Махамбета,116г
Тел. 8(7122) 32 13 97
e-mail: RTN909@mail.ru
www.royaltau.kz

ROYAL TAU

««Дарынды балаларға арналған Жылыой лицей-интернаты» коммуналдық мемлекеттік мекемесінің ғимаратын күрделі жөндеуден өткізуге жобалық-сметалық құжаттама жасақтау**»** жұмыс жобасы бойынша

13.11.2020 ж. № RT-0037/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Атырау облысы Білім беру басқармасының Атырау облысы дарынды балаларға арналған Жылыой лицей-интернаты" КММ-і
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Шыңдау" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
ҚОСАЛҚЫ МЕРДІГЕРЛІК МЕКЕМЕ:
«СТРИМЛАЙН» ЖШС-і

Атырау қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Дарынды балаларға арналған Жылыой лицей-интернаты» КММ-нің ғимаратын күрделі жөндеуден өткізуге жобалық-сметалық құжаттама жасақтау» жұмыс жобасы бойынша сараптама қорытындысы «ROYAL TAU» ЖШС-мен берілді.

«ROYAL TAU» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

г.Атырау 060007
ул.Махамбета,116г
Тел. 8(7122) 32 13 97
e-mail: RTN909@mail.ru
www.royaltau.kz

ROYAL TAU

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ RT-0037/20 от 13.11.2020 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт зданий Коммунальное государственное учреждение "Жылыойский лицей-интернат для одаренных детей Атырауской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Жылыойский лицей- интернат для одаренных детей Атырауской области Управления образования Атырауской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Шындау"
СУБПОДРЯДНАЯ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:
ТОО «СТРИМЛАЙН»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт зданий КГУ "Жылыойский лицей-интернат для одаренных детей Атырауской области» выдано ТОО «ROYAL TAU».

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт зданий КГУ "Жылыойский лицей-интернат для одаренных детей Атырауской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №112 от 24.08.2020г. на проведение комплексной вневедомственной независимой экспертизы.

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Жылыойский лицей-интернат для одаренных детей Атырауской области Управления образования Атырауской области".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Шындау" гослицензия I категории, №17007998 от 28.04.2017 г.,выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области».

СУБПОДРЯДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ: ТОО «СТРИМЛАЙН», гослицензия II категории, ГСЛ 16018335 от 29.11.2016г., выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственный бюджет.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

Письмо-заявка на проведение комплексной вневедомственной экспертизы за №195 от 29.09.2020г.

ГосАкт на землю №111851 от 11.03.2010г. выданный Жылыойским рай/кадастровым центром ДГП «АтыраунПЦзем» на право постоянного землепользования.

Техническое заключение по техническому обследованию здания, утвержденное директором ТОО «Техэксперт-Эко» от 29.09.2018 года. Свидетельство об аккредитации на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого второго уровня ответственности №00035 аккредитованное 12 мая 2016 года. Эксперт Картимов Темиржан, аттестат АДС и ЖКХ №00266, статус – эксперт по экспертным работам инжиниринговым услугам с правом осуществления экспертной деятельности в т.ч. по виду: техническое обследование надежности и устойчивости здании и сооружении.

Дефектная ведомость по капитальному ремонту здания, утвержденная Директором КГУ «Жылыойский лицей-интернат для одаренных детей Атырауской области», Управление образования Атырауской области.

Задание на проектирование, утвержденное директором КГУ «Жылыойский лицей-интернат для одаренных детей Атырауской области» от 09.08.2019г.,

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Разрешение на эмиссию в окружающую среду, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» Акимат Атырауской области № KZ88VDD00153412 от 04.11.2020г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 18-19 ПЗ Пояснительная записка

Том 2 18-19 ГП Генеральный план и инженерные сети
Том 2 18-19 АС Архитектурно-строительные решения
Том 2 18-19 ВК Водоснабжение и канализация
Том 2 18-19 НВК Наружные сети водопровода и канализации
Том 2 18-19 ПС Пожарная сигнализация
Том 2 18-19 СКС Структурированная кабельная система
Том 2 18-19 Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
Том 2 18-19 ЭН Наружное освещение территории
Том 2 18-19 ЭО Электроосвещение
Том 2 18-19 ЭОМ Электрооборудование и электроосвещение
Том 2 18-19 ТХ Технологические решения
Том 2 18-19 СОУЭ Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
Том 4 18-19 СД Сметная документация
Том 5 18-19 РООС Раздел охраны окружающей среды
Том 5 18-19 ПОС Проект организации строительства

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью настоящего проекта является проведение капитального ремонта здания для создания необходимых условий качественного обучения.

5.5 Существующее положение

Здание КГУ «Жылыойский лицей-интернат для одаренных детей Атырауской области» расположен по адресу: Атырауская область, Жылыойский район г.Кульсары , ул.35, дом 1. Год постройки - 2007год. Здание состоит из основного блока-здание школы и вспомогательных помещений, в том числе транформаторная подстанция, котельная, гараж, насосная, туалеты, хоз.блок.

Здание школы:
Площадь застройки– 3099,2 м^2
Общая площадь – 6344,7 м^2
Строительный объем – 31467 м^3
Количество этажей – 3

Проведено обследование технического состояния существующего здания, в результате чего возникает необходимость выполнения капитального ремонта зданий и сооружении школы. Здание школы выполнено в монолитном железобетонном каркасе, обеспечивающая совместную работу колонн, ригелей и плит перекрытий. Конструктивная схема здания- рамная каркасная с жесткими углами ригелей с колоннами. Основные несущие и ограждающие конструкции находятся в удовлетворительном состоянии.

Бетонная отмостка полностью изношена, сплошная осадка, трещины. Кирпичная кладка по всему периметру находится в удовлетворительном состоянии, кроме штукатурки цокольной части карниза. Наружные стены находятся в удовлетворительном состоянии.

Перекрытия находятся в удовлетворительном состоянии с местными допустимыми прогибами, трещинами в швах.

Кровля деревянная с покрытием металлочерепицей в удовлетворительном состоянии.

Здание имеет общеобменную вентиляцию только с естественным пробуждением. Организованный водосток отсутствует. Хозяйственно-питьевой водопровод в рабочем состоянии. Благоустройства: ограждение, калитка, ворота,

площадки, дороги и дорожки, внутриплощадочные инженерные сети находятся в неудовлетворительном состоянии.

Стены наружные – известняк–ракушечник на цемента-песчаном растворе армированием, утеплитель жесткая минплита, с наружи облицовочный керамический кирпич.

На первом этаже в помещениях с возведением новых перегородок демонтируется разрушенные участки ненесущих перегородок.

В помещениях (столовая) щели, заделать цементным раствором.

Водопровод - центральный, состояние неудовлетворительное, неисправность системы, повсеместные повреждения приборов, следы ремонтов (хомуты, замена и заделка отдельных участков), физический износ 61-80%, необходимо выполнить полную замену системы водопровода и приборов.

Канализация внутренняя - состояние неудовлетворительное, неисправность системы, повсеместные повреждения приборов, следы ремонтов (хомуты, замена и заделка отдельных участков), физический износ 61-80%, необходимо выполнить полную замену системы канализации и замена приборов.

Канализация наружная - состояние удовлетворительное.

Электроснабжение – в связи с полной заменой отделки, изменением потребителей требуется полная замена сетей, щитов, ВРУ.

Отопление – центральное, состояние неудовлетворительное, капельные течи в местах врезки запорной арматуры, отдельные хомуты на стояках и магистралях; отопительные приборы (чугунные радиаторы) пришли в полную негодность физический износ 61-80%, требуется полная замена запорной арматуры, отопительных приборов, замена стояков и магистралей, восстановление теплоизоляции.

Вентиляция – состояние неудовлетворительное, приточные системы с механическим побуждением обслуживающие учебные помещения, столовую, кухню и спортивный зал не работают, механическим побуждением В-1, В-2 и В-3 обслуживающие кухню, склады, подсобные помещения столовой и спортивный зал не работают. Воздуховоды проржавели, фасонные части воздуховодов в некоторых местах отсутствуют. Система вентиляции - физический износ составляет –61-80%, требуется полная замена системы вентиляции;

Пожарная сигнализация – частично отсутствуют сети пожарной сигнализации, в связи с полной заменой отделки и отсутствием проекта существующей ПС, требуется полная замена.

На основании результатов инженерно-технического обследования объект относится к 3 категории, не совсем удовлетворительное, ограниченно работоспособное состояние. На основании полученных данных сделано заключение о необходимости капитального ремонта по усилению конструкций, устранению трещин в теле перегородки, устройстве фасадного покрытия, оконных проемов и других мелких повреждений для эксплуатаций и продления срока службы здания.

Согласно техническому заключению, дефектному акту и заданию на проектирование проектом были приняты по зданию школы следующие виды работ:
полная замена оконных и дверных блоков;
полная замена деревянных дверных блоков;
полная замена керамических, линолеумных и ламинарных полов;
полная замена системы отопления (трубопроводы, арматура и отопительные приборы);

замена вентиляционного оборудования и воздуховодами
полная замена системы водопровода с приборами;
полная замена системы внутренней канализации;
полная замена системы электроосвещения здании;
полная замена кровли в здании лицей-интерната;
полная замена отмостки здания;
выполнить ограждение по всему периметру лицея;
полная замена внутренней отделки лицей-интернат;
наружная отделка фасада с травертином.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении площадка под проектируемой объект расположен по адресу: Атырауская область, Жылыойский район, г.Кульсары, ул.35 здание 1.

Природно-климатические условия района строительства

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год). Наибольшее количество осадков выпадает в теплое время года.

Район строительства относится к строительно-климатическому подрайону IV-Г и характеризуется следующими основными показателями:
Уровень ответственности сооружения - II
Степень огнестойкости сооружения - II
Сейсмичность - 5 баллов.
Годовая абсолютная влажность воздуха – 66%
Годовое количество осадков – 102мм
Средняя годовая температура воздуха 8,4°С
Средняя высота снежного покрова -10 см.
Абсолютная t_{max} наружного воздуха +45°
Абсолютная t_{min} наружного воздуха +38°
Район территории по среднемесячной t^0 воздуха в январе -10 ^{0} С.
Район территории по среднемесячной t^0 воздуха в июле + 25 ^{0} С.
Нормативная глубина промерзания для суглинков – 1,24м.
Нормативная глубина промерзания для супесей – 1,50м.
Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы составляет 1,70м.
По карте сейсмического районирования (СП РК 2.03-30-2017 Приложение Б) территория оценивается до 5 баллов по картам ОСЗ-2475 и 6 баллов по картам ОСЗ-22475.
Дорожно – климатическая зона – V

На геолого-литологическом разрезе участка верхний слой представлен почвенно-растительным слоем супесчаного и песчаного состава. Нелитифицированные отложения новокаспийского (голоценового) возраста морского генезиса – mQIVnk, представлены супесью, суглинками и прослоями песка.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке в период изыскании в январе месяце встречены на глубине 1,7-2,1 м. В период максимума уровень может повыситься на 0,7 м-1,0 м.

Агрессивность грунтовых вод:
к бетонам:
по содержанию магния вода среднеагрессивная при марке по водопроницаемости W4;
по содержанию сульфатов вода сильноагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-76 к свинцовым оболочкам кабелей: от низкой до средней;
алюминиевым оболочкам кабелей "высокая";

В инженерно-геологическом разрезе выделено 2 инженерно-геологических элемента:
ИГЭ-1 Суглинок коричневый полутвердый, текучепластинный с прослойками супеси, с включением нитей соли. Мощность 0,9-1,3м.
ИГЭ-2 Песок мелко- и среднезернистый коричневый, светло-коричневый, влажный до водонасыщенного, с включением глины мягкопластичной консистенции, местами встречаются друзы кристаллов соли диаметром до 10-12мм. Вскрытая мощность слоя 5,4-6,9 м.

Коррозионная агрессивность грунта по лабораторным данным:
а) к углеродистой стали: «высокая».
б) к свинцовой оболочке кабеля: «средняя»
в) к алюминиевой оболочке кабеля: «высокая»;

Засоленность грунтов: Грунты незасоленные; степень засоления средняя при сульфатном характере засоления.

Агрессивность грунтов к бетонам: по содержанию сульфатов слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-76.
по содержанию хлоридов среднеагрессивные к бетонам на портландцементе.
шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-76 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-76. Грунтовые условия площадок строительства по сейсмическим свойствам можно отнести к III категории.

6.2 Проектные решения
6.2.1 Генеральный план

Рис.1 Ситуационная схема

Основанием для разработки раздела «Генеральный план» являются принятые технические решения с учетом природных особенностей района строительства.

Участок застроен, не озеленен. Существующие дорожные, тротуарные покрытия, покрытия площадок, согласно заданию на проектирование, требуют замены. Проектом предусмотрена замена только верхних слоев асфальтобетонного покрытия проездов, тротуаров, площадок и отмостки. Существующее основание для них потребуют незначительного нивелирования. Для этих целей рекомендуется использование, при необходимости, демонтированного асфальтобетона. Существующий бортовой бетонный камень проездов, поребрики тротуаров и площадок требуют замены.

Генеральный план участка включает в себя нормативные функциональные зоны согласно СН РК 3.02-11-2011 физкультурно-спортивную, учебно-опытную, отдыха, хозяйственную. Общественная зона примыкает к главному входу здания школы для проведения общешкольных мероприятий. Физкультурно-спортивная зона представлена спортивным ядром и рядом спортивных площадок, расположение которых учитывается вблизи блока спортзала. Зона тихого отдыха расположена во внутреннем дворе здания школы. В хозяйственной зоне предусматривается место для установки мусоросборников.

Площадка для мусоросборников имеет асфальтовое покрытие и ограниченно трехсторонней стеной, и зеленным насаждением по периметру. К ней обеспечен удобный подъезд для автотранспорта.

Проезды и пешеходные пути предусмотрены с возможностью проезда пожарных машин к зданию и доступ пожарных автолестниц и автоподъемников в любое помещение. По генеральному плану предусмотрены решения по обеспечению доступности здания для представителей маломобильных групп населения.

Технико-экономические показатели Таблица №1

№	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Площадь территории	$м^2$	59998,1
2	Площадь застройки	$м^2$	10887,65
3	Площадь тротуаров, проездов, площадок, парковки и под коммуникации	$м^2$	14699,68
4	Площадь озеленения	$м^2$	26308,33
5	Площадь проездов, тротуаров за участком	$м^2$	1744,52
3	Площадь озеленений за участком	$м^2$	599,79

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта выполнена с соблюдением требований Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования».
СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения"
СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения"
СН РК 3.02-21-2011 "Объекты общественного питания"

В здании школы-лицея предусмотрена замена оборудования пищевого блока и школьной мебели.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Расчетная сейсмичность участка строительства и расчетная сейсмостойкость зданий приняты 5 баллов.
Климатический район строительства – IVГ.
Степень огнестойкости здания - II
Уровень ответственности здания - II (нормальная)

Здание лицей-интернат расположено в Атырауской области, Жылойский район, г.Кульсары, построено в 2007 году, имеет сложную в плане конфигурацию, состоит из несколько блоков и трех этажей. Высота наземных этажей 3.3 м.

Согласно дефектному акту предполагается замена существующих конструкций полов, внутренняя отделка всех помещений, замена дверных и оконных блоков, устройство новых конструкций и покрытия кровли, замена существующего утеплителя на покрытии в соответствии с нормами РК по энергосбережению -

утепление наружных ограждающих конструкций последующей наружной отделкой - травертином.
Внутренние поверхности наружных стен и перегородок отделываются улучшенной штукатуркой с последующей окраской водоэмульсионной краской. Низ стен туалетных, буфетных, помещений пищеблока, столовой, комнат уборочного инвентаря, санузлов облицовываются керамической плиткой.
Полы – плитки керамические (санузлах, столовой, пищеблоках, коридорах), резиновые покрытия (спортзал), ламинат (класс, кабинеты), ковролин (актовый зал).
Наружная отделка здания проектируется из современных и качественных материалов:
Цоколь – гранит толщиной 40 мм, стены - травертин 20мм, на алюминиевый каркас, закрепляющие элементы закрепить на ж/б балках, в участках закрепления демонтировать облицовочный кирпич с утеплителем.
Карниз - из травертина толщиной 500мм.
Кровля чердачного типа с двухскатной кровлей из листов металлочерепицы, уложенных по конструктивным системам деревянных конструкций.
Наружные дверные блоки – алюминиевые и стальные.
Оконные блоки - двухкамерный стеклопакет в металлопластиковом переплете, энергосберегающее стекло. Подоконные сливы с окон – металлический окрашенный лист.
По периметру здания выполняется бетонная отмостка шириной 1000мм по щебеночному основанию.

Ограждение территорий школы

Проектом предусмотрена замена ограждения территории лицей-интерната на металлический с кирпичными столбами, высотой 2,5м общей протяженностью 994 м. и оснащенные воротами и калиткой. Стойки ограждения выполнены из кирпичных столб облицованный травертином.

Ворота распашные и калитка ограждения выполнены в виде сетчатой панели. Фундаменты под стойки выполнены из бетона класса В 12,5 по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. Заглубление фундамента производится на отметке 0,9м от поверхности земли. Все подземные конструкции выполнены из бетона W6 на сульфатостойком портландцементе. Соединение металлических элементов между собой производится на сварке.

Здание котельной.

Здание имеет прямоугольную форму в плане размерами в осях 12,0м х 7,5м. Здание одноэтажное, высота 3,6 м от уровня пола 1- го этажа до низа несущей конструкции кровли.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Г.
Класс ответственности здания - III (пониженный) уровень ответственности
Степень огнестойкости - II
Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.
Подоконные доски - металлопластиковые.
Двери - наружные: Блоки дверные стальные по ГОСТ 31173-2016 внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.
Внутренняя отделка потолка - Затирка ветонитом. Окраска водоэмульсионными составами.
Внутренняя отделка стены – Отделка керамической плиткой/Затирка ветонитом. Окраска водоэмульсионными составами.

Наружная отделка стены – Затирка ветонитом. Окраска водоэмульсионными составами.
Цоколь – Декоративный камень.
Полы – керамическая плитка, линолеум.
Кровля - односкатная.
Вокруг здания выполнить бетонную отмостку по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Объемно-планировочные показатели:
Площадь застройки – 105,4 м^2
Полезная площадь – 89,15 м^2
Строительный объем– 479,56 м^3

Здание гаража

Здание имеет прямоугольную форму в плане размерами в осях 24,020м х 12,240м.
Здание одноэтажное, высота 3,6 м от уровня пола 1-го этажа до низа несущей конструкции кровли.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
Класс ответственности здания - III (пониженный) уровень ответственности
Степень огнестойкости - II
Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.
Подоконные доски - металлопластиковые.
Двери - наружные: Блоки дверные стальные по ГОСТ 31173-2016.
внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.
Внутренняя отделка потолка - Затирка ветонитом. Окраска водоэмульсионными составами.
Внутренняя отделка стены – Отделка затирка ветонитом. Окраска водоэмульсионными составами.
Наружная отделка стены – Затирка ветонитом. Окраска водоэмульсионными составами.
Цоколь – Декоративный камень.
Полы – бетон, кровля - односкатная. Вокруг здания выполнить бетонную отмостку по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Объемно-планировочные показатели:
Площадь застройки – 322,14 м^2
Полезная площадь – 278,57 м^2
Строительный объем– 1506 м^3

Здание насосной

Здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами 9,20х5,80 м по осям. Здание одноэтажное, высота 5,4 м. от уровня пола до низа перекрытия.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
Уровень ответственности здания - II
Степень огнестойкости - II
Проектом предусматривается реконструкция здания.

Предусматривается разборка покрытия полов из керамических плиток, снять стенные краски, отбивка штукатурки, очистка краски и затирки потолка, демонтаж дверей и окон, снять стенные краски, отбивка штукатурки фасада, отбивка цементной штукатурки цокольной части здания. Строительные работы включает в себе устройства покрытия полов из кафеля, устройства плинтусов, штукатурка и покраска водоэмульсионной краской внутренних поверхностей стен, затирка ветонитом и покраска водоэмульсионными составами потолков, установка окон и

дверей, штукатурка и покраска фасада фасадными красками, облицовка декоративными плитками цокольной части.
Полы – керамическая плитка.
Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003.
Окна- металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.
Подоконные доски - металлопластиковые.
Внутренняя отделка потолка –затирка ветонитом и покраска водоэмульсионной краской.
Внутренняя отделка стены - отделка керамической плиткой и окраска водоэмульсионными составами.

Объемно-планировочные показатели:

Общая площадь - 47,52 м^2
Площадь застройки – 59,52 м^2
Строительный объем – 380,9 м^3

Трансформаторная подстанция

Здание имеет прямоугольную форму в плане размерами в осях 6,0м х 6м. Здание двухэтажное. Высота 6,5 м от уровня пола 1-го этажа до низа несущей конструкции кровли.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
Класс ответственности здания – II уровень ответственности
Степень огнестойкости – II
Двери – наружные -блоки дверные стальные по ГОСТ 31173-2016.
Внутренняя отделка потолка - затирка ветонитом и окраска водоэмульсионными составами.
Внутренняя отделка стены – затирка ветонитом и окраска водоэмульсионными составами.
Наружная отделка стены – затирка ветонитом и окраска водоэмульсионными составами.
Цоколь – декоративный камень.
Кровля - односкатная.
Вокруг здания выполнить бетонную отмостку по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Объемно-планировочные показатели:

Площадь застройки – 40,71 м^2
Общая площадь – 60,92 м^2
Строительный объем– 276,83 м^3

Контрольно-пропускной пункт.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.
Класс ответственности здания - III (пониженный) уровень ответственности
Степень огнестойкости - II
За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, который соответствует абсолютной отметке по генплану.
Наружные ограждающие конструкции - стены из кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементном растворе марки 50. Наружные стены облицевать красным лицевым кирпичом по ГОСТ 230-2012.
Панели покрытия- плиты железобетонные многопустотные по ГОСТ26434-85.
Кровля - односкатная из металлочерепицы по деревянным конструкциям крыши.
Перегородки - кирпичные, выполняются из кирпича по ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Отмостка здания - бетонная по щебеночному основанию, шириной 1,0 м.
Стальные элементы и поверхности закладных деталей, выступающие на поверхность покрасить двумя слоями краски БТ-177 по ОСТ 6-10-426-79 по слою грунта ГФ-021, ГОСТ 25129-82.

Основные технические показатели (здание лицея):

Площадь застройки	3099,2 м^2
Общая площадь здания	6344,7 м^2
Полезная площадъ здания	6150,42 м^2
Расчетная площадь здания	4887,3 м^2
Строительный объем здания	31467,0 м^3

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети системы
Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Данный проект разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК. Источником теплоснабжения объекта является автономная отдельно стоящая котельная.
Теплоносителем в наружных тепловых сетях принята вода с параметрами 95-70°С.
Расчетная температура наружного воздуха: -24,9°С.

Отопление

Проектом предусматривается капитальный ремонт системы отопления здание, с полной заменой труб, запорно-регулирующей арматуры и отопительных приборов. Существующая система отопление однотрубная, вертикальная с верхней разводкой – с тупиковым движением воды заменено проектом на двухтрубную, вертикальной с нижней разводкой «П» - образными стояками с попутным движением воды.

Схема теплоснабжения -закрытия. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. Схема подключения систем отопления и вентиляции - зависимая. Тепловой узел расположен в 4-ом блоке в отдельном помещении. Система отопления горизонтальная, двухтрубная с поэтажной разводкой. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы типа Base - 500. Все трубопроводы приняты из полипропилена PPRC-3 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Уклон магистральных трубопроводов принят 0,002 в сторону теплового узла.

Системы отопления оборудованы запорно-регулировочной арматурой, устройствами для удаления воздуха в верхних точках систем, а также через воздушные краны, установленные в верхних пробках нагревательных приборов и спуска воды из нижних точек систем. Для увязки и регулировки, а также с целью экономии тепла в системах отопления и теплоснабжения применяются балансировочные клапаны и регулирующая арматура фирмы «Danfoss». Для предотвращения потерь тепла в холодный период года для трубопровода систем отопления изолировать трубной изоляцией производства компании "K-Flex" толщиной 19мм. На вводе тепловых сетей в здание предусмотрен прибор учета тепла.

Вентиляция

В здании школы запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. В проекте применяется вентиляционное оборудование фирмы «NED», отечественного производителя.
В учебных помещениях удаление воздуха естественной вентиляцией предусмотрено

через вертикальные вентиляционные каналы, приток воздуха механическая, с искусственным побуждением, из расчета подачи санитарной нормы в объеме 20 $м^3$/ч на 1 человека.

Удаление воздуха из санитарных узлов осуществляется механической вентиляцией. Для спортивных залов, актового, обеденного зала столовой и вспомогательных помещений кухни, душевых и раздевалки при душевых, лаборатории химии предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

В кабинете химии предусмотрено устройство местного отсоса от шкафа.

Воздухообмен помещений столовой рассчитан на поглощение теплоизбытков от технологического оборудования и по кратности воздухообмена производственных цехов.

В соответствии с заданием, технологическое оборудование горячего цеха кухни оборудуется местными отсосами. Количество притяжных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений в соответствии с требованиями санитарных и противопожарных норм СН РК 3.02-11-2011 Общеобразовательные учреждения, СН РК 3.02-21-2011 Объекты общественного питания.

Приточный воздух очищается в фильтрах до требуемой чистоты, нагревается в зимний период. Обработка приточного воздуха осуществляется в приточных установках П1-6, установленных в помещении венткамеры. Нагрев воздуха производится в водяных поверхностных теплообменниках приточных установок. Все системы механической вытяжной вентиляции выводятся выше кровли.

Воздухообмен помещений спортивных и актового залов рассчитан на подачу санитарной

нормы свежего воздуха и составляет соответственно 80м3/ч и 20м3/ч на 1 чел.

Распределение приточного воздуха в помещениях осуществляется регулируемыми решетками, а удаление воздуха – нерегулируемыми решетками.

Во всех необходимых местах на воздуховодах предусмотрены дроссель-клапаны для регулирования количества воздуха. Для транспортировки приточного и вытяжного воздуха предусмотрены воздуховоды из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Здание насосной

Источник тепловой энергии – электрический обогреватель конвективного типа ЭВУБ-1,0, работает по принципу естественной конвекции. Холодный воздух, проходя через обогреватель и его нагревательный элемент, нагревается и выходит через перфорацию, начинает обогревать помещение. В насосной запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Естественная вытяжная из верхней зоны, рассчитанная на однократный воздухообмен. Дефлекторы вывести выше кровли не менее 0,5 м и не более 1,5 м.

Здание котельной, КПП

Источник тепловой энергии – электрический обогреватель конвективного типа ЭВУБ-1,0, работает по принципу естественной конвекции. Холодный воздух, проходя через обогреватель и его нагревательный элемент, нагревается и выходит сквозь перфорацию, начинает обогревать помещение.

Вентиляция приточно-вытяжная естественная, приток за счет инфильтрации и открывающихся фрамуг. Вытяжка через решетку, установленную в

воздуховоде. Воздуховод вывести на высоту 0,7 м выше чердачного покрытия и установить зонт.

Противопожарные мероприятия

Проектом предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:
автоматическое отключение систем вентиляции;
установка огнезадерживающих клапанов для предотвращения проникновения продуктов горения по воздуховодам;

Энергоэффективность

В проекте теплового пункта разработана автоматизация для экономии энергопотребления.

Антикоррозийная защита и тепловая изоляция

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по антикоррозийной защите:
стальные трубопроводы, подлежащие тепловой изоляции, покрываются антикоррозийным покрытием, масляно-битумным, в 2 слоя, согласно ОСТ 6-10-426-79;
чугунные нагревательные приборы и открыто прокладываемые трубопроводы окрашиваются масляной краской в два слоя, по грунту ГФ-021 в один слой, согласно ГОСТ 25129-82* грязи, ржавчины и окалины до металлического блеска.
Для исключения потерь тепла при транспортировке теплоносителя, трубопроводы системы отопления теплоизолируются трубчатым теплоизоляционным материалом типа KFLEX ST. Воздуховоды систем приточных и вытяжных систем вентиляции изолируются матами тепло - изоляционными марки URSA M-25Ф.

Основные показатели по разделу:
Расход тепла:
на отопление (здание) – 384 909 ккал/ч;
на вентиляцию – 249 822 ккал/час;
на горячее водоснабжение – 100 507 ккал/час;

Наружные сети водопровода питьевой воды

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации школы разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

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

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение

Водоснабжение предусмотрено от существующих наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода. Принята раздельная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам, технологическому оборудованию в пищеблоке, на приготовление горячей воды и на пожаротушение.

Для повышения давления в системе хозяйственно-питьевого водопровода в здании насосной имеется существующая насосная с частотным регулированием. Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена тупиковой с нижней разводкой. Магистральные сети водопровода прокладываются под потолком первого этажа. Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из стальных

водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к санитарным приборам - из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2010. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы прокладываются в футлярах из пластмассы. Магистральные трубопроводы водопроводной сети изолируются трубчатой тепловой изоляцией.

Противопожарный водопровод.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно СП РК 4.01-101-2012 составляет - 2,6 л/с. Свободный напор у пожарных кранов – 13м. Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами диаметром 50 мм, установленными на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в пожарных шкафах. В шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10л. Для обеспечения напора системе пожаротушения в здании насосной предусмотрена
насосная станция пожаротушения с параметрами Q=99 м^3/час.

Система горячего водоснабжения закрытая, с приготовлением воды в тепловом пункте, запроектирована для подачи воды к санитарным приборам и технологическому оборудованию в пищеблоке. Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам. Система горячего водоснабжения выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Бытовая канализация

Система канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной канализации. Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-110 мм по ГОСТ22689-89. Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выведены на 0,5 м выше скатной кровли. Согласно СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли" канализационные трубопроводы проложенные на чердаке утеплены. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Производственная канализация

Отвод производственных сточных вод от технологического оборудования пищеблока и буфетных предусмотрен в наружные сети канализации.
Технологическое оборудование подключить к системе канализации с разрывом струи не менее 20мм от верха приемной воронки. Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-110 мм по ГОСТ22689-89. Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выведены на 0,5 м выше скатной кровли. Согласно СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли" канализационные трубопроводы, проложенные на чердаке утеплены. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Наружные сети водопровода и канализации для существующей школы не разрабатываются. Проектом предусмотрена замена септика объемом 20 м3 на стеклопластиковый.

Для системы пожаротушения здания школы предусмотрен прокладка противопожарного водопровода от существующей сети с заменой подставки под гидрант.

Качество холодной воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к вода источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового

водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209

Поливка зеленых насаждений

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения". Проектом предусмотрено строительство поливочной системы методом дождевания озеленений на территории лицея.

Для полива предусмотрена самовсасывающая насосная установка GRUNDFOS Hydro Multi-S с двумя насосами CM3-4 Q=7,8 м3/час, H=25 м, соединённых параллельно и смонтированных на общей раме-основании, со шкафом управления и всей необходимой арматурой. Общее количество воды на полив 2,63 Га требуется 78,92 $м^3$/сут, проектом предусмотрен резервуар объемом 80$м^3$. Проектом принято решение полив зеленых насаждений в ночное время, поэтому для полива нормативного количества воды в сутки потребуется 10 часов. Для полива газона методом дождевания предусмотрены статические (веерные) сплинкеры.

Основные технические показатели:

расход воды на:

хозяйственно-питьевое водоснабжение – 2,33 $м^3$/час;

горячее водоснабжение – 1,96 $м^3$/час;

водоотведение -4,29 $м^3$/час;

полив – 78,92 $м^3$/сут;

Электротехнические решения

В данном разделе проекта представлены технические решения по устройству электрооборудования и электроосвещения для здания КГУ "Жылыойский лицей-интернат для одаренных детей Атырауской области" Управления образования Атырауской области» на основании задания на проектирование и технических решений разделов ВК, ОВ, АС в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

Электроосвещение

Проектом предусмотрено общее рабочее, аварийно-эвакуационное освещение на напряжении 220В и ремонтное освещение в технических помещениях на напряжении 36В. Нормируемая освещённость помещений здания принимается в соответствии с СН РК 2.04-02-2011 – «Естественное и искусственное освещение».

Типы светильников, их размещение выбраны в соответствии с назначением помещений и с устройством потолков. Типы светильников приняты в соответствии с условиями окружающей среды и назначением помещений. Для общего освещения помещений приняты светодиодные светильники.

Светильники эвакуационного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения специальными знаками. На выходах, а также по пути эвакуации, на лестничных площадках устанавливаются светодиодные световые указатели «Выход» с аккумуляторными батареями. Величины освещенности приняты на основании СНиП РК 2.04-05-2002* и СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения». В качестве щитков освещения приняты щитки освещения с автоматическими выключателями. Управление освещением выполняется выключателями по месту. Распределительные групповые сети выполнены кабелем с медными жилами типа ВВГнг сечением 3х1,5 мм².

Количество светильников – 1091шт.

Электрооборудование

Проектом предусмотрены вводно-распределительные устройства и распределительные групповые щитки. В качестве вводно-распределительных устройств здания применяются силовые распределительные щиты с платой под счётчик электроэнергии, с коммутационной аппаратурой и счётчиком электрической энергии (см. схему). ВРУ-1 устанавливается в электрощитовой ВРУ-2 в пищеблоке. Для питания аварийных и противопожарных устройств предусмотрен ЯАВР. Питание силовых потребителей от ВРУ и от распределительных щитков осуществляется по радиальной и частично по магистральной схеме. В качестве групповых щитов питания освещения, силовой сети приняты щиты распределительные навесного исполнения со степенью защиты IP31. Защита отходящих линий осуществляется автоматическими выключателями. Щитки устанавливаются на высоте 1,8 м от уровня пола.

. Для подключения оборудования устанавливаются штепсельные розетки. Подключение розеточных групп выполняется от силовых щитов на этаже. Высота установки розеток в помещениях пребывания детей не менее 1,8 м, кроме розеток компьютерного класса, где они установлены на высоте 0,7 м от уровня пола. Защита групповых силовых линии выполняется устройствами защитного отключения (дифференциальный автомат).

Силовыми потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического, слаботочного оборудования и систем вентиляции. Управление вентсистемами предусматривается по месту и из обслуживаемых помещений. В компьютерных учебных классах рядом со столом преподавателя устанавливается распределительный щиток для подключения розеточных сетей класса.

Питающие сети электроосвещения и электрооборудования выполняются кабелем марки ППГнг(А)-HF с медными жилами с низким дымо- и газовыделением в оболочке из трудносгораемых материалов, прокладываемых в штробах стен в винипластовых гофрированных трубах.

Наружное электроосвещение

Раздел разработан на основании задания на проектирование и инженерных изысканий в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК. В данном разделе проекта представлены технические решения по вопросам наружного освещения территории.

Электроснабжение объекта предусматривается от существующей ТП-10/0,4 2х630 кВА. Освещение выполняется:

садово-парковыми светильниками;

светодиодными уличными консольными светильниками;

Напряжение питания наружного освещения ~380/220В (на источниках света ~220В).

Категория по надежности электроснабжения - III.

Установленная мощность 3,73 кВт.

Число мест горения – 32 точки.

Освещенность принята согласно СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение» - не менее 6 лк.

Питание осуществляется от панели наружного освещения в здании ТП. Кабели на отходящих линиях приняты марки АВБбШв-5х6 мм2. Сечение кабелей выбрано с учетом допустимого длительного тока и потерь напряжения. Управление освещением осуществляется от фотодатчика, установленного на ТП с северной стороны.

Защитные меры безопасности

Предусмотренная проектом электробезопасность обеспечивается системой уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:
нулевых защитных проводников PE;
заземляющего проводника, присоединенного к ЗУ повторного заземления на вводе;
металлических труб коммуникаций, входящих в здание;
металлоконструкций здания;
открытых подводящих частей стационарного электрооборудования;
системы молниезащиты;

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание по молниезащитным мероприятиям относится к III категории и должна быть защищена от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов. В качестве молниеприемника служит металлическя кровля здания.

Основные показатели по разделу:
Напряжение сети – 220/380 В
Расчетная мощность – 280,4 кВт
Установленная мощность – 270,1 кВт

Системы связи и сигнализации. Автоматическая пожарная сигнализация

В данном разделе проекта представлены технические решения по устройству пожарной сигнализации и оповещения при пожаре для капитального ремонта объекта.

В состав системы пожарной сигнализации входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:
прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64»;
адресный тепловой максимально-дифференциальный извещатель «ИП 101-29-PR»
адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;
адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-К»;
изоляторы шлейфа «ИЗ-1»;
источники вторичного электропитания, резервированные «ИВЭПР».

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные и тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели «ИП 212-64» и «ИП 101-29-PR». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11», которые включаются в адресные шлейфы.

Система обеспечивает:
круглосуточную противопожарную защиту здания;
ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного ППКПУ «Рубеж-2ОП» циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП». Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:
отключение системы общеобменной вентиляции;
управление огнезадерживающими клапанами.

Для управления противопожарными клапанами используются модули «МДУ-1», обеспечивающие закрытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКОП. При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации, ППКОП передает команду на запуск модуля управления клапаном «МДУ-1», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит все противопожарные клапаны в защитное состояние.

Система оповещения людей о пожаре

Система оповещения выполнена на базе оборудования марки «ТРОМБОН». Выбранный проектом прибор управления Тромбон-ПУ-М-8 (8 зон оповещения), предназначен для приема командных импульсов, формируемых автоматической установкой пожарной сигнализации, и выдачи, в соответствии с алгоритмом работы, команд и электрических сигналов в систему звукового оповещения. Основное питание прибора управления осуществляется от сети переменного тока 220В. Резервное питание обеспечивает аккумулятор, установленный внутри прибора.

Усилители мощности выбраны типа «Тромбон-УМ-4-600», предназначены для приема электрических сигналов от прибора управления (звук, речевое сообщение оператора, речевая информация фонограммы), усиления этих сигналов до необходимой мощности и выдачу усиленных сигналов через коммутационную группу прибора управления в трансляционные линии звукового оповещения. Речевые оповещатели используются настенного и потолочного типа, мощность оповещателей указана на планах и схеме.

Основное питание усилителя осуществляется от сети переменного тока 220 В. Резервное питание 24 В обеспечивается от блока резервного питания.
Система эвакуационного освещения предназначена для указания мест и маршрута эвакуации с помощью световой индикации. Световые оповещатели направления движения и указатели "Выход", установить согласно рабочим чертежам.

Головное оборудование СОУЭ устанавливается на 1-м этаже в 19" стойке.

Структурированная кабельная сеть

Проектом предусмотрена структурированная кабельная система, обеспечивающая передачу данных инженерных систем объекта, разводку телефонных линий. В здании установлен шкаф для размещения активного и пассивного оборудования. Рабочие места сети СКС расположены в административных и учебных кабинетах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

В соответствии с действующим Законодательством РК, СНиП РК 1.03-05-2011 для проектируемого объекта должны разрабатываться мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера включающие:
общие сведения об объекте;
анализ риска;
решения по предупреждению ЧС и снабжению их последствий;
план действий по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера;
план тушения пожара;

При эксплуатации наружной сети предусматриваются следующие мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и ликвидации чрезвычайных ситуаций:
100 % контроль качества сварных соединений;
установка отключающей арматуры согласно СНиП РК 4.01-02-2009;
испытание всей сети на прочность и герметичность согласно СНиП 3.05.04-85*;
проектными решениями, обеспечивающими конструктивную надежность и безопасную эксплуатацию оборудования и водопроводов;
периодическая проверка наружной сети;
своевременное обслуживание и ремонт оборудования;
оборудование обслуживающего персонала и периодической проверкой знаний по технике безопасности.

При угрозе возникновения аварии на энергетических, инженерных и технологических системах:
оценить обстановку и ее возможные последствия в случае аварии;
организовать постоянное наблюдение за опасным участком и вывод сотрудников из опасной зоны.

Применяемые материалы и оборудование имеют сертификаты соответствия в области пожарной безопасности, а также сертификаты соответствия в системах сертификации ГОСТ.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается применением негорючих изделий и материалов, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением. Все устройства, изделия и оборудование должны иметь соответствующие сертификаты соответствия и пожарной безопасности. Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима.

На объекте предусмотрены мероприятия по технике безопасности, по пожарной безопасности в соответствии с требованиями действующих норм технологического и строительного проектирования, предотвращающие аварийные режимы эксплуатации.

Данные мероприятия способствуют заблаговременной подготовке людей к защите от вредных производственных факторов и угрозы возникновения ЧС и координированным действиям при оповещении и эвакуации людей из территории, где произошла ЧС.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт зданий Коммунальное государственное учреждение "Жылыойский лицей-интернат для одаренных детей Атырауской области" Управления образования Атырауской области» разработан ТОО «Шындау» на основании Государственной лицензии №01283Р от 05.02.2009г., выданной Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Раздел охраны окружающей среды выполнен в соответствии с требованиями:

Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III (с изменениями и дополнениями от 25.06.2020 г.), регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной

деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.

«Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду» (Приказ МООС №204 от 28 июня 2007г. с изм. и дополнениями от 17.06.2016 г.);

Воздействие на атмосферный воздух:

При капитальном ремонте объекта будут производиться следующие работы, которые являются источниками выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ:

организованные источники:
- битумный котел; (0001)
- агрегат сварочный; (0002)
- компрессор передвижной; (0003)
- электростанция передвижная; (0004)

неорганизованные источники:
- земляные работы; (6001)
- площадка разгрузки щебня; (6002)
- площадка разгрузки песка; (6003)
- покрасочные работы; (6004)
- сварочные работы; (6005)
- уплотнение грунта катками; (6006)
- гидроизоляционные работы; (6007)
- асфальтирование территории; (6008)
- шлифовальный станок; (6009)
- сварка ПЭТ; (6010)
- автотранспортные средства; (6011)

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства составит 0,287526 г/с или 20,76664 т/год.

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу от источников загрязнения проводилось с помощью унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы ПК ЭРА (Версия 2.5, г. Новосибирск).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию Таблица №2

Атырау, ПСД кап.ремонт лицей

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение		на апрель 2021 год- январь 2022 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	5	6	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Битумные котлы	0001	0	0	0,0014	0,00285	0,0014	0,00285	2021
Агрегат сварочный	0002	0	0	0,002288889	0,035432	0,002288889	0,035432	2021
Компрессор передвижной	0003	0	0	0,002288889	0,009288	0,002288889	0,009288	2021
Электростанция передвижная	0004	0	0	0,002288889	0,000542488	0,002288889	0,000542488	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Агрегат сварочный	0002	0	0	0,000371944	0,0057577	0,000371944	0,0057577	2021
Компрессор передвижной	0003	0	0	0,000371944	0,0015093	0,000371944	0,0015093	2021
Электростанция передвижная	0004	0	0	0,000371944	8,81543E-05	0,000371944	8,81543E-05	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Битумные котлы	0001	0	0	0,000001	0,000355	0,000001	0,000355	2021
Агрегат сварочный	0002	0	0	0,000194444	0,00309	0,000194444	0,00309	2021
Компрессор передвижной	0003	0	0	0,000194444	0,00081	0,000194444	0,00081	2021
Электростанция передвижная	0004	0	0	0,000194444	0,00004731	0,000194444	0,00004731	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Битумные котлы	0001	0	0	0,0000004	0,0083496	0,0000004	0,0083496	2021

Агрегат сварочный	0002	0	0	0,000305556	0,004635	0,000305556	0,004635	2021
Компрессор передвижной	0003	0	0	0,000305556	0,001215	0,000305556	0,001215	2021
Электростанция передвижная	0004	0	0	0,000305556	0,000070965	0,000305556	0,000070965	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Битумные котлы	0001	0	0	0,0097	0,019738	0,0097	0,019738	2021
Агрегат сварочный	0002	0	0	0,002	0,0309	0,002	0,0309	2021
Компрессор передвижной	0003	0	0	0,002	0,0081	0,002	0,0081	2021
Электростанция передвижная	0004	0	0	0,002	0,0004731	0,002	0,0004731	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Агрегат сварочный	0002	0	0	3,61E-09	5,665E-08	3,61E-09	5,665E-08	2021
Компрессор передвижной	0003	0	0	3,61E-09	1,485E-08	3,61E-09	1,485E-08	2021
Электростанция передвижная	0004	0	0	3,61E-09	8,7E-10	3,61E-09	8,7E-10	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Агрегат сварочный	0002	0	0	4,16667E-05	0,000618	4,16667E-05	0,000618	2021
Компрессор передвижной	0003	0	0	4,16667E-05	0,000162	4,16667E-05	0,000162	2021
Электростанция передвижная	0004	0	0	4,16667E-05	0,000009462	4,16667E-05	0,000009462	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Битумные котлы	0001	0	0	0,0000011	0,022	0,0000011	0,022	2021
Агрегат сварочный	0002	0	0	0,001	0,01545	0,001	0,01545	2021
Компрессор передвижной	0003	0	0	0,001	0,00405	0,001	0,00405	2021
Электростанция передвижная	0004	0	0	0,001	0,00023655	0,001	0,00023655	2021
Итого по организованным источникам:		0	0	**0,029710012**	**0,175777702**	**0,029710012**	**0,175777702**	2021
Неорганизованные источники								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминийтриоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)								
Сварочные работы	6005	0	0	0,000001667	0,000001135	0,000001667	0,000001135	2021
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6005	0	0	0,000297	0,00958	0,000297	0,00958	2021

(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6005	0	0	0,00002556	0,000824	0,00002556	0,000824	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6005	0	0	0,000611	0,001627863	0,000611	0,001627863	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	6005	0	0	0,0003694	0,01192	0,0003694	0,01192	2021
Сварка пэт	6010	0	0	0,0000011	0,0000036	0,0000011	0,0000036	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6005	0	0	0,00002083	0,000672	0,00002083	0,000672	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочные работы	6005	0	0	0,0000917	0,002957	0,0000917	0,002957	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6004	0	0	0,0125	0,00764	0,0125	0,00764	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Покрасочные работы	6004	0	0	0,01722	7,26	0,01722	7,26	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покрасочные работы	6004	0	0	0,00333	1,4044	0,00333	1,4044	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покрасочные работы	6004	0	0	0,00722	3,044	0,00722	3,044	2021
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Сварка пэт	6010	0	0	0,0000005	0,00000156	0,0000005	0,00000156	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Гидроизоляционные работы	6007	0	0	0,077	0,096721	0,077	0,096721	2021
Асфальтирование территории	6008	0	0	0,077	0,299445	0,077	0,299445	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Покрасочные работы	6004	0	0	0,00608	8,3428	0,00608	8,3428	2021
Асфальтирование территории	6008	0	0	0,044	0,0019008	0,044	0,0019008	2021

(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Площадка разгрузки песка	6003	0	0	0,000933	0,01097	0,000933	0,01097	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Земляные работы	6001	0	0	0,000622	0,0682	0,000622	0,0682	2021
Площадка разгрузки щебня	6002	0	0	0,0000933	0,00948	0,0000933	0,00948	2021
Сварочные работы	6005	0	0	0,0000389	0,001254	0,0000389	0,001254	2021
Уплотнение грунта катками	6006	0	0	0,00756	0,015256512	0,00756	0,015256512	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Асфальтирование территории	6008	0	0	0,0028	0,0012096	0,0028	0,0012096	2021
Итого по неорганизованным источникам:		**0**	**0**	**0,257815957**	**20,59086407**	**0,257815957**	**20,59086407**	
Всего по предприятию:		**0**	**0**	**0,287525969**	**20,76664177**	**0,287525969**	**20,76664177**	

Капитальный ремонт лицея в Жылыойском районе носит временный характер. Проектируемые работы не окажут измеряемого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду локального характера воздействия указанных источников выбросов, так как максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены только на отведенной площадке. Поскольку территория промышленной площадки относится к рабочей зоне и расчетные уровни загрязнения ниже нормативных требований к воздуху рабочей зоны, то можно считать, что выбросы от оборудования не приводят к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха окружающей среды.

Водопотребление и водоотведение

Качество питьевой воды будет соответствовать согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

При капитальном ремонте объекта для производственных нужд вода используется привозная, организованных для забора воды, по договору.

Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Количество работающих при строительстве объекта составляет – 40 человек.

Продолжительность производства работ при строительстве объекта 300 суток.

Исходные данные для расчета

Хозяйственно-бытовые сточные воды – 25 л/сутки или 0,025 м3/сутки на 1 человека.

Количество персонала – 40 человек.

Время проведения строительных работ – 300 суток.

Хозяйственно-бытовые нужды: 0,025 м3 х 40 чел. х 300 сут. = 300 м3.

Вода техническая– 6562 м3/год в т.ч:

Вода для пылеподавления привозная, доставляется на площадки автотранспортом – поливомоечной машины.

Общая площадь запроектированных сооружений составляет 3100 м2.

W1 = 3100 * 0,003 * 2 = 19 м^3.

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом на очистные сооружения по договору с подрядными организациями.

Техническая вода расходуется на строительные нужды водоотведения не будет.

Пылеподавление. Вода для пылеподавления используется для подавления пыли при движении спец техники по строй площадке.

Водоотведение. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся по самотечной сети в приемные отделения септик. По мере его наполнения стоки будут окачиваться, и вывозиться вакуумными автоцистернами на канализационную систему близлежащего населенного пункта. Септики после окончания работ очищаются, дезинфицируются и могут использоваться повторно. Вывоз воды на очистку и доставка чистой воды осуществляется специализированной компанией на основании договора.

Отходы

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:

промышленные отходы (отходы производства);

твердые бытовые отходы (отходы потребления**);**

К твердым бытовым отходам относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при капитальном ремонте объекта. В состав отходов входят следующие группы компонентов: пищевые отходы, бумага, дерево, металл, текстиль, кости, бой стекла, пластмасса и прочие не классифицируемые части и отсев (частицы размером менее 15 мм). Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %). Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

В процессе капитального ремонта объекта образуются производственные отходы –огарыши и остатки электродов, твердые бытовые отходы, тара из-под ЛКМ, строительный мусор, промасленная ветошь.

Образующиеся отходы при строительстве объекта относятся в соответствии с Базельской конвенцией к уровню опасности отходов индекса G - зеленый список отходов и янтарный список отходов.

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Таблица №3

Объёмы образования отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование отходов	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/г
1	2	3	4
Всего	6,39111	-	6,39111
в том числе:	-	-	-
отходов производства	3,93111	-	3,93111
отходов потребления	2,46	-	2,46
Зеленый список отходов			
ТБО, тонн	2,46	-	2,46
Огарки использованных электродов	0,013	-	0,013
Строительный мусор	2,8	-	2,8
Янтарный список отходов			
Использованная тара из-под ЛКМ, тонн	0,9492	-	0,9492
Промасленная ветошь	0,16891	-	0,16891

В ходе ведения строительных работ рекомендуется:

организовать систему сбора, транспортировки и утилизации отходов, исключающую загрязнение почвы отходами производства;

соблюдение правил обращения с отходами, хранение их согласно уровня опасности;

организация своевременной сдачи отходов согласно заключенным договорам;
организация места для временного хранения отходов с твердым покрытием и ограждением;
не допускать пролив каких-либо горюче-смазочных материалов на поверхность земли.

организовать производственную деятельность с акцентом на ответственность персонала и подрядчиков за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;

организовать экологическую службу надзора за выполнением проектных решений и соблюдением законодательства Республики Казахстан.

Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации. Выбросы, от всех проектируемых источников на основании проведенного анализа в разделе ООС проекта строительства, принимается в качестве нормативных предельно допустимых значений.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

До начала производства работ необходимо организовать:
освещение рабочих мест;
оснащение первичными средствами пожаротушения;
оснащение надписями и предупреждающими знаками опасных зон;
временные пожарные посты, оборудованные инвентарем для пожаротушения

Руководители организаций, осуществляющие строительство объекта, обязаны обеспечить выполнение требований СНиП РК 1.03-05-2001 и правил работниками этих организаций и привлекаемыми к работе другими лицами.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительных организаций должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты с учетом вида работы и степени риска в количестве не ниже норм, установленных законодательством, или действующими нормами, или выше этих норм в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

На каждом объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин, и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Руководители организаций обязаны обеспечить на строительной площадке и рабочих местах необходимые условия для выполнения подчиненными им рабочими и служащими требований правил и инструкций по охране труда. При возникновении угрозы безопасности лицо, назначенное приказом по организации руководителем работ, обязано прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

При выполнении строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия инструктаж следует проводить с привлечением работников службы охраны труда (техники безопасности) предприятия или администрации, на территории которого проводятся работы.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

При организации строительной площадки, размещении участков работ, опасных производственных рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать факторы.

Проживание рабочих на стройплощадке в период строительства не предусматривается. Перевозка рабочих предусмотреть автобусами. Персонал будет обеспечен привозным горячим питанием. Предусмотрено обеспечение работников питьевой и технической водой. Для защиты работающих от неблагоприятного воздействия метеорологических условий предусмотрено помимо соответствующей спецодежды и защитных приспособлений помещения для обогрева, защиты от солнечной радиации и атмосферных осадков. На стройплощадке пользоваться существующим туалетом.

На рабочем месте должно быть организовано обеспечение аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой медицинской помощи.

Все санитарно-бытовые помещения должны иметь отопление и освещение, содержаться в чистоте, проветриваться и периодически дезинфицироваться.

На территории парковки должен быть установлен щит с противопожарным инвентарем. К месту установки должен быть свободный доступ и расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должно превышать 30 м.

Процесс строительных работ имеет временный характер, поэтому и источники загрязнения компонентов окружающей среды можно отнести к временным источникам.

В соответствии с требованиями санитарных правил, сам процесс строительных работ не классифицируется по классу опасности, и соответственно, санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается.

Согласно статье 40 пункт 1-1 Экологического кодекса виды деятельности не относящиеся к классам опасности, классифицируются как обьекты 4 категории.

На период эксплуатации от «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт «Административное здание г. Атырау», предварительный размер СЗЗ от планируемой котельной составляет 50 м.

Согласно статьи 40, пункта 1-1 Экологического кодекса РК, объект относится к IV категории. Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭРК от 20.03.15 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте, вводе и эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭРК от 28.02.15года №177, приказа МНЭРК «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.15года №168 и Санитарных правил содержание территорий населенных мест №3.007.97.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При выполнении работ по проекту должны соблюдаться действующие правила по технике безопасности для строительных работ СНиП РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". При организации и

осуществлении строительно-монтажных работ по строительству общественных зданий необходимо руководствоваться нормативными документами СНиП РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения».

В ПОС разработаны, мероприятия по охране труда и технике безопасности, определена потребность в кадрах, во временных зданиях и сооружениях, строительных машинах и механизмах, строительных конструкциях и основных материалах.

Нормативная продолжительность капитального ремонта объекта определена согласно требованиям СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» составляет десять месяцев. Начало строительства запланировано на II квартал 2021 года согласно письму КГУ "Жылыойский лицей-интернат для одаренных детей Атырауской области Управления образования Атырауской области" №195 от 29.сентября 2020 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Продолжительность строительства согласно СП РК 1.03-102-2014 определена 10 месяцев.

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

Территориальный район строительства – 6 –Атырауская область

При составлении смет использованы:

сборники элементных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015;

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

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК РК 8.04-11-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов;

резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сметного расчета (п.70, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).
В сводном сметном расчете в стоимости строительства включены затраты:
Проектно-изыскательские работы (ПИР) приняты из сметы на ПИР.
Технадзор принят согласно нормативному документу по определению инжиниринговых услуг в строительстве (приказ 102-нк от 11.05.2018г.).
Авторский надзор принят согласно нормативному документу по определению инжиниринговых услуг в строительстве (приказ 102-нк от 11.05.2018г.).
Материалы и оборудования, отсутствующие в базе нормативных данных приняты по прайс листам, утвержденным Заказчиком.
Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ROYAL TAU» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу НВК:

1. Предоставлено согласование со смежными разделами.
2. НВК-2. Исключены не относящиеся к разделу объекты.
3. НВК-3. Исключены не относящиеся к разделу объекты. Указаны демонтируемые участки.
4. Продольный профиль сетей выполнен согласно ГОСТ 21.704-2011.
5. Спецификация приведена в соответствие с проектным решением. Приведены объемы сетей К1.

По разделу ВК:

1. Предоставлено согласование со смежными разделами.
2. Предоставлены расчеты расходов воды.
3. ВК-10 Откорректирована схема сетей В1, указаны уклоны сетей в сторону слива, указать диаметры трубопроводов, обозначение арматуры.
4. ВК-12 Откорректирована схема сетей Т3, Т4, Указаны уклоны сетей, отметки осей и диаметры трубопроводов, обозначение арматуры.
5. ВК-14 Откорректирована схема сетей К1,К3, указаны уклоны сетей канализации, отметки осей трубопроводов. Показали сантехнические приборы.
6. Спецификация приведена в соответствие с проектным решением.

По разделу ОВ:

1. Предоставлено согласование со смежными разделами.
2. ОВ-1. Откорректирована температура наружного воздуха в г. Атырау согласно СП РК 2.04-01-2017.

По разделу ПВ:

1. Предоставлен расчет расхода воды на поливку благоустройства.

По разделу ЭО:

1. Устаревшая нормативная документация заменена актуальной редакцией.
2. Откорректированы основные показатели проекта.

3.Схема щита ЯАВР: откорректировано количество отходящих автоматических выключателей.

По разделу ЭОМ:

1. На планах указаны нормируемая освещенность помещений и марка светильников.

По разделу ОПЗ:

1. В пояснительной записке исключены разделы, которые отсутствуют в проекте.

По разделу ОВОС:

1.Страницы оглавлении откорректированы.
2.В источниках 6001,6002,6003 исключен неучтенный расчет.
3.Устранены разногласия в нумерации по тексту и таблице параметров ЗВ на период строительства.
4.В разделе 6 «Водопотребление и водоотведение» предоставить расчет на период эксплуатации исходя из количества учеников, преподавательского состава и обслуживающего персонала, согласно ПОС.
5. Предусмотрен расчет «Медицинские отходы» на период эксплуатации.

По разделу СД:

1. В сводном сметном расчете и сметном расчете стоимости строительства указаны дата согласования.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта данный объект отнесен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

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

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства. В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

Конструктивные решения отвечают требованиям нормативов в части надежности, устойчивости строительных конструкций.

Технические решения с учетом внесенных изменений соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые
1	Площадь территории	$м^2$	59998,1	59998,1

2	Площадь застройки	м^2	10887,65	10887,85
Здание школы				
3	Общая площадь здания	м^2	6344,7	6344,7
4	Площадь застройки	м^2	3099,2	3099,2
5	Полезная площадь здания	м^2	6150,42	6150,42
6	Расчетная площадь здания	м^2	4887,3	4887,3
7	Строительный объем	м^3	31467,0	31467,0
8	Число этажей	этаж	3	3
9	Продолжительность строительства	мес.	10	10
10	Общая стоимость строительства в прогнозных ценах 2021г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1556,087 1177,814 122,330 255,943	1653,331 1307,771 106,364 239,196

Сметная документация пересчитана в программе АВС-4 в новой редакции, текущих ценах на период предоставления проекта в экспертизу.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт зданий КГУ "Жылыойский лицей-интернат для одаренных детей Атырауской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь территории - 59998,1 м^2;
Площадь застрйки - 10887,85 м^2;
Здание школы:
Общая площадь здания - 6344,7 м^2;
Площадь застройки - 3099,2 м^2;
Полезная площадь здания - 6150,42 м^2;
Расчетная площадь здания - 4887,3 м^2;
Строительный объем - 31467,0 м^3;
Число этажей - 3 этажа;
Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021г. -1653,331 млн.тенге;
в том числе:
СМР - 1307,771 млн.тенге;
оборудование - 106,364 млн.тенге;
прочие затраты - 239,196 млн.тенге;
Продолжительность строительства - 10 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ "Жылыойский лицей-интернат для одаренных детей Атырауской области Управления образования Атырауской области в соответствии с условиями договора №112 от 24.08.2020г

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ:

1. «Дарынды балаларға арналған Жылыой лицей-интернаты» КММ-нің ғимаратын күрделі жөндеуден өткізуге жобалық-сметалық құжаттама жасақтау» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістермен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Аумақтың ауданы	- 59998,1 м^2;
Құрылыс ауданы	- 10887,85 м^2;
Мектеп ғимараты:	
Ғимараттың ауданы	- 6344,7 м^2;
Құрылыс ауданы	- 3099,2 м^2;
Ғимараттың пайдалы ауданы	- 6150,42 м^2;
Ғимараттың есептулі ауданы	- 4887,3 м^2;
Құрылыс көлемі	- 31467,0 м^3;
Қабат саны	- 3 қабат;
2021 ж.болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1653,331 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 1307,771 млн.теңге;
жабдықтар	- 106,364 млн.теңге;
басқа шығындар	- 239,196 млн.теңге;
Құрылыстың ұзақтығы	- 10 ай

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылдың 24 тамызындағы №112 шарттың талаптарына сайкес "Атырау облысы Білім беру басқармасының Атырау облысы дарынды балаларға арналған Жылыой лицей-интернаты" КММ-ікепілдік етеді.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Жамалова Т.С.

Директор

ТОО «ROYAL TAU»

Алпысбесова З.Ө.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

Муканова Р.Т.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

Джаксыбаева Б.С.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

Хайруллин С.Х.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

Жиеналиев Н.А.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

ROYAL TAU
RT

Номер: KZ88VDD00153412

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Жылыойский лицей-интернат для одаренных детей Атырауской области" Управления образования Атырауской области" 060100, Республика Казахстан, Атырауская область, Жылыойский район, Кульсаринская г.а., г.Кульсары, улица № 35, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 151040020373

Наименование производственного объекта: Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт зданий Коммунальное государственное учреждение "Жылыойский лицей-интернат для одаренных детей Атырауской области"

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Жылыойский район *

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 04.11.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,28752596783	20,7666417673
Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт зданий Коммунальное государственное учреждение "Жылыойский лицей-интернат для одаренных детей Атырауской области"	0,28752596783	20,7666417673
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,0083142	0,09419051
Сера диоксид	0,000917067	0,01427057
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,000933	0,01097
Пропан-2-он	0,00722	3,044
Пыль абразивная	0,0028	0,0012096
Углерод	0,000584333	0,00430231
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000917	0,002957
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00002083	0,000672
Формальдегид	0,000125	0,00078946
Углерод оксид	0,0160705	0,0711347
Уксусная кислота	0,0000005	0,00000156
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0,000001667	0,000001135
Бенз/а/пирен	0,00000001083	0,0000000723
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1570011	0,43790255
Азот (II) оксид	0,001115833	0,00735515
Азота (IV) диоксид	0,008877667	0,04974035
Бутилацетат	0,00333	1,4044
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00002556	0,000824
Метилбензол	0,01722	7,26
Железо (II, III) оксиды	0,000297	0,00958
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,05008	8,3447008
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0125	0,00764
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;