«Маңғыстау облысының Жаңаөзен қаласында қалалық кітапханасы бар оқушылар сарайын салу»
жұмыс жобасы бойынша

15.07.2021 ж. № 15-0188/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жаңаөзен қалалық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жезказганпроект» ӨК

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау облысының Жаңаөзен қаласында қалалық кітапханасы бар оқушылар сарайын салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0188/21 от 15.07.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство дворца школьников с городской библиотекой в г. Жанаозен Мангистауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «Жезказганпроект»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство дворца школьников с городской библиотекой в г. Жанаозен Мангистауской области»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство дворца школьников с городской библиотекой в г. Жанаозен Мангистауской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 06 апреля 2021 года №021040003288/210027/00 (27-ГЗ).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «Жезказганпроект», государственная лицензия от 27 января 2021 года №21002481, I – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области».

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Asket Ltd.», государственная лицензия от 28 декабря 2011 года ГСЛ-КР №02654, III – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 22 апреля 2019 года;

постановления ГУ «Акимат города Жанаозен» о предоставлении права постоянного землепользования от 25 июля 2019 года №507 и от 07 сентября 2020 года №500;

акт на право постоянного землепользования, выданный Отделом города Жанаозен по регистрации и земельному кадастру - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области от 13 августа 2019 года №0263476;

земельно-кадастровый план земельного участка, выданный ГУ «Жанаозенский городской отдел земельных отношений» от 04 сентября 2020 года №0001352;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное исполняющим обязанности руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Жанаозен» от 11 января 2021 года №KZ82VUA00344117;

протокол заседания бюджетной комиссии города Жанаозен от 11 марта 2021 года №02-06/16;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 08 октября 2020 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 15 июля 2021 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях и топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненный ИП «Литвиненко А. С.» в 2019 году, (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года);

протокол дозиметрического контроля и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 30 июня 2021 года №35/1, №35/2, выполненный ТОО «Сәулет-Мед;

письмо ГУ «Жанаозенский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства» от 01 февраля 2021 года №01-21-79 об отсутствии зеленых насаждений;

письмо ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 26 марта 2021 года №01-23-100 о планировании начало строительства объекта в сентябре 2021 года.

Технические условия:

АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 02 июля 2020 года №10-ЖГХ-2020-00000309 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

ГКП «Өзенэнергосервис» от 05 января 2021 года №2178 на электроснабжение;

ГКП «Өзенинвест» от 05 января 2021 года №01 на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения;

ГКП «Өзен жылу» от 05 февраля 2019 года №2 на теплоснабжение;

Мангистауский ТУМС от 20 марта 2020 года №11-61-20/Л на прокладку волоконно-оптического кабеля ВОК4.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» - письмо о согласовании рабочего проекта от 26 марта 2021 года №01-23-100.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 13/18-2018-ОПЗ – общая пояснительная записка.
Том 2. 13/18-2018 - Рабочие чертежи:
ГП - генеральный план;
ТХ - технологические решения;
АР – архитектурные решения;
КЖ – конструкции железобетонные;
КМ – конструкции металические;
ВК - водопровод и канализация;
ТС – тепловые сети;
ОВ - отопление и вентиляция;
ЭОМ - электроосвещения и силового оборудования;
ЭС – электроснабжение.
СС – сисема связи;
ОПС – охранно-пожарная сигнализация;
Том 4. 13/18-2018 -ПОС – проект организации строительства.
Том 5. 13/18-2018 -ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.
Том 6. 13/18-2018 -СД – сметная документация.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт здания.
Конструктивные расчеты.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Создание благоприятных условий для воспитания и обучения детей города Жанаозен Мангистауской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок выполнения инженерно-геологических работ находится на ул. Сатпаева, строение 1Б в г. Жанаозен Мангистауской области.

Областной центр г. Актау находится в 150 км от места проведения работ.

Абсолютные отметки местности, в пределах террасы, колеблются от 199,59 м до минус 200,59 м. Система высот – Балтийская; система координат – местная.

Ситуационная схема расположения участка строительства представлена на рисунке 1.

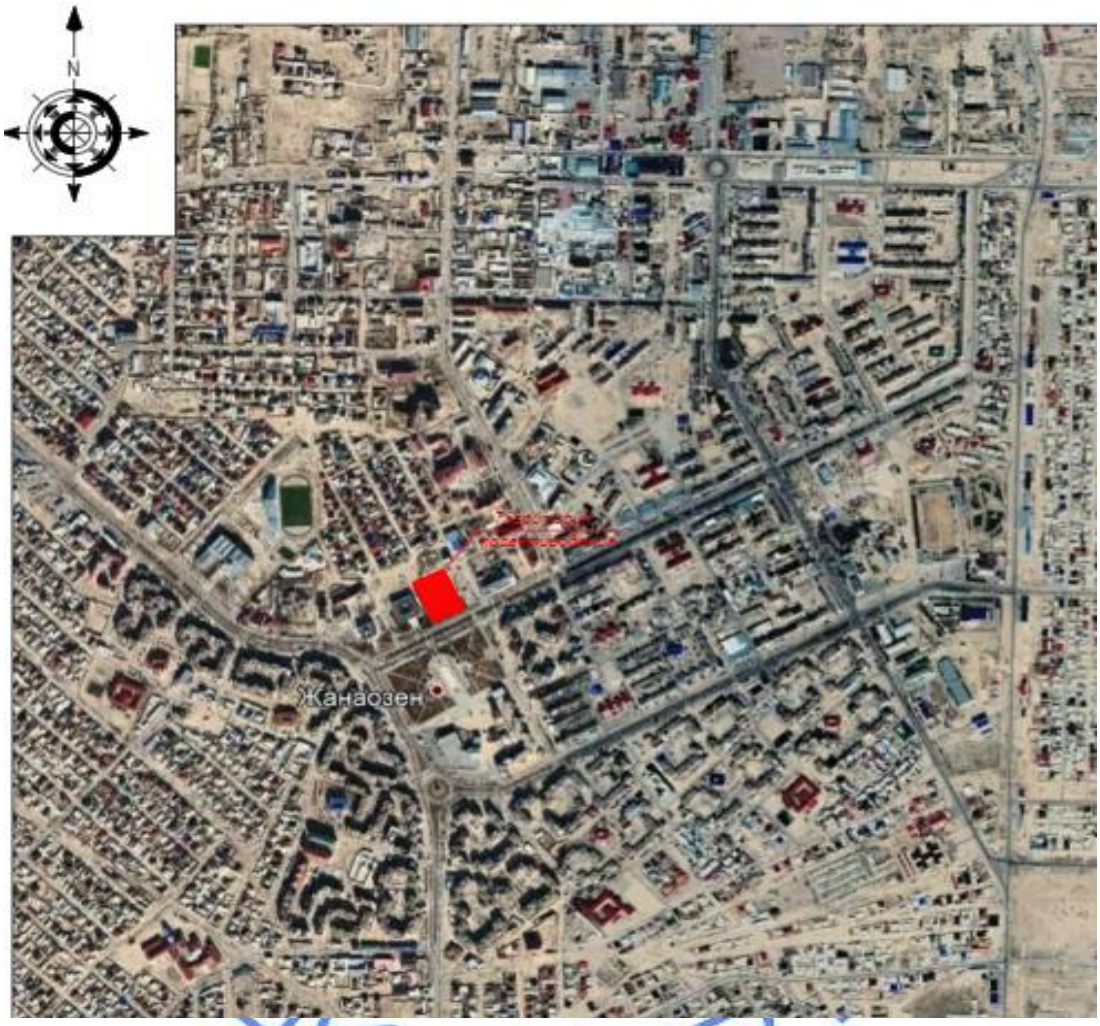


Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017)	- IVГ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 14,9°С;
нормативная снеговая нагрузка (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) -2017)	- 80 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) -2017)	- 77 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СП РК 2.04-01-2017)	- 0,98 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- 6_2 баллов.

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).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке проведены ИП «Литвиненко А. С.» в 2019 году (арх. №1918).

В геологическом строении исследованного участка принимают участие породы четвертичного и неогенового возрастов.

Породы неогена литологически представлены известняками-ракушечниками низкой прочности с прослоями известняка очень низкой прочности мергелем от полускального до глинистого.

Четвертичные отложения представлены супесью желтовато-бурой с дресвой известняка и насыпным грунтом с супесчаным заполнителем мощностью 0,6-0,9 м.

Всего пробурено 3 скважины, глубиной по 10,0 м с общим метражом 30,0 п.м.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка по литологическим и физико-механическим свойствам, до глубины 10,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – супесь желто-бурая, твердая, с дресвой известняка. Грунт ИГЭ-1 просадочный. Тип просадочности-1. Начальное просадочное давление составляет 0,075 - 0,130 МПа. Мощность слоя 0,6 – 0,9 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта – 1,73 г/см³; модуль деформации – 10,5/5,2 МПа; удельное сцепление – 20,0 кПа; угол внутреннего трения – 23°.

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник низкой прочности, выветрелый. Мощность 7,3 – 7,6 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта – 1,60 г/см³; предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 1,3 МПа (в естественном состоянии); предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 0,9 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-3 – мергель серый, буровато-зеленоватый, глинистый полутвердый. Вскрытая мощность грунтов – 1,8 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта – 1,93 г/см³; модуль деформации – 5,3 МПа; удельное сцепление – 47,0 кПа; угол внутреннего трения – 21°.

Грунты не обладают набухающими свойствами.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали - «высокая».

Грунты по степени засоленности легкорастворимых солей – среднезасоленные.

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет 98 - 119 см, максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 100 см.

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 9,2-9,6 м, что соответствует абсолютным отметкам 190,5 м. По минерализации тип воды сульфатно-хлоридно-натриево-магниево-кальциевый.

Воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов воды среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

По карте сейсмического районирования (СП РК 2.03.30-2017) территория Мангистауской области относится к 5 (пяти) балльной зоне.

Согласно оценке типа грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой площадки (до глубины 10,0 м) грунты относятся ко II типу (по мощности слоя).

Следовательно, сейсмичность района строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 составляет 6_2 балла.

6.2 Проектные решения

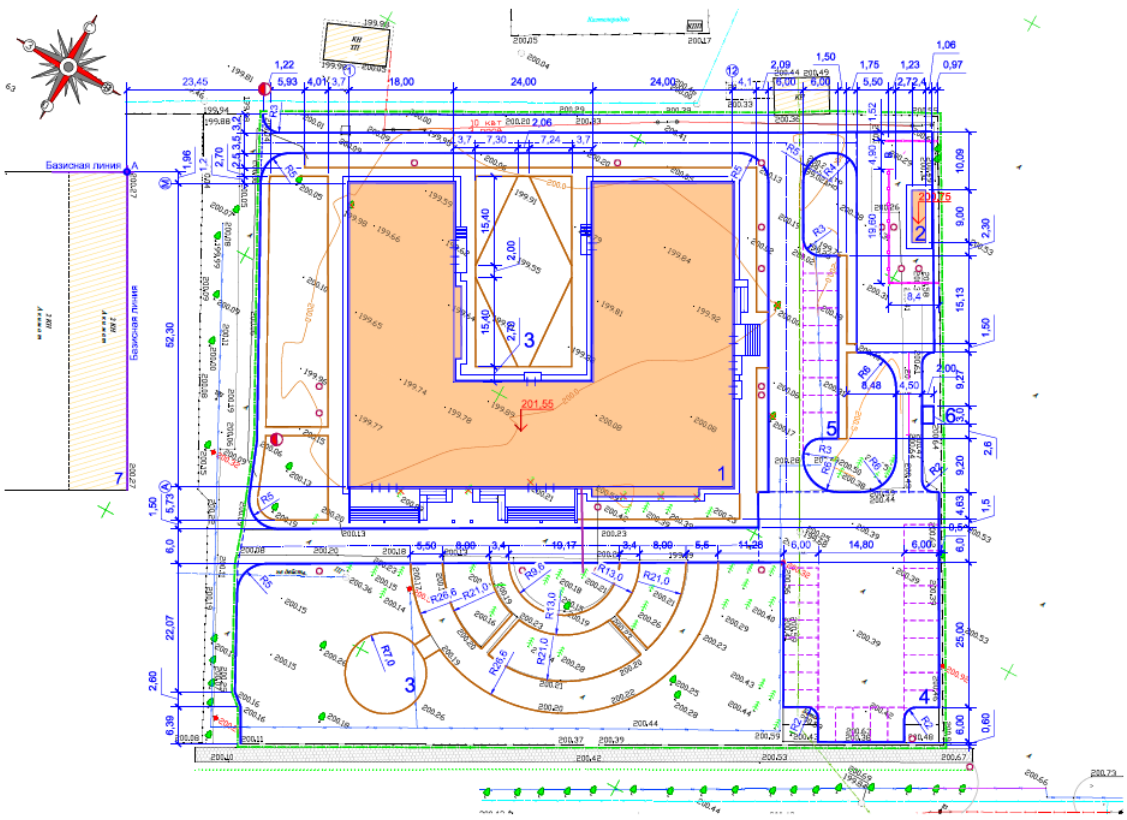
6.2.1 Генеральный план

Строительство дворца школьников с городской библиотекой предусмотрен на выделенном земельном участке общей площадью 1,4620 га.

Генеральный план разработан на основании топографических изысканий, выполненных ИП «Литвиненко А. С.» в 2019 году.

Система координат – местная, система высот – местная.

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.



Экспликация зданий и сооружений: 1 – дворец школьников; 2 – котельная; 3 – спортивная площадка; 4 – автостоянка для посетителей; 5 – автостоянка для персонала; 6 – площадка для мусорных контейнеров; 7 – существующее административное здание.

Рисунок 2.

Участок ограничен: с севера – соседним участком; с востока – соседним участком; с юга – улицей местного значения; с запада – соседним участком.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистого пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке 201,55 м.

Доступы автотранспорта и пешеходов на участок предусмотрены с западной стороны участка. Основной вход в здание расположен с южной стороны.

Площадка для сбора мусора, котельная расположены на хозяйственной зоне, в восточной части участка.

Проезды на участке предусматривается с учётом обеспечения функциональных подъездов к основным входам, а также кругового проезда для пожарной техники.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного перемещения по участку инвалидов и других маломобильных групп населения (МГН).

Открытые автостоянки для посетителей и персонала предусмотрены с восточной и с юго-восточной стороны участка, в том числе для маломобильных групп населения.

Покрытия проездов по участку из асфальтобетона с обрамлением бетонным бортовым камнем; покрытия площадок для временных стоянок автомобилей из асфальтобетона с обрамлением бетонным бортовым камнем; покрытия пешеходных дорожек и площадок из тротуарной плитки с обрамлением бетонным бортовым камнем (поребриком); покрытия спортивной площадки из резиновой крошки.

На площадках различного назначения предусмотрено размещение малых архитектурных форм: уличные спортивные комплексы; скамьи; урны.

Вертикальная планировка участка решается в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности в пониженные места рельефа.

Свободная от застройки территории озеленяется посадкой деревьев, кустарников, цветников, устройством газона.

Технические показатели по генплану приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Общая площадь участка	га	1,4620
2	Общая площадь застройки	м^2	3058,2
3	Общая площадь твердых покрытий	м^2	5308,0
4	Площадь озеленения	м^2	4450,0
5	Площадь свободная от застройки	м^2	1803,8

6.2.2 Технологические решения

Дворец школьников является детским внешкольным учреждением, реализующим программы дополнительного образования детей по областям культурной деятельности.

Основным контингентам являются дети школьного возраста 7-18 лет.

Единовременная вместимость дворца школьников составляет 500 мест, 300 чел. - зрительная группа и 200 человек детей, посещающих кружки, 2 смены. Первая смена с 8.00 до 12.00, вторая смена с 14.00 до 18.00 ч. 11 кружков по 12 человек и 2 кружка хора и оркестра до 36 чел. каждый, индивидуальные музыкальные занятия - 3 человека в час. Количество посещающих в каждую смену - 200 (до 207) человек. Общее количество посещающих дворец школьников в день составляет 200 чел.х2 смены = 400 человек. Занятия проводятся 2 раза в неделю. Общее количество детей, посещающих дворец школьников 400 чел.х3 = 1200 человек.

Средняя наполняемость 11 кружков по 12 человек, классы хора, оркестра - до 36 человек. Наполняемость кружков может варьироваться.

Во дворце школьников предусмотрены кружки хора, оркестра, индивидуальных музыкальных занятий (фортепьяно, скрипка, народные инструменты), хореографии, изобразительных искусств, скульптуры, начального технического моделирования, авиа-ракетомоделирования, радиотехнического моделирования, юных натуралистов, клуб оборонно-массовой работы. Кружковые помещения включают рабочую зону (размещение учебных столов для учащихся), рабочую зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий. Мебель в кабинетах расставлена с учетом левостороннего освещения. В мастерских установлены умывальники и электрополотенца. Имеются шкафы с наборами различных секций, а также стеллажи для хранения материалов и полуфабрикатов. Они могут располагаться по всей длине мастерских, а также в подсобном помещении. Все помещения оснащены интерактивными досками и проекторами.

В кабинете радиотехнического моделирования и прилегающего к нему подсобного кабинета, а также в подсобном кабинете автомоделирования, покрасочном помещении установлены вытяжки над монтажными столами, покрасочным столом, над клееваркой. Скорость вытягиваемого воздуха не менее 0,6 м/с.

Зрелищная группа помещений представлена актовым залом на 300 мест, кинолекционным залом на 84 места и залом массовых мероприятий. Актовый зал является многофункциональными и предназначен для музыкальных, вокальных, танцевальных выступлений, демонстрации кинофильмов. Зал оснащен звуковым оборудованием, световым, проекционным, механизмом зашторивания, одеждой сцены. Крепление кресел в залах - согласно требованиям СП РК 3.02-120-2012.

Артистические, предназначенная для переодевания в сценические или репетиционные костюмы, наложения и снятия грима, отдыха и т. д., размещены в непосредственной близости от зала.

В залах для занятий хореографией балетную перекладину устанавливают на высоте 0,9-1,1 м от пола и на расстоянии 0,3 м от стены. Стены зала у хореографических станков оборудуются зеркалами на высоту не менее 2,1 м.

Студии изобразительных искусств оборудованы мольбертами, индивидуальными столами с регулировкой крышки стола. Студия скульптуры и керамики имеет подсобное помещение, оснащенное обжиговой печью и покрасочной камерой. В каждой мастерской, студиях имеются подсобные помещения.

Дворец школьников характеризуется двумя показателями: количеством мест в зрительном зале и общим числом учащихся в кружковых помещениях. В качестве основного критерия расчета принимается единовременная вместимость здания.

Актовый зал 300 чел. (зрительская группа). Общая вместимость здания дворца школьников 500 человек. Число учащихся, обслуживаемых учреждением, определяется пропускной способностью здания. Пропускная способность здания 1200 чел. Это общее количество детей, посещающих дворец школьников.

Занятия детей школе проводятся 6 дней в неделю. Продолжительность занятий детей в учебные дни не должна превышать 1,5 часа. После 30 - 45 минут занятий устраивают перерыв длительностью не менее 10 минут для отдыха детей и проветривания помещений.

Также в здании предусмотрены административные помещения, буфет на 20 мест. Буфет работает на готовой продукции. Буфет располагается на 1 этаже. Количество посадочных мест - 20.

Количество педагогов и персонала - 34 человек (педагогов - 17 чел.).

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Здание Дворца школьников с библиотекой - 4 этажное с подвалом и техническим этажом, П-образной формы в плане, с размерами в крайних осях 66,0х52,3 м. Высота этажей от пола до низа перекрытий первого этажа - 3,9 м; со второго по четвертый - 3,0 м. Высота подвала - 2,4 м.

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности Дворца школьников - Ф 4.1, Библиотеки - Ф 2.1.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утвержденному эскизному проекту.

Планировка помещений принята с учетом требований СН РК 3.02-16-2014 «Учреждения массового отдыха детей и школьников», СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории непосредственно снаружи посредством не менее шести входных групп.

Вертикальная связь между этажами обеспечена посредством лифтов грузоподъемностью 630 кг и эвакуационных лестничных клеток (лестничные клетки типа Л-1). Также в многосветном пространстве холлов предусмотрены лестницы открытого типа. Из технического подполья предусмотрены самостоятельные обособленные выходы.

Условной отметке 0.000 (уровень чистого пола первого этажа) соответствует абсолютная отметка 319,74 м.

Основные учебные помещения ориентированы на юг и восток с целью обеспечения инсоляции не менее 2,5 часов.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками, соотношение площади открывающихся фрамуг окон к глухим не менее 50%.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала по наружным обособленным лестницам непосредственно наружу;

из помещений первого этажа – по коридорам непосредственно наружу через тамбуры;

из помещений верхних этажей – по коридорам, ведущим к лестничным клеткам, а также по наружной пожарной лестнице. Выходы на технический этаж решены через лестничные клетки, на кровлю - через дверной проем в стене блока 2 и пожарные лестницы типа П-3.

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Лифты выполняются с огнестойкими дверями с пределом огнестойкости не менее EI30. Помещения подвального этажа отделены от остальной части здания глухими противопожарными перекрытиями. Из подвала предусмотрены самостоятельные выходы непосредственно наружу. Внутренняя отделка выполнена из негорючих материалов.

В рабочем проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения согласно СН РК 3.06-01-2011 и СП РК 3.06-101-2012*.

На входах предусмотрены подъемные платформы и пандусы с нормативным значением уклона не более 5% и шириной 1,2 м. Для доступа на верхние этажи предусмотрены лифты, расположенные в лестничных клетках. На каждом этаже для МГН выделены оборудованные санузлы. В зрительных и читальных залах предусмотрены места для инвалидов в колясках, для доступа на сцену предусмотрены подъемные платформы. Все помещения, доступные для МГН, а также эвакуационные выходы, обозначены тактильными и опознавательными знаками и табличками. Входные группы и санузлы дополнены кнопками экстренного вызова, остекленные дверные проемы, лестничные марши и пандусы выделены контрастными маркировками.

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Фасады – металлическими кассеты. Цоколь, боковые поверхности крылец - облицовка сплиттерной плиткой. Входная группа: козырьки скатные металлические; крыльцо, ступени - тротуарная плитка.

Оконные блоки внутренние – с ПВХ-профилями (ГОСТ 30674-99), с заполнением двухкамерными стеклопакетами. Витражи – с алюминиевыми профилями, с однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Дверные блоки: наружные входные – металлические утепленные, оборудованные доводчиками, по ГОСТ 31173-2003; в технических помещениях – металлические противопожарные по ГОСТ 31173-2003;

внутренние – деревянные (ГОСТ 6629-88) и из ПВХ-профилей по ГОСТ 30970-2002.

Крыша блоков 1 и 2 - плоская с внутренним водоотводом. Кровля - рулонная по металлическому каркасу, покрытие кровли - битумно-полимерная гидроизоляция. Утеплитель чердачного перекрытия - жесткие минераловатные плиты толщиной 150 мм.

Крыша блока 3, а также частично 1 блока - скатная вентилируемая с внутренним водоотводом. Кровля - металлическая по металлической конструкции из ферм и прогонов. Покрытие кровли - профнастил.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки: выравнивание растворами из сухих смесей с последующей водоэмульсионной покраской, керамическая плитка в санузлах; потолки: выравнивание растворами из сухих смесей с последующей водоэмульсионной покраской.

Полы - линолеум, керамические плитки, керамогранит, ковролин, паркет.

Основные технические показатели:

этажность	– 4;
площадь застройки	– 3015,90 м^2;
общая площадь здания	– 12373,00 м^2;
полезная площадь здания	– 11953,40 м^2;
расчетная площадь здания	– 7679,30 м^2;
строительный объем	– 49935,80 м^3;
в том числе:	
выше отметки 0,000	– 46296,20 м^3;
ниже отметки 0,000	– 3639,60 м^3;

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом обеспечены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

эффективные теплоизоляционые материалы;

эффективные заполнения светопроемов.

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций рассчитано и соответствуют требуемым. Класс энергетической эффективности здания – В (нормальный).

6.2.4 Конструктивные решения

Конструкции железобетонные

Степень огнестойкости - II.

По функциональной пожарной безопасности: дворец школьников - Ф 4.1; библиотека - Ф 2.1.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Здание, сложной формы в плане и по высоте, разделенный по блокам 1; 2; 3, с деформационными швами между ними.

Конструктивная схема здания - каркасы по пространственной рамно-связевой конструктивной системе в виде рамного каркаса, образованного монолитными железобетонными пролетными и ярусными по высоте поперечными рамами, объединенными продольными ригелями в пространственный каркас и диафрагмами жесткости.

Расчет железобетонных конструкций и фундаментов выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «ЛИРА САПР13».

Фундаменты под колонны рама каркаса-монолитные, железобетонные, отдельно стоящие башмаки столбчатого типа с размерами подошвы 20-ти типоразмеров, высотой фундаментов – 4,7 м; 3,0 м. Армирование основания башмаков предусмотрено вязанными арматурными сетками из стержней класса А500С (ГОСТ 34028-2016), а подколонники - армируются пространственными вязанными каркасами из стержней класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под наружные ограждающие конструкции предусмотрены монолитные железобетонные ленточные фундаменты, шириной 400 мм, высотой 3,0 м.

Фундаменты стен подвала (под блоком 1) и диафрагм жесткости - ленточные сечением 400(h)x600 мм с армированием пространственными вязаными каркасами из стержней класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Глубина заложения подошвы всех фундаментов - минус 4,7 м и минус 3,1 м.

Бетон фундаментов и стен подвала предусмотрен класса В25 по прочности на сжатие, на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости - W-4; марки по морозостойкости - F100.

Под фундаментами предусмотрена следующее основание:

устройство под зданием маловодонепроницаемого экрана;

качественная засыпка пазух котлована;

устройство вокруг здания водонепроницаемой отмостки шириной 2,0 м;

прокладка коммуникаций в лотках, отвод поверхностных вод за пределы здания ливневую сеть или лотки;

устройство водонепроницаемых полов.

Для создания в основании сплошного маловодонепроницаемого экрана предусмотрено уплотнение грунта тяжелыми трамбовками под все здание. Размеры уплотняемой площадки принимаются не менее 1,0 м с больше размеров здания по

наружным граням фундаментов в каждую сторону. Обратная засыпка пазух котлована отсыпается с оптимальной влажностью грунта не более 0,7 м отдельными слоями, необходимое количество воды для доувлажнения Q=0,24 м³ и уплотняется до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м³. Величина недобора грунта до проектной отметки заложения фундамента толщиной 0,60 м. Следует принять трамбовку катками (40,0 тонн) с послойным уплотнением 15-20 см предварительно увлажнив грунт.

Стены подвала и диафрагмы жесткости на всю высоту блоков, включая подвал, толщиной 200 мм из монолитного железобетона. Соединение стен с перекрытием и фундаментами - жёсткое. Армирование принято вертикальными плоскими сварными каркасами с шагом 200 мм, объединенными отдельными продольными стержнями в пространственный. Для армирования принята стержневая арматура класса А-240, А-500С по ГОСТ 34028-2016.

Бетон класса В25 по прочности на сжатие, на сульфатостойком портландцементе; марки по водонепроницаемости - W-4; марки по морозостойкости - F100.

Каркасы выполнены по пространственной рамно-связевой конструктивной системе в виде рамного каркаса, образованного монолитными железобетонными пролетными и ярусными по высоте поперечными рамами, объединёнными продольными ригелями в пространственный каркас и диафрагмами жесткости.

Колонны каркаса приняты сечением 400х400 мм.

Поперечные ригели рам каркаса приняты сечением 400(h)х350 мм и 800(h)х350 мм. Продольные ригели, объединяющие рамы - сечением 400(h)х350 мм.

Армирование колонн и ригелей выполнено вязаным каркасом из стержневой арматуры класса А-500С (продольная), А-240 (поперечная) по ГОСТ 34028-2016.

Бетон железобетонных несущих конструкций каркаса принят класса В25 по прочности на сжатие.

Для устройства металлических ферм покрытий (см. раздел КМ) в ригелях предусмотрены закладные детали.

Перекрытия - монолитные, железобетонные плиты, толщиной 200 мм, совмещённые с ригелями каркаса здания в продольном и поперечном направлениях. Армирование перекрытий принято двойными вязанными сетками из стержневой арматуры класса А-240, А-500С по ГОСТ 34028-2016. Бетон класса В25 по прочности на сжатие.

Наружные стены выше отметки 0,000 м.

Заполнение наружных стен здания выполнено из камней бетонных (ГОСТ 6133-99) (теплоблоков) и усиленные горизонтальным армированием арматурными сетками с шагом 600 мм по высоте и вертикальными металлическими стойками из гнутого швеллера по ГОСТ 8240-89. Бетон класса В25 по прочности на сжатие.

Перемычки монолитные, железобетонные. Арматура класса А240, А-500С по ГОСТ 34028-2016. Бетон класса В15 по прочности на сжатие.

Лестница и лифтовая камера

Внутренняя лестница предусмотрена с монолитными железобетонными лестничными маршами и площадками; лифтовая камера предусмотрена из монолитного железобетона. Армирование предусмотрено стержневой арматурой класса А-240, А-500С по ГОСТ 34028-2016. Бетон класса В25 по прочности на сжатие.

Перегородки. Внутренние перегородки толщиной 120 мм из кирпича марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 50 с добавлением пластификатора и с горизонтальным армированием кладочными арматурными сетками с шагом 700 мм по высоте.

Парапет предусмотрен толщиной 200 мм из монолитного бетона класса В25 по прочности на сжатие, армирование предусмотрено стержневой арматурой класса А-240, А-500С по ГОСТ 34028-2016. Бетон класса В20; W-4; F-100.

Парапет в блоке 3 и частично в блоке 1, толщиной 250 мм из кирпича марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 50 с добавлением пластификатора и с горизонтальным армированием кладочными арматурными сетками с шагом 700 мм по высоте.

Для устройства металлических ферм покрытий в кирпичных парапетах предусмотрены опорные подушки с закладными деталями.

Крыша – чердачная вентилируемая плоская, с кровлей из Техноэласт ЭКП с защитным верхним слоем. Утеплитель чердачного перекрытия – жесткие минераловатные плиты, толщиной 200 мм. Водосток – организованный внутренний; уклон кровли – 2,5%.

Над залом на 300 мест и конференц-залом на 225 мест предусмотрена кровля из профлистов, толщиной 0,6 мм (ГОСТ 24045-2016) по металлическим фермам. Уклон металлической кровли 13,7% вовнутрь в середине пролета, с внутренним организованным водостоком.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 2,0 м, по щебеночному основанию толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом до полного насыщения.

Котельная

Фундаментом под блочно-модульную котельную служит монолитная железобетонная плита из бетона класса В25 по прочности на сжатие, на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости - W-6, марки по морозостойкости - F150. Размеры фундаментной плиты в плане – 13,24х3,44 м толщиной 0,3 м. Армирование предусмотрено из арматуры по ГОСТ 34028-2016.

Под плитой предусмотрена подбетонка из бетона класса 7,5 на сульфатостойком портландцементе.

При устройстве фундаментов предусмотрена замена грунта ИГЭ-1 (супесь желтовато-бурой с дресвой известняка и насыпным грунтом с супесчаным заполнителем мощностью 0,6-0,9 м) на подушку из песчано-гравийной смеси толщиной 800 мм.

Для подъема на площадку котельной предусмотрен монолитный железобетонный пандус с размерами 2,1х2,3 м, с уклоном 8%.

Под дымовую трубу высотой 15,0 м диаметром 530 мм предусмотрен фундамент монолитный железобетонный столбчатый из бетона класса В25 по прочности на сжатие, марки по водонепроницаемости - W6, марки по морозостойкости - F150 на сульфатостойком цементе и колодец для чистки внутренних стенок. Размеры подошвы фундамента – 3,65х2,5 м, высотой 1,6 м. Армирование из арматуры по ГОСТ 34028-2016.

Трубы раскрепляют оттяжками, расположенными в два яруса. В каждом ярусе устанавливают по три оттяжки. В плане оттяжки расположены под углом 120°.

Оттяжки изготовляют из круглой стали отдельными звеньями. К фундаментам оттяжки крепятся с помощью натяжных устройств — винтовых стяжек. Фундаменты оттяжек - монолитные столбчатые из бетона класса В25 по прочности на сжатие, марки по водонепроницаемости - W6, марки по морозостойкости - F150 на сульфатостойком цементе. Размеры в плане 1,5х0,8 м, высотой 2,15 м.

Под фундаментом предусмотрена подбетонка из бетона класса 7,5 и слой щебня толщиной 100 мм и подушка из песчано-гравийной смеси толщиной 300 мм.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

В соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», предусматриваются антикоррозийные мероприятия:

все бетонные и железобетонные конструкции нулевого цикла выполняются из бетонов на сульфатостойких цементах, марки по водонепроницаемости – W4, W6; по морозостойкости F100, F150;

горизонтальная гидроизоляция предусмотрена из цементного раствора, толщиной 30 мм;

боковые поверхности подземных конструкций обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Конструкции металлические

Здание разделено на три блока деформационными швами:

блок 1 размещен в осях Д-М/1-4, с размерами в плане 27,3х18,0 м;

блок 2 размещен в осях А-Д/1-12, с размерами в плане 19,0х66,0 м;

блок 3 размещен в осях Д-М/8-12, с размерами в плане 27,3х24,0 м.

В здании библиотеки в блоке 2 на третьем этаже в осях А-В/8-12 предусмотрен конференц-зал на 225 мест со сценой. Расположение стропильной фермы предусмотрена на отметке 10,700; опирание и крепление опорных стоек фермы предусмотрено на консольную часть монолитной колонны через пластины толщиной 20 мм на болтах М20.

Во дворце школьников в блоке 3 на первом этаже с высотой в два света в осях Д-М/8-10 предусмотрен зрительный зал на 300 мест со сценой. Расположение стропильной фермы предусмотрена на отметке 11,300; опирание и крепление опорных стоек фермы предусмотрено на консольную часть монолитной колонны через пластины толщиной 20 мм на болтах М20.

Расчет металлических конструкций выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «ЛИРА САПР13».

В разделе «Конструкции металлические» предусматриваются металлические колонны с фермами покрытия. Пролет ферм – 12,0 м.

Опорные стойки – двутавр №20Ш1 по СТО АСЧМ 20-93, высотой 2,2 м.

Ферма пролетом 12,0 м - двухскатная, со скатом пролета во внутрь в середине, с уклоном 13,7%.

Элементы фермы предусмотрены из труб квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012.

Связи вертикальные - профили стальные гнутые, 90х5,0 мм по ГОСТ 30245-2012; полоса листовая, толщиной 8 мм по ГОСТ 19903-2015.

Прогоны – швеллер №24П по ГОСТ 8240-97; прокатный уголок 100х6,5 по ГОСТ 8509-93.

Покрытие – профнастил толщиной 0,6 мм по ГОСТ 24045-2016.

Металлический каркас предусмотрен и в осях Д-М/8-12, состоящий из металлических колонн и фермами покрытия. Пролет ферм – 24,0 м.

Опорная стойка – двутавр №20Ш1 по СТО АСЧМ 20-93, высотой 2,9 м.

Ферма пролетом 24,0 м - двухскатная, со скатом пролета во внутрь в середине, с уклоном 13,7%.

Элементы фермы предусмотрены из труб квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012.

Связи вертикальные - профили стальные гнутые, 90х5,0 мм по ГОСТ 30245-2012; полоса листовая, толщиной 8 мм по ГОСТ 19903-2015.

Связи горизонтальные - профили стальные гнутые, 90х6,0 мм по ГОСТ 30245-2012; полоса листовая, толщиной 8 мм по ГОСТ 19903-2015.

Прогоны – швеллер №24П по ГОСТ 8240-97; прокатный уголок 100х6,5 мм по ГОСТ 8509-93.

Покрытие – профнастил толщиной 0,6 мм по ГОСТ 24045-2016.

Материал металлических конструкций – сталь С255 по ГОСТ 27772-2015.

Заводские сварные соединения элементов следует выполнять полуавтоматической сваркой. Для сварных соединений на монтаже допускается применение ручной сварки электродами типа Э-42А или Э-46А. Монтажные швы следует выполнять ручной сваркой.

Мероприятия по противопожарной защите металлоконструкций

Противопожарная защита выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 (СП РК 2.02-101-2014) «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», а также указаний данного проекта.

Согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года №439, Приложение 2, Таблица 1, для зданий со степенью огнестойкости - II минимальный предел огнестойкости для строительных конструкций составляет:

несущие колонны, фермы и другие несущие элементы R 120 мин;

прогоны, покрытия из профлиста REI 45 мин.

Все металлические конструкции и изделия следует обработать огнезащитными составами «X-FLAME», толщиной 0,45 мм. Расход на 1 м^2 покрытия 0,75 кг.

Пожарную безопасность и необходимую степень огнестойкости здания обеспечивают принятые в рабочем проекте несгораемые несущие и ограждающие конструкции и материалы.

Габариты принятых в рабочем проекте дверных блоков и их количество обеспечивают свободную эвакуацию людей в случае возникновения пожара.

Все металлические конструкции после монтажа следует покрасить пенафталеновой эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*, по предварительно очищенной от ржавчины поверхности.

Лакокрасочное покрытие наносится 2-мя слоями, общей толщиной покрытия 55 мкм, выполненных в заводских условиях.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения

Данным разделом рабочего проекта предусмотрено строительство отдельно стоящей автономной блочно-модульной котельной с размерами 11,0х3,0х3,2 (h) м для теплоснабжения здания дворца школьников в г. Жанаозен Мангистауской области.

Тепловой схемой котельной предусматривается отпуск тепла в виде воды с параметрами 95-70°С на отопление и вентиляцию, и в виде воды с параметрами 55-5°С на горячее водоснабжение здания дворца школьников. В здании котельной устанавливаются автоматизированные котлы в количестве 2 штук, с горелкой на газовым топливе, теплопроизводительностью 580 кВт каждый.

Каждый котел оснащен автоматикой безопасности, обеспечивающей автоматическое регулирование процессов горения топлива и питания котлов.

На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура на основании «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» №358 от 30 декабря 2014 года.

Регулирование выхода тепла из котельной на отопление осуществляется по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры сетевой воды.

В помещении котельной для поддержания давления, подпитки и дегазации устанавливается следующее оборудование в комплекте:

для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления, предусматривается установка расширительного бака емкостью 500 литров;

для подпитки системы отопления устанавливают подпиточные насосы;

предусмотрена установка сетевых циркуляционных насосов на отопление (1 рабочий, 1 резервный);

установка умягчения исходной воды

емкостной водонагреватель горячей воды 300 л, 65 кВт;

насос циркуляции горячей воды.

Дымовая труба диаметром Ду530 мм, высотой 15,0 м на растяжках, в комплекте с газоходами, шиберами и взрывными клапанами.

Тепловые сети

Система теплоснабжения – четырехтрубная. Совместно с тепловыми сетями в непроходных каналах прокладывается водопровод на подпитку котельной. Тепловые сети отопления и вентиляции предусматриваются из стальных электросварных труб диаметром 133х4,5 мм (ГОСТ 10704-91), горячего и холодного водоснабжения – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 40-50 мм (ГОСТ 3262-75*) и прокладываются подземно в непроходных сборных железобетонных каналах.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети предусматривается за счет углов поворота трассы.

Трубопроводы тепловой сети теплоизолируются минераловатными изделиями с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ, антикоррозийное покрытие труб органосиликатное с отвердителем в четыре слоя.

Отопление и вентиляция

Конструктивно система отопления здания дворца школьников двухтрубная горизонтальная тупиковая с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные биметаллические радиаторы. Регулирование теплоотдачи приборов производится терморегуляторами. Выпуск воздуха при заполнении системы водой предусмотрен через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках системы. Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей систем отопления предусмотрена запорная арматура и краны пробно-спускные для слива воды.

Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения приточных установок предусмотрены из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91*), стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Прокладка магистральных трубопроводов предусматривается открытая в подвальном этаже, разводящих трубопроводов - по полу помещений, местами в подпольных каналах. Трубопроводы в подпольном канале теплоизолированы гибкой трубчатой теплоизоляцией. Стальные трубопроводы после монтажа и гидравлического испытания покрываются термостойкой масляной краской в 2 слоя. В местах пересечения трубопроводами перекрытий, внутренних стен и перегородок устанавливаются гильзы с кольцевым зазором не менее 15 мм.

Вентиляция помещений и комнат приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приток системы П1 подается в коридоры этажей, П2 в фонд хранения книг, П3 в читальные залы, залы для занятий, П4 в конференцзал, П5 в киноколлекционный зал, П6

в залы для занятий хореографией, П7 в студию ИЗО, кружковые и т.д. П8 в зрительный зал на 300 мест, П9 в печь для обжига и сушки (поз.129).

Удаление воздуха из санузлов осуществляется отдельными принудительными системами, из фонда хранения книг, читального зала и книгохранилища редких книг системами В2,В3,В4, из кабинетов 4-го этажа системой В7, из кружковых системой В8, местный отсос от печи обжига и сушки системой В9, из кабинетов, лаборатории, классов для занятий, игровой системами В10,В12, от местного отсоса с кабинетов лабораторий системой В11, из конференцзала системой В13, из зрительного зала системой В18, из студий ИЗО, музыкальных кабинетов и залов хореографии системами В19, В20, из кинозала системой В23. Вытяжка воздуха из остальных помещений естественная - через стальные воздуховоды.

В качестве приточных и вытяжных воздухораспределительных устройств установлены: решетки щелевые, регулирующие типа «РВ». Воздуховоды систем вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80* класса «Н» и «П».

Воздуховоды, проложенные в подвале, венткамере, на чердаке и кровле здания, покрываются тепловой изоляцией - матами, теплоизоляционными фольгированными толщиной 40 мм, марки М100 «URSA». Для снижения аэродинамического шума от вентоборудования, а также возникающего в элементах воздуховодов и распространяющихся по ним, устанавливаются шумоглушители.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнить негорючими материалами.

В помещении зрительного зала на 300 мест без естественного освещения предусмотрена система дымоудаления при пожаре. Удаляемый объем продуктов горения рассчитан исходя из периметра возгорания. Пуск систем организовывается по сигналу автоматической пожарной сигнализации. Противодымная вентиляция запроектирована для обеспечения эвакуации людей из здания и удаления продуктов горения в случае возникновения пожара.

Воздуховоды систем удаления дыма выполняются из оцинкованной стали толщиной 1 мм с огнезащитным покрытием «Феникс».

Компенсация удаляемого дыма, в случае пожара, осуществляется естественной вентиляцией, через открываемые двери и слуховые окна.

Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию систем отопления, теплоснабжения и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Автоматизация. Рабочим проектом предусматривается теплоэнергосбережение внутренней системы отопления посредством:

установки терморегуляторов на нагревательных приборах;

автоматизации теплового узла.

Противопожарные мероприятия. При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются.

Все транзитные воздуховоды и воздуховоды, пересекающие пути эвакуации, покрываются огнезащитным составом для достижения нормируемых пределов огнестойкости.

Противошумные мероприятия. Для предотвращения шума от работающих вентиляторов на строительные конструкции вентиляторы устанавливаются на виброизоляторах, воздуховоды с вентиляторами соединяются гибкими вставками.

Для глушения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, устанавливаются шумоглушители.

Основные технические показатели:

расчетный расход тепла:

на отопление	- 395,52 кВт;
на вентиляцию	- 394,33 кВт;
на горячее водоснабжение	- 64,605 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями на водоснабжение от 05 января 2021 года с письмом №0813 от 22 июня 2021 года, выданными ГКП «Өзенинвест».

Подключение проектируемых водопроводных систем предусмотрено от двух точек подключения к существующим кольцевым водопроводным сетям диаметром 225 мм; давление в точке подключения, согласно техническим условиям, составляет 3,5-4,0 кгс/см^2.

На территории дворца школьников предусматриваются следующие системы:

объединенный водопровод хоз-питьевой и противопожарный;

хозяйственно-бытовая канализация;

производственная канализация.

Наружные сети водоснабжения предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 75-110 мм HDPE100 SDR21 (ГОСТ 18599-2001) (ISO 4427-1:2007, ISO 4427-2:2007) «питьевая». Глубина заложения наружного водопровода не менее 2,1 м до низа трубы. Водопроводные колодцы монтируются из сборных железобетонных элементов диаметром 2,0 м по ГОСТ 8020-90.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов.

Для учета расхода воды в водопроводных колодцах, приближенных к точке врезки, установлены водомерные узлы.

Полив зеленых насаждений предусматривается из наружных поливочных кранов.

В здании дворца школьников предусмотрены следующие внутренние системы водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод;

противопожарный водопровод;

горячий водопровод подающий;

горячий водопровод циркуляционный;

хозяйственно-бытовая канализация;

производственная канализация;

канализация механически загрязненных вод;

внутренние водостоки.

В здании запроектированы раздельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения для подачи воды питьевого качества на хозяйственно-питьевые нужды, технологические нужды буфета и на пожаротушение.

Потребный напор во внутренних водопроводных системах обеспечивается гарантийным напором в наружных сетях водоснабжения, согласно техническим условиям.

Расход воды на внутреннее пожаротушение здания принят 2,6 л/сх2 струи.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-50 мм (ГОСТ 3262-75*) и полипропиленовых труб диаметром 20-25 мм по ГОСТ 32415-2013; система

противопожарного водопровода - из стальных электросварных труб диаметром 57-76 мм по ГОСТ 10704-91.

Система горячего водоснабжения запроектирована от тепловых сетей автономного источника теплоснабжения с циркуляцией по сети для подачи к санитарным приборам и в буфеты.

Система горячего водоснабжения выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-50 мм (ГОСТ 3262-75*), подводки к приборам выполнены из полипропиленовых напорных труб диаметром 20-25 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале, подлежат тепловой изоляции гибкой трубчатой тепловой изоляцией типа K-FLEX ST.

Канализация бытовая выполнена для отвода стоков от сантехнических приборов в наружную внутриплощадочную самотечную канализационную сеть с дальнейшим сбросом в существующие городские самотечные канализационные сети, согласно техническим условиям на водоотведение.

Для вентиляции канализационной сети установлены канализационные стояки. Для прочистки внутренней сети канализации установлены ревизии и прочистки.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 6942-98.

Стояки канализации прокладываются скрыто с зашивкой в короба.

Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Производственная канализация предусмотрена для отвода стоков от приборов и технологического оборудования буфетов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Канализация механически загрязненных стоков предусмотрена для отвода случайных стоков из приямков, установленных в тепловом узле, помещениях венткамер и водомерных узлов, на отмостку здания. В приямках установлены дренажные насосы производительностью 7,0 м^3/ч, напором 7,0 м.

Дренажные напорные трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Внутренние водостоки выполнены для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку. На зимний период предусмотрен перепуск дождевых стоков в сеть бытовой канализации.

Трубопроводы дождевой канализации выполнены из полиэтиленовых напорных труб диаметром 110х4,2 мм PE100 SDR26 «техническая» по ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007, ISO 4427-2:2007).

Производственные сточные воды от здания блочно-модульной котельной отводятся самотеком во внутриплощадочные сети бытовой канализации через колодец-охладитель.

Основные технические показатели:

расчетный расход воды:

на хозяйственно-питьевые нужды	- 1,91 м^3/ч;
в том числе:	
горячее водоснабжение	- 1,01 м^3/ч;
на полив зеленых насаждений	- 17,8 м^3/сут;
на внутреннее пожаротушение	- 2х2,6 л/с;
на наружное пожаротушение	- 25,0 л/с;
расчетный расход сточных вод	- 1,91 м^3/ч.

Автоматическое пожаротушение

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое пожаротушение в книгохранилище редких книг и фонде закрытого хранения редких книг, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*.

Установка модульного пожаротушения включает в себя:

модули с ГОТВ без распределительного трубопровода;

систему электрического управления.

Температура воздуха в помещении 18±5°С, относительная влажность - до 80%, запыленность отсутствует, скорость воздушных потоков - до 1м/с.

В качестве огнетушащего вещества в АГПТ принят Хладон 227еа. В установках с газовым огнетушащим веществом (ГОТВ) Хладон 227еа реализован объемный способ тушения пожаров, основанный на эффекте ингибирования, разбавления.

Тип установки - модульный.

Модули состоят из баллона, запорно-пускового устройства с устройством электропуска, электро-контактного манометра.

Согласно СП РК 2.02-102-2012 проектом предусмотрен 100% запас ГОТВ. Запас предусматривается в объеме, достаточном для восстановления работоспособности установки, сработавшей в любом из защищаемых помещений.

Инерционность срабатывания (время от момента подачи пускового импульса до начала выхода ГОТВ) не более 2 сек. Продолжительность выпуска ГОТВ - не более 10 сек.

Контроль массы огнетушащего вещества при заправке модуля осуществляется путем взвешивания, а утечка огнегасящего газа во время эксплуатации контролируется по электро-контактному манометру, установленному на запорно-пусковом устройстве МГП.

В состав технологической части установок АГПТ входит следующее оборудование:

модули газового пожаротушения «Заря» с ГОТВ Хладон 227еа, предназначенные для хранения и выпуска огнетушащего вещества. Модули поставляются заполненными огнетушащим веществом; запорно-пусковое устройство с электромеханическим побудителем и электроконтактным манометром.

Для управления установкой применен прибор «С2000-АСПТ».

Для обнаружения пожара применены оптические дымовые пожарные извещатели типа ИП212-45.

Для дистанционного пуска установки перед входом в защищаемое помещение устанавливается элемент дистанционного управления электроконтактный УДП 513-3М.

Над входом в защищаемое помещение устанавливаются световые табло «Автоматика отключена» и «ГАЗ НЕ ВХОДИ». Над выходом из защищаемого помещения - световое табло «ГАЗ УХОДИ» и звуковой оповещатель (сирена).

Монтаж, проверка технического состояния и эксплуатация оборудования осуществляется в соответствии с руководством по эксплуатации оборудования.

В соответствии со СН РК 2.02-02-2019 электропитание приборов автоматического пожаротушения по степени надежности электроснабжения относится к I категории.

Защитное заземление оборудования автоматического пожаротушения выполняется согласно СН РК 2.02-02-2019 и ПУЭ РК.

Все работы по монтажу, накладке, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования и сетей необходимо выполнять в строгом соответствии с требованиями ПУЭ РК, ПТЭ РК, ПТБ РК, а также нормативными документами по безопасности, действующими на территории РК.

Газоснабжение

Наружное газоснабжение

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями №10-ЖГХ-2020-00000309 от 02 июля 2020, выданным АО «КазТрансГаз Аймак».

Рабочим проектом предусмотрено газоснабжение блочно-модульной котельной (БМК) с водогрейными котлами, оборудованными газовыми горелками.

Расход природного газа на проектную нагрузку 1160 кВт – 124,7 м^3/ч.

Источник газоснабжения – существующий подземный газопровод среднего давления (0,3 МПа) из стальных труб, диаметром Дн159 мм.

В месте врезки предусмотрено отключающее устройство – ПЭ кран Д63, Ру-1,6 МПа в подземном исполнении, с выводом под ковер. Оптимальные диаметры проектируемого газопровода определены гидравлическим расчетом.

Для снижения давления со среднего 0,3 МПа на низкое и автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне, устанавливается газорегуляторный пункт ГРПШ-07-У1 с РДНК-1000. Установка ГРПШ - в ограждении.

Основная техническая характеристика ГРПШ:

регулятор давления – РДНК 1000;

диапазон настройки давления на выходе с ГРПШ: 2-5 кПа;

пропускная способность при Рвх-0,3 МПа, равна 450 м^3/ч.

Проектируемый газопровод прокладывается:

среднего давления – в подземном варианте, глубиной заложения не менее 0,8 м;

низкого давления – в надземном исполнении.

Трубопроводы газоснабжения – из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011; надземный участок на площадке ГРПШ – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Основание под газопроводы из мягкого грунта толщиной не менее 20 см; присыпка газопровода таким же грунтом толщиной 20 см.

Вдоль всей трассы подземного газопровода, над ним в 200 мм прокладывается сигнальная лента с металлическим проводом – спутником; на углах поворота подземного газопровода - опознавательные знаки.

При пересечении проектируемого газопровода с существующей автодорогой и проездами, газопровод прокладывается в защитном футляре из полиэтиленовых труб Дн110 мм по СТ РК Р ГОСТ 50838-2011. Переход через автодорогу методом ГНБ; через проезды – открытым способом.

Антикоррозионная изоляция стальных газопроводов – в соответствии с ГОСТ 9.602-2016.

Проектной документацией предусмотрены испытания газопровода на герметичность и контроль качества сварных стыков газопровода физическими методами, согласно СН РК 4.03-01-2011.

Основные технические показатели:

общая протяженность газопровода среднего давления - 331,1 м;

общая протяженность газопровода низкого давления - 6,5 м.

Внутреннее газоснабжение

Подключение - к проектируемым наружным сетям газопровода низкого давления.

Рабочим проектом предусматривается система газоснабжения котельной с водогрейными котлами, оборудованными газовыми горелками; общий расход газа – 124,7 м^3/ч.

В помещении котельной предусмотрены:

система автоматического контроля загазованности САКЗ;

запорный клапан с электромагнитным управлением для автоматического прекращения подачи газа в случае обнаружения газа в воздухе помещения выше допустимого уровня концентрации.

Внутренний газопровод низкого давления прокладывается из водогазопроводных труб (ГОСТ 3262-75) и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отключающие устройства предусмотрены:

перед газоиспользующим оборудованием;

на вводе газопровода в помещение.

Возмещение воздуха, забираемого горелками на горение предусмотрено через приточные решётки. Удаление теплоизбытков в летний период и предпусковая принудительная вентиляция котельного зала производится путём открывания фрамуг оконных проемов вручную.

Для защиты внутренних газопроводов от атмосферной коррозии газопроводы после монтажа покрываются двумя слоями эмали по двум слоям грунтовки.

Проектной документацией предусмотрены испытания газопровода на герметичность и контроль качества сварных стыков газопровода физическими методами, согласно СН РК 4.03-01-2011.

Основные технические показатели:

расход газа - 124,7 $м^3$/ч.

Электротехнические решения

Рабочим проектом предусматривается в точке подключения в ТП-1-12 10/0,4 кВ замена существующих силовых трансформаторов мощностью 630 кВА;

установка в РУ трехфазного электронного многотарифного прибора учета электроэнергии с модемом;

замена существующих трансформаторов тока на вводе РУ-0,4 кВ.

Электроснабжение здания выполнено по двум кабельным линиям от РУ-0,4 кВ ТП до ВРУ здания. Кабельные линии приняты марки АВБШВ сечением 4х240 мм проложенных в траншее.

Рабочим проектом предусматривается наружное освещение территории. Освещение выполнено торшерными светильниками типа LED-40-ШОС со светодиодными лампами. Управление предусмотрено с ящика управления ЯОУ.

Внутренне силовое оборудование и освещение

Для приема и распределения электроэнергии в здании школы устанавливаются вводные распределительные устройства типа ВРУ1-15-30 и ВРУ1-18-88.

Распределение электроэнергии осуществляется от распределительных щитов с автоматическими выключателями.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМЛ, ящики управления.

Силовые и распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГ которые прокладываются скрыто под слоем штукатурки и в трубах подготовке пола.

Электроосвещение

Освещение предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное. Источником света светильники со светодиодными лампами.

Типы осветительных арматур выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений и условиями среды. Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Для аварийного освещения принята часть светильников рабочего освещения. Сети рабочего и аварийного освещения

подключаются к отдельным групповым щитам с автоматическими выключателями ЩО и ЩАО.

Для освещения учебных кабинетов применено комбинированное освещение. Классные доски освещаются зеркальными светильниками несимметричного свето-распределения. Светильники размещаются выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской.

В учебных кабинетах предусмотрена установка не менее трех штепсельных розеток для подключения диапроектора, кинопроектора и других технических средств обучения. К установке приняты розетки с защитными шторками. Высота установки штепсельных розеток в помещениях пребывания детей - 1,8 м от пола, в остальных помещениях - до 1 м от пола.

Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГ скрыто под слоем штукатурки. Проектом предусматривается выполнение электропроводки к технологическим токоприемникам.

Защитные мероприятия

Рабочим проектом предусмотрены внутренний контур заземления, выполненный сталью полосовой 40х4 мм. Внутренний контур присоединён к внешним в двух точках.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления и вентиляции.

Все металлические нетоковедущие не токоведущие части электрооборудования заземлены и занулены. Для зануления использованы специально проложенный провод. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов. Все металлические систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине ВРУ.

Молниезащита здания осуществляется заземлением металлической кровли через каждые 25 м токоотводами (сталь Д-6 мм). Токоотводы соединяются с заземлителями (ст. 40х4мм), проложенными по периметру здания.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, вследствие нарушения изоляции, заземляются путем присоединения к нулевому проводу электросети отдельным защитным проводником.

Слаботочные устройства, связи и сигнализация

Телефонизация

Наружные сети системы связи прокладываются в проектируемой и в существующей кабельной канализации.

В качестве смотрового устройства проектируемой кабельной канализации применяется железобетонный колодец кабельной связи ККСр-2, оснащённый ершами, кронштейнами и консолями для прокладки кабеля. Проектируемый колодец оборудуется чугунным люкам с запорным устройством для исключения доступа посторонних лиц. Для увеличения горловины проектируемого колодца, а также для регулирования крышки люка по уровню грунта подкладывается железобетонное опорное кольцо. Верхняя кромка люка должна совпадать с поверхностью грунта.

Проектом предусматривается организация телефонной связи, сети передачи данных, радиофикация библиотеки и дворца школьников на 500 мест.

В системе для передачи данных используется одномодовые оптические кабели КС-ОКЛО-04-G.652.D-CF-3,0-2201.

Распределительная телефонная сеть выполняется кабелем ТППэп3 10х2х0,5, ТППэп3 20х2х0,5 от телекоммуникационных шкафов до распределительных коробок.

Телекоммуникационные шкафы с установленной аппаратурой учтены частью проекта марки СОТ.

Абонентская телефонная сеть выполняется проводом ТРВ 2х0,5. Сети передачи выполняется кабелями F/UTP Cat5 PVC 4х2х0,52.

В качестве телефонного распределительного устройства в проекте предусматривается телефонные распределительные коробки КРТМ, устанавливаемые на высоте 2,5 м от уровня полов до низа коробок Абонентская сеть и локальная сеть передачи данных оконечиваются телефонными розетками RJ-11 и сетевыми розетками RJ-45, устанавливаемыми на высоте 0,3 м от основания полов, на расстоянии не менее 1,0 м от электрических розеток. Телефонная сеть выполняется на базе голосовых шлюзов Grandstream GXW4232.

Телефонные аппараты «PANASONIC KX-TS 2365 RU» устанавливаются на столах у персонала.

Организация каналов проводного радиовещания через сети Ethernet выполняются на базе IP/СПВ НАТЕКС FG-ACE-CON-VF/ETH,V2, которые обеспечивают передачу тревожных извещений при чрезвычайных ситуациях и подключаются к оборудованию пожарной сигнализации.

POE коммутаторы обеспечивают подключение к сети передачи данных и работу IP-видеокамер.

Система охранного телевидения

Система охранного телевидения выполняет двойную функцию - визуализация состояния защищаемого объекта в дежурном режиме и автоматический вывод тревожных сигналов на мониторы автоматизированных рабочих мест, так как IP-видеокамеры имеют встроенные датчики движения.

В состав системы охранного телевидения входят:

телекоммуникационные шкафы напольного исполнения с оборудованием;

стационарные IP-видеокамеры;

купольные IP-видеокамеры;

коммутаторы;

IP-видеорегистраторы;

источник бесперебойного питания;

автоматизированные рабочие места операторов (АРМ).

Система записи, управления и мониторинга установлена на постах охраны. Полученные от видеокамер записи сохраняются в архивах на жестких дисках в течение 30 суток и могут быть просмотрены в случае необходимости без прерывания текущей записи с камер.

Для организации системы питания и передачи данных видеокамер в рабочем проекте предусматривается использование PoE-коммутаторов.

IP-видеокамеры устанавливаются на стенах, на потолках, на строительных конструкциях (внутри здания), на фасаде здания на высоте 3,0-3,5 м от уровня земли до низа видеокамер.

Передача видеосигналов и линия питания видеокамер выполняются кабелями F/UTP cat.6 4х2х0,57 PVC по стандарту POE.

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусматривается адресно-аналоговая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре в зданиях библиотеки и во дворце школьников на 500 мест в соответствии.

Контроль состояния автоматической пожарной сигнализации осуществляется при помощи контроллеров двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ-2И» (ARK).

Пульты контроля и управления «С2000М» (ПКУ), информаторы телефонные «С2000-PGE» (BF), резервированные источники питания «SKAT-V.24DC-18 исп.5000» (РИП), коробки соединительные КЗНА 16-10-У3 (ХК), блоки сигнально-пусковые «С2000-СП1 исп.01» (БСП), блоки контрольно-пусковые «С2000-КПБ» (КПБ) устанавливаются на посту охраны (в здании библиотеки) и в помещении видеонаблюдения В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

пульты контроля и управления «С2000М»;

автоматизированное рабочее место (АРМ) с программным обеспечением блок индикации системы пожаротушения «С2000-ПТ»;

контроллеры адресной двухпроводной подсистемы «С2000-КДЛ-2И»;

контрольно-пусковые блоки «С2000-КПБ»;

блоки сигнально-пусковые «С2000-СП1 исп.01»;

информаторы телефонные «С2000-PGE»;

резервированные источники питания «SCAT-V.24DC-18 исп.5000» (24в);

блоки разветвительно-изолирующие «БРИЗ».

В состав АРМ входят персональные компьютеры с подключением через «С2000-Ethernet» к «С2000М».

Для формирования сигналов о пожаре в проекте применяются адресно-аналоговые извещатели: дымовые «ДИП-34А-03», тепловые «С2000-ИП-03» и ручные «ИПР513-3АМ».

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1,4 м от уровня пола возле эвакуационных выходов согласно СП РК 2.02-102-2012.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелями КСРВнг(А)-FRLS 1х2х0,97.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002* приложения «Б» в проекте предусматривается 3 тип оповещения, т.е. речевой и световой (световые табло «ШЫҒУ»).

Система оповещения интегрировано с системой аварийного оповещения в случае чрезвычайных ситуаций, а также системой технологической звукофикации.

Проектом предусматривается радиофикация здания, которая предназначена для передачи речевых сообщений о чрезвычайных ситуациях. Радиофикация здания осуществляется при помощи блоков распределения, управления и сопряжения проводного радиовещания БРУСР-М и конвертеров IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth,V2.

В системе, для организации звонков по расписанию, используется таймер школьных звонков 69 MP3/WAV.

Автоматическое пожаротушение

Рабочим проектом предусматривается автоматическое пожаротушение в книгохранилище редких книг и фонде закрытого хранения редких книг.

В качестве огнетушащего вещества в АГПТ принят Хладон 227еа. В установках с газовым огнетушащим веществом (ГОТВ) Хладон 227еа реализован объемный способ тушения пожаров, основанный на эффекте ингибирования, разбавления.

В состав технологической части установок АГПТ входит следующее оборудование:

модули газового пожаротушения «Заря» с ГОТВ Хладон 227еа, предназначенные для хранения и выпуска огнетушащего вещества. Модули поставляются заполненными огнетушащим веществом;

запорно-пусковое устройство с электромеханическим побудителем и электроконтактным манометром.

Для управления установкой применен прибор «С2000-АСПТ».

Для обнаружения пожара применены оптические дымовые пожарные извещатели типа ИП212-45.

Для дистанционного пуска установки перед входом в защищаемое помещение устанавливается элемент дистанционного управления электроконтактный УДП 513-3М.

Сигналы о пожаре и состоянии АГПТ выдаются на пульт контроля и управления «С2000М».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво-и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздушная среда

При строительно-монтажных работах выявлено 23 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 3 организованного типа, 20 неорганизованного типа.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источ-ника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		Период проведения работ (СМР сентябрь 2021г.-2023 г.)		П Д В		Год дос-тиже-ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	0001			0.0002234	0.0001054	0.0002234	0.0001054	2021
	0002			0.06867	1.4448	0.06867	1.4448	2021
	0003			0.157013	0.024	0.157013	0.024	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	0001			0.0000363	0.00001713	0.0000363	0.00001713	2021
	0002			0.011158	0.23478	0.011158	0.23478	2021
	0003			0.025515	0.003	0.025515	0.003	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
строительная площадка	0001			0.0000275	0.00001298	0.0000275	0.00001298	2021

продолжение таблицы №2

	0002			0.00583	0.126	0.00583	0.126	2021
	0003			0.01022	0.00015	0.01022	0.00015	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516)								
строительная площадка	0001			0.000647	0.000305	0.000647	0.000305	2021
	0002			0.00917	0.189	0.00917	0.189	2021
	0003			0.024533	0.000375	0.024533	0.000375	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	0001			0.00153	0.000722	0.00153	0.000722	2021
	0002			0.06	1.26	0.06	1.26	2021
	0003			0.12676	0.0195	0.12676	0.0195	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
строительная площадка	0002			0.0000001	0.00000294	0.0000001	0.00000294	2021
	0003			0.0000003	0.00000004	0.0000003	0.00000004	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)								
строительная площадка	0001			0.0208	0.02186	0.0208	0.02186	2021
	0002			0.03	0.63	0.03	0.63	2021
	0003			0.05929	0.0009	0.05929	0.0009	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.6114236	3.95553049	0.6114236	3.95553049	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
строительная площадка	6013			0.0832	0.0711146	0.0832	0.0711146	2021
	6014			0.02025	0.0522	0.02025	0.0522	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)								
строительная площадка	6013			0.00961	0.00858835	0.00961	0.00858835	2021
	6014			0.0003056	0.000788	0.0003056	0.000788	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)(446)								
строительная площадка	6012			0.0000033	0.0000000951	0.0000033	0.0000000951	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете(513)								
строительная площадка	6012			0.0000075	0.000000198	0.0000075	0.000000198	2021
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
строительная площадка	6009			0.2995	0.00076348	0.2995	0.00076348	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	6013			0.0667	0.0131	0.0667	0.0131	2021
	6014			0.00867	0.02234	0.00867	0.02234	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	6013			0.01083	0.00212874	0.01083	0.00212874	2021
	6014			0.001408	0.00363	0.001408	0.00363	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	6013			0.03694	0.00256	0.03694	0.00256	2021
	6014			0.01375	0.03545	0.01375	0.03545	2021
	6015			0.00003	0.00000423	0.00003	0.00000423	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(617)								
строительная площадка	6013			0.00222	0.0004312	0.00222	0.0004312	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(615)								
строительная площадка	6013			0.00917	0.000635	0.00917	0.000635	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6016			2.01	0.2454952	2.01	0.2454952	2021

окончание таблицы №2

(0621) Метилбензол (349)								
строительная площадка	6016			0.209	0.0893644	0.209	0.0893644	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
строительная площадка	6015			0.000013	0.00000183	0.000013	0.00000183	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля,(1497*)								
строительная площадка	6016	0.02556	0.000092	0.000013	0.00000183	0.000013	0.00000183	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
строительная площадка	6016			0.0405	0.0173014	0.0405	0.0173014	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
строительная площадка	6016			0.0877	0.037582	0.0877	0.037582	2021
(1411) Циклогексанон (654)								
строительная площадка	6016			0.00875	0.0000315	0.00875	0.0000315	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
строительная площадка	6016			8.33	0.81571	8.33	0.81571	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)								
строительная площадка	6011			0.278	0.014712	0.278	0.014712	2021
	6018			0.139	0.00165132	0.139	0.00165132	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
строительная площадка	6017			0.0406	0.105031	0.0406	0.105031	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)								
строительная площадка	6001			1.388	1.545	1.388	1.545	2021
	6002			1.233	9.02	1.233	9.02	2021
	6003			1.388	1.323	1.388	1.323	2021
	6004			0.25	0.1413	0.25	0.1413	2021
	6005			0.2644	0.0383	0.2644	0.0383	2021
	6006			1.904	0.653	1.904	0.653	2021
	6007			0.01587	0.000968	0.01587	0.000968	2021
	6008			0.661	0.1092	0.661	0.1092	2021
	6009			0.0299	0.0000759	0.0299	0.0000759	2021
	6010			0.7333	0.0023232	0.7333	0.0023232	2021
	6013			0.00389	0.000269623	0.00389	0.000269623	2021
	6019			0.00845	0.1467181	0.00845	0.1467181	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
строительная площадка	6017			0.0046	0.01677	0.0046	0.01677	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	19.6161274	14.537631366	19.6161274	14.537631366	
Всего по предприятию:		-	-	20.227551	18.493161856	20.227551	18.493161856	

При эксплуатации выявлено 7 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 4 организованного типа, 3 неорганизованного типа.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации приведены в таблице №3.

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источ-ника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Период эксплуатации		П Д В		Год дос-тиже-ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
котельная	0001			1.035	0.396	1.035	0.396	2023
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
котельная	0001			0.1682	0.0644	0.1682	0.0644	2023
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
котельная	0001			3.71	1.418	3.71	1.418	2023
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
котельная	0002			0.223	0.00001	0.223	0.00001	2023
	0003			0.000001	0.000000001	0.000001	0.000000001	2023
	0004			0.000001	0.000000001	0.000001	0.000000001	2023
Итого по организованным источникам:				5.136202	1.878410002	5.136202	1.878410002	
Неорганизованные источники								
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
котельная	6001			0.039	1.2264	0.039	1.2264	2023
Итого по неорганизованным источникам:				0.039	1.2264	0.039	1.2264	
Всего по предприятию:				5.175202	3.104810002	5.175202	3.104810002	

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы проводилось с помощью программного комплекса «ЭРА».

В результате расчетов выявлено, что приземные концентрации по всем веществам не превышают 1 ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Водные ресурсы

В процессе строительства для питьевых целей при необходимости будет использоваться привозная бутилированная вода. Вода будет доставляться по мере необходимости.

Сточные воды, образующиеся от хозяйственно-бытовых нужд строителей, предусматривается временно хранить в металлической емкости.

По мере наполняемости вывозить в места, согласованные с коммунальными службами. В качестве канализации предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте. Жидкие бытовые отходы вывозятся в места, согласованные с коммунальными службами.

При эксплуатации: водоснабжение - подключение строящегося здания предусмотрена от существующих сетей; водоотведение - сброс стоков производится в существующий канализационный коллектор.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на территории проектируемого объекта не производится, в связи с этим расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не осуществляется.

Земельные ресурсы и почва, растительный мир и животный мир

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на земельные ресурсы, растительный и животный мир.

Отходы производства и потребления

На период строительства и эксплуатации образуемые отходы будут раздельно собираться и временно храниться в специально отведенных местах и в специальных контейнерах, с последующей передачей специализированным организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Отходы производства и потребления на период строительства приведены в таблице №4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	5,081699	-	5,081699
в т.ч. отходов производства	0,901699	-	0,901699
отходов потребления	4,18	-	4,18
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,224	-	0,224
Ветошь	0,212	-	0,212
Зеленый уровень опасности			
Бытовые отходы (твердые)	4,18	-	4,18
Огарки сварочных электродов	0,075699	-	0,075699
Отходы от труб ПВХ	0,39	-	0,39

Отходы производства и потребления на период эксплуатации приведены в таблице №5.

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год.
Всего	81,555	-	81,555
В. т.ч. отходов производства	26,72	-	26,72
Отходов потребления	54,835	-	54,835
Зеленый уровень опасности			
Смет с территории	26,72	-	26,72
Бытовые отходы	41,25	-	41,25
Пищевые отходы	13,585	-	13,585

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе строительства объекта, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, всех видов отходов по договору.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Радиологическая безопасность земельного участка для проектирования объекта, подтверждена протоколами дозиметрического контроля и измерения уровня плотности потока радона с поверхности грунта территории участка №№35/1 и 35/2 от 30.06.2021 года, выполненных ТОО «Сәулет-Мед».

Предоставлено письмо за №01-21-79 от 01.02.2021 года, выданное ГУ «Жанаозенский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства», об отсутствии на

данном земельном участке скотомогильников, мест захоронений биоматериалов и других опасных источников инфекций.

Предусмотрено благоустройство и озеленение территории проектируемого объекта.

Подъездные пути и пешеходные дорожки имеют твердое покрытие.

В проектируемом здании предусматривается пандус для маломобильных групп населения. При входе в здание устанавливаются урны для мусора и решетки для очистки обуви.

Для сбора твердых бытовых отходов используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, доступным для очистки и дезинфекции, огражденной с трех сторон на высоту 1,5 метров. Контейнеры располагаются в санитарно-защитной зоне, на расстоянии более 25 метров от проектируемого здания.

Набор и площадь помещений проектируемого объекта, запроектированы в соответствии с заданием на проектирование и соответствуют требованиям государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Отделка помещений выполняется из материалов, разрешенных на территории РК, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность и позволяющих проводить регулярную влажную уборку и дезинфекцию помещений. При проведении строительно-монтажных и отделочных работ предусмотрено использование строительных материалов I класса радиационной безопасности в соответствии с требованиями п. 32 ГН №155 от 27.02.2015 года.

Запроектирован буфет на 20 мест. Работа буфета принята на полуфабрикатах высокой степени готовности. Планировочные решения буфета, технологическое оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций по хранению полуфабрикатов, приготовлению и реализации готовой продукции. Отделка стен помещений буфета выполнена из материалов, выдерживающих влажную уборку и дезинфекцию. Моечная оснащена двухсекционной ванной, навесными полками для хранения чистой посуды. Над плитой и моечной ванной, предусмотрены вытяжные зонты с воздуховодом, для локального удаления тепла и влаги.

Предусмотрены комнаты отдыха и приема пищи для работающего персонала, помещения для хранения личной и специальной одежды, душевые, санитарные узлы. Уборочный инвентарь хранят в специально выделенных помещениях.

Проектируемое здание обеспечивается системами электроснабжения, водоснабжения, водоотведения согласно технических условий.

В помещениях проектируемого здания запроектирована приточно-вытяжная вентиляция, с механическим и естественным побуждением. Для соблюдения микроклиматических параметров в проектируемых помещениях, предусматриваются настенные сплит-системы.

Предусмотрена гидропневматическая промывка водопроводной и теплосети сети, с последующей дезинфекцией.

Система отопления проектируемого здания автономная, от проектируемой котельной, работающей на газе.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 (далее - СП), производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается. На основании представленного санитарно-эпидемиологического заключения от 15 апреля 2020 года №R06XKZ02VBS00017961, выданного Жанаозенским городским Управлением контроля

качества и безопасности товаров и услуг Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Мангистауской области, при эксплуатации проектируемой котельной установлен предварительный расчетный размер санитарно-защитной зоны – 25 метров.

Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных работ. Предусмотрены помещения для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, бытового обслуживания (гардеробные, душевые, умывальные, помещения для сушки одежды).

Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. На специально выделенное помещение оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение, в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусом.

Для питьевых целей работающих предусмотрено использование бутилированной питьевой воды. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод планируется в септик, с последующим вывозом на очистные сооружения. На стройплощадке предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014. Часть II. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений».

В составе ПОС указывается комплекс организационных мероприятий, основные методы производства работ, мероприятия по контролю качества строительно-монтажных работ, особенности построения геодезической основы и методы геодезического контроля, производство работ в зимних условиях, основные мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарная безопасность, условия сохранения окружающей среды, санитарно-эпидемиологические требования.

Строительно-монтажные работы выполняется поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов. Поточный метод обеспечивает бесперебойное и ритмичное производство работ, эффективное использование материально-технических и трудовых ресурсов, строительных машин и оборудования для непрерывного и равномерного выпуска строительной продукции. Для определения последовательности и сроки выполнения отдельных работ, технологическую взаимосвязь в соответствии с характером и объемом строительно-монтажных работ разработан календарный график строительства.

ПОС содержит обоснование потребности в рабочих кадрах, в строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, потребности во временных зданиях и сооружениях.

Потребность строительства в рабочих кадрах и общее количество работающих на строительстве, определены на основании объемов строительно-монтажных работ, нормативной трудоемкости и сроков строительства.

Обеспечение водой на производственные и бытовые нужды предусмотрена за счет привозной воды.

Общая расчетная продолжительность строительства составляет 22 месяцев.

Срок начало строительства объекта – сентябрь месяц 2021 года (письмо ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 26 марта 2021 года №01-23-100).

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом 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-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменением и дополнением выпуск 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменением и дополнением выпуск 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменением и дополнением выпуск 1-20;

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

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 15 июля 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 04 мая 2020 года №9.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Строительство дворца школьников с городской библиотекой в г. Жанаозен Мангистауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) технико-экономические показатели откорректированы, согласно замечаниям;
2) откорректирован план организации рельефа, согласно ГОСТ 21.508-93;
3) на плане благоустройство указаны типы покрытий, согласно ГОСТ 21.508-93;
4) откорректированы условные обозначения, согласно замечаниям;
5) указана абсолютная отметка 0,000 м котельной, согласно замечаниям;
6) на планах указаны тротуарные пандусы, согласно замечаниям;
7) на тротуарном пандусе указан уклон, согласно СП РК 3.06-101-2012.

Технологические решения:

8) «Общие данные» дополнены «Ведомостью ссылочных и прилагаемых документов». В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны нормативные документы, на основании требований, которых был разработан данный раздел ТХ;

9) планы расстановки оборудования и спецификация оборудования и мебели согласованы с Заказчиком.

Архитектурно-строительные решения:

10) обложка, титульный лист альбома оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 п.4.1.2. Указать обозначение раздела проекта согласно ГОСТ 21.101-97 п.4.1.3;

11) АР-1. Уточнены климатические характеристики района. Заменены устаревшие нормативы;

12) откорректированы листы «Общие данные». Добавлены сведения о климатическом районе с характеристиками, основание фундаментов по отчету ИГИ и т.д., указаны кладочные материалы и утеплители, двери с условным обозначением и ГОСТ на них;

13) в Общие данные добавлены сведения согласно п.5.2.2 ГОСТ 21501-2011;

14) на планах подвального и всех надземных этажей указаны все элементы со ссылкой на листы, где они разработаны (лестницы, приямки, крыльца, подъемники и т.д.). Предусмотрена звукоизоляция потолка венткамеры;

15) показана ширина пандуса (ширина должна быть не меньше 1,2 м). В примечаниях указано полное обозначение материалов стен и перегородок по соответствующим ГОСТ. Класс бетона отмостки принят по СП РК EN;

16) на кладочных планах показаны размеры лифтовых шахт, ширина каждого марша пандуса, привязка стен и колонн и др. к координационным осям;

17) на всех листах даны пояснения о совместном чтении с другими листами, на которых показан или разработан тот или другой элемент, конструкция и т.д.;

18) АР-24-30. Указан тип стекла в заполнениях оконных блоков и витражей;

19) АР-31. В спецификации указаны противопожарные двери;

20) АР-42. Доработаны планы техэтажа, кровли по ГОСТ 21.501-2011 п.5.5.4;

21) АР-55-62.4. Указан материал кладки вентшахт, условное обозначение и ГОСТ;

22) показан на отдельном листе фрагмент кабины санузла для МГН;

23) во всех спецификациях, где имеет место, заменен ГОСТ 5781-82 на действующий и указан класс арматуры по-новому ГОСТ;

24) АР-65, 75. На плане крыльца с пандусом показаны все размеры, уклон и ширина пандуса;

25) АР-67,77. ГОСТ 5781-82* заменен на действующий. Условное обозначение класса арматуры и сеток откорректировано;

26) АР-106. В спецификации указан для сеток из Вр-1;

27) в зрительном зале для подъема на сцену предусмотрен стационарный (мобильный) пандус. Предусмотрены ограждения лестниц, ведущих на сцену (СП РК 3.06-101-2012 п. 4.3.14.8).

Отопление и вентиляция:

ОПЗ:

28) откорректировано наименование рабочего проекта.

29) пояснительная записка дополнена описанием проектных решений по разделам ОВ, ТС, ТМ.

30) уточнен источник горячего водоснабжения здания.

ОВ:

31) ОВ-1 – проставлена подпись ГИПа.

32) выполнено согласование раздела ОВ со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97.

33) предоставлен расчет расходов тепла, количества нагревательных приборов.

34) предоставлен гидравлический расчет системы отопления.

35) предоставлен расчет противодымных систем вентиляции.

36) наименование спецификации оборудования, изделий и материалов откорректировано согласно ГОСТ 21.10-97.

37) обоснована противодымная система вентиляции, необоснованные исключены.

38) общие данные дополнены таблицей местных отсосов (ГОСТ 21.602-2016).

39) ОВ-12 – предусмотрены системы вентиляции в помещениях электрощитовой, тепловых узлов, водомерных узлов, технических помещений подвала.

40) предоставлен расчет систем вентиляции.

41) ОВ-13 - предусмотрены местные отсосы в помещении моечной, вентиляция в лаборантской поз.49, кладовых поз.66, 64, 61.

42) аксонометрические схемы систем отопления дополнены отметками трубопроводов (ГОСТ 21.602-2016).

43) на аксонометрических схемах систем вентиляции откорректированы отметки воздуховодов. Показаны отметки воздухозаборных решеток воздухозаборных шихт приточных установок.

44) ОВ-28, 29 – схемы обвязки калориферов приточных установок приняты с учетом температурного режима источника теплоснабжения. Уточнен температурный режим систем теплоснабжения приточек.

45) ОВ-30, 31 – схемы узлов управления приняты с учетом температурного режима источника теплоснабжения и системы отопления. Уточнен температурный режим систем отопления.

46) спецификация откорректирована согласно проектным решениям; указаны технические характеристики оборудования систем ОВ.

47) предоставлены паспорта вентустановок.

ТС:

48) ТС-1 – дополнен таблицей расчетных тепловых потоков (ГОСТ 21.705-2016). Актуализированы ссылки на нормативы.

49) проставлена подпись ГИПа.

50) климатические параметры района строительства приведены в соответствие СП РК 2.04-01-2017.

51) откорректировано наименование рабочего проекта.

52) ТС-2 – размеры котельной указаны на плане, приведены в соответствие разделу ТМ.

53) откорректировано местоположение неподвижных опор.

54) на плане тепловых сетей фрагментами показаны смежные инженерные коммуникации при пересечениях и сближениях, показаны нормируемые расстояния между коммуникациями.

55) на профиле проектные отметки откорректированы согласно разделу ГП, натурные – согласно топографической подоснове плана ТС.

56) ТС-5 – исключен сброс дренажей в тепловую камеру; отвод стоков предусмотрен в мокрый колодец, с учетом типовых проектных решений.

57) разработаны чертежи конструкций канала теплосети и тепловой камеры.

58) разработана схема компенсатора.

59) спецификация откорректирована согласно проектным решениям.

ТМ:

60) ТМ-1 – дополнен таблицей основных показателей (ГОСТ 21.606-2016).

61) актуализированы ссылки на нормативы.

62) тепловая мощность котельной приведена в соответствие проектным нагрузкам; совместно с разделами ОВ, ВК и ТС предусмотрено приготовление горячей воды в котельной.

Водоснабжение и канализации:

ОПЗ:

63) откорректировано наименование рабочего проекта.

64) пояснительная записка дополнена описанием проектных решений по разделам ВК, НВК, АПТ.

65) предоставлено согласование трассы внешних сетей НВК с архитектурой.

НВК:

66) в техусловиях на водоснабжение указано, что существующие водопроводные сети в точке врезки кольцевые, гарантированный напор в точке врезки.

67) расход воды на наружное пожаротушение откорректирован согласно приложению 4 к Техрегламенту «Общие требования к пожарной безопасности» с учетом количества пожарных отсеков в разделе АС.

68) наименование спецификации оборудования, изделий и материалов откорректировано согласно ГОСТ 21.10-97.

69) НВК-2 - актуализированы ссылки на нормативы, наименование объекта в таблице основных показателей.

70) выполнено согласование раздела НВК со смежными разделами, согласно ГОСТ21.101-97.

71) расположение пожарных гидрантов предусмотрено с учетом требований п.84 Техрегламента «Общие требования к пожарной безопасности».

72) НВК-3 – показаны направление течения сточных вод в существующем канализационном коллекторе (обоснован угол между подводящим и отводящим трубопроводами), отметка лотка существующего канализационного колодца в точке врезки.

73) показано на плане и профиле расположение рабочего котлована для перехода №1 методом ГШБ. Обоснована длина футляра на переходе.

74) предусмотрен подвод воды к котельной. Расположение выпуска канализации приведено во взаимное соответствие с разделом ТМ, с учетом надземного выпуска канализации из котельной.

75) на плане показаны фрагментами смежные инженерные коммуникации в местах пересечения и сближения, показаны нормируемые расстояния между сетями.

76) на профилях приведены условные обозначения грунтов, указанных в колонках грунтов.

77) поперечный разрез траншеи – обоснована величина уклона откосов с учетом материалов ИГИ.

78) НВК-6 – откорректирована деталировка водопроводного колодца в точке врезки. Уточнен диаметр отводящего трубопровода от колодца ПГ3.

79) выпуск стоков при опорожнении водопроводной сети предусмотрен в мокрый колодец (деталировка колодца 1).

80) согласно п.4,5 техусловий на водоснабжение вблизи точки врезки установлен водомерный узел.

81) пересечение водопроводных и канализационных сетей предусмотрено с учетом требований п.5.1.3 СП РК 3.01-103-2012*.

82) НВК-10 – уклон и отметки трубы на профиле приведены во взаимное соответствие.

83) высота горловин колодцев принята с учетом высот стандартных жб элементов, откорректирован набор элементов горловин.

84) тип грунтов (мокрые, сухие), наличие гидроизоляции колодцев приняты согласно отчету по ИГИ.

85) спецификация откорректирована согласно проектным решениям.

ВК:

86) предоставлен расчет расходов воды и сточных вод.

87) расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно строительному объему здания, с учетом количества пожарных отсеков в разделе АС.

88) гидравлический расчет приведен в соответствие данному рабочему проекту.

89) уточнен источник горячего водоснабжения.

90) наименование спецификации оборудования, изделий и материалов откорректировано согласно ГОСТ 21.10-97.

91) ВК-2 – подписано, куда и откуда идут трубы через помещение поз.2 теплового узла. Исключена прокладка водопровода В2 через помещение электрощитовой.

92) предусмотрен отдельный выход из помещения насосной станции (п.6.1 СП РК 4.01-101-2012).

93) внутреннее пожаротушение здания со сценой предусмотрено с учетом требований СП РК 3.02-107-2014*.

94) ВК-4 – показан подвод воды к умывальникам в помещениях поз.40, поз.56; предусмотрена раковина в помещении покраски моделей поз.50.

95) в верхних точках системы ГВС предусмотрены устройства для выпуска воздуха (п.5.4.8 СН РК 4.01-01-2011).

96) ВК-8 – на кольцевых сетях В2 предусмотрена запорная арматура согласно п.5.1.6 СП РК 4.01-101-2012.

97) ВК-10 – предусмотрен отвод стоков из помещения поз.5 приточной венткамеры, исключен отвод стоков из помещения электрощитовой поз.3.

98) исключены жироуловители на выпусках производственной канализации от буфетных, работающих на готовой продукции.

99) канализационные стояки, проходящие транзитов в кабинетах, зашиты без устройства ревизий.

100) расположение вентстояков канализации на кровле откорректировано с учетом взаимного расположения с вентшахтами разделов ОВ и АС.

101) присоединение моек к системе К3 предусмотрено с разрывом струи 2,0 см.

102) предусмотрен перепуск талых вод в бытовую канализацию (п.8.4.2 СП РК 4.01-101-2012).

103) на напорных линиях К3Н от дренажных насосов предусмотрена запорная арматура и обратные клапаны.

104) спецификация откорректирована согласно проектным решениям.

Автоматическое пожаротушение:

ОПЗ:

105) пояснительная записка дополнена описанием проектных решений по разделу АПТ.

Наружное газоснабжение:

106) на плане показаны все существующие сооружения, инженерные коммуникации (существующие и проектируемые), влияющие на прокладку газопровода;

107) на продольном профиле нанесены все пересечения с существующими и проектируемыми сооружениями и коммуникациями (ГОСТ 21.610-85);

108) на выходе с ГРПШ предусмотрено отключающее устройство (СП РК 4.03-101-2013).

Внутреннее газоснабжение:

109) расход газа откорректирован в зависимости от тепловой мощности газовых горелок котельной и расчетной теплотворности газа;

110) на плане нанесены координационные оси здания котельной; обозначен ввод газопровода с привязкой к строительной конструкции здания;

111) диаметр продувочного газопровода принят не менее 20 мм (п. 7.1.13, СП РК 4.03-101-2013).

Оценка воздействия на окружающую среду:

112) представлен откорректированный ОВОС.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

113) откорректирована ссылка на нормативные документы в области госсанэпиднадзора, на основании которых проводится экспертиза данного рабочего проекта.

114) предоставлен протокол измерений уровня дозиметрического контроля и радона на территории отведенного земельного участка, в соответствии со статьей 11 пункта 2 Закона РК от 23 апреля 1998 года №219-I «О радиационной безопасности населения». Подтверждение уполномоченных государственных органов об отсутствии на земельном участке скотомогильников, мест захоронений биоматериалов и других опасных источников инфекций.

115) предусмотрены требования по контейнерной площадке для сбора ТБО, в соответствии с пп. 55, 56 Глава 3 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом исполняющим обязанности Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 года №КР ДСМ-331/2020.

116) при проведении строительно-монтажных и отделочных работ, предусмотрено использование строительных материалов I класса радиационной безопасности, в соответствии с требованиями п. 32 ГН №155 от 27.02.2015 года.

117) данные по проектируемому буфету, представлены в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №186.

118) в соответствии с требованиями пп. 156, 157, 158, 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16.03.2015 года, предусмотрена гидропневматическая промывка водопроводной и теплосети, с последующей дезинфекцией.

119) предусмотрена установка пункта мойки колес при выезде автотранспорта с строительной площадки, согласно требованиям п. 11 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

Сметная документация:

120) сметная стоимость строительства рассчитана в текущих ценах на дату предоставления рабочего проекта в органы экспертизы;

121) сметная документация пересчитана согласно рабочему проекту, с учетом внесенных изменений.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, заказчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, II (нормального) уровня ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует 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 проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

В рабочем проекте по возможности применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №186, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

Таблица №5

Основные техническо-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этаж	4	4
2	Площадь участка	га	1,4620	1,4620
3	Площадь застройки	$м^2$	3058,2	3058,2
4	Общая площадь здании	$м^2$	12373,00	12373,00
5	Строительный объем	$м^3$	49935,80	49935,80
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 годов в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2550,106 1860,663 296,904 392,539	2518,817 1833,757 296,904 388,156
7	Из них: на 2021 год на 2022 год на 2023 год	млн. тенге		736,659 1624,247 157,911
8	Продолжительность строительства	мес.	22	22

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство дворца школьников с городской библиотекой в г. Жанаозен Мангистауской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

этажность - 4 этажа;
площадь участка - 1,4620 га;
площадь застройки - 3058,2 $м^2$;
общая площадь здании - 12373,00 $м^2$;
строительный объем - 49935,80 $м^3$;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 годов - 2518,817 млн.тенге;
в том числе: СМР - 1833,757 млн.тенге;
оборудование - 296,904 млн.тенге;
прочие - 388,156 млн.тенге;
продолжительность строительства - 22 месяца.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» в соответствии с условиями договора от 06 апреля 2021 года №021040003288/210027/00 (27-ГЗ).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Маңғыстау облысының Жаңаөзен қаласында қалалық кітапханасы бар оқушылар сарайын салу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

қабаттылығы	- 4 қабатты;
жер телімінің алаңы	- 1,4620 га;
құрылыс салу ауданы	- 3058,2 шаршы метр;
ғимараттың жалпы ауданы	- 12373,00 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 49935,80 текше метр;
2021-2023 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 2518,817 млн. теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 1833,757 млн. теңге;
жабдық	- 296,904 млн. теңге;
өзгеде	- 388,156 млн. теңге,
құрылыс ұзақтығы	- 22 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 06 сәуірдегі №021040003288/210027/00 (27-ГЗ) шарттың талаптарына сәйкес «Жаңаөзен қалалық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Дабисова А.Ш.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Курмашева Г.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Мороз Г.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Тауканова У.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Шомбылов К.Д.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Садчикова Е.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Джакупова С.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Макатов А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Маутканова З.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Чапликов А.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Нуркалин А.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Стахарная М.А.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ49VDD00169343

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Жанаозенский городской отдел строительства" 130200, Республика Казахстан, Мангистауская область, Жанаозен Г.А., г.Жанаозен, улица Сатпаев, здание № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 021040003288

Наименование производственного объекта: РП «Строительство дворца школьников с городской библиотекой в г. Жанаозен Мангистауской области»

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Жанаозен Г.А. -

Мангистауская область, Жанаозен Г.А. -

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 Кусбеков Дуйсен Темирович

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 03.07.2021 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:	25,4027530	21,5979718581
строительство дворца школьников с городской библиотекой в городе Жанаозен	20,2275510	18,4931618561
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000198
Сера диоксид	0,03435	0,18968
Уайт-спирит	8,33	0,81571
Пропан-2-он	0,0877	0,037582
Пыль абразивная	0,0046	0,01677
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)	7,87981	12,980154823
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00222	0,0004312
Хлорэтилен	0,000013	0,00000183
Циклогексанон	0,00875	0,0000315
Углерод	0,0160775	0,12616298
Углерод оксид	0,23901	1,31823623
Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид)	0,00917	0,000635
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000000951
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,52709	0,66912332
Бенз/а/пирен	0,0000004	0,00000298
Бутилацетат	0,0405	0,0173014
2-Этоксиэтанол	0,02556	0,000092
Азот (II) оксид	0,0489473	0,24355587
Азота (IV) диоксид	0,3012764	1,5043454
Кальций дигидрооксид	0,2995	0,00076348
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0099156	0,00937635
Метилбензол	0,209	0,0893644
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0406	0,105031
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	2,01	0,2454952
Железо (II, III) оксиды	0,10345	0,1233146
эксплуатация	5,175202	3,104810002
в т.ч. по ингредиентам:		

Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,262002	1,226410002
Углерод оксид	3,71	1,418
Азот (II) оксид	0,1682	0,0644
Азота (IV) диоксид	1,035	0,396
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, Филиалом по Западному региону Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза»)Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан».

7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.

8. Заказчик несет ответственность за достоверность представленных материалов по нормативам эмиссий в окружающую среду.