««Индер ауданы Индербор кентінде 300 орындық мектеп гимназиясы мен 200 орындық интернаттың құрылысын салу жобалау-сметалық құжатамасын жасақтау»;**»**
жұмыс жобасы бойынша

31.08.2021 ж. № ATE-0026/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «СТРОЙДИЗАЙНСЕРВИС»

Атырау қ.

АЛҒЫ СӨЗ

Сараптамалық қорытынды «Индер ауданы Индербор кентінде 300 орындық мектеп гимназиясы мен 200 орындық интернаттың құрылысын салу жобалау-сметалық құжатамасын жасақтау» жұмыс жобасы бойынша «ArchTeamEngeering» ЖШС-мен берілді.

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

ArchTeamEngineering

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ATE-0026/21от31.08.2021 г.

по рабочему проекту
«Рабочий проект "Разработка проектно-сметной документации на строительства школ-гимназия на 300 мест и интернат на 200 мест в пос. Индербор Индерского района"**»**

ArchTeamEngineering

ЗАКАЗЧИК:
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СТРОЙДИЗАЙНСЕРВИС»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительства школ-гимназия на 300 мест и интернат на 200 мест в пос. Индербор Индерского района»» выдано ТОО «ArchTeamEngeering».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительства школ-гимназия на 300 мест и интернат на 200 мест в пос. Индербор Индерского района»» Настоящее заключение выполнено согласно договора №80 от 02.07.2021г. на проведение комплексной вневедомственной независимой экспертизы.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «СтройДизайнСервис», гос. лицензия II категори. №15003033 от 13.02.2015г., выданная Комитет по делам строительства, жилищно-коммунальногохозяйства и управления земельными ресурсами. Министерствонациональной экономики Республики Казахстан.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки

-Задание на проектирование, утвержденное Руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области» Махуовым Т. и согласовано Руководителем управления образования Атырауской области Сайлауова Н. 03.04.2017г.;
- Акт №04101032 (кадастровый номер №04-060-001-1369) на право временного безвозмездного землепользования изготовленый Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества №786 от 27.12.2017г;
- Акт выбора земельного участка №102 от 23.11.2016г;
- Решение №181 от 08.11.2017 г.
- АПЗ (архитектурно-планировочное задание) № 27 от 14.11.2017 г., Выданный «Индерским облостным отделом архитекруты и градостроительства г.Атырау»;
- Протокол испытаний №234-Р от 28.04.2021г. Радиоционого контроля, протокол испытаний №235-Р от 28.04.2021г. Дозиметрического контроля.
-Письмо-заявка №18-08-7/223 04.05.2021г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы о реализации проекта и начале строительства;
- Письмо о зеленых насождениях №05-06-01-12/103 от 23.02.2021г.
-Инженерно-геодезический выполненный ТОО «Курдели Курылыс Жол» и инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «КүрделіҚұрылысЖол»;
- Согласованый эскизный проект с отделом архитектурыи градостроительства Индерского района.
- Технические условия на подключения к водопроводным и канализационным сетям выданные КГП «Индер Су» № 03 от 10.03.2021г.
- Технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям выданные АО «КазТрансГаз Аймак» № 13/1332.
-Технические условия № 26-01-20/176 от 03.11.2020г. Атырауский ТУСМ ЗРДТ на продления ТУ №4-240-17/Л от 04.10.2017г.
-Технические условия на электроснабжение выданные АО «Атырау Жарык» № 27-7117 от 09.12.2020г.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ I.Пояснительная записка.
ТОМ II.Генеральный план.
ТОМ III.Альбом 1. Основные чертежи.
ТОМ III.Альбом 2 Наружные сети.
ТОМ IV.ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЕ.
ТОМ V.СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.
ТОМ VI.ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.
ТОМ VII. ПОС.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства являеться строительство Школы-гимназии на 300 мест и интерната на 200 мест, расположен в п. Индербор,Индерского района..

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

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 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 24,9°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м2 ;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 38 кгс/м2;
нормативная глубина промерзания грунта (СП РК 2.04-01-2017) - 1,36 м;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 200 см;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - 6 баллов.

Климат района - резкоконтинентальный, аридный, характеризующийся большими амплитудами годовых и суточных колебаний. Влияние Каспийского моря на климат ограничено, и заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается.

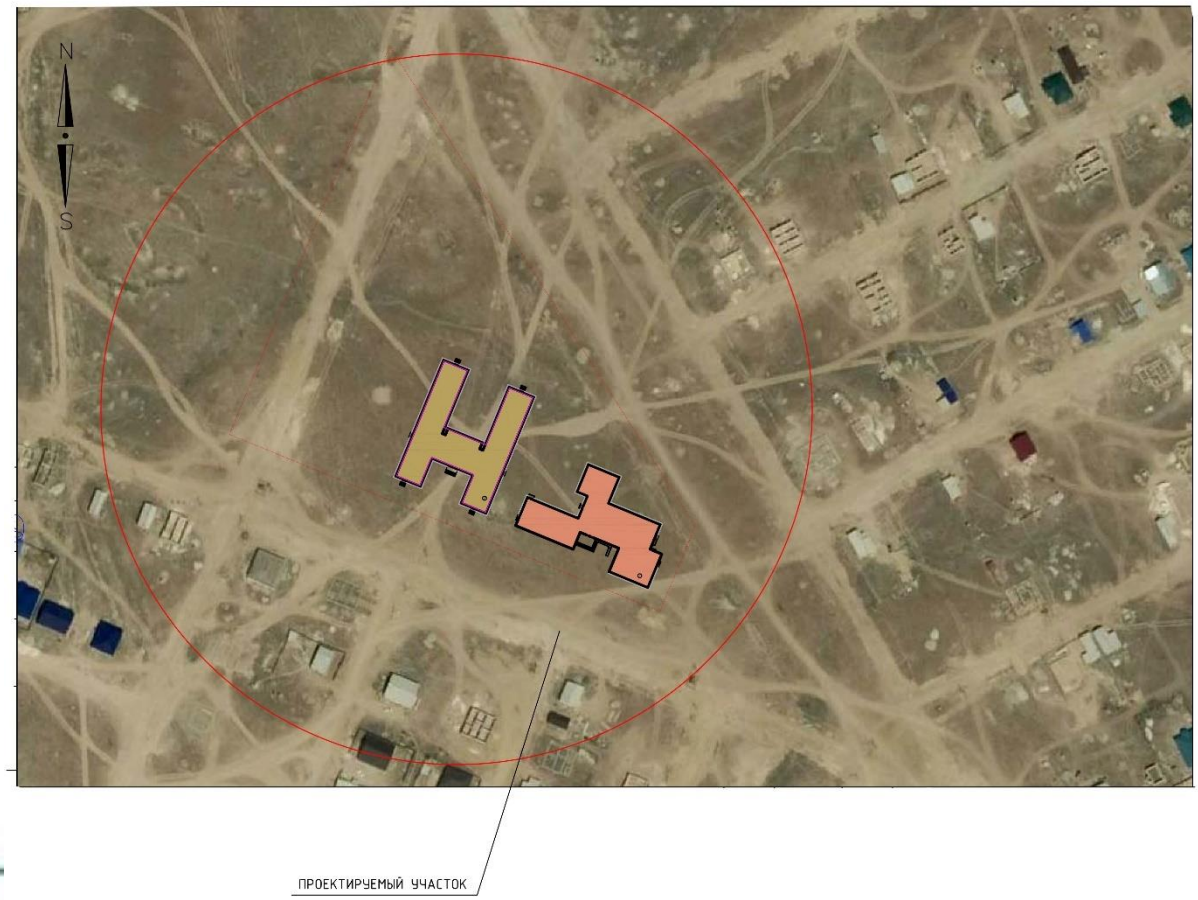
Район, в целом, относится к зоне полупустынных степей, для которых характерны жаркое сухое лето, с преобладанием ясной сухой погоды, и морозная малоснежная зима.

Морозы зимой опускаются до минус 35-40°С, летом температура достигает плюс 40°С.

Абсолютные отметки земной поверхности колеблются в пределах от минус 2,79м до минус 2,53 м. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

ArchTeamEngineering

Ситуационная схема участка строительства приведена на рисунке 1.



ArchTeamEngineering

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 8,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 5 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

ИГЭ - 1. Почвенно-растительный слой - суглинок буровато-черный, гумусированный с корнями растений.

Мощность слоя 0,15 м.

ИГЭ - 2. Супесь светло-коричневого цвета, пористая, сухая, твердой консистенции, с включением гравия.

Реакция с 10% HCI - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Супесь обладает rrросадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Esi. д.е = 0,032).

Супесь в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания Esw, д.е = О, 102) обладает средненабухающими свойствами.

Мощность слоя 1,35-2,35 м

ИГЭ - 3. Песок светло-коричневый, мелкозернистый, малой степени водонасыщения, с прослоями глин.

Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Мощность слоя 0,80-4,5 м

ИГЭ - 4. Глина легкая пылеватая, серая, маловлажная, твердой консистенции, ожелезненная, с прослойками супеси и вкраплениями карбонатов.

Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Глина обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Esi. д.е = 0,012).

Мощность слоя 0,60-1,0 м

ИГЭ - 5. Суглинок тяжелый песчанистый, светло-коричневый маловлажный, твердой консистенции, с прослойками супеси.

Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Esi . д.е = 0,031.

Мощность слоя 2, 1 О м

Грунты обладают просадочными свойствами второго типа. Мощность просадочной толщи достигает до 8 м. Величина просадочных деформаций от собственного веса более 5 см. Начальное давление просадочности 0,05-0,15 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным с количеством воднорастворимых солей 2,37-4,04 %.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - высокая.

Коррозионные и агрессивные свойства грунтов

ArchTeamEngineering

По данным химического анализа воды, приуроченных к первому водоносному горизонту на проектируемых площадках, вода является слабые рассолы (по общей минерализации), слабощелочной (по щелочности), умеренно жесткая (по жесткости), хлоридно-магнево-натриевая типа. Коррозийная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) – средняя, к алюминиевой – средняя (по содержанию хлор-иона). По суммарному содержанию хлоридов и сульфатов грунтовые воды среднеагрессивные к алюминиевым и стальным конструкциям.

Инженерно-сейсмические условия

Согласно общепринятому сейсмическому районированию территории Казахстана и СНиП РК 2.03-30-2006 сейсмичность рассматриваемой территории составляет 5 баллов по шкале MSK-64.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генаральный план

Участок под строительство школ-гимназия на 300 мест и интернат на 200 мест, расположенп. Индербор, Индерского района, Атырауской области. Участок незастроенный. Площадь участка под строительство составляет 4.20 га.

Ориентация здания –согласно инсоляции, соответствует нормам СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Привязка выполнена по координатным сеткам и от границ проектируемого участка.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена согласно выкопировки генплана.

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

Планировочные решения

В состав проектируемых зданий и сооружений входят:
- Школы-гимназии на 300 мест
- Интернат на 200 мест
- Трансформаторная
- Котельная
- ДЭС
- ГРПШ
- Мусоросборник
- Уборная на 5 очков
- Теневой навес
- Резервуар пожарный, V-90м3
- Резервуар питьевой, V-100м3
- Насосная станция

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты, согласно технологических норм и требований, отвечающих противопожарным нормам.

При проектировании руководствовались нормативным документом: СН РК 3.02-10-2011, СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования».

СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». УСН РК 8.02-03-2019. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»

При размещении здания и сооружений на участке было предусмотрено:

- разделение пешеходных и транспортных потоков на участке;
- обеспечены удобные пути движения ко всем доступным МГН функциональным зонам и участкам, а также входам и элементам благоустройства.

Согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Приложения Д, Таблица Д.1 - Норма обеспеченности парковочными местами, общеобразовательные школы, интернатные организации образования. Преподаватели, занятые в одну смену -5-8м/м , учащиеся старших классов - 10- 13м/м и обеспечить место для остановки школьного автобуса.

По проекту составляет 150- преподавателей и сотрудников в школ-интернатах.

По проекту заложено количество мест для преподавателей и учащиеся старших классов автостоянок -19м/м, гостевых автостоянок -38м/м в том числе 3м/м для МГН и одно место для школьного автобуса.

Организация рельефа

Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с дорогами и инженерными коммуникациями. Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Средняя отметка насыпи 0,54м. Объем грунта для планировки составляет 22722 м3. (см. листы ГП – 4«План организации рельефа», ГП – 5 «План земляных масс»). Способ водоотвода принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности за пределы ограждения в пониженные места рельефа(см. лист ГП – 4 «План организации рельефа»).

Перед началом строительства необходимо снятие плодородного слоя на всю мощность, складировать его в отведенных местах, а затем использовать при рекультивации территории. Внутриплощадочные дороги - проезды приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01- 2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Конструкция проезжей части: толщина конструктивных слоев принята минимально допустимой согласно требований СН РК 3.03-04-2014, СП РК 3.03-121- 2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».Ширина проезжей части 3,5м - 5.5м с двух сторон обрамленная бортовым камнем.аналогична конструкции проезжей части.

Площадь дорожного покрытия составляет -7125.0м2, длина бортового камня марки БР100.30.15 – 2085.0п.м,

Конструкция дорожной одежды:

- Покрытие из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4см.
- Покрытие из крупнозернистого асфальтобетона толщиной 6см.
- Основание из щебня фракционированного толщиной 15см.
- Подстилающий слой из ПГС толщиной 15см.

Благоустройство. Озеленение.

Территория участка делится на следующие зоны:

Хозяйственная:

Трансформаторная
Мусоросборник
Котельная
Резервуар пожарный, V-90м3
Резервуар питьевой, V-100м3
Насосная станция

Спортивная:

Школьный стадион (футбольн. площадка, беговая дорожка,)
Баскетбольная площадка
Комбинированная площадка (Теннисная и волейбольная)

Место для прыжков в длину
Площадка для гимнастики
Зона отдыха:
Площадка для подвижных игр
Площадка для тихого отдыха
Площадь для торжественных церемоний
Учебно-опытная зона:
Метеорологическая и географическая площадка
Участок цветочно - декоративных растений
Площадка для занятий по биологий на воздухе(с навесом)

На территории предусматриваются такие элементы благоустройства, как озеленение, устройство пешеходных дорожек (тротуаров), ограждение, установка скамеек, урн, игровых площадок. По периметру спортивных площадок (Баскетбольная и комбинированная площадка) предусмотрено ограждение сетчатое высотой 4м. Стойки предусмотрены из труб 100х100х4мм высотой 5,2м, вокруг площадки предусмотрено озеленения. См лист ГП-6 и ГП-9.

Ограждение территории металлическое высотой 1,60м, протяженностью 818.8 м, ворота металлические 4,5м с калиткой 1,2м,– 4шт, ворота -4шт. Лист ГП-8.

Для удобства пешеходов предусмотрены тротуары:

Конструкция тротуара и пешеходной дорожки:

- Покрытие из брусчатка 5.0см
- Песчано-гравийная смесь 15.0см

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий предусматривается озеленение. На участках свободных от застройки и инженерных сетей производится посадка зеленых насаждений: деревьев, кустарников, цветочников, изгородей. Деревья -191шт, ясень обыкновенный -126шт, цветники -620м2, кустарники -200пм. Общая площадь озеленения и прочие покрытие составляет -2,2627га.

Для отдыха на свежем воздухе для детей предусмотрены малые архитектурные формы по УСН РК 8.02-03-2019. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы.

Площадки для мусора располагаются на расстоянии более 25м от школы.

Контейнерная площадка ограждена с трех сторон на бетонированной основе, мусоросборники с плотно закрывающимися крышками, согласно п.2п/п 19,21,15.

Инженерные сети

Инженерные сети запроектированы с учетом взаимной увязки их с проектируемыми технологическими площадками, сооружениями в плане и продольном профиле.

Прокладка инженерных сетей: кабеля автоматики, связи, телефонизации, электрических, технологических, трубопроводов канализации, противопожарного и хозяйственно-питьевого водопроводов, тепловые сети предусмотрены, в основном, подземно в траншеях, а газовые сети на опорах надземно.

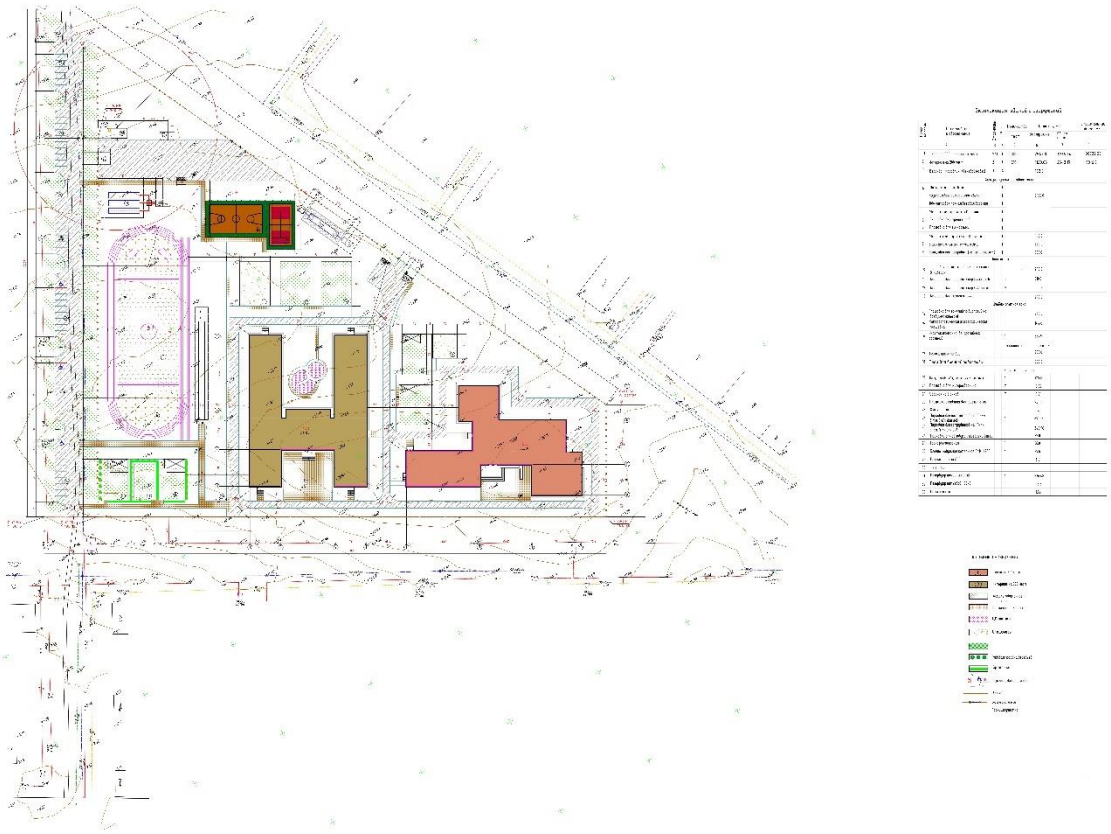
Инженерные сети запроектированы в надземном и подземном исполнении с учетом взаимной увязки их с существующими точками подключения по соответствующим сетям, а также с проектируемыми коммуникациями.

Технико-экономические показатели

AnnTamEngineering

Площадь территории 4.20га
Площадь застройки 0.4401га
Площадь покрытия внутриплощадочных дорог 1.4972 га
Площадь озеленения и прочие покрытия 2.6727 га
Коэффициент застройки 10.5%
Коэффициент озеленения 53.9%

Рисунок 2.



6.2.2 Технологические решения

Объемно планировочное решение

Школа на 300 Мест

В соответствии с заданием запроектирована школа, имеющая в своем составе три ступени обучения:

I - ступень обучения - начальная (предшкольный, 1-4 классы);

II - ступень обучения (5-9 классы);

III - ступень обучения (10-11 классы).

Школа запроектирована в одном сблокированном здании, состоящем из трех блоков. Блок А - учебный блок (начальная, средняя и основная школы).

Функционально школа разделена на группы согласно функционально-педагогической структуре и назначению:

- группа начальных классов;
- группа учебных и специализированных кабинетов, соответствующих конкретным дисциплинам;
- общешкольная группа помещений;
- группа медицинских кабинетов;
- учебно-спортивная группа;
- административно-служебная группа.

Работа школы принята в одну смену. Число параллелей 1:1:1. Наполняемость классов - 25 учащихся.

Помещения группы начальных классов запроектированы в отдельной, обособленной секции, непроходной для других возрастных групп, но при этом имеющие связь с общешкольной группой помещений.

Группа начальных классов включает следующий состав помещений:

- 0-й класс (предшкольный);
- 1-й класс;
- 2-4 классы;
- мультимедийный кабинет (компьютерный класс).

Классные помещения оборудованы столами (партами), соответствующие росту учеников, шкафами для наглядных пособий, столом и креслом преподавателя, классной доской.

Компьютерный класс оборудован компьютерами, расположенными периментрально. Учебные классы запроектированы с левосторонним боковым освещением.

Группы основной и средней школы расположены на 1-ом и 2-м этажах. Учащиеся II и III ступеней обучаются по кабинетной системе. Кабинетная система обеспечивает преподавание всех предметов в закрепленном кабинете, в котором хранятся необходимые пособия, карты, муляжи. Каждый класс и учебный кабинет оснащен соответствующим оборудованием: классная доска, стол учителя, столы (парты), стулья, шкафы для учебных пособий. Оборудование размещено с учетом левостороннего освещения рабочего места ученика. Проходы и расстояния между оборудованием, а также угол рассматривания доски соответствует СНиП и санитарным нормам.

Лаборатории физики, химии, биологии предназначены для проведения учебных занятий, факультативных и кружковых работ.

Лаборатории оснащены демонстрационными столами с подводом воды, электричества, шкафами для наглядных пособий и таблиц, классными досками,

ArchTeamEngineering

ученическими, лабораторными столами с подводом коммуникаций. В химической лаборатории установлен вытяжной шкаф.

Кабинеты иностранного языка оснащены мультимедийным оборудованием, которое поднимает на новый качественный уровень процесс преподавания языковых дисциплин и имеет широкий спектр возможностей для обучения и изучения языков. Программное обеспечение включает в себя электронный словарь (казахский-русский-английский). С помощью мультимедийного оборудования учитель может отслеживать как работу отдельного ученика, так и группы, вести блиц-опросы, тестирование.

В комплект оборудования для кабинета информатики входят аппаратные и программные средства: персональный компьютер учителя, интерактивная доска с проектором, беспроводная интерактивная доска, компьютер ученика, программное обеспечение для интерактивной доски.

В состав помещений для трудового обучения входят: мастерские по обработке металла и дерева, мастерская по обработке ткани.

Мастерские для мальчиков расположены на 1-м этаже и оснащены слесарными и столярными верстаками, токарными станками, сверлильными станками по дереву и металлу, сверлильно-фрезерным станком, электроточильным станком, стеллажами, шкафами для инструмента, материалов и т.д.

Мастерская по обработке тканей для девочек расположена на 1-м этаже и оснащена швейными машинами с электроприводом, закройным столом, мойкой, гладильной доской, шкафами для тканей и готовой продукции.

Библиотека расположена на 2-м этаже. В состав библиотеки входит читальный зал с кафедрой выдачи литературы и зоны работы с каталогами; книгохранилище для хранения учебников, общеобразовательной и художественной литературы.

Актовый зал на 90 мест с эстрадой предназначен для общешкольных собраний и проведения культурно-массовых мероприятий.

При актовом зале предусмотрены артистические и кладовая для хранения декораций, костюмов, инвентаря.

ArchTeamEngineering

Столовая расположена на 1-м этаже и имеет в своем составе: загрузочная с местом для холодильных камер, мясо-рыбный цех, кладовая сухих продуктов, камера пищевых отходов, овощной цех, кладовая овощей, моечная столовой посуды, моечная кухонной посуды, горячий цех, холодный цех.

Производственная мощность столовой - 440 блюд в день.

Количество работающих в смену - 9 человек.

Работа столовой принята на сырье.

Сырые продукты поступают в холодильные камеры, кладовую сухих продуктов, и затем на предварительную обработку в мясной и овощной цеха. Полученные полуфабрикаты поступают в горячий цех для окончательной доготовки. В холодном цеху приготавливают салаты и холодные блюда. Реализация приготовленных блюд производится через раздаточную, оснащенную мармитами для горячих напитков, 1-х и 2-х блюд, прилавком для холодных блюд.

Планировочные решения, размещение технологического оборудования обеспечивают поточность приготовления и реализацию готовых блюд, без пересечения потоков сырья и готовой продукции, чистой и грязной посуды, отходов и готовой продукции, персонала и посетителей.

Санитарное обслуживание персонала предусматривает комнату персонала с душем и санузлом, шкафчиками для одежды.

Медицинские помещения предназначены для проведения медицинских осмотров, комплексного оздоровления детей и оказания первой помощи. Запроектирован кабинет врача, процедурный кабинет, кабинет психологической помощи и логопеда.

Учебно-спортивные помещения расположены во Блоке Б. Проектом предусмотрены: спортивный зал, раздевальная с душевыми и санузлами, снарядная. Зал оборудован универсальной площадкой для волейбола и баскетбола и оборудован снарядами для гимнастических занятий.

В состав административной группы входят: кабинет директора, учительская - методический кабинет, кабинет бухгалтера, комната технического персонала, помещение охраны.

Списочное количество работающих - 50 человек, в том числе:

1. Директор - 1;
2. Зам. директора по УВР - 1;
3. Зам. директора по воспитательной работе - 1;
4. Педагог организатор - 1;
5. Преподаватель организатор по НВП - 1;
6. Педагог психолог - 1;
7. Преподаватели - 21;
8. Гл. бухгалтер - 1;
9. Бухгалтер - 1;
10. Зав. библиотекой - 1;
11. Завхоз - 1;
12. Лаборант - 1;
13. Рабочий - 1;
14. Техничка - 7;
15. Сторож - 3;
16. Дворник - 1;
17. Медсестра - 1;
18. Мл. мед. персонал - 1;
19. Делопроизводитель - 1;
20. Секретарь - 1;
21. Вахтер - 2.

Проектируемый объект экологически чистый. Производственные процессы, установленное технологическое оборудование проектируемого объекта не являются

ArchTeamEngineering

источниками вредных выбросов в атмосферу и в канализацию. Оборудование работает на электроэнергии.

Над тепловым оборудованием установлены вытяжные устройства с жироулавливающими лабиринтными фильтрами. Во всех холодильных агрегатах используются хладагенты R404A, не содержащие озоноразрушающих соединений. Для пищевых отходов предусмотрено помещение с холодильной камерой.

Интерна на 200 Мест

Технологическая часть общежития на 200 мест при школе-гимназии выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии со строительными нормами и правилами.

Общежитие состоит из жилых комнат, комнаты приема пищи, комнаты для приема гостей, гладильной, постирочной, санузлов и других помещений.

Состав и площади помещений определяется определяются расчетом, исходя из функциональных и санитарных требований назначения помещений.

На первом этаже общежития запроектированы в основном нежилые вспомогательные, технические и бытовые помещения, лазарет и т.д. На втором этаже общежития запроектированы в основном жилые и вспомогательные помещения

Площадь в спальных помещениях не менее 4 м2 на 1 место в школах-интернатах, что соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» №611, Главы 6.

Помещения оборудуются мебелью согласно их функциональному назначению. Для хранения запасов белья, новой и старой одежды и обуви, жесткого инвентаря предусматриваются складские помещения.

Смена постельного белья, полотенец проводится по мере загрязнения, но не реже одного раза в неделю.

Грязное белье доставляется в прачечную в мешках (клеенчатых и матерчатых). Матерчатые мешки сдаются в стирку, клеенчатые обрабатываются моющим средством, разрешенным к применению. Чистое белье доставляется в постиранном мешке. Не менее одного раза в год постельные принадлежности подвергаются камерной дезинфекции.

На одно спальное место предусматривается наличие не менее трех комплектов постельного белья. На объектах с организацией мест проживания обучающихся и воспитанников постельные принадлежности и постельное белье маркируется, предметы личной гигиены (зубные щетки, расчески, мочалки) для каждого ребенка выделяются индивидуально. Индивидуальные зубные щетки, мочалки хранят в открытых ячейках в умывальных.

Стирка белья осуществляется в прачечной общежития, исключаются встречные потоки чистого и грязного белья. Белье заболевших инфекционным заболеванием перед стиркой подвергается дезинфекции в маркированных ваннах.

Техника безопасности

ArchTeamEngineering

Раздел разработан в соответствии с правилами по технике безопасности и производственной санитарии.

Технологическое оборудование размещено с учетом последовательности технологического процесса, обеспечивает свободный доступ к нему и соблюдение правил техники безопасности на рабочих местах. Для защиты обслуживающего персонала от пробоя напряжения на месте металлические части машин, все технологическое оборудование заземлено.

Заземляющее устройство осуществляется в виде общего контура заземления согласно ПУЭ. Проектом предусмотрена установка технологического оборудования в основном отечественного, а также импортного производства. Все применяемое оборудование обеспечивает технологическую экологическую безопасность.

6.2.3 Архитектруно-строительные и констуктивные решения

Объемно планировочное решение

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания определялись в соответствии со строительными нормами, при этом в основу были приняты следующие нормативные документы:

− СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

− СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и Объемно-планировочные и конструктивные решения здания определялись в соответствии со строительными нормами, при этом в основу были приняты следующие нормативные документы:

− СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

− СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

ArchTeamEngineering

Школа на 300 мест

Здание школы решено одноэтажным (двухсветным), двухэтажными, трехэтажными объёмами с чердаком и техническим подпольем.

Планировка здания выполнена с учетом размещения:

на 1 этаже - учебных помещении общеобразовательного цикла; учебно-спортивных с помещениями вспомогательного назначения; учебно-производственных мастерских по металлу и древесине для мальчиков, мастерских кройке и шитья для девочек медицинского пункта, имеющего в своем составе: кабинет врача, процедурную, физиотерапию, кабинеты стоматолога, психолога, логопеда; канцелярии, бухгалтерии, столовой с обеденным залом на 100 посадочных мест, кухни, мясо-рыбного цеха, овощного цеха, моечных столовой и кухонной посуды, кладовых сухих продуктов и овощей, бытовых помещений персонала, загрузочной и тарной.

на 2 этаже - учебных помещений общеобразовательного цикла; библиотеки, с читальным залом, открытыми и закрытыми фондами хранения, помещениями кружковой работы и эстетического воспитания; помещений административно-хозяйственного

назначения в составе: кабинета директора кабинетов завучей, учительских инвентарных актового зала, артистических

на 3 этаже - учебных помещении общеобразовательного цикла и венткамеры. На чердаке размещаются венткамеры, инженерные коммуникации.

Техподполье предназначено для размещения инженерных коммуникации.

Связь между этажами осуществляется>по трем лестничным клеткам.

Блоки школы изолированы друг от друга стенами и перегородками с дверями, укомплектованными зыкрывателями и уплотняющими прокладками.

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания – несущие продольные и поперечные стены жестко связанные дисками перекрытий.

Фундаменты – ленточные, сборные ж/бетонные плиты.

Стены техподполья – бетонные блоки.

Стены наружные и внутренние – из силикатного кирпича с участками из керамического кирпича, с утеплением наружных стен теплоизоляционными плитами с последующей штукатуркой по стеклосетке,

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные панели с круглыми пустотами

Лестницы – сборные железобетонные

Крыша – чердачная, деревянные стропила;

Кровля – профнастил;

Перегородки - кирпичные, металлопластиковые;

Окна - с тройным остеклением металлопластиковые. Двери - деревянные глухие и остекленные.

Наружная и внутренняя отделка - приведены в таблице отделки фасадов и ведомости отделки помещений.

ArchTeamEngineering

Противопожарные мероприятия:

В здании корпуса школы предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:

-открывание дверей на пути эвакуации предусматривается по направлению выхода из здания;

-двери технических помещений запроектированы противопожарные с пределом огнестойкости более 0.6 часа;

-двери лестничных клеток, ведущие в коридор, предусматриваются самозакрывающимися, с уплотнением в притворах;

-деревянные элементы чердачной крыши обработать огнебиозащитной краской типа "Негорин-МС"

-предусматривается пожарная сигнализация.

Интерна на 200 Мест

Здание интерната на 200 мест двухэтажный с чердаком и техподпольем.

Планировка интерната выполнена с учетом размещения:

на 1 этаже - спальные комнаты , комнаты отдыха и приготовления уроков, постирочной, комнаты дежурного персонала, сан.блока с ванной, буфета.

на 2 этаже - спальные комнаты , комнаты отдыха и приготовления уроков, холла.

На чердаке размещаются инженерные коммуникации.

Техподполье предназначено для размещения инженерных коммуникаций.

Связь между этажами осуществляется по двум лестничным клеткам.

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - несущие продольные стены, жестко связанные дисками перекрытия.

Фундаменты- ленточные, сборные ж/бетонные плиты.

Стены техподполья - бетонные блоки.

Стены наружные и внутренние - из силикатного кирпича с участками из керамического кирпича, с утеплением стекловатными теплоизоляционными плитами.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные панели с круглыми пустотами.

Лестницы - сборные железобетонные.

Крыша - чердачная, деревянные стропила.

Кровля - профнастил.

Перегородки - кирпичные.

Окна - с одинарным энергосберегающим стеклопакетом (с дбо0HI:)Т остеклением), металлопластиковые.

Двери - деревянные глухие и остекленные.

Наружная и внутренняя отделка - приведены в таблице отделки фасадов и ведомости отделки помещений.

ArchTeamEngineering

Противопожарные мероприятия

В здании интерната на 100 мест предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:

- открывание дверей на пути эвакуации предусматривается по направлению выхода из здания
- двери технических помещений запроектированы противопожарные с пределом огнестойкости более 0.6 часа;
- двери лестничных клеток, ведущие в коридор, предусматриваются самозакрывающимися, с уплотнением в притворах;
- деревянные элементы чердачной крыши обработать огнезащитным составом: раствором суперфосфата по ГОСТ 5956-78* (суперфосфат - 70%, вода - 30%)
- предусматривается пожарная сигнализация.

6.2.4 Водоснабжение и канализация

Школа на 300 мест

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение школы решается от проектируемого водопровода. Ввод водопровода Д=75мм, на весь комплекс. На вводе водопровода в техподполье школы установлен водомерный узел с водомером ВСКМ-40. Горячее водоснабжение школы решается от водоподогревателя, установленного в котельной. Ввод горячей и циркуляционной воды предусматривается в канале теплосети, совместно с трубопроводами отопления.

Канализационные сети

Сточные воды от санитарных приборов школы и от оборудования столовой внутренней сетью бытовой и производственной канализации, через выпуски отводятся в дворовую сеть канализации и далее в септик.

Внутренние сети канализации, согласно заданию на проектирование монтируются из пластмассовых канализационных труб Д=50; 100мм по ГОСТ 22689.2-89.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Расположение стыков труб в гильзах не допускается. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами.

Все монтажные работы вести в соответствии СНИП 3-05.01-85.

ArchTeamEngineering

Интернат на 200 мест

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжения школы, интерната на 200 мест осуществляется от проектируемого водопровода проложенный территорий. Ввод водопровода ∅110 с установкой водомерного узла ВКМС -40. . Сети холодного водоснабжения, стояки и подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых труб PN 10 Ф32х3,6; Ф20х2,3 СТ РК ГОСТ Р 32415-2013 и стальных труб Д65 и Д50 по ГОСТ 3262-75.

Прокладку трубопроводов воды предусмотреть у уклоном не менее 0,002 в сторону потребления.

Стальные бесшовные трубы внутри здания окрасить грунтовкой и антикоррозийной краской красного цвета в 2 слоя.

Пожарные краны устанавливаются на отметке +1,350м от пола здания.

Гидравлическое испытание трубопроводов произвести под давлением, равному 1,5 кратному давлению сети, но не менее 0,6 МПа, при температуре холодной воды -20°С, а горячей -75°С.

При производстве работ руководствоваться требованиями СП РК 4.01-101-2012; СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализации зданий и сооружений" и СП РК 1.03-106-2012" СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусматривается от котельной. Подводки к сантехническим приборам выполняются из полипропиленовых армированных труб, при скрытой прокладке: под кафельной плиткой, в штрабах, в коробах.

Канализационные сети

Система канализации выполняется из канализационных поливинхлоридных труб Ф50 и Ф110 мм ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000.

Канализационные сети вентилируются через стояк, вытяжная часть которого выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Прокладку трубопроводов канализации предусмотреть для труб ∅50мм с уклоном не менее 0,03, для труб труб ∅110мм с уклоном не менее 0,02, для труб труб ∅160мм с уклоном не менее 0,008 в сторону выпуска.

Гидравлическое испытание трубопроводов произвести под давлением, равному 1,5 кратному давлению сети, но не менее 0,6 МПа, при температуре холодной воды - 20°С, а горячей -75°С.

При производстве работ руководствоваться требованиями СП РК 4.01-101-2012; СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализации зданий и сооружений" и СП РК 1.03-106-2012" СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водопровод

Проектом предусматривается водоснабжение школы-гимназии на 300 мест и интернат на 200 мест в пос.Индербор Индерского района.

Заполнение резервуаров пожарной воды объемом 90м3(3шт) осуществляется привозным способом, заполнение емкости для хоз-бытового водоснабжения объемом 100м3(1шт) предусматривается от существующего водопровода ∅110.

Резервуары для хранения воды на пожаротушение полиэтиленовые марки РТВ 2200 SN2- 39900-100 «Группа Полипластик» емкостью 90м3.Тушение пожара осуществляется блочно-модульной насосной станцией марки "Hydro Mx 1/1 NB80-200/188", поставляемой компанией Grundfos с подачей G=93 м3/час и напором H=40 м.

Потребный расход воды на пожаротушение составляет на наружное пожаротушение 20 л/сек (технический регламент п. 73 прилож. 6); на внутреннее пожаротушение -2 струи по 2,6 л/сек (сортировочный комплекс тбо сп рк 4.01-101-2012, таб.3) общий расход воды на пожаротушение составляет 25,2 л/сек. время тушения пожара 3 часа.

Водопроводы от насосной станции до сети запроектированы в две линии. Противопожарная водопроводная сеть полигона запроектирована кольцевая из полиэтиленовых труб пэ 100 SDR 17 ∅160х7.71 по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения трубопроводов не менее 2м до верха трубы Колодцы запроектированы по серии ТП 901-09-11.84 «водопроводные колодцы».При прокладке водопровода под автодорогой в

проекте водопроводные сети предусматриваются в полиэтиленовом футляре HDPE100 SDR ∅450х40,9 по ГОСТ 18599-2001. На сети установлены водопроводные колодцы с пожарными гидрантами и запорной арматурой. Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов. Перед укладкой трубопровода предусмотреть постель из песка 10см.

Для хранения воды хоз-питьевого назначения по проекту предусматриваются резервуар чистой воды марки "1800 SN2-4570-100 «Группа Полипластик» в количестве 1 комплекта объемом 100м3. Подача воды на потребление в проекте осуществляется насосами для чистой воды марки "Hydro MPC-E 2 CRE20-2" (Grundfos) в количестве 2-х штук: 1-рабочий; 1-резервный, установленные в серийном колодце 2,0х2,5х2,2.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 ∅110х6,8; ∅63х3,8 по ГОСТ 18599-2001. глубина заложения трубопроводов не менее 1,8м до верха трубы.

При обратной засыпке трубопровода следует предусматривать подушку из вынутого мягкого грунта, толщиной 0.1м не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.).

Все работы по прокладке подземных водоводов должны быть выполнены согласно СН РК 5.01.01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Канализация

Сброс хоз-бытовых стоков от здании осуществляется в существующий колодец сети К1. Каружные канализационные сети канализации запроектированы из гофрированной трубы ∅160 и 200 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Минимальная глубина проектируемого трубопровода принята 0,9м до верха трубы. Трубы укладываются на естественное основание траншеи, прокладку предусмотреть с уклоном 0.02 для ø110 от зданий до колодцев. на углах поворота и на выпусках от зданий предусматривается установка ж/б колодцев ∅1000 по серии ТП 902-09-22.84.

При обратной засыпке трубопровода следует предусматривать подушку из вынутого мягкого грунта, толщиной 0.1м не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.).

ArchTeamEngineering

6.2.5 Отопление и вентиляция

Школа 300 мест и интернат на 200 мест

Отопление

Источником теплоснабжения является проектируемая котельная с параметры теплоносителя 95-70°С. Регулирование параметров теплоносителя предусматривается в тепловом узле с погодазависимой автоматикой

В здание запроектирована двухтрубная система с нижней разводкой,с вертикальными стояками. Регулирование параметров теплоносителя предусматривается в индивидуальном узлом узле. На каждой ветки системы отопления запроектирована запорная арматура. На подводке к приборам отопления запроектированы термостатический клапан с предварительной настройкой. В качества нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы марки МС140-500 с поверхностью нагрева 1 секций - 0.18 кВт. Удаление воздуха из системы отопления

осуществляется с помощью воздухоспускных кранов (Маевского), установленных на верхних радиаторных пробках.

Система отопления монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы системы отопления и нагревательные приборы окрашиваются синтетической эмалью ПФ - 115 по слою грунта ГФ-020 в тон интерьера. Гидравлические испытания трубопроводов должны предусматривать повышение давления до требуемой величины в течение не менее 30 минут. Трубопровод считается выдержавшим испытание при падении давления в ем не более, чем на 0.06 МПа в течение следующих 30 мнут и при дальнейшем падении давления в течение 2-ч часов не более, чем на 0,02 МПа. Работы по монтажу, испытанию и приемке проводить в соответствии со СНиП 3..05.01-85. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних сен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждениями на кухне и вытяжна из сан.узлов.

Приточная вентиляция запроектирована с электро-калорифером, в основных указаниях указано мощность электро-калорифера.

Приточная система предусмотрена для подачи наружного воздуха с предварительным нагревом воздуха.

На кухни запроектирован вытяжной зонт.

Вентиляция запроектирована вытяжная из сан. узла.

Влажность внутреннего воздуха принята 55%.

Монтаж системы отопления и вентиляции вести в соответствии со СП РК 4.02-101-2012 Вентиляционный короб выполнить в изоляции на крыши и в уличном исполнение.

Для предотвращения передачи шума и вибрации предусматривается присоединение воздуховодов к вентилятору с помощью гибких вставок и устройство шумоглушителей.

Места прохода инженерных коммуникаций через междуэтажные перекрытия и стены замоноличиваются цементным раствором по металлической сетке.

6.2.6 Внутренение и наружное газоснабжение

Наружное газоснабжение

Подключение проектируемого газопровода осуществляется от действующего газопровода, давление в точке подключения 0,3МПа.

В точке подключения устанавливается отсекающая арматура бесколодезного типа в защитном ограждении.

ArchTeamEngineering

Прокладка газопровода подземная, из полиэтиленовых труб SDR11 HDPE 100.Глубина заложения до верха трубы 1,2. Диаметр проектируемого газопровода до ГРПШ – Ø63х5,8, длина подземной части – 1882,0м.

После ГРПШ – прокладка надземная из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 Ø57х3,5. Длина газопровода низкого давления – 6,0м. Для отключения котельной предусмотрен отсекающий шаровой кран.

Для снижения давления газа со среднего на низкое предусматривается ГРПШ-400/2-СГ-ЭК на базе регуляторов РДНК-400, с узлом учета газа КИ-СТГ-РС-2-Ф-50-G16(на базе ротационного счетчика типа РС и корректора «Флоугаз») и газовым обогревом. Схема ГРПШ и габаритный чертеж приведены в приложении(чертежи поставщика БМГЖ).

В конструкции ГРПШ также предусмотрена резервная линия редуцирования.

Антикоррозийная защита наружного надземного газопровода – эмаль ХСЛ в два слоя по грунтовке ХС-010 с добавлением алюминиевой пудры.

Обозначение трассы подземного газопровода предусматривают: путем укладки сигнальной ленты по всей длине трассы, а так же прокладки вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3м) газопровода изолированного медного провода по ГОСТ 6323-79 сечением 2-4мм. Сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Сварку полиэтиленовых труб производить при температуре окружающего воздуха не выше +30°С и не ниже -15°С. В случае сварки при более высоких температурах, стыки допускается охлаждать водой через 3 минуты после осадки, а при низких температурах сварка производится в тепляках. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях, выполняются полиэтиленовыми отводами, или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметром трубы.

ArchTeamEngineering

По всей трассе предусмотрены опознавательные знаки, устанавливаемые на углах поворота и на пересечениях.

При пересечении с существующими коммуникациями и автодорогами, газопровод прокладывается в футляре. Футляр предусмотрен из полиэтиленовых труб SDR11 HDPE 100 Ø110х10,0. На одном из концов футляра предусматривается контрольная трубка с выводом под ковер.

После монтажа газопровод проходит испытание на прочность и плотность согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы Испытание газопроводов на герметичность - внутренняя полость газопровода должна быть очищена. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздухом. Испытание газопроводов на герметичность проводят путем подачи в газопровод сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления. Стыки газопроводов, своренные после испытаний, должны быть проверены физическим методом контроля.

Внутренение и наружное газоснабжение

Газоснабжение проектируемой котельной осуществляется от проектируемого газопровода низкого давления.
Расход газа на котельную 70,0 нм3/ч.

Все решения по внутреннему газоснабжению описаны в Техническом паспорте на блочно-модульную котельную.

6.2.7 Тепловые сети

Блочномодульная котельная

Блочно-модульная котельная (БМК) предназначена для централизованного теплоснабжения
здания жилого блока со столовой.
Котельная располагается внутри благоустроенного утепленного модуля.
Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.
В качестве основного топлива принят топливный газ.
По надежности отпуска тепла котельная относится к категории II,
Категория производства – Г,
Степень огнестойкости IIIа (приложение 1 СНиП РК 4.02-08-2003).
Котельная работает в автоматическом режиме.
Габаритные размеры котельной ДхШхВ (без учета фундаментов) – 8,0х4,8х2,7м.
Полезная тепловая мощность котельной 1,24 МВт.

Система теплоснабжения – закрытая.

Котельная работает с постоянной температурой подающей магистрали с расчетным температурным графиком 95/70° при максимально-зимнем режиме. В переходный период температура снижается до 70/50°. Регулирование температурного графика, в том числе в режиме погодозависимой теплогенерации, внутренних систем отопления, вентиляции и ГВС объекта предусмотрена в теплопункте.

Теплоноситель подается потребителю с помощью тепловых насосов. Защита котлов и системы теплоснабжения от тепловых расширений в системе предусмотрена расширительными баками закрытого типа.

На котлах предусмотрена байпасная линия между подающим и обратным трубопроводом с установкой циркуляционных насосов, обеспечивающих подачу теплоносителя в трубопровод обрата котла с температурой не ниже плюс 50°С.
Газоснабжение котельной предусматривается от проектируемого газопровода Р=0,005МПа.

На вводе в котельную устанавливается электромагнитный быстродействующий клапан.

Газооборудование котла состоит из газовой рампы, включающей в себя регулятор давления газа со встроенным предохранительным запорным клапаном,

ArchTeamEngineering

электромагнитный газовый клапан, являющийся исполнительным механизмом автоматики безопасности, и газовой горелки.

Система автоматизации котельной предусматривает:
- автоматическое регулирование температуры воды на выходе из котлов;
- автоматическое поддержание давления в теплосети;
- защита от сухого хода подпиточных и сетевых насосов;
- защита от переполнения бака подпитки;
- сигнализация неисправности сетевых насосов;
- пожарная сигнализация.

Во избежание перебоя в подаче холодной воды в котельной предусмотрена система подпитки котлового контура, которая осуществляется из бака запаса воды с помощью подпиточных насосов.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения проектируемая блочно-модульная котельная. Теплоноситель вода с параметрами 95-70°С.

Прокладка тепловых сетей подземная,в ж/б непроходных каналах.

Трубопроводы тепловых сетей из стальных электросварных труб сталь ГОСТ 10704-91.

Для компенсации тепловых удлинений предусмотрены углы поворота и компенсаторы.

Для спуска воды из теплосети в низшей точке трассы предусмотрен дренажный колодец.

Тепловая изоляция принята полуцилиндрами из минваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-2003, покрытие по изоляции рулонным стеклопластиком.

Антикоррозийная изоляция – краска КО-8101 за 2 раза.

Монтаж и испытания трубопроводов вести согласно МСН 4.02.02-2004

ArchTeamEngineering

6.2.8 Электрооборудование и электроосвещение

Электротехническая часть рабочего проекта разработана на основании задания на проектирование по строительной части проекта и технических условий на электроснабжение, выданных заказчиком и строительным отделом.
Проектные решения по электроснабжению и электрооборудованию объекта приняты в соответствии с требованиями:

- правил устройств электроустановок (ПУЭ)
-инструкции по проектированию электроснабжения промышленных предприятий.
-инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений.

В объем проектирования входит разработка силового электрооборудование и освещение проектируемого здания.

Электроснабжение и электрооборудование

Электроснабжения здания предусматривается от вводно-распределительного устройств вру в качестве вводного и распределительного устройства принят щурв-1, вру размещен в электрощитовой.

Электроснабжение розеточных групп и освещения от электрических распределительных щитов, расположенных на этажах, кабелем ввгнг-ls, проложенным в пвх-трубах и кабель-каналах.

Марка и сечение кабелей выбраны по допустимому длительному току (пуэ) и проверены по потере напряжения у потребителей.

Высота установки рщо-рщ над полом 1.8м (до верху).

Потребителями эл. энергии являются осветительные и бытовые эл. приемники.

Розеточные группы подключаются от автоматичемких выключателей авдт с узо, устанавливаются на 0,5м от приборов отопления на высоте 0.3м (до низу).

Управление освещением помещений предусматривается индивидуальными выключателями, установленными у входа на высоте 1.0м (до низу).

Для эл. освещения помещений, коридоров, применены светодиодные светильники типа spo-6-48-6k-p, nbl-p-led.

Аварийное освещение предусматривается светильниками с резервным источником питания типа spo-6-36-6k-p (a) plus, nbl-p-a1 (аварийный).

Для учета электроэнергии установлен трехфазный счетчик на обьекте.

Для объекта предусмотрена молниезащита, предназначенная для перехвата электрического разряда, отведения его к земле по токоотводам.

Весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами республики казахстан.

Все металлические нетоковедущие части светильников и электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции должны быть заземлены.

Защитное заземление выполняется из полосовой кабелем ф16мм и присоединяется не менее чем в двух точках к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления выполняется из полосовой стали 4х40 и вертикальных заземлителей из угловая стали 50х50х5.

ArchTeamEngineering

Весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.

Наружние сети электроснабжения

Электроснабжение здания интерната расположенного б n. Индерборскuо, мкр. Болашак,Индерского района осуществляеться по кабельной линии 0,4кВ от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТПНГ250/10/0,4кв.

Передача электроэнергии от существующей ВЛ-10кВ мкр.Болашак РП-10 №1 «Архитектура» ПС-110/35/10кВ №27 «Индерская» до проектируемой КТПНГ-10/0,4кВ осуществляется по воздушной линии 10кВ.Для автономной котельной предусмотреть дизель-генератор и предусмотреть установку устройства автоматики для исключения возможности подачи обратного напряжение в сети АО «Атырау Жарык». При прокладке кабельной линии 0,4кв непосредственно в земле кабель должен прокладываться втраншее на глубине 0,8м от планировочный отметки земли. При пересечение с асфальтированными площадками и подземными коммуникациями кабель проложить в ПВХ трубе 110мм.

Проектом предусматривается наружное освещение территории. Освещение выполняется светильниками наружного освещение устанавливаемых на металлических стойках. Светильники приняты энергосберегающими лампами. Управление наружным освещением выполняется от КТПНГ. Проект выполнен на топосъемке и на основании ТУ выаднных АО «Атырау Жарык» за № 27-7117 от 09.12.2020г.

6.2.9 Пожарная сигнализация

Школа на 300 мест

Рабочий проект автоматической пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: СН РК 2.02- 11-2002, СНиП РК 2.02-15-2003, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя. В качестве пожарных извещателей приняты тепловые ИП- 103 и дымовые ИП-212-45, которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников).

В конце каждого шлейфа устанавливается микро-выключатель, для опробования целостности цепи.

Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара.

Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на прибор "ВЭРС-ПК-24", устанавливаемый на первом этаже в комнате охраны.

Оповещение о пожаре предусматривается через модули речевого оповещения "Орфей", а также через свето-звуковой оповещатель Маяк-12К, установленный снаружи здания со стороны фасада. Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световые указатели ВЫХОД, которые устанавливаются над выходами.

Электропитание прибора осуществляется от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор (напряжение 12В). Проводка ПС выполняется проводом КСПВ-2х0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой.

Для подключения свето-звукового оповещателя "Маяк-12К" используется провод КСПВ-4х0,5мм2. Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках ПВХ, а в стояках в жестких трубах ПВХ.

Линия оповещения прокладывается на всем протяжении в металлорукаве Д-8мм, который проложен в пластиковом лотке с крышкой.

Все материалы и оборудование выбрано согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

Интернат на 200 мест

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование.

Согласно требованиям действующих нормативных РК. В качестве пожарных извещателей приняты ИП-212-41, ИП103-5/1 которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников). В конце каждого шлейфа устанавливается сопротивление, для контроля целостности цепи. Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара. Сигналы от извещателей

AchTeamEngineering

пожарной сигнализации поступают на прибор: "ВЭРС-ПК24", Оповещение о пожаре предусматривается через модули речевого оповещения "Ария", а также через оповещатели Маяк-12К установленные снаружи зданий. Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световые указатели ВЫХОД "Молния- 12С", которые устанавливаются на выходах и запитываются через блок питания с аккумулятором. Электропитание приборов осуществляется от электрощитов зданий (напряжение ~220В) согласно схемы электроснабжения объектов, а резервное от аккумуляторных батарей, встроенных в приборы (напряжение 12В). Проводка ПС выполняется проводом КСПВ-2х0.75mm2, для подключения свето-звуковых оповещателей используется провод ШВВП-4х0,5mm2 Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых трубках (ПВХ). Линия оповещения прокладывается на всем протяжении в металло-рукаве Д- 8мм, который проложен в пластиковом лотке с крышкой.Основные показатели проекта:
Основные показатели:
Количество шлейфов ШС – 19ш.
Количество приемно-контрольных устройств ПС – 1шт

6.2.10 Системы связи

Школа на 300 мест

Электрочасофикация

Проектом предусмотрена система внутренней часофикации.

Первичные электрочасы устанавливаются в учительской. Вторичные часы предусматриваются в рекреациях, актовом зале, обеденном и учебно-спортивном залах. Абонентская проводка выполняется проводом ППВ-3х1,5 в кабельном коробе.

Телевидение

Для приема передач центрального телевидения на кровле здания проектом предусмотрено установить телеантенну коллективного приема.

В здании предусматривается сеть телевидения. Магистральная сеть выполняется кабелем РК75-4-15 по стене в кабельном коробе.

ArchTeamEngineering

Звонковая сигнализация

Звонковая сигнализация выполняется электрическими звонками, установленными в рекреациях и вестибюле. Управление звонковой сигнализацией выполняется кнопкой ПКЕ-212-1 установленной в комнате охраны. Проектом предусмотрено подключение звонков к сигнальным часам, установленным в учительской. Проводка выполняется проводом ППВ в кабельном коробе.

Звукофикация

Звукофикация предусмотрена проектом в спортзале и актовом зале.

Для этого в помещении предусмотрена комбинированная система звукофикации и звуковые колонки, равномерно, расположенные по стенам спортзала и актового зала. Проводка выполняется экранированным проводом РВЭШ, проложенным открыто в кабельном коробе.

Заземление антенн

Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов проектом предусматривается устройство молниеотвода. Молниеотвод выполняется из стальной проволоки диаметр-10 мм, которая прокладывается по поверхности кровли. Вертикальный спуск выполнить по стене на штырях. Для заземления используются электроды из угловой стали 50х50х5, забиваемые на 0,5метра от уровня земли на расстоянии 5м между ними. Электроды соединяются между собой полосовой сталью 40х4мм методом сварки. Количество электродов, забиваемых в землю определяется в зависимости от электрического сопротивления грунта. После устройства очага заземления следует произвести контрольное измерение.

Принимаем кол-во элект. - 3шт.

Сопротивление растеканию тока не должно превышать 10 Ом.

Радиофикация

Радиофикация проекта предусмотрена от местной сельской радиолинии. На крыше установить трубостойку с абонентским трансформатором. От трубостойки по стояку проложить провод ПТПЖ 2х1.2 п15. Абонентская проводка выполняется проводом ПТПЖ 2х1.2 в кабельном коробе. В качестве абонентских приемных устройств предусматриваются громкоговорители, установленные в административных помещениях.

Интернат на 200 мест

Проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями действующих нормативов РК. Проектом предусматривается: для распределения системы связи внутри здания установить в комнате охраны устройства ОРК-16. Проложить волоконно- оптический кабель марки ITU-T G657A (с разьемами SC/APC). от оптической распределительной коробки до каждой оптической абонентской розетки (ОАР). Установить в кабинетах телефонные аппараты марки KX-TG6451. Установить (ОАР) оптическую абонентскую розетку и (ONT) волоконно-оптическое окончание в каждой точке подключения телефона. Кабель проложить в кабель-канале размером 22х10мм. Все монтажные работы должны быть проведены по действующим СНиПам и стандартам РК.

Основные показатели проекта:

Монтаж линии системы связи - 60м.

Установка телефонных аппаратов - 8шт.

Наружние сети связи

Раздел наружные системы связи предусматривает подключение проектируемого объекта к сетям АО «Казахтелеком» для обеспечения телефонной связью.

Основания для проектирования являеться:

-Задание на проектирование

- Технические условия № 26-01-20/176 от 03.11.2020г. Атырауский ТУСМ ЗРДТ на продления ТУ №4-240-17/Л от 04.10.2017г.

Телефонизация проектирусеого интерната осуществляется от районной телефонной сети. От существующего телефонного колодца №313 пстроить 1-

отверстную телефонную канализацию, с установкой колодцев типа ККС-2 до проектируемого здания интерната. От существующего телефонного АТС-30 по существующей и построенной телефонной кабельной канализацтт проложить кабель ОКЛ-8 до проектируемого здания. Переходы через автомобильную дорогу выполняются методом ГНБ с оставлением при бурении в грунте ПВХ футляр.

6.2.11 Видеонаблюдение

Школа на 300 мест

Рабочий проект IP видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: ГОСТ 21.101-97 ИЗД.2003Г, СНиП РК 3.02-10-2010, ПУЭ РК-2015, Паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Для визуального контроля проектируемого объекта установлена система IP видеонаблюдения. Проектом предусматривается три 16-ти канальных IP видеорегистратора, которые устанавливаются в помещений N-4 (комната охраны) на первом этаже.

Для накопления видео информации используются съемные жесткие диски HDD SATA3 -2 штуки, на один видеорегистратор емкостью по 2 Tb.

Видеокамеры "EZN3340" устанавливаются снаружи здания на стене, а видеокамеры "DS-2CD754F-E" устанавливаются внутри здания на потолке или стенах.

Питание видеокамер "DS-2CD754F-E" И "EZN3340" напряжением 12В предусматривается от коммутатора "MES2124P", с поддержкой технологий PoE/PoE+, позволяющие подавать электропитание от коммутатора по кабелю UTP К IP-камерам. Для резервного питания системы видеонаблюдения предусматривается блок питания "SKAT UPS 1000". Вся проводка системы видеонаблюдения выполняется в кабель канале. установку и настройку видеокамер произвести по месту. все соединительные и расключающие узлы систем видеонаблюдении производятся в распределительных коробках JBS 100x100. Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ РК 2015.

ArchTeamEngineering

Технические характеристики IP видеокамеры "EZN3340".
Дальность ик-подсветки - до 40 МЕТРОВ
Напряжение питания - 12В
Технические характеристики купольной IP видеокамеры "DS-2CD754F-E".
Дальность ик-подсветки - до 20 МЕТРОВ
Напряжение питания - 12В

Интернат на 200 мест

Рабочий проект видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов, паспортных данных на оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя, ПУЭ РК-2015.
-Для сбора визуальной информации в помещениях спроектированы камеры LTV-ICDM1-E6235L-F3.6
-Для сбора визуальной информации по периметру здания спроектированы камеры LTV-ICDM2- E8231L-F4

-Для передачи визуальной информации в кабинет видеонаблюдения в здании спроектирована структурированная кабельная система(СКС) для СОТ с возможностью подключения к сети здания и глобальной сети Интернет.
-Для отображения визуальной информации использовать LED монитор 22" LTV-GMCL-2213
-Для осуществления регистрации и документирования в течение длительного времени событий, а также декодирования видео для передачи на монитор используется IP-видеорегистратор LTVNVR- 1630P с установленными в нем двумя жесткими дисками на 4 Тбайта
-Для обработки и передачи сетевого трафика на IP-видеорегистратор, а также для обеспечения питания видеокамер по стандартам PoE использовался коммутатор PoE NETGEAR FS728TP- 100EUS.

Размещение и тип IP-видеокамер выбиралось исходя обеспечения визуального обнаружения нарушителя по периметру объекта, идентификации личности посетителя или нарушителя на входных группах объекта и дальнейшего его распознавания в пределах объекта.

Оборудование обработки и передачи данных СОТ размещается в телекоммуникационном шкафу ARK в кабинете видеонаблюдения.

Коммутатор PoE NETGEAR FS728TP-100EUS выбран исходя из количества подключаемых к нему IP-видеокамер с питанием PoE , а также трафика генерируемого одной видеокамерой, который при использовании кодека H.264 составляет 2,64Мбит/с, общий поток данных с коммутатора на IP-видеорегистратор составит 2,64*19=51 Мбит/с. IP-видеорегистратор LTV-NVR-1630P выбран исходя из максимального битрейта записи 12Мбит/с на канал, что дает общий битрейт 192Мбит/с. Объем жестких дисков и их количество выбрано с учетом 14-дневного хранения архива и записи по детектору движения, получаем объем архива 6,24Тбайта.

Диагональ монитора выбрана исходя из того, что максимальная разрешающая способность человеческого глаза, позволяет отображать максимум 25 камер на мониторе диагональю 22", разрешение монитора должно быть больше, чем максимальное разрешение камер. Для обеспечение бесперебойного питания оборудования обработки и передачи данных СОТ устанавливаются ИБП SKAT UPS 1000 RACK 220В с двумя аккамуляторами на 45А/ч, что обеспечит работу оборудования при отключении основного питания около 3 часов.

Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ. Места установки оборудования и пути прокладки кабельных линий в указаны ориентировочно, и уточняются при монтаже с целью удобства обслуживания. Высота и способы установки оборудования уточняются при монтаже с целью удобства обслуживания.
Основные показатели проекта:
Монтаж линии видеонаблюдения -720м.
Установка камер видеонаблюдения - 20шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите».

ArchTeamEngineering

Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №1077 от 9 октября 2014 года.

6.4 Охрана окружающей среды

Настоящий Раздел «Охраны окружающей среды» (ООС) к рабочему проекту «РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВА ШКОЛ-ГИМНАЗИЯ НА 300 МЕСТ И ИНТЕРНАТ НА 200 МЕСТ В ПОС. ИНДЕРБОР ИНДЕРСКОГО РАЙОНА»» является частью проектных материалов. Основная цель раздела охраны окружающей среды – определение потенциально возможных направлений изменений. Раздел охраны окружающей среды выполнен в соответствии с требованиями действующего законодательства, в том числе:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.
- «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П. Настоящая Инструкция определяет общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной и иной деятельности на всех стадиях ее организации.

В настоящем разделе ООС рассматривается этап строительства объекта. В работе показано, существующее состояние окружающей среды в зоне влияния проектируемых работ, указаны основные факторы воздействия, приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальный уровень влияния объектов на окружающую среду.

Разработка Раздела ООС проводится по следующим подразделам:

- Охрана атмосферного воздуха – (расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха, оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия и т.д.).
- Охрана и рациональное использование водных ресурсов – (воздействия планируемого объекта на водную среду в процессе строительства, на качество подземных вод, вероятность их загрязнения; анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод, обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения и т.д).
- Охрана земельных ресурсов, растительного и животного мира - (характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров на период строительства, ожидаемые изменения в растительном покрове при осуществлении строительных работ, рекомендации по сохранению растительных сообществ, характеристика воздействия на животный мир и т.д.).
- Защита от шума и других физических факторов воздействия.

На период строительства:

Раздел охраны окружающей среды выполнен в соответствии с требованиями:
-Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-III (с изменениями и дополнениями от 28.12.2016г.), регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.

Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-п от 28.06.2007 (с изменениями от 24.09.2013 г. № 289-ө). Инструкция определяет общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений оведении намечаемой хозяйственной и иной деятельности на всех стадиях ее организации, в соответствии с предпроектной, проектной документацией. При разработке рабочего проекта учитывались положения нормативных документов, действующих на данный момент в Республике Казахстан, ссылки на которые приведены в соответствующих разделах настоящей пояснительной записки и на чертежах рабочего проекта. Общая продолжительность строительства исходя из норм продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений СНиП 1.04.03-85 составляет 15 месяцев. Проект разработан в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами проектирования и производства строительных работ. Раздел «Охраны окружающей природной среды» к рабочему проекту разработан в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования.

Воздействие на атмосферный воздух

Краткая характеристика источников выбросов на период строительства.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха при осуществлении проектных решений являются:

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при строительстве производственной базы.

Продолжительность строительства 15 месяцев. Количество сотрудников при строительстве 43 человек.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период строительства являются:

- подогрев битума – (источник №0001);
- работа со строительными материалами – (источник № 6001);
- разработка и засыпка грунта – (источник №6002);
- сварочные работы – (источник №6003);
- газосварка - (источник №6004);
- медницкие работы – (источник №6005);
- сварка полиэтиленовых труб – (источник №6006);
- покрасочные работы – (источник №6007);
- гидроизоляция битумом - (источник №6008);

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации являются:

ArchTeamEngineering

- Источник № 0001: ВВ-620 – источник выделения №001; ВВ-620 источник выделения №002;
- ГРПШ – (источник №0002);
- ДЭС (резервный) - (источник № 0003);
- свеча продувочная – (источник №0004);
- ЗРА и ФС – (источник №6001).

Мероприятия по сокращению выбросов, загрязняющих вещества в атмосферу

В настоящее время современные требования экологической безопасности в Республике Казахстан направлены на разработку и осуществление таких природоохранных мероприятий, при которых бы строительные работы были бы экологически безопасными. В связи с этим, при реализации технических решений проекта на этапе проектирования и строительства осуществляются ряд природоохранных мероприятий, направленных на снижение объемов и токсичности выбросов от применяемого оборудования, и строительных работ.

Сокращение объемов выбросов и снижение их предельных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится увлажнение дорог, временных складов инертных материалов с целью пылеподавления и снижающих приземные концентрации вредных веществ в атмосферу не менее чем на 20%.

При выполнении мероприятий по сокращению выбросов рекомендуется:

-усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

-минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;

-рассредоточить работу технологического оборудования не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

-выбросы в атмосферу будут представлены от сварочных работ и выхлопами от автомобилей, занятых в проведении работ. Уровень пыли будет снижаться посредством сведения к минимуму размеров участков, отведенных под строительно-монтажные работы;

-проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается;

-пылеподавление путем полива территории стройплощадки;

-постоянный контроль над работой и техническим состоянием автомашин и спецтехники.

- уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности.
- разработка технологического регламента на период НМУ;
- обучение персонала реагированию на аварийные ситуации;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;
- не допускать разлива ГСМ;
- хранить производственные отходы в строго определенных местах.

Определение уровня загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха

ArchTeamEngineering

В соответствии с нормативными документами для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха проводимых работ используется математическое моделирование.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов выполняется с применением специально разработанной и утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки на основе достоверных сведений: о качественных и количественных характеристиках источников загрязнения, о климатических условиях района проведения работ, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

Уровень загрязнения воздушного бассейна определяется на основе расчетов приземных концентраций, выполненных в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания. В программе «Эра. V 2.5» применена методика расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК). Методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций.

Программа автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до U* м/с) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

Анализ результатов моделирования показывает, что при регламентном режиме работы, экологические характеристики атмосферного воздуха в районе строительства объекта, по всем загрязняющим ингредиентам находится в пределах нормативных величин.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере были приняты характеристики источников и их выбросы, приведенные в таблице 5.1.3.

Результат расчета рассеивания по загрязняющим веществам представлены в приложении.

ArchTeamEngineering

Мероприятия по регулированию выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ». Новосибирск. 1986 г. производство погрузочно-разгрузочных и других работ связанных

с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо отменить.

Мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод.

На близлежащей территории расположения площадки строительства поверхностные воды отсутствуют, соответственно воздействие не оказывается.
Воздействие на подземные воды может происходить через инфильтрацию сточных вод при плоскостном смыве с загрязнённых участков, а также опосредованно: через атмосферный воздух, почвенный покров.

Производство общестроительных работ не связано с использованием опасных жидкостей, хотя случайные проливы горючего на проницаемые почвы теоретически могут иметь место. Эти воздействия будут носить эпизодический и точечный характер.

В этом случае будут приниматься меры по сбору разлитых ГСМ и утилизации образовавшихся отходов.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительно-монтажных работ необходимо:
- Содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
-Содержать строительную технику в исправном состоянии.
-При возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и её последствия.
Охрана подземных вод при проведении строительных работ включает:
-реализацию технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод;
-учет природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость подземных вод) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;
-рациональное использование воды для обслуживания спецтехники и транспорта;
-техническая вода во время проведения работ будет использоваться для нужд спецтехники (заправка систем охлаждения двигателей, утрамбовки грунта).

ArchTeamEngineering

Отходы

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:
- промышленные отходы (отходы производства);
- твердые бытовые отходы (отходы потребления);

В состав твердых бытовых отходов входят: пищевые отходы, бумага, дерево, металл, текстиль, кости, бой стекла, пластмасса и прочие не классифицируемые части и отсев (частицы размером менее 15 мм). Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Производственные отходы – огарыши и остатки электродов, жестяные банки из-под краски. Образующиеся отходы при строительстве объекта относятся в соответствии с Базельской конвенцией к уровню опасности отходов индекса G-зеленый список отходов и янтарный список отходов.

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. По мере образования и накопления вывозится на полигон по договору.

Вывоз и утилизация всех видов отходов будет производиться согласно договорам, которые будут заключены позднее.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	4,228395	-	4,228395
В т.ч. отходов производства	0,328395	-	0,328395
отходов потребления	3,9	-	3,9
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов AD070	0,0287	-	0,0287
Промасленная ветошь AD150	0,2032	-	0,2032
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов GA090	0,096495	-	0,096495
Коммунальные отходыGO060	3,9	-	3,9
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

ArchTeamEngineering

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	29,57	-	29,57
В т.ч. отходов производства	0,05	-	0,05
отходов потребления	29,52	-	29,52
Янтарный уровень опасности			
Медицинские отходы AD010	0,05	0	0,05
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы GO060	7,92	-	7,92

Пищевые отходы GM010	21,6		21,6
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо		0.04		3	0.000594	0.0688
	триоксид, Железа оксид) /в						
	пересчете на железо/ (274)						
0143	Марганец и его соединения /в	0.01	0.001		2	0.0000511	0.00592
	пересчете на марганца (IV) оксид/						
	(327)						
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.00000498	0.00000448
	(Олово (II) оксид) (446)						
0184	Свинец и его неорганические	0.001	0.0003		1	0.00000907	0.00000816
	соединения /в пересчете на свинец/						
	(513)						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.0125117	0.018727
	(4)						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00203283	0.0030426
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.001042	0.00081
	(583)						
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		3	0.0245	0.019052
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид)						
	(516)						
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	3		4	0.05875201	0.13068849
	Угарный газ) (584)						
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.0000417	0.00482
	/в пересчете на фтор/ (617)						

ArchTeam Engineering

0344	Фториды неорганические плохо	0.2	0.03		2	0.0001833	0.02123
	растворимые - (алюминия фторид,						
	кальция фторид, натрия						
	гексафторалюминат) (Фториды						
	неорганические плохо растворимые						
	/в пересчете на фтор/) (615)						
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.2			3	0.01306	0.1464245
	изомеров) (203)						
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.00465	0.0002722
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,		0.01		1	0.0000325	0.00001451
	Этиленхлорид) (646)						
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0.1			4	0.0009	0.00005875
	бутиловый эфир) (110)						
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.0278	0.0006294
1411	Циклогексанон (654)	0.04			3	0.000265	0.00002653
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0278	0.0701045
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	1			4	0.000992	0.005145
	(Углеводороды предельные С12-С19						
	(в пересчете на С); Растворитель						
	РПК-265П) (10)						
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.3	0.1		3	0.4189468	2.798301
	двуокись кремния в %: 70-20						
	(шамот, цемент, пыль цементного						
	производства - глина, глинистый						
	сланец, доменный шлак, песок,						
	клинкер, зола, кремнезем, зола						
	углей казахстанских						
	месторождений) (494)						
	В С Е Г О:					0.59416899	3.29407912

AchTeamEngineering

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.56054288	1.87849826
	(4)						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.091088222	0.30525593
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.03055556	0.0273887
	(583)						
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		3	0.13468023	1.03584176
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид)						
	(516)						
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	3		4	0.70113549	5.44325315
	Угарный газ) (584)						
0415	Смесь углеводородов предельных			50		0.00122145	0.00299653
	С1-С5 (1502*)						
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000073	0.00000075
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.00733333	0.00684718
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	1			4	0.17722222	0.16433222
	(Углеводороды предельные С12-С19						
	(в пересчете на С); Растворитель						
	РПК-265П) (10)						
	В С Е Г О:					1.703780112	8.86441448

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ.

Во избежание доступа посторонних лиц строительная площадка должна быть ограждена. Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046- 85. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС.

ArchTeamEngineering

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21–25 оС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40 оС.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к м есту р абот с р аздачей и п риемом п ищи в специально выделенном помещении.
На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;

2) дистанционное управление;

3) средства индивидуальной защиты;

4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

ArmTeamEngineering

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

При температуре воздуха ниже минус 40 оС предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

При разработке и эксплуатации технологических процессов и производственного оборудования предусматривается:

1) ограничение содержания примесей вредных веществ в исходных и конечных продуктах, выпуск конечных продуктов в не пылящих формах;

2) применение технологии производства, исключающие контакт работающих лиц с вредными производственными факторами;

3) применение в конструкции оборудования решений и средств защиты, предотвращающих поступление (распространение) опасных и вредных производственных факторов в рабочую зону;

4) установка систем автоматического контроля, сигнализации и управления технологическим процессом на случай загрязнения воздуха рабочей зоны веществами с остронаправленным действием;

5) механизацию и автоматизацию погрузочно-разгрузочных работ;

6) своевременное удаление, обезвреживание технологических и вентиляционных выбросов, утилизацию и захоронение отходов производства;

7) коллективные и индивидуальные средства защиты от вредных веществ и факторов;

8) контроль уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах;

9) включение требований безопасности в нормативно-техническую

10) осуществление производственного контроля в соответствии с осуществляемой ими деятельностью;

11) получение санитарно-эпидемиологического заключения на изменения технологического процесса (увеличения производственной мощности, интенсификация процессов и производства и другие отклонения от утвержденного проекта), в соответствии с действующим законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6.6 Сметная документация

ArchTeamEngineering

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 установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства объекта определена в ценах, действовавших на период строительства, согласно решения технического совещания под председательством Премьер-Министра Республики Казахстан от 6 ноября 2020 года (Протокол №22-5/6-640, г.Нур-Султан).

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах на 3 квартал 2021 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 19;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы», Изменения и дополнения, выпуск 19;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 19; ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год, выпуск 2;

ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год, выпуск 2;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2020 год»;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком – ГУ «Управление строительства Атырауской области» и согласованный директором ТОО «СтройДизайнСервис» от 08 апреля 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61-68 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);

ArchteamEngineering

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;

затраты на производство работ вахтовым методом согласно п.9 Приложения 3 к приказу КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

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

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в технико-экономическое обоснование в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ArchTeam Engineering» в рабочий проект «РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВА ШКОЛ-ГИМНАЗИЯ НА 300 МЕСТ И ИНТЕРНАТ НА 200 МЕСТ В ПОС. ИНДЕРБОР ИНДЕРСКОГО РАЙОНА»», внесены следующие дополнения:

Общая часть

- Предоставить экспертное заключения на проектную документацию, на которую осуществляется привязка проекта.

ArchTeamEngineering

Пояснительная записка

- Исключить не действующие нормы с рабочего проекта, вместо них включить действующие нормы РК;

Генеральный план

-ГП - Предоставитьб гос акт на основной ЗУ

-ГП10 - предположительно по штампу есть лист 11 предоставить лист 11 (сводный план инженерных сетей)

-ГП10 - Заменить материал горизонтальной гидроизоляции с рубероида на гидроизол или аналог. Устройство гидроизоляции фундаментов регламентируется п.п. 4.4.4.1 и 4.4.4.2 СП РК 2.01-102-2014 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений». Согласно п. 4.2.4.2 СП РК 2.01-102-2014 «Оклеенную гидроизоляцию следует проектировать только из гнилостойких материалов. Применение негнилостойких рулонных материалов на картонной основе (рубероида, толя, пергамина и др.) для долговременных сооружений не допускается».

-ГП10 - Предоставить армированияе фундамента и объемы арматуры, промаркировать бетон по морозостойкости и водонепроницаемости

-ГП10 - предусмотреть щебеночную подготовку под фундаментом

-ГП10 - предусмотреть вертикальную гидроизоляцию фундаментов соприкасающуюся с грунтом объемы предоставить в спецификации
-ГП10 - предусмотреть армирование стен и показать шаг армирования
-ГП10 - предоставить обьемы наружней отделки стен, гост и маркировку по гост
-ГП10 - промаркировать по гост кирпичной кладки и предоставить гост кирпича
-ГП8 - стойки оцинковываются, предусмотреть цинкование в проекте, учесть олцинковку металических изделий в ОВОС
-ГП8 - Предусмотреть на воротах петли вместо пластин по чертежу распошные ворота с калиткой
-ГП8 - На чертижах предоставить все размеры по оформлению ресунка створок, ограждения из арматуры гладкой 10го диаметра ГП8 - Предусмотреть засовы, на воротах и калитках, предоставить чертежи, и в спецификации
-ГП8 - показать узел крепления стоек к фундаметам
-ГП8 - Подтвердить - откорректировать - обосновать расчетом стойки 100х100х5
-ГП8 - Проедоставить чертежи заклодной детали
-ГП8 - Предоставить все характеристики бетона фундаментов и марку используемого ценмента, обосновать черезмерно завышенное применение марки бенона В25
-ГП8 - предоставит вертикальную гидроизоляцию фундаментов
-ГП8 - указать марку, гост , фракцию щебеночной подготовки и проливку щебня до полного насыщения горячим битумом
-ГП8 - разделить строки (допустим понель 3 метра в одной строке есть уголок двух видов?? Разбить на две строки)
-ГП8 - предусмотреть заглушки в стойкахъ в верхнем торце
-ГП8 - предусмотреть крепление панелей к стойкам в спецификации
-ГП8 - в плане ограждения промаркировать калитки и ворота
-ГП8 - предоставить чертежи всех видов панелей с указанием всех размеров и высотных отметак
-ГП8 - промаркировать все детали согласно Поз. В спецификации(привести графа спецификации согласно СПДС АС- наименования)
-ГП8 - Примести все чертежи согласно рекомендуемым маштабам в СПДС АС
-ГП9,2/9,3/9,4 - Сменить спецификации на материалы на спецификацию материалов согласно СПДС АС и проверить все обьемы материалов
-ГП 4 - схемы ограждения промаркировать все элементы и размеры всех элементов
О предоставить раздел АС наружние сети и вычленить все Архитектурно строительные решения с смежных разделов (допустим обьемы чертежи АС ДЭС зачем в разделе ЭС?? Веть это не относится к данному разделу и так ко всем разделам относящимся к наружних сетей и ГП
о Страницы из ТМ 251219 - фаил пуст
-ГП-3 - предоставить в АС инжинерные сети- Насосная станция
-ГП-3 - предоставить в АС инжинерные сети- флагшток
-ГП-3 - предоставить в АС на уборную 5 очков

АС (школа)
-Общие указания откорректировать
-Заменить все утратившие силу нормативы
-Предоставить расчет инсоляции
-Показать на планах осадочные деформационные швы и их разрез, включить в спецификацию данные объемы
-Предусмотреть мероприятий против позадачности грунтов

-не предусматривать вырез отверстий в перекрытии из плит пустотных, только если это не нарушает ребер жёсткости , не нарушает целостности периметра плиты, отверстия под канализацию водопровод прорезают алмазными коронками не прорезая внутреннего армирования а то есть только в метах пустот, нарушение целостности плит перекрытия не одна компания не дает гарантии на изделие.
-Гост арматуры заменить на действующий, и маркировку арматуры заменить на новую указанную в новом ГОСТ ГОСТ 34028-2016
АС (интернат)
-Указать район по снеговой нагрузке и принять характеристическое значение снеговой нагрузки на грунт по НП СП РК EN 1991-1-3:2003/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки».
-Указать район по давлению ветра и значение базового скоростного напора ветра по НП СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые воздействия».
-Указать документ, из которого было принято значение нормативной глубины промерзания грунтов.
-Указать абсолютную отметку 0,000.
-Предоставить расчет каркаса здания и фундаментов. При расчете фундаментов учесть просадочные свойства грунтов основания. Значение величины нагрузки, приводящей к осадке грунтов принять по откорректированному инженерно-геологическому отчету.
-В рабочем проекте указать наименование и физико-механические свойства грунтов основания.
-Выполнить в рабочем проекте выполнить инженерно-геологические разрезы с нанесением линии с уровнями дна котлована с абсолютными отметками фундаментов, показать красные и черные отметки дневной поверхности земли согласно Приложения 2 МСП 5.01-102-2002 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений».
-В рабочем проекте указать мероприятия по устранению просадочных свойств грунтов основания.
-В рабочем проекте указать требования по монтажу блоков стен подвалов.
-Указать марку по водонепроницаемости и морозостойкости для бетона во всем проекте
-Всеобьемы материалов учтенные в примечаниях исключить и привести их в спецификациях согласно СПДС АС
-Отчет ИГИ 1.3 Гидрогеологические условия-данным многолетних наблюдений максимальный уровень подзем-ных вод устанавливается в апреле-мае. Амплитуда весеннего подъема уров-ня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в р.Ур□□ и его притоков, а т а к же от удленности участка работ от реки и составляет от 0,5- 1,0 до 2,0-3,0 метров. Предусмотреть раздел водопонижения на периуд разработки котлована, возведения фундаментов и обратной засыпки котлованов) предусмотреть гидроизоляцию подвальныхз помещ е н и й против затопления в паводковый период) учать при разработке осадочных швов
-Убрать все строительныее обьемы из примечаний и привести их в спецификациях согласно дейсвующих гостов и их условных обозначений
-Лист 2- исправить спень огнестойкости здания
-Лист 2- откорректировать климатическую зону и климатические показатели
-"СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания»,Состав помещений объектов питания Таблица А.1 - Состав помещений для посетителей объектов питания - Приложение Д Состав помещений различных типов объектов питания принять согласно

Таблица Д.1 - Состав г р у п п помещений объектов питания, предусмотреть второй эвакуционный выход 4.2.16 При устройстве эвакуационных выходов количеством более одного каждый из них должен обеспечивать безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в помещении, на этаже или в здании.
-В зданиях объектов питания высотой не более 15 м допускается предусматривать один эвакуационный выход с этажа (или с части этажа, отделенной от других частей этажа противопожарными преградами) площадью не более 300 м2, с численностью не более 20 человек (далее - чел.) и при оборудовании выхода в лестничную клетку дверями 2 типа. учесть в столовой п.4.7 Обеспечение доступности для маломобильных групп населения и п.
-4.4.2 Входы, проходы (коридоры), лестницы, лифты"
-в экпликации помещений указать вместимость зала столовой
-Лист 2 - Внимание! - это что?? Контейнерная площадка?? Вообще другой проект??
-в общих данных Техподполье, в плане подвал?? Опредилица и привести в соответствие
-Лист 3 - Ведомасть отделки фасада Стены штукатурка покраска? Для чего тогда отделка кирпичом?? Тогда предусмотреть кирпичную кладку , утеплитель и штукатурку по стекловолоконной сетке(экономически не целесообразная отделка здания кирпичем) если фасад штукатурится. в примечанриях указать площадь отделки фасада, в связи с не придусмотренной графой обьема отделки в СПДС (обьемы отделки сметчик берет из данной таблици) соответственно площади нужны
-Лист 3 - Кирпичь в уровне кровли в деформационном шве не имеет под собой несущей стены соответственно плиты перекрытия не смогут нести таковую нагрузку, предусмотреть несущие стены под данным элементом и предусмотреть на всех планах и рахрезах и фундамен т а х деформационно осадочный шов
-Лист 4 -предусмотреть навес над пандусом
-Лист 5-в плане присутствует приямок 1200х800 - предоставить чертежи данного приямка

-Предоставить расчет на фундаменты
-Лист 6 - План ленточного фундамент привести в соответстви СПДС АС
-Лист 6 - размерные шрифлы принять в один стиль и высотой шрифта 2,5мм
-Лист 6 - Предоставить расчет каркаса здания и фундаментов. При расчете фундаментов учесть просадочные и сильносжимаемые свойства грунтов основания. Значение величины нагрузки, приводящей к осадке грунтов принять по откорректированному инженерно-геологиче с к о м у отчету.
-Лист 6 - предусмотреть осадочные швы в фундаментах в целом и в стенах-перекрытияхкровле(предоставить узлы и спецификацию на материалы используемые в швах)(осадочные швы также в осях 4и7)
-Лист 5- оси 1-10 придусмотрены приямки в количестве 4 шт но нет чертежей
-Отсутствует спецификация на стеновые материалы
-предусмотреть МГН туалеты на каждом этаже и предусмотреть лифт для МГН доступности на все этажи здания
-откорректировать экспликации помещений все помещения дублируются относительно нумерации, разбить здание на блоки и подписать экспликации помещений поблочно и по этажам либо другой вариант. Но не дублировать помещения
-В электрощитовой не предусматривать трубопроводы не канализационные не водопроводные не любые другие предусматривающи протикание жидкости внутри труб

-На кладочных планах нет вентиляционных отверстий.
-Перекрытия указать места прохождения ветиляционных шахт, не опирать Ж/Б плиту на вентиляционные шахты предоставить осадочные швы в плане перекрытий
-Не прозводить вырезание отверстий в плитах перекрыттия нарушающих целосность ребер жоскасти и мест опирания на стены
-в кровле предусмотреть пленку между минплитой и стяжкой
-Предусмотреть выход на кровлю и доступ из лесничных клетак на чердак, разработать стремянку и люк выхода на кровлю
-Все материалы используемые в влаге кровли предусмотреть в спецификации
-Прекдоставить спецификацию на вент шахты
-Экспликацию полов привести в соответствии с СПДС АС
-Предоставить подпись в справке гипа Лист -1
ЭС
-Предоставить все чертежи АС в отдельной книге наружные АС
-В общих даны предоставить АС решения по данным объектам и их объемно технические показатели- ДЭС
-ЭС-8,11 - Щебень-указать марку , фракцию, гост предусмотреть подготовку под фундамент
-ЭС-8,11 - предусмотреть пропитку щебня горячим битумом до полного насыщения
-ЭС-8,11 - Бетон указать морозостойкость водонепроницаемость, и марку цемента
-ЭС-8,11 - предусмотреть вертикальную гидроизоляцию, в местах соприкосновения фундаментов с грунтом
-ЭС-8 - предоставить армирование площадки ДЭС
-ЭС-8 - Указать в примечаниях марку и вес ДЭС
-ЭС-8,11 - предоставить выемку насыпь грунтов в спецификации
-ЭС-8 - предоставить план фундамента с габаритными размерами и привязкой до ограждения
-ЭС-11 - все торцы труб заглушить пластиной
-ЭС-11 - промаркировать чертежи согласно спецификации
-ЭС-11 - промаркировать высоту ограждения
-ЭС-11 - фундаменты высверленные согласно примечания п2 а согласно плана ограждения они квадратные (пересчитать объемы материалов в спецификации)
-ЭС-11 - Предоставить чертежи засова, согласно позиции 6 в спецификации. Предусмотреть петли на калитку для навесного замка
-Почему план ограждения называется М 1:50 (предоставить название данного чертежа
-ЭС-11 - привести в соответствие размерные линии на чертеже
- КТПНГ
-Предоставить план фундамента КТПНГ с габаритными размерами и привязкой до ограждения
-- предоставить спецификацию на данный фундамент
-ЭС-10 - Щебень-указать марку , фракцию, гост предусмотреть подготовку под фундамент
-ЭС-10 - предусмотреть пропитку щебня горячим битумом до полного насыщения
-ЭС-10 - Бетон указать морозостойкость водонепроницаемость, и марку цемента
-ЭС-10 - предусмотреть вертикальную гидроизоляцию, в местах соприкосновения фундаментов с грунтом
-ЭС-10 - предоставить выемку насыпь грунтов в спецификации
-ЭС-10 - все торцы труб заглушить пластиной
-ЭС-10 - пере маркировать чертежи согласно спецификации

ArchTechnEngineering

-ЭС-10 - промаркировать высоту ограждения
-ЭС-10 - фундаменты высверленные согласно примечания п2 а согласно плана ограждения они квадратные (пересчитать объемы материалов в спецификации)
-ЭС-10 - Предоставить чертежи засова, согласно позиции 6 в спецификации. Предусмотреть петли на калитку для нависного замка
-ЭС-10 - почему план ограждения называется М 1:50 (предоставить название данного чертежа
-ЭС-10 - привести в соответствие размерные линии на чертеже

Сметная документация

- Представить сметную документацию в ценах, действующих в текущих ценах на период предоставления проекта в экспертизу
- Утвердить заказчиком сводную ведомость потребности основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания (приложение К).
- ССР и СРСС – не согласованы заказчиком.
- Доукомплектовать СД (исходные данные)
-Исправить сметную документацию согласно замечаниям сводных разделов.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта, данный объект отнесен к II уровню ответственности (технически не сложный). Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Состав и комплектность предоставленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

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

Рабочий проект «Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительства школ-гимназия на 300 мест и интернат на 200 мест в пос. Индербор Индерского района»» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнена в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» от 28 июня 2007 года №204-п.

Основные технические показатели по рабочему проекту

ArchTeamEngineering

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	4,2	4,2
2	Площадь застройки	м²	5562,1	5562,1
3	Общая площадь здании	м²	14703,92	14703,92
4	Строительный объем	м3	58484,6	58484,6
5	Этажность		2	2
6	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2021 гг., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	2693085,623 1948435,020 312896,770 431753,833	2855691,241 2089116,791 312896,770 453677,680
7	Нормативная продолжительность строительства	месяц	15	15

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в рабочий проект «Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительства школ-гимназия на 300 мест и интернат на 200 мест в пос. Индербор Индерского района»», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Площадь участка – 4,2 га.
Площадь застройки – 5562,1 м².
Общая площадь здании – 14703,92 м².
Строительный объем – 58484,6 м3
Этажность здания – 2 этаж.
Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2021 гг., всего – 2855691,241 млн. тенге.
в том числе:
СМР – 2089116,791млн. тенге;
оборудование – 312896,770 млн. тенге;
прочие затраты – 453677,680 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства – 15 месяцев;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «управление строительства атырауской области» в соответствии с условиями договора №80 от 22.07.2021 г.

ArchTeamEngineering

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
4.Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ:

1. «Индер ауданы Индербор кентінде 300 орындық мектеп гимназиясы мен 200 орындық интернаттың құрылысын салу жобалау-сметалық құжатамасын жасақтау», жұмыс жобасына енгізілген өзгертулер мен қосамшаларды ескергенде нормативтік-құқықтық актілері мен ҚазЖШСстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және техникалық көрсеткіштерді бекіту ұсынылады:

Учаскенің ауданы	-4,2 га.
Құрылыс алаңы	-5562,1 м2.
Ғимараттың жалпы ауданы	-14703,92 м2.
Құрылыс көлемі	- 58484,6 м3
Ғимараттың қабаттылығы	- 2 қабат.
Жалпы сметалық құны ағымдағы және болжамды бағамен 2021 ж., барлығы	-2855691,241 млн. теңге.
оның ішінде:	
ҚМЖ	-2089116,791 млн. теңге;
құрал-жабдықтар	-312896,770 млн. теңге;
басқа шығындар	– 453677,680 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 15 ай;

2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 02.07.2021 жылдың № 80 шарттың талаптарына сайкес «Құрылыс басқармасы Атырау облысы» ММ кепілдік етеді.
3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.
4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Канатов А.Е.

Директор

ТОО «ArchTeamEngineering»

ArchTeamEngineering

Исмаганбетова Г.Х.

Эксперт

ТОО «ArchTeamEngineering»

Туяков А.А.

Эксперт

ТОО «ArchTeamEngineering»

Сак А.Б.

Начальник производственного отдела

ТОО «ArchTeamEngineering»

Бегалиев Б.С.

Эксперт

ТОО «ArchTeamEngineering»

Базаров С.И.

Главный бухгалтер

ТОО «ArchTeamEngineering»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

ArchTeamEngineering

Номер: KZ03VDD00170462

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Атырауской области" 060010, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица Әйтеке Би, дом № 77, *

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140003056

Наименование производственного объекта: Рабочий проект "Разработка проектно-сметной документации на строительства школ-гимназия на 300 мест и интернат на 200 мест в пос. Индербор Индерского района"

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Индерский район, Индерборская п.а. *

Атырауская область, Индерский район, Индерборская п.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.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 18.08.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

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:	2,297949102	12,15849360
Рабочий проект "Разработка проектно-сметной документации на строительства школ -гимназия на 300 мест и интернат на 200 мест в пос. Индербор Индерского района"/строительство	0,59416899	3,29407912
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0278	0,0701045
Углерод	0,001042	0,00081
Сера диоксид	0,0245	0,019052
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,4189468	2,798301
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00000907	0,00000816
Хлорэтилен	0,0000325	0,00001451
Циклогексанол	0,000265	0,00002653
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000417	0,00482
Углерод оксид	0,05875201	0,13068849
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001833	0,02123
Бутилацетат	0,0009	0,00005875
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01306	0,1464245
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,000992	0,005145
Азот (II) оксид	0,00203283	0,0030426
Азота (IV) диоксид	0,0125117	0,018727
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00000498	0,00000448
Пропан-2-он	0,0278	0,0006294
Метилбензол	0,00465	0,0002722
Железо (II, III) оксиды	0,000594	0,0688
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000511	0,00592
Рабочий проект "Разработка проектно-сметной документации на строительства школ -гимназия на 300 мест и интернат на 200 мест в пос. Индербор Индерского района"/эксплуатация	1,703780112	8,86441448
в т.ч. по ингредиентам:		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Углерод	0,03055556	0,0273887
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,00122145	0,00299653
Формальдегид	0,00733333	0,00684718
Углерод оксид	0,70113549	5,44325315
Сера диоксид	0,13468023	1,03584176
Азота (IV) диоксид	0,56054288	1,87849826
Азот (II) оксид	0,091088222	0,30525593
Бенз/а/пирен	0,00000073	0,00000075
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,17722222	0,16433222
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w