«Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жалтырколь ауылы мекенжайы бойынша орналасқан 300 орындық мектептің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
30.12.2021 ж. № ҚЫРАН-0112/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Аршалы ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мунай Интер Курылыс» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жалтырколь ауылы мекенжайы бойынша орналасқан 300 орындық мектептің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

«ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ҚЫРАН-0112/21 от 30.12.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство школы на 300 мест расположенной по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, село Жалтырколь»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства Аршалынского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Мунай Интер Курылыс»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство школы на 300 мест расположенной по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, село Жалтырколь»** выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство школы на 300 мест расположенной по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, село Жалтырколь», разработан в 2021 году.

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Аршалынского района».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мунай Интер Курылыс», государственная лицензия ГСЛ № 18011234 от 06 июня 2018 года (II категория), выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны».
ГИП – Валиев Ч. С.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 31 августа 2017 года на разработку рабочего проекта «Строительство школы на 300 мест в селе Жалтырколь, Аршалынского района, Акмолинской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Аршалынского района»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № 16 от 31 января 2017 года рабочего проекта «Строительство школы на 300 мест в селе Жалтырколь Аршалынского района, Акмолинской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аршалынского района»;
- акт на право временного безвозмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) земельного участка на 2,4000 га, № 0239923 от 21 июня 2017 года (кадастровый номер 01-005-020-1343), изготовленный «Аршалынским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области»;
- технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «АстанаГражданСтрой» в 2017 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта № 01-09/213 от 21 декабря 2021 года.

Технические условия:

- «На присоединение к электрическим сетям» № ТУ-2021-00613 от 01 апреля 2021 года, выданное «Акмолинская распределительная электросетевая компания».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство школы на 300 мест в селе Жалтырколь, Аршалынского района, Акмолинской области», согласован со всеми заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ЭП – Эскизный проект.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП - Чертежи генплана.
Альбом 2. ТХ - Технологические чертежи.
Альбом 3. АС - Архитектурно-строительные решения
Альбом 4. КЖ – Конструкции железобетонные.
Альбом 5. ОВ - Отопление и вентиляция.

Альбом 6. ВК – Водопровод и канализация
Альбом 7. ЭЛ – Электротехническая часть.
Альбом 8. НВК - Наружные водопровод и канализация.
Альбом 9. НЭС – Наружные электротехнические сети.
Альбом 10. НЭС – Наружные сети связи.
Альбом 11. АПС – Автоматическая пожарная сигнализация.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Строительство школы на 300 мест расположенной по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, село Жалтырколь.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, село Жалтырколь.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

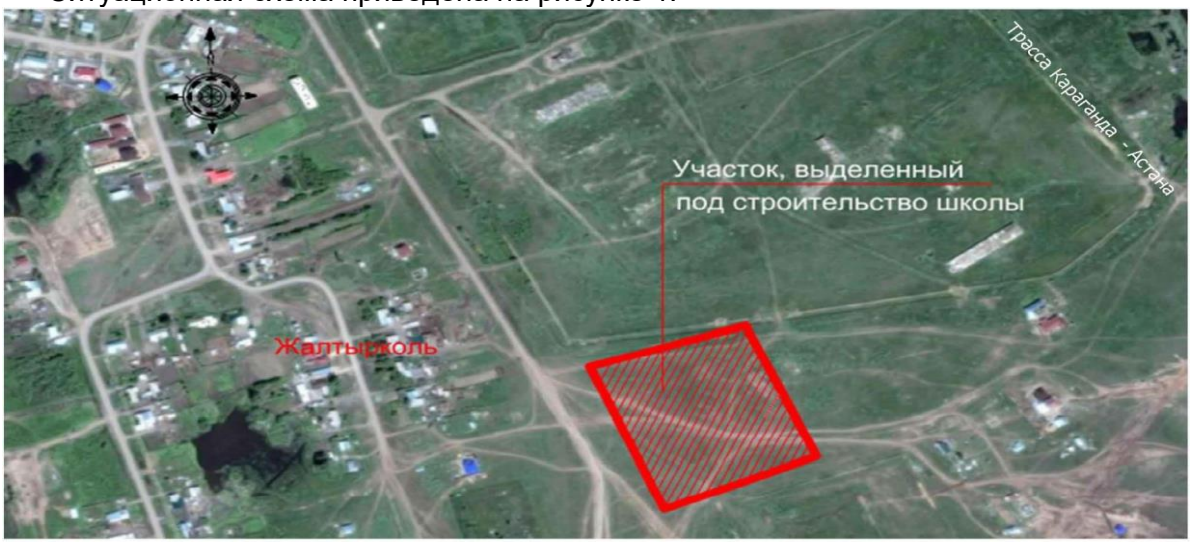

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 31,2°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 241 см;
- зона влажности – сухая;

- сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении исследуемого участка работ принимают участие элювиальные образования, развитые по породам кайнозоя (e-Kz), покрытые с дневной поверхности четвертичными отложениями и почвенно- растительным слоем.

Элювиальные образования, развитые по породам кайнозоя (e-Kz) литологически представлены глинами.

Глины (e-Kz) палеогеновой системы пестроцветные: серо-красные, зеленовато-красные, желто-красные, плотные, жирные на ощупь, ожелезненные, омарганцованные. Различной степени консистенции: твердые, полутвердые. Различной степени влажности: влажные, водонасыщенные.

Глины относятся к специфическим грунтам - сильно-слабонабухающим (при замачивании водой они увеличиваются в объеме).

Относительная деформация набухания без нагрузки составляет εsw=0,07-0,14 д.е. (сильно- слабонабухающие); влажность набухания Wsw=37,8-42,7%; давление набухания – δн =2,0-4,0 кгс/см^2.

Отложения вскрыты всеми выработками на глубинах: 8,30 м., 6,0 м., 6,90 м., 6,80 м., 6,70 м. и 6,80 м. Мощность отложений неизвестна, так как ни одна скважина не вышла из слоя.

Глины (e-Kz) неогеновой системы пестроцветные: красно-коричневые, серо-коричневые, плотные, жирные на ощупь, ожелезненные, омарганцованные, водонасыщенные. Различной степени консистенции: тугопластичные, полутвердые.

Отложения вскрыты всеми выработками на глубинах: 4,90 м., 4,70 м., 4,60 м., 4,40 м., 4,90 м. и 5,00 м. Мощность отложений составила 3,40 м., 1,30 м., 2,30 м., 2,40 м., 1,80 м. и 1,80 м. соответственно.

Четвертичные отложения Q литологически представлены глинами коричневыми, в верхней части геологического разреза интенсивно карбонатизированными; ближе к подошве слоя имеют небольшие линзы песков мелких полимиктового состава и супесей. Различной степени консистенции: мягкопластичные, тугопластичные, полутвердые. Различной степени влажности: влажные, водонасыщенные.

Отложения вскрыты всеми выработками на глубинах: для скважины 7 - 0,30 м., для остальных пяти выработок глубина вскрытия-0,20 м. Мощность отложений составила 4,60 м., 4,50 м., 4,40 м., 4,20 м., 4,70 м. и 4,80 м. соответственно.

Слой почвенно-растительный мощностью до 0,30 м. имеет повсеместное распространение и перед началом работ подлежит рекультивации.

На исследуемом участке работ выявлено два водоносных горизонта, имеющих между собой гидравлическую связь.

Первый водоносный горизонт приурочен к аллювиальным отложениям четвертичных отложений. Водовмещающими породами являются линзы мелких песков.

Второй водоносный горизонт к кайнозойским отложениям.

Подземные воды первого и второго водоносного горизонта обладают слабым местным напором.

В соответствии с геологическим строением и согласно ГОСТ 25100-95, СНиП РК 1.02-18-2004 на исследуемом участке работ выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) физико-механические и химические свойства которых приведены ниже.

ИГЭ-1 – техногенный грунт (t) не будет служить основанием, характеристики на него не приводятся.

2-ИГЭ- глины Q характеризуются нормативными физико-механическими значениями:

- плотности сухого грунта ρd- 1,67 г/см^3;
- плотности частиц грунта ρs- 2,74 г/см^3;
- коэффициента пористости е- 0,64;
- степени влажности Sr- 0,86;
- удельного сцепления с- 0,34 кгс/см^2;
- угла внутреннего трения φ- 19,50;
- модуля деформации Е при Wест. – 67,0 кгс/см^2;
- модуля деформации Е в вод. сост. – 63,0 кгс/см^2;

Показатель консистенции грунтов IL=0,32-0,62 (тугопластичные, мягкопластичные).

Грунты по степени засоленности Dsal = 3,30 - 4,23 % классифицируются как сильнозасоленные в скважине 7 до глубины 3,0 (табл.Б.26, ГОСТ 25100-2011) и среднезасоленные Dsal = 1,39 - 2,67 % в скважинах 8, 10 и 12 до глубины 3,0 м. Характер засоления сульфатное и хлоридно-сульфатное.

3-ИГЭ- глины (е-Kz) характеризуются нормативными физико-механическими значениями:

- естественной влажности W-28,2;
- влажности на границе текучести- WL-64,6;
- влажности на границе раскатывания- Wp- 19,0;
- числа пластичности- Ip-45,6;
- плотности грунта при естественной влажности ρ- 1,84 г/см^3;
- плотности сухого грунта ρd- 1,43 г/см^3;
- плотности частиц грунта ρs- 2,79 г/см^3;
- коэффициента пористости е- 0,95;
- степени влажности Sr- 0,83;
- удельного сцепления с- 0,50 кгс/см^2;
- угла внутреннего трения φ- 15,4;
- модуля деформации Е при Wест. – 119,6 кгс/см^2;
- модуля деформации Е в вод. сост. – 102,4 кгс/см^2;

Глины относятся к специфическим грунтам - сильно-слабонабухающим (при замачивании водой они увеличиваются в объеме).

Относительная деформация набухания без нагрузки составляет εsw=0,07-0,14д.е. (сильно- слабонабухающие); влажность набухания Wsw=37,8-42,7%; давление набухания – $^{\delta}$н =2,0-4,0 кгс/см^2.

По отношению к свинцу грунты обладают средней и низкой коррозионной активностью, по отношению к и алюминию грунты обладают высокой коррозионной активностью. Содержание гумуса – 0,0069 - 0,0129%;
содержание Cl= 0,540-0,916 % (см. приложение 11.4).

Определение степени коррозионной активности в соответствии с т.3 и 4 ГОСТ 9.602-89.

Согласно табл.4 СНиП РК 2.01-19-2004 грунты: по содержанию сульфатов SO4= 1621,3 - 16830,4 мг/кг сильноагрессивные ко всем видам цементов; по содержанию хлоридов Cl=5396,0 - 9159,0 мг/кг грунты сильноагрессивные к бетонам и железобетонным конструкциям.

Показатели агрессивности по содержанию сульфатов приведены для бетона марки по водопроницаемости W4. Показатели агрессивности по содержанию хлоридов учитываются только для железобетонных конструкций независимо от марки бетона по водопроницаемости.

По химическому составу воды первого водоносного горизонта хлоридно - кальций - магниевые сильносолоноватые (сумма солей – 58,878-53,672 г/л), очень жесткие (общая жесткость – 575,0-595,0 мг.экв/л), нейтральные (pH = 6,7 - 7,0).

По степени агрессивности на бетон марки по водопроницаемости W4 согласно табл.6, 7 СНиП РК 2.01-19-2004 подземные воды сильноагрессивные к портландцементам по ГОСТ 10178, слабоагрессивные к шлакопортландцементам и неагрессивные к сульфатостойким цементам (HCO3=2,20 - 3,20 мг-экв /л; SO4=2606,44 - 2593,27 мг/л).

По отношению к арматуре железобетонных конструкций воды слабоагрессивные при постоянном погружении и сильноагрессивные при периодическом смачивании (Cl=36210,0 - 33162,50 мг/л).

По отношению к свинцу воды обладают низкой коррозионной активностью, по отношению алюминию подземные воды обладают высокой коррозионной активностью (NO3 –; pH= 6,7 - 7,0; Cl=36210,0 - 33162,50 мг/дм^3, 575,0-595,0 мг.экв/л), согласно табл.3, 5 ГОСТ 9.602-89.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства, расположен в селе Жалтырколь, Аршалынского района, Акмолинской области.

Проект генерального плана определяет основные объемно планировочные решения объекта и общее ландшафтное решение школы.

Сеть дорог и тротуаров.

Технические решения, принятые в проекте соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблю-дении проектных мероприятий.

Благоустройство и озеленение.

Ассортимент составляют кустарниковые растения, представленные в виде лиственных пород, обладающие высокой долговечностью, устойчивостью и декоративными качествами.

Благоустройство территории предполагается выполнять с минимальными изменениями рельефа (с учетом вертикальной планировки), пешеходные связи и дорожки выполнить из брусчатки. После проведения ревизии существующих деревонасаждений, новую посадку и кустарников проводить в весенний и осенний периоды, используя районированные декоративные породы деревьев и кустарников.

Проектом предусмотрена установка малых архитектурных форм. На территории предусмотрены площадки для кратковременного отдыха и установкой скамеек и урн для мусора. Для освещения территории устанавливаются парковые фонари.

Инженерная подготовка территории.

Проектом предусмотрены мероприятия по инженерной подготовке территории - вертикальная планировка со снятием растительного слоя, баланса земляных масс, организации отвода дождевых и талых вод с увязкой с дорожно-транспортной схемой. Отвод поверхностных вод проектируется с применением открытой водоотводящей сети с применением труб на пересечении с улицами, дорогами, проездами и тротуарами.

Инженерное обеспечение.

Система санитарной очистки принимается со сбором твердых бытовых отходов в му-соросборники и комплексного удаления за границу территории на мусорную свалку, которая размещена за пределами г.Нур-Султан. Освещение территории - от существующих сетей согласно технических условий.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-планировочные решения и конструкции:

Здание школы запроектировано двухэтажное с размерами в плане 96550х53520 мм.

Средняя школа на 300 мест функционально разделена на несколько блоков. На 1-ом этаже расположен изолированный блок дошкольного обучения, начальные классы, помещения медицинского обслуживания, обеденный блок, спортивный зал, помещения мастерских для мальчиков и девочек.

На 2-ом этаже расположены – блок администрации, обучения среднего и старшего звена, актовый зал.

Фундаменты – ленточные из бетонных блоков по ГОСТ13579- 78,монолитные плиты.

Стены техподполья – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 на растворе М100.

Стены наружные – из облегченной кладки по серии 2.130-8 в.1 тип «А-64», δ=380мм, из кирпича СУР/125/25 по ГОСТ 379-95 на растворе М75, с утеплением URSA П-30 толщ.120 мм и облицовкой из кирпича δ=120 мм КОЛПУ 1,4 НФ/125/1,4/25 ГОСТ 530-2007 на рас-творе М75.

Внутренние стены – из кирпича СУР /125/25 по ГОСТ 379-95 на растворе М 75.

Перегородки – из кирпича КОРПу 1НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2007 на растворе М50.

Перемычки – сборные ж/б по СТ РК 948-2002

Перекрытия – из сборных железобетонных плит, по серии 1.141-1 в.60, из ж/б плит по се-рии 1.141.1 выпуск 63,серии 1.241-1 В.27, серии 1.242.1-3 В.1

Лестничные марши монолитные по металлическим косоурам.

Кровля – металлочерепица.

Спортзал - металлические фермы с покрытием сэндвич – панелями по прогонам.

6.2.3 Технологическая часть

Данный проект разработан для малокомплектной средней школы на 300 мест.

Здание школы двухэтажное по своему назначению подразделяется на следующие функциональные группы:

- Спортивный зал с помещениями вспомогательного назначения, оборудованный спортивным инвентарем.

- Помещения обслуживающего назначения: столовая на сырье с минимальным набором помещений согласно СанПин «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях», медпункт и административно-хозяйственные помещения. Состав помещения столовой принят согласно СНиП РК 3.02-25-2004* приложение 28*-1.

Предусмотрены лингофонно-мультимедийные кабинеты

- Учебно-производственная мастерская для девочек среднего возраста (мастерская кройки и шитья. Мастерская оснащена швейными машинами).

- Универсальная мастерская по металлу и дереву для мальчиков оборудована всеми необходимыми станками.

Состав учебных помещений определен с учетом проведения теоретических занятий группой по 24 человека.

Предусматривается режим работы в одну смену. Учебно-производственные помещения и лаборатории оснащены всеми необходимыми видами оборудования, мебели и аппаратуры.

Лаборатории химии, биологии, физики оснащены соответствующей мебелью, демонстрационными столами, вытяжным шкафом с химическими реактивами.

- Актовый зал оборудован музыкальными инструментами, видеотехникой.

- Медицинские и хозяйственные помещения, оборудованы согласно санитарным правилам и устройства содержания школ.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами:

СН и П РК 3.02 - 25 -2004 «Общеобразовательные учреждения» и СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Теплоснабжение школы предусмотрено от автономной котельной с котлами на твердом топливе. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90- 70°С.

Системы отопления запроектированы двухтрубные с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки Мс140. Теплоотдача нагревательных приборов регулируется ручными терморегуляторами AS-T-90. Воздухоудаление из системы предусмотрено воздуховыпускными кранами Маевского.

Магистральные трубопроводы, проложенные по техподполью и в подпольных каналах изолируются цилиндрами минераловатными толщиной 40 мм. Защитное покрытие - стелопластик рулонный по ТУ6 -11- 145 -80

Антикоррозийное покрытие - краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ -021.

Неизолировнные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить маслянной эмалью.

Вентиляция помещений школы запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приточная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена системой П1 в помещение актового зала, П2 в помещение спортзала, системой П3 в помещения учебных классов, системой П4 в помещения столовой. Вытяжная вентиляция из кухни, обеденного зала и актового зала, учебных мастерских, моечной оборотной тары с механическим побуждением осуществляется системами В1-В/9 с установкой канальных и осевых вентиляторов. Из спортивного зала вытяжная вентиляция естественная через дефлекторы. В кабинете химии от вытяжного шкафа вытяжка осуществляется канальным вентилятором. Из остальных помещений вытяжная вентиляция естественная через вентиляционные каналы с установкой регулирующих решеток. Воздуховоды вентиляционных систем изготавливаются из оцинкованной стали.

Для снижения аэродинамического шума в системах вентиляции предусмотрена установка гибких вставок и виброизоляторов. У наружных дверей загрузочной и в коридоре установлены воздушно-тепловые завесы.

Для очистки воздуха от пыли в воздухозаборах приточных систем установлены фильтры ФЯР. Для поддержки требуемых параметров воздуха в помещении приточный воздух подогревается с помощью калориферов.

Трубы теплоснабжения изготавливаются из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704 - 91* окрашиваются лаком и изолируются конструкциями теплоизоляционными изделиями из минваты. Выпуск воздуха из системы теплоснабжения осуществляется вентилями, установленными в высших точках системы.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН и П 3.05.01 - 85.

Водоснабжение и канализация

Ввод водопровода предусмотрен в техподполье в помещение водомерного узла, на вводе установлен водомерный узел со счетчиком ∅40 Flostar ,для создания необходимого напора установлена насосная установка Grundfos (2 раб+1 рез) с расходом Q=3.15л/с и

напором Н=14м (в компл. со всеми составляющими :шкафом управления, гидробаком, арматурой, виброкомпенсаторами и др).

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения прокладываются под потолком тех-подполья и монтируются из полипропиленовых труб разрешенных Главным санитарно-Эпидемиологическим управлением РК. Для прохода через строительные конструкции предусмотрены футляры, выполненные из полиэтиленовых труб. Зазор между трубой и футляром заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

При пересечении с вентканалами обогнуть их.

Стояки водопровода и трубопроводы в техподолье проложить в изоляции K-Flex

Трубы и арматура предусмотрены на рабочее давление не менее 0.6МПа согласно СНиП РК4.01-41-2006*.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя (теплообменника) установленного в техподполье в помещении водомерного узла, на летний период в помещении кухни и душевых от водонагревателя типа «Аристон». В комнате уборочного инвентаря установлен душевой поддон с подводкой холодной и горячей воды.

Магистральный трубопровод совместно с трубами горячего водоснабжения проложить на кронштейнах и подвесках, под основание трубы проложить полуцилиндр из ПЭ трубы.

В здании школы запроектированы хоз-бытовая и производственная (от столовой) канализация со стоком в проектируемый выгреб емк.80м^3 .Внутренняя сеть хоз-бытовой канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб по Гост 22689-89. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

В помещении теплового узла предусмотрен приямок для отвода случайных стоков, отвод стоков из приямка насосом Wilo -Drain TMT 0.55квт через шланг в проектируемую сеть дворовой канализации.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя (теплообменника) установленного в техподполье, на летний период в помещении кухни и душевых от водонагревателей типа «Аристон». В комнате уборочного инвентаря установлен душевой поддон и поливочный кран с подводкой холодной и горячей воды.

Электрооборудование здания

Проект электрооборудования строительства школы на 300 мест в ауыле Жалтырколь Аршалынского района Акмолинской области разработан на основании генплана, архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта и в полном соответствии с действующими «ПУЭ» РК 2003г., СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СНиП РК 3.02- 25-2004 «Общеобразовательные учреждения».

Наружные сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухо-заземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением и аварийное 220В и ремонтное 36В.

Для освещения приняты светильники с лампами накаливания и люминесцентными лампами. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение».

Управление освещением производится выключателями, установленными по месту.

Высота установки выключателей 1,8 м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг-660 разного сечения скрыто в слое штукатурки.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГнг-660 сеч. 3х2,5 скрыто в слое штукатурки.

Питающие сети силового оборудования выполняются проводом марки ПВ-380 скрыто в стальных тонкостенных трубах, проложенных в подготовке пола и в слое штукатурки.

Осветительные щитки приняты наборного исполнении типа ЩРВ-Пм-12, ЩРВ-Пм-16 внутреннего исполнения и КМП42/9 наружного исполнения.

Силовые распределительные щиты приняты типа марки ЩРВ-Пм-16, ЩРН-Пм-12 внутреннего исполнения и ЩРН-Пм-16 наружного исполнения.

Вводный и распределительный щиты приняты типа ВРУ1.

Учет расхода электроэнергии производится счетчиками типа СА4Э- 709 прямого включения, которые устанавливаются в ВРУ1.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, в случае повреждения изоляции, подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным проводником электросети «РЕ» в соответствии с «ПУЭ РК» гл.1.7.

ВРУ1 соединить с существующим контуром заземления.

Металлические решетки на окнах в лингафонно-мультимедийном кабинете заземлить сталью полосовой размером 40х4 мм и соединить с общим контуром заземления.

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля, которая присоединяется двумя токоотводами к контуру заземления, выполненному из вертикальных электродов соединенных между собой полосовой сталью.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии требований ПУЭ РК 2012г. 2003г. и СНиП РК 4.04.10-2002.

Расчет нагрузок на вводе выполнен согласно СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий» и СНиП РК 3.02- 25-2004 «Общеобразовательные учреждения».

Общая расчетная мощность – 151,4 кВт.

Слаботочный комплекс

Проект средств связи выполнен в соответствии требований СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-02- 2001 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 4.04-06-2002 «Электротехнические устройства».

В здании школы предусматривается устройство внутренних сетей: телефонизации, местного радиовещания и звукофикации, коллективного телевидения, часофикации и звонковой сигнализации.

Телефонизация.

Проектом предусмотрено строительство распределительного кабеля ТППэп3Б 10х2х0,4 мм в грунте до проектируемого здания школы, далее по подвалу здания школы до БКТ-10.

От БКТ внутреннюю проводку провести кабелем МКППэп в кабеле-канале, оконечить телефонными розетками. Проектируемая телефонная канализация выполняется из полиэтиленовых труб d=40 мм, прокладываемых в земле на глубине 0,7м.

Все работы выполнить в соответствии с правилами строительства линейных сооружений ГТС и правилами ТБ при работах на воздушных и кабельных линиях связи и радиофикации.

Производство земляных работ согласовать с городским управлением Архитектуры и

градостроительства.

Радиофикация

Для местной радиотрансляции предусматривается установить радиотрансляционный усилитель «Inter M» в радиоузле на первом этаже.

Абонентская проводка выполняется проводом марки ПРППМ- 1х2х1,2мм безразрывно шлейфом скрыто в слое штукатурки и в плинтусах, а также в ПВХ трубах и в коробах.

В спортивном и актовом зале устанавливается установка звукоусиления. Звуковые колонки устанавливаются на высоте h=2.0м от пола.

Фазировка звуковых колонок

Во избежание взаимного ослабления излучаемой звуковой энергии звуковые колонки должны быть сфазировны. Фазировка звуковых колонок производится на слух. При работе одной звуковой колонки включается в ту же линию, другая звуковая колонка, при этом должно заметно усилиться звук в зале при правильной фазировке. В случае ослабления давления следует изменить полярность проводов на проверяемой колонке. С остальными колонками поступать анологично.

Микрофонная линия

Трансляционный усилитель имеет 3 микрофонных и 2 линейных входа типа TRS (джек).

Микрофон поставляется комплектно с кабелем и штекером типа TRS (джек).

Телевидение

Телевидение предусматривается от местного телецентра.

Для приема программ телевизионного вещания предусматривается установка телевизионной всеволновой антенны типа АТИГ (В)-7.2.1-60.7 «Сигнал-Комби».

Ввод и распределительная телевизионная сеть выполняется коаксиальным кабелем ти-паRG-6 скрыто по стоякам в ПВХ трубах диаметром 25мм.

При вводе телевизионного кабеля в здание в шкафу слаботочных устройств ШСУ2 устанавливается усилитель сигналов типа ZA 801M. Телевизионные магистральные ответвители устанавливаются на каждом этаже и в шкафах слаботочных устройств. Ответвления к вводам помещений выполняются совместно с другими слаботочными кабелями. Телевизионные розетки устанавливаются на расстоянии не менее 0,3м от уровня пола и не более на 0,7м от электророзеток, если не указано иначе.

Электрочасофикация

Электрочасофикация школы выполняется от контроллера типа «Авторингер-51СМП», который устанавливается в учительской на 2-ом этаже. Питание первичных электрочасов осуществляется от сети переменного тока 220В.

В вестибюле, рекреациях, коридорах, спортивном, обеденном и актовом зале устанавливаются вторичные электрочасы типа «Инфолайт- 10Т».

Сети электрочасофикации выполняются кабелем ПРППМ- 1х2х1,2мм скрыто совместно с кабелями и проводами радиофикации, телевидения и звонковой сигнализации.

Звонковая сигнализация

Для звукового оповещения о начале и конце занятий в школе запроектирована звонковая сигнализация. Электрозвонки устанавливаются на каждом этаже в рекреациях и коридорах. Звонки типа МЗМ-1 подключаются к контроллеру «Авторингер-51СМП», который устанавливается в учительской на 2-ом этаже.

Сети звонковой сигнализации выполняются кабелем ПРППМ- 1х2х1,2мм скрыто совместно с сетями остальных слаботочных устройств.

Заземление

Заземлению на отдельный контур подлежит телеантенна. Импульсное

сопротивление растеканию тока заземлителей должно быть не более 20 Ом.

Устройство молниеотвода состоит из стальной шины диаметром 8мм, соединяющей телеантенну с очагом заземления. Шина заземления прокладывается по поверхности кровли и покрывается битумом за два раза. Вертикальный опуск выполняется по стене на штырях.

Для очага заземления принимаются стальные электроды из круглой стали диаметром 12мм., длиной 5м., забиваемые на 0,5м. от уровня земли. Количество электродов забиваемых в землю принято 4 шт., электроды забиваются на расстоянии 5м. друг от друга и соединяются между собой полосовой сталью 40х4мм. Конец полосы соединяют с шиной заземления на сварке.

Монтажные работы выполнить в соответствии с «Правилами строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей».

Пожарная сигнализация

Настоящий проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания и в соответствии СНиП РК 3.02.-02-2001 «Общественные здания», СНиП РК 2.05-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02.11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приёмной станции. Охранная сигнализация предназначена для оповещения о проникновении на охраняемый объект. В качестве приёмной станции выбран прибор приемно-контрольный на 16 контролируемых шлейфа типа ВЭРС-ПК16, который устанавливается в рекреации на первом этаже.

Основное питание осуществляется от ВРУ1 здания от сети переменного тока 220 вольт. Резервное питание - 12 вольт предусматривается от источника вторичного электропитания резервированного типа ИМПУЛЬС-1

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты тепловые извещатели ИП-103-5/1-А3, дымовые извещатели ИП- 212-3С и ручные пожарные из-вещатели ИПР-3СУ.

В качестве технических средств обнаружения проникновения в помещении оружейной приняты:

- для проникновения через дверь, магнитоконтактный извещатель типа ИО 102-2;

-для контроля внутри помещения принят датчик движения COLT XS. Оповещение о проникновении выполнено сигнальной сиреной «БИЯ-С».

Тепловые извещатели установить на расстоянии не более 2,5 м от стен и 5 м между ними.

Дымовые извещатели установить на расстоянии не более 4,5 м от стен и 9 м между ними.

Извещатели ИПР-3С установить на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Согласно СНиП РК 2.02.11-2002 табл. 2 п. 11 предусмотрено оповещение о пожаре.

Оповещение выполнено комбинированными оповещателями «МАЯК-12К» и световым табло «Выход».

Сети оповещения выполняются кабелем ВВГ-4х1.0кв.мм прокладываемым скрыто.

Не допускается совместная прокладка цепей напряжением до 60В с цепями напряжением свыше 60В в одной трубе, коробе. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с осветительными проводами должно быть не менее 0,5м.

Металлические части электроустановок и оборудования, могут оказаться под

напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путём подключения к нулевому проводу.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованиями РД01-94 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ».

Приёмно-контрольные приборы установить согласно требований п.13.44 п.13.45 и 13.48 СНиП РК 2.02-15-2003, и п.9.5.11 «Пособие по проектированию, монтажу и приёмке в эксплуатацию установок пожарной автоматики».

Расчетная мощность силового оборудования – 102,6 кВт; Расчетная мощность рабочего освещения – 85,23 кВт.

Видеонаблюдение

Питание видеорегистраторов осуществляется от ВРУ-1 школы двумя взаиморезервируемыми линиями с разных секций ВРУ. (см. раздел ЭОМ). Камеры наружного наблюдения и камеры первого этажа запитываются кабелем ШВВП с объединенным питанием и передачей радиосигналов. Камеры второго этажа питаются от блоков питания резервированных со встроенными аккумуляторными батареями кабелем марки КВК 2. Передача радиочастотного сигнала от камер второго этажа выполняется радиочастотным коаксиальным кабелем типа РК-75.

Камеры устанавливаются согласно поэтажных планов. Видеорегистраторы устанавливаются в комнате охраны на первом этаже, для отображения видеоинформации устанавливаются мониторы по одному на каждый видеорегистратор. Для хранения видеозаписей на определенный срок в каждый регистратор предусмотрена установка 2-х жестких дисков типа SATA емкостью по 500Гб каждый.

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение проектируемого здания школы предусмотрено от строящихся сетей ∅160. На ответвлении в колодце предусмотрена отключающая задвижка. Расход воды на наружное пожаротушение согласно прилож. 7 Технического регламента составляет 15 л/с. Для целей пожаротушения и перспективного подключения предусмотрена закольцовка сети ∅110мм с устройством на сети колодцев для подключения и пожарных гидрантов.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов на сети ∅110 в колодцах ПГ-1 и ПГ-2.

Наружные сети канализации

Точкой подключения канализации является проектируемый выгреб, емкостью 80м³. Сети канализации прокладываются на глубине 2.0-2.6 м из канализационных полипропиленовых труб Ø160 мм ГОСТ Р 54475-2011 «КазПласт». Колодцы выполнены согласно т.п.р 902-09-22.84

Теплоснабжение

Данный проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами, МСН 4.02- 02-2004 Тепловые сети.

Теплоснабжение школы предусмотрено от автономной котельной с котлами на твердом топливе.

Теплоноситель в системе теплоснабжения - вода с параметрами 90- 70° С.

Проектом предусматривается двухтрубная система теплоснабжения. Совместно с трубами теплоснабжения прокладывается холодный водопровод.

Трубопроводы прокладываются в непроходных каналах КЛ 900х450-8. Трубопроводы в каналах укладываются на опорные подушки. В оснований каналов

предусмотреть уплотнение грунтов на глубину 0,5 м. Под каналы предусматривается песчаная подготовка толщиной 100 мм. Для монтажа трубопроводов теплоснабжения применяются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота.

Для защиты от коррозии трубопроводы покрываются температуроустойчивым изолом в 2 слоя по холодной изольной мастике, а затем изолируется цилиндрами минераловатными марки М150, толщиной 40 мм при подземной прокладке.

Трубопроводы обертываются слоем рулонного стеклопластика РСТА-Л-В.

Спуск воды из теплосети предусматривается ближайший канализационный колодец. Температура сбрасываемой воды должна быть снижена до 40 С . При строительстве тепловых сетей необходимо осуществлять технический надзор со стороны эксплуатирующей организации, в функции которого входят контроль за качеством выполняемых работ и соответствием применяемых материалов и оборудования согласно проекта, а также промежуточного испытания. После монтажа тепловые сети необходимо испытать на пробное давление 20 кг/см².

Максимальный уровень грунтовых вод на глубине 1,3 м от поверхности земли.

Протяженность теплотрассы -90,0 м.

Электроснабжение

Рабочий проект разработан в соответствии с ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002 и действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами проектирования и строительства.

Проектом предусмотрено:

- монтаж дополнительной линейной ячейки 10кВ, тип ячейки КРН-4-10 с вакуумным выключателем ЗАН5 «Сименс» и микропроцессорной защитой «Миком» на ПС 35/10кВ «Максимовка»;
- монтаж двухтрансформаторной ТП-10/0,4кВ с трансформаторами по 250кВА;
- строительство ВЛ-10кВ от ПС «Жибек жолы» до проектируемого 2ТП- 10/0,4кВ;
- строительство КЛ-10кВ от проектируемой отпаечной опоры №19 до проектируемого 2ТП-10/0,4кВ;
- монтаж РЛНДМ-10 на первой отпаечной опоре №19;
- монтаж концевых муфт GUST 12/ 25- 50/ 800-L12 и ЕРКТ 0063-L12-CEE01;
- переустройство трех ВЛ10кВ для захода проектируемой ВЛ-10кВ на вновь монтируемую ячейку №1А;
- пересечение с проектируемыми автомобильными дорогами предусмотрено в АСБ трубе ∅ 100 мм;
- освещение территории выполнено садово-парковыми торшерами «ШАР», освещение спорт площадки выполнено светодиодными светильниками на 8м опорах;

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Все электромонтажные работы производить в соответствии с ПУЭ РК, ПТБ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Отходы, образуемые при строительстве:

К производственным отходам относятся:

- огарки сварочных электродов;
- строительные отходы;
- тара из под ЛКМ;
- древесные отходы
- ветошь промасленная

К отходам потребления относятся:

- твердо-бытовые отходы от строителей (на период строительства).

Твердые бытовые отходы

Твердые бытовые отходы включает: полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, пластмассы, бумага, картон, стекло и.т.п., сгораемые (бумага, картон, пластмассы) и несгораемые бытовые отходы. Агрегатное состояние – твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, взрывобезопасны.

Твердые бытовые отходы собирается в металлический контейнер, откуда автопогрузчиком перегружается в герметичный самосвальный автотранспорт и доставляется на городской полигон захоронения ТБО.

Уровень опасности отхода - (GO 060 зеленый уровень опасности). Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Расчет образования твердо-бытовых отходов при строительстве

Количество строителей – 30 человек.

Норма образования ТБО на 1-го сотрудника в год – 0,3 м^3. Плотность ТБО – 0,25 т/м^3.

М = 30 х 0,3 х 0,25 = 2,25 т/год

М =2,25 / 12 = 0,1875 т/мес

М = 0,1875 х 5 мес. = 0,9375 тонн

Количество образования ТБО от строителей составляет – 0,9375 тонн

Огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Физическая характеристика отходов: – не растворим в воде, взрыво- и пожаробезопасен.

Химический состав отходов: – железо 69-97%, обмазка (типа Ti(CO)) - 2-3%; прочие - 1%.

Огарки сварочных электродов складируются в металлические контейнеры и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Уровень опасности отхода - (GA 090 зеленый уровень опасности). Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Расчет образования огарки сварочных электродов

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{ост} \cdot \alpha$$, т/год,

N = 1,7539 x 0,015 = 0,0263085 т/год

Количество образования огарки сварочных электродов составляет – 0,0263085 т/год

Строительные отходы

Строительные отходы образуется при проведении строительных работ. Строительные отходы представляет собой остатки гашеной извести, штукатурки, кирпича, обоев, ветоши. Агрегатное состояние – твердые вещества. Слабо растворяется в воде. Пожаро и взрывобезопасен. Некоррозионноопасные

Строительные отходы складируется на отведенной площадке и по мере накопления строительный мусор вывозится на полигон ТБО.

Уровень опасности отхода - (GG 170 зеленый уровень опасности).

Количество образования строительного отхода согласно ресурсной сметы составляет – 22751,2064т/год

Тара из-под ЛКМ

Тара из-под ЛКМ образуется при покраске зданий, сооружений, изделий.

Физическая характеристика отходов: – жидкие вещества, не растворяются в воде, непожароопасные и невзрывобезопасны. Химический состав отходов: Жесть-94-99% Органические вещества -5-1%.

Тара из-под ЛКМ складируется в металлический контейнер и по мере накопления строительный мусор вывозится по договору со спец. организациями.

Уровень опасности отхода - (AD 070 янтарный уровень опасности). Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Расчет образования тары из-под ЛКМ

M = N x L

Количество пустой тары, шт, N - 28 Вес пустой тары, т, L - 0,002

M = 28 x 0,002 = 0,056 тонн

Количество образования тары из-под ЛКМ составляет – 0,056 т/год

Расчет образования ветоши промасленной

Ветошь промасленная образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Сбор отходов осуществляется в контейнерах с крышками на бетонированной площадке. Контейнеры идентифицированы. Вывоз отходов предусмотрен на спец предприятия по договору. Срок хранения не более 4-х месяцев.

Уровень опасности отхода - (AD 060 янтарный уровень опасности).

Количество образования ветоши промасленной согласно ресурсной ведомости составляет – 0,128536 т/год.

Расчет образования отходов древесины.

Древесные отходы образуются при распиловке древесины на круглопильных станках предприятия, а также в результате замены изношенных деревянных изделий.

Уровень опасности отхода - (GL 010 зеленый уровень опасности).

Норма образования отхода принимается по фактическим данным предприятия и составляет 0,616455 т/год.

Отходы производства и потребления на период эксплуатации

В период эксплуатации рассматриваемого объекта производственные отходы и отходы потребления не образуются.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ, приведены в таблице 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №1

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
В период капитального ремонта			
Всего:	**22754,4711995**	**-**	**22754,4711995**
в т.ч. отходов производства	22752,0336995	-	22752,0336995
отходов потребления	2,4375	-	2,4375
Янтарный уровень опасности			
Тара из под ЛКМ	0,056	-	0,056
Ветошь промасленная	0,128536	-	0,128536
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	2,4375	-	2,4375
Огарки сварочных электродов	0,0263085	-	0,0263085
Строительные отходы	22751,2064	-	22751,2064
Опилки древесные	0,616455	-	0,616455
В период эксплуатации			
Всего:			
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления			
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
-	-	-	-

Водопотребление. Водоотведение

На период проведения работ, источником водоснабжения будет являться привозная вода.

Водоотведение осуществляется - местное. Водонепроницаемый выгреб (септик) объемом 10 м^3. По мере накопления септика, будет откачиваться и вывозится на очистные сооружения.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;

- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;

- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 2.

Нормативы предельно допустимых выбросов

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		На период строительных работ 2021 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0.03705	0.022694	0.03705	0.022694	2021
Всего:				0.03705	0.022694	0.03705	0.022694	2021
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Неорганизованные источники								
Отделочные работы	6002			0.002287	0.0000722	0.002287	0.0000722	2021
Всего:				0.002287	0.0000722	0.002287	0.0000722	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0.001946	0.00168145	0.001946	0.00168145	2021
Всего:				0.001946	0.00168145	0.001946	0.00168145	2021
(0164) Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0.001806	0.00132801	0.001806	0.00132801	2021
Всего:				0.001806	0.00132801	0.001806	0.00132801	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0.001986	0.001923	0.001986	0.001923	2021
Всего:				0.001986	0.001923	0.001986	0.001923	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы Компрессор передвижной	6003			0.01	0.000752	0.01	0.000752	2021
	6005			0.09166	0.0396	0.09166	0.0396	2021
Всего:				0.10166	0.040352	0.10166	0.040352	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы Компрессор передвижной	6003			0.001625	0.0001221	0.001625	0.0001221	2021
	6005			0.119166	0.05148	0.119166	0.05148	2021
Всего:				0.120791	0.0516021	0.120791	0.0516021	2021

(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е			и с т о ч н и к и					
Компрессор передвижной	6005			0.015276	0.0066	0.015276	0.0066	2021
Всего:				0.015276	0.0066	0.015276	0.0066	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е			и с т о ч н и к и					
Компрессор передвижной	6005			0.03056	0.012	0.03056	0.012	2021
Всего:				0.03056	0.012	0.03056	0.012	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е			и с т о ч н и к и					
Компрессор передвижнойПайка пластиковых труб	6005			0.076388	0.033	0.076388	0.033	2021
	6008			0.00000625	0.00000405	0.00000625	0.00000405	2021
Всего:				0.07639425	0.03300405	0.07639425	0.03300405	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)Н е								
о р г а н и з о в а н н ы е			и с т о ч н и к и					
Сварочные работы	6003			0.00000139	0.000001345	0.00000139	0.000001345	2021
Всего:				0.00000139	0.000001345	0.00000139	0.000001345	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е			и с т о ч н и к и					
Сварочные работы	6003			0.002083	0.002017	0.002083	0.002017	2021
Всего:				0.002083	0.002017	0.002083	0.002017	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е			и с т о ч н и к и					
Покрасочные работы	6004			1.14276	1.29739	1.14276	1.29739	2021
Всего:				1.14276	1.29739	1.14276	1.29739	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е			и с т о ч н и к и					
Покрасочные работы	6004			0.26723	1.18305	0.26723	1.18305	2021
Всего:				0.26723	1.18305	0.26723	1.18305	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е			и с т о ч н и к и					
Пайка пластиковых труб	6008			0.00000271	0.000001755	0.00000271	0.000001755	2021
Всего:				0.00000271	0.000001755	0.00000271	0.000001755	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е			и с т о ч н и к и					
Покрасочные работы	6004			0.2277	0.4694	0.2277	0.4694	2021
Всего:				0.2277	0.4694	0.2277	0.4694	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е			и с т о ч н и к и					
Покрасочные работы	6004			0.0486	0.234	0.0486	0.234	2021
Всего:				0.0486	0.234	0.0486	0.234	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е			и с т о ч н и к и					
Покрасочные работы	6004			0.001925	0.00171	0.001925	0.00171	2021
Всего:				0.001925	0.00171	0.001925	0.00171	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е			и с т о ч н и к и					
Покрасочные работы	6004			0.1202	0.4386	0.1202	0.4386	2021
Всего:				0.1202	0.4386	0.1202	0.4386	2021
(1240) Этилацетат (674)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е			и с т о ч н и к и					
Покрасочные работы	6004			0.04375	0.2106	0.04375	0.2106	2021
Всего:				0.04375	0.2106	0.04375	0.2106	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е			и с т о ч н и к и					

Компрессор передвижной	6005		0.00366	0.001584	0.00366	0.001584	2021
Всего:			0.00366	0.001584	0.00366	0.001584	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)							
Неорганизованные		источники					
Компрессор передвижной	6005		0.003666	0.001584	0.003666	0.001584	2021
Всего:			0.003666	0.001584	0.003666	0.001584	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)							
Неорганизованные		источники					
Покрасочные работы	6004		0.26851	0.41203	0.26851	0.41203	2021
Всего:			0.26851	0.41203	0.26851	0.41203	2021
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)							
Неорганизованные		источники					
Покрасочные работы	6004		0.556	0.524	0.556	0.524	2021
Всего:			0.556	0.524	0.556	0.524	2021
(2750) Сольвент нафта (1149*)							
Неорганизованные		источники					
Покрасочные работы	6004		0.0793	0.0705	0.0793	0.0705	2021
Всего:			0.0793	0.0705	0.0793	0.0705	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)							
Неорганизованные		источники					
Покрасочные работы	6004		0.4957	0.2898	0.4957	0.2898	2021
Всего:			0.4957	0.2898	0.4957	0.2898	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)							
Неорганизованные		источники					
Компрессор передвижной	6005		0.03666	0.01584	0.03666	0.01584	2021
Битумные работы	6009		0.0079165	0.0218168	0.0079165	0.0218168	2021
Всего:			0.0445765	0.0376568	0.0445765	0.0376568	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)							
Неорганизованные		источники					
Станочное оборудование	6006		0.09148	0.0204381	0.09148	0.0204381	2021
Всего:			0.09148	0.0204381	0.09148	0.0204381	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)							
Неорганизованные		источники					
Отделочные работы	6002		0.408	0.955	0.408	0.955	2021
Всего:			0.408	0.955	0.408	0.955	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)							
Неорганизованные		источники					
Земляные работы	6001		0.5009	1.42	0.5009	1.42	2021
Отделочные работы	6002		1.037128	2.8846942	1.037128	2.8846942	2021
Всего:			1.538028	4.3046942	1.538028	4.3046942	2021
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)							
Неорганизованные		источники					
Отделочные работы	6002		0.00853	0.000638	0.00853	0.000638	2021
Всего:			0.00853	0.000638	0.00853	0.000638	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)							
Неорганизованные		источники					
Станочное оборудование	6006		0.006	0.001729	0.006	0.001729	2021
Всего:			0.006	0.001729	0.006	0.001729	2021
Всего по предприятию:			5.74745885	10.62768101	5.74745885	10.62768101	
Твердые:			2.114472	5.31881496	2.114472	5.31881496	
Газообразные, жидкие:			3.63298685	5.30886605	3.63298685	5.30886605	

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство школы на 300 мест расположенной по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, село Жалтырколь» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство школы на 300 мест расположенной по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, село Жалтырколь».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 13 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2022 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2023 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещении, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ABC-KZ (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

1. ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год (17 сборников) Выпуск 1;

2. ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год;

3. СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2021 год;

4. СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

5. СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год;

6. СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2021 год;

7. Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 20.

с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 155-НҚ от 28.10.2020, утвердившим с 1 января 2021 года:

1. УСН РК 8.02-04-2020 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников)

2. УСН РК 8.02-03-2020 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (16 сборников)

Тексты приказов размещены в подсистеме ИНФО в разделе «Приказы Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК, Министерства по инвестициям и развитию РК, Министерства национальной экономики РК и Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ)».

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

-накладные расходы и сметной прибыли в строительстве, по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве Приложение 2 к приказу председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ;

-затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты, согласно табл.1 п.36 и п.2.4 НДЗ РК8.04-05-2015 Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений, в размере 1,5%;

-затраты на зимние удорожания приняты согласно табл.3 п. VIII пп. 1г НДЗ РК 8.04-06-2015 Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время, в размере 2,2%;

-сметная (расчетная стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 12 марта 2019 года №9 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019– 2023 годы» и Закон № 379-VI Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2021 – 2023 годы», МРП 2021 год – 2917 тенге, 2021 год – 100%;

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости п.72, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № № 249-нқ; Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном в Кодексе Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Часть проектно-сметной документации, по которой имеются выполненные объемы работ не подлежит корректировке на основании приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций. Глава 3. Особенности корректировки технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, проведения повторного утверждения (переутверждения) п.19. В случае, когда необходимость в корректировке и переутверждении проектно-сметной документации возникла в процессе строительства, то сведения о состоянии строительства и копии актов выполненных работ включаются в состав документации, представляемой для проведения новой комплексной вневедомственной экспертизы и переутверждения в соответствии с главой 2 настоящих Правил, при этом часть проектно-сметной документации, по которой имеются выполненные объемы работ не подлежит корректировке.

Сметная (расчетная стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 12 марта 2019 года №9 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019– 2023 годы» и Закон № 379-VI Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2021 – 2023 годы», МРП 2021 год – 2917 тенге, МРП 2022 год – 3063 тенге.

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

Территориальный район 03.00 – Акмолинская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство школы на 300 мест расположенной по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, село Жалтырколь», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:
- откорректирована согласно рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства, в том числе:	млн. тенге	1664,634	1664,634	0
	СМР	млн. тенге	1240,107	1240,107	0
	оборудование	млн. тенге	168,838	168,838	0
	прочие затраты	млн. тенге	255,688	255,688	0
2	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., в том числе:	млн. тенге	1458,039	1458,039	0
	СМР	млн. тенге	1063,354	1063,354	0
	оборудование	млн. тенге	168,838	168,838	0
	прочие затраты	млн. тенге	225,846	225,846	0
3	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г., в том числе:	млн. тенге	206,594	206,594	0
	СМР	млн. тенге	176,752	176,752	0
	оборудование	млн. тенге	0,000	0,000	0
	прочие затраты	млн. тенге	29,841	29,841	0
4	Площадь участка	га	2,4000	2,4000	
5	Общая площадь	$м^2$	6413,3	6413,3	
6	Площадь застройки	$м^2$	3049,0	3049,0	
7	Строительный объем	$м^3$	34168,7	34168,7	
8	Продолжительность	мес.	13	13	

	строительства				

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство школы на 300 мест расположенной по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, село Жалтырколь» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства – 1664,634 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 1240,107 млн. тенге;
оборудование – 168,838 млн. тенге;
прочие затраты – 255,688 млн. тенге;
в текущих ценах 2021 г. – 1458,039 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 1063,354 млн. тенге;
оборудование – 168,838 млн. тенге;
прочие затраты – 225,846 млн. тенге;
сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2019 г. – 206,594 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 176,752 млн. тенге;
прочие затраты – 29,841 млн. тенге;
продолжительность работ – 13 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Отдел строительства Аршалынского района».

Ссылка на окончательную редакцию документации

ОЗГУМБАЕВА Ю.И.

Директор

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"

РАМАЗАНОВ А.О.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"

Асилов Н.К.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"

Сырманов Б.Б.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"