РК, Атырау,
060007, ул. Абая 15а-1,
+7 7122 32 81 92, 20 15 73,
atr.akk@mail.ru

АТЫРАУ
ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

Атырау облысы Индер ауданы Көктоғай ауылындағы
Б.Нысанбаев атындағы орта мектептің 120 орындық жапсаржай
құрылысына жобалық-сметалық құжаттама әзірлеу. Сметалық
құжаттаманы түзету
жұмыс жобасы бойынша

07.04.2022 ж. № АКК-0013/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысы құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«General Project & Construction» ЖШС-і

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Атырау облысы, Индер ауданы, Коктоғай ауылындағы 120 орындық Б.Нысанбаев атындағы орта мектептің жапсаржай құрылысына жобалы-сметалық құжаттаманы әзірлеу. Сметалық құжаттамаға түзету енгізу**» жұмыс жобасы бойынша сараптама қорытындысы «Атырау Құрылысконсалтинг» ЖШС-імен берілді.

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

ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

РК, Атырау,
060007, ул. Абая 15а-1,
+7 7122 32 81 92, 20 15 73,
atr.akk@mail.ru

АТЫРАУ
ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АКК-0013/22 от 07.04.2022 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектно-сметной документации на строительство пристройки на 120 мест средней школы имени Б. Нысанбаева в селе Коктогай Индерского района Атырауской области. Корректировка сметной документаций»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «General Project & Construction»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: «**Разработка проектно-сметной документации на строительство пристройки на 120 мест средней школы имени Б.Нысанбаева в селе Коктогай, Индерского района Атырауской области. Корректировка сметной документаций**», выдано ТОО «Атырау Құрылысконсалтинг».

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

ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Проектно-сметная документация: «Разработка проектно-сметной документации на строительство пристройки на 120 мест средней школы имени Б.Нысанбаева в селе Коктогай, Индерского района Атырауской области. Корректировка сметной документаций».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором .№АКК-0002 от 08.02.2022г

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Атырауской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «General Project & Construction» (ГСЛ. № 16002692 от 12.02.2016г., категория- II, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области» г.Атырау).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: местный бюджет

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 13.01. 2022г, утвержденное заказчиком;
архитектурно-планировочное задание №15 от 21.09.2017г.
письмо заявка № 06-01-09-03-05/31 от 13.01.2022г.;
решение акима Коктогайского сельского округа №25 от 28.06.2002г.
акт на право постоянного землепользования земельного участка №8005637 кадастровый номер №04-060-007-039 площадь земельного участка – 3,06га изготовлен Атырауским филиалом РГП «НПЦзем» Индерский районный отдел ЗК, №916 от 03.04.2014г.
материалы топогеодезических и геологических изысканий выполненных ТОО «General Project & Construction» (государственная лицензия №003099 от 26 ноября 2010 года, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана) в январь 2019 года.
технические условия на электроснабжение №27-1054 от 05.02.2018г., выданное АО «Атырау Жарык».
Технические условия на присоединение к коммунальным системам водоснабжения, выданное ИП «Ерлан» №4-31.07.2017 от 31.07.2017г

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

- Общая пояснительная записка
- Генеральный план
- Архитектурно-строительная часть
- Отопление и вентиляция
- Водопровод и канализация
- Электроснабжение
- Сметная документация
- Наружные сети

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью настоящего проекта является строительство пристройки к зданию школы в селе Коктогай Индерского района Атырауской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Атырау— город, областной центр Атырауской области Республики Казахстан. Расположен в европейской (западной) части Казахстана, по берегам реки Урал в месте впадения реки в Каспийское море. Тип климата - умеренно-континентальный.

Проектируемая площадка под пристройку расположена на территории средней школы имени Б.Нысанбаева в селе Коктогай Индерского района Атырауской области.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к поверхности правой надпойменной террасы р.Урал, представляющий собой слабоволнистую равнину, с общим уклоном на юг и юго-восток.

Изучаемая территория расположена в зоне полупустынь, климат резкоконтитнентальный, с жарким засушливым летом и холодной ясной зимой. Среднемесячная температура января минус 10.4 град., июля- плюс 24,9 град. Среднегодовая скорость ветра-4,6м/сек. Нормативная глубина промерзания грунтов составляет 136см, максимальная глубина проникновения нулевой изотермы-1,7м.

Природно-климатические условия района строительства:

Дорожно-климатическая зона – V. По карте климатического районирования для строительства участок работ относится к району IVГ и характеризуется следующими основными показателями:

температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций	–	минус 28˚С
расчетная снеговая нагрузка на 1м² горизонтальной поверхности	–	50кгс/м²
расчетная ветровая нагрузка	–	38 кгс/м²
расчетная скорость ветра	–	5,8 м/сек
нормативная глубина промерзания грунта	–	1,2 м
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы	–	1,5 м
годовое количество осадков	–	170мм

Климат района резко-континентальный, очень засушливый, с достаточно высокой активностью ветрового режима, умеренно холодной зимой и жарким засушливым летом.

Согласно карте сейсмического районирования СНиП РК 2.03-30-2006.

Рассматриваемая территория относительно стабильная с исходной сейсмичностью 6 баллов.

Инженерно- геологические условия площадки строительства

Геологическое строение участка работ на глубину 7,0м., представлено аллювиально-дельтовыми суглинками и глинами Новокаспийского яруса червертичного возроста.

Грунтовые воды на период изысканий (июль 2017г.) вскрыты на глубине 4,6-4,8м., от естественной поверхности земли. Водовмещающими породами являются линзы и прослои супесей в суглинках. Минимальный уровень устанавливается в декабремарте месяцах. Максимальный- а мае-июле. Амплитуда колебаний уровня грунтовых вод 0,5м. Учтывая, что УГВ с учетом подъема находится на глубине более 4,5м., воды агрессивного воздействия на фундаменты оказывать не будут.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механиченским характеристикам в пределах исследуемой площадки выделяется 4 инженерногеологический элемента (ИГЭ). **ИГЭ1.** Почвенно-растительный слой, с включением корней рпстений. Мощность слоя 0,3м. **ИГЭ2.** Суглинки коричневые, полутвердые, с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками глины мощностью до 10,0см. Мощность слоя 3,7-3,9м.

Физико-механические характеристики.

Pi (Pii) - плотность грунтов - 1,83г/см³.
Ci (Cii) - удельное сцепление - 27кПа
φi (φii) - угол внутренннего трения - 19 град7
E - модуль деформации - 12,3 Мпа

Расчетные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95:
- плотности грунта -1,81 и 1,79 г/см3
-удельного сцепления естест./водонас. -25/23кПа
-угла внутреннего трения естеств./водонас. -17/16 град

ИГЭ3. Суглинки коричневые, тугопластичные, с включением обломков ракуши с пятнами ожелезнений, с прослойками глины мощностью до 10,0см., с гнездами солей. Вскрытая мощность слоя 1,6-2,1м.

Физико-механические характеристики.
Pi (Pii) - плотность грунтов - 1,91г/см³.
Ci (Cii) - удельное сцепление - 27кПа
φi (φii) - угол внутренннего трения - 19
E - модуль деформации - 13.2 МПа

Расчетные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95:
- плотности грунта -1,89 и 1,88 г/см3
- удельного сцепления естест./водонас. -25/23кПа
- угла внутреннего трения естеств./водонас. -17/16 град

ИГЭ4. Глины коричневые, тугопластичные, с включением обломков ракуши с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощностью до 3,0см. Вскрытая мощность слоя 0,9-1,2м.
Физико-механические характеристики.
Pi (Pii) - плотность грунтов - 1,55г/см³.
Ci (Cii) - удельное сцепление - 43кПа
φi (φii) - угол внутренннего трения - 15
E - модуль деформации - 9.3МПа

Расчетные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95:
- плотности грунта -1,92 и 1,90 г/см3
- удельного сцепления естест./водонас. -40/38кПа
- угла внутреннего трения естеств./водонас. -13/11 град

Грунты до УГВ не засолены, содержание легко- и среднерастворимых солей 0,644%, содержание гипса 0,215%. Коррозионная активность грунтов в интервале 0,0-2,0м.

Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод (СниП РК 2.01-19-2004 табл.4) на бетонные и железобетонные конструкции при марке бетона по водонепроницаемости W4,W6,W8 следующая:
- по содержанию сульфатов (4260мг/кг) для всех марок бетоной на портландцементе (по ГОСТ 10178)- сильноагрессивные; на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266)- неагрессвиная;
- по содержанию хлоридов (1345мг/кг) для всех марок бетона на портландцементе, шлакопортладцементе (по ГОСТ10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ22266)- среднеагрессивная.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генплан

Территория, отведенная под строительство, свободна от строений и зеленых насаждений. Компоновка здания по генеральному плану выполнена с учетом принципа

функционального зонирования, в соответствии с последовательностью технологических процессов, с учетом рельефа местности, влияния ветров, а также противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований,

Главный фасад здания пристройки ориентирован на северо-запад. Перед фасадом здания пристройки предусмотрена существующая площадка для торжественных построений.

На территории пристройки существуют площадки для активного отдыха младших классов с использованием игровых снарядов

Для проезда пожарных машин существует асфальтированный проезд вокруг школы. Существующие пешеходные тратуары и площадь для проведения торжественных мероприятий выполнены из тратуарной плитки с бордюрам

Уклоны асфальтовых дорог обеспечивают сток дождевых вод в сторону самых низких участков рельефа. В некоторых местах обеспечен сток дождевых вод на зеленные насаждения, путем разрыва между укладкой бордюрного камня.

Проектом предусматривается озеленение школьной территории. Вдоль ограждения высажена защитная полоса из деревьев- карагач и кустарников. Вдоль проездов высажен бордюрный кустарник-шиповник.

Сводный план инженерных сетей выполнен на основании разбивочного плана и заданий смежных отделов.

Инженерные сети запроектированы в подземном исполнении с учетом взаимной увязки их с существующими и проектируемыми коммуникациями.

Основные показатели по разделу:

Общая площадь участка	- 3,060 га
Площадь застройки	- 1394,21м2
Площадь озеленения	- 1417,0 м2
Площадь дорожных покрытий	- 840,0 м2
в том числе:	
асфальтовые покрытия	- 600,0м2
покрытия из брусчатки	- 240,0м2.

КҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

6.2.2 Технологические решения:

Пристройка к школе разработана с учѐтом деления помещений на функциональные группы – учебную и общешкольную. Школа рассчитана на 6 классов по 20 учащихся. Общая наполняемость классов не более 20 учащихся при нормативной площади классов и кабинетов - 2,5 кв.м на одного учащегося. В состав школьного комплекса входит:

- зона преподавания начальной подготовки
- спортивно-оздоровительная зона
- блок питания

Состав и площади помещений школы определены по расчѐту, исходя из вместимости организационно-педагогической структуры и учебного плана школы. Размещение учебных помещений предусмотрено согласно гигиеническим требованиям к условиям обучения, функционального назначения и требований санитарии.

Учебные помещения включают: рабочую зону (размещение учебных столов учащихся), рабочую зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий. Учебные помещения запроектированы с боковым, левосторонним освещением.

Для занятий учащимися спортом предусмотрен спортивный зал, транспортировка спортивных снарядов из зала в снарядную осуществляется грузовой тележкой.

Питание всех возрастных групп учащихся организовано в столовой на 60 мест в две смены.

Объѐмно-планировочные решения производственных складских, бытовых и технических помещений столовой предусматривают их размещение в соответствии с их функциональной взаимосвязью и наиболее рациональной технологической схемой приѐмки и транспортировки сырья, полуфабрикатов и готовых блюд.

Поступающие продукты доставляются в загрузочную, где осматриваются, взвешиваются и направляются на хранение в охлаждаемые камеры, кладовые или непосредственно в заготовочные цехи. В мясном цехе производится первичная обработка мяса и рыбы. Готовые мясные, рыбные и овощные полуфабрикаты из заготовочных цехов поступают в горячий цех для тепловой обработки.

Для приготовления салатов, холодных и сладких блюд, а так же для нарезки хлеба организован холодный цех, оснащѐнный столом с холодильным шкафом, машиной для нарезки варѐных овощей, моечной ванной и производственными столами.

Приготовление первых, вторых и третьих блюд, а так же выпечка мучных изделий предусмотрены в горячем цехе на участке, оснащѐнном котлом пищеварочным, электрическими плитами и жарочным шкафом, работающими на электричестве.

Участок реализация готовых блюд оснащѐн мармитами, прилавком для холодных блюд. Готовые порционированные блюда устанавливают на пластиковые подносы, которые дежурными размещаются на обеденных столах. Данный способ раздачи позволяет уменьшить возможность появления инфекций.

В смежном с обеденным залом помещении запроектирована моечная столовой и кухонной посуды. Она оснащена посудомоечной машиной и тремя моечными ваннами для санитарной обработки столовой посуды, приборов и подносов, шкафом для посуды и столами. Численность работников школы – 27 человек, в том числе: – преподаватели 17 человек, – персонал столовой 5 человек, – технический персонал 5 человек

Проектируемый комплекс школы не имеет технологические процессы, связанные с выбросами, загрязняющими атмосферу воздуха, поверхностные и подземные воды, почву и природные ресурсы.

Здание отапливаемое, вентилируемое с электрическим освещением. Объемно-планировочное решение принято исходя из функционального назначения.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Наружные эвакуационные двери не должны иметь замков, которые не могут быть открыты без ключа (п. 4.18 СНиП РК 2.02-05-2009). В соответствии с п. 3.35 СНиП РК 2.02-05-2009 деревянные строительные конструкции обработать антипиренами с глубокой пропиткой. Отделка стен и потолков помещений путей эвакуации выполнена из негорючих и трудносгораемых материалов. Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов.

Мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима и безопасности работы персонала

Мероприятия по обеспечению надлежащих санитарно-бытовых условий и лечебно-профилактической работы включают:

- организацию медицинских осмотров;
- внедрение оптимальных режимов труда и отдыха;
- строительство новых или реконструкцию существующих помещений фельдшерских или врачебных здравпунктов, комнат психологической разгрузки, ингаляториев, фотариев, диетических залов и т. п.;
- организацию горячего питания для работающих в ночные смены;

- стимулирование работы без травм и нарушений техники безопасности;
- обязательное страхование работников от временной нетрудоспособности вследствие заболевания, а также от несчастных случаев на производстве, профессиональных заболеваний и т. д.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Проектируемый объект расположен в хорошо освещаемой солнцем и проветриваемой местности. На территории предусмотрен необходимый уклон для стока ливневых вод. Сокращение объемов выбросов в атмосферу и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов зданий на окружающую среду, относится озеленение территории, являющееся механической преградой на пути загрязненного потока и снижающих приземные концентрации вредных веществ путем дополнительного рассеивания не менее чем на 20%.

Технологические мероприятия включают постоянный контроль за состоянием технологического оборудования и систем. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ по первому режиму работы носят организационный характер:

- особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- полив территории.

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

- обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории;
- содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения контейнеров;
- следить за техническим состоянием и исправностью мусоросборных контейнеров и урн;
- руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.

Так как с точки зрения объемов образуемых отходов на данном объекте его можно отнести к малоотходным производствам, суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения.

Обьемно- планировочные решения зданий и сооружений приняты с учетом нормативных требований, которые обеспечивают размещение в них технологического оборудования, а также потребности в площадях для производственных и служебно-бытовых помещений.

Пристройка к школе в плане представляет собой двухэтажное здание Г-образной формы с размерами в осях 31,4х51,6м. Высота первого и второго этажей – 3,0 м. Высота спортивного зала от пола до потолка 6,3 м.

Класс здания– II. Уровень ответственность- II(нормальный) технический не сложный. Коэффициент надежности - 0.95 Степень огнестойкости – II.

При проектировании учтены требования к планировочной структуре здания, как функциональное зонирование основных групп помещений. Коструктивная Основной несущий каркас здания представляет собой монолитный железобетон.

На первом этаже расположены – холл, гардероб дл учащихся, методический кабинет, гардероб для учителей, сан.узлы, помещение охраны, кабинет завуча кабинет завхоза, игровая комната, венткамера, электрощитовая, кладовая, раздевалки, душевые, спортивный зал, снарядная, кабинет инструктора, обеденный зал, горячий цех, кухня, моечная, холодный цех, мясо-рыбный цех, пмещение для холодильников, комната зав.производством.

На втором этаже находятся классы на 20 учащихся, актовый зал со сценой эстрадой и артистической комнатой, помещение для уборочного инвентаря, комната тех.персонала. **Наружные стены** здания пристройки от оси 3 до оси И, между осями 1-4 несущие, выполнены из ракушеблока, толщиной 390мм, утепленные минплитами, толщиной 100 мм., и отделаны силикатным утолщенным (полнотелым) кирпичом марки М100, армированные сеткой диам.3мм, ячейкой 50х50мм., через 3 ряда кладки ракушеблока.

Внутренние несущие стены от оси 3 до оси И, между осями 1-4 выполнены из ракушеблока, толщиной 390мм., перегородки из ракушеблока, толщиной 195мм, и керамического кирпича, толщиной 120мм. Сообщение между пристройкой и здание школы проходит черед коридор, соединяющие здания. В здании пристройки одна лестница, соединяющие два этажа.

В пристройке предусмотрены эвакуационные выходы как с первого этажа, так и со второго этажа по пожарной металлической лестнице.

Здание имеет чердачную холодную крышу. Кровля здания сложная, преимущественно четырехскатная, с деревянными конструкциями и покрытием из металлочерепицы по деревянным стропилам и обрешетке. Чердачное перекрытие сборные железобетонные плиты. Чердачное пространство проветривается через слуховые окна. Верхнее перекрытие утепленное.

Полы в помещениях сан.узла, столовой, моечной, душевой, раздевалки предусматриваются из керамической плитки. В остальных помещениях выполнены из линолеума.

Пожарная лестница –металлическая. Заполнение оконных проемов выполнено из металлопластикового профиля белого цвета с заполнением двойным энергосберегающим стеклопакетом.

Антикоррозионные мероприятия. Антикоррозионные мероприятия – предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и заключается в следующем: - применение конструкций и материалов стойких к агрессивным воздействиям среды; - окраске металлических конструкций быстросохнущими эмалями.

Проектные решения данного раздела соответствуют действующим инструкциям, ГОСТам, нормам, правилам и обеспечивают безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий по охране труда, технике безопасности и взрывопожароопасности.

Мероприятия по пожаро-безопасности. В соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» предусмотрены следующие мероприятия по пожаробезопасности зданий и сооружений: Эвакуационные пути и выходы выполнены по требованиям СНиП РК 2.02-05- 2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Согласно требованиям приложения 3 СНиП 2.02.05-2002 степень огнестойкости здание пристройки –II. Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009. На втором этаже предусмотрена противопожарная металлическая лестница.

Проектные решения данного раздела соответствуют действующим инструкциям, ГОСТам, нормам и правилам и обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий по охране труда, технике безопасности и взрывопожаробезопасности.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Наружные эвакуационные двери не должны иметь замков, которые не могут быть открыты без ключа (п. 4.18 СНиП РК 2.02-05-2009).

В соответствии с п. 3.35 СНиП РК 2.02-05-2009 деревянные строительные конструкции обработать антипиренами с глубокой пропиткой. Отделка стен и потолков помещений путей эвакуации выполнена из негорючих и трудносгораемых материалов. Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание пристройки в плане двухэтажное здание имеет Г-образную форму, с размерами 31,4х51,6м. Высота первого и второго этажей – 3,0 м. Высота спортивного зала от пола до потолка 6,3 м. Сообщение существующим зданиям школы проходит через коридор, находящимся на первом этаже. Здание отапливаемое. Уровень ответственности здания II, Коэффициент по надежности ответственности - 0,95, Степень огнестойкости II, класс по функциональной пожарной опасности – Ф1.4.

Конструктивная схема комбинированная: по осям А -З , А-8 – монолитная каркасная, по осям З-И и 1-3 с несущими стенами толщиной 400мм. Здание пристройки разделен деформационным швом, толщиной 50мм., по всей высоте, включая фундаменты. Проектом приняты следующие конструктивные решения:

- фундамент - от оси З до оси И, между осями 1-4 запроектирован ленточный монолитный железобетонный, из бетона кл.В15. В остальной части запроектирован отдельностоящий столбчатый фундамент- монолитный железобетонный, бетон кл. В25 на сульфатостойком портландцементе. Под наружные стены - фундаментные железобетонные балки из бетона кл. В15, внутренние перегородки - фундаменты из бетона кл. В15.
- колонны - монолитные, железобетонные из бетона кл. В25., сечением 400х400мм.
- ригели **-** монолитные, железобетонные из бетона кл. В25, сечением 400х400мм., 400х500мм., 400х800мм.
- наружные стены - из камня ракушеблока марки РІ35 ГОСТ 4001-13 толщиной 400мм., на цементно-песчаном растворе М-50, с утеплителем минплитой толщиной 100мм.
- перегородки - ракушечные толщиной 190мм., и кирпичные по ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М-50.
- перемычки – монолитные, железобетонные из бетона кл. В15.
- перекрытия - из сборных железобетонных многопустотных плит для пролетов 6,0; 4,8; 4,2; 4,0; 4,4; 3,2; 2,4 м., с монолитными участками (междуэтажные и чердачные).
- кровля - четырехскатная, из металлочерепицы по деревянным балкам, с утеплителем жесткая минплита γ=160кг/м3, толщиной 120мм.;
- лестница - из монолитного железобетона
- окна - индивидуальные металлопластиковые с двойным стеклопакетом.
- двери входные - металлические, двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.
- полы – бетонные, линолеумные, напольные керамические плитки по серии 2.244-1,вып.1.6; 1,7...

- внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными составами.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0м. Крыльцо и пандус (для маломобильной группы населения) облицевать антискользящей плиткой.

При кладке стен в откосах дверных проемов заложить антисептированные деревянные пробки размером 250х120х75 на высоте 300мм от низа проема и выше через 600мм. но не менее двух с каждой стороны для крепления дверных и оконных коробок. Деревянные элементы, соприкасающиеся с кладкой, бетоном, металлом антисептировать и отделить от них прокладкой толя.

Гидроизоляция боковых поверхностей принята битумно-полимерной мастикой по ТУ-102-186-78-11 группа защитного покрытия, соответствующая согласно СНиП 3.03.11-85 требуемая для покрытия бетонных поверхностей от воздействия среднеагрессивной среды. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементного раствора составом 1:2.

Основные показатели по разделу:

Количество этажей	- 2
Площадь застройки	- 1394,21 м2
Общая площадь	- 2075,8 м2
Строительный объем	- 12791,71м3

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение. Теплоснабжение здании осуществляется от существующей котельной. Теплоноситель-вода с параметрами 85-60°С. Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, ст В10 ГОСТ 10705 -80.

Прокладка тепловых сетей подземная, в железобетонных непроходных по серии 3.006.1-8. Глубина прокладки принята 0,5 м до верха канала. Каналы (лотки) укладываются на тщательно спланированное дно траншеи с песчаной подготовкой б=100 мм.

Трубопроводы теплосети приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, сталь В10 ГОСТ 10705-80, а также из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы в каналах укладываются на скользящие опоры, установленные на опорные подушки. Трубопроводная арматура принята стальная.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов решена естественным способом за счет углов поворотов и устройством П-образных компенсаторов. Уклон теплосети принять не менее 0,002.

Антикоррозийная защита трубопроводов – изол в 2 слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Т15 ГОСТ 10296-79 ТУ 21-27-37-74 МПСМ.

Тепловая изоляция трубопроводов принята полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем ГОСТ 23 208-83 марки 100. Покрытие по изоляции предусмотрена стеклопластиком рулонным РСТ-Х-Н по ТУ 6-11-145-80.

Монтаж и испытание системы тепловых сетей проводить согласно СНиП 2.04.07-86* и СНиП 3.05.03-85 и МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Отопление и вентиляция. Теплоноситель-вода с параметрами 85-60°С. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы фирмы " Calidor Super 500/100". В спортзале, игровой комнате, и в классах необходимо предусмотреть защитные экраны для радиаторов.

При монтаже предусмотреть расстояние радиатора от пола 140мм., а от стены 30мм.

Трубопроводы приняты полипропиленовые трубы для отопления, армированные стекловолокном PN25 фирмы "FIRAT". В электрощитовой помещении отопление предусмотрено от масляных электрических радиаторов.

Система отопления здания запроектирована двухтрубная с вертикальными стояками. Тепловую завесу смонтировать в тамбуре над дверным проемом, а также согласно рекомендации по применению воздушно-тепловых завес.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусматривается терморегулирующими кранами фирмы "Danfoss".

. Прокладка труб на уровне пола с обеспечением уклона 0,003, в сторону в точки подключения. При пересечении системой отопления мест прохода людей и выходов на улицу, трубы проложить в каналах, ниже уровня пола.

Вентиляция пристройки к школе запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В зависимости от назначения помещений запроектированы 3 приточные системы, 5 вытяжных систем с механическим побуждением и 11 систем с естественным побуждением.

Приточная система П1 предусмотрена для актового зала, П2-для спортзала, П3-для столовой. В учебных классах предусматривается вытяжка с естественным побуждением из расчета 20м3/час на одного учащегося, приток неорганизованный.

В спортзале предусмотрен механический приток и естественная вытяжка из верхней зоны через дефлекторы из расчета 80м3/час на одного занимающегося.

В актовом зале предусмотрен механический приток и естественная вытяжка из расчета 20м3/час на одного человека.

Из цехов столовой, санузлов и раздевальных с душевыми вытяжка через канальные вентиляторы для круглых каналов фирмы Systemair, установленными на воздуховоде.

Воздуховоды применяются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918- 80*.

На чердаке вытяжные каналы объединяются металлическими коробами и далее через вентшахты с зонтами, дефлекторами вытяжной воздух выбрасывается выше кровли не менее чем на 0.5м.

В пределах чердака и снаружи здания металлические воздуховоды теплоизолируются матами из минерального волокна толщ. 50 мм с покровным слоем из оцинкованной тонколистовой стали. Воздуховоды, проходящие по помещениям, зашить листами из ГВЛ.

Вентиляция запроектирована в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Монтаж системы вентиляции вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85

Мероприятия по борьбе с шумом. Для предотвращения передачи шума и вибрации предусматривается: присоединение воздуховодов к вентилятору с помощью гибких вставок и устройство шумоглушителей на трассе воздуховодов. Стены и перекрытия помещений для вентиляционного и холодильного оборудования покрываются слоем звукоизоляции.

Вентиляционное оборудование приточных систем устанавливается в специально отгороженные помещения – венткамеры. Воздуховоды и оборудование подобраны с учетом скоростей, обеспечивающих низкий уровень шума.

Противопожарные мероприятия. При возникновении в здании пожара, все приточные и вытяжные установки автоматически отключаются.

На воздуховодах систем вентиляции при пересечении ими противопожарных ограждений устанавливаются огнезадерживающие клапаны. Для повышения огнестойкости все транзитные воздуховоды изолируются.

Внутренний водопровод и канализация. Проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство пристройки на 120 мест средней школы имени Б.Нысанбаева в селе Коктогай Индерского района Атрауской области» запроектирована от существующего колодца. Водоснабжение прокладывается в подпольном канале.

Вода питьевого качества используется на хозяйственно-питьевые, бытовые нужды. Вода подводится к санитарно-техническим приборам: к умывальникам. Качество холодной воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать СТ РК ГОСТ Р 51232.

Потребный напор на вводе водопровода составляет 15,0м.

Внутренние сети водопровода запроектированы из полипропиленовых труб Ø15-32 мм., ТУ 658 РК 39061874-ТОО-001-2000. Трубопроводы прокладываются в подпольном канале с уклоном не менее 0,002. Расчет систем произведен согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Расчетные расходы воды на питьевые нужды приняты согласна строительных норм на проектирование и сведены в таблицу -1.

Горячее водоснабжение запроектировано от водонагревателя SV 510 расположенные рядом с умывальниками. Внутренние сети горячего водопровода запроектированы из полипропиленовых труб Ø15мм., по ТУ658 РК 39061874 - ТОО- 001-2000.

Горячая вода в «Школа на 120 мест» подается ко всем санитарнотехническим приборам и оборудованиям, к умывальникам. Качество горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать СТ РК ГОСТ Р 51232.

Хозяйственно-бытовые стоки от санитарно-технических приборов через внутреннюю канализацию будут отводиться в наружную канализационную сеть с последующим поступлением к септик.

Водоотвод от сантехнических приборов осуществляется по поливинилхлоридным трубам Ø50-100мм., по ТУ 648 РК 38682338 ТОО - 02-2000.

Внутренние трубопроводы прокладываются скрыто в конструкции пола, в специальных каналах с уклоном в сторону смотрового колодца. Участки канализационной сети следует прокладывать прямолинейно. Изменять направление прокладки канализационного трубопровода и присоединять приборы следует с помощью соединительных деталей.

Соединительные детали трубопроводов принимаются согласно действующим государственным стандартам и техническим условиям.

Трубы Ø50мм., необходимо прокладывать с уклоном 0,03; трубы Ø100 мм – с уклоном 0,02. Минимальная глубина заложения трубопровода – 1,0м., до низа трубы в смотровом колодце. Выпуски от канализационной сети следует предусматривать с уклоном не менее 0,02.

Таблица 1

Потребители	Расход воды		
	л/сек	м3/час	м3/сут.
Хозяйственно-бытовые нужды.	0,576	1,055	6,33

Наружные сети водопровода питьевой воды. Согласно, технических условий № 2017 года, исх. № 4-31.07 и расчетного расхода питьевой воды, диаметр проектируемого водопровода

питьевой воды принят из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм класса «С» SDR 26 по СТ РК ИСО 4427-2004. Глубина заложения, считая до верха трубы, должна быть на 0,5 м больше глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 1,8 м. Установка запорной арматуры предусматривается в существующем колодце по СТ РК 1971- 2010. Отключающие устройства на трубопроводе питьевой воды предусмотрены согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п. 8.9 в следующих местах: - в точке врезки, - на ответвлениях к потребителю. В качестве отключающего устройства применена чугунная арматура. Водопровод питьевой воды запроектирован с уклоном по направлению к выпуску.

Грунт, в основании под трубы должен быть тщательно выровнен и не содержать твердых включений. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом. В проекте учтен запас труб в размере 3% от общей протяженности водопровода, предназначенной на укладку змейкой, проведение входного контроля качества материала труб, сварку допустимых стыков, а так же аварийный запас, используемый для устранения повреждения полиэтиленовых труб в процессе эксплуатации.

Испытание водопровода надлежит проводить после монтажа, перед сдачей в эксплуатацию, согласно СНиП 3.05.04-85, с последующей промывкой трубопровода хлором.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации. Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб диаметром 110мм, 160мм, 200мм «Техническая» класса «С» SDR 41 по СТ РК ИСО 4427-2004. Глубина заложения канализации принята не менее 1,0 м. до верха трубы. На сети устанавливаются смотровые линейные и поворотные колодцы из сборных железобетонных элементов Ø 1,0 – 1,5 м по СТ РК 1971-2010.

Электроснабжение. Основные технические решения Электроснабжение строительства и разработка ПСД по объекту решается согласно техническим условиям, выданным АО «Атырау-Жарык» № 27-1054, от 05.02.2018г.

Распределение электроэнергии выполняется от вводного шкафа ВРУ-11 и распределительного шкафа ВРУ1-41. В качестве силового оборудования принят шкаф ЩС1 ЩРв-2х24э-0 36.

ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

Основные показатели проекта:

Категория электроснабжения - III
Напряжение питания - 380/220В.
Установленная мощность - 105,0кВт.
Длина трассы ВЛ-10кВ. - 935,0м.

Потребители электроэнергии. Основными потребителями электроэнергии по данному объекту являются технологические оборудования, бытовые оборудования, розетки и освещение. В качестве основного источника питания предусматривается существующей трансформаторной подстанции мощностью напряжением 10/0.4кВ.

В качестве основного источника электроснабжения для Школы расположенного в селе Коктогай Индерского района Атырауйской области, является существующая ВЛ-10кВ ф.2 "Д".

Согласно технических условий АО"АтырауЖарык" проектом выполнено строительство с устройством ответвления на анкерной опоре ОА10-1 условно обозначенным как №0 на плане. По трассе проектируемой ВЛ-10кВ до КТПНГ-10/0,4кВ установлена 1 анкерная концевая опора (А10-1) с разъединителем (РЛНД);

С севера-восточной стороны территории здания предусматривается установка трансформаторной подстанции КТПНГ-10/0,4 кВ мощностью 160кВА. - подсоединение

металлических конструкций, устанавливаемых на опоре к контуру заземления опоры выполнить при помощи сварки;

Проектируемая одноцепная ВЛ-10кВ, а также воздушный высоковольтный ввод10кВ проектируемой КТПНГ-10/0,4 кВ, выполнена проводами марки АС-50/8мм². Все опоры должны быть выполнены на базе железобетонных стоек СВ105 на основании типовых решений института «Сельэнергопроект». Опоры должны быть из сульфатостойкого бетона с битумной гидроизоляцией и иметь цельные заземлители.

Траверсы и стальные элементы должны быть изготовлены по типовым чертежам. Опора должна быть доставлена на место, собрана вместе с траверсой и поперечным креплением на земле и установлена без изоляторов, мелких металлоконструкций и иных деталей, которые могут быть сломаны во время установки.

Закрепление опор в грунтах производится путем сверления котлованов ямобуром на глубину 2,1 метров. Пазухи между стенкой ямы и опорой засыпаются местным грунтом с послойным трамбованием. Во время натяжки проводов необходимо избегать их повреждений, перенатяжки, изгибов и образования колец. Провода натягиваются на всю длину барабанного провода, сростки проводов только для соединения проводов с барабаном. На опоре, на уровне 2 м от земли необходимо нанести краской номер опоры и питающей линии.

Все поверхности крепежных элементов и металлических конструкций, устанавливаемых по проекту, должны защищаться металлической щеткой для удаления с них окалины, ржавчины и других инородных образований, так чтобы была обеспечена чистая поверхность металла. После этого поверхность должна быть покрашена.

Заземление металлоконструкций опор производится путем приварки штыря заземления к нижнему выпуску арматуры опоры, длина штыря 2,0м., сØ16мм.

Защита КТПНГ от токов короткого замыкания на стороне ВЛ осуществляется плавкими предохранителями, защита от волн перенапряжения набегающих с ВЛ - вентильными разрядниками.

Для осуществления коммерческого учета ТОО «Атырау генплан» ПЗ 22 из 28 электроэнергии в КТПНГ в РУ-0.4кВ на вводе предусмотрена установка трансформаторов тока и счетчика активной энергии Меркурий 230 ART-02 в отдельном отсеке коммерческого учета с возможностью опломбирования его представителями энергоснабжающей организацией. Строительная часть установки проектируемой КТПНГ включена в данный проект.

Питание электроприемников проектируемого школы предусмотрено на напряжение 0,4кВ. Для распределения электроэнергии 0.4кВ предусмотрено вводно распределительное устройство ВРУ. Питание ВРУ осуществляется двумя кабельными линиями от КТПНГ-160/10/0,4кВ.

Прокладка КЛ-0,4кВ запроектирована и учтена в спецификации в проекте внутреннего электроснабжения ЭМ. Выбор проводов и кабелей произведен по длительно-допустимому току нагрузки и проверкой на допустимые потери напряжения и срабатывания аппарата защиты при однофазном токе к.з.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

Заземления. Для защиты персонала от поражения электрическим током, проектом предусмотрено заземление КТПНГ-160/10/0.4 и опор ВЛ-10кВ, электрооборудования в соответствии с требованиями ПУЭ гл. 1-7 и СНиП РК.

Заземление КТПН-160-10/0.4 производится с применением вертикальных электродов из круглой стали 16мм и горизонтальных электродов из полосовой стали 4х40мм. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Для заземления опор с железобетонными стойками СВ105 предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовляемые из стального стержня диаметром 10мм.

При необходимости к нижнему заземляющему проводнику должны быть приварены дополнительные заземлители в соответствии с типовой серией 3.407-150.

Заземление стальных элементов опор осуществляется их присоединением к верхнему заземляющему проводнику сваркой или зажимом ПС-2.

Соединение заземляющих проводников между собой, присоединение их к верхним заземляющим выпускам стоек железобетонных опор, крюкам и кронштейнам, а также к заземляемым металлоконструкциям и заземляемому электрооборудованию, установленному на опорах ВЛ, должно выполняться сваркой или с помощью болтовых соединений.

Контактные болтовые соединения заземляющих элементов должны быть предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина.

Наружные сети электроснабжения. По степени надѐжности электроснабжения потребители пристройки относятся к III категории. Распределение электроэнергии выполняется от вводного шкафа ВРУ1-11 и распределительного шкафа ВРУ1-41. В качестве силового оборудования принят шкаф ЩС1 ЩРв-2х24з-0 36. Питающие силовые сети выполняются проводом марки ПВ в поливинилхлоридных трубах (ПВХТ) в заранее заготовленных кабельных каналах.

Внутреннее освещение. Освещение выполнено светильниками с лампами накаливания и люминесцентными лампами. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Выключатели и розетки устанавливаются в утопленном виде на высоте 1,8м от пола.

Выключатели устанавливаются только на фазных проводах. Также, предусматриваются ремонтное освещение для вводного устройства от ЯТП-0,25. Групповые сети освещения, выполняются кабелем ВВГ-3х1,5мм2 под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Ремонтное освещение выполнено кабелем ВВГ-3х2,5мм2. Групповые розеточные сети с заземляющими контактами на 16А, выполняются кабелем ВВГ-3х2,5мм2. Под слоем штукатурки. Проектом предусматривается аварийное освещение. В качестве аварийного щита принят щит типа ЩРВ-12.

Молниезащита и заземление. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не нходящихся под напряжением. Внешний контур заземления выполняется из угловой стали размером 50х50х5 длиной 2.5м каждый и полосовй стали (горизонтальные элетроды) размером 40х4мм. Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N-нулевой, PEнулевой защитный проводник).

Пожарная сигнализация. Автоматическая система пожарной сигнализации предназначена для раннего обнаружения и определения места очага пожара в контролируемых помещениях, выдачи сигнала «Пожар» и «Неисправность» дежурному персоналу.

В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа «Гранит-12», которая устанавливается в помещении охраны. Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели устанавливаются во всех пожароопасных помещениях согалсно СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарные извещатели приняты типа ИП-212-45 (дымовые) и типа ИП-103/5 (тепловые). В качестве ручных извещателей приняты извещатели типа ИПР ЗСУ. Количество устанавливаемых извещателей соответствует требованиям таблицы 5.8 СниП РК 2.02-15-2003.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удлбства проверки сигнальных линий.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВГ-2х0,5мм2 в кабельных каналах. В межэтажных перекрытиях и перегородках кабель прокладывается в поливинилхлоридных трубах Ø16мм. Электропитание контрольной панели выполняется от аварийного щита освещения кабелем ВВГ-3х1,5мм2 скрыто под штукатуркой.

Резервное электропитание контрольной панели осуществляется от блоков питания типа РИП12 проводом ШВВП-2х0,75.

Для оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели «СиренаСвирель-2». Оповещатели устанвливаются на высоте 2,5м от пола. Сеть оповещения о пожаре выполняются кабелем КСВЭВ-3х1,5мм2 в кабельных каналах. Световые указатели «Выход» устанавливаются над выходами из помещений и здания.

Основные правила по технике безопасности. Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производится при снятом напряжении.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполнятся с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей»

6.5. Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, и составляет 6,5месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Данный раздел составлен в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», Пособие к СНиП РК 1.03-06-2002 по разработке проектов ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства, а также действующими инструкциями и рекомендациями по организации строительства и производству работ.

6.6. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с требованиями:

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом *изменений и дополнений, выпуск 17;*
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 17;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 17;

- сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;
- сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2019;

Перечень оборудования, материалов, 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 Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

В сводном сметном расчете стоимости строительства включены затраты:

- стоимость проектно-изыскательских работ (ПИР), стоимость экспертизы проекта согласно договору

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующей периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2021.4

В результате проверки были откорректированы расценки, исключены стоимость материалов взятых повторно.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года №685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517 разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Проектно-сметной документации разработано в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.04-26-2011 Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий.

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Атырау Құрылысконсалтинг», в рабочий проект, внесены следующие изменения и дополнения:

По сметной документации:

1. Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заяленные	рекомендуемые
1	2	3	4	5
1.	Общая площадь участка	га	3,06	3,06
2.	Площадь застройки	м2	1318,3	1394,21
3.	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2022г., в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн.тенге	533,871 431,209 25,546 77,115	533,871 431,209 25,546 77,115
4.	Продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5

В результате экспертизы:

- проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;
- повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;
- улучшено качество исполнения проектной документации;
- определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2022 года.

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект: **«Разработка проектно-сметной документации на строительство пристройки на 120 мест средней школы имени Б.Нысанбаева в селе Коктогай, Индерского района Атырауской области. Корректировка сметной документаций»,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	**- 3,06 га**
площадь застройки	**- 1394,21 м2**
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г.	**- 533,871 млн. тенге**
в том числе:	
– **СМР**	**- 431,209 млн. тенге**
– **оборудование**	**- 25,546 млн.тенге**
– **прочие**	**- 77,115 млн. тенге**
продолжительность строительства	**- 6,5 мес.**

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

ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. «Атырау облысы, Индер ауданы, Коктоғай ауылындағы 120 орындық Б.Нысанбаев атындағы орта мектептің жапсаржай құрылысына жобалы-сметалық құжаттаманы әзірлеу. Сметалық құжаттамаға түзету енгізу» жұмыс жобасы бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

учаскенің аумағы	**- 3,06 га**
құрылыс ауданы	**- 1394,21 м2**
2022 жылғы ағымдағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**- 533,871 млн.тенге**
оның ішінде:	
▪ **құрылыс-монтаж жұмыстары**	**- 431,209 млн. тенге**
▪ **жабдықтары**	**- 25,546 млн. тенге**
▪ **өзге шығын**	**- 77,115 млн. тенге**
құрылыстың ұзақтығы	**- 6,5 ай.**

8.2. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Кулжанова К.
Директор
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Құрылысконсалтинг"

Айтбаев Е.К.
Эксперт
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Құрылысконсалтинг"

Наукенова А.Ж.
Эксперт
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Құрылысконсалтинг"

Даулбаев Б.
Эксперт
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Құрылысконсалтинг"

Бецкова Е.В.
Эксперт
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Құрылысконсалтинг"