«Казталов ауданы Болашақ ауылындағы Богатырев ЖОББМ ғимаратын күрделі жөндеу» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Батыс Қазақстан облысы, Казталов ауданы, Болашақ ауылы
жұмыс жобасы бойынша

07.06.2019 ж. № НП-0014/19
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«"Батыс Қазақстан облысы Казталов аудандық білім беру бөлімі" ММ»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АртОралПроект» ЖШС

Нұр-Султан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Казталов ауданы Болашақ ауылындағы Богатырев ЖОББМ ғимаратын күрделі жөндеу» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Батыс Қазақстан облысы, Казталов ауданы, Болашақ ауылы, жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0014/19 от 07.06.2019 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здание Богатыревской СОШ Казталовского района п.Болашак» по месту расположения: Республика Казахстан, Западно - Казахстанская область, Казталовский р-н, п.Болашак

ЗАКАЗЧИК:
«ГУ "Отдел образования Казталовского района Западно - Казахстанской области"»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АртОралПроект»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Капитальный ремонт здание Богатыревской СОШ Казталовского района п.Болашак» по месту расположения: Республика Казахстан, Западно - Казахстанская область, Казталовский р-н, п.Болашак
выдано ТОО «Норматив Плюс».**

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Норматив Плюс».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здание Богатыревской СОШ Казталовского района п.Болашак» по месту расположения: Республика Казахстан, Западно - Казахстанская область, Казталовский р-н, с.Болашак.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 22 апреля 2019г. №71, заключенным с ГУ "Отдел образования Казталовского района Западно Казахстанской области", на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 17 апреля 2019г. №760.

2. ЗАКАЗЧИК: «ГУ "Отдел образования Казталовского района Западно - Казахстанской области"»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АртОралПроект» (государственная лицензия от 17 октября 2017г. №17017868, выдана Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно - строительного контроля Западно - Казахстанской области", проектная деятельность, II категория, приложение к лицензии от 17 октября 2017г).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28 февраля 2018г. утвержденное заказчиком;

письмо заказчика от 17 апреля 2019г. №760, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы;

письмо заказчика от 17 апреля 2019г. №759, о сроках начала капитального ремонта и финансировании объекта;

письмо заказчика от 16 мая 2019г №898, о вместимости объекта;

письмо от 29 мая 2019г №48, касательно видеонаблюдения;

письмо заказчика от 27 мая 2019 г. №964, касательно внешнего электроснабжения;

гарантийное письмо заказчика от 27 мая 2019г. №955, о контроле монтажной организации;

письмо №992 от 5.06.2019г. ГУ «Отдел образования Казталовского района Западно-Казахстанской области» касательно количества трансформаторов и категории объекта;

Акт от 28 февраля 2018г. №4, о разграничении балансовой принадлежности электрических сетей и эксплуатационной ответственности сторон;

акт обследования зелёных насаждений от 17 апреля 2019г. №260;

дефектный акт от 25 декабря 2017г, утвержденный ИО начальника отдела образования Казталовского района;

акт на право постоянного землепользования от 3 сентября 2015г. №98 (кадастровый номер земельного участка: 08-119-001-001, площадь земельного участка: 2,3304 га);

технический паспорт (Ф-2) от 16 июля 2018г, реестровый № заказ 002145050947;

техническое заключение по обследованию здания Богатыревской СОШ в с.Болашак, выполненное в августе 2018г. ЗКОФ АО НЦ«Курылысконсалтинг»;

эскизный проект, разработанный в 2018г., согласованный с ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области" 27 мая 2019года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям №46, выполненный ТОО «Комплексный Испытательный Центр» в апреле-мае 2018г. (государственная лицензия от 10 июня 2016г. №16009414, выданная Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 10 июня 2016г.);

отчет о топографо-геодезических работах №04/18-01-03, выполненный ТОО «АртОралПроект» в марте 2018г. (государственная лицензия от 27 октября 2017г. № 17018506, выданная Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно - Казахстанской области". Акимат Западно - Казахстанской области, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 27 октября 2017г.);

Технические условия:

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные АО "ҚазТрансГаз Аймақ" №815 от 08 мая 2019г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование ПСД «ГУ "Отдел образования Казталовского района Западно - Казахстанской области"»

Согласование эскизного проекта с ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области".

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Раздел 1
Книга 1 04/18-ПЗ Общая пояснительная записка
Книга 2 04/18-ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду
Книга 3 04/18-ИГИ Инженерно-геодезические изыскания
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям
Книга 4 04/18-ПОС Проект организации строительства
Альбом 1.1 04/18-01-АС Архитектурно-строительная часть
Альбом 1.2 04/18-01-ВК Водопровод и канализация
Альбом 1.3 04/18-01-ОВ Отопление и вентиляция
Альбом 1.4 04/18-01-ЭОМ Электроосвещение
Альбом 1.5 04/18-01-ВН Видеонаблюдение
Альбом 1.6 04/18-01-ПС Пожарная сигнализация
Альбом 1.7 04/18-01-СС Слаботочные сети
Альбом 2.1 04/18-ГП Генеральный план
Альбом 2.2 04/18-НВК Наружные водоснабжение и канализация
Альбом 2.3 04/18-ГСН Газоснабжение наружное
Альбом 2.4 04/18-ТС Теплоснабжение
Альбом 2.5 04/18 - ЭС Внешнее электроснабжение
Раздел 2
Книга 1 04/18-СД Сметная документация
Теплотехнические расчёты
Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт школы имеет большое социальное значение и направлен на реализацию конституционных гарантий государства о получении гражданами доступного, качественного образования. Школа является социально-значимым объектом, ориентированным на решение задач повышения социального уровня, развитие интеллектуального и художественно-эстетического сознания детей.

5.5 Существующее положение

Здание Богатырёвской средней общеобразовательной школы построено в 1988 году. Здание школы кирпичное, представляет собой трёхэтажное сооружение прямоугольной конфигурации с подвалом.

Помимо общеобразовательной школы в состав объекта входят склад и котельная.

Определение фактического технического состояния строительных конструкции устанавливалось путем детального технического обследования.

Фундамент

На момент обследования состояния фундамента недопустимых вертикальных и горизонтальных отклонений, видимой осадки влияющих на несущую способность здания, не обнаружено. Наблюдаются незначительные выбоины и сколы бетонных поверхностей, разрушения отделочного и гидроизоляционного покрытия цоколя, местами разрушение и отсутствие отмостки.

Фундамент на момент обследования находится в работоспособном состоянии.

Необходимо произвести ремонт отмостки в соответствии с технологией производства данных видов работ. Отмостку устраивают из асфальта или бетона. Ширина отмостки должна составлять около метра по всему периметру здания и иметь определённый уклон. Устройство отмостки позволяет отводить от здания дождевую и талую воду. важную роль в устройстве отмостки играет качественная герметизация точки примыкания к цоколю. Восстановить разрушенные участки и выполнить гидроизоляционное покрытие цоколя здания. Гидроизоляционное покрытие цоколя нужно для защиты наружных стен, пола помещений от внешнего воздействия воды.

Стены

Наружные ограждающие стены выполнены из силикатного кирпича.

Наблюдаются незначительные повреждения в виде выветривания швов, ослабления кирпичной кладки, выпадения отдельных кирпичей, трещин и увлажнения поверхности стен, вертикальные и косые трещины.

Наружные и внутренние стены, перегородки находятся в работоспособном состоянии.

Необходимо произвести ремонт кирпичной кладки. Выполнить ремонт внутренней отделки стен и перегородок в полном объёме, предусмотреть зачистку с последующей штукатуркой, шпаклевку и улучшенную покраску стен. Материал внутренней отделки стен выбирать исходя из назначения помещений и пожеланий заказчика. Современная промышленность предлагает массу всевозможных отделочных материалов, предназначенных как для внутренней отделки помещений, так и для отделки наружной.

Перекрытие из железобетонных плит

Перекрытия - железобетонные плиты. Наблюдаются следы протечек, следы локального ремонта, загрязнения, трещины и разрушения отделочного покрытия потолков, осыпание заделки между плитами.

Перекрытия железобетонные на момент обследования находятся в работоспособном состоянии.

Необходимо устранить причину намокания. Произвести зачистку отделочного покрытия потолков, выполнить шпаклёвку, улучшенную окраску. отделку потолков выполнить в зависимости от назначения помещений и желаний Заказчика.

Кровля

Кровля стропильная из деревянных конструкций, покрытие шифер. Наблюдаются сколы покрытия из шифера. Деревянные конструкции кровли поражены домовым грибом.

Кровля на момент обследования находится в критическом виде.

Литер А: Для дальнейшей безопасно и комфортабельной эксплуатации необходимо заменить конструкцию кровли и покрытие. Применить несущие конструкции кровли в соответствии с технологией на данный вид производства работ. Предусмотреть устройство пароизоляции и утеплителя. Обработать антисептиками все деревянные конструкции, а также торцы и места их соприкосновения с элементами из других материалов. Все работы по обработке древесины производить в соответствии с ГОСТ 20022.6-93. В качестве огнезащитного состава использовать препарат ”Щит-1” или его аналогов. На покрытие крыши применить современные долговечные материалы, отвечающие ГОСТ, как вариант кровельный профилированный лист. Цвет и материал покрытия крыши выбрать с учётом увязки к местной архитектуре и пожеланий заказчика. Предусмотреть устройство наружного водоотведения, водоприёмные воронки, желоба, водосточные трубы, выполнить устройство снегозадержания и ограждения.

Предусмотреть ремонт и устройство козырьков (навеса) над входными группами. Производство работ вести строго в соответствии с требованиями СН РК 3.02-37-2013” Крыши и кровли“ и других нормативных документов.

Полы

Полы - дощатые, напольная плитка, линолеум. Покрытия полов в процессе длительной эксплуатации имеют неудовлетворительное состояние. Наблюдаются просадки, разрушение и отслоение окрасочных покрытий дощатых полов, доски подвержены гниению и расслоению древесины. Линолеум в помещениях здания истерт в ходовых местах, наблюдаются участки разрывов, покрытие изношено и морально устарело. Плитки, подвержены сколам, выбоинам. Наблюдаются участки с отсутствием напольной плитки, трещины, сколы. Бетонные ступени и площадки подвержены разрушениям.

Необходимо произвести демонтаж напольных покрытий, подготовить основание, выполнить устройство полов из нового материала, предусмотреть устройство плинтуса. Проектом предусмотреть материальное покрытие полов в зависимости от назначения помещений и пожеланий заказчика. Как вариант напольного покрытия для сцены в Актовом зале применить сценический линолеум с разнообразными подстилающими слоями, обеспечивающий необходимый уровень безопасного выступления артистов и хореографических коллективов, он заметно снижает вероятность травм. Устройство пола на 1 этаже устроить без перепадов по высоте.

Выполнить ремонт, устройство перил-ограждений и противоскользящего покрытия всех ступеней и площадок на входных группах, а также пандуса для свободного перемещения маломобильных групп населения. Производство работ вести строго в соответствии с требованиями СН РК 3.02-36-2012 ″Полы” и других нормативных документов.

Окна и двери

Окна деревянные, вследствие длительной эксплуатации физически изношены и морально устарели. Деревянные элементы конструкции окон подвержены расслоению и разрушению древесины, отслоению покрасочного слоя, все сопряжения нарушены, частично отсутствуют фурнитура, неплотный притвор фрамуг.

Деревянные элементы конструкции дверей частично подвержены расслоению и разрушению древесины, отслоению покрасочного слоя, сопряжения нарушены, местами отсутствует фурнитура, наблюдается неплотное закрывание полотен дверей.

Необходимо произвести замену деревянных оконных блоков на современные (например, ПХВ-профиль), отвечающие требованиям теплосбережения здания, долговечностью, надёжностью при эксплуатации, работоспособностью форточек и фрамуг, которые обеспечат естественную вентиляцию помещения.

Проектом предусмотреть установку утепленных наружных дверей, произвести ремонт и замену внутренних дверей. Установку дверных блоков предусмотреть в соответствии с характеристиками по их назначению и общим требованиям к противопожарным нормам.

Предусмотреть устройство откосов, карнизов (слива) и подоконников. Замена оконных и дверных блоков придадут соответствующий современный дизайн интерьеру здания.

Инженерные сети

Электрическая проводка, электрощиты управления, распределительные коробки, выключатели и розетки физически изношены и морально устарели, отсутствует эластичность изоляции проводов, частично отсутствуют приборы и крышки к ним. Наблюдаются осветительные приборы с малой светоотдачей. Отсутствует наружное освещение входных групп.

Теплопроводы системы отопления изношены и морально устарели, наблюдаются капельные течи, производился только локальный ремонт по мере необходимости. В местах врезки запорной арматуры, нарушение окраски, следы капельных течей, коррозия трубопроводов и магистралей. В подвальной части здания частично отсутствует теплоизоляция трубопроводов системы. Система отопления находится в неудовлетворительном состоянии, причина - длительная эксплуатация системы отопления без капитального ремонта.

Необходимо произвести замену вводно-распределительного устройства, электрощитов управления, электропроводки, распределительных коробок, выключателей, розеток, предусмотреть устройство кабель-каналов. Укомплектовать помещения осветительными приборами с соответствующей светоотдачей. Во всех кабинетах предусмотреть устройство светодиодного освещения над классной доской. Предусмотреть устройство наружного освещения входных групп, устройство заземления и молниезащиты объекта.

Произвести полную замену теплопроводов системы отопления (трубы, сгоны, регистры, запорную арматуру). В помещениях миницентра выполнить устройство защитных решёток радиаторов системы отопления. Выполнить теплоизоляцию магистральных трубопроводов в подвальной части здания в соответствии с нормативными требованиями на данный вид производственных работ.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект капитального ремонта здания школы расположен по ул.Отан батыр 10, с. Болашак, Казталовского района, Западно - Казахстанской области.

Казталовский район расположен в северо-западной части Западно - Казахстанской области и граничит с Российской Федерацией. Административный центр района — село Казталовка. Расстояние от райцентра до областного центра Уральска — 350 км.

Казталовский район относится к полупустынной зоне со светло-каштановыми солончаковыми почвами.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка от 21,70 до 22,40 м. Система высот Балтийская.

Климатические условия района строительства:

Климат на всей территории района резко континентальный и засушливый. Высокие отрицательные температуры зимой и жара летом в большей степени характеризует погодные условия в районе.

климатический подрайон	- IIIA;
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кг/м²;
скоростной напор ветра	- 38 кг/м²;
абсолютная максимальная температура воздуха	плюс 41,6˚С;
абсолютная минимальная температура воздуха	минус 43,1˚С;
средняя температура воздуха	Плюс 6,2˚С;
норма осадков	348 мм
среднегодовая скорость ветра	2,9 м/с
среднегодовая влажность воздуха	70%
нормативная глубина сезонного промерзания грунта	1,62 м

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям №46, выполненный ТОО «Комплексный Испытательный Центр» в апреле-мае 2018г.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 4,50м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе Современных отложений (pQIV) выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ – 1. Почвенно-растительный слой – суглинок буровато - черного цвета с корнями травянистой растительности. Мощность слоя – 0,15м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений (alQIII) выделено 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ – 2. Суглинок тяжелый пылеватый коричневого цвета, средней плотности сложения, маловлажный, твердой-полутвердой консистенции, с вкраплением карбонатов, с включением гумуса и корней травянистой растительности в верхней части разреза.

Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%).

Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,014-0,018).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания εsw, д.е = 0,088) обладает средненабухающими свойствами.

Мощность слоя 3,30м.

ИГЭ – 3. Глина легкая пылеватая коричневого цвета, средней плотности сложения, влажная, тугопластичной консистенции.

Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,008).

Мощность слоя – 1,5м.

ИГЭ – 4. Суглинок тяжелый пылеватый коричневого цвета, средней плотности сложения, сильновлажный, мягкопластичной консистенции, с прослойками супеси и песка.

Реакция с 10% HCl – слабое (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%).

Суглинок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,005).

Вскрытая мощность слоя 1,0м.

По степени засоленности грунты относятся к слабо- и среднезасоленным с количеством водорастворимых солей 0,45-1,52%.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – низкая и средняя.

Амплитуда весеннего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в р.Малый Узень и от удаленности участка работ от реки и составляет 1,0-1,50метра.

Грунтовые условия участка строительства представлены суглинками и глинами разной степени влажности.

С поверхности грунты обладают просадочностью первого типа от собственного веса. Мощность просадочной толщи не превышает 3,50м, величина просадочных деформаций менее 5см. Начальное давление просадочности 0,05-0,15 МПа.

Грунтовые воды не вскрыты скважиной глубиной 6,0м, но судя по высокой влажности грунтов в забое скважины предположительно близкое их залегание.

Грунты обладают низкой и средней коррозионной агрессивностью к подземным металлическим конструкциями и трубопроводам из слаболегированной и углеродистой стали.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок проектирования капитального ремонта здания Богатыревской СОШ, расположен по ул.Отан батыр, 10 в п.Болашак, Казталовского района, ЗКО. Участок многоугольной, неправильной формы расположен в условиях сложившейся застройки. Рельеф участка спокойный, ранее спланированный.

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Генеральный план выполнен на основании задания на проектирование и инженерно-геодезических изысканий, выполненных ТОО "АртОралПроект" в 2018 году, в масштабе 1:500. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

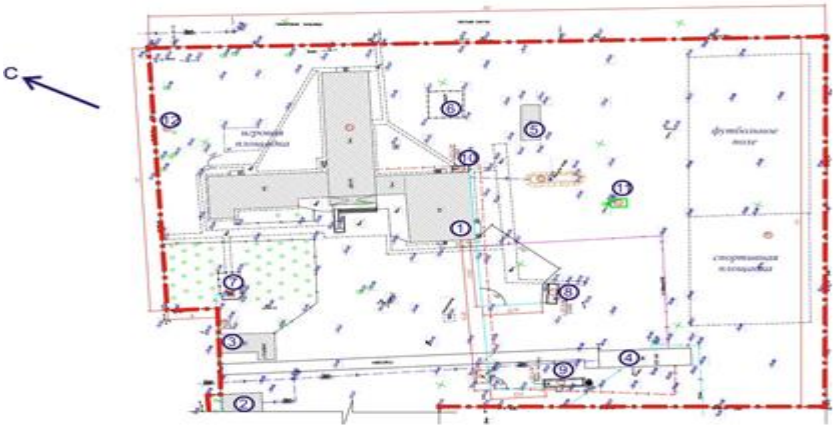
На территории участка расположены следующие здания и сооружения: здание школы, подлежащее капитальному ремонту, здание интерната, столовая, здание котельной, хозпостройки, метеостанция, сооружение «Памятник», а также проектируемые: надворный туалет на 6 очков, блочно-модульная котельная, венткамера, септик на 3,0м^3/сут, септик на 1,5м^3/сут.

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

- снос старых надворных уборных (2 шт.);
- устройство надворного туалета на 6 очков;
- устройство фундамента под блочно-модульную котельную и дымовую трубу;

Горизонтальная привязка проектируемых зданий дана от здания существующей школы. Проектируемые здания находятся в нормативной дальности от здания существующей школы.

Согласно заданию, на проектирование благоустройство и озеленение участка данным проектом не предусматривается.



1. Здание школы;
2. Здание интерната;
3. Столовая;
4. Здание котельной;
5. Хозпостройка;
6. Метеостанция;
7. Сооружение «Памятник»;
8. Проектируемый надворный туалет на 6 очков;
9. Проектируемая блочно-модульная котельная;
10. Проектируемая венткамера;
11. Проектируемый септик на 3,0м^3/сут;
12. Проектируемый септик на 1,5м^3/сут;

Рисунок 2 – Схема генплана

Основные технико-экономические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	м²	23 304,0
2	Площадь застройки	м²	2 769,07
3	Площадь покрытий	м²	1 585,56
4	Площадь озеленения	м²	18 949,37

6.2.2 Технологические решения
Данный раздел проектом не предусмотрен

6.2.3 Архитектурно – планировочные решения

Существующее здание школы сложной Т-образной формы в плане с размерами по внешним осям 74,41х64,78м. В осях 4-7 и Г*-М – здание 3-х этажное, в осях 7-10 и А-Ж - 2-х этажное, в осях 1-4 и В-Ж - 1-но этажное. В осях 1-10 и В-М имеется подвал. Высота этажей 3,3 м. Год строительства здания - 1988г.

Основные конструктивные решения существующего здания школы:

- фундаменты – под стены – ленточные, сборные из фундаментных блоков, под колонны (в двухэтажной части здания) – сборные, железобетонные;
- наружные стены – из силикатного кирпича, толщиной 640мм;
- внутренние стены и перегородки – из силикатного кирпича, толщиной 380мм, 240мм, 120мм, 60мм;
- кровля – волнистые, асбестоцементные листы по деревянным конструкциям, в двухэтажной части здания – совмещенная с покрытием из трех слоев рубероида;
- перекрытия и покрытия – железобетонные плиты перекрытия, толщиной 220мм, в двухэтажной части здания – железобетонные, ребристые плиты перекрытия;
- лестницы – железобетонные лестничные марши и площадки;
- полы – дощатые, из линолеума, керамическая напольная плитка;
- оконные блоки - деревянные;
- дверные блоки - деревянные;

Уровень ответственности здания – II (нормальный), не относящиеся к технически сложным.

Степень огнестойкости – II

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.1

Проект выполнен на основании задания на проектирование выданного заказчиком, технического заключения, выполненного ЗКОФ АО «НЦ «Курылысконсалтинг» в августе 2018г. и включает следующие мероприятия:

- полная замена конструкций и покрытия кровли;
- устройство вентилируемого фасада с облицовкой металлосайдингом и утеплением наружных стен минераловатными плитами «Izovol», толщиной - 70мм;
- частичная перепланировка помещений с устройством санузлов для учащихся и персонала, в том числе санузел для МГН;
- устройство тамбура главного входа и утепленного тамбура в мастерской по изучению технологий и обработке материалов;
- устройство крыльца главного входа с пандусом для МГН;
- демонтаж и устройство крылец и козырьков остальных входов в здание;
- пристройка вентиляционной камеры из металлических конструкций, по осям 9*-10 и Ж-Ж*, с размерами по осям 5,0х2,5м. Покрытие из металлочерепицы, облицовка стен металлосайдингом с утеплением минераловатными плитами «Izovol», толщиной -120мм и 100мм соответственно. Полы - бетонные;
- устройство технической лестницы в подвал, с лестничной клетки по осям 6-7 и К-Л;
- устройство сцены в актовом зале;
- замена оконных и дверных блоков;
- внутренняя отделка помещений;
- замена покрытия полов;
- устройство бетонной отмостки по периметру здания;

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

Пожарная безопасность обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями. Открывание всех дверей предусмотрено по направлению путей эвакуации, двери, ведущие в общие коридоры и лестничные клетки снабжены приспособлениями для самозакрывания и уплотнения в притворах. Деревянные конструкции крыши подлежат комплексной поверхностной пропитке огнезащитным составом ОФП-9 по ГОСТ 23790-79. Проектом предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения. В помещения первого этажа предусмотрен пандус, предусмотрен санитарный узел для людей с ограниченными возможностями.

Энергоэффективность принятых при разработке принципиальных решений обеспечивается устройством эффективных наружных ограждающих конструкций здания и заполнением проемов.

Наружная отделка.

Наружные стены - облицовка металлосайдингом по системе вентилируемого фасада с утеплением наружных стен минераловатными плитами «Izovol», толщиной -70мм.

Кровля – покрытие кровли из металлочерепицы Монтеррей. Утеплитель - Минплита П-125 1000*500*50, толщиной 200мм;

Цоколь – цементно-песчаная штукатурка по сетке с последующей окраской фасадной ВДК.

Двери наружные – металлические с утеплением по ГОСТ 31173-2016, внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88.

Окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом, с энергосберегающими стеклами по ГОСТ 30674-99.

Входные группы – облицовка бетонной тротуарной плиткой толщиной – 24мм. Для доступа маломобильных групп населения проектом предусмотрено устройство пандуса.

Внутренняя отделка.

Отделка стен и перегородок – водоэмульсионная и масляная окраска на h=1,8м окраска. В санузлах, медкабинете и помещениях пищеблока – облицовка керамической плиткой на h=1,5м.

Потолки – водоэмульсионная и масляная окраска.

Полы – устройство полов из линолеума и керамической плитки по существующим основаниям. В спортзале дощатые полы. В мастерской по изучению технологий и обработке материалов – мозаичное покрытие.

Основные технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1,2,3.
2	Площадь застройки	м²	1 671,48
3	Строительный объем, в том числе:	м³	16 328,23
	Выше 0.000	м³	12 976,23
	Ниже 0.000	м³	3 352,0
4	Общая площадь	м²	3 601,33
5	Полезная площадь	м²	3 467,4
6	Расчетная площадь	м²	3 320,46

Надворная уборная на 6 очков.

Одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 7,21х3,9м.

Объемно-планировочное пространство уборной разделено на два помещения по 3 очка каждое, с непосредственным выходом наружу.

Стены уборной выполняются из силикатного кирпича, с последующей затиркой и известковой побелкой изнутри и снаружи.

Дверные блоки – деревянные.

Фрамуги – деревянные.

Крыша совмещенная, односкатная с неорганизованным водостоком. Покрытие кровли - профнастил НС-44-1000-0.7 по ГОСТ 24045-94.

Технико-экономические показатили.

Площадь застройки – 31,5 м^2.

Полезная площадь – 13,0 м^2.

Строительный объем – 77,4 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Проект разработан в соответствии СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность здании и сооружении»,

СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Площадка строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический подрайон	- IIIA;
расчетная зимняя температура	- минус 38˚С;
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кг/м²;
скоростной напор ветра	- 38 кг/м²;
уровень ответственности здания по СНиП 2.01.07-85*	- II (нормальный)
уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным	
степень огнестойкости по СНиП 2.02-05-2009*	- II;
класс по функциональной пожарной опасности по СНиП 2.02-05-2009*	- Ф4.1

Согласно техническому заключению по обследованию здания Богатыревской средней общеобразовательной школы по адресу: ЗКО, Казталовский р-н, с. Болашак, ул. Отан, 10 несущие конструкции здания находятся в работоспособном состоянии.

С целью восстановления, сохранения и улучшения эксплуатационных качеств здания необходимо:

- заменить отмостку и восстановить цоколь;
- произвести ремонт кирпичной кладки;
- заменить кровлю и деревянные конструкции крыши.

Год постройки - 1988 г. Здание школы состоит из трех корпусов: одно-, двух- и трехэтажных. В рабочем проекте предусмотрены следующие виды работ:

- ремонт кирпичных стен по фасадам, с последующим утеплением и устройством вентилируемого фасада;
- устройство тамбура и крыльца главного входа;
- ремонт цоколя;
- устройство отмостки вокруг здания;
- устройство проемов в стенах;
- демонтаж, устройство и ремонт крылец и козырьков для каждого входа в здание;
- разборка стропильной системы с покрытием кровли асбоцементными листами;
- разборка трехслойного рубероидного покрытия кровли над двухэтажным корпусом;
- устройство стропильной системы с покрытием кровли из металлочерепицы "МОНТЕРЕЙ СТАНДАРТ";
- разборка части существующих перегородок;
- перепланировка помещений с устройством санузла и душевой кабины для персонала столовой;
- устройство вентиляционной камеры.

Конструктивная схема зданий:

1 корпус – продольные наружные и внутренние несущие стены, связанные плитами перекрытий;

2 корпус – продольные и поперечные несущие стены, связанные плитами перекрытий;

3 корпус - каркасная, сборные железобетонные колонны балки и ребристые плиты перекрытия.

Между 3-х этажным корпусом и 2-х этажным корпусом есть переходная галерея.

1-но этажный корпус.

Здание одноэтажное, с подвалом, прямоугольной формы, размерами в осях В-З и 1-4 – 15,84х34,18м. Высота подвала в чистоте 2,8м. Высота этажа в чистоте 3,0м. Цоколь – 0,9м.

Фундаменты – сборные бетонные ленточные из блоков ФБС.

Стены - из силикатного кирпича, толщиной 640мм.

Перегородки – из силикатного кирпича, в санузлах кладка из керамического кирпича.

Перекрытия и покрытия – сборные железобетонные пустотные плиты.

Крыша – чердачная, четырехскатная, с наружным не организованным водостоком.

Конструкции крыши - деревянные стропильные конструкции.

Кровля – металлочерепица.

2-х этажный корпус.

Здание двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы, размерами в осях А-Ж и 8-10 – 25,030х17,940м. Высота 1–го этажа в чистоте 3,0м, 2-го этажа – 4,7м до низа плит перекрытий. В осях 8-9 и А-Д этаж на 2 уровня. Высота этажа до низа плиты перекрытия – 7,0м. Цоколь – 0,9м.

Фундаменты – сборные бетонные ленточные из блоков ФБС.

Стены - из силикатного кирпича, толщиной 640мм.

Перегородки – из силикатного кирпича, в санузлах кладка из керамического кирпича.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные, пустотные.

Плиты покрытия - сборные железобетонные ребристые плиты.

Крыша – чердачная, двухскатная, с наружным не организованным водостоком.

Конструкции крыши - деревянные стропильные конструкции.

Кровля – металлочерепица.

3-х этажный корпус.

Здание трехэтажное, с подвалом, прямоугольной с перепадами формы, размерами в осях Г* - Д и 4-7 – 49,97х13,29м. Высота подвала в чистоте 2,8м. Высота этажей в чистоте 3,0м. Цоколь – 0,9м.

Фундаменты – сборные бетонные ленточные из блоков ФБС.

Стены - из силикатного кирпича, толщиной 640мм.

Перегородки – из силикатного кирпича, в санузлах кладка из керамического кирпича.

Перекрытия и покрытия – сборные железобетонные пустотные плиты.

Крыша – чердачная, четырехскатная, с наружным организованным водостоком.

Конструкции крыши - деревянные стропильные конструкции.

Кровля – металлочерепица.

В рабочем проекте предусмотрен ремонт наружных стен, замена отмостки, устройство навесного вентилируемого фасада, замена деревянных конструкций крыши, замена кровли. Наружная отделка – металлосайдинг.

Утеплитель стен – Isovol B, толщиной 100мм. Предусмотрена ветровлагозащитная мембрана.

По периметру наружных стен с наружной стороны запроектирована асфальтобетонная отмостка, шириной 1000мм с уклоном 0,03.

Наружная отделка цоколя – штукатурка по сетке.

Основанием фундаментов служит – суглинок средней плотности, твердой-полутвердой консистенции, просадочный, мощностью 3,35м, со следующими характеристиками грунта р=18,6 кН/м^3, φн =21°, Сн =0,010 МПа, Е= 4,80 МПа, величина относительной деформации просадочности равна 0,014 – 0,018. Грунты средненабухающие. Грунтовые воды до 6,0 не вскрыты, наблюдаются на глубине 6,7 – 7,0 м.

Крыльца, пандусы из бетона класса В15, F50, армированный сеткой диаметром 6AIII, ячейками 100х100мм, толщиной 80мм, по бетонной подготовке из бетона В3,5, толщиной 80мм по щебеночной подготовке. Ограждения металлические из труб круглого сечения.

Навесной вентилируемый фасад запроектирован из металлосайдинга. Основные несущие подконструкции запроектированы из металлических направляющих и кронштейнов. В проекте предусмотрены противопожарные рассечки. Воздушный зазор соответствует требованиям.

Для ограничения распространения пожара при разновысокой кровле проектом предусмотрено устройство горизонтальных противопожарных отсечек (элементов) из оцинкованной стали: - по периметру здания, с максимальным расстоянием между так называемым поясам не более 6 метров.

В местах примыкания к цоколю и парапету или кровле предусмотрены отверстия для притока и оттока воздуха, площадью не менее 50см^2. Фасад следует разделить на температурные блоки площадью не более 25м^2.

Стропильная система – из древесины хвойных пород II сорта, влажностью не более 25%.

Места соприкосновения деревянных конструкций с кирпичной кладкой изолированы 2 слоями толя. В проекте предусмотрено пропитка деревянных конструкций антипиренами и антисептиком.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009*. Для железобетонных конструктивных элементов обеспечены защитные слои бетона. Все закладные детали и соединительные элементы, расположенные внутри сооружения и необетонированные покрыты масляной краской за 2 раза. Все боковые поверхности железобетонных конструкций соприкасающихся с грунтом окрашены 2 слоями горячего битума.

Металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Рабочий проект: "Капитальный ремонт здания Богатыревской СОШ Казталовсеого района п.Болашак" разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Источником теплоснабжения является отдельно стоящая автономная блочно-модульная котельная.

Теплоноситель - вода с температурой 95-70°С.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная

Теплотрасса выполнена из монолитного железобетона и сборных железобетонных плит перекрытия по серии 3.006.1-1-8, сечением по внутренним граням 450х1300мм. Каналы запроектированы из бетона В15, W4, F75 на сульфатостойком цементе. Под

каналами запроектирована бетонная подготовка из бетонв В7,5, толщиной 100мм. В местах примыкания канала к фундаментам здания, углам поворота выполнить деформационные швы. Деформационные швы должны быть тщательно зачеканены мелкозернистым бетоном.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций соприкасающихся с грунтом окрашены 2 слоями горячего битума.

Наружную поверхность канала покрыть горячим битумом за 2 раза и оклеечной гидроизоляцией согласно СНиП 2.04.07-86.

Металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Трубопроводы теплосети прокладываются в непроходных монолитных каналах.

Для прокладки теплосети приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, термообработанные, которые должны быть на заводе подвергнуты 100%-му контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии.

Трубопроводы относятся к категории 5д.

Пробное давление для гидравлического испытания принято для подающих трубопроводов 16кгс/мс^2, для обратных трубопроводов 12кгс/см^2.

Антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов принята по СНиП 2.04.07-86.

Под конструкции канала выполнить песчаную подготовку толщиной 10см.

На вводах теплосети выполнить водогазонепроницаемую перегородку, см. лист ДТС-16.

Монтаж стальных трубопроводов производить в соответствии со СНиП 3.05.04- 85.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции "Капитальный ремонт здания Богатыревской СОШ Казталовского района п.Болашак по адресу: ЗКО Казталовский район п.Болашак" разработан на основании задания на проектирование, архитектурно- строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения"
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -29,6°С.

Источник теплоснабжения - модульная котельная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 95°С-70°С.

Присоединение системы отопления школы к наружным тепловым сетям от котельной предусматривается через автоматизированный тепловой пункт по зависимой схеме.

Приготовление ГВС осуществляется в отдельно стоящей котельной через пластинчатые теплообменники. Трубопроводы ГВС прокладываются совместно с трубопроводами отопления в канале теплосети.

Проектом предусматривается двухтрубная вертикальная система водяного отопления с нижней разводкой с уклоном 0,002 для удаления воздуха и слива воды из системы.

Удаление воздуха из систем отопления производится через воздушные краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборов. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы R-500, для регулирования температуры помещения на подводках к нагревательным приборам предусматриваются терморегуляторы DANFOSS. Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 10704-91 и труб ППР SDR6/PN25.

Отопление спортзала предусмотрено от регистров из труб стальных электросварных по ГОСТ10704-91* и теплогенераторов Volcano mini компании VTS. В ночное время отопление функционирует как дежурное 5°С, от регистров.

Вентиляция спортзала, актового зала, буфета - приточно-вытяжная с механическим побуждением, управляемая по месту, осуществляемая установками фирмы "VTS".

Вентиляция помещений санузлов и душевых индивидуального пользования - вытяжная с механическим побуждением, удаление воздуха осуществляется через существующие каналы в кирпичных стенах.

Приточная вентиляция в учебные классы осуществляется через существующие вентиляционные каналы в кирпичных стенах от приточной установки, установленной в подвале.

Вытяжная вентиляция осуществляется из рекреаций при классах индивидуально на каждом этаже.

Все приточные установки систем вентиляции оборудованы калориферами для нагрева воздуха поступающего с улицы в помещения в зимний период.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "Termaflex" толщиной 6 мм.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные биметаллические радиаторы.

Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- Задания на проектирование от 23.02.2018 года на разработку документации: «Капитальный ремонт здания Богатыревской СОШ Казталовсеого района п.Болашак»,

- Технических условий №43 от 27.03.2018, выданных директором А.Утебаевым Казталовского ГКП и в соответствии:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";

- СН РК 4.01-05-2002 "Проектирование и монтаж трубопроводов водоснабжения и канализации из полимерных материалов".

Проект марки ВК выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами.

Расчет систем водопровода и канализации произведен согласно СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий"

В здании предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

Водопровод хозяйственно-питьевой В1;

Горячее водоснабжение Т3;

Хозяйственно-бытовая канализация К1.

Водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный В1, В2

Проектом предусмотрена объединенная система хозяйственно–питьевого и противопожарного водоснабжения, обеспечивающая расходы холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды, на внутреннее пожаротушение. Диаметр водопровода определен проектными условиям и с учетом необходимой потребности для хозяйственно-питьевых нужд, на внутреннее пожаротушение.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1, расход на внутреннее пожаротушение предусматривает устройство внутреннего противопожарного водопровода независимо от объема здания с расходом 2,5л/с – одна струя.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов. Пожарные краны присоединяются к внутренней магистральной сети водопровода Ф50.

Система внутреннего водопровода включает: ввод в здание, разводящую сеть, стояки, подводки к санитарным приборам и технологическим установкам, водоразборную, смесительную, запорную и регулирующую арматуру.

В дошкольных, начальных классах, в санузлах для начальных классов установлены детские унитазы и умывальники.

Гарантированный напор воды в сети внутриквартального водопровода Н=0.18Мпа

Определение требуемого напора в сети хоз-питьевого водопровода.

Требуемый свободный напор для сан.технического оборудования располагаемого на самом верхнем этаже составит: 3,0м; Геометрическая высота подачи хоз-питьевой воды от отметки водопровода на вводе в здание до диктующего водоразборного устройства 10,2м; Потери по длине и местные 1,30м; Потери напора в счетчике для СКВ-20 2,84м.

Основные показатели на вводе

Таблица 3

Наименование	По зданию
Расход воды на внутреннее пожаротушение, л/сек	1х2,5
Максимальный секундный расход холодной воды, л/сек (на вводе)	0,74
Максимальный часовой расход холодной воды, $м^3$/час (на вводе)	1,43
Требуемый напор воды на хоз-питьевые нужды (на вводе), м	17,34
Требуемый напор воды на пожаротушение, м	31,19

Требуемый напор воды на вводе хозяйственно-питьевого водопровода в здание составит: Н=3,0+10,2+1,30+2,84=17,34м.

Определение требуемого напора в сети противопожарного водопровода. Геометрическая высота подачи воды от отметки водопровода на вводе в здание до диктующего пожарного крана: 7,55м. Потери по длине и местные при пожаротушении равны: 13,64м. Потребный напор у пожарного крана при диаметре спрыска наконечника пожарного ствола 16мм равен 10м.

Требуемый напор воды на вводе противопожарного водопровода в здание при пожаротушении составит: Н=10,0+13,64+7.55=31,19м.

Принят насос пожаротушения DABK 36/100T

Характеристики насосаРасход-9.69 м^3/час

Напор максимальный-28.96м

Давление-6 бар

Мощность-1.85кВт

Количество оборотов-2870об/мин.

Магистраль объединенного водопровода запроектирована из труб стальных водогазопроводных обыкновенных 50мм по ГОСТ 3262-75. Подводки к приборам выполнены из полипропиленовых труб PPRS тип PN10, 32-20мм СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистрали хозяйственно-питьевого водопровода изолированы изоляцией из вспененного каучука Thermaflex – толщиной 13мм.

Для общего учёта расхода воды потребителями в здании предусмотрен общий счётчик марки СКВ-20. Перед счётчиком запроектирован фильтр марки ФММ-20.

Водопровод горячего водоснабжения Т3, Т4

Горячее водоснабжение решается от проектируемой котельной, находящейся на территории школы. Температура системы горячего водоснабжения составляет 65ºС. Циркуляция воды предусмотрена по магистрали водоразборными стояками, объединенных кольцующими перемычками. Магистраль и стояки горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PPRS тип PN20, Ø32-20мм СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистрали горячего водоснабжения изолированы изоляцией из вспененного каучука Thermaflex – толщиной 13мм.

Система внутреннего горячего водопровода включает: ввод в здание, разводящую сеть, стояки, подводки к санитарным приборам, водоразборную, смесительную, запорную и регулирующую арматуру.

Расчетный расход горячей воды. Основные показатели

Таблица 4

Наименование	По зданию
Максимальный секундный расход горячей воды, л/сек	0,35
Максимальный часовой расход горячей воды, м^3/час	0.57

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица 5

Наименование	Общие расходы воды			Примечание
	м^3/сут	м^3 /ч.	л/с.	
Общие расходы воды: в том числе:	2.16	1,42	0,74	

Расход горячей воды Т3	0.66	0.57	0,35	
Расход холодной воды В1	1.50	0.92	0,51	

Хоз-бытовая и производственная канализация К1, К3

Согласно техническим условиям отвод бытовых и производственных стоков от здания предусмотрен в септики емкостью 1,5м^3/сут и 3,0м^3/сут.

Расход стоков составляет:

Qсут= 2,16м^3/сут;
Qчас= 1,42м^3/час;
Qсек= 2,34л/сек

В здании школы отвод бытовых стоков от санитарных приборов и от моек с кухни предусмотрен раздельными выпусками.

Отводящие трубопроводы и стояки бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013.

Отвод дождевых и талых вод с кровли школы неорганизованный.

Водоотвод на участке принят поверхностным сбором воды от здания в пониженные места рельефа.

Водоснабжение и канализация (наружные сети).

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с ТУ 43 от 27.03.2018г, выданными Казталовским государственным коммунальным предприятием, на основании материалов инженерных изысканий, в соответствии с СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных резервуаров емкостью 200м^3.

Согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложению 4 расход на наружное пожаротушение равно 20л/сек (строительный объем здания – 13328,23м^3)

Гарантированный напор в существующей сети 0,18МПа.

Канализация

Хоз-бытовые стоки от здания школы сбрасываются в проектируемые септики на 1,50 м^3/сут и 3м^3/сут, откуда вывозятся спецавтотранспортом в места, согласованные с санэпиднадзором.

Канализационные сети запроектированы из труб ПВХ по ТУ 6-19-307-87 ∅160мм.

Колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов по Т.ПР.902-09-22.44 диаметром 1000мм и 1500мм.

Монтаж работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"

Согласно СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» при засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта или песка толщиной не менее 30см, не содержащих твердых включений (щебня, кирпичей, камней). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также

всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производится ручным инструментом.

Демонтажные работы

Согласно дефектному акту от 25 декабря 2017г. проектом предусмотрен демонтаж:
-трубопровода канализации из асбестоцементных труб диаметром 100мм - 33м;
-трубопровода канализации из асбестоцементных труб диаметром 150мм - 76м;

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица 6

Наименование	Общие расходы воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч.	л/с.	
Общие расходы воды: в том числе	2.16	1,42	0,74	
Расход горячей воды Т3	0.66	0.57	0,35	
Расход холодной воды В1	1.50	0.92	0,51	

Протяженность канализационной сети К1 составляет 120,5м

Газоснабжение

Наружные газопроводы

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено строительство газопровода низкого давления для газоснабжения блочно-модульной котельной. Рабочие чертежи выполнены на основании технических условий на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 08.05.2019 г. №815, выданных Западно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак». Источник газоснабжения – газопровод низкого давления надземной прокладки после существующего газорегуляторного пункта, предназначенного для газоснабжения среднеобразовательной школы, подлежащей капитальному ремонту в рамках рассматриваемого рабочего проекта. Подземный участок газопровода выполнен из труб из полиэтилена марки ПЭ100 стандартным размерным отношением SDR17 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 со сваркой труб деталями с закладными электронагревателями. Надземные участки газопровода на выходе ГРПШ и на вводе в котельную выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с техническими требованиями по ГОСТ 10705-80 из стали марки Ст3сп. Защита надземных газопроводов от коррозии предусмотрена нанесением лакокрасочных материалов. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели по разделу:

рабочее давление газа, МПа – 0,003;
расход газа, $м^3$/ч – 114;
протяженность газопровода подземной прокладки, м – 31.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещения

Раздел силовое электрооборудование и электроосвещение школы выполнен согласно задания на проектирование от 28.02.2018г. утвержденного заказчиком и

письма №992 от 5.06.2019г. ГУ «Отдел образования Казталовского района Западно-Казахстанской области» касательно количества трансформаторов и категории объекта.

Напряжение на вводе - 380/220В.

Расчетная мощность электроприемников - 155.91 кВт.

Категория электроснабжения II.

Вводно-распределительные устройства (ВРУ) приняты марки ВРУ1-11-10 и ВРУ1-48-03 расположенные в помещении электрощитовой, на цокольном этаже школы. На ВРУ установлены счетчики электроэнергии потребителей, аппараты защиты питающих линий.

На этажах предусмотрены щитки типа Щ0 встроенного типа с аппаратами защиты групповых линий.

Питающие линии от ВРУ проложены по подполью открыто в винипластовых трубах проводом ПВ-1. Питающие линии технологического оборудования проложены в полиэтиленовых трубах в слое подготовки пола. В компьютерных классах предусмотрена установка напольных розеточных выдвижных блоков. Вертикальные прокладки питающих линий и сети освещения выполнены по стенам в нишах и под перекрытием.

Групповая сеть освещения и для розеток выполнены трех проводной (фазный-L, нулевой рабочий-N и нулевой защитный-PE проводники), кабелем с медными жилами марки ВВГнг-0.66 сечениями 3х1,5 мм^2/ и 3х2,5мм^2/ под потолком, в пустотах плит перекрытий и под слоем штукатурки стен.

Источником света служат светодиодные светильники. Управление освещением выключателями производится по месту.

Высота установки: розеток - 1,8м, выключателей (со стороны дверной ручки) - 1,5м, щиток - 1,8м (до верха щитка).

Заземление и защитные меры безопасности.

Все металлические части электрооборудования, не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в случае нарушения изоляции, присоединены к защитному проводнику (PE). На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов, состоящая из устройства защитного заземления, которое выполнено из стальных уголков 50х50х5мм длиной 2,5м, забиваемых в грунт на глубину 0,7м и соединяемых между собой стальной полосой 40х4мм, которая в свою очередь присоединена к защитному заземляющему зажиму вводного устройства.

Для молниезащиты на кровле здания расположена молниеприемная сетка из круглой стали Ø6мм с шагом не более 6х6м. По фасаду и в грунте проложены молниеотводы из круглой стали Ø8мм приваренные к молниеприемной сетке и к электродам.

Сопротивления заземляющего устройства не более 4 Ом.

Разработка грунта для прокладки молниеотводов производится вручную. При разработке траншей, необходимо сделать снизу подсыпку, сверху засыпку - слоями мелкой земли по 10см каждый, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Все соединения стали (в земле) выполнить сваркой, на щите- болтовым соединением.

Импульсное сопротивление растеканию токов молнии для сооружений III категории - 20 Ом.

Электроснабжение

Раздел электроснабжения школы разработан на основании задания на проектирование от 28.02.2018г. утвержденного заказчиком и письма №992 от 5.06.2019г. ГУ «Отдел образования Казталовского района Западно-Казахстанской области» касательно количества трансформаторов и категории объекта.

Напряжение на вводе ~380/220В;

Расчетная мощность - 155.91 кВт;

Категория электроснабжения – II.

Электроснабжение предусмотрено от РУ-0.4кВ существующей трансформаторной подстанции, путем прокладки двух силовых кабелей марки АВБбШв-1 - 4х240мм^2 в траншее до ВРУ1 ремонтируемого здания школы. Также предусмотрено электроснабжение БМК (блочно-модульная котельная) кабелем марки АВБбШв-1 - 4х10мм^2. Кабели проложены в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Все пересечения с подземными инженерными сооружениями выполнены в полиэтиленовых толстостенных трубах Ø110мм.

Сечения кабелей выбраны по длительно допустимому току и по допустимой потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Системы связи и сигнализации

Электрочасофикация

В учительской установлены первичные электрочасы типа "ПЧК-3М" питание которых выполнено от сети переменного тока напряжением 220В. К вторичным электрочасам, устанавливаемым в коридорах, в вестибюлях, в столовой и в спортивном зале проложен провод ПТПЖ 2х1,2 скрыто в трубах ПВХ под слоем штукатурки.

Звонковая сигнализация

Для регламентации учебного процесса в учительской, кабинетах директора и завуча предусмотрена установка сигнальных часов типа ЭВЧС-24, в коридорах и в вестибюлях звонков типа ЗВП-220.

Сети звонковой сигнализации выполнены кабелем ВВГ 3х1,5 скрыто в трубах ПВХ под слоем штукатурки.

Пожарная сигнализация (ПС)

Рабочий проект пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, санитарно-технической частей проекта.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания и передачи извещений о возгорании.

Контроль состояния шлейфа ПС осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии (КДЛ). Защищаемые помещения оборудуются следующими типами извещателей:

- Извещатель дымовой, адресный;
- Извещатель ручной, адресный установленные на путях эвакуации, не далее 40м друг от друга на высоте 1,5м.

КДЛ анализирует состояние адресных датчиков и расширителей, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает по интерфейсу информацию об их состоянии на пульт.

При появлении контролируемых адресными извещателями первичных признаков пожара (дым, тепло) контроллер двухпроводной линии, проводя периодический опрос адресных извещателей двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по интерфейсу RS-485 сигналы тревожных событий "Внимание", "Пожар" и "Норма" на пульт контроля и управления (ПКиУ). ПКиУ осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера, отображением информации, формированием управляющих сигналов на релейный блок на отключение вентиляционных систем.

Извещатель адресный пожарный дымовой при превышении "порога запыленности" формирует сигнал "требуется обслуживание". Для отображения состояния зон применяется блок индикации (БИ). Отображение состояние разделов (до 60 разделов) производится при помощи светодиодов (двухцветных и одноцветных). Адресно-аналоговые пожарные извещатели, адресные расширители подключены с помощью двухпроводной линии связи к контроллеру двухпроводной линии. Блок разветвительно-изолирующий (БРИЗ) предназначен для использования в двухпроводной линии связи с целью изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания. Устанавливаются через каждые 10 извещателей. По сигналу "Пожар" осуществляется включение системы оповещения. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем J-Y(St) 2x0,8+0,5мм. Кабель проложен в кабельном канале. Всё оборудование заземлено присоединением к нулевому защитному проводнику питающей сети. Электропитание системы предусмотрено по I категории надежности, согласно ПУЭ РК. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220В через блоки питания РИП-12В. Резервное - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Система оповещения

Тип оповещения: 2 тип.

Способы оповещения:

- звуковой;
- световой мигающий сигнал;
- световые указатели "Выход" с аккумуляторной батареей.

Очередность оповещения:

- все одновременно.

При начальном задымлении в помещениях происходит переход извещателя пожарного дымового адресно-аналогового в состояние "Внимание", а при дальнейшем увеличении концентрации дыма - в состояние "Пожар" и система формирует сигнал на управление системой оповещения. Кабели проложены в кабельном канале. Всё оборудование заземлено присоединением к нулевому защитному проводнику питающей сети. Электропитание системы предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220В через блоки питания РИП-12В. Резервное - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Управление технологическим оборудованием

Проектом предусмотрено отключение приточных установок в случае пожара прибором пожарной сигнализации, с помощью сигнала подаваемым на блок управления

приточной установки. Отключение вытяжных вентиляторов выполняется с помощью магнитных пускателей, включенных в питающую линию. При подаче сигнала от прибора пожарной сигнализации - контакты магнитного пускателя размыкают питающую линию вытяжных вентиляторов. Сигналом от прибора пожарной сигнализации также закрываются огнезадерживающие клапана.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля проектируемого объекта установлена система IP видеонаблюдения. Проектом предусмотрено три 16-ти канальных IP видео регистратора, которые установлены в помещении №2 (кабинет охраны) на первом этаже. Для накопления видео информации используются съемные жесткие диски HDD SATA3 -2 штуки, на один видео регистратор емкостью по 2Tb. Видео камеры "EZN3340" установлены снаружи здания на стене, а видеокамеры "DS-2CD754FE" установлены внутри здания на потолке или стенах.

Питание видеокамер "DS-2CD754F-E" и "EZN3340" напряжением 12В предусмотрено от коммутатора "MES2124P", с поддержкой технологий PoE/PoE+, позволяющие подавать электропитание от коммутатора по кабелю UTP к IP-камерам.

Для резервного питания системы видеонаблюдения предусмотрен блок питания "SKAT UPS 1000". Вся проводка системы видеонаблюдения выполнено в кабель канале. Установка и настройка видеокамер производится по месту.

Все соединительные и расключающие узлы систем видеонаблюдения выполнены в распределительных JBS 100x100.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

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

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны: Товарищество с ограниченной ответственностью “АртОралПроект”

Заказчик материалов проекта: ГУ «Отдел образования Казталовского района»

Материалы рассмотрены: ТОО «Норматив Плюс» (аттестат эксперта Ибраева А.М. осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ33VJE00044320 от 05.02.2019 г.)

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- ОВОС
- Рабочий проект

Общие сведения

ЗКО Казталовский район с. Болашак ул.Отан батыр,10

Существующее здание школы кирпичное, состоящее из одно, двух и трехэтажного корпусов.

Участок школы граничит:

- на севере – жилая застройка на расстоянии 100м
- на востоке – жилая застройка, поликлиника - 80м.
- на юге – пустырь
- на западе – жилой дом, частная территория - 90м

Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 80м

Срок продолжительности строительства составляет – 4 мес.

Здание существующее - снос зеленых насаждений не предполагается.

Ближайший водный источник река Малая Узень располагается на расстоянии более 1000м от рассматриваемого объекта

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

На период эксплуатации, согласно правил «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года, для отдельно стоящих котельных размер СЗЗ не менее 50 м.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Период строительства

Проектом в период проведения строительных работ предусматривается:

- компрессор
- машины бурильные
- разгрузка щебня
- разгрузка ПГС
- сварочные работы
- покрасочные работы
- битумные работы
- газовые сварки
- припои

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации являются:

- 2 котла ВВ4060, работающих на газе.

Нормативы выбросов на период строительства представлены в таблице 7.

Таблица 7

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период реализации проекта		П Д В		Год дос-тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Компрессор	0001			0.028382222	0.01181984	0.028382222	0.01181984	2019
(0304) Азот (II) оксид								
Компрессор	0001			0.004612111	0.001920724	0.004612111	0.001920724	2019
(0328) Углерод								
Компрессор	0001			0.001722222	0.0007362833	0.001722222	0.0007362833	2019
(0330) Сера диоксид (526)								
Компрессор	0001			0.009472222	0.0038655	0.009472222	0.0038655	2019
(0337) Углерод оксид (594)								
Компрессор	0001			0.031	0.012885	0.031	0.012885	2019
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Компрессор	0001			0.000000032	0.0000000172	0.000000032	0.0000000172	2019
(1325) Формальдегид (619)								
Компрессор	0001			0.000369072	0.0001472584	0.000369072	0.0001472584	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Компрессор	0001			0.008857131	0.0036814249	0.008857131	0.0036814249	2019
Итого по организованным источникам:				0.084415012	0.0350560477	0.084415012	0.0350560477	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Сварка	6004			0.00374	0.0053	0.00374	0.0053	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Сварка	6004			0.0004325	0.000612	0.0004325	0.000612	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)								
Припои	6009			0.0000451	0.00000812	0.0000451	0.00000812	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
Припои	6009			0.0000822	0.0000148	0.0000822	0.0000148	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Газовая сварка	6007			0.001667	0.00002316	0.001667	0.00002316	2019
Газовая сварка	6008			0.002444	0.001923	0.002444	0.001923	2019
(0304) Азот (II) оксид								
Газовая сварка	6007			0.000271	0.00000376	0.000271	0.00000376	2019
Газовая сварка	6008			0.000397	0.0003125	0.000397	0.0003125	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покраска	6005			0.015	0.281124	0.015	0.281124	2019
(0621) Метилбензол (353)								
Покраска	6005			0.02067	0.00639	0.02067	0.00639	2019
(1210) Бутилацетат (110)								
Покраска	6005			0.004	0.001236	0.004	0.001236	2019
(1401) Пропан-2-он (478)								
Покраска	6005			0.00867	0.00268	0.00867	0.00268	2019
(2750) Сольвент нафта (1169*)								
Покраска	6005			0.00833	0.000923	0.00833	0.000923	2019
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Покраска	6005			0.00895	0.121705	0.00895	0.121705	2019

(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Битумные работы	6006			0.0116	0.01043	0.0116	0.01043	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Машины	6001			6.27	0.0656	6.27	0.0656	2019
ПГС	6002			0.0252	0.0671	0.0252	0.0671	2019
Щебень	6003			0.0108	0.0414	0.0108	0.0414	2019
Итого по неорганизованным источникам:				6.3922988	0.60678534	6.3922988	0.60678534	
Всего по предприятию:				**6.476713812**	**0.6418413877**	**6.476713812**	**0.6418413877**	

Нормативы выбросов на период эксплуатации представлены в таблице 8

Таблица 8

Производство цех, участок	Номер источ-ника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение		Бессрочно		П Д В		
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
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Котел	0001			0.02564	0.443	0.02564	0.443	2019
Котел	0002			0.02564	0.443	0.02564	0.443	2019
(0304) Азот (II) оксид	(6)							
Котел	0001			0.00417	0.072	0.00417	0.072	2019
Котел	0002			0.00417	0.072	0.00417	0.072	2019
(0330) Сера диоксид (526)								
Котел	0001			0.001736	0.03	0.001736	0.03	2019
Котел	0002			0.001736	0.03	0.001736	0.03	2019
(0337) Углерод оксид (594)								
Котел	0001			0.0932	1.613	0.0932	1.613	2019
Котел	0002			0.0932	1.613	0.0932	1.613	2019
Итого по организованным				0.249492	4.316	0.249492	4.316	
источникам:								
Всего по предприятию:				**0.249492**	**4.316**	**0.249492**	**4.316**	

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Проведенными результатами расчетов рассеивания загрязняющих веществ не установлено превышение ПДК.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

На период строительства для питьевых нужд рабочего персонала является привозная бутилированная вода, для хозяйственно-бытовых и технических нужд используется вода привозная автоцистернами, в качестве канализации использовать

надворную уборную в специально отведенных огороженных местах, со своевременным вывозом канализационных стоков специализированной организацией по договору.

В период эксплуатации.

Проектом предусмотрена система хозяйственно-питьевого водоснабжения «В1», обеспечивающая расходы холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды, на внутреннее пожаротушение.

Водоснабжение запроектировано от существующей сети Ø90 мм.

Проектом разработан хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Максимальный часовой расход горячей воды, 2,63м^3/час

Хозяйственно-бытовые стоки от здания школы сбрасываются в проектируемые септики на 1.50м^3/сутки и 6м^3/сутки, откуда вывозятся спецавтотранспортом в места, согласованные с санэпиднадзором.

Воздействия на подземные воды не прогнозируются в связи с отсутствием в период ремонта образования сточных вод.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусматривается места временного складирования, отходов производства и потребления не более 6 месяцев с последующей сдачей специализированным организациям по договору.

Отходы ТБО от работников - вывозится на свалку ТБО по договору

Отходы огарки сварочных электродов - по мере накопления со своевременным последующим вывозом специализированной организацией по договору

Отходы лакокрасочных материалов по мере накопления со своевременным последующим вывозом специализированной организацией по договору

Промасленная ветошь по мере накопления со своевременным последующим вывозом специализированной организацией по договору.

Строительный мусор - вывозится на свалку по договору

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 9

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям т/год
ВСЕГО	8,652934		8,652934
В т.ч. отходов производства	8,277934		8,277934
Отходов потребления	0,375		0,375
Янтарный список			
Тара загрязненная лакокрасочными материалами	0,078641		0,078641
Отработанная промасленная ветошь	0,045483		0,045483
Зеленый список			
Огарки сварочных электродов	0,00531		0,00531
Твердые бытовые отходы	0,375		0,375
Строительный мусор	8,1485		8,1485
Красный список			

Перечень отходов	**-**		

На период эксплуатации предусматривается установка металлических контейнеров закрытого типа для временного хранения отходов производства и потребления не более 6 месяцев с последующей сдачей специализированным организациям по договору.

Люминесцентные светильники, ртутьсодержащие лампы - собираются в заводской упаковке в специальном месте в складском помещении по мере накопления сдача специализированным организациям по договору

ТБО, смет – по договору вывозится на свалку ТБО

Пищевые отходы - разбираются персоналом предприятия

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 10

Наименование отхода	**Образование, т/год**	**Размещение ,т/год**	**Передача сторонним организациям т/год**
ВСЕГО	40,0585		40,0585
В т.ч. отходов производства	0,0585		0,0585
Отходов потребления	40		40
Янтарный список			
Люминисцентные лампы	0,0585		0,0585
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	40		40
Красный список			
Перечень отходов	**-**		

Оценка воздействия на растительный и животный мир

В период строительных работ воздействия на флору и фауну не будет.

Воздействие строительства на растительный и животный мир в основном будет связано с повышением концентрации взвешенных частиц, которая нормализуется после окончания работ, что приведет к прекращению воздействия на флору и фауну.

Вся свободная от застройки дорог и площадок территория, озеленяется высокорастущими деревьями, кустарниками, посевом газонов.

Для текущего сбора мусора в местах отдыха и на территории устанавливаются урны, которые должны очищаться от мусора ежедневно и содержаться в чистоте.

Отвод талых и дождевых вод осуществляется в пониженные места и карты зеленых насаждений с помощью поперечных и продольных уклонов.

Воздействие строительства на растительный и животный мир в основном будет связано с повышением концентрации взвешенных частиц, которая нормализуется после окончания работ, что приведет к прекращению воздействия на флору и фауну.

Здание существующее - снос зеленых насаждений не предполагается.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здание Богатыревской СОШ Казталовского района

п.Болашак» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект **СООТВЕТСТВУЕТ.**

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По классификации «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015года №237 ВНС-5 является объектом V класса опасности.

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями от 29декабря 2014 года) выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрено

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР). Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2.

Нормативная продолжительность – 4 месяца.

Начало капитального ремонта – 2 квартал 2020года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ, на основании государственных сметных нормативов и проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственого сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4". по выпуску сметной документации редакция 2019.1 в текущих ценах 2 квартала.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, с изменениями и дополнениями выпуск 14);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2018 год СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 (выпуск 1);

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 декабря 2018 года №257-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 декабря 2018 года №257-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 декабря 2018 года №257-нқ);

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

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в проект **«Капитальный ремонт здание Богатыревской СОШ Казталовского района п.Болашак» по месту расположения: Республика Казахстан, Западно -**

Казахстанская область, Казталовский р-н, с.Болашак, внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

1. В технико-экономических показателях по генплану пересчитаны площади, в соответствии с госактом;
2. Поставлена подпись ГИП;
3. На разбивочном плане нанесены размеры участка, выполнена размерная привязка проектируемых зданий, внутри контура проектируемых зданий указана абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке;
4. Размещение проектируемой котельной откорректировано в соответствии с требованиями п.13, п.п 6 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов";
5. Размещение проектируемой уборной на 6 очков откорректировано в соответствии с требованиями п.93 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления";

По разделу «Архитектурно-планировочные решения»:

1. В общих данных указано конструктивное решение здания до и после ремонта;
2. Технико-экономические показатели проектируемого здания, дополнены указанием этажности здания, полезной площади, расчетной площади, проектной мощности школы;
3. Выполнен и согласован с главным архитектором Казталовского района, эскизный проект;
4. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
5. В экспликации помещений обмерных планов этажей, указаны площади помещений;
6. На планах этажей проставлены высотные отметки. Указаны высотные отметки на планах этажей, а также – на крыльцах и на тротуаре перед крыльцами;
7. Откорректированы размеры кабин в проектируемых санузлах, в соответствии с требованиями п. 4.4.3.9 СП РК 3.02-111-2012;
8. Предусмотрен утепленный тамбур при выходе из мастерской по обработке материалов;
9. Открывание дверей на лестничной клетке ЛК-1, на втором этаже выполнено по направлению путей эвакуации;
10. На плане подвала показаны двери вентиляционной, электрощитовой и теплового пункта;
11. Помещение вентиляционной камеры на плане подвала, перенесено под рекреацию;
12. В ведомости отделки помещений откорректирована высота отделки низа стен и перегородок;
13. В конструкциях полов указано существующее основание;
14. Разработаны чертежи устройства сцены в актовом зале;
15. Выполнена раскладка направляющих на фасадах, указаны характерные узлы, откосов, цоколя, карниза, оконных сливов, спецификация расхода материала;
16. Выполнены чертежи разрезов;
17. Выполнен план чердака, показаны выходы на чердак и на кровлю;

По разделу «Конструктивные решения»:

Общие.

1. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций, с учетом коэффициента неоднородности согласно п. 5.7 МСП 2.04-101-2001 и с учетом энергоэффективности.

АС (конструкции)

2. Л.АС-4. В конструктивных решениях добавлены конструктивная схема зданий. Также описание основных конструкций здания.

3. Л.АС-22-25. На фасадах показаны разбивочные чертежи с указанием облицовочных плит или панелей, конструктивные решения несущего каркаса, замаркированы узлы, предусмотрены противопожарные рассечки. Увеличен воздушный зазор, Предусмотрены отверстия в зоне примыкания к цоколю и парапетами отверстия для вентиляции. Предоставлено письмо, что на стадии монтажа будет в составе ППР комплектоваться техническим свидетельством, протоколам испытаний основных конструктивных элементов и узлов, перечнем мероприятий по мониторингу, чистке, мытью и т.д. согласно требованиям СП РК 5.06-19-2012.

4. Предусмотрена вентиляция холодного чердака согл. п. 5.2.1 СП РК 3.02-137-2013.

5. Откорректированы устаревшие и не действующие нормативы.

ГП.АС. (конструкции)

6. Л.ГП.АС-6,7. В примечании указаны ГОСТ на кирпич, маркировка кирпича принята согласно ГОСТу. Указана марка бетона стен по морозостойкости, марка бетона днища по морозостойкости и водонепроницаемости.

ТС (конструкции):

7. Предоставлен раздел ТС.КЖ – каналы в подземном исполнении, в монолитных железобетонных каналах согласно МСН 4.02-02-2004.

По разделу «Теплоснабжение»:

1. Лист ТС1 дополнен таблицей «расчетных тепловых потоков».

По разделу «Отопление и вентиляция»:

1. Представлен расчет тепловых потерь через ограждающие конструкции.

2. В проект включены план-схема, откорректированы общие указания по ГОСТ 21.602-2003СПДС.

3. Проект дополнен таблицей воздухообмена приточно-вытяжной вентиляции.

4. Общие данные дополнены сведениями о ГВС.

5. Дополнены вытяжной вентиляцией подсобные помещения и лаборатории.

6. Выполнена схема и план теплоснабжения нагревателей воздуха приточных установок.

7. Откорректирована наружная температура по СП РК 2.04-01-2017.

8. Выполнены наименования помещений на плане подвала.

9. Откорректированы спецификация и пояснительная записка по замечаниям.

По разделу «Водоснабжение и канализация»:

1. Откорректирован диаметр ввода водопровода Ф63 согласно ТУ.

2. Приведено описание системы пожаротушения по СП РК 4.01-101-2012 п.4.2- объединенная система хозяйственно – питьевого и противопожарного водоснабжения, обеспечивающая расходы холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды, на внутреннее пожаротушение.

Раздел Водоснабжение и канализация (наружные сети)

3. Откорректировано пояснение по проекту НВК.

4. Заменен недействующий СНиП 3.05.04-85* на СП РК4.011032013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Раздел Внутренний водопровод и канализация.

5. Откорректированы общие указания, приведены основания для разработки рабочей документации (задание на проектирование, утвержденный проект),внесена запись о том, что рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, внесен перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ;

6. Спецификация выполнена с учетом нормативных требований. ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий, материалов» и откорректированы согласно внесенных изменений.

Раздел Наружные сети водоснабжения и канализации.

7. Рабочий проект выполнен с учетом Требований СНиП РК4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и ГОСТ 21.704-2011

8. Таблица основных показателей сетей водоснабжения и канализации выполнена согласно ГОСТ21.704-2011п4.4 по форме1

9. В общих данных внесены:

- ссылки на нормативные документы, по которым выполнен проект;
- инженерно-геологические характеристики в соответствие с данными Отчета об инженерно-геологических изысканиях на площадке строительства.
- производство работ;

10. Профили сетей выполнены с учетом нормативных требований ГОСТ 21.704-2011 приложение В, рис. В.1

11. Спецификация выполнена с учетом нормативных требований. ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий, материалов».

12. Указан перечень актов скрытых работ на листе «Общие данные», согласно СН РК 1.03-00-2011

13. Спецификация выполнена с учетом нормативных требований и внесенных изменений.

По разделу «Газоснабжение»:

1. Текст пояснительной записки дополнен значением расхода и рабочего давления газа.

2. Текст общих указаний комплекта рабочих чертежей марки ГСН приведен в соответствие требованиям ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.610-85.

3. Чертеж продольного профиля приведен в соответствие требованиям ГОСТ 21.610-85.

По разделу «Электротехнические решения»:

Электроснабжение

1. Рабочий проект электроснабжения школы напряжением 0,4кВ выполнен согласно письму №992 от 5.06.2019г. ГУ «Отдел образования Казталовского района Западно-Казахстанской области».

2. В рабочем проекте указано:

- категория электроснабжения
- установленная и расчетная мощности;
- марка и сечение питающих кабелей;
- потеря напряжения при нормальном и аварийном режимах;
- коэффициент мощности.

Альбом 1.4 ЭОМ Силовое электрооборудование и электроосвещение

Лист ЭОМ-1 (1.1)

1. Обозначение раздела выполнено согласно ГОСТ 21.101-97 приложение А тб. А.1.

Выполнена Ведомость основных комплектов рабочих чертежей согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Б форма 2.

2. Наименование объекта приведено в соответствие с заданием на проектирование утвержденным заказчиком от 28.02.2018г. Выполнены согласования со смежниками (АС, ОВ, ВК, ГП, ПС, СС). Указана дата согласования и исполнения проекта.

3. Обозначение документов приведено в соответствие с перечнем НТД к 01.01.2019г.

4. Категория электроснабжения принято II, вместо III.

5. Обозначение щитов на листах ЭОМ-11-:- ЭОМ-17 приведено в соответствие с ведомостью рабочих чертежей.

Лист ЭОМ-3

1. Схема оформлена согласно ГОСТ 21.608-2014 приложение Г, Ж. Согласно расчетных токов на вводах откорректированы токи плавких вставок и первичные токи трансформаторов тока. Для подвала предусмотрен свой щит освещения.

2. Показаны сети питания циркуляционных насосов.

Листы ЭОМ-4-:- ЭОМ-19

1. Указан способ прокладки кабеля, назначение розеток.

2. Согласно ГОСТ 21.613-2014 рис. А.3 на схемах указаны номера (позиционное обозначение) щитов. Для стационарного трехфазного оборудования проложено 5-ти проводная сеть с РЕ проводником (ЩС-4), для стационарного оборудования исключено УЗО.

3. На листе ЭОМ-19 данные П1-:-П4 приняты согласно Листа ОВ-2, учтены вытяжные системы В1-:-В12. Предусмотрена пусковая аппаратура и отключение вентиляции при пожаре. Указана отметка монтажа вытяжных систем.

4. Раздел ,,Силовое электрооборудование,, оформлен согласно ГОСТ 21.613-2014 рис. А.3, Б.1, с указанием точки подвода электроэнергии и высоту выхода трубы из подготовки пола.

Лист ЭОМ-20-:-ЭОМ-23

1. Чертежи по освещению оформлены согласно ГОСТ 21.608-2014. Указан показатель освещенности помещения. Электротехническая часть выполнена согласно СНиП РК 3.02-25-2004* раздел 6.6. В подвале предусмотрено освещение входа, в тех. помещениях предусмотрено аварийное и ремонтное освещение. Не используемые помещения освещены по основным проходам.

Лист ЭОМ-24

1. Исключено выполнение контура заземления по периметру здания. Указан способ прокладки на скобах, лотках, указаны данные труб.

Листы ЭОМ-25-:- ЭОМ-27

1. ЩС-4 (Кухня, мойка). Чертеж оформлен согласно ГОСТ 21.613-2014 рис. Б.1. Конструктивные решения по электрооборудованию компьютерных классов выполнены согласно СНиП РК 3.02-25-2004*, прил.29 и ГОСТ 21.613-2014.

2. Опросный лист обозначен ЭОМ.ОЛ.

3. На схеме показаны шины N и PE.

Лист ЭОМ.СО

1. С учетом замечаний внесены изменения в ЭОМ.СО.

По разделу «Системы связи и сигнализации»:

Альбом 1.6 ПС – Пожарная сигнализация

Лист ПС-1

1. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ПС приведена в соответствие с ГОСТ 21.101-97 прил. Б. форма 1.

2. В ссылочные документы включены СН РК 2.02-11-2002*, СНиП РК 3.02-25-2004*.

3. Наименование объекта приведено в соответствие с заданием на проектирование утвержденным заказчиком от 28.02.2018г.

4. Тип пожарных извещателей (тепловой или дымовой) в защищаемых помещениях принят согласно п. 5.13* СНиП РК 3.02-25-2004*.

5. Откорректирована протяженность кабельного канала, с учетом параллельной прокладки кабеля ПС, тоже для оповещения.

Альбом 1.5 ВН – Видеонаблюдение

Лист ВН-1

1. Выполнена Ведомость основных комплектов рабочих чертежей согласно ГОСТ 21.101-97 прил. Б. форма 2.

2. Рабочий проект согласован с заказчиком.

Альбом 1.7 СС- Сети связи

1. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ПС приведена в соответствие с ГОСТ 21.101-97 приложение Б. форма 1.

2. Выполнена Ведомость основных комплектов рабочих чертежей согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Б. форма 2.

По разделу «Мониторинг цен»:

Предоставленный перечень материалов и оборудования принятых по прайс-листам и ценовым предложениям, утвержденный заказчиком, был пересмотрен с учетом требований Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ. Коммерческие предложения представлены отдельным томом.

По разделу «Сметная документация»:

Сметная документация пересмотрена с учетом и изменений и дополнений в нормативно-технической документации по ценообразования и сметам согласно приказу

Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 43-нк от 26.03.2019 г., "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», вводящим в действие с апреля 2019 года на 2 квартал 2019 года.

В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

Затраты на проведение экспертизы проекта приняты согласно договору.

Исключены не обоснованные виды работ и учтены ранее упущенные.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Вместимость, пропускная способность	чел	464	464
1	Площадь участка	га	2,3304	2,3304
2	Площадь застройки	м²	2 769,07	2 769,07
3	Общая площадь	м²	3 601,33	3 601,33
4	Строительный объем	м³	16 328,23	16 328,23
5	Площадь озеленения	м²	18 949,37	18 949,37
6	Полезная площадь	м²	3 467,4	3 467,4
7	Расчетная площадь	м²	3 320,46	3 320,46
8	Площадь покрытий	м²	1 585,56	1 585,56

9	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	522,857 402,425 37,223 83,209	449,212 314,109 37,324 97,778
10	Из них 2018 год (ПИР) 2019 год (КВЭП) 2020 год	млн. тенге	8,982 - 513,875	6,398 1,040 441,773
11	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4	4

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период определена, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена на 2019 и 2020 год в текущих ценах на 01.04.2019 год.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на **73,645 млн.** тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здание Богатыревской СОШ Казталовского района п.Болашак» по месту расположения: Республика Казахстан, Западно - Казахстанская область, Казталовский р-н, п.Болашак,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Вместимость, пропускная способность – 464 чел.
Площадь участка – 2,3304 га.
Полезная площадь – 3 467,4 м².
Площадь покрытий – 1 585,56 м².
Площадь озеленения – 18 949,37 м².
Площадь застройки – 2 769,07 м².
Расчетная площадь – 3 320,46 м².
Строительный объем – 16 328,23 м².

Вспомогательные объекты:
Этажность здания – 1,2,3. этаж.
Общая площадь – 3 601,33 м².

Общая сметная стоимость в текущих
и прогнозных ценах
2018-2020 гг., всего – 449,212 млн. тенге.
в том числе: СМР – 314,109 млн. тенге;

оборудование	– 37,324 млн. тенге;
прочие затраты	– 97,778 млн. тенге.

Из них

2018 год (ПИР)	– 6,398 млн. тенге.
2019 год (КВЭП)	– 1,040 млн. тенге.
2020 год	– 441,773 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	– 4 месяца.

8.2 При представлении на утверждение и выдачу «в производство работ» рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел образования Казталовского района Западно - Казахстанской области" в соответсвии с условиями договора от 22 апреля 2019г. №71.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Казталов ауданы Болашақ ауылындағы Богатырев ЖОББМ ғимаратын күрделі жөндеу» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Батыс Қазақстан облысы, Казталов ауданы, Болашақ ауылы,** жұмыс жобасы үшін Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Сыйымдылығы, өткізу қабілеті	– 464 адам
Учаскенің ауданы	– 2,3304 га.
Пайдалы алаң	– 3 467,4 м².
Жабын ауданы	– 1 585,56 м².
Көгалдандыру ауданы	– 18 949,37 м².
Құрылыс алаңы	– 2 769,07 м².
Есептік алаң	– 3 320,46 м².
Құрылыс көлемі, оның ішінде:	– 16 328,23 м².

Қосалқы объектілер:

Ғимараттың қабаттылығы	– 1,2,3 қабат.
Жалпы алаңы	– 3 601,33 м².

Құрылыстың 2018-2020 жылдардың

бағалардағы сметалық құны, барлығы,	– 449,212 млн. тенге;
соның ішінде: ҚЖЖ	– 314,109 млн. тенге;
жабдықтар	– 37,324 млн. тенге;
өзге шығындар	– 97,778 млн. тенге;

Оның ішінде
2018 жыл – 6,398 млн. тенге;
2019 жыл – 1,040 млн. тенге;
2020 жыл – 441,773 млн. тенге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы – 4 ай.

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 22 сәуір 2019ж. №71 шартының талаптарына сәйкес " Батыс Қазақстан облысы Казталов аудандық білім беру бөлімі" ММ кепілдік береді.

Абдушева В.Р.

Директор

Тайшанова С.Т.

Эксперт

ИБРАЕВА А.М.

Эксперт

Альгожин А.А.

Эксперт

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

Лямцев А.В.

Эксперт

Шутикова А.С.

Эксперт

Абенова Б.Б.

Эксперт

Омаркулов Ш.Н.

Эксперт

Калелов Ж.К.

Эксперт

Номер: KZ38VDD00119974

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел образования Казталовского района Западно-Казахстанской области" 090703, улица Шыныбай Шарафутдинов, дом № 3,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 941240000371

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт здание Богатыревской СОШ Казталовского района п.Болашак

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Казталовский район, Болашакский с.о., с.Болашак 0

Западно-Казахстанская область, Казталовский район, Болашакский с.о., с.Болашак 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 04.06.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	6,72620581250	4,9578413878
Капитальный ремонт здания Богатыревской школы с.Болашак	6,47671381250	0,6418413878
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	6,306	0,1741
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000822	0,0000148
Пропан-2-он	0,00867	0,00268
Формальдегид	0,00036907222	0,0001472584
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000451	0,00000812
Сера диоксид	0,00947222222	0,0038655
Углерод	0,00172222222	0,0007362833
Углерод оксид	0,031	0,012885
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,02045713056	0,0141114249
Сольвент нафта	0,00833	0,000923
Уайт-спирит	0,00895	0,121705
Азота (IV) диоксид	0,03249322222	0,013766
Бенз/а/пирен	0,00000003195	0,0000000172
Метилбензол	0,02067	0,00639
Азот (II) оксид	0,00528011111	0,002236984
Железо (II, III) оксиды	0,00374	0,0053
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004325	0,000612
Бутилацетат	0,004	0,001236
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,015	0,281124
Котельная, в период эксплуатации	0,249492	4,316
в т.ч. по ингредиентам:		
Азот (II) оксид	0,00834	0,144
Азота (IV) диоксид	0,05128	0,886
Углерод оксид	0,1864	3,226
Сера диоксид	0,003472	0,06
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.