Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалы
Директорының м.а.
Л.В. Радченко

«Ақмола облысы Целиноград ауданының Оразак ауылындағы №27 орта мектепті күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

10.05.2017 ж. № 12-0252/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Целиноград ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана Быт Сервис-ЛТД» ЖШС

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Целиноград ауданының Оразак ауылындағы №27 орта мектепті күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
И.о. директора
Филиал по Северному региону РГП "Госэкспертиза"
Радченко Л.В.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0252/17 от 10.05.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт средней школы №27 села Оразак Целиноградского района Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Целиноградского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астана Быт Сервис-ЛТД»

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт средней школы №27 села Оразак Целиноградского района Акмолинской области»** выдано Филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт средней школы №27 села Оразак Целиноградского района Акмолинской области»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 31 января 2017 года №060140013332/170079/00/75.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Целиноградского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астана Быт Сервис-ЛТД» (государственная лицензия №13016820 с приложениями, выдана 24 октября 2013 года Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, I категория).

ГИП – Журко В.Д. (приказ от 20 сентября 2016 года №18).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 20 сентября 2016 года;

распоряжение акима Оразакского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области от 03 июля 2015 года №23 «О предоставлении права постоянного землепользования»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый №01-011-027-636) от 08 июля 2015 года №56 (в книге записей), изготовленный Целиноградским районным отделением Акмолинского филиала РГП на ПХВ «НПЦзем» Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и упрпавления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК (площадь земельного участка 2,2437га);

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 27 сентября 2016 года;

письмо заказчика от 10 мая 2017 года №05-446 о начале реализации проекта (июль 2017 года);

письмо заказчика от 13 декабря 2016 года №05-911 о финансировании проекта;

письмо ГКП на ПХВ «Целиноград Су Арнасы» при акимате Целиноградского района от 03 апреля 2017 года №01-2017/85 об источнике водоснабжения и гарантированном напоре в точке подключения;

письмо заказчика от 13 марта 2017 года №05-250 о вывозе твердых бытовых отходов;

письмо заказчика от 10 мая 2017 года №05-447 о поставке оборудования;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком 13 апреля 2017 года;

перечень альтернативных прайс-листов оборудования, материалов, изделий и конструкций;

заключение по результатам обследования технического состояния строительных конструкций здания средней школы №27, расположенной по адресу: село Оразак Целиноградского района Акмолинской области, выполненное ИП «Джумабаев А.А.» (аттестат эксперта от 25 февраля 2013 года №64, выданный АДС и ЖКХ, срок действия аттестата до 25 февраля 2018 года) в декабре 2015 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 27 декабря 2016 года №есо/С3-03/00807/2 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы для данного рабочего проекта не требуется (объект IV категории);

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 24 марта 2017 года №С173-0004/17, выданное РГУ «Целиноградское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

согласование фасадов здания школы главным архитектором Целиноградского района, руководителем ГУ «Отдел образования Целиноградского района» от 14 апреля 2017 года;

транспортная схема доставки материалов, утвержденная руководителем ГУ «Отдел образования Целиноградского района».

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи: «Генеральный план», «Архитектурно-строительные решения», «Отопление», «Водоснабжение и канализация», «Силовое электрооборудование и электроосвещение», «Связь и сигнализация», «Пожарная сигнализация».

Сметная документация.

Прайс-листы (основные и альтернативные).

Проект организации строительства.

Энергетический паспорт проекта.

Копия технического паспорта (Ф-2).

5.4 Цель и назначение объекта капитального ремонта

Необходимость капитального ремонта вызвана неудовлетворительным состоянием отдельных элементов здания и инженерных систем, с целью восстановления работоспособности и дальнейшего использования по функциональному назначению.

Реализация проекта предусматривается по бюджетной программе 067 «Капитальные расходы подведомственных государственных учреждений и организаций», специфике 421 «Капитальный ремонт помещений, зданий, сооружений, передаточных устройств».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Здание школы, подлежащее капитальному ремонту, расположено в селе Оразак Целиноградского района Акмолинской области.

Участок находится вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района:

Климатический подрайон	- IВ.
Нормативный вес снегового покрова	- 100кгс/м².
Нормативное ветровое давление	- 38кг/м².
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	- юго-западное;
за июнь-август	- северо-западное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки	- минус 35ºС;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	- минус 38ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 52ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 39°С.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план участка ремонтируемой средней школы №27 в селе Оразак Целиноградского района Акмолинской области выполнен согласно откорректированному заданию на проектирование, утвержденному заказчиком ГУ «Отдел образования Целиноградского района», с учетом требований ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов» и согласован главным архитектором Целиноградского района.

На отведенном участке общей площадью 2,2437га находятся: существующее здание школы, состоящее из трехэтажного и двухэтажного блоков, соединенных двухэтажным переходом, надворный туалет, футбольное поле, площадка для игры в волейбол и баскетбол. Проектом предусмотрены площадки для установки мусорных контейнеров и временной парковки автотранспорта работников школы, учащихся и посетителей.

Горизонтальная разбивка элементов благоустройства, включающих устройство покрытий и озеленение, предусмотрена от стен существующего здания школы и границ участка.

Покрытие проездов, тротуаров, площадок для автопарковки и мусорных контейнеров выполняется из асфальтобетона по щебеночному основанию и обрамляется бортовым камнем БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91.

Вокруг здания школы предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки по щебеночному основанию шириной 1,0м с уклоном 3,0%.

По периметру участка школы предусмотрено устройство металлического сетчатого ограждения высотой 2,0м с двумя воротами и калитками по типовой серии 3.017-1.

Существующий рельеф территории школы обеспечивает сток поверхностных вод самотеком от здания и площадок по проездам и сброс их на газоны и за пределы участка.

Проектом предусмотрена установка скамеек, урн, разбивка луговых газонов и цветников.

За условную отметку ± 0,00м принята отметка пола первого этажа здания школы.

С двух сторон участка к зданию школы обеспечен беспрепятственный подъезд специальных автомашин с возможностью кольцевого объезда вокруг него.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество	% к общей площади
1	2	3	4	5
1.	Площадь участка	га	2,2437	100
2.	Площадь застройки здания с крыльцами и пандусами	м^2	1590,0	7,1
3.	Площадь покрытий проездов, тротуаров, площадок и отмостки	м^2	4508,5	20,1
4.	Площадь озеленения, в том числе: площадь спортивных площадок площадь цветников	м^2	16338,5 5940,0 183,0	72,8 - -

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Характеристика существующего здания

Здание школы - отдельно стоящее, двух и трёхэтажное, представляет собой сложное в плане сооружение.

Высота этажа здания – 3,0м.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой стен и перекрытия.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков.

Наружные стены – кирпичные толщиной 640мм, крупноблочные керамзитовые блоки толщиной 500мм.

Внутренние стены – кирпичные толщиной 380мм.

Перекрытия – междуэтажные многопустотные железобетонные плиты, покрытие спортзала - ребристые железобетонные плиты.

Двери – деревянные дверные блоки.

Окна – деревянные оконные блоки.

Полы – линолеум, керамическая плитка, дощатые, бетонные мозаичные.

Крыша – над трехэтажным корпусом и переходом - чердачная из листов АЦВ; над двухэтажным корпусом кровля отремонтирована и выполнена по существующим стропильным конструкциям из профнастила.

Внутренняя отделка – штукатурка, известковая побелка, масляная, водоэмульсионная окраска.

Отмостка – бетонная.

Технические показатели по техническому паспорту:

площадь застройки - 1588,0м^2;

общая площадь - 3340,5м^2;

строительный объем - 14031м^3.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости - II.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф4.1.

Капитальный ремонт здания школы выполнен на основании задания на проектирование, по результатам обследования строительных конструкций, согласно техническому заключению, выполненному ИП "Джумабаев А.А." в 2015 году, экспертом Джумабаевым А.А. (аттестат эксперта АДС и ЖКХ №04767), в соответствии с

требованиями СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Проектом предусмотрено:

демонтажные работы согласно утвержденному дефектному акту;

устройство штукатурного фасада по серии 2.030-2.01 Вып.1, с утеплением наружных стен экструдированными пенополистирольными плитами «ПЕНОПЛЕКС», плотностью 31кг/м^3, толщиной 80мм, с устройством поверх утеплителя штукатурного слоя из цементно-песчаного раствора, толщиной 20мм, армированного стеклосеткой по ГОСТ 55225-2012, с последующим нанесением декоративной штукатурки толщиной 3мм и окраской фасадной перхлорвиниловой краской;

устройство чердачной крыши над трехэтажным корпусом и переходом по деревянной стропильной и подстропильной системе из пиломатериалов по ГОСТ 24454-80*, с обработкой древесины огнезащитным пропиточным составом ПОС-1 СТ ДГП 39919819-01-2006, с покрытием кровли из металлочерепицы по СТО 42481025 008-2006, толщиной 0,7мм с антикоррозионным эмалевым покрытием, по обрешетке сечением 100×30мм, с шагом 350мм;

устройство утеплителя чердачной крыши из минераловатных плит ППЖ-200, плотностью 200кг/м^3 по ГОСТ 9573-2012, толщиной 250мм, с устройством поверх утеплителя цементно-песчаной стяжки толщиной 30мм.

Энергоэффективность

Проект выполнен согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004* по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

Расчетное сопротивление теплопередачи для стен из кирпича R_0=3,79м²°С/Вт; из керамзитовых блоков R_0=3,84 м²°С/Вт.

Расчетное сопротивление теплопередачи для перекрытия R_0=5,0м²°С/Вт.

Расчетное сопротивление теплопередачи для окон R_0=0,62м²°С/Вт.

Доступ для маломобильных групп населения выполнен в соответствии с требованиями МСН 3.02-03-2005, доступ на отметку 0,000 обеспечивается по средством пандуса снаружи здания – монолитная плита из бетона класса В15, толщиной 120мм, армированная металлической сеткой диаметром 5ВрI, с ячейкой 100×100мм по ГОСТ 23279-2012, с покрытием керамической плиткой с шероховатой поверхностью, подпорные стены пандуса из бетона класса В15, ограждение металлическое из труб по ГОСТ 10704-91, на высоту 900мм и 700мм.

ремонт козырьков над главным крыльцом входной группы – путем облицовки алюминиевыми фасадными кассетами по металлическому каркасу;

ремонт крыльца главного входа, путем покрытия керамической плиткой с шероховатой поверхностью;

устройство внутреннего тамбура из алюминиевых витражей по ГОСТ 21519-2003;

устройство вновь возводимых перегородок из керамического кирпича Кр-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/115/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50;

ремонт внутренней отделки помещений – оштукатуривание цементно-песчаным раствором с последующим выравниванием сухими гипсовыми смесями и водоэмульсионной окраской, в санузлах керамическая плитка на высоту 1,5м; потолки -

сплошное выравнивание гипсовыми сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской;

устройство полов по существующей конструкции пола – из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001, линолеумные по ГОСТ 7251-77, деревянные с дощатым покрытием по серии 2.244-1 Вып.6;

замена существующих оконных блоков на оконные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99;

устройство подоконных досок из ПВХ профилей по ГОСТ 30673-99;

устройство оконных сливов из оцинкованной стали по ГОСТ 52246-2004, толщиной 0,8мм;

замена существующих дверных блоков на наружные металлические индивидуального изготовления, из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002, внутренние на столярные деревянные дверные блоки по ГОСТ 6629-88*;

Сварка должна производиться электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75*. Высота катета сварного шва принимается по наименьшей толщине свариваемого элемента. Сварка производится согласно ГОСТ 5264-80.

Антикоррозийные мероприятия

Поверхность всех металлических конструкций после проведения сварочных работ, очищается от шлака и ржавчины и окрашивается двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-82 по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Раздел отопления выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами: СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения».

Источник теплоснабжения – существующая индивидуальная котельная, расположенная на первом этаже. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.

Отопление

Система отопления - двухтрубная поэтажная горизонтальная с нижней разводкой трубопроводов. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки «МС-140-500», мощность одной секции - 0,16кВт, в спортивном зале – регистры из гладких труб диаметром 108×4мм, длиной 4,0м, в 3 ряда. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторными клапанами. Для выпуска воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов установлены краны конструкции Маевского. Трубопроводы в системе отопления приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*. Трубы и отопительные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, изолируются матами фольгированная «URSA» толщиной 40мм.

Горячее водоснабжение предусмотрено от скоростных водоводяных секционных водоподогревателей, выполненных по ГОСТ 34-588-68.

Общий расход тепла - 316816Вт (272462ккал/час),

в том числе: на отопление – 252244Вт (216930ккал/час),

на горячее водоснабжение - 64572Вт (55532ккал/час).

Водоснабжение и канализация

Наружная канализация

Раздел наружной канализации выполнен на основании задания на проектирование, акта обследования технического состояния здания школы, в соответствии с действующими нормами и правилами.

Проектом предусмотрен отвод стоков от здания школы в септики. Существующие септики, согласно акту технического состояния, пришли в негодность. Предусмотрена замена старых септиков на новые объемом 3,5м^3 (в количестве четырех штук), которые выполняются из сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14. Предусмотрена гидроизоляция днища септиков - из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом, внутренняя и наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия - из битума, растворенного в бензине. Под днище септика предусмотрено щебеночное основание толщиной 200мм.

Предусмотрена замена сети канализации из чугунных труб, пришедших в негодность, от здания школы до септиков на чугунные трубы диаметром 50мм и 100мм по ГОСТ 6942-98. Средняя глубина заложения до низа труб согласно требованиям п.7.2.4 СН РК 4.01-03-2011 – 1,7 метра. Основание под трубы - песчаное толщиной 100мм.

Длина труб - 0,033км (учтены в разделе «Внутренний водопровод и канализация»).

Объем стоков - 5,75м^3/сут.

Внутренние сети водопровода и канализации

Холодное водоснабжение

Раздел водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование, акта обследования технического состояния здания школы, в соответствии с действующими нормами и правилами.

В здании школы предусмотрена хозяйственно-питьевая система водоснабжения. Система водоснабжения предусмотрена от наружных сетей водоснабжения. Гарантированный напор – 20 метров. Потребный напор на вводе - 17 метров.

Для учета расхода воды на вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с прибором учета расхода воды диаметром 32 мм с обводной линией диаметром труб 50мм.

Сеть водопровода предусмотрена для подачи воды к санитарным приборам. Прокладка сети – тупиковая, с поэтажной разводкой по стенам.

Магистральные трубопроводы и стояки выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводки к санитарным приборам предусмотрены из полипропиленовых труб PP-H тип №1 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры. Все трубопроводы за исключением подводок к санитарным приборам изолируются трубной изоляцией типа K-FLEX ST толщиной 9мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового узла, установленного в тепловом узле.

Система горячего водоснабжения предусмотрена из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых со стекловолокном PPR-FB-PPR по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Циркуляция горячей воды предусмотрена по магистралям и стоякам.

На трубопроводе горячей воды и циркуляционном предусмотрены водомерные узлы с приборами учета расхода воды диаметром 20мм и 15 мм соответственно.

Предусмотрена изоляция магистральных трубопроводов в тепловой изоляции типа K-FLEX ST толщиной 13мм.

Водосток

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания неорганизованный.

Канализация

Предусматривается хозяйственно-бытовая и производственная системы канализации. Сброс стоков предусматривается в проектируемые септики объемом 3,5м^3 (4шт.). Хозяйственно-бытовая - для отвода стоков от санитарно-бытовых приборов, производственная - для отвода стоков от технологических трапов и технологического оборудования для приготовления пищи и мойки посуды.

Сеть выполняется из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50мм и 110мм по ТУ 4926-002-88742502-00. Канализация ниже нулевой отметки предусмотрена из чугунных труб диаметром 50мм и 100мм по ГОСТ 6942-98. Для прочистки сетей канализации предусмотрены прочистки и ревизии. Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу, на высоту 0,5м выше уровня кровли.

Под мойку предусмотрен жироуловитель производительностью 0,5м^3/час.

Расход воды - 5,75м^3/сут, в том числе на горячее водоснабжение - 1,75м^3/сут.

Объем стоков - 5,75м^3/сут.

Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта выполнена на основании дефектного акта, архитектурно-строительных чертежей, согласно существующим нормам и правилам.

Проектом предусматривается замена устаревшего осветительного и силового оборудования, розеточной сети в существующем здании школы.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям II категории.

Для электроснабжения школы предусмотрено четыре кабельных ввода - по 2 взаиморезервируемых кабельных ввода на каждое ВРУ. Электроснабжение пищеблока предусмотрено от самостоятельного ВРУ.

В качестве вводно-распределительных устройств к установке приняты вводные и распределительные панели типа ВРУ1.

Силовое электрооборудование

Для электроснабжения принято ВРУ №1, устанавливаемое в помещении электрощитовой в подвале здания.

Основные потребители - электроосвещение и технологическое оборудование.

В качестве силовых распределительных щитов приняты модульные шкафы со встраиваемыми автоматическими выключателями.

Электроснабжение мастерских предусмотрено также от самостоятельных распределительных щитов отдельными групповыми линиями от ВРУ.

Для электроснабжения кухни принято ВРУ №2, устанавливаемое в помещении электрощитовой, на первом этаже здания.

Основные потребители - технологическое оборудование кухни.

В качестве силовых распределительных щитов приняты модульные шкафы со встраиваемыми автоматическими выключателями.

Электропитание технологического оборудования кухни предусмотрено с отдельных распределительных щитов ЩС1, ЩС2.

Групповые и распределительные сети электроснабжения выполняются кабелем с медными жилами типа ВВГнг-LS, проводом ПВ1, ПВ3.

Цепи управления выполняются кабелем КВВГнг.

Прокладка групповых питающих линий предусмотрена:

открыто по строительным конструкциям техпомещения;

скрыто за подвесным потолком в ПВХ гофротрубе;

скрыто в штрабе под слоем штукатурки - опуски по стенам;

скрыто в ПВД трубе в подготовке пола вышестоящего этажа.

Проходы через стены и перегородки выполняются в ПВХ трубе.

Электроосвещение

Проектом электрического освещения предусматривается общая система рабочего и аварийного освещения на напряжение ~220В, ремонтного освещения на напряжение 36В.

К установке приняты светильники с люминесцентными лампами, с энергосберегающими лампами.

Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности взяты согласно СНиП РК 3.02-25-2004* и СНиП РК 2.04-05-2002*.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями со щитов аварийного освещения ЩОА.

Управление освещением предусмотрено местное.

Высота установки выключателей: в кабинетах преподавателей - 0,8м от уровня пола; в техпомещениях - 1,5м от уровня пола; в помещениях пребывания учащихся - 1,8м от уровня пола.

В помещении пребывания детей розетки устанавливаются на высоте 1,8м и в помещении пребывания персонала - 0,2м от уровня пола. Розеточные сети выполнены отдельной группой, с УЗО на вводе.

Групповые и распределительные сети электроосвещения выполняются кабелем с медными жилами типа ВВГнг-LS.

Прокладка сетей электроосвещения выполняется:

открыто по строительным конструкциям техпомещения;

скрыто за подвесным потолком в ПВХ гофротрубе;

скрыто в штрабе под слоем штукатурки - опуски по стенам;

скрыто в ПВД трубе в подготовке пола вышестоящего этажа.

Проходы через стены и перегородки выполняются в ПВХ трубе.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к PE-проводу питающей сети.

Ко всем распределительным шкафам прокладывается пятипроводная сеть с PE-проводом, который присоединяется на вводе к главной шине заземления.

По периметру помещений электрощитовой прокладывается магистраль заземления из стали полосовой размером 25×4мм и присоединяется не менее чем в двух точках к наружному контуру заземления.

Наружный контур заземления выполнен из стали полосовой размером 40×4мм длиной 30м. Вертикальные электроды выполняются из стали круглой диаметром 16мм длиной 5м.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям их необходимо заземлить на вводе в здание путем присоединения к металлической арматуре фундамента или наружному заземляющему контуру. Непрерывность цепи заземления обеспечить сваркой стыков или проваркой перемычек. Все места соединений систем заземления должны быть доступны для осмотра и обслуживания. Непрерывность цепи должна быть обеспечена сваркой соединений или перемычек.

Монтажные работы выполняются согласно ПУЭ РК 2015г. и СНиП РК 4.04-10-2002.

Основные показатели:

напряжение сети - 380/220В;

категория надежности электроснабжения – II;

расчетная мощность учебный корпус/пищеблок - 69,74/32,7кВт.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проект автоматической пожарной сигнализации школы выполнен на основании архитектурно-строительной и технологической частей проекта, в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» и требованиям противопожарной службы МВД РК.

В проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенной для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.

В качестве приемно-контрольного прибора применен ВЭРС ПК-16, установленный в помещении приемной (с круглосуточным пребыванием дежурного персонала).

Электропитание ВЭРС ПК-16 осуществляется от сети через блок питания «Скат 2400М». Данная система питания прибора является энергонезависимой, благодаря наличию встраиваемых в блок питания кислотных аккумуляторов. Всё оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 24В.

К установке приняты датчики дымовые ИП212-45, тепловые ИП 105 и ручные ИПР ИР1.

Согласно требованиям СНиП РК 2.02-15-2003 в конце каждого шлейфа предусмотрена установка ответвительной коробки УК-П для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Сети пожарной сигнализации выполняются скрыто кабелем марки КПСВВнг-LS 1х2х0,5. Распределительные сети до коробок типа КРТП выполняются кабелем типа ТППэп.

Для выдачи сигналов тревоги на стене устанавливается тональная сирена ТОН-1С на напряжение 24В.

Оповещение о пожаре

Согласно приложения Б СН РК 2.02-11-2002* при срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения о пожаре третьего типа.

Для этого в помещении охраны устанавливается прибор для голосового оповещения "Лигард-Сигнал", подключенный к прибору ВЭРС ПК-16.

Объём памяти прибора позволяет производить любое голосовое или звуковое сообщение о пожаре неограниченное количество раз до его выключения.

К линейному выходу прибора "Лигард-Сигнал 2" подключен внешний усилитель "Степь-103", также установленный в помещении охраны.

К усилителю подключены звуковые колонки, установленные в коридорах здания.

Питание усилителя "Степь-103" предусматривается электротехнической частью проекта и включается через контакты реле при срабатывании реле пожарной сигнализации. Сеть оповещения выполняется проводом ПРППМ 2х1,2мм прокладываемым скрыто.

Монтаж средств пожарной сигнализации предусматривается в соответствии с требованиями СНиП РК 2.05-15-2003, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации на оборудование.

Телефонизация

Раздел телефонизации выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Телефонизация школы предусматривается от существующего телефонного кабеля (существующие площадочные сети).

В качестве оконечного устройства используется коробка телефонная распределительная марки КРТ 10×2.

Абонентская разводка выполняется кабелем UTP-5 до телефонных розеток RJ-45. Прокладка кабелей выполняется в ПВХ трубах диаметром 20мм скрыто в ПВХ трубе и в штрабе под слоем штукатурки. Телефонные розетки устанавливаются на высоте 0,2м от уровня пола, но не далее 1,0м от розеток электрической сети.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости – II.

Все конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Деревянные элементы крыши обрабатываются огнезащитным пропиточным составом ПОС-1 СТ ДГП 39919819-01-2006.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» здание оборудуется автоматической пожарной сигнализацией и системами оповещения людей о пожаре.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Ввиду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнения участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды не предусматривается.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта рассмотрен и согласован:

РГУ «Целиноградское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области Комитета по защите

прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 24 марта 2017 года №С173-0004/17.

6.5 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Расчет продолжительности капитального ремонта выполнен согласно СН РК 1.03-01-2016г. и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

Продолжительность капитального ремонта составляет 4,0 месяца, в том числе подготовительный период.

Начало работ предусмотрено в июле 2017 года (письмо ГУ «Отдел образования Целиноградского района» от 10 мая 2017 года №05-446).

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом 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 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.4) и по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные т ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования. (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения. Выпуск 1-8»;

«Сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства» ССЦ РК 8.04-09-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 1;

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

сборники укрупненных показателей стоимости на конструкции и виды работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы УСН РК 8.02-3.01-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования Целиноградского района» от 13 апреля 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости капитального ремонта учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

транспорт материалов, свыше расстояния, предусмотренного сметной ценой, приложение «В» ЭСН РК 8.04-01-2015;

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость капитального ремонта определена в ценах 2 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2017гг., установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы по протоколу №7 от 13 февраля 2017 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт средней школы №27 села Оразак Целиноградского района Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

1. в общую пояснительную записку включен раздел «Генеральный план», приведено описание благоустройства выполняемого на участке школы;
2. задание на проектирование дополнено требованием о необходимости выполнения работ по устройству проездов, отмостки, озеленению и ограждению участка;
3. выполнен альбом чертежей марки «ГП» с учетом требований р.4 ГОСТ 21.508-93, приведена таблица ТЭП по участку;
4. уменьшена площадь проезда по всей территории школы, предусмотрены только въезды на участок с прилегающих улиц, подъезды к зданию школы, круговой объезд вокруг нее, подъезд к площадкам и тротуары;
5. показано местонахождение площадок для установки мусорных контейнеров и для парковки автотранспорта;

6. указана серия, по которой предусмотрено устройство ограждения участка, ворот и калитки, высота ограждения увеличена до 2,0м, выполнена деталь устройства бетонных фундаментов под стойки ограждения;
7. предусмотрена установка на территории школы скамеек и урн;
8. указан вид разбиваемого газона - луговой и его площадь - 10215,5м^2;
9. на детали устройства проездов марка щебня по дробимости увеличена с М600 до М1000;
10. уменьшена толщина асфальтобетонного покрытия отмостки.

Архитектурно-строительные решения

11. лист «Общие данные» выполнен в соответствии с п.5.2.2 ГОСТ 21.501-2011;
12. выполнена «Ведомость чертежей основного комплекта» согласно п.4.2.5 ГОСТ 21.101-97;
13. СНиП РК 3.02-06-2002 приведен в соответствие с АГСК-2016;
14. ГОСТ 530-2007 заменен на ГОСТ 530-2012, условное обозначение керамического кирпича приведено в соответствии с п.4.3.1; представлен расход армирования сеткой перегородок;
15. выполнены чертежи по устройству металлического ограждения с указанием расхода материала;
16. на планах этажей (листы АС-5-7) тип полов замаркирован согласно требованиям п.5.5.1 ГОСТ 21.501-2011;
17. в экспликации полов, в графе номер помещений указаны номера помещений по отношению к замаркированным типам полов на планах этажей согласно требованиям ГОСТ 21.501-2011;
18. геометрические размеры оконных блоков, приведенные на эскизах, приведены в соответствие с параметрами в «Ведомости проёмов и ведомости заполнения проёмов»;
19. для оконных блоков «ОК» условное обозначение приведено согласно п.4.3 ГОСТ 30674-99;
20. для витража Вп1 указан ГОСТ, выполнено условное обозначение;
21. на разрезах – высота парапета от верха утеплителя до верха парапета выполнена не менее 400мм согласно серии 2.160-9 Вып.1 узел 13;
22. на плане кровли выполнены вентиляционные шахты, фановые стояки; представлены чертежи ВШ;
23. в местах перепада высот кровель предусмотрены пожарные лестницы согласно требованиям п.8.9 СНиП РК 3.02-06-2009;
24. в осях «В-Г»-«3-6» предусмотрена вентиляция чердачного пространства согласно п.4.2.2 СНиП РК 3.02-06-2009;
25. в уровне карниза и конька указана ширина щитов согласно требованиям п.5.72 СНиП РК 3.02-06-2009;
26. подкосы ПС1-ПС-5 выполнены под каждую стропильную ногу согласно серии 2.160-9 Вып.1;
27. «Узел 3» - вынос карниза принят с учётом конструкции утепления наружных стен с последующим оштукатуриванием;
28. указан диаметр ерша в кладке, приведен расход на всю крышу;
29. предусмотрено крепление болтами - мауэрлат и распределительный брус Пр-2 согласно требованиям п.4.25 СНиП РК 3.02-06-2009;
30. пандус выполнен в соответствии с требованиями п.5.3.3, п.5.3.5 МСН 3.02-05-2006, с учетом фактической высоты крыльца;

31. в пояснительной записке выполнен раздел «Конструктивные решения» с описанием применяемых материалов - видов, марок, ГОСТ и серий;

32. паспорт проекта выполнен в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011, Приложение И, форма 3;

33. задание на проектирование дополнено описанием по приведенным видам работ в рабочем проекте; приведено в соответствие, согласно требованиям Приложения Г СН РК 1.02-03-2011;

34. предоставлен энергетический паспорт согласно требованиям раздела 16 СН РК 2.04-21-2004* и п.10.4* СН РК 1.02-03-2011;

35. в связи с изменением архитектурно-эстетического облика здания предоставлены фасады с ведомостью наружной отделки, согласованные местным исполнительным органом согласно СН РК 1.02-03-2011.

Отопление и вентиляция

36. в состав общих данных включены «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей», «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей» и план-схема;

37. в таблице «Основные показатели по чертежам ОВ» исправлен расход тепла на систему горячего водоснабжения;

38. пояснения к проекту откорректированы, указано, чем регулируется система отопления в отопительных приборах; мощность одной секции отопительных приборов; исправлен ГОСТ на водогазопроводные трубы; указано, какие отопительные приборы установлены в спортивном зале;

39. представлен расчет водоподогревателей на горячее водоснабжение;

40. на планах и схемах системы отопления исправлены диаметры трубопроводов, с указанием толщины стенки;

41. на тепловом узле и на грязевике исправлены диаметры арматуры для выпуска воздуха и спуска воды;

42. исправлены схемы системы отопления и схема обвязки водоподогревателя;

43. спецификация оборудования и общая пояснительная записка откорректированы и приведены в соответствие с рабочим проектом.

Водоснабжение и канализация

Наружная канализация

44. обосновано устройство новых септиков (согласно акту обследования технического состояния);

45. спецификация обозначена согласно требованиям ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов»;

46. в боковых штампах представлены подписи исполнителей и ГИПа, представлены согласования со смежными разделами (АС, ВК) согласно требованиям ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

47. исключены разночтения по материалу труб (общие данные и спецификация);

48. изменена глубина заложения канализационных труб на выпусках с 1,4м на 1,7м, согласно требованиям п.7.2.4 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Внутренние сети водопровода и канализации

49. представлен расчет определения потребного напора на вводе (п.4.2.1 СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий»);

50. представлено письмо ГКП на ПХВ «Целиноград Су Арнасы» от 03 апреля 2017 года №01-2017/85 об источнике водоснабжения и гарантированном напоре 2 атм;

51. в боковых штампах представлены подписи исполнителей и ГИПа, представлены согласования со смежными разделами.

Электротехнические решения

52. откорректированы питающие линии и плавкие вставки на ВРУ в соответствии с расчётными мощностями;

53. представлены таблицы потребности кабелей и труб;

54. светильники для подсветки школьной доски выполнены на стене согласно п.6.2.2 СНиП РК 3.02-25-2004*.

Пожарная сигнализация

55. перечень помещений, в которых устанавливается пожарная сигнализация и тип извещателей в них, приняты согласно СНиП РК 3.02-25-2004*.

Сметная документация

56. неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами;

57. ранее не учтенные объемы работ включены в смету согласно рабочим чертежам и дефектным актам;

58. по отдельным позициям затраты исключены, как необоснованно учтенные (объемы работ отсутствуют в дефектных актах и рабочих чертежах);

59. неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-01-2015, на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015;

60. неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 1 и на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2016;

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

Сметный расчет

62. неверно определенные затраты на временные здания и сооружения приведены в соответствие со «Сборником сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» НДЗ РК 8.04-05-2015.

Мониторинг цен

63. обновлены прайс-листы и коммерческие предложения на текущий год, согласно п.15 приложения 1 к приказу КДС, ЖКХ и УЗР МНЭ РК от 3 июля 2015 года №235-нқ;

64. при разработке проектно-сметной документации материалы, изделия, конструкции и оборудование максимально приняты отечественного товаропроизводителя;

65. на все материалы, оборудования и изделия предоставлена альтернатива;

66. стоимость оборудования, материалов, конструкций и изделий откорректирована в соответствии с уточнёнными прайс-листами заводов-изготовителей и официально их представляющих дистрибьюторов.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными

приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.), разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требованиями действующей нормативной документации.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по надежности, производственной, санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Общая сметная стоимость капитального ремонта в ценах 2016-2017гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	цены 4 квартала 2016 года 359,453 301,598 3,033 54,822	цены 2 квартала 2017 года 268,896 218,393 8,180 42,323
	из них: 2016 год (ПИР) 2017 год	млн. тенге		5,168 263,728
2.	Продолжительность капитального ремонта	мес.	4,0	4,0

Примечание: снижение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов и оборудования в смете согласно рабочим чертежам и нормативной базе.

8. В Ы В О Д Ы

1. С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт средней школы №27 села Оразак Целиноградского района Акмолинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость
капитального ремонта в ценах 2016-2017гг., - 268,896 млн. тенге
в том числе:
СМР - 218,393 млн. тенге

оборудование - 8,180 млн. тенге
прочие затраты - 42,323 млн. тенге

из них:
2016 год (ПИР) - 5,168 млн. тенге
2017 год - 263,728 млн. тенге

Продолжительность капитального ремонта - 4,0 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Целиноградского района» в соответствии с условиями договора от 31 января 2017 года №060140013332/170079/00/75.

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

4. Заказчику при капитальном ремонте максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Целиноград ауданының Оразак ауылындағы №27 орта мектепті күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2016-2017 жж. бағалардағы күрделі жөндеудің
жалпы сметалық құны, - 268,896 млн. теңге
оның ішінде:
ҚМЖ - 218,393 млн. теңге
жабдық - 8,180 млн. теңге
өзге шығындар - 42,323 млн. теңге

оның ішінде:
2016 жыл (ЖЖЖ) - 5,168 млн. теңге
2017 жыл - 263,728 млн. теңге

Күрделі жөндеудің ұзақтығы - 4,0 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 31 қантардағы №06014001332/170079/00/75 шарттың талаптарына сәйкес «Целиноград ауданының білім бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші күрделі жөндеу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Исангулова Р.Г.

Эксперт

Галай Е.А.

Главный специалист

Журавский В.В.

Эксперт

Маубасова Б.Ж.

Эксперт

Вознюк Л.В.

Эксперт

Панюшкина Л.А.

Начальник производственного отдела

Кирилов Е.Ю.

Эксперт

Максутова А.Н.

Ведущий специалист

Горбань Я.И.

Ведущий специалист

Черепанов В.А.

Эксперт