«СҚО, Петропавл қаласы, Московская көшесі, 170 мекенжайы бойынша орналасқан «Петропавл қаласы әкімдігінің білім бөлімі» КММ «№26 мектеп-балабақша» КММ спортзалын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

№ SESK-0010/21 от 06.04.2021 г.

# ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Петропавл қаласы әкімдігінің білім бөлімі» КММ «№26 мектеп-балабақшасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Құрылыс одақ» ЖШС

Петропавл қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«СҚО, Петропавл қаласы, Московская көшесі, 170 мекенжайы бойынша орналасқан «Петропавл қаласы әкімдігінің білім бөлімі» КММ «№26 мектеп-балабақша» КММ спортзалын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «СтройЭксперт СК» ЖШС берілді

**Бұл жинақтау қорытындыны «СтройЭксперт СК» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ SESK-0010/21 от 06.04.2021 г.

(положительное)

по рабочему проекту:

«Капитальный ремонт спортивного зала КГУ «Школа-детский сад №26» КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул.Московская, 170»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Школа-детский сад №26»
КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Құрылыс одақ»

г. Петропавловск

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: «Капитальный ремонт спортивного зала КГУ «Школа-детский сад №26» КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул.Московская, 170» выдано ТОО «СтройЭксперт СК»

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект: «Капитальный ремонт спортивного зала КГУ «Школа-детский сад №26» КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул.Московская, 170».
Настоящее заключение выполнено на основании договора №SESK-0005 от 01 марта 2021 года, заключенным между ТОО «СтройЭксперт СК» и КГУ «Школа-детский сад №26» КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска».

**2. ЗАКАЗЧИК**: КГУ «Школа-детский сад №26» КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Құрылыс одақ», г. Петропавловск, улица Казахстанской правды, дом № 68, 107 (государственная лицензия от 01.06.2015 года ГСЛ№15010314, проектная деятельность – II категория, выданная государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования Северо-Казахстанской области". Акимат Северо-Казахстанской области).

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное директором КГУ «Школа-детский сад №26» КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска» от 18 августа 2020 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 05.10.2020 года №KZ08VUA00289771, выдано КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

техническое заключение о техническом состоянии строительных конструкций спортивного зала КГУ «Школа-детский сад №26» КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска» выполненное ТОО «Авенти» в августе месяце 2020 года (свидетельство об аккредитации № KZ54VWC00002242 выданное 01 июня 2020 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан»;

дефектный акт, утвержденный директором КГУ «Школа-детский сад №26» КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска» от 11 августа 2020 года;

письмо-заявка от 15 октября 2020 года № 116 о проведении экспертизы проекта, планируемых сроках реализации проекта в 3 квартале 2021 года, о финансировании строительства объекта за счет средств государственного бюджета.

**5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу**:

Том 0. Паспорт рабочего проекта
Архитектурно-строительная часть
Том I. Общая пояснительная записка
Том II. Сметы
Том III. Рабочие чертежи
Альбом 1. Архитектурно-строительные чертежи
Том IV. ОВОС «Оценка воздействия на окружающую среду»

**5.3 Цель и назначение объекта строительства**

Цель и назначение – улучшение эксплуатационных характеристик спортивного зала школы-детского сада. Целесообразность капитального ремонта определена заказчиком.

## 6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Здание КГУ «Школа-детский сад №26 КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска» расположено на собственной территории по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, улица Московская, 170 в юго-восточной части города, района Бенлозострой. Рельеф участка равнинный (спокойный), полностью искусственно спрофилирован. Территория благоустроена, огорожена забором.

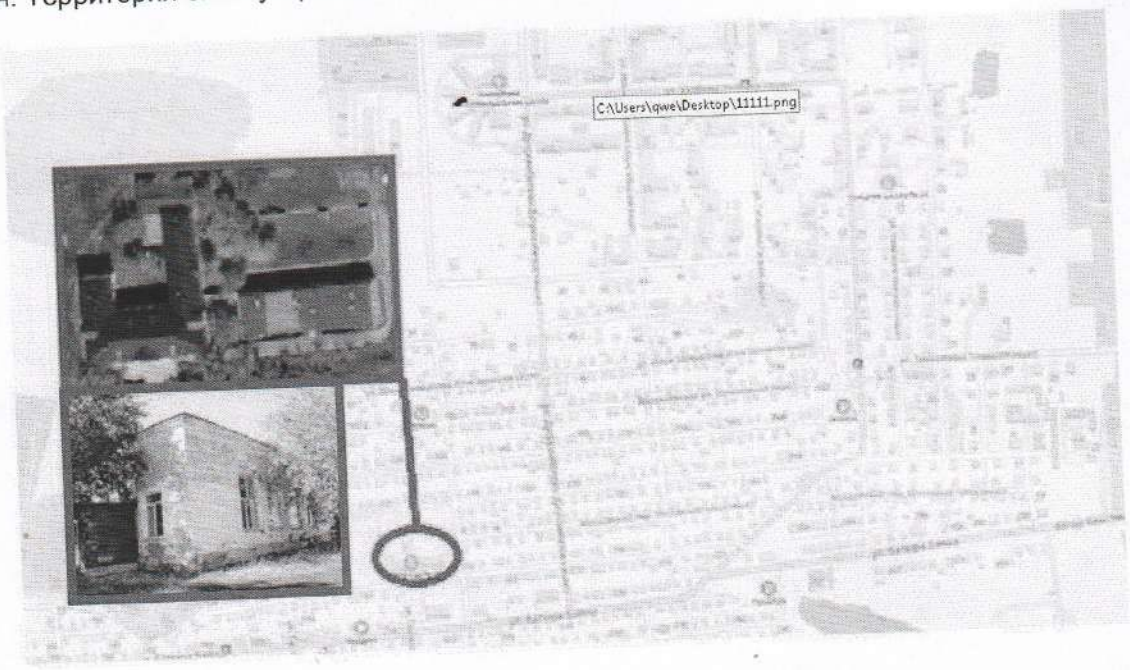



**Рисунок 1. Ситуационная схема**

**Природно-климатические условия района строительства:**

Природно-климатические условия по климатическим зонам согласно приложению «А» СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», а так снеговые нагрузки и ветровые воздействия согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1) «Нагрузки и воздействия на здания».

Климатический район 1, подрайон 1В;

Расчетная зимняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 - минус 34,8°С;

Продолжительность отопительного сезона - 235 дней;

По весу снегового покрова – IV район;

Нормативная снеговая нагрузка – 1,8 кПа (180 кгс/м2);

По скоростному напору ветра – IV район;

Нормативная ветровая нагрузка – 0,77 кПа (77 кгс/м2);

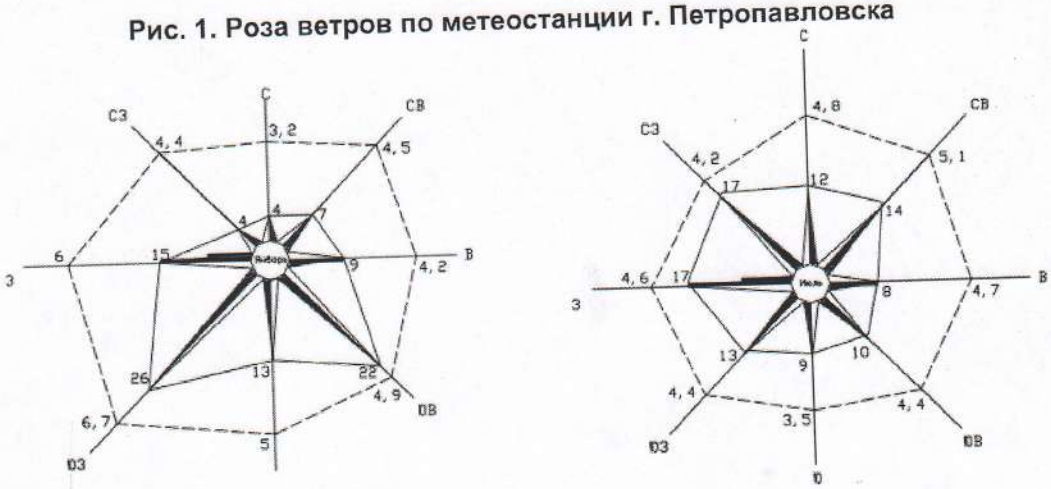
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов – 1,90 м;

Господствующее направление ветров – юго-западное.

Район строительства, где расположен обследуемый спортивный зал здания КГУ «Школа-детский сад №26» КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска», согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», приложение Б (список населенных пунктов Республики Казахстан, расположенных в сейсмических зонах) и карты сейсмического зонирования территории Республики Казахстан (приложение А), находится вне зоны развития сейсмических процессов более 6 баллов.

Направление ветров преимущественно: зимой (по данным января) – юго-западный (повторяемость 44%) и восточное (повторяемость 15%); летом (по данным июля) – северо-западное (повторяемость 17%) и северо-восточное (16%). Преобладающая скорость ветра 4-5 м/сек. Наибольшие скорости ветров зимой 6,9 м/сек (юго-западные), 6,5 м/сек (восточные) и 5,8 м/сек (юго-восточные); летом 4,8 м/сек (северо-западные).

**Рис. 1. Роза ветров по метеостанции г. Петропавловска**




**6.2 Существующее положение**

Класс здания – II

Степень огнестойкости – II

Степень долговечности – II

Уровень ответственности – II, не относящийся к технически сложному

Класс конструктивной пожарной опасности – С1;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.1.

Согласно технического заключения, выполненного ТОО «Авенти» по обследованию строительных конструкций и элементов спортивного зала с раздевалками здания КГУ «Школа-детский сад №26» КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска» - расположено на собственной территории по адресу: ул. Московская, 170 г. Петропавловск, Северо-Казахстанская область.

Конструктивная схема спортивного зала здания школы-детского сада - бескаркасного типа с несущими наружными и внутренними кирпичными и шлакоблочными стенами.

Спортивный зал одноэтажный, в плане имеет прямоугольную форму с размерами по наружному обмеру 17,7х10,2 м, раздевалки располагаются в пристройке, тренерская – помещение 28. Высота спортивного зала в центре составляет 6,0 м, у продольных стен 5,6 м, высота помещений раздевалок составляет 2,7 м.

Общая площадь обследуемых помещений составляет 202,0 м$^2$, в том числе:

- площадь спортивного зала – 145,1 м$^2$,
- площадь раздевалок с подсобными помещениями – 38,4 м$^2$;
- площадь тренерской - 18,5 м$^2$.

Фундаменты – ленточные бутовые, ленточные железобетонные монолитного исполнения;

Стены – шлакоблоки по ГОСТ 6133-84, кирпич керамический полнотелый по ГОСТ 530-80, наружные стены толщиной 640 мм, внутренние несущие 380 мм;

Перегородки - кирпич керамический полнотелый по ГОСТ 530-80 толщиной 120 мм;

Балки покрытия в спортивном зале – железобетонные по серии ПК-01-115;

Покрытие - многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм по серии 1.141-1;

Перемычки - железобетонные брусковые (ПБ) по серии 1.038.1-1в.1;

Оконные блоки – из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99;

Дверные блоки – внутренние деревянные по ГОСТ 6629-74, наружные (запасный выход) двупольные остекленные из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014;

Крыша спортивного зала - двускатная совмещенная, крыша над раздевалками – плоская совмещенная, кровля – мягкая рулонная, водосток – наружный неорганизованный.

Пространственная жесткость и устойчивость обследуемого спортивного зала, а также раздевалок и тренерской в здании школы-детского сада обеспечивается совместной работой наружных и внутренних несущих кирпичных и шлакоблочных стен с железобетонными балками и плитами покрытия, образующих геометрически неизменяемую систему.

**Крыша (кровля).** В ходе обследования крыши (кровли) установлено, что на поверхности мягкой рулонной кровли имеются дефекты в виде трещин, прорывов, вздутий, а также выявлено отклеивание рулонного ковра по швам, вследствие чего происходит попадание влаги в виде талого снега и атмосферных осадков в спортивный зал и раздевалки. На кровле выполнены множественные заплатки, участки текущего ремонта кровли, выполненные работниками школы-детского сада. Примыкания мягкой рулонной кровли к парапету так же нарушены, не обеспечена герметичность кровли. Вследствие длительной эксплуатации, наклеиванием дополнительных слоев на отдельных участках при проведении текущих ремонтов нарушен уклон для стока воды, на кровле присутствуют места скопления воды (лужи). На строительных конструкциях (стенах, балках и плитах покрытия) в помещениях спортивного зала присутствуют следы от протекания Утеплитель (керамзит) находится в удовлетворительном состоянии. Водосток с крыши выполнен наружный не организованный, а также отсутствует ограждение кровли. Общее состояние крыши (кровли) – аварийное, рекомендуется произвести устройство скатной чердачной крыши поверх плоской совмещенной в соответствии с рекомендациями, приведенными ниже. Общий физический износ совмещенной крыши над спортивным залом и вспомогательными помещениями (раздевалками) составляет 80%.

**Деревянные дверные блоки.** При обследовании внутренних деревянных дверных блоков по ГОСТ 6629-64 в спортивном зале и вспомогательных помещениях (раздевалки, тренерская комната) выявлено, что дверные блоки вследствие длительной эксплуатации находятся в неудовлетворительном состоянии, закрывание не плотное, присутствует провисание дверных полотен, образовались щели. На дверных коробках и полотнах имеются трещины, сквозные дыры на обшивке полотен. Произошло расшатывание дверных полотен, выявлены неисправности обвязки полотен. Общее состояние внутренних деревянных дверных блоков неудовлетворительное. Общий физический износ деревянных дверных блоков составляет 70%.

**Полы.** При обследовании дощатых полов по деревянным лагам во вспомогательных помещениях (раздевалки, тренерская комната) спортивного зала, установлено, что вследствие длительной эксплуатации доски рассохлись, поражены гнилью, присутствуют большие щели, при ходьбе происходит прогиб (просадка) дощатого покрытия. Полы сильно скрипят при ходьбе по ним. Общее состояние дощатых полов оценивается как неудовле-

творительное. Общий физический износ дощатых полов по деревянным лагам во вспомогательных помещениях (раздевалки, тренерская комната) спортивного зала составляет 70%.

В ходе обследования установлено повреждение линолеумного покрытия во вспомогательных помещениях (раздевалки, тренерская комната) в виде истертости, пробитости и изорванности линолеума. На линолеумном покрытии имеются заплатки, присутствует истирание в ходовых местах, отставания линолеума от основания в стыках, местами вздутие. Присутствуют повреждения, а также местами отсутствие плинтусов. Общий физический износ линолеумного покрытия полов во вспомогательных помещениях составляет 70%.

**Внутренняя отделка стен и потолков.** При обследовании внутренней отделки стен и потолков в спортивном зале и во вспомогательных помещениях (раздевалки, тренерская комната) установлено, что на поверхности стен и потолков выявлены следы от протекания крыши, места увлажнения, потемнения масляной и водоэмульсионной окраски, трещины, вздутия и отслоения местами штукатурного и окрасочного слоев. На гипсокартонных листах (отделка стен в раздевалках) так же присутствуют трещины, образовались щели в местах примыкания листов друг к другу, на некоторых участках выполнены вставки в местах разрушения ГКЛ. На подвесных потолках типа «Армстронг» присутствуют следы от протекания, механические деформации каркаса и панелей в виде прогибов, а также местами отсутствие панелей подвесных потолков. Общее состояние внутренней отделки стен и потолков неудовлетворительное. Общий физический износ внутренней отделки стен и потолков в спортивном зале и во вспомогательных помещениях (раздевалки, тренерская комната) составляет 70%.

- Устройство новой шатровой крыши с покрытием из профлиста с полимерным покрытием над помещениями спортзала и раздевальных.
- Ремонт отделки стен и потолков в помещениях спортзала и раздевальных.
- Ремонт полов в помещениях раздевальных, тренерской и окраска пола в помещении спортзала
- Замена дверных блоков
- Замена деревянного ограждения радиаторов в помещении спортзала.

### 6.3 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Рабочий проект «Капитальный ремонт спортивного зала КГУ «Школа-детский сад №26» КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска» по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Московская, 170» выполнен согласно утвержденному заказчиком заданию на проектирование, а также в соответствии с требованиями СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 1.03-106-2012, СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

**Предусмотренные проектом работы:**

1. Устройство новой шатровой крыши с покрытием из профлиста с полимерным покрытием над помещениями спортзала и раздевальных.
2. Ремонт отделки стен и потолков в помещениях спортзала и раздевальных.
3. Ремонт полов в помещениях раздевальных, тренерской и окраска пола в помещении спортзала
4. Замена дверных блоков
5. Замена деревянного ограждения радиаторов в помещении спортзала.

**Крыша**

Перед началом строительства уточняются все размеры и отметки по месту. Карнизы очищаются от покрытия и утеплителя, демонтируется кирпичная кладка до плит перекрытия по осям "Г", "В" в осях "1"-"2". В осях

"А"-"В и вылаживаются стены чердачных помещений толщ.380мм. по оси "Г" до отм. +6,500 (h=1,0м.), по оси "1" в осях "А"-"В" до отм. +3,795 (h=0,675м.).

По оси "В" в осях "1"-"2" вылаживается фронтон толщ.380мм. до отм. +7,900. (h=2,10м.).

По оси "А" демонтируется фронтон до плит перекрытия. По осям "1" в осях "В"-"Г", "3" и "А" выкладываются фронтоны толщ.250мм с установкой жалюзийных решеток и устройством продухов.

Для устройства перемычек в кирпичных фронтонах по осям "1", "3" над проемами улаживается по 3 стержня арматуры Ø10 AI L=1100 мм.

Для вентиляции чердачного помещения в осях "А"-"В" в кладке стен выполняются отверстия сечением 140х150 мм., по оси "1"- 5шт. с шагом 2,0м., по оси "А" - 2шт. (всего 7 шт.)

Для исключения проникновения птиц на чердак с наружной стороны стены в приточно-вытяжные отверстия устанавливаются металлические сетки яч. 20х20 мм.

После монтажа стен чердачных помещений и фронтонов восстанавливается утеплитель.

Кладка стен чердачных помещений и фронтонов производится из силикатного кирпича марки СОРПо-М100/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50. Кладка армируется кладочными сетками с ячейками 50х50 мм. через каждые 4 ряда кладки. Вновь возводимая кладка крепится к существующей при помощи анкеров из арматуры Ø10 AI., шагом 800мм.

Кладку столбиков ведется из красного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/ 1НФ/100/2.0/35 ГОСТ530-2012 на растворе М50. Кирпичные столбики на крыше в осях "В"-"Г" устанавливаются над существующими несущими балками покрытия в местах опирания продольных ребер плит покрытия

Под вновь устраиваемые кирпичные столбики и лежни вырубаются канавки в утеплителе до существующей пароизоляции с последующим восстановлением утеплителя.

Деревянные конструкции изготавливаются из пиломатериалов хвойных пород II категории, влажностью не более 20% ГОСТ24454-80.

Установка каркаса крыши из деревянных стропил 2 (50х150) мм, стойки 150х100 мм, обрешетка из досок 150х32, прогонов 2 (50 х250) мм, мауэрлат 100х100 мм.

Все деревянные элементы крыши обрабатываются антисептиком и антипиреном с глубокой пропиткой. Для крепления элементов между собой применяются гвозди К4-120 по ГОСТ 4028-63. Прогоны и стойки между собой крепятся скобами. Все деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, оборачиваются двумя слоями рубероида. По скату кровли выполняется сплошная обрешетка на ширину 1300 мм, толщиной 32 мм (крыша в осях В-Г) и ширину 1000 мм, толщиной 32 мм (крыша в осях А-В).

Кровля выполняется из профилированных листов с полимерным покрытием по ГОСТ 24045-2010. Листы крепятся к обрешетке саморезами с неопреновой прокладкой через две волны. Между собой листы соединяются комбинированными заклепками с шагом 500мм. Продольные и поперечные стыки профилированного настила герметизируются.

В местах примыкания настила к стенам производится заполнение пустот ребер настилов жесткой минеральной ватой (ПЖ-100(НГ)500.500.50 по ГОСТ9573-2012.

Водосточные трубы диаметром 150 мм. Отметы водосточных труб устанавливаются на 300 мм. выше уровня Все деревянные элементы крыши обрабатываются антисептиком и антипиреном с глубокой пропиткой. Для крепления элементов между собой применяются гвозди К4-120 по ГОСТ 4028-63. Прогоны, стойки крепятся между собой скобами.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, оборачиваются двумя слоями рубероида. По скату кровли выполняется сплошная обрешетку на ширину

1300мм. толщ.32мм. (крыша в осях "В"-"Г") и ширину 1000мм. толщ.32мм. (крыша в осях "А"-"В").

**Внутренние отделка**

Проектом предусматривается внутренняя отделка спортивного зала, кабинетов тренеров, коридора, раздевальных, подсобных помещений.

Замена дверных блоков ДГ 23-12 (2 шт) и ДГ 21-9 (5 шт).

Устройство ограждения радиаторов в спортивном зале – из деревянных решеток

Потолок

Штукатурка потолков, сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная покраска за 2 раза

Стены и перегородки

Ремонту штукатурки, очистка поверхности, сплошное выравнивание сухими смесями, окраска акриловыми красками разных цветов за 2 раза.

**Антикоррозийная защита**

Антикоррозийная защита элементов и конструкций зданий и сооружений производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

Все деревянные конструкции крыши антисептируются и подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

Деревянные элементы в местах соприкосновения с кирпичной кладкой обертываются 2-мя слоями рубероида.

Все металлические детали и конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке ПФ-0142 ТУ 6-10-1698-78.

**6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и пожарных ситуаций**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Степень огнестойкости здания – II.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 4.1.

Для обеспечения пожарной безопасности объекта предусмотрена огнезащитная обработка деревянных элементов крыши. Выход на кровлю осуществляется через слуховые окна по стационарным стремянкам, установленным в чердаке. Для подъезда пожарных машин к зданию имеются проезды с твёрдым покрытием.

Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения. Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться строительным мусором и материалами. На складах должны соблюдаться установленные правила хранения различных групп материалов, при этом особое внимание обращается на хранение баллонов с газом, красок и других легковоспламеняющихся веществ.

**Охрана труда и техника безопасности**

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать действующие правила по технике безопасности и правила противопожарных мероприятий, вытекающие из условий строительства.

При производстве работ надлежит руководствоваться указаниями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

Все работающие на строительстве должны пройти инструктаж по технике безопасности и иметь допуск к производству строительно-монтажных работ.

Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения, и иметь: пожарный щит, ящик с песком, огнетушители.

Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться строительным мусором и материалами.

На всех участках строительства, где это требуется по условиям работы оборудования, на автомобильных дорогах и в других опасных местах должны быть вывешены хорошо видимые, а в темное время суток освещенные предупредительные надписи, плакаты, знаки безопасности, в необходимых случаях должны быть устроены ограждения, Внизу по периметру здания устанавливают охранную зону.

Для защиты людей от попадания под опасное для жизни напряжение, могущее возникнуть при неисправности изоляции в электросетях и электрооборудовании, необходимо предусмотреть устройство защитного заземления и зануления, в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013, ГОСТ 12.01-030-2002.

**6.5 Оценка воздействия на окружающую среду**

Заявление об экологических последствиях к рабочему проекту разработано ИП «Чернюк В.В.»

Участок капитального ремонта объекта расположен по улице Московская, 170 города Петропавловска, района Северо-Казахстанской области.

Так как проводимые работы являются кратковременными, то, согласно санитарным правилам, данный вид работ не классифицируется, и на этот период СЗЗ не устанавливается.

В соответствии со Статьей 40. Пп.1-1. Экологического кодекса виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории. На основании изложенных обстоятельств, размер санитарно-защитной зоны предполагается установить в объеме, соответствующей объектам 5 класса опасности (согласно экологической классификации - IV категории).

В период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ, источники физического воздействия (шум, вибрация, неионизирующее излучение) отсутствуют.

**Оценка воздействия на атмосферный воздух**

*Период строительства*

На период строительства предполагаются следующие виды работ, являющиеся источниками эмиссий в атмосферу: сварочные работы, окрасочные работы, разгрузка и хранение строительных сыпучих материалов, асфальтобетонных смесей и т.д.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №1.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ**

Таблица №1

| Производство | Но- | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |
|---|---|---|

| цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества | мер источника выброса | существующее положение на 2021 год | | на 2021 год (период капитального ремонта – июль-сентябрь) | | ПДВ | | год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Итого по организованным: | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| ***Азота (IV) диоксид /4/ (0301) | | | | | | | | |
| Площадка капитального ремонта | 6001 | 0,00004 | 0,0000012 | 0,00004 | 0,0000012 | 0,00004 | 0,0000012 | 2021 |
| ***Азот (II) оксид /6/ (0304) | | | | | | | | |
| Площадка капитального ремонта | 6001 | 0,0000011 | 0,0000002 | 0,0000011 | 0,0000002 | 0,0000011 | 0,0000002 | 2021 |
| ***Углерода оксид /594/ (0337) | | | | | | | | |
| Площадка капитального ремонта | 6001 | 0,0000328 | 0,0000079 | 0,0000328 | 0,0000079 | 0,0000328 | 0,0000079 | 2021 |
| ***Диметилбензол (Ксилол) /327/ (0616) | | | | | | | | |
| Площадка капитального ремонта | 6001 | 1,7919 | 0,0973083 | 1,7919 | 0,0973083 | 1,7919 | 0,0973083 | 2021 |
| ***Толуол /567/ (0621) | | | | | | | | |
| Площадка капитального ремонта | 6001 | 0,2028 | 0,059992 | 0,2028 | 0,059992 | 0,2028 | 0,059992 | 2021 |
| ***Бутан-1-ол /102/ | | | | | | | | |
| Площадка капитального ремонта | 6001 | 0,301 | 0,018193 | 0,301 | 0,018193 | 0,301 | 0,018193 | 2021 |
| ***Этанол /678/ (1061) | | | | | | | | |
| Площадка капитального ремонта | 6001 | 0,02496 | 0,048874 | 0,02496 | 0,048874 | 0,02496 | 0,048874 | 2021 |
| ***Бутилацетат /110/ (1210) | | | | | | | | |
| Площадка капитального ремонта | 6001 | 0,0333 | 0,0000171 | 0,0333 | 0,0000171 | 0,0333 | 0,0000171 | 2021 |
| ***Пропан-2-он /478/ (1401) | | | | | | | | |
| Площадка капитального ремонта | 6001 | 0,5512 | 0,028972 | 0,5512 | 0,028972 | 0,5512 | 0,028972 | 2021 |
| ***Уайт-спирит /1316/ (2752) | | | | | | | | |
| Площадка капитального ремонта | 6001 | 0,3405 | 0,0002568 | 0,3405 | 0,0002568 | 0,3405 | 0,0002568 | 2021 |
| ***Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) /592/ (2754) | | | | | | | | |
| Площадка капитального ремонта | 6001 | 0,011747 | 0,000283 | 0,011747 | 0,000283 | 0,011747 | 0,000283 | 2021 |
| ***Пыль неорганическая: содержащая двуокись кремния 70-20 % /503/ (2908) | | | | | | | | |
| Площадка капитального ремонта | 6001 | 1,013773 | 0,06214032 | 1,013773 | 0,06214032 | 1,013773 | 0,06214032 | 2021 |
| ***Пыль древесная /1058*/ (2936) | | | | | | | | |
| Площадка капитального ремонта | 6001 | 1,77 | 0,047154 | 1,77 | 0,047154 | 1,77 | 0,047154 | 2021 |
| Итого по неорганизованным: | | 6,0412539 | 0,36319982 | 6,0412539 | 0,36319982 | 6,0412539 | 0,36319982 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Всего по предприятию: | 6,0412539 | 0,36319982 | 6,0412539 | 0,3631998 2 | 6,0412539 | 0,36319982 | |

В период эксплуатации стационарных источников эмиссий не предусмотрено.

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства ожидается незначительное.

**Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды**

На период проведение строительных работ проектом предусмотрено использование технической воды и воды питьевого качества. Потребность в технической воде принята согласно ресурсной смете и составляет 4,8468 м3, вода используется безвозвратно. На период проведения ремонтных работ для питьевых нужд строителей предусматривается подвоз воды питьевого качества. Объем воды принят согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»:

Таблица №2

| Наименование системы | Норма водопотребления на человека в период строительства, л/сутки | Продолжительность строительства, дней | Количество строителей на площадке | Расчетный расход | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $м^3$/сутки | $м^3$/период строительства |
| Водоснабжение строительной площадки | 12 | 76 | 9 | 0,108 | 8,208 |

Для нужд работников предусмотрено использование действующего стационарного туалета, расположенного в здании. Сбор коммунально-бытовых сточных вод предусмотрен в городскую систему канализации.

**Земельные ресурсы**

Участок проведения работ расположен на территории населенного пункта в границах существующего объекта. По завершении строительных работ нарушенные участки подлежат рекультивации и благоустройству. Земельные ресурсы не затрагивает. После завершения строительства строительный мусор удаляется.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное

**Оценка воздействия на недра**

На период строительства и эксплуатации объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

**Отходы производства и потребления**

На период строительства предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице 3.

**Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства**

Таблица №3

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 21,8339175 | - | 21,8339175 |
| в т.ч. отходов производства | 21,4499325 | - | 21,4499325 |
| отходов потребления | 0,383985 | - | 0,383985 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Тара из-под ЛКМ | 0,00625 | - | 0,00625 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы | 0,383985 | - | 0,383985 |
| Отходы древесных материалов | 0,12298 | - | 0,12298 |
| Ветошь | 0,000002502 | - | 0,000002502 |
| Мусор строительный | 21,3207 | - | 21,3207 |

| Красный уровень опасности |
| --- |
| - |

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

Все образующиеся в процессе капремонта отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

**Растительный и животный мир**

Территория объекта расположена в границах населенного пункта. На территории, редко встречающихся видов растений и животных, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

**Социально-экономическая среда**

Реализация проекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению эксплуатационных качеств объекта.

**Оценка экологического риска намечаемой деятельности**

В период работ на объекте воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

## 6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для здания школы-детский сад №26 категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны не требуется.

## 6.7 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

В соответствии с письмом заказчика начало строительных работ запланировано на 3 квартал 2021 года согласно письму № 116 от 15.10.2020 года.

Настоящий раздел «Организации строительства» разработан в составе рабочего проекта «Капитальный ремонт спортивного зала КГУ «Школа-детский сад №26» КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул.Московская, 170».

До начала производства всех видов работ должны быть соблюдены следующие условия и требования:

- Медицинское освидетельствование и инструктаж рабочих. Рабочие после медицинского осмотра должны быть сразу же проинструктированы и обучены мерам пожарной безопасности и технике безопасности при проведении того или иного вида работ. При необходимости рабочие обязаны быть ознакомлены со всеми правилами обслуживания и эксплуатации средств механизации, которые используются при проведении работ.

- Обеспечение рабочих специальной одеждой, обувью, дополнительными предохранительными приспособлениями и средствами защиты. Одежда и обувь рабочих должна быть безопасной и удобной. При необходимости рабочих обеспечивают мягкими поролоновыми наколенниками

- Ограждение зоны проведения работ в целях обеспечения безопасности. Опасная зона ограждается с помощью строительной ленты, предохранительных козырьков над наружными дверьми и проходами, запрещающих плакатов и надписей. Запрещается нахождение посторонних лиц в зоне проведения работ.

- Важный этап - подготовка рабочего места. Место проведения работ обязательно должно быть освобождено от ненужных или лишних строительных материалов, проходы необходимо очистить от грязи и мусора. Складирование строительных материалов, инструментов, мастики и других вещей должно производится исключительно с учетом требований безопасности, на горизонтальной поверхности, защищенной от порывов ветра и иных атмосферных воздействий. Все складируемые материалы обязательно должны быть надежно закреплены.

Все подготовительные работы и подсобные работы выполняет Подрядчик за счёт стоимости основных строительных работ.

В проекте производства работ необходимо предусмотреть мероприятия безопасности, в том числе и пожарной безопасности при выполнении работ.

Особое внимание уделить следующему:

- строительный участок должен иметь ограждение, не позволяющее доступ посторонних людей на строительную площадку;
- в тёмное время рабочие и опасные зоны должны быть достаточно освещёнными;
- участок должен иметь свободные проезды для пожарных машин;
- на строительной площадке должны быть в хорошо доступном месте противопожарные и спасательные средства;
- все подъёмные механизмы и захваты должны быть проверены в установленном порядке;
- котлованы и ямы на земле должны иметь защитное заграждение.

Поставка основных строительных материалов находится в городе Петропавловске.

**Расчет продолжительности строительства**

Продолжительность строительства – 2,3 мес. и 8 дней на подготовительный период.

## 6.8 СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

1. Сметная документация составлена в соответствии с порядком определения сметной стоимости строительства Республики Казахстан (ЭСН РК 8.04-02-2018). Нормативной базой для обоснования стоимости расценок явились:

- сборник сметных норм и расценок на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015г. Изменения и дополнения, выпуск 1-20;
- сборник сметных норм и расценок на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015г. изменения и дополнения, выпуск 1-20;
- сборник сметных норм и расценок на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015г. изменения и дополнения, выпуск 1-20;
- сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020;
- сборник сметных норм и затрат на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015г.;
- сборник территориальных коэффициентов к базовой стоимости строительных материалов, конструкций НДЗ РК 8.04-12-2020г. (приложение А);
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-06-2018г.);
- При определении сметной стоимости принят регион-15 (Северо-Казахстанская область).

2. Расчёт смет выполнен с помощью программы комплекса «АВС-4KZ». Редакция 2020.1.1.1. Сметная заработная плата состоит из следующих видов оплаты труда:

- основная заработная плата рабочих;
- заработная плата рабочих, обслуживающих машины и механизмы;

3. Нормы накладных расходов приняты согласно нормативам накладных расходов по видам строительных и монтажных работ (Приложение №2 к приказу Министерства национальной экономики РК от 14.11.2017г. 249-нк).

4. На итог прямых затрат и накладных расходов 2-го уровня начислена сметная прибыль в размере 8% (п. 75 Приложение № 2 к приказу Министерства национальной экономики РК от 14.11.2017г. №249-нк «нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК»).

5. Коэффициент на временные здания и сооружения принят, согласно таблицы № 1 п.72 НДЗ РК 8.04-05-2015г. в размере 1,5%*0,8=1,2%.

6. В расчёт включены средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости СМР по главам 1-7 сметного расчёта (п.72 приложение № 1 к приказу Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017г. №249-нк.

7. Предусмотренные рабочим проектом работы не сложные, и не требуют организации строительной площадки. В смете определенный вид франко-приобъектный склад строительной площадки (строительная база подрядной организации), поэтому дополнительные затраты не предусмотрены, так же затраты на командирование работников не требуются.

8. Налог на добавленную стоимость принят согласно действующего законодательства РК с 1.01.2009 г. в размере-12%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект: «Капитальный ремонт спортивного зала КГУ «Школа-детский сад №26» КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул.Московская, 170» внесены следующие изменения и дополнения:

*Общие вопросы*

1. В задании на проектирование проставлены ФИО и подпись исполнителя
2. Предоставлен эскизный проект
3. Проставлена дата составления дефектного акта, утвержден заказчиком
4. Предоставлено письмо о расстоянии перевозки строительного мусора на полигон ТБО.
5. Предоставлены расчеты сечения несущих деревянных конструкций

*Раздел. Архитектурно-строительная часть*

6. Предусмотрено заполнение пустот ребер настилов из жесткого утеплителя на длину 250 мм.
7. Представлены ТЭП по проекту.
8. Представлена схема расположения элементов водоприемной системы.

*Раздел. Общая пояснительная записка*

9. В ОПЗ указана цель капитального ремонта.
10. Представлены общие сведения о здании.

*Сметная документация:*

11. Пересчитана в версии АВС-2021.1.1.
12. Откорректирована пояснительная записка, обновлены нормативные документы
13. Сметная документация согласована с заказчиком

Сметный расчет

14. Откорректирована строка «составлен в ценах…»

Локальная смета 2-1-1

15. Локальные сметы с расшифровкой ресурсов

16. П.2 принят Е11-120101-1402 с применением коэффициента по демонтажу
17. П.11 принят Е11-120101-1402 с исключением материала
18. П.20 принят 5,13 м3
19. П.21,54 принят Е100114-0505 для 32 мм
20. П.23,56 принят Е11-100114-0504 для 32 мм.
21. П.25,58 принят в м3
22. П.53 принят 3,336 м3
23. П.71 принят Е12-130103-0402, перенесен в раздел «Демонтажные работы»
24. П.76 заменен на водоэмульсионную окраску
25. П.77 исключен
26. П.149 принят 145,52 м2
27. П. 84-85 принят 13 м2, остальное заменено на водоэмульсионную окраску
28. П.90 пересчитана спецификация
29. П. 98,99 внесен в РП
30. П. 41 принят Е11-090601-0102.

**7.2 Оценка принятых 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 декабря 2016 года), разработчиком рабочего проекта установлен *II уровень ответственности, не относящийся к технически сложным*.

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

Строительные конструкции и материалы приняты из продукции отечественных производителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам РК.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ:

**Таблица №4**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные до экспертизы | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020-2021 годах, в том числе: | млн. тенге | 17,459 | 17,415 |
| | СМР | млн. тенге | 13,787 | 13,749 |
| | Оборудование | млн. тенге | 0,000 | 0,000 |
| | Прочие затраты | млн. тенге | 3,672 | 3,666 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | Продолжительность строительства | мес. | 2,3 | 2,3 |

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства вызвано приведением в соответствие неверно принятых объемов, норм и ресурсов согласно изменённым рабочим чертежам и нормативной базы.

## 8. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

8.1. С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: «Капитальный ремонт спортивного зала КГУ «Школа-детский сад №26» КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул.Московская, 170» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке, согласно законодательства РК со следующими **технико-экономическими показателями:**

1. общая стоимость строительства в ценах 2020-2021 г.г. — 17,415 млн.тенге
   в том числе:
   - СМР — 13,749 млн.тенге
   - оборудование — 0,000 млн.тенге
   - прочие затраты — 3,666 млн.тенге
2. Продолжительность строительства — 2,3 месяцев

8.2. Экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантировано КГУ «Школа-детский сад №26» КГУ «Отдел образования акимата города Петропавловска» и в соответствии с условиями договора №SESK-0005 от 01.03.2021 года.

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

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

## 8. ҚОРЫТЫНДЫЛАР МЕН ҰСЫНЫСТАР

8.1 Енгізілген өзгерістер, толықтырулар мен ұсыныстарды есепке ала отырып, «СҚО, Петропавл қаласы, Московская көшесі, 170 мекенжайы бойынша орналасқан «Петропавл қаласы әкімдігінің білім бөлімі» КММ «№26 мектеп-балабақша» КММ спортзалын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте бекіту үшін ұсынылады, ҚР заңнамасына сәйкес келесі **техникалық-экономикалық көрсеткіштермен:**

1. Құрылыстың жалпы құны 2020-2021 ж.ж. бағамен. — 17,415 млн.теңге
   оның ішінде:
   - ҚМЖ — 13,749 млн.теңге
   - Құрал-жабдықтар — 0,000 млн.теңге
   - Басқа шығындар — 3,666 млн.теңге
2. Құрылыстың ұзақтығы — 2,3 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың нақтылығы 01.03.2021 жылғы № SESK-0005 шарт талаптарына сәйкес «Петропавл қаласы әкімдігінің білім бөлімі» КММ «№26 мектеп-балабақшасы» КММ кепілдік берген.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.4 Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалануы тиіс.

**Эксперт Рашадхан Досжан**
**аттестат эксперта по специализации: Конструктивная часть**
**КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ68VJE00029431 от 07 август 2017 г.**

**Эксперт А.Д. Абдрахманов**
**аттестат эксперта по специализации: Специальные разделы проектов**
**КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ84VJE00029434 от 07 августа 2017 г.**

**Эксперт А.К. Сакенов**
**аттестат эксперта по специализации: Экологическая часть**
**КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ69VJE00030189 от 06 сентябрь 2017 г.**

**Эксперт Р.Н. Дюсембаев**
**аттестат эксперта по специализации: Архитектура**
**КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ25VJE00029429 от 07 августа 2017 г.**

Сакенов А.К.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Абдрахманов А.Д.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Дюсембаев Р.Н.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Рашадхан Д.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Казбеков А.Э.
Директор
ТОО "СтройЭксперт СК"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД