««ҚР, Батыс-Қазақстан облысы, Орал қаласы, М. Ихсанов көшесі, 75-үй мекенжайындағы «Орал қаласының білім бөлімі № 21 ОБМ» КММ объектісінің энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру бойынша жаңғырту» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

10.08.2017 ж. № 10-0150/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Электр энергетикасын дамыту және энергия үнемдеу институты (Қазақэнергиясараптама)» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КАРЭНТ» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ҚР, Батыс-Қазақстан облысы, Орал қаласы, М. Ихсанов көшесі, 75-үй мекенжайындағы «Орал қаласының білім бөлімі №21 ОБМ» КММ объектісінің энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру бойынша жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0150/17 от 10.08.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта КГУ «СОШ №21» отдела образования г. Уральск» по адресу: РК, Западно-Казахстанская обл, г. Уральск, ул. М.Ихсанова, д.75»**»**

ЗАКАЗЧИК:
АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КАРЭНТ»

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта КГУ «СОШ №21» отдела образования г. Уральск» по адресу: РК, Западно-Казахстанская обл, г. Уральск, ул. М.Ихсанова, д.75»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. **НАИМЕНОВАНИЕ**: рабочий проект «**Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта КГУ «СОШ №21» отдела образования г. Уральск» по адресу: РК, Западно-Казахстанская обл, г. Уральск, ул. М.Ихсанова, д.75**».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-1183 от 16.06.2017г. с АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)».

2. **ЗАКАЗЧИК**: АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «КАРЭНТ» (государственная лицензия №16012957 от 16.08.2016г., II категория).

ГИП – Кондратов Г.В., приказ №04-8/17 от 02.02.2017г.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные средства.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 11.04.2017г., утвержденное АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №17503 от 12.12.2003г., выданный областным комитетом по управлению земельными ресурсами г.Уральск, кадастровый номер 08-130-012-267;

технический паспорт от 07.02.2017г.;

техническое заключение по результатам технического обследования здания КГУ «СОШ №21» №07 от 2017г., выполненное ТОО «КарагандаТехноСервис» (свидетельство об акредитации №00005 от 30.03.2016г.), эксперты: Кириченко Г.А., (аттестат эксперта №KZ89VJE00021972 от 13.01.2017г., выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», приказ №6/л от 13.01.2017г); Мукашов Ж.Е. (аттестат эксперта №KZ06VJE00015900 от 02.02.2016г., выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», приказ №13/л от 02.02.2016г.);

заключение энергоаудита №17-ЭА-009 от 24.03.2017г., выданное ТОО «Энергоэксперт и К» (свидетельство об акредитации №000026 от 31.01.2014г.);

дефектный акт №7 от 14.04.2017г., утвержденный АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза);

письмо АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» от 05.06.2017г. №10-45-3934 о сроках капитального ремонта;

письмо АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» от 05.06.2017г. №10-45-3935 о финансировании;

письмо АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» от 25.05.2017г. №2-12-382 о расстоянии перевозки строительного груза;

технические условия №1290 и №1291 от 12.08.2016г. на теплоснабжение КГУ «СОШ №21».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо КГУ «Средняя общеобразовательная школа №21» отдела образования г.Уральск от 23.06.2017г. №1-12/436 о согласовании проекта по отоплению и вентиляции зданий школы и миницентра;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместителем председателем правления АО «Институт развития электроэнергетики» С.Турчекеновым от 08.06.2017г, согласно п. 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр ЭНТ.0076-7

Том I. Общая пояснительная записка (ЭНТ.0076-7/1-ПЗ).

Том 2. Школа.

Том 2.1. Архитектурно-строительные решения (ЭНТ.0076-7/2-АС).

Том 2.2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (ЭНТ.0076-7/2-ОВ).

Том 2.3. Электрическое освещение (ЭНТ.0076-7/2-ЭО).

Том 3. Миницентр.

Том 3.1. Архитектурно-строительные решения (ЭНТ.0076-7/3-АС).

Том 3.2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (ЭНТ.0076-7/3-ОВ).

Том 3.3. Электрическое освещение (ЭНТ.0076-7/3-ЭО).

Том 4.Сметная документация.

Паспорт проекта (ЭНТ. 0076-7-П1).

Энергетическийт паспорт здания школы (ЭНТ.0076-7-П2).

Энергетическийт паспорт здания миницентра (ЭНТ.0076-7-П3).

Охрана окружающей среды (ООС).

Проект организации строительства (ЭНТ.0076-7-ПОС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Модернизация здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа №21» улучшит эксплуатационные характеристики, приведет к повышению энергоэффективности здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание КГУ «Средняя общеобразовательная школа №21» расположено по адресу: Западно-Казахстанская область, г.Уральск, ул. Ихсанова, д.75.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район строительства - IIIA.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 31°С.

Средняя годовая температура воздуха – плюс 4,7°С.

Ветровой район – III.

Господствующее направление ветров: в холодный период - южные, юго-восточные; в теплый период - северный, северо-западный.

Климат территории - резко континентальный, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом. Территория относится к зоне недостаточного увлажнения.

Характеристика климатических условий дана по данным длительных наблюдений на метеостанции г.Уральска. Наиболее холодным месяцем является январь.

6.2. Существующее состояние

Участок, на котором расположено здание школы, спланирован, имеет тротуары, подъездные дороги и зеленые насаждения (деревья).

Главный въезд на участок школы - с южной стороны.

Рассматриваемое здание школы – двух и четырехэтажное, с подвалом, с чердачной кровлей, в плане «Н» - образное, с размерами в осях 54,0х72,0м, высота помещений от пола до потолка – 2,9м, высота подвала - 2,0м, с пристроенным двухэтажным миницентром. Миницентр - здание сложной формы в плане, с подвалом, бесчердачное с рулонной кровлей, с размерами в осях 29,10х28,30м, высота помещений от пола до потолка – 2,9м, высота подвала - 2,0м.

Таблица №1

Технические показатели

№ п/п	Наименование	СОШ №21	миницентр
1	площадь застройки	2310,8м^2	638,0м^2
2	общая площадь здания	7413,9м^2	1725м^2
3	строительный объем	29021,0м^3	5175м^3

Таблица №2

Краткая характеристика конструктивных элементов и инженерных сетей

Назначение здания	СОШ №21 общеобразовательное	миницентр дошкольное образование
1	2	3
Уровень ответственности	II	II
Год постройки	1974 год	1988 год
Мощность	590 мест	-
Количество этажей	2/4	2
Конструктивная схема	Каркасно-панельное здание	
Конструктивное решение		
фундаменты	стаканные железобетонные	ленточные, сборный железобетонные
наружные стены	керамзитобетонные панели	кирпичные
внутренние стены	-	кирпичные
перегородки	кирпичные	кирпичные
балки, колонны	сборные железобетонные	
перекрытия, покрытия	сборные железобетонные плиты	сборные железобетонные плиты
лестницы, марши и площадки	сборные железобетонные	сборные железобетонные
1	2	3

кровля	асбестоцементные волнистые листы по деревянным конструкциям	Плоская кровля с мягкой рулонной кровлей
полы	деревянные, линолеум, бетонные, керамические плитки	деревянные, линолеум, бетонные, керамические плитки
оконные блоки	деревянные, поливинилхлоридные	деревянные, поливинилхлоридные
дверные блоки	деревянные, металлические	деревянные, металлические

Согласно экспертному заключению ТОО «Караганда техно сервис» №07 от 2017 года о состоянии конструкций, элементов и материалов обследуемого объекта, основные несущие, ограждающие конструкции - в удовлетворительном состоянии. При обследовании здания в целом были выявлены следующие признаки дефектов и износа:

СОШ №21

фундаменты – отсутствует вертикальная гидроизоляция. Техническое состояние - удовлетворительное, конструкция - работоспособная;

колонны – относятся к категории II. Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, конструкция - работоспособная;

балки – по ряду «Б» в осях «3-2» в подвале имеются повреждения защитного слоя бетона, оголение арматуры. Техническое состояние железобетонной балки перекрытия подвала по ряду «Б» в осях «3-2» признано ограниченно-работоспособным (категория – III). Техническое состояние остальных сборных железобетонных балок в связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений признано работоспособными (категория – II).

несущие стены, перегородки – относятся к категории II, отсутствуют видимые дефекты и повреждения, конструкция - работоспособная;

железобетонные плиты перекрытий и покрытий, перемычки: плиты перекрытия подвала в рядах «А-В» и «1-6», а также в рядах «И-Л» в осях «12-13» - увлажнение плит подвала и частичное разрушение и защитного слоя бетона. Конструкция - ограниченно-работоспособная; покрытия - относятся к категории II, отсутствуют видимые дефекты и повреждения, онструкция- работоспособная;

кровля – деформация стропил и коньковой балки и ряда других деревянных конструкции, разрушение кровельного настила в осях «В-И» и «6-8», состояние – аварийное. Выявлены дефекты: прогиб лежня, поражение гнилью и жучком деревянных конструкции, трещины в стойках и коньковых балках в осях «И-Л» и «1-13», конструкция - ограниченно-работоспособная.

Миницентр

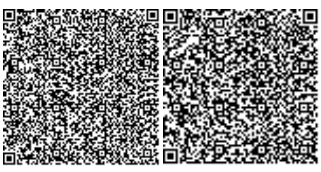
фундаменты – относятся к категории II, отсутствуют видимые дефекты и повреждения, конструкция - работоспособная;

несущие стены, перегородки – относятся к категории II, отсутствуют видимые дефекты и повреждения, конструкция - работоспособная;

железобетонные плиты перекрытий и покрытий, перемычки – относятся к категории II, отсутствуют видимые дефекты и повреждения, конструкция - работоспособная;

кровля – отсутствуют видимые дефекты и повреждения, конструкция - работоспособная, состояние удовлетворительное.

Согласно заключению энергоаудита ТОО «Энергоэксперт и К» от 24 марта 2017 года №17-ЭА-009 о состоянии энергоэффективности обследуемого объекта, в целом были выявлены следующие признаки дефектов:



проникновение холода через неплотное прилегание створок металлопластиковых оконных блоков;

проникновение холода через деревянные оконные блоки;

температура в помещениях зданий различна и колеблется от 12°С до 22°С, а нормируемое значение температуры в помещениях для данного типа зданий - 22°С. Система отопления зданий не сбалансирована.

6.3 Проектные решения

Согласно утвержденному заданию на проектирование, составленному на основании дефектного акта по результатам обследования и экспертного заключения энергоаудита, данным проектом предусмотрены:

общестроительные работы (замена деревянных окон на энергосберегающие);

замена внутренних инженерных сетей (электротехническая часть, санитарно-техническая часть).

6.3.1 Архитектурно-планировочные решения

Здание школы с пристроенным миницентром – двух и четырехэтажное, с подвалом, с чердачной кровлей, в плане «Н» - образное, с размерами в осях 54,00х72,00м, высота помещений от пола до потолка – 2,9м, высота подвала - 2,0м. Здание миницентра - сложной формы в плане, с подвалом, бесчердачное с рулонной кровлей, с размерами в осях 29,10х28,30м, высота помещений от пола до потолка – 2,9м, высота подвала - 2,0м.

Проектом в части капитального ремонта для повышения энергоэффективности предусмотрено:

ремонт внутренних откосов;

замена деревянных оконных блоков и металлопластиковых с однокамерными стеклопакетами на металлопластиковые с энергосберегающими двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями, приведёнными в табл. 30 СНиП РК 2.01-19-2004* – третья по ГОСТ 9.402-2004.

Все бетонные и железобетонные конструкции выполняются на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности всех бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76* за два раза по холодной битумной грунтовке.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашиваются эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*) в соответствии с главой СНиП РК 2.01-19-2004* «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.3.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирования, заданий архитектурно-строительной части.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 31°С.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ, с параметрами теплоносителя 95-70^{0}С.

Приготовление горячей воды предусмотрено в тепловом пункте по открытой схеме.

Отопление

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт системы отопления здания.

Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусмотрено через проектируемый автоматизированный тепловой узел. Существующие вводы и диаметры тепловой сети сохраняются. Система отопления - существующая однотрубная.

В узле управления предусмотрены контроль параметров теплоносителя, учет расхода теплоносителя, преобразование параметров теплоносителя, регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам теплопотребления, защита систем от аварийного повышения параметров теплоносителя, заполнение и подпитка систем теплопотребления. Трубопроводы в пределах теплового узла выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплового пункта изолируются тепловой изоляцией. Антикоррозийное покрытие трубопроводов - краска БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Рабочим проектом, в целях экономии тепловой энергии и для повышения эффективности нагревательных приборов, предусмотрена установка на стенах за приборами теплоотражающих экранов, состоящих из вспененного полиэтилена, толщиной 5 мм с металлизированной отражающей поверхностью.

Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов, на подводках к ним установлены клапаны терморегулятора с термостатическими элементами. Для гидравлической увязки системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Восстановливаются все перемычки из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Расход тепла здания школы составляет 166309 Вт.

Расход тепла здания миницентра составляет 134908 Вт.

Электрическое освещение

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, на основании заключения энергоаудита, выданного ТОО "Энергоэксперт и К", технического заключения, выданного ТОО "Караганда ТехноСервис" и дефектного акта, выданного АО "Институт развития электроэнергетики и Энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)", а также в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий" и СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения".

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение и наружное освещение.

Рабочее и аварийное освещение.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

В качестве источников света предусматриваются светодиодные лампы.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Групповые сети освещения выполнены кабелем с медными жилами, прокладываемым открыто в технических помещениях и в техническом подполье, в остальных помещениях - скрыто в ПВХ трубах в штрабе под штукатуркой.

Управление освещением осуществляется выключателями по месту. Все выключатели установлены на высоте 1,8 м от пола.

Наружное освещение.

Наружное освещение выполнено вдоль периметра зданий школы и миницентра, заменив существующие светильники РКУ-250 на светодиодные аналоги КТ-50 ТОО "КазТехникс".

Источником питания линий наружного освещения является ящик управления с уличным освещением ЯУО. Ящик ЯУО располагается в электрощитовой здания школы.

Управление светильниками наружного освещения предусматривается в ручном и автоматическом режиме от фотореле, входящего в состав ящика ЯУО. Фотореле устанавливается на наружной стене здания в зоне минимальной засветки от близ расположенных светильников.

Светильники крепятся к стене на высоте 6 м. Сеть наружного освещения напряжением 380/220В выполняется медным кабелем марки ВВГнг-0,66 сечением 3х1,5. Кабели сети освещения прокладываются в водогазопроводной трубе по наружной стене на отметке 6м. Внутри здания кабель прокладывается в ПВХ-трубе под слоем штукатурки. Заземление светильников производится третьей жилой кабеля.

Заземление.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения всего светотехнического оборудования третьей жилой провода к заземляющей шине щита освещения, согласно ПУЭ РК.

Таблица №3

Основные показатели

№ п/п	Наименование показателя	Школа	Миницентр
1	Полезная площадь освещаемых помещений	10446 м^2	1780,5 м^2
2	Установленная мощность освещения	28,27 кВт	6,46 кВт
3	Количество светильников	864 шт.	233 шт.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости здания – I. Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Месторасположение здания обеспечивает свободный подъезд пожарных машин ко всем сторонам здания. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания; габариты дверных проемов помещений и коридоров обеспечивают эвакуацию.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Заявление об экологических последствиях к проекту «Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта КГУ «СОШ №21» отдела образования г. Уральска» по адресу: РК, Западно-Казахстанская область, г. Уральск, ул. М. Ихсанова, д.75 выполнено ТОО «Ecoline Service Plus», Государственная лицензия №01068Р, выданная 03.08.07 г. Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Работы по реализации технических условий проекта «Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта КГУ «СОШ №21» отдела образования г. Уральска» по адресу: РК, Западно-Казахстанская область, г. Уральск, ул. М. Ихсанова, д.75 непродолжительны по времени и не связаны с интенсивным выделением загрязняющих веществ в окружающую среду. Установление санитарно-защитной зоны для данного объекта не требуется, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК – 4 категория.

Проектом предусматривается модернизация системы освещения на базе светодиодных технологий.

В ходе реализации проекта не предусматривается использование оборудования или механизмов, являющихся источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, подлежащих нормированию. Все работы предусматривается выполнять вручную.

Питьевое водоснабжение при реализации данного проекта осуществляется за счет воды питьевого качества из существующей системы центрального водопровода.

Участок ведения работ находится вне зоны возможного влияния на поверхностные водные объекты. Следовательно, возможное негативное воздействие на качество воды в поверхностных водоемах при реализации проекта, исключено.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков, образующихся в результате жизнедеятельности персонала, занятого при проведении строительно-монтажных работ, предусмотрено в существующую систему канализации.

Ввиду того, что реализация технических решений, приведенных в проекте, предусматривается на территории участка строительства, а также учитывая кратковременность периода ведения строительно-монтажных работ, возможное негативное воздействие на состояние почвенно-растительного покрова прилегающей территории сведено к минимуму.

Твердые бытовые отходы, образующиеся в процессе жизнедеятельности персонала, занятого при реализации данного проекта, складируются в металлический контейнеры, и затем, по мере их заполнения, вывозятся на полигон складирования. Код отхода: 200100//Q14//WS//C00//H12//D1//A150//GO060. Уровень опасности – зеленый.

Отработанные ртутные лампы по мере демонтажа, складируются в специально предусмотренном ящике, и передаются сторонней организации на последующую демеркуризацию. Вывоз осуществляется по мере накопления специализированными организациями. Код отхода: N200318//Q6//S//C10+26//H11+12//D5//A280//AA100. Уровень опасности – янтарный.

В процессе реализации технических условий, предусмотренных проектом, использование оборудования и спецтехники, являющихся источниками интенсивного воздействия физических факторов, не предусматривается.

Уровни физических факторов воздействия в период эксплуатации объекта находятся в пределах нормативных значений.

На основании вышеизложенного, Заявление об экологических последствиях к Проекту «Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта КГУ «СОШ №21» отдела образования г. Уральска» по адресу: РК, Западно-Казахстанская область, г. Уральск, ул. М. Ихсанова, д.75 соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено:

в целях экономии тепловой энергии и для повышения эффективности нагревательных приборов, на стенах за приборами отопления установка теплоотражающих экранов, состоящие из вспененного полиэтилена толщиной 5мм с металлизированной отражающей поверхностью. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется с помощью радиаторных терморегуляторов, установленных на подающих подводках к приборам;

рабочее и аварийное освещение. В качестве источников света предусматриваются светодиодные лампы в помещениях школы и миницентра. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Наружное освещение выполняется вдоль периметра здания школы и мини-центра, заменив существующие светильники РКУ-250 на светодиодные аналоги КТ-50 ТОО "КазТехникс";

замена оконных блоков на энергосберегающие, металлопластиковые, с тройным остеклением, замена дверей, штукатурка и покраска откосов оконных и дверных проемов.

Проект организация строительства

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015.

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается. На период эксплуатации объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Рабочий проект «Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта КГУ «СОШ №21» отдела образования г. Уральск» по адресу: РК, Западно-Казахстанская обл, г. Уральск, ул. М.Ихсанова, д.75» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 29 декабря 2014 года № 179, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей» утвержденных приказом МНЭ РК от 17 марта 2015 года № 217; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года№177, СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

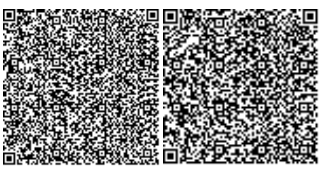
6.7 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство».

На строительной площадке разделом организации строительства предусматриваются временные здания и сооружения. Исходя из потребности в ресурсах на СМР, потребности в рабочих кадрах, должны быть предусмотрены требования техники безопасности.

Расчет продолжительности капитального ремонта выполнен согласно СН РК 1.03-01-2016 часть 1, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность капитального ремонта составляет 2,0 месяца.



Начало капитального ремонта – 3-й квартал 2017 года (письмо АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» от 05.06.2017г. №10-45-3934).

Распределение инвестиций – 100% на 2017 год.

6.8 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.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместитель председателя правления АО «Институт развития электроэнергетики» С.Турчекенов от 08.06.2017г, согласно п. 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4», редакция 5.5.5 по выпуску сметной документации в текущих ценах 3-го квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений - выпуск 9

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений - выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений – выпуск 9;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 3-го квартала 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016.

В сметной стоимости строительства 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);

средства на временные здания и сооружения, дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время в смете не учтены (письмо заказчика от 20.06.2017г. №109).

Сметная стоимость определена в ценах 3-го квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно Закону «О республиканском бюджете на 2017-2021 годы» от 31 августа 2016 года №29, с учетом изменений от 13 февраля 2017 протокол №7.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям, в рабочий проект «Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта КГУ «СОШ №21» отдела образования г. Уральск» по адресу: РК, Западно-Казахстанская обл, г. Уральск, ул. М.Ихсанова, д.75» внесены следующие изменения и дополнения:

раздел «ЭО»

1. Проект согласован со смежными разделами.
2. В ведомость демонтажных работ добавлен демонтаж выключателей.
3. Высота установки выключателей выполнена согласно СП РК 4.04-106-2013.
4. Количество монтажных коробок к-207 под различные выключатели откорректировано в соответствии с проектом.
5. На плане указано место установки ящика управления освещением.
6. Количество светильников наружного освещения в спецификации приведено в соответствие с проектом.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7. Обоснованы цели замены ламп в помещениях школы и мини-центра на светодиодные. Применение светодиодных светильников допускается СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Модернизация по энергосбережению объектов осуществляется во исполнения Закона № 541-IV от 13 января 2012 года «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности». Светильники обеспечиваются плафонами.
8. Откорректирована пояснительная записка, при установке дополнительного освещения, в одном помещении применяют лампы одного типа.
9. Откорректирован раздел «Проект организация строительства» в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №177, со ссылкой на соответствующий нормативный документ.

Сметный раздел

10. Откорректированы затраты на ПИР, экспертизу.
11. Смета пересчитана в ценах 3-го квартала 2017 года.
12. Откорректированы накладные второго уровня.
13. Представлено письмо о сроках капитального ремонта.
14. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

15. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 3 ноября 2015 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности сооружения.

Рабочий проект «Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта КГУ «СОШ №21» отдела образования г. Уральск» по адресу: РК, Западно-Казахстанская обл, г. Уральск, ул. М.Ихсанова, д.75» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

Таблица №4

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Мощность здания школы	мест	590	590
2	Общая площадь: здания школы здания миницентра	$м^2$	 7413,9 1725	 7413,9 1725
3	Строительный объем: здания школы здания миницентра	$м^3$	 29021,2 5175	 29021,2 5175
4	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2017г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	176,419 145,002 4,556 26,861	174,216 143,103 4,556 26,557
5	Продолжительность капитального ремонта	мес.	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «*Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта КГУ «СОШ №21» отдела образования г. Уральск» по адресу: РК, Западно-Казахстанская обл, г. Уральск, ул. М.Ихсанова, д.75*» соответствует требованиям государственных нормативов,

действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

мощность здания школы	590 мест
общая площадь:	
здания школы	7413,9 кв.м
здания миницентра	1725 кв.м
строительный объем:	
здания школы	29021,2 кв.м
здания миницентра	5175 кв.м
общая стоимость строительства в текущих ценах 2017г.	174,216 млн.тенге
в том числе: СМР	143,103 млн.тенге
оборудование	4,556 млн.тенге
прочие затраты	26,557 млн.тенге
продолжительность капитального ремонта	2,0 месяца

8.2. При предоставлении на утверждение рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» в соответствии с условиями договора №01-1183 от 16.06.2017г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырулардың есебімен «*ҚР, Батыс-Қазақстан облысы, Орал қаласы, М. Ихсанов көшесі, 75-үй мекенжайындағы «Орал қаласының білім бөлімі №21 ОБМ» КММ объектісінің энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру бойынша жаңғырту*» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

мектептің ғимаратының қуаттылығы	590 орын
жалпы алаңы:	
мектеп ғимаратының	7413,9 ш.м
миниорталық ғимаратының	1725 ш.м
құрылыс көлемі:	
мектеп ғимаратының	29021,2 т.м
миниорталық ғимаратының	5175 т.м
2017ж. ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны	174,216 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	143,103 млн. теңге
жабдық	4,556 млн.теңге
басқа шығындар	26,557 млн.теңге
күрделі жөндеудің ұзақтығы	2,0 ай.

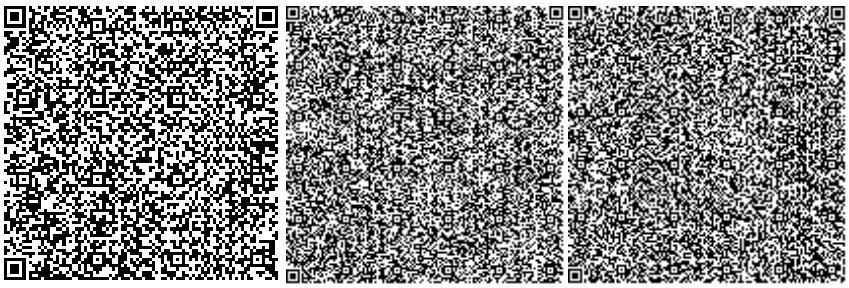
8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.4 Осы сараптау қорытындысы 2017ж. 16.06. №01-1183 шарт ережелеріне сәйкес «Электр энергетикасын дамыту және энергия үнемдеу институты (Қазақэнергиясараптама)» АҚ дұрыстығына кепілдік беретін, тапсырысшымен бекітілген, жобалауға арналған бастапқы материалдар есебімен орындалды.

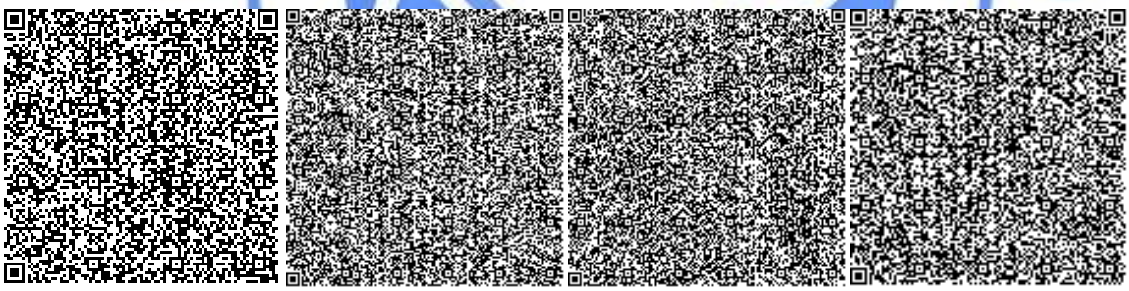
Боданов А.А.

Директор



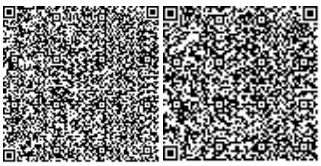
Касымова М.Р.

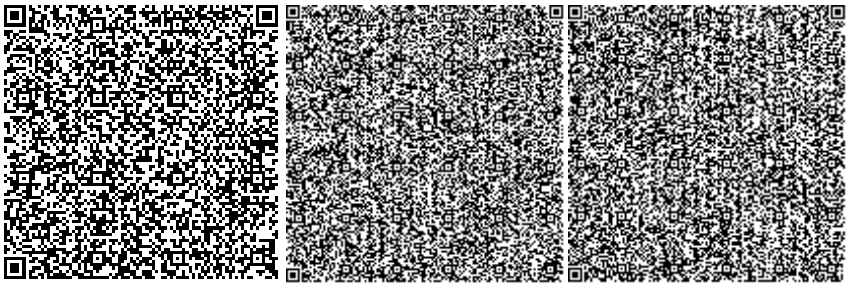
Эксперт



Губер С.Л.

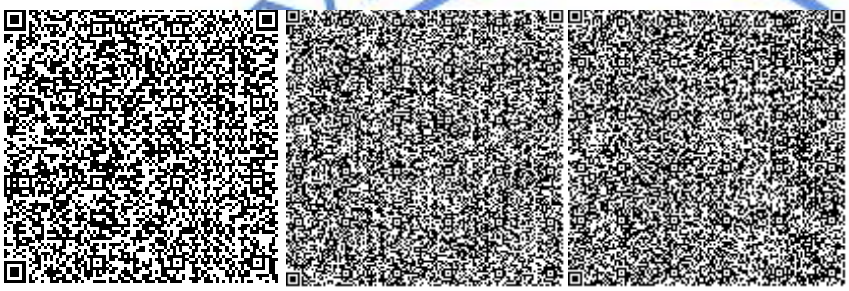
Заместитель директора





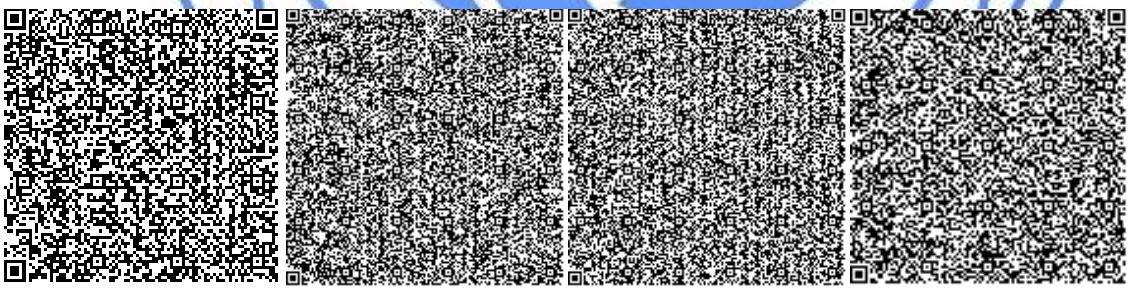
Беляева В.В.

Начальник производственного отдела



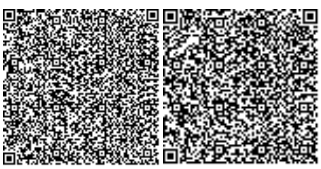
Сенгирбаева Г.Т.

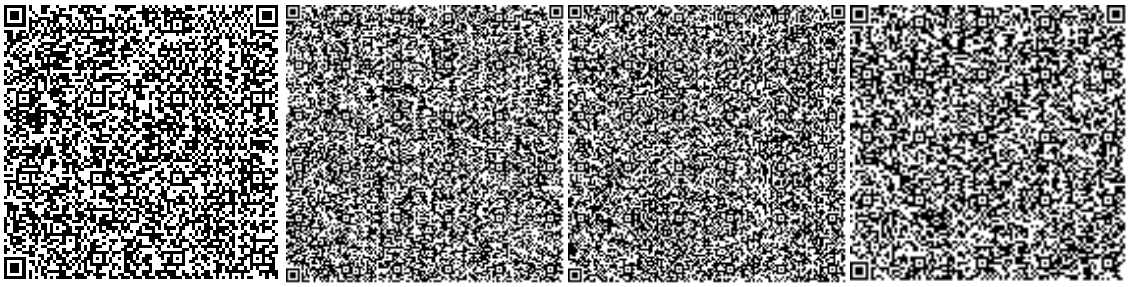
Эксперт



Исагулова А.Е.

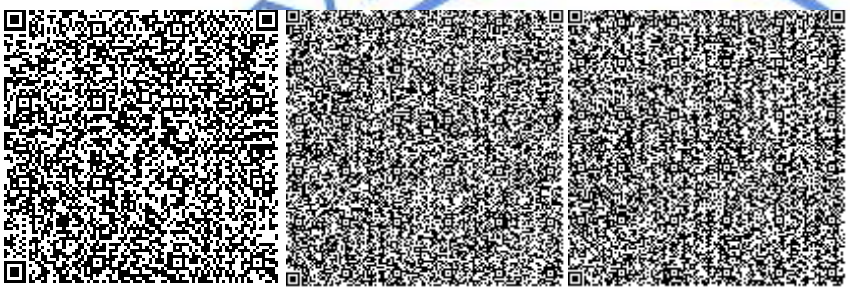
Эксперт





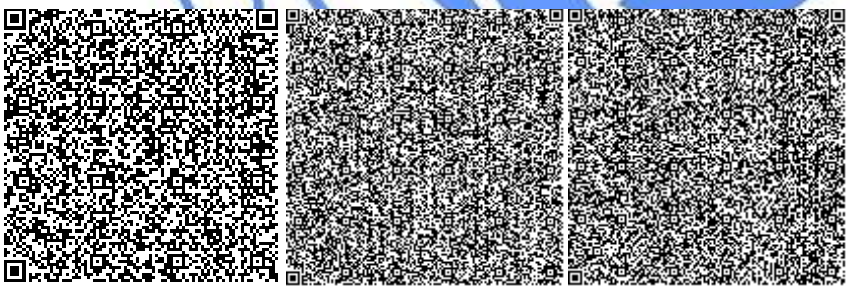
Аугалиева Б.Ф.

Эксперт



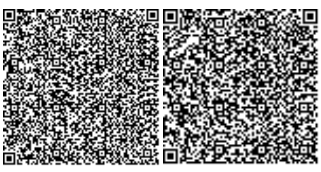
Изатулин А.У.

Эксперт



Раимбекова Р.К.

Эксперт



Есказина К.К.

Эксперт

«Мемсараптама» РМК-ның
Қарағанды облысы бойынша филиалы
ШЫҒЫС № 10-01-03/0412
2017 ж. «29» 68

**«Электр энергетикасын дамыту
және энергия үнемдеу институты
(Қазақэнергиясараптама)» АҚ
Басқарма төрағасы
Б. А. Смагуловқа**

Сараптама қорытындысына өзгерту

1. Жобаның (ТЭН және ЖСҚ) атауы
   «ҚР, Батыс-Қазақстан облысы, Орал қаласы, М. Ихсанов көшесі, 75-үй мекенжайындағы «Орал қаласының білім бөлімі № 21 ОБМ» КММ объектісінің энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру бойынша жаңғырту»
2. «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалының сараптама қорытындысының нөмірі және күні 2017 жылғы 10 тамыздағы №10-0150/17
3. Енгізілетін өзгерістер:
   Сараптама қорытындысының 12-бетінде, №4 кестеде

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
4	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2017г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	176,419 145,002 4,556 26,861	174,216 143,103 4,556 26,557

орнына

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
4	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2017г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	176,419 145,002 4,556 26,861	121,848 97,963 4,556 19,329

деп оқылсын.

Сараптама қорытындысының 13-бетінде:

общая стоимость строительства в текущих ценах 2017г. 174,216 млн.тенге
в том числе: СМР 143,103 млн.тенге
оборудование 4,556 млн.тенге
прочие затраты 26,557 млн.тенге

орнына:

общая стоимость строительства в текущих ценах 2017г. 121,848 млн.тенге
в том числе: СМР 97,963 млн.тенге
оборудование 4,556 млн.тенге
прочие 19,329 млн. тенге

деп оқылсын және:
2017ж. ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны 174,216 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ 143,103 млн. теңге
жабдық 4,556 млн.теңге
басқа шығындар 26,557 млн.теңге

орына
2017ж. ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны 121,848млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ 97,963 млн. теңге
жабдық 4,556 млн.теңге
басқа шығындар 19,329 млн.теңге

деп оқылсын.

«Мемсараптама» РМК-нің
Қарағанды облысы бойынша
филиалының директоры **Боданов А.А.**

орын. сараптама тобының басшысы
Аугалиева Б.Ф.
Т.(87212)560660

«Мемсараптама» РМК-ның
Қарағанды облысы бойынша филиалы
ШЫҒЫС № 10-01-03/0412
2017 ж. «29» 08

Председателю правления
АО «Институт развития
электроэнергетики и
энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)»
Смагулову Б.А.

Изменение в экспертное заключение

1. Наименование проекта (ТЭО и ПСД)
«Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта КГУ «СОШ №21» отдела образования г. Уральск» по адресу: РК, Западно-Казахстанская обл, г. Уральск, ул. М.Ихсанова, д.75»

2. Номер и дата экспертного заключения филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области №10-0150/17 от 10.08.2017г.

3. Вносимые изменения:
на странице 12 экспертного заключения, в таблице №4

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
4	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2017г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	176,419 145,002 4,556 26,861	174,216 143,103 4,556 26,557

следует читать

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
4	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2017г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	176,419 145,002 4,556 26,861	121,848 97,963 4,556 19,329

На странице 13 экспертного заключения, вместо:

общая стоимость строительства в текущих ценах 2017г.	174,216 млн.тенге
в том числе: СМР	143,103 млн.тенге
оборудование	4,556 млн.тенге
прочие затраты	26,557 млн.тенге

следует читать:

общая стоимость строительства в текущих ценах 2017г.	121,848 млн.тенге
в том числе: СМР	97,963 млн.тенге
оборудование	4,556 млн.тенге
прочие	19,329 млн. тенге

и вместо:

2017ж. ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны	174,216 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	143,103 млн. теңге
жабдық	4,556 млн.теңге
басқа шығындар	26,557 млн.теңге

следует читать

2017ж. ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны	121,848млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	97,963 млн. теңге
жабдық	4,556 млн.теңге
басқа шығындар	19,329 млн.теңге

Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Карагандинской области Боданов А.А.

Исп.руководитель экспертной группы
Аугалиева Б.Ф.
Т.(87212)560660