«Астана қаласы әкімдігінің «№10 мектеп-гимназиясы» КММ ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
28.04.2018 ж. № 12-0079/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Астана қаласы әкімдігінің «№10 мектеп-гимназиясы» КММ
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана Быт Сервис-ЛТД» ЖШС
Астана қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы әкімдігінің «№10 мектеп-гимназиясы» КММ ғимаратын 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0079/18 от 28.04.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания КГУ «Школа-гимназия №10» акимата города Астаны»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Школа-гимназия №10» акимата города Астаны
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астана Быт Сервис ЛТД»
г. Астана

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания КГУ «Школа-гимназия №10» акимата города Астаны»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Школа-гимназия №10» акимата города Астаны».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 18 апреля 2018 года №01-0517.

Ранее было выдано заключение Филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону от 05.04.2018г. №12-0064/18 по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГУ «Школа-гимназия №10» акимата города Астаны» (отрицательное).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Школа-гимназия №10» акимата города Астаны.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: товарищество с ограниченной ответственностью «Астана Быт Сервис-ЛТД», г. Астана (государственная лицензия от 24 октября 2013 года №13016820, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором КГУ «Школа-гимназия №10» акимата города Астаны от 18 октября 2017 года;

дефектный акт, утвержденный директором КГУ «Школа-гимназия №10» акимата города Астаны от 20 июня 2017 года;

техническое заключение по результатам технического обследования, оценки технического состояния здания от 5 августа 2017 года №2017-08-05, выполненное ТОО «КазТехЭкспертиза» (свидетельство об аккредитации от 12 мая 2016 года №00036, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК);

акт на право постоянного землепользования за кадастровым №21-318-028-438 (площадью 1,4911га), выданный Астанинским городским комитетом по управлению земельными ресурсами 19.01.2005г. за №7732 (в книге записей актов);

топографическая съемка, выполненная ТОО «Астана Быт Сервис ЛТД» 17 октября 2017 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 25 апреля 2003 года ГСЛ №011582, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма:

КГУ «Школа-гимназия №10» акимата города Астаны от 4 января 2018 года о финансировании рабочего проекта;

КГУ «Школа-гимназия №10» акимата города Астаны от 16 февраля 2018 года №68 о том, что сети радиофикации, звукофикации, часофикации и звонковой сигнализации, телевидения, а также локальные сети с выходом в интернет не предусмотрены заданием на проектирование;

КГУ «Школа-гимназия №10» акимата города Астаны от 20 февраля 2018 года №69 о том, что вывоз демонтируемого материала предусмотрен на мусорный полигон (на расстояние 14км); ранее капитальный ремонт не проводился и рабочий проект государственную экспертизу не проходил;

КГУ «Школа-гимназия №10» акимата города Астаны от 5 января 2018 года №61 о начале реализации рабочего проекта (2018 год).

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Том I. Пояснительная записка.
Том II. Паспорт проекта.
Том III. Проект организации строительства.
Том IV. Книга I. Сметная документация.
Альбом I. Генеральный план.
Альбом II. Архитектурно-строительные решения.
Альбом III. Отопление и вентиляция.
Альбом IV. Водоснабжение и канализация.
Альбом V. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Энергетический паспорт.
Заявление об экологических последствиях.
Копия технического паспорта (Ф-2).

5.3 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его капитального ремонта

Необходимость капитального ремонта вызвана неудовлетворительным состоянием здания с целью восстановления работоспособности и дальнейшего использования по функциональному назначению.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Участок под строительство спортивных площадок расположен на территории школы-гимназии №10 в городе Астане.

Рельеф площадки ровный, спокойный. Участок находится вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». На территории расположены существующие спортивные площадки.

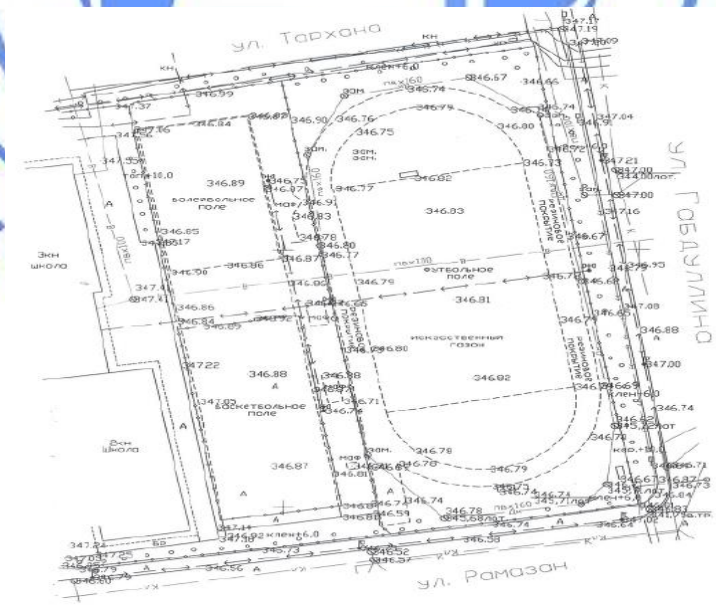


Рис. 1 Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка:

Климатический подрайон	- IB.
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	- минус 38ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 52ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 39°С.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрены ремонтно-строительные, санитарно-технические, электромонтажные работы по капитальному ремонту здания КГУ «Школа-гимназия №10» акимата города Астаны и благоустройство прилегающей территории.

6.2.1 Генеральный план

Участок школы расположен в городе Астане в районе улиц Тархана, Габдуллина, Рамазан. В центре участка находится здание школы. Имеются въезды на участок с прилегающих улиц. Территория ограждена решетчатым забором, участок озеленен.

Благоустройство территории выполнено в существующих границах участка школы на основании задания на проектирование от 18.10.2017г.

Генплан разработан на основании топографической съемки М1:500 выполненной ТОО «Астана Быт Сервис ЛТД» 17.10.2017 года в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01Ас-2007 «Градостроительство. Планировка и застройка города Астаны». Система высот Балтийская, система координат городская.

Рабочим проектом предусмотрена замена покрытий на существующих спортивных площадках и строевом плаце, устройство ямы для прыжков в длину, замена ограждения спортивных площадок.

Покрытие футбольного поля и теннисного корта принято из искусственного газона с засыпкой крошкой по существующему асфальтобетонному основанию. Покрытие плаца и тротуаров выполнено из мелкозернистого асфальтобетона по существующей подготовке из щебня. На баскетбольной площадке предусмотрено синтетическое покрытие на основе резиновой крошки по существующему асфальтобетонному основанию, на беговой дорожке покрытие REGUPOL.

Вокруг площадок предусмотрена установка глухого/сетчатого ограждения по металлическим стойкам высотой 4,0м с основным шагом 2,0м с калитками на входах шириной 0,7м.

Свободная от покрытий территория озеленяется посадками газона из многолетних трав. Проектом предусмотрена установка МАФ – скамьи и урны.

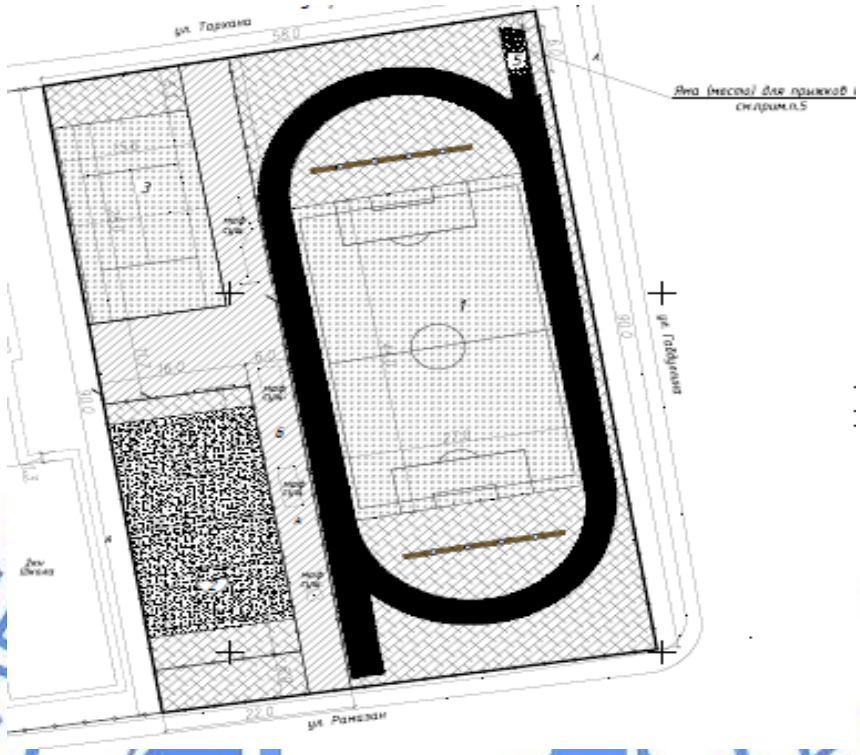


Рис. 2 схема генплана

1. футбольное поле
2. площадка для баскетбола;
3. площадка для тенниса
4. беговая дорожка;
5. яма для прыжков в длину
6. строевой плац

Таблица 1

Показатели по благоустройству спортивной зоны

	Наименование	Ед. изм	Площадь	%
1.	Площадь участка благоустройства	м^2	5220,0	100
2.	Площадь асфальтобетонного покрытия	м^2	741,0	14,2
3.	Площадь каучукового покрытия площадок и беговой дорожки из REGUPOL	м^2	1225,0	23,5
4.	Площадь покрытия искусственным газоном	м^2	1625,0	31,1
5.	Площадь песчаного покрытия ямы для прыжков	м^2	16,5	0,3
6.	Площадь озеленения	м^2	1612,5	30,9

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.1.

Существующее положение

Здание школы сложной формы с общими размерами в осях 47,2х36,0м, состоит из трех блоков, соединяющиеся через переходы.

Блок 1 – двухэтажный, прямоугольной формы в плане, в осях А-Г/4-15 с размерами 12,0х65,4м.

Переход – двухэтажный, прямоугольной формы в плане, в осях Г-Д/8-13 с размерами 27,6х11,4м.

Блок 2 – трехэтажный, прямоугольной формы в плане, в осях Д-И/2-16 с размерами 12,6х34,35м.

Переход – одноэтажный, прямоугольной формы в плане, в осях И-К/9-10 с размерами 19,41х5,7м.

Блок 3 – сложной формы, в осях К-С/1-16 с размерами 22,8х72м, состоящей их двух корпусов и входной группы: корпус 1 - трехэтажный с подвалом, прямоугольной формы в плане, в осях К-Р/1-12 с размерами 18,6х41,7; корпус 2 – двухэтажный с подвалом, прямоугольной формы в плане, в осях Н-С /12-14 с размерами 11,7х30,3м; входная группа – одноэтажная с подвалом, в осях Л-Н/12-14 с размерами 10,2х6,6м.

Существующие конструктивные решения здания:

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков.

Стены наружные – кирпичные, толщиной 640мм с наружной штукатурной отделкой. Внутренние стены – кирпичные, толщиной 250мм и 380мм.

Перегородки – кирпичные, толщиной 120мм.

Перекрытие и покрытие – сборные железобетонные панели.

Лестницы – сборные железобетонные.

Крыша – чердачная, стропильная, покрытие кровли из профилированных листов с неорганизованным водостоком, в переходах – совмещенная, односкатная, с покрытием из рулонных материалов с организованным водостоком.

Окна – деревянные, из ПВХ - профилей.

Двери – деревянные, металлические, металлопластиковые.

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

Проектом предусматривается:

частичный ремонт штукатурки фасадов цементно-песчаным раствором марки М75;

утепление наружных стен утеплителем - минераловатной плитой ППЖ-160 толщиной 110мм с последующим устройством декоративной штукатурки по сетке с фасадной окраской;

демонтаж существующей облицовки цоколя из природного (рваного) камня на сплиттерную плитку толщиной 50мм по цементно-песчаному раствору марки М150;

частичный ремонт (40%) асфальтобетонной отмостки;

замена оконных сливов;

замена существующих деревянных оконных блоков и оконных блоков из ПВХ-профилей с однокамерным стеклопакетом на окна из ПВХ - профилей с двухкамерным стеклопакетом;

устройство откосов проемов цементно-известковым раствором;

замена наружных металлических дверных блоков на стальные по ГОСТ 31173-2003 и на блоки из ПВХ - профилей по ГОСТ 30674-99, замена дверных блоков подвала на

стальные дверные блоки по ГОСТ 31173-2003, замена дверных блоков в помещении электрощитовых на противопожарные с пределом огнестойкости EI 45;

закладка проема в подвале кирпичом марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50 с армированием кладки сеткой из проволоки Bpl диаметром 3мм с ячейкой 100х100мм через 4 ряда кладки;

установка в санузлах перегородок их ПВХ - профилей высотой 1,8м, не доводящиеся до пола на 0,2м;

частичная замена напольных покрытий из линолеума, релина, керамической плитки, керамогранитной плитки, дощатые, паркетные;

демонтаж с потолков существующей окраски, потолочной плитки с последующим выравниванием сухими смесями с водоэмульсионной окраской, устройство подвесного потолка типа «Армстронг»;

демонтаж со стен существующей окраски, керамической плитки с последующим выравниванием сухими смесями с водоэмульсионной окраской, масляной окраской, керамической плиткой;

замена плинтусов;

ремонт крыльца по оси С/14-16 с заменой обрамления ступеней из уголков сечением 63х5мм по ГОСТ 8509-93, с заменой покрытия крылец керамической плиткой с шероховатой поверхностью по цементно-песчаной стяжке толщиной 20мм, ограждение крыльца - труба диаметром 51х1,4мм по ГОСТ 10704-91;

демонтаж входной группы в осях Г-Д/8 с устройством входной группы - тамбура с крыльцом и пандусом. Стены тамбура - витражи из алюминиевых профилей с однокамерным стеклопакетом по каркасу: стоек - труб диаметром 80х5мм по ГОСТ 30245-2012 с устройством опорной части из листового проката 180х10мм по ГОСТ 19903-74* для установки балки из уголка сечением 100х10мм по ГОСТ 8509-93, на которую опирается рама из уголков сечением 75х6мм по ГОСТ 8509-93. Покрытие кровли тамбура - из профнастила НС44-0,8 по ГОСТ 24045-2010 по обрешетке 30х100мм по брускам 50х70мм.

Фундамент входной группы предусматривается из бетона класса В15 по щебеночной подготовке толщиной 300мм, утрамбованной слоями не более 200мм, боковые поверхности бетонных конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза. Покрытие пола входной группы предусматривается из керамической плитки с шероховатой поверхностью по прослойке из цементно-песчаного раствора, устраиваемой по железобетонной плите из бетона класса В15, армированной сеткой из проволоки Bpl диаметром 5мм с ячейкой 100х100мм. Ограждение крыльца и пандуса из труб диаметром 51х1,4мм по ГОСТ 10704-91;

демонтаж существующего состава плоской кровли переходов до плит покрытий с устройством чердачной крыши с деревянной конструкцией с покрытием из профнастила НС44-0,8 по ГОСТ 24045-2010, по плитам покрытий предусматривается утеплитель из минплиты ППЖ-200 по ГОСТ 9573-2012 по слою пароизоляции из одного слоя рубероида с последующим устройством цементно-песчаной стяжки из раствора марки М100.

Кладка наращиваемого парапета по периметру переходов предусматривается из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50 толщиной 380мм. Ограждение кровли предусматривается по серии 1.100.2-5.1. Кладка, для наращивания вентиляционных шахт, предусматривается из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50 с устройством зонтов из оцинкованной кровельной стали толщиной 1мм. В местах пропуска вентиляционных шахт предусматриваются фартуки из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,7мм. В

пределах чердака вентиляционные шахты утепляются минплитой плотностью 125кг/м^3 с последующей штукатуркой по сетке.

Антикоррозийная защита и огнезащита

Металлоконструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все деревянные изделия обрабатываются огнезащитным пропиточным составом «ПОС-1» по СТ ДГП 39919819-01-2006.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Источник теплоснабжения – существующие тепловые сети. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.

Отопление

Проектом предусматривается замена существующей системы отопления в помещениях позиции 42 (коррекционный кабинет), позиции 139, 140 (помещения НВП).

Система отопления – однотрубная, горизонтальная с нижней разводкой трубопроводов. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки «МС-140», мощность одной секции - 0,160кВт. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами терморегуляторами RTD-20. 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 два раза. Трубопроводы прокладываются открыто над полом этажей и в конструкции пола.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхности стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Проектом предусмотрена прочистка существующих вентканалов длиной 8,0м, а также замена вентоборудования над плитой в столовой системы В-2 и в лаборатории кабинета химии над мойкой системы В-1. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,5мм.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить согласно СП РК 4.01-102-2013.

Данный раздел рабочего проекта 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».

Водоснабжение и канализация

Холодное водоснабжение

Проектом предусматривается замена водопроводных и канализационных труб, проложенных в хим. кабинете, установка новых раковин в лабораторных столах и мойки со смесителем в лаборатории.

Проектируемые стояки и подводки к санитарным приборам проектируются из полипропиленовых труб PP-H-тип 1 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 25; 20 и 16 мм и изолируются тепловой изоляцией «К-Flex st»

Точка подключения - существующая водопроводная сеть диаметром 32 мм из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, проложенных в цокольном этаже.

Горячее водоснабжение

Подвод горячей воды проектом предусмотрен к мойке, установленной в лаборатории. Точка подключения - существующая сеть диаметром 32 мм из стальных водогазопроводных труб, проходящих в цокольном этаже.

Проектируемый стояк и подводка к мойке предусмотрена из полипропиленовых труб PP-P тип1 по СТ РК ГОСТ Р52134-2010 диаметром 20мм и 16мм. Стояк изолируется тепловой изоляцией типа « К-Flex ST».

Хозяйственно-бытовая канализация

Проектом предусмотрен отвод стоков от проектируемых раковин ученических столов в кабинете химии и мойки в лаборатории в существующие сети из чугунных канализационных труб. Проектируемые трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50мм. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Общий расход воды по зданию составляет - 16,8м^3/сут.

Общее количество стоков - 16,8м^3/сут.

Электротехнические решения

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

По степени надежности электроснабжения электроприемники данного здания относятся к потребителям II категории.

Для электроснабжения школы предусмотрено 4 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

Учебный корпус

Для электроснабжения учебного корпуса принято ВРУ №1.

ВРУ№1 установлено в помещении электрощитовой на 1 этаже здания.

Основные потребители: электроосвещение, сантехническое и технологическое оборудование. В качестве силовых распределительных щитов приняты шкафы модульные со встраиваемыми автоматическими выключателями.

Электропитание компьютерной сети предусмотрено с отдельных распределительных щитов-Шск - чистое питание. На отходящих группах Шск предусмотрены дифференциальные автоматические выключатели In=10мА. Электроснабжение мастерских предусмотрено также от самостоятельных распределительных щитов отдельными групповыми линиями от ВРУ.

Пищеблок

Для электроснабжения пищеблока принято ВРУ №2.

ВРУ№2 установлено в помещении электрощитовой пищеблока, на первом этаже здания.

Основные потребители: электроосвещение, вентиляция, технологическое оборудование. В качестве силовых распределительных щитов приняты шкафы модульные со встраиваемыми автоматическими выключателями.

Питание систем вентиляции пищеблока предусматривается отдельными групповыми линиями от ВРУ. Шкафы управления приточными установками встроены в оборудование приточных камер и поставляются в полном комплекте с внутренней разводкой кабелей управления; управление вентиляторами принято со шкафа управления вентиляцией, ящитками управления типа Я5000. Проектом предусмотрено отключение систем вентиляции при пожаре.

Электропитание технологического оборудования пищеблока предусмотрено с отдельных распределительных щитов ШС1-1 - ШС 1-3. Электроснабжение холодильного оборудования пищеблока предусмотрено также от самостоятельного распределительного щита ШС1-4, отдельной групповой линией от ВРУ.

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

Цепи управления выполнены кабелем ККВГнг.

Электроосвещение (учебный корпус, пищеблок):

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 лампами накаливания. 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. Управление освещением архитектурной подсветки предусмотрено автоматическое - по времени- ящиками управления освещением типа ЯУО 9601.

Высота установки выключателей:

0,8м от уровня пола - кабинеты преподавателей;

1,5м от уровня пола – техпомещения;

1,8м от уровня пола - помещения пребывания учащихся.

Высота установки розеток 1,8м от уровня пола. Розеточные сети выполнены отдельной группой, с УЗО на вводе.

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

Прокладку электросети выполнить:

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 выполнить 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 РЕ-проводу питающей сети.

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

По периметру помещений электрощитовой прокладывается магистраль заземления из стали полосовой разм. 25х4мм и присоединить ее не менее чем в двух точках к наружному контуру заземления.

Наружный контур заземления выполнен из стали полосовой разм. 40х4мм длиной 30м. Вертикальные электроды 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.

Расчетная мощность ВРУ-1 – 144,72кВт

Расчетная мощность ВРУ-2 – 37,38кВт.

Системы связи и сигнализации

Раздел слаботочных сетей не разрабатывался согласно заданию на проектирование и письма заказчика №68 от 16.02.2018г.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.1.

Все конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель заявления об экологических последствиях к рабочему проекту: ИП Табигат.

Объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух:

Период капитального ремонта.

На период проведения работ предполагается 7 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, включающих в себя: завоз песка и щебня (ист. №6001), сварочные и паяльные работы (ист. №6002), сварка полиэтиленовых труб (ист. №6003), работа автотранспорта (ист. №6004), гидроизоляционные работы (ист. №6005), асфальтные работы (ист. №6006), покрасочные работы (ист. №6007). Валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников составляет 3,7209348555 тонн.

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

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период капремонта приведены в Таблице 2.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период капремонта

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		капремонт		ПДВ		
		г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
сварочные работы	6002	-	-	0,04344	0,006276	0,04344	0,006276	период СМР
(0143) Марганец и его соединения								
сварочные работы	6002	-	-	0,003451	0,0005457	0,003451	0,0005457	период СМР
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/								
паяльные работы	6002	-	-	0,00008	0,0000288	0,00008	0,0000288	период СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
паяльные работы	6002	-	-	0,0001458	0,0000525	0,0001458	0,0000525	период СМР
(0301) Азота (IV) диоксид								
сварочные работы	6002	-	-	0,00733	0,000132	0,00733	0,000132	период СМР
(0304) Азота (II) оксид								
сварочные работы	6002	-	-	0,001192	0,00002143	0,001192	0,00002143	период СМР
(0337) Углерод оксид								
сварка труб	6003	-	-	0,00000792	0,000000855	0,00000792	0,000000855	период СМР
(0616) Ксилол								
покрасочные работы	6007	-	-	1,1582	0,05662674	1,1582	0,05662674	период СМР
(0621) Толуол								
покрасочные работы	6007	-	-	1,1325	0,27921974	1,1325	0,27921974	период СМР
(0827) Хлорэтилен								
сварка труб	6003	-	-	0,00000343	0,0000003705	0,00000343	0,0000003705	период СМР
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)								
покрасочные работы	6007	-	-	0,32385	0,07655356	0,32385	0,07655356	период СМР
(1061) Этанол (Этиловый спирт)								
покрасочные работы	6007	-	-	0,4929	0,11818344	0,4929	0,11818344	период СМР
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)								
покрасочные работы	6007	-	-	0,07567	0,01055852	0,07567	0,01055852	период СМР
(1210) Бутилацетат								
покрасочные работы	6007	-	-	0,6377	0,23983956	0,6377	0,23983956	период СМР
(1240) Этилацетат								
покрасочные работы	6007	-	-	0,2019	0,04041344	0,2019	0,04041344	период СМР

(1401) Ацетон								
покрасочные работы	6007	-	-	1,1664	0,538117	1,1664	0,538117	период СМР
(2748) Скипидар /в пересчете на углерод/								
покрасочные работы	6007	-	-	0,01232	0,00385	0,01232	0,00385	период СМР
(2750) Сольвент								
покрасочные работы	6007	-	-	2,1115	1,1113	2,1115	1,1113	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
покрасочные работы	6007	-	-	0,8704	0,430921	0,8704	0,430921	период СМР
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
гидроизоляция	6005	-	-	0,41	0,17945	0,41	0,17945	период СМР
асфальтные работы	6006	-	-	0,02173	0,581	0,02173	0,581	период СМР
Итого		-	-	0,43173	0,76045	0,43173	0,76045	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния								
завоз песка и щебня	6001	-	-	1,085	0,047833	1,085	0,047833	период СМР
сварочные работы	6002	-	-	0,0000978	0,0000112	0,0000978	0,0000112	период СМР
Итого		-	-	1,0850978	0,0478442	1,0850978	0,0478442	
Всего по предприятию:		-	-	9,75581795	3,7209348555	9,75581795	3,7209348555	

Воздействие на воздушный бассейн на период капремонта и период эксплуатации ожидается не значительное.

Водные ресурсы.

Участок выполнения работ по капитальному ремонту расположен вне водоохранных зон и полос водных объектов. Работы осуществляются по существующему зданию и прилегающей территории, расположенной в границах города.

Водопотребление будет осуществляться привозной водой питьевого и технического качества. Водоотведение в ходе выполнения работ проектируется в биотуалет. Водоотведение дождевой и талой воды на строительном участке будет осуществляться с помощью вакуум машин с вывозом на очистные сооружения г. Астана. Собранные и отстоянные стоки участка мойки колес повторно используются.

Воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

Земельные ресурсы.

Участок проведения работ расположен на территории города. Работы проводятся в границах существующего здания и прилегающей территории (спортивная площадка). Земельные ресурсы затрагивает в не значительной степени.

После завершения капремонта строительный мусор удаляется, а территория благоустраивается.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра.

Воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления.

На период капитального ремонта предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в Таблице 3.

Таблица 3

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период капремонта.

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	275,35787	-	275,35787
в т.ч. отходов производства	273,45927	-	273,45927
отходов потребления	1,8986	-	1,8986
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,286016633	-	0,286016633
Ветошь промасленная (AC030)	0,0759212	-	0,0759212
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	1,8986	-	1,8986
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0038334	-	0,0038334
Мусор строительный (GG170)	273,0935	-	273,0935
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Объем и перечень отходов на период эксплуатации объекта уточняется и корректируется в ходе эксплуатации.

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

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе ремонта и эксплуатации 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 размещения объекта расположена в границах города. 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.

В ходе проведения работ по капитальному ремонту снос зеленых насаждений не предусматривается.

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 условий обучения учащихся, развитию спортивных навыков у учащихся.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

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

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемой деятельности, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

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.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Предусматриваются следующие работы по капитальному ремонту школы-гимназии №10: ремонт бетонной отмостки шириной 0,8м - 40% с заменой бетонного слоя; демонтаж штукатурки цоколя, керамической фасадной плитки с заменой на облицовку цоколя сплиттерной плиткой на высоту 0,3м (корпус в осях А-Г; 4-15, в осях Д-И; 4-15, а также двухэтажный переход в осях Г-Д; 8-13); ремонт штукатурки фасадов - 10%; утепление фасадов по всему периметру здания (для утепления наружных стен принять полужесткие минераловатные плиты на синтетическом связующем) для кирпичных стен; декоративную штукатурку фасада, с последующей окраской фасадными красками; тамбур для входа по ряду «8» между осями «Г» и «Д» из алюминиевых профилей; для инвалидов предусмотреть пандус шириной 1,2м; замену существующей плоской совмещенной кровли над переходами на стропильную крышу с кровлей из профнастила; замену ограждения кровли по периметру здания; организованный водосток с кровель восстановить путем устройства желобов и водосточных труб; ремонт лестничных площадок наружных крылец, согласно технического обследования; внутреннюю отделку выполнить согласно проекту: полы из линолеума; полы из керамической плитки в санузлах и частично в лестничных клетках и коридорах; полы в кабинете хореографии выполнить из спортивного линолеума 6.5мм; произвести полную замену деревянных оконных заполнений на пластиковые двухкамерные стеклопакеты; произвести полную замену пластиковых однокамерных стеклопакетов на двухкамерные; замену наружной двери входа в подвальное помещение по оси 11, а также установить двери в отделываемые помещения под актовым залом; замену наружных металлических дверных заполнений, согласно техническому обследованию; внутренние отделочные работы внутри здания школы.

Отопление и вентиляция: выполнить замену отопления по существующей схеме в подвальных помещениях №1 и №2 и коррекционном кабинете № 42 первого этажа; выполнить прочистку существующих вентиляционных каналов; предусмотреть вытяжную вентиляцию над электроплитой в кухне и над вытяжным шкафом в химической лаборатории.

Водопровод и канализация: выполнить подводку воды и отвод канализации в химическом кабинете с установкой раковин на каждой парте, согласно проекту.

Электроснабжение: выполнить замену внутренних сетей электроснабжения и электроосвещения согласно проекту.

На пищеблоке предусматривается вентиляция на механическом побуждении, над оборудованием, являющимся источником выделения тепла и влаги, устанавливаются вытяжные зонты, что соответствует требованиям пункта 50 санитарных правил (далее – СП) №611 от 16.08.2017г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования».

Искусственное освещение помещений предусмотрено в соответствии с государственными нормативами в области архитектуры, градостроительства и строительства, что соответствует требованиям пункта 42 СП № 611 от 16.08.2017г.

В кабинете физики (85), лаборатории кабинета физики (86) предусматривается выполнить пол из синтетического полимерного материала - релина, что соответствует требованиям пункта 17 СП № 611 от 16.08.2017г.

В отделке потолка помещений первого-третьего этажей предусмотрена - левкас и водоэмульсионная окраска, в актовом зале – подвесной потолок, что соответствует требованиям пункта 59 СП № 611 от 16.08.2017г.

Представлены сведения об установке на окна, форточки, фрамуги, открываемые для проветривания, москитных сеток, что соответствует требованиям пункта 63 СП № 611 от 16.08.2017г.

КГУ «Школа-гимназия № 10» города Астаны не является производственным объектом, категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны не требуется.

Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов капитального ремонта, о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности) в соответствии с требованиями пунктов 4-11, 25, 26 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 176 от 28.02.2015г.

Изложены сведения о наличии работ на высоте два и более метра, об оборудовании рабочих мест на высоте два и более метра площадками в соответствии с требованиями пунктов 100, 101 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г.

Показали сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работающим, занятым на капитальном ремонте фасадов здания с заменой оконных и дверных блоков, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015г.

Указали сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, что соответствует требованиям пунктов 108, 123-133 СП № 177 от 28.02.2015г.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами. Состоит из следующих разделов:

общая часть;

пояснительная записка;

характеристика условий строительства;

место расположения объектов строительства;

обеспечение строительства водой и электроэнергией;

материально-техническое обеспечение;
организация труда;
расчет трудоемкости строительства и потребности в кадрах;
механизация и транспорт;
охрана окружающей среды;
мероприятия по охране труда и технике безопасности;
методы производства общестроительных и специальных работ;
методы осуществления инструментального контроля качества работ;
обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях;
обоснование размеров и оснащение площадок для складирования материалов, конструкций и изделий;
расчет продолжительности строительства;
календарный план строительства;
технико-экономические показатели.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1», составляет 3 месяца. Производство строительно-монтажных работ планируется, согласно письму заказчика №61 от 05.01.2018г. на июнь 2018 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) от 29.03.2018 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 (Выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 изменения и дополнения 1-11;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (Выпуск 1).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы, протокол № 34 от 29 августа 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 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и ссоружений 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 проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными 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», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Рабочий проект с заявлением об экологических последствиях *соответствует* Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект *соответствует* требованиям пунктов 17, 42, 50, 59, 63 санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утверждённых приказам министра здравоохранения РК от 16.08.2017г. №611, пунктов 4-11, 25, 26 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. №176, пунктов 100, 101, 105, 106, 108, 123-133, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. №177.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту представлены в таблице 4.

Таблица 4

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1.	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2017-2018 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	401,690 345,397 1,170 55,123	401,690 345,397 1,170 55,123
	из них: 2017 год (ПИР) 2018 год (экспертиза ПСД)	млн. тенге		6,531 395,159
2.	Продолжительность капитального ремонта	мес.	3	3

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Школа-гимназия №10» акимата города Астаны» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими стоимостными показателями:

Общая сметная стоимость капитального ремонта
в ценах 2017-2018 годов, - 401,690 млн. тенге
в том числе:
СМР - 345,397 млн. тенге
оборудование - 1,170 млн. тенге
прочие затраты - 55,123 млн. тенге

Продолжительность
капитального ремонта - 3 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Школа-гимназия №10» акимата города Астаны в соответствии с условиями договора от 18 апреля 2018 года № 01-0517.

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, «Астана қаласы әкімдігінің «№10 мектеп-гимназиясы» КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі құндық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2017-2018 жылдарғы бағалардағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны,	- 401,690 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 345,397 млн. теңге
жабдық	- 1,170 млн. теңге
өзге шығындар	- 55,123 млн. теңге
Күрделі жөндеудің ұзақтығы	- 3 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 18 сәуірдегі №01-0517 шарттың талаптарына сәйкес Астана қаласы әкімдігінің «№10 мектеп-гимназия» КММ 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.

Омарбеков Т.К.

Директор

Максутова А.Н.

Ведущий специалист

Радченко Л.В.

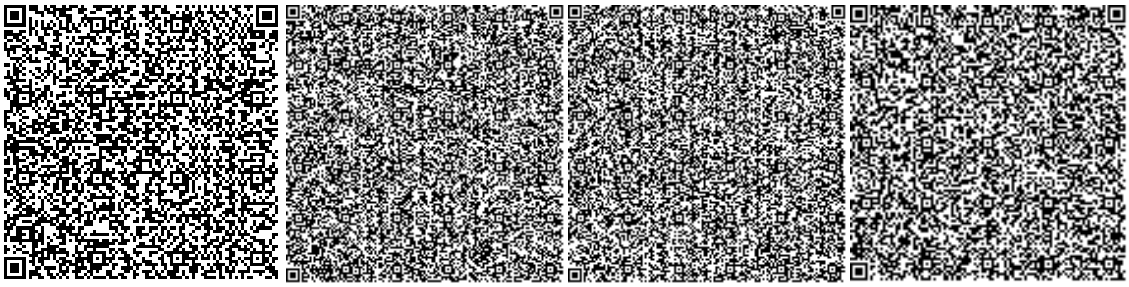
Заместитель директора

Панюшкина Л.А.

Начальник производственного отдела

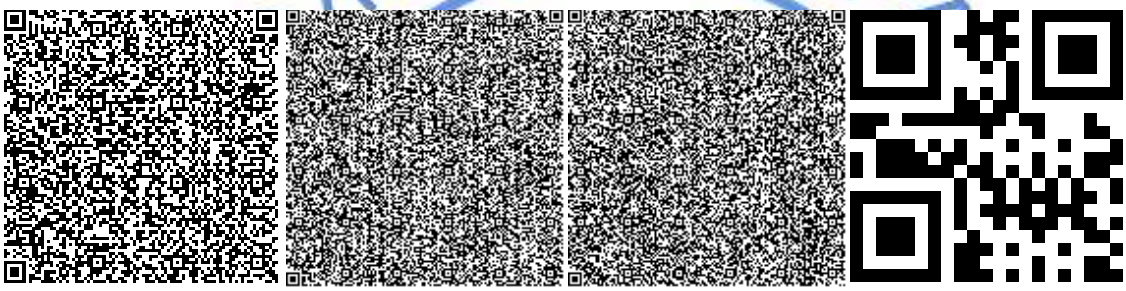
Маубасова Б.Ж.

Эксперт



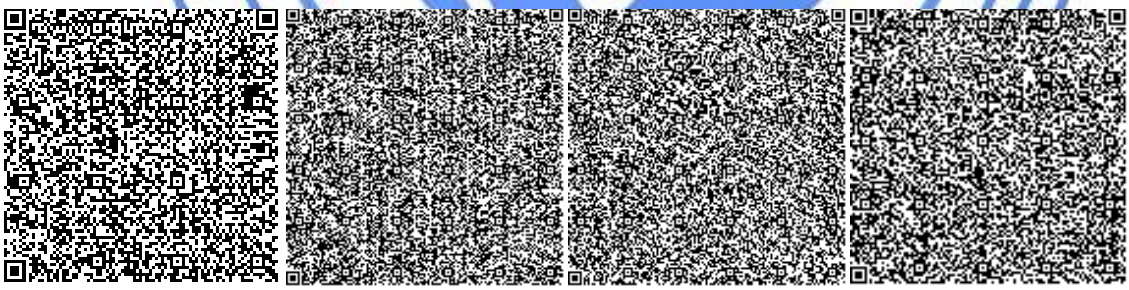
Журавский В.В.

Эксперт



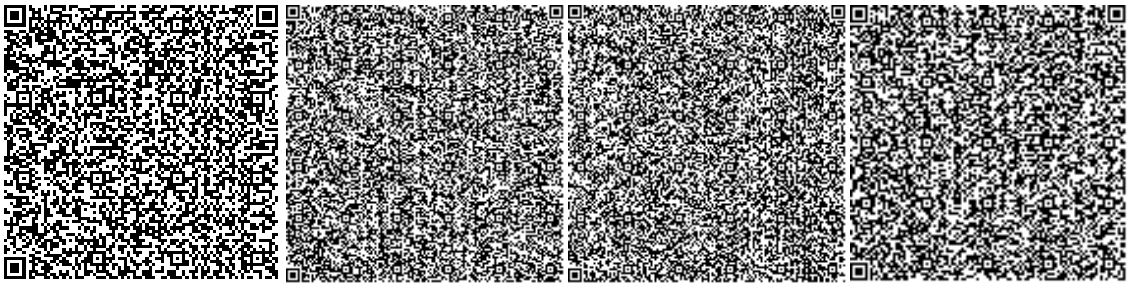
Некрошевич А.А.

Эксперт



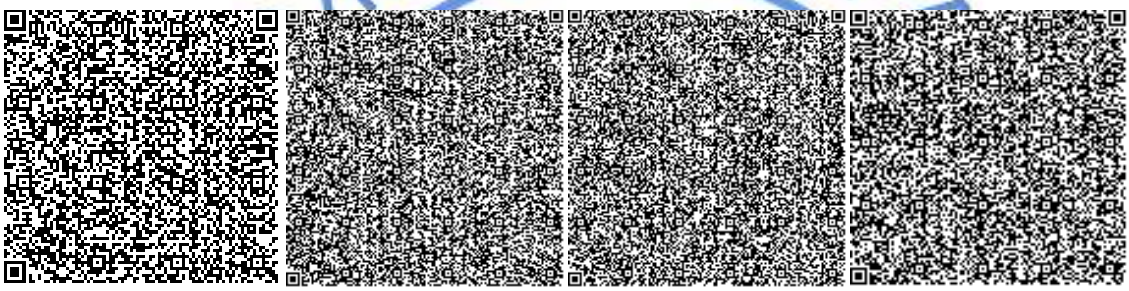
Евстафьева Е.П.

Эксперт



Пирожникова Л.М.

Эксперт



Есмаганбетова Г.Ш.

Эксперт

Ни М.В.

Эксперт

Ахметова И.Б.

Ведущий специалист

Собарь Г.М.

Эксперт