Бекітемін
«ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС» ЖШС
Директор
Д.Е. Молдабаев

«Павлодар қаласы академик Чокин көшесі № 146 мекен-жайдағы, №2 гаражды көп салалы спорт залына қайта жоспарлау және күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

12.06.2017 ж. № ЭПС-0025/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар облысы әкімдігі Павлодар облысы білім беру басқармасының "Аймақтық оқу-тәжірибелік дене тәрбиесі орталығы"» КММ

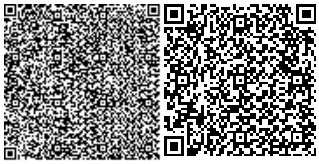
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Респект» ЖШС

Тараз қаласы

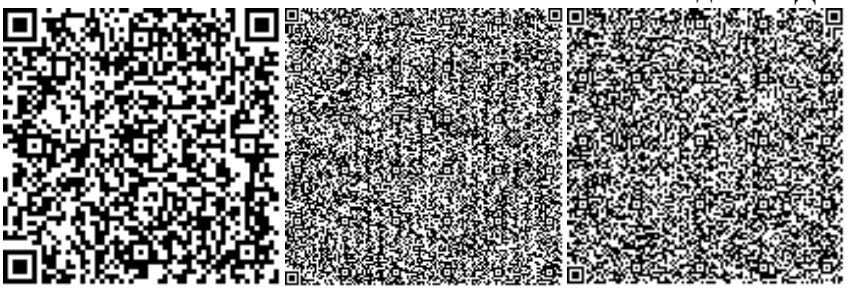
АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласы академик Чокин көшесі № 146 мекен-жайдағы №2 гаражды көп салалы спорт залына қайта жоспарлау және күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы «Сараптау қорытындысы» «Экспертиза плюс» ЖШС-нен берілді.

«Сараптау қорытындысы» «Экспертиза плюс» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



Утверждаю
Директор
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»
Молдабаев Д.Е.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

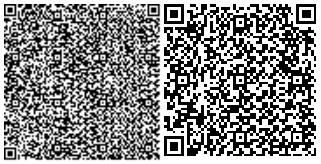
№ ЭПС-0025/17 от 12.06.2017 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт и перепланировка гаража №2 на многофункциональный спортивный зал по ул. академика Чокина, 146 в г. Павлодар»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «"Региональный учебно-практический центр физической культуры" управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Респект»

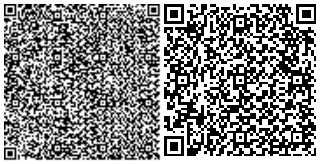
г. Тараз



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное “Экспертное заключение” «Капитальный ремонт и перепланировка гаража №2 на многофункциональный спортивный зал по ул. академика Чокина, 146 в г. Павлодар» выдано ТОО “Экспертиза плюс” г.Тараз.

Данное “Экспертное заключение” не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространѐн без разрешения ТОО “Экспертиза плюс” г.Тараз.



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт и перепланировка гаража №2 на многофункциональный спортивный зал по ул. академика Чокина, 146 в г. Павлодар», разработан в 2016 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором № 92 от 5 мая 2017г. между ТОО «Экспертиза Плюс» и КГУ «Региональный учебно-практический центр физической культуры» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области.

Ранее по данному объекту было выдано отрицательное заключение № ЭПС-0005/17 от 13.04.2017 г., составленное согласно договору № ЭПС-0001 от 13.03.2017 г. между ТОО «Экспертиза Плюс» и КГУ «Региональный учебно-практический центр физической культуры» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Региональный учебно-практический центр физической культуры» управления образования Павлодарской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «РЕСПЕКТ» (государственная лицензия ГСЛ № 13014721 от 17.09.2013 г., выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, г. Астана, Ⅲкатегория).

ГИП – Абенов Е.К., приказ о назначении от 24.11.2015г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта «Капитальный ремонт и перепланировка гаража №2 на многофункциональный спортивный зал по ул. академика Чокина, 146 в г. Павлодар» от 26.11.2015 г., утвержденное Заказчиком;

письмо КГУ «Региональный учебно-практический центр физической культуры» управления образования Павлодарской области № 1-14/448а от 26.10.2016 г. о решении сессии областного маслихата Павлодарской области от 12 декабря 2016 года № 79/10 о включении объекта «Капитальный ремонт и перепланировка гаража №2 на многофункциональный спортивный зал по ул. академика Чокина, 146 в г. Павлодар» в бюджетную программу на 2017-2019 годы. Администратор бюджетной программы № 261 – Управление образования области, программа № 055 – дополнительное образование для детей, подпрограмма № 0.67 – капитальные расходы подведомственных государственных учреждений и организаций, специфика № 421 – капитальный ремонт помещений, зданий, сооружений, передаточных устройств;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ14VUA00006035 от 01.06.2016 г., выданное отделом архитектуры и градостроительства г. Павлодар;

акт обследования от 26ноября 2015 г. здания гаража №2 КГУ «Региональный учебно-практический центр физической культуры» управления образования Павлодарской области и ТОО «РЕСПЕКТ»;

дефектный акт от 26 ноября 2015 г. на общестроительные работы для капитального ремонта и перепланировки гаража №2 на многофункциональный спортивный зал;

дефектный акт б/н и даты на отопление и вентиляцию;

технический паспорт здания гаража, расположенного по адресу: г. Павлодар, ул. академика Чокина, 146, кадастровый номер 14:218:018:396, выданный РГП «Центр по недвижимости по Павлодарской области» регистрационной службы министерства юстиции РК 25 июля 2006г.;

техническое заключение № 183-15 от 14.12.2015 г. по техническому обследованию состояния строительных конструкций гаража №2, расположенного по ул. академика Чокина, 146 в г. Павлодар, выданное ИП «Алишер»;

справка о наличии недвижимого имущества №10100190720940 от 15.02.2017г., выданная министерством юстиции РК управлению «Региональный учебно-практический центр физической культуры»;

справка о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его техническая характеристика №10100174677144 от 08.11.2016г., выданная департаментом юстиции Павлодарской области на объекты по адресу: г. Павлодар, ул. Чокина, 146;

письмо КГУ «Региональный учебно-практический центр физической культуры» №1-14/449а от 27.10.2016г. о том, что наружные сети для РП «Капитальный ремонт и перепланировка гаража №2 на многофункциональный спортивный зал по ул. Академика Чокина, 146 в г. Павлодар» будут разработаны отдельным проектом;

письмо КГУ«Региональный учебно-практический центр физической культуры» о начале строительства № 1-14/450а от 28.10.2016г.;

перечень оборудования, материалов, изделийс приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком.

5.2 Согласования и заключения заинтересованныхорганизаций:

эскизный проект благоустройства с установкой спортивных площадок, согласованный главным архитектором города Павлодар 15.07.2015г.;

письмо ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» акимата Павлодарской области № eco/S3-03/00237/2 от 06.03.2017г. о том, что для проектируемого объекта не требуется прохождение государственной экологической экспертизы.

5.3 Перечень документации, представленной наэкспертизу:

рабочий проект«Капитальный ремонт и перепланировка гаража №2 на многофункциональный спортивный зал по ул. академика Чокина, 146 в г. Павлодар» в составе:

1. Книга 1. Пояснительная записка, исходные данные.
2. Альбом 1. Архитектурно-строительные чертежи.
3. Альбом 2.Водопровод и канализация.
4. Альбом 3. Отопление и вентиляция.
5. Альбом 4. Электроосвещение.
6. Альбом 5.Пожарная сигнализация.
7. Сметная документация.
8. Паспорт проекта.
9. Энергетический паспорт.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Перепланировка существующего здания гаража в многофункциональный спортивный зал площадью 495,4 м² с целью улучшения физического воспитания молодежи и оздоровления населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен в городе Павлодар по ул. академика Чокина, №146. С южной стороны от проектируемого объекта на расстоянии более 30м расположены жилые дома, с востока от объекта расположен спортивный комплекс КГУ «Региональный учебно-практический центр физической культуры», с запада на расстоянии 30м - ГУ «Областной казахско-турецкий интернат для одаренных юношей».

Земельной участок, на котором расположен объект, принадлежит КГУ «Региональный учебно-практический центр физической культуры». Для участка разработан проект благоустройства, получивший положительное заключение экспертизы, и выделены деньги на строительство.

Природно-климатические условия площадки строительства

климатический подрайон	IB;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	минус 37°;
температура воздуха наиболее холодных суток	минус 47°;
средняя высота снегового покрова	11-17см;
расчетная глубина промерзания	232 см.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха меньше или равно 10°С составляет 218 суток.

Климат района резко-континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Район не сейсмичный.

Район находится в зоне IV с высоким потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА), климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются удовлетворительными.

Инженерно-геологические условия

В пределах характеризуемого района, основные процессы физико-геологической деятельности связаны с р. Иртыш, которая обладает большой энергией водного потока, что приводит к переработке ложа долины и берегов. В результате деятельности поверхностных и грунтовых вод на склонах долины р. Иртыша отмечается интенсивное оврагообразование. В суглинках и супесях овраги имеют V-образный поперечный профиль, с крутыми, иногда отвесными, бортами.

Интенсивного подъема уровня воды во время весеннего паводка в р. Иртыш не наблюдается, так как выше по течению от района расположения предприятия находятся гидроэлектростанции и водохранилища.

Питание водоносного горизонта террасированного аллювиального комплекса, в основном, осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и подтока из смежных водоносных горизонтов, разгрузка происходит в русло р. Иртыша. Воды пресные гидрокарбонатные кальциево-магниевые, с минерализацией до 1 г/л.

На образование и распространение почвенного покрова Павлодара решающее влияние оказывает его географическое положение. Почвообразующими породами служат желтовато-бурые суглинки, подстилающиеся на различной глубине красно-бурыми, зеленовато-серыми неогеновыми соленосными глинами, в большинстве случаев не участвующими в почвообразовании, но при близком их залегании в условиях сухого климата и бессточности равнины способствующих засолению почвы.

По природному районированию рассматриваемый район относится к зоне лесостепей и степей – зоне жарких степей на темно-каштановых солонцеватых почвах с ковыльно-типчаковой растительностью.

Почвы характеризуются повышенной кислотностью и высоким содержанием карбонатов, сульфидов и гидроксидов, наличие глинистых минералов повышает сорбционную способность почв.

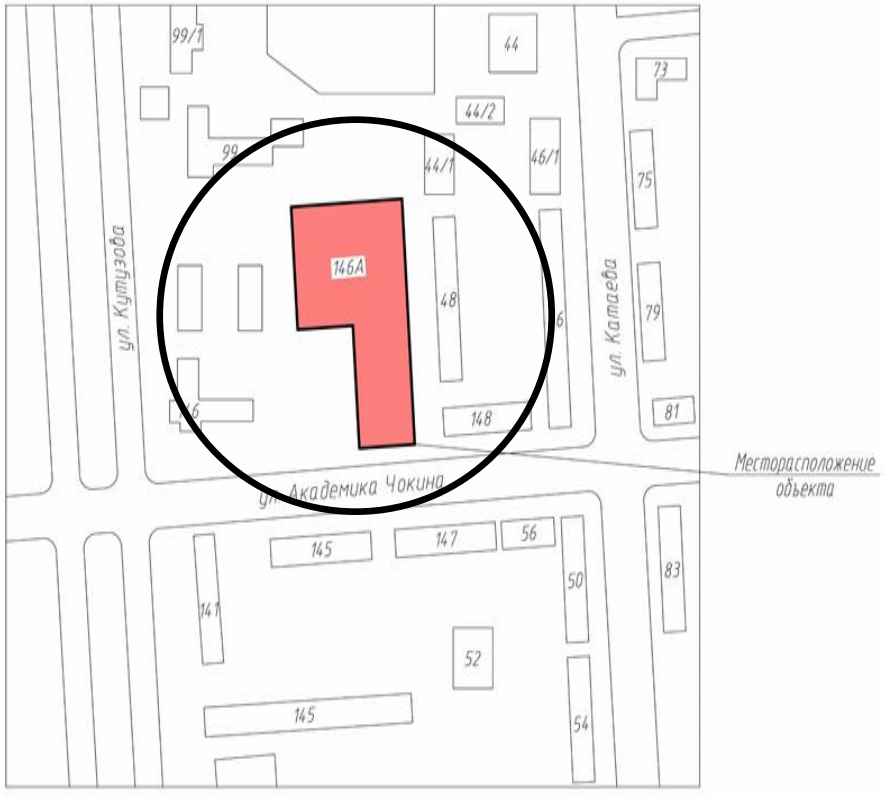
6.2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

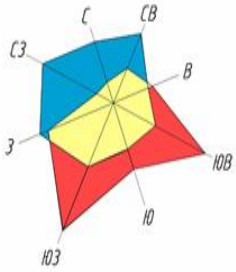
6.2.1Генеральный план

Проект генерального плана для данного объекта разработан отдельно (см. РП «Благоустройство территории с установкой спортивных площадок для минифутбола с искусственным покрытием и трибунами с освещением, гимнастического городка с освещением, универсальной спортивной площадки с искусственным покрытием и освещением» по улице Академика Чокина, №146 в городе Павлодар).Проект получил положительное заключение экспертизы № ЭПС-0001/17 от 31.01.2017г.

Ситуационную схему см. на отдельной странице.

Ситуационная схема.





6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Существующее положение

Существующее здание гаража №2, где предусматривается перепланировка и ремонт под спортивный зал, расположено на участке по ул. Академика Чокина, 146 в г. Павлодар.

Визуальное обследование здания проводилось в 2016 году. Целью обследования является сбор и уточнение данных для оценки технического состояния конструкций и инженерных сетей, и оборудования для проведения работ по перепланировке и капитальному ремонту здания.

На момент обследования проектная документация не сохранилась. Ориентировочно здание построено в 1980 году.

Существующее здание гаража прямоугольной формы в плане с размерами в осях 44.5х14.4 м, одноэтажное, с подвальными помещениями под частью здания. Высота помещения до низа выступающих конструкций (балок покрытия) 4.4 м. Подвальные

помещения расположены вдоль оси «1» шириной 5.0 м, длиной 14.0 м, вдоль оси «В» шириной 4.8 м, длиной 30.0 м. Высота подвальных помещений до перекрытия 2.7 м. Высота здания по коньку 6.85 м.

Расчетно-конструктивная система здания – каркасно-стеновая. Внутренними несущими элементами являются колонны и балки покрытия, наружные – несущие стены. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой колонн, балок и панелями перекрытия.

Фундаменты под колонны монолитные железобетонные стаканного типа, под стены ленточные из сборных бетонных блоков.

Колонны сечением 600х600 мм, монолитные железобетонные. Шаг колонн в продольном 6.0 м. Балки покрытия сборные железобетонные двухскатные пролетом - 12.0 м. Дополнительно в поперечном направлении установлены балки монолитные железобетонные, односкатные пролетом – 3.0 м.Балки опираются на колонны и наружные стены.

Перекрытие над подвалом из панелей с круглыми пустотами для пролётов 5.5 м. Перекрытие над помещениями существующего здания – сборные ребристые плиты шириной 1.5 м, длиной 6.0 м.

Стены наружные и внутренние – кирпичные толщиной 640 мм, 380 мм.

Перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

Окна, ворота - металлические.

Двери – деревянные.

Полы – бетонные, линолеумные, керамические.

Для спуска в подвальные помещения предусмотрена бетонная лестница.

Внутренняя отделка – штукатурка стен, затирка потолков, известковая побелка.

Наружная отделка – штукатурка стен, известковая побелка.

Крыша совмещенная, кровельное покрытие рулонное.

При обследовании установлено – основные несущие конструкции: фундаменты, колонны, балки, плиты покрытия и стены находятся в удовлетворительном состоянии.

Технические показатели существующего здания

Таблица 1

№ п./п.	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Строительный объем: здания	куб. м	4900.3
	подвала	куб. м	573.75
2	Площадь застройки	кв. м	715.4
3	Общая площадь: здания	кв. м	640.8
	подвала	кв. м	212.5
4	Этажность	эт.	1

Проектные решения

Здание относится к уровню ответственности – II (нормальному) технически несложному.

Степень огнестойкости - II.

Категория взрыво-пожаробезопасности – Д.

На основании акта обследования, дефектного акта и задания на проектирование выполнено ряд демонтажных работ, перепланировка помещений, капитальный ремонт.

Произведен демонтаж:

кирпичных перегородок, наружных стен;

металлических заполнений оконных проемов и ворот;

деревянных дверных заполнений;

совмещенного кровельного покрытия;

полов.

Очистка внутренних и наружных стен от штукатурки.

Очистка потолков от известковой побелки.

В осях «1-2/А-В» предусмотрена перепланировка с выделением сдедующих помещений: вестибюль, раздевалки, душевые, санузлы, бойлерная.

Перегородки приняты гипсокартонные системы «КНАУФ» и кирпичные из кырпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2/ГОСТ 530-2012 на растворе М25 толщиной 250 мм, 120 мм. Перемычки в перегородках сборные железобетонные по серии 1.038-1. В.1.

В осях «2-3/А-В» расположен спортивный зал и выделены места для зрителей.

Вход в спортивный зал через встраиваемый тамбур. В раздевалки предусмотрен отдельный вхо по оси «1».

Проектом предусмотрено устройство новых оконных проемов для естественного освещения спортзала. Перемычки над новыми проемами металлические из двух швеллеров №20, соединенными двумя стяжными болтами и пластинами с шагом 500 мм.

Оконные проемы усиливаются обрамлением из уголков сечением 50х4 мм по ГОСТ 8509-99.

Некоторые существующие проемы закрываются кирпичной кладкой марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2/75/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Входной тамбур из металлопластика.

Заполнение оконных проемов из ПВХ профилей по ГОСТ30674-99.

Внутренние дверидеревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружные двери металлические утепленные (индиведуальные).

Полы – деревянные, керамогранитные, резиро-каучуковые, ленолиумные.

Штукатурка внутренних и наружных откосов оконных и дверных проемов цементно-песчаным раствором, выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской.

Внутренние стены штукатурятся улучшеной штукатуркой с последующим выравниванием сухими стенами толщиной 5 мм, потолки затираются с последующей водоэмульсионной окраской. В бытовых помещениях выполняются подвесные потолки типа «Амстронг». В душевых, санузах стены облицовываются на всю высоту керамической плиткой. В раздевалках стены окрашиваются масляной краской на высоту 1.2 м.

Внутренние и наружные двери окрашиваются масляной краской.

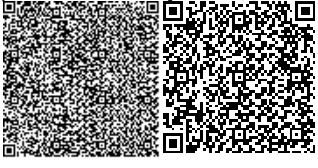
Наружная отделка - улучшенная штукатурка стен, выравнивание сухими смесями с последующей покраской фасадными красками. Цоколь облицовывается бетонной плиткой. Устройство оцинкованных сливов выполняется из кровельной стали толщиной 0.4 мм.

Предусмотрены мероприятия для маломобильных груп населения.

По периметру здания восстановлена бетонная отмостка.

Предусмотрена замена существующей совмещенной крыши с рулонным покрытием на чердачную крышу с кровельным покрытием из профлистов марки НС44-1000-0.7 ГОСТ 24045-2010 с полимерным покрытием, по деревянной стропильной системе.

Крыша – вальмовая, чердачная.Уклон кровли составляет 10%, предусмотрена герметизация кровельного покрытия.



Сброс атмосферных осадков неорганизованый. Над входами в здание предусмотрены козырьки.

Вентиляция чердачного пространства крыши предусмотрена через отверстия при коньковой части и слуховые окна.

Канализационные стояки и вентиляционные стояки выходят выше крыши на 0.5 м.

Наклонные стропила сечением 50х200(h) мм укладываются вдоль ската с шагом 1.0 м. Нижние концы стропильных ног опираются на наружные стены через мауэрлат сечением 100х100 мм. Верхние концы стропильных ног поддерживаются системой прогонов и лежней, передающих нагрузки на стены. Системой стропильных ног поддерживается обрешетка сечением 50х60(h) мм с шагом 450 мм. Через одну стропильные ноги крепятся скрутками диаметром 4 мм и ершами к стене.

Крепление оцинкованного профлиста к обрешетке производится самонарезающими шурупами с шестигранной головкой 6.3х90 мм по верху волны. Крепление оцинкованного профлиста к прикарнизному и коньковому щиту, производится самонарезающими шурупами 6.3х38 мм по низу волны (ТУ 36-2042 72). Каждый самонарезающий шуруп имеет антикоррозийное покрытие и резиновую уплотняющую шайбу.

Крепление обрешетки к стропильным ногам производится оцинкованными самонарезающими болтами 5х100 мм (ТУ 36-2042 - 72).

Древесина для устройства стропильной системы принята хвойных пород, влажностью не более 20%, второй категории по ГОСТ 8486-86.

Принятые проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта по назначению.

Антикоррозийная защита

Для защиты деревянных элементов крыши от гниения, биологических агентов и огнезащиты покрыть буроугольной смесью комплексного действия.

Деревянные элементы соприкасающиеся с железобетонными конструкциями изолируются двумя слоями толи.

Предусмотрена антикоррозийная защита металлических изделий окраской эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовочного слоя ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена согласно СНиП РК 2.01.19–2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Противопожарные мероприятия

Принятые конструкции и отделка помещений соответствуют II степени огнестойкости.

Все двери открываются по направлению эвакуации посетителей.

Из спортивного зала предусмотрены два выхода.

Санитарные требования

Объемно-планировочным решением предусмотрены: вестибюль с гардеробной для верхней одежды - раздевалки мужские и женские (с душевыми и туалетами), спортивный зал.

Важное значение имеет внутренняя отделка помещений. Стены должны быть ровными, без выступов и лепных украшений, устойчивыми к ударам мяча и допускающими уборку влажным способом. Окраска стен и потолков водоэмульсионными красками светлых тонов.

Дверные проёмы не имеют выступающих наличников.

Пол должен быть ровным, без выбоин и выступов, нескользким, эластичным, легко моющимся.

В спортивном зале предусмотрено двухсторонее естественное освещение.

Отношение общей площади окон к общей площади пола в пределах нормативных требований. Оконные проемы размещаются в продольных стенах на уровне не ниже 2 м от пола.

В спортивном зале на окнах, осветительных приборах предусмотрены защитные устройства.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно письму заказчика (КГУ «Региональный учебно-практический центр физической культуры») №1-14/449а от 27.10.2016г. наружные сети для РП «Капитальный ремонт и перепланировка гаража №2 на многофункциональный спортивный зал по ул. Академика Чокина, 146 в г. Павлодар» будут разработаны отдельным проектом.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение согласно заданию на проектирование будет разработано отдельным проектом.

Отопление

Предусмотрен тепловой узел с регулятором расхода теплоты и теплосчетчиком. Распределение тепла по зданию производится распределительным коллектором с установкой арматуры.

Система отопления имеет параметры 95-70 градусов. Система отопления принята по существующей схеме - горизонтальная двухтрубная тупиковая. Нагревательные приборы - радиаторы биметаллические. Трубопроводы системы отопления запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Регулирование теплоотдачи радиаторов принято при помощи термостатических клапанов, а воздухоудаление - воздуховыпускными кранами, установленными в верхних пробках радиаторов.

Класс энергоэффективности здания –высокий (А).

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление составляет - 85010 Вт.

Вентиляция

Предусмотрена вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Принят вентилятор крышный "ВКР-4" от АВЗ. Вытяжные системы предусмотрены самостоятельными для санузлов, спортивного зала и теплового узла. Предусмотрена замена существующих коробов и решеток. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,5-0,7 мм. В спортивном зале предусмотрен дефлектор диаметром 400 мм.

Водоснабжение и канализация

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации будут разработаны отдельным проектом.

Внутренний водопровод

Проект водопровода и канализации здания многофункционального спортивного зала разработан на основании задания на проектирование и СНиП РК 4.01-41-2006.

Ввод в здание существующий из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Схема водоснабжения - объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Водомерный узел оборудован фильтром, водомером диаметром 20мм, запорной арматурой, гибкой вставкой, обводной линией с задвижкой.

Внутренний водопровод прокладывается открыто по стенам помещений из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 52134-2003.

Основные технические показатели:

расход холодной воды составляет -0,544 м³/сут; 0,572 м³/час; 0,351л/сек;

в том числе на горячее водоснабжение - 0,238 м³/сут; 0,306 м³/час; 0.218 л/сек.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей. Сети горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 52134-2003.

Канализация

Сбор стоков от оборудования и сантехнических приборов принят в закрытую систему трубопроводов с дальнейшим выпуском во внутриплощадочную канализационную сеть объекта.

Сеть бытовой канализации выполняется из канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Основные технические показатели:

сброс стоков составляет – 0,544 м³/сут; 0,572 м³/час; 1,951 л/сек.

6.2.4 Электротехнические решения

Согласно письму заказчика №1-14/449а от 27.10.2016г. и заданию на проектирование наружные сети электроснабжения будут разработаны отдельным проектом. Технические условия на электроснабжение не предоставлены.

Категория электроснабжения объекта – третья.

Электрооборудование

К силовым электроприемникам относятся розетки для подключения водонагревателей и уборочной техники, задвижки с электроприводом на водомерном узле и вытяжные вентиляторы.

Для ввода и распределения электроэнергии на 1-м этаже здания предусмотрена установка вводно-распределительного шкафа ШВУ типа ПР 8804 с учетом электроэнергии. Шкаф ШВУ оборудован автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями на вводе и в линиях. Розеточные фидеры оборудованы дифференциальными автоматами с УЗО на 30 мА. Учет электроэнергии обеспечивается многофункциональным счетчиком прямого подключения типа Меркурий-312АТ.

Для подключения однофазного оборудования предусмотрены розетки с третьим заземляющим контактом. Распределительные и групповые электрические сети предусмотрено выполнить проводами марки ПВ1 расчетного сечения, проложенными в поливинилхлоридных гофрированных трубах по стенам скрыто.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление электрооборудования. На вводе в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций.

Все электропроводки содержат защитный проводник РЕ. *Электроосвещение*

В проекте принята система общего освещения. Общее освещение состоит из рабочего, аварийного (эвакуационного и освещения безопасности).

Освещенность выбрана в зависимости от назначения помещения в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения СНиП РК 2.04-05-2002*.

Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и нормируемой в них освещенности. Для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными лампами. Для освещения спортивного зала предусмотрены светильники типа PRS/S-2x58 Sport с защитными сетками. В качестве осветительных щитов предусмотрены щиты типа ОЩВ-6 модульного типа с автоматическими выключателями на вводах, автоматическими выключателями и дифавтоматами на отходящих линиях, устанавливаемыми на динрейках.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения- 380/220В, с напряжением у ламп – 220В. Напряжение штепсельной сети принято 220 В.

Аварийное освещение обеспечивается светильниками из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитка аварийного освещения и специально устанавливаемыми светильниками, в том числе указателями выхода типа РС-190 с встроенными аккумуляторными батареями в качестве резервного источника питания.

Групповая осветительная сеть проложена скрыто кабелем марки ВВГ-0,38 под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия и строительных конструкций.

Основные показатели электротехнической части

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Категория надежности электроснабжения	-	III
2	Напряжение	кВ	0,38/0,22
3	Расчетная мощность	кВт	13,3
4	Расчетный ток	А	20,8
5	Коэффициент мощности	-	0,92
6	Максимальная потеря напряжения	%	2,4
7	Годовое потребление электроэнергии	тыс. кВт/час	

6.2.5 Пожарная сигнализация

Предусмотрена пожарная сигнализация для всех, подлежащих защите, помещениях здания многофункционального спортивного зала.

Пожарная сигнализация разработана на базе контрольной панели типа «Сигнал-10», установленной в коридоре в навесном шкафу защищенного исполнения.

Извещатели тепловые типа ИП-105 и дымовые типа ИП-212-41М устанавливаются на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-513-10 устанавливаются на стенах на путях эвакуации на высоте 1,5м от уровня пола.

Абонентские шлейфы сигнализации выполняются кабелями марки КСВВнг-2х0,5, проложенным по стенам и потолкам открыто в кабельном канале 12х12. Резервирование питания от встроенного аккумулятора гелевого.

Оповещение о пожаре

Тип системы оповещения о пожаре- второй. В качестве оповещателей используются свето-звуковые оповещатели типа Маяк-24-КПМ1 и световые табло типа «Люкс-24». Сети оповещения о пожаре выполняются кабелем марки КСВВнг-4х0,5, проложенными по стенам открыто в кабельном канале. Сети электропитания выполняются согласно разделу «Электрооборудование». Резервирование питания от аккумулятора гелевого.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Принятые конструкции и отделка помещений соответствуют II степени огнестойкости.

Все двери открываются по направлению эвакуации посетителей.

Из спортивного зала предусмотрены два выхода.

Материалы, примененные для внутренней и наружной отделки, не противоречат требованиям норм проектирования.

Проектом предусмотрена вентиляция с естественным и искусственным побуждением,противопожарная сигнализация.

Система наружного пожаротушения будет предусмотрена при проектировании наружных сетей.

Все конструктивные элементы здания соответствуют допустимым пределам огнестойкости. В отделке применены несгораемые материалы.

Для предупреждения возможности развития пожара предусмотрены системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Предусмотренные в рабочем проекте противопожарные мероприятия не противоречат требованиям норм проектирования.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел охраны окружающей среды выполнен в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

*Водные ресурсы. Водопотребление и водоотведение.*Во время строительных работ для хозяйственно-бытовых нужд строителей используются санузлы существующих рядом стоящих зданий спортивного комплекса. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды персонала и полив зеленых насаждений.

Водоснабжение и водоотведение проектируемого объекта не предусматриваются. В непосредственной близости от спортивного комплекса поверхностные водоемы и водотоки отсутствуют.

Предупреждение загрязнения подземных вод и поверхностного стока в процессе строительства и хозяйственной деятельности объекта достигается за счет соблюдения следующих мер: организация надлежащего сбора отходов и их своевременного вывоза для санкционированного размещения и утилизации; устройство твердого покрытия подъездных путей и благоустройство участков; содержание и уборка прилегающей территории.

В период строительства и в период эксплуатации источником водоснабжения объекта строительства будут являться городские водопроводные сети.

Оценка воздействия на почву

Воздействие на почву не ожидается, так как выполняется капитальный ремонт существующего здания.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства образуются различные виды отходов, временное хранение и транспортировка которых могут стать потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды: твердые бытовые отходы; металлолом, огарки сварочных электродов, строительный мусор,жестяные банки из-под краски.

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду включают в себя решения по организации строительных работ: сбор, хранение, транспортировка всех видов планируемых отходов.

При правильном расположении временных накопителей отходов, а также при своевременном вывозе отходов на свалку хранения и утилизации их воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Атмосферный воздух

При выполнении строительно-монтажных работ будет задействовано 5 источников загрязнения воздушного бассейна, которые являются неорганизованными и несут временный характер.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в ходе строительства являются земляные работы (пыль неорганическая); электросварочные работы (оксиды железа, марганец и его соединения); покрасочные работы (ксилол, уайт-спирит, спирт-н-бутиловый, спирт этиловый, др.).

Условия работы и технологические процессы, применяемые на площадке, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

На период строительства и эксплуатации класс объекта и размер СЗЗ не нормируется.

Объект относится к IV классу опасности.

Согласно результатам расчетов рассеивания на случай максимальной нагрузки превышение предельно допустимой концентрации на границе жилой застройки не выявлено.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Шумовое воздействие, создаваемое двигателями строительной и автотранспортной техники, непродолжительно и гасится в пределах площадки ведения работ, воздействие в ходе строительства будут оказывать стационарные источники шума (грузовые дворы) и мобильные источники (потоки автомобильного транспорта).

Указаны мероприятия по обеспечению акустического комфорта: снижение шума в источнике, снижение вибрационного шума на пути его распространения от источника, создание буферной зоны между автомобильной дорогой и жилой застройкой.

При строительно-монтажных работах воздействие производственного шума кратковременное, возможно в течение непродолжительного периода строительных работ и будет иметь место в дневные часы.

В период строительства и эксплуатации источники электромагнитных излучений отсутствуют.

Источники радиационного и ионизирующего излучения отсутствуют.

Радиационная обстановка на территории земельного участка существующего гаража удовлетворительная согласно протоколу дозиметрического контроля.

Источники вредного электромагнитного излучения, шумового воздействия в процессе эксплуатации спортивных площадок отсутствуют.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения. Воздействие объекта в процессе строительства и эксплуатации на атмосферный воздух, почвенный

покров, водные ресурсы, растительный, животный мир является допустимым. Влияние на состояние здоровья населения и экологические риски не прогнозируются.

Вывод. При выполнении всего комплекса запроектированных природоохранных мероприятий воздействие в процессе строительных работ и эксплуатации объекта на окружающую среду оценивается как допустимое.

6.5 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» не разрабатывался согласно заданию на проектирование. Имеется письмо КГУ«Региональный учебно-практический центр физической культуры» о начале строительства № 1-14/450а от 28.10.2016г.Начало строительства – II квартал 2017года. Нормативная продолжительность строительства – 4 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация по объекту **«Капитальный ремонт и перепланировка гаража №2 на многофункциональный спортивный зал по ул. академика Чокина, 146 в г.Павлодар»** выполнена в соответствии с РСНБ РК 2015 «Государственный норматив по определению расчетной стоимости строительства в РК», утвержденным приказом №68-нк от 10 марта 2016 года и 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 №235-нқ от 3 июля 2015 года, 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 строительстве в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «Казсмета» по выпуску сметной документации в текущих ценах I квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне I-ого квартала 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов,

наименования которых с соответствующими техническими характеристикамиотсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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);

налог на добавленную стоимость принят в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Примечание +увеличение -снижение
			Заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Число этажей	эт.	1	1	-
2	Строительный объем: выше отметки 0,000	куб.м			-
	ниже отм. 0,000	куб.м			-
3	Площадь застройки	кв.м	7 231,4	7 231,4	-
4	Общая площадь	кв.м	6 310,4	6 310,4	-
5	Общая стоимость строительства в текущих ценах I квартала 2017 года, в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	56,15 47,87 0,88	59,62 50,83 0,96	+3,46 +2,96 +0,08
6	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0	-

Примечание: увеличение сметной стоимости произошло в результате корректировки сметной документации по замечаниям ТОО «Экспертиза плюс» и приведения объемов в соответствие с рабочими чертежами.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. (с изменениями по приказу от 20.12.2016г. №517 Министерства Национальной экономики Республики) разработчиком проекта установлен уровень ответственности – технически и технологически несложный, II (нормальный).

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование и техническими условиями.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство».

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания.

При отсутствии отечественных аналогов зарубежных товаропроизводителей, материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Принятые проектные решения соответствуют: СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», СНиП РК 3.02-06-2002 «Крыши и кровли», СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и др. Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС» в рабочий проект «Капитальный ремонт и перепланировка гаража №2 на многофункциональный спортивный зал по ул. академика Чокина, 146 в г. Павлодар» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения. Конструктивные решения

1. Кровельное покрытие принято из профлистов для стенового ограждения С18 (высота профлистов для кровельного покрытия не менее 40 мм).

2. Вновь пробиваемые проемы в кладке обрамлены уголками, чтобы исключить ослабление кладки при устройстве проемов.

Отопление и вентиляция

1. Предусмотрена экономия теплоты за счет применения регуляторов расхода теплоты в тепловом пункте, за счет балансировочных клапанов на сети отопления согласно приказа за №257 от 22.07.2011года Агентства РК по делам строительства и ЖКХ.

2. Схемы вентиляции приведены в соответствие с планами.

3. На чертежах внесены исправления согласно ГОСТ 21.602-2003.

Водоснабжение и канализация

4. Откорректированы «Общие указания».

5. Согласно замечаниямпредусмотрен пожарный кран.

6. Разработанасхема водомерного узла.

7. В санузлах предусмотрены поливочные краны.

8. Отрегулировано количество водонагревателей.

9. Внесены исправления в чертежи согласно ГОСТ 21.601-2011, ГОСТ 21.205-93.

Электротехническая часть

10. Выполнено подключение четырех водонагревателей и двух задвижек с электроприводом, предусмотренных в разделах «ОВ» и «ВК».

11. Розеточные группы подключены через дифференциальные автоматы.

Сметная документация

12. Сметы пересчитаны в последней редакции программного комплекса «Казсмета» по выпуску сметной документации в текущих ценах I квартала 2017 года.

13. В сметной документации откорректированы расценки и объемы в соответствии с проектными решениями и замечаниями экспертизы.

7.3 Результаты отраслевых экспертиз

7.3.1 Письмо ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» акимата Павлодарской области № eco/S3-03/00237/2 от 06.03.2017г. о том, что для проектируемого объекта не требуется прохождение государственной экологической экспертизы.

7.3.2 Санитарные требования

Объемно-планировочным решением предусмотрены: вестибюль с гардеробной для верхней одежды - раздевалки мужские и женские (с душевыми и туалетами), спортивный зал.

Важное значение имеет внутренняя отделка помещений. Стены приняты ровными, без выступов и лепных украшений, устойчивыми к ударам мяча и допускающими уборку влажным способом. Окраска стен и потолков водоэмульсионными красками светлых тонов.

Дверные проёмы не имеют выступающих наличников.

Пол принят ровным, без выбоин и выступов, нескользким, эластичным, легко моющимся.

В спортивном зале предусмотрено двухсторонее естественное освещение Отношение общей площади окон к общей площади пола в пределах нормативных требований. Оконные проемы размещаются в продольных стенах на уровне не ниже 2 м от пола.

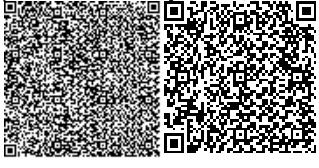
В спортивном зале на окнах, осветительных приборах предусмотрены защитные устройства.

На площадке многофункционального спортивного зала располагается административное здание КГУ «Региональный учебно-практический центр физической культуры» управления образования Павлодарской области,в котором имеются кабинеты для преподавателей и медицинский пункт по оказанию первой медицинской помощи.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниями предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект **«Капитальный ремонт и перепланировка гаража №2 на многофункциональный спортивный зал по ул. академика Чокина, 146 в г. Павлодар»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

число этажей	- 1;
строительный объем выше отм. 0,000, м³	- 4900,3;
строительный объем ниже отм. 0,000, м³	- 573,75;
площадь застройки, м²	- 7231,4;



общая площадь, м² - 6310,4;
общая стоимость строительства
в текущих ценах I квартала 2017 г., млн. тенге - 59,62;
в том числе:
СМР, млн тенге - 50,83;
оборудование, млн тенге - 0,96;
прочие, млн тенге - 7,83;
продолжительность строительства, мес. - 4.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована договором № 92 от 5 мая 2017 года, заключенному с КГУ «Региональный учебно-практический центр физической культуры» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области.

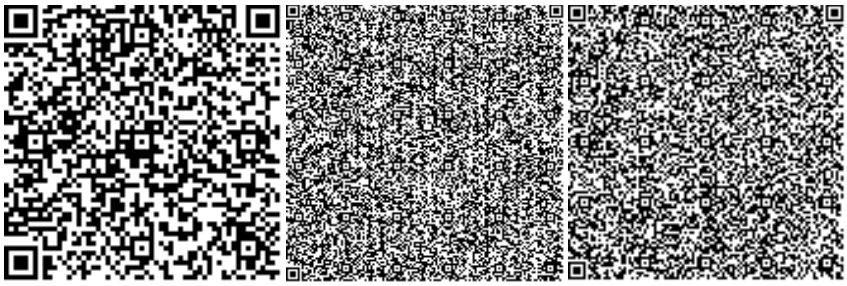
8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа Министерства Национальной Экономики РК от 02.04.2015 года № 304.

8.5 Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1686, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

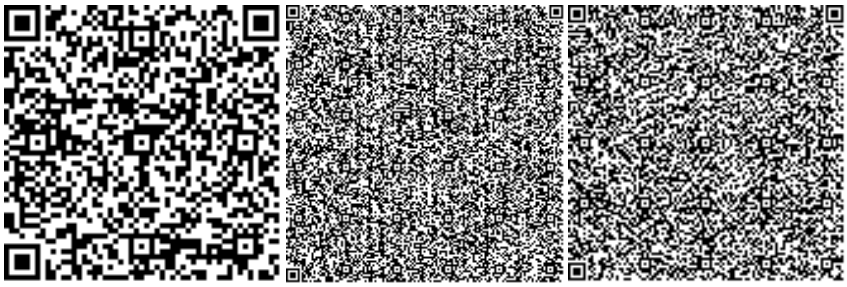
Антипова Н.П.

Эксперт



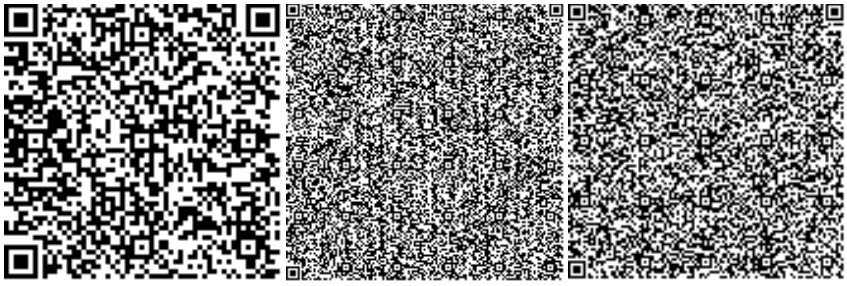
Ким Э.Г.

Эксперт



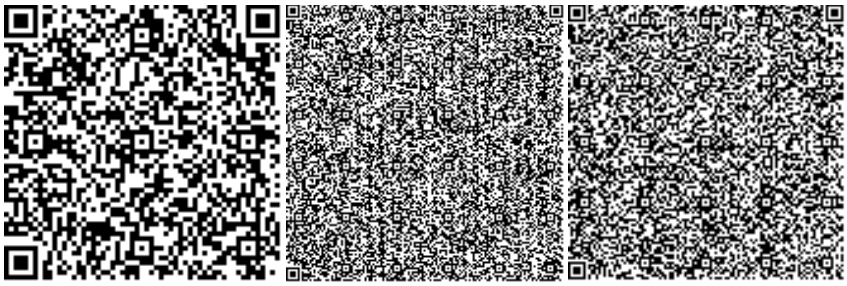
Тлепова Р.К.

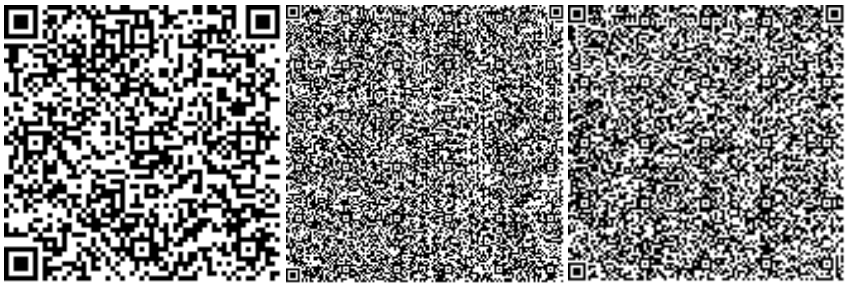
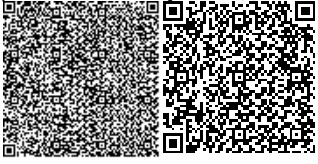
Эксперт



Цхай Ю.К.

Начальник производственного отдела



Троян Г.Н.

Эксперт