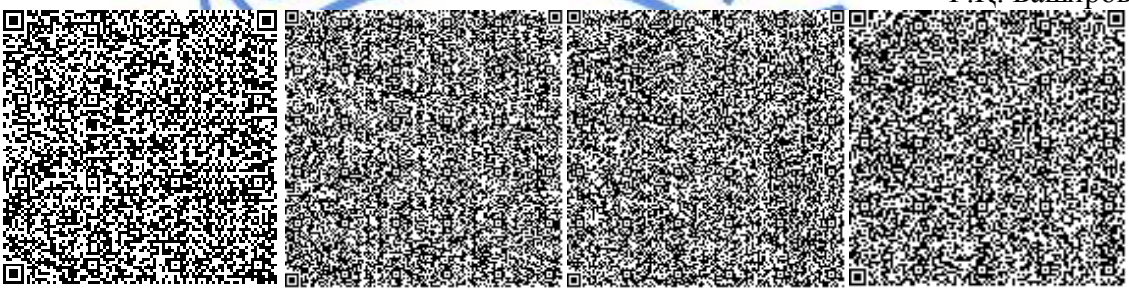
Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-нің Павлодар облысы бойынша филиалы
Директор
Р.Қ. Баширов



«Павлодар қаласының Химқалашық ықшамауданында темір жолы арқылы өтетін жаяу жүргінші көпірін салу»
жұмыс жобасы бойынша

15.12.2016 ж. № 16-0229/16
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Қазақстандық жобалау-зерттеу институты
«КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

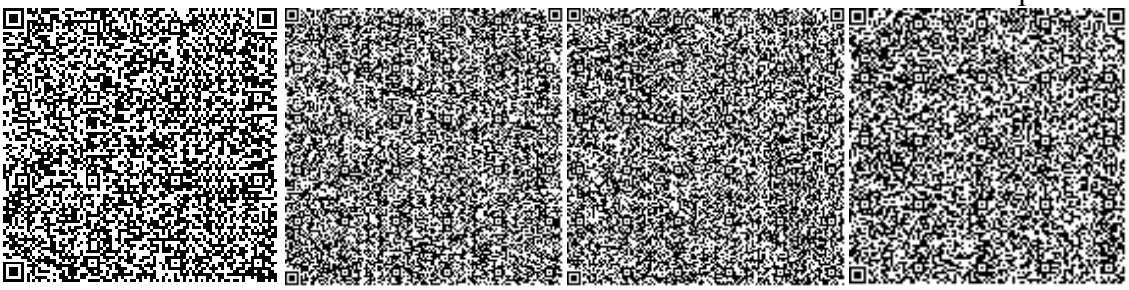
Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласының Химқалашық ықшамауданында темір жолы арқылы өтетін жаяу жүргінші көпірін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области
Баширов Р.К.



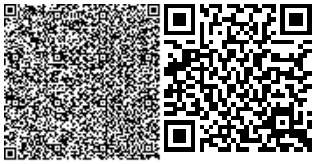
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 16-0229/16 от 15.12.2016 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство пешеходного моста через железную дорогу в микрорайоне Химгородки города Павлодара»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», город Павлодар

г. Павлодар



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство пешеходного моста через железную дорогу в микрорайоне Химгородки города Павлодара»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство пешеходного моста через железную дорогу в микрорайоне Химгородки города Павлодара», разработан в 2016 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №060140013382/160261/00(107 ПЗ) от 28 октября 2016 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство пешеходного моста через железную дорогу в микрорайоне Химгородки города Павлодара».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», государственная лицензия №14003241 от 24 февраля 2014 года (I категория), город Павлодар.

ГИП - Малинин В.Ю., приказ №60 от 05 декабря 2014 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05 декабря 2014 года на разработку рабочего проекта «Строительство пешеходного моста через железную дорогу в микрорайоне Химгородки города Павлодара», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

постановление акимата города Павлодара №1550/23 от 03 декабря 2015 года о предоставлении права безвозмездного землепользования на земельный участок;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000073 от 05 ноября 2015 года (кадастровый номер 14-218-092-200), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000074 от 05 ноября 2015 года (кадастровый номер 14-218-001-2430), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

архитектурно-планировочное задание №KZ87VUA00002684 от 13 января 2016 года рабочего проекта «Строительство пешеходного моста через железную дорогу в микрорайоне Химгородки города Павлодара», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

эскизный проект согласованный главным архитектором города Павлодара №3262 от 29 декабря 2014 года;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2014 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2014 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятый для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара» в 2016 году.

Технические условия:

выданные филиалом «Павлодартранстелеком» №1ТУМС-3 от 05 марта 2015 года на проектирование пешеходного моста через железную дорогу в микрорайоне Химгородки;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №2580-15-ҚЭЖК/ГПЭС от 02 октября 2015 года на присоединение объекта к электрическим сетям АО «ПРЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо - мотивированный отказ №S103-03/00211 от 01 сентября 2016 года, выданное РГУ «Павлодарское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

заключение государственной экологической экспертизы №S3-0026/16 от 25 февраля 2016 года на рабочий проект «Строительство пешеходного моста через железную дорогу в микрорайоне Химгородки города Павлодара», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

письмо-согласование №3465-и от 08 октября 2015 года, выданное АО «Национальная компания» «Қазақстан темір жолы»;

письмо-согласование №17-9-4-11/350 от 22 мая 2015 года, выданное Иртышской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охраны водных ресурсов;

письмо №7 от февраля, выданное Павлодарским областным обществом инвалидов;

согласование Павлодарского отделения магистральной сети от 05 марта 2015 года;

согласование Павлодарского отделения дороги от 05 марта 2015 года;

согласование Станции Павлодар от 05 марта 2015 года;

согласование Павлодарской дистанции пути от 05 марта 2015 года;

согласование Павлодарской дистанции электроснабжения от 05 марта 2015 года;

согласование Павлодарской дистанции сигнализации и связи от 05 марта 2015 года;

согласование ТУСМ -3 филиала АО «Транстелеком»-«Павлодартранстелеком» от 05 марта 2015 года;

согласование ТОО «Темиржолсу Павлодар» от 05 марта 2015 года;

согласование Филиала АО «Локомотив» - «Павлодарское эксплуатационное локомотивное депо» от 05 марта 2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 022-14-ПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 2. 022-14-П. Паспорт проекта.
Том 3. 022-14-СМ. Сметная документация
Том 4. Раздел ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Альбом 1. 022-14-ГП 001. Генеральный план.
022-14-ЭС 001. Сети электроснабжения и электроосвещения.
Альбом 2. 022-14-АС 001. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. 022-14-КЖ 001. Конструкции железобетонные.
Альбом 4. 022-14-КМ 001. Конструкции металлические.
Альбом 5. 022-14-ПОС. Проект организации строительства.
Расчет металлических конструкций.
Расчет свайных фундаментов.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основное назначение пешеходного моста - безопасное пешеходное движение через железнодорожные пути от микрорайона Химгородки до микрорайона Лесозавод.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Пешеходный мост через железнодорожные пути расположен в районе существующего перехода - над железнодорожными путями перегона БП 343 км ПК 8+46м в районе Химгородков в городе Павлодаре Павлодарской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства выполнены ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2014 году.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности второй надпойменной правобережной террасы р.Иртыш. Рельеф площадки ровный, спланированный при строительстве железной дороги. Абсолютные отметки поверхности составляют 125,1-127,8 м.

В геологическом строении площадки принимают участие отложения четвертичного и неогенового возрастов. Геологический разрез характеризуется толщей горизонтально залегающих грунтов.

Непосредственно на площадке вскрыты отложения четырех генетических

комплексов:

техногенные отложения современного возраста;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста;

аллювиальные отложения второй надпойменной террасы реки Иртыш верхнечетвертичного возраста;

озерно-аллювиальные отложения неогенового возраста аральской свиты.

Техногенные отложения современного возраста представлены насыпным грунтом - представленный супесью с незначительным включением строительного мусора, слой образовался во время планировочных работ при строительстве железной дороги. Мощность слоя составляет 0,0-1,4 м. На северной стороне откоса находится почвенно-растительный слой мощностью 0,0-0,5 м.

Эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста представлены супесью коричневой с пятнами карбонатов и с прослоями песка твердой консистенции. Слой вскрыт на глубине 0,5-1,4 м. Вскрытая мощность слоя составляет 3,6-3,9 м.

Аллювиальные отложения - песок серый средней крупности, рыхлый, насыщенный водой. Вскрыт на глубине 4,6 - 5,0 м, вскрытая мощность слоя составляет 1,4 - 2,0 м.

Озерно-аллювиальные отложения неогенового возраста вскрыты на глубине 6,0-7,0 м и представлены отложениями глины серо-зеленой ожелезненной, с включениями гидроокислов марганца. Состояние глины - полутвердая. Вскрытая мощность составляет 2,0-3,0 м и ограничена глубиной скважины.

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено пять инженерно-геологических элементов (далее - ИГЭ):

ИГЭ-1 - Насыпной грунт, супесь со строительным мусором, в лаборатории не исследовался.

ИГЭ-2 - Почвенно-растительный слой, супесь гумусированная, в лаборатории не исследовался.

ИГЭ-3 - Супесь коричневая, твердая. Физико-механические характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта - 2,70 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 16 МПа, угол внутреннего трения при полном водонасыщении - 24º, сила сцепления при полном водонасыщении - 0,13 кПа.

ИГЭ-4 - Песок серый средней крупности, рыхлый, насыщенный водой. Физико-механические характеристики грунта: плотность в сухом состоянии - 1,46 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 18 МПа, угол внутреннего трения при естественной влажности - 18º.

ИГЭ-5 - Глина серо-зеленая интенсивно ожелезненная с зернами мергеля полутвердая. Физико-механические характеристики грунта: плотность в сухом состоянии - 1,48 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 12 МПа, угол внутреннего трения при полном водонасыщении - 16º, сила сцепления при полном водонасыщении - 0,41 кПа.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием одного водоносного горизонта приуроченного к отложениям четвертичного возраста. Водовмещающими породами являются пески средней крупности.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,4-5,0 м (абсолютная отметка УГВ 122,2-122,8 м), сезонный подъем уровня плюс 1,0 (1,5) м. Питание грунтовых вод осуществляется за счет атмосферных осадков. Водоносный горизонт имеет общий уклон к западу в сторону реки Иртыш. Скорость движения потока около 1,0 м/сут. По результатам химического анализа вода обладает слабыми агрессивными свойствами к бетону нормальной проницаемости на портландцементе (W4), слабоагрессивная к

арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. Вода обладает средней коррозионной активностью к свинцовым оболочкам кабеля и высокой коррозионной активностью к алюминиевым оболочкам кабеля.

Грунты обладают средней степенью коррозионной активности по отношению к стали; к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля высокоагрессивные; по содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов грунт слабоагрессивный к бетонам и железобетонным конструкциям на портландцементе.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов ровна 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки участка, выполненной ТОО КазПИИ «Казахстанпроект» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Пешеходный мост расположен в западной части города Павлодара, в районе Химгородков.

На отведённом под застройку участке размещено: пешеходный мост, пешеходная дорожка, подъезд к мосту и разворотная площадка. Подъезды и подходы увязаны с окружающей застройкой.

Ширина проезда принята 6,0 м, покрытие принято из асфальтобетона.

Пешеходная часть предусмотрена из асфальтобетона.

Предусмотрена установка бортового камня БР.100.30.18 - по проезду, установка бортового камня БР. 100.20.08 - по пешеходной части.

Проектом предусмотрено металлическое ограждение территории пешеходного моста с установкой калитки.

Благоустройство, прилегающей к проезду и тротуарной дорожке территории, выполнено в виде зеленой полосы, шириной 2,0 м с посадкой деревьев.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода, исходя из условий рельефа участка, по проектируемым дорогам и проездам, а также по территории внутри проектируемого участка.

Схема организации рельефа выполнена методом проектных горизонталей с привязкой к существующим объектам, дорогам и в увязке с прилегающей территорией сечением через 0,1 м по верху покрытия.

Сток поверхностных вод с проезда и тротуарной дорожки осуществляется на прилегающую территорию.

Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
			Количество
1	Площадь участка, в том числе:	га	0,2042
2	Площадь застройки	м^2	319,0
3	Площадь покрытий	м^2	1382,0
4	Площадь озеленения	м^2	341,0

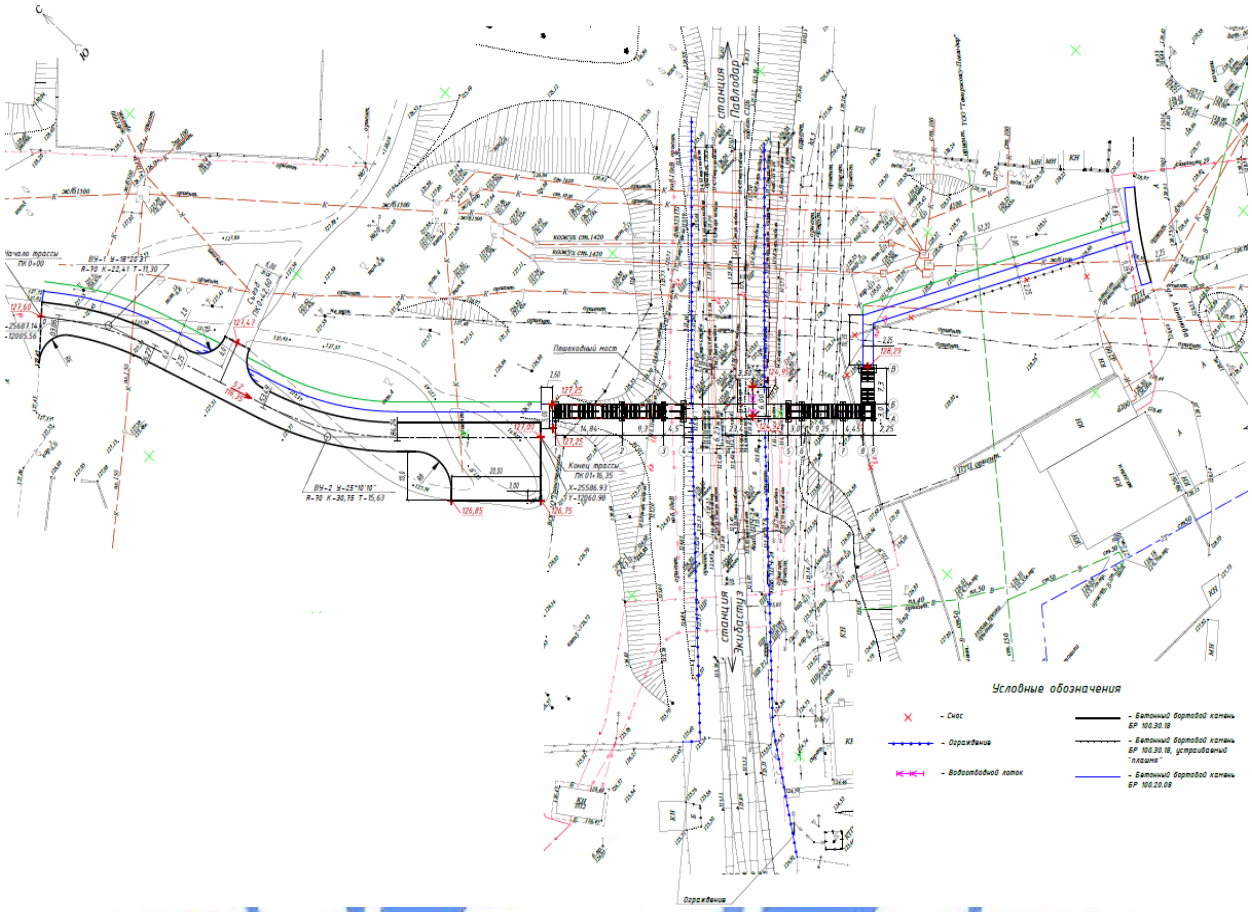


Рисунок 2. Генеральный план.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектом предусмотрено строительство пешеходного моста.

Ширина пешеходного моста принята из расчёта движения пешеходов в двух направлениях: по 2 человека с полосой движения 0,75 м общей шириной 3,0 м.

Пролёт моста над железной дорогой принят 23,40 м по осям опор.

Пролёты лестничных сходов приняты: 9,25 м, 4,45 м, 7,30 м - по южному сходу; 9,30 м, 14,84 м,- по северному сходу. Общая длина моста составила - 81,29 м.

Высота моста над уровнем головки рельса принята 9,60 м до низа балки.

Высота от пола до низа фермы навеса - 2,5 м.

Покрытие навеса моста - поликарбонат.

Ограждение моста выполнено высотой 1,2 м, местами предусмотрены предохранительные щиты на всю высоту. Также предусмотрено ограждение территории моста с двух сторон железнодорожных путей высотой 1,8 м.

6.2.3 Конструктивные решения

Технически сложный объект - II (нормального) уровня ответственности.

Конструктивная схема - металлический каркас.

Фундаменты под крайние опоры - монолитный железобетонный фундамент из бетона класса В20, W4, F50 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Армирование фундамента предусмотрено из арматурных стержней класса А-I

диаметром 10 мм, класса A-III диаметром 12, 16 мм по ГОСТ 5781-82. Основанием под фундаменты служит супесь коричневая твердая со следующими физико-механическими характеристиками: γ=2,10 т/м³, C=0,13 кгс/см², ϕ=24°, E=110 кгс/см².

Фундаменты под промежуточные опоры - из буронабивных свай, сваи выполнены из бетона класса B20 W2 F50, армирование свай из арматурных стержней класса A-I диаметром 10, 16 мм, класса A-III диаметром 20 мм по ГОСТ 5781-82. Монолитный ростверк выполнен из бетона класса B20, W4, F50 по бетонной подготовке из бетона класса B7,5 толщиной 100 мм. Армирование ростверка предусмотрено из арматурных стержней класса A-I диаметром 10 мм, класса A-III диаметром 12, 20 мм по ГОСТ 5781-82. Основанием под фундаменты служит супесь коричневая твердая со следующими физико-механическими характеристиками: γ=2,10 т/м³, C=0,13 кгс/см², ϕ=24°, E=110 кгс/см².

Промежуточные площадки - железобетонные плоские, изготовлены из бетона класса B25, из уголков стальных равнополочных размером 100х8 мм, стального проката размерами 4х280 мм, 8х70 мм по ГОСТ 103-2006, петля из арматуры класса A-I диаметром 10 мм по ГОСТ 5781-82*. Армирование выполнено из арматурных стержней класса A-III диаметром 6 мм по ГОСТ 5781-82*. Закладная деталь из проката стального размером 8х120 мм по ГОСТ 103-2006, арматуры класса A-I диаметром 6 мм по ГОСТ 5781-82*.

Ступени лестничных сходов - железобетонные плоские, изготовлены из бетона класса B25, из уголков стальных равнополочных размером 63х5 мм, 100х8 мм, стального проката размерами 4х280 мм по ГОСТ 103-2006, петля из арматуры класса A-I диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82*. Армирование выполнено из арматурных стержней класса A-III диаметром 6 мм по ГОСТ 5781-82*. Закладная деталь из проката стального размером 8х120 мм по ГОСТ 103-2006, арматуры класса A-I диаметром 6 мм по ГОСТ 5781-82*.

Балки - сборные железобетонные ВТК-24С с закладными изделиями: из уголков стальных равнополочных размером 100х8 мм по ГОСТ 8509-93, арматурных стержней класса A-III диаметром 8 мм ГОСТ 5781-82*, проката стального размером 8х30 мм по ГОСТ 103-2006; проката стального размерами 8х340 мм, 8х30 мм по ГОСТ 103-2006, арматурных стержней класса A-III диаметром 8 мм ГОСТ 5781-82*.

Опоры - металлические, выполнены из двутавров стальных горячекатаных с параллельными гранями полок 30Ш1 ГОСТ 28020-83, труб стальных электросварных прямошовных с размерами 426х10 мм, 377х10 мм по ГОСТ 10704-91, уголков стальных равнополочных размером 125х8 мм по ГОСТ 8509-93, проката стального горячекатаного толщиной 10, 20, 30 мм по ГОСТ 103-2006, марка стали С245 ГОСТ 27772-88*.

Связи - металлические, из уголков стальных равнополочных размером 125х8 мм по ГОСТ 8509-93, марка стали С245 ГОСТ 27772-88*.

Косоуры - металлические, приняты из двутавров стальных горячекатаных с параллельными гранями полок 40Б1, 60Б1 ГОСТ 28020-83, двутавров стальных горячекатаных 30, 40 ГОСТ 8239-89, проката стального листового горячекатаного толщиной 10 мм по ГОСТ 103-2006, марка стали С245 ГОСТ 27772-88*.

Ограждение моста:

стойки - металлические, прокат сортовой стальной горячекатаный квадратный по ГОСТ 2591-2006, размером 20х20 мм;

поручни - из труб стальных прямоугольных размером 60х30х3 мм по ГОСТ 8645-68*.

Конструкции навеса:

стойки, балки - из труба стальных квадратных размером 80х4 мм по ГОСТ 8639-82;

фермы - из труб стальных прямоугольных размером 60х30х3 мм по ГОСТ 8645-68*;

покрытие - поликарбонатная плита толщиной 10 мм.

Ограждение территории моста:

стойки - из труб стальных квадратных размером 60х60х3 мм по ГОСТ 2591-2006.

панели - металлические звенья из уголков стальных размером 50х50х5 мм по ГОСТ 8509-93 и сетки «Рабица» ГОСТ 5336-80.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии принята в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтов, обмазаны горячим битумом за два раза.

Наружные поверхности железобетонных и бетонных конструкций, подверженные атмосферным воздействиям, окрашены эмалью КО-174 (ТУ6-02-576-87) в один слой по грунту из разбавленной краски.

Металлические конструкции покрыты двумя слоями эмали ХВ-785 по слою грунта ХС-010 (ГОСТ 9355-81).

Степень очистки металлоконструкций - II по ГОСТ 9.402-2004.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Проект электроснабжения разработан на основании задания на проектирование, технических условий №2580-15-ҚЭЖК/ГПЭС от 02 октября 2015 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Проектом предусмотрено:

устройство наружного освещения;

переустройство электрических сетей 10кВ;

переустройство электрических сетей 0,4кВ;

устройство резервных каналов;

монтаж отбойника несущего троса;

заземление металлической конструкции моста.

Электроснабжение установок наружного освещения осуществляется от существующих электрических опор освещения.

Проектом предусмотрена установка новых металлических граненых опор. Проектируемая линия сети наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв-1кВ сечением 4х16 мм² с использованием металлических граненых опор марки СТ10-3,0. Проектом предусмотрена установка консольных светильников марки ЖКУ-23-250-001 с лампами ДНаТ-250.

Освещение пешеходного моста осуществлено светильниками марки INOX 236. Кабель питающий светильники смонтирован в металлической трубе диаметром 50мм по всей длине вдоль конструкции крыши моста.

При проектировании установок наружного освещения выбор опор и световых приборов выполнен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны и ее восприятия в дневное, вечернее и ночное время. Кабельные линии между опорами проложены в траншее на глубине 0,7 м от планировочных отметок земли.

Весь кабель 0,4кВ проложен в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм. Включение наружного освещения должно производиться при снижении уровня естественной освещенности ниже 20 лк, а отключение при ее повышении выше 10 лк.

Кабельная вставка между опорами 10кВ, выполнена кабелем марки АСБ сечением 3х150 мм². Кабельная вставка 10кВ проложена в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. По все длине кабель защищен кирпичом. Опоры ВЛ-10кВ подлежат заземлению.

Весь кабель, проложенный по опорам, защищен металлической трубой диаметром 63 мм на высоте 2 м от земли.

В местах пересечения кабеля с подземными коммуникациями кабель защищается асбестоцементной трубой диаметром 100 мм.

Прокладка кабелей выполнена согласно типовой серии А5-92.

Проектом предусмотрена установка отбойников несущего троса, а также заземление металлической конструкции моста. Металлические конструкции моста заземлены на тяговую рельсовую сеть наглухо двойными проводниками.

Основные показатели по разделу:

Количество светильников на пешеходном мосту - 13 шт.

Количество светильников, установленных вдоль пешеходной дороги - 7 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

В целях пожарной безопасности использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009*) строительные материалы негорючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Охрана окружающей среды

Мероприятия по уменьшению негативного влияния на атмосферный воздух

Для уменьшения загрязнения атмосферы в процессе строительства необходимо выполнение следующих мероприятий:

отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства;

при перевозке пылящих материалов в кузовах автомобилей, материал не должен нагружаться выше бортов автомобиля и должен быть накрыт чистым брезентовым покрывалом в хорошем состоянии;

битумоварка и автогудронатор должен разогреваться на базе, а не на месте производства работ;

параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами.

Меры, предусмотренные для предотвращения и снижения воздействия на водные ресурсы

На период строительства подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и грунтовые воды:

ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок для

хранения;

исключение организации мест заправки строительной техники;

подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа;

подрядчик обязан постоянно содержать строительную площадку в чистоте и свободной от мусора и отходов;

содержать территорию в санитарно-чистом состоянии;

проводить регулярную уборку прилегающей территории от мусора и других загрязнений и обеспечить их ежедневный вывоз для утилизации путём сбора бытовых отходов в мешки;

на примыкающих территориях за пределами отведенной строительной площадки не допускается вырубка кустарника, устройство свалок отходов, складирование материалов, повреждение дерново-растительного покрова;

на участке производства работ должны иметься емкости для сбора мусора, загрязненных обтирочных материалов и слива загрязненных жидкостей. Мусор и другие отходы должны вывозиться в согласованные с санитарной службой места. Беспорядочная свалка мусора не допускается;

заправку машин топливом, маслом следует производить на заправочных станциях. Заправка стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью должна производиться автозаправщиком только с помощью шлангов, имеющих запорные устройства у выпускного отверстия с использованием поддонов. Применение для заправки открытых емкостей типа ведер не допускается;

отработанные масла следует собирать в специальные емкости. Слив масел на землю запрещается;

машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;

доставку технологических смесей на место работ следует осуществлять в специально оборудованных транспортных средствах, а выгрузку производить в специальные расходные емкости или на подготовленное основание. Выгрузка на землю не допускается;

очистку и промывку машин, перевозивших технологические смеси, следует производить в специально отведенных местах. Воду после промывки сливают в отстойные емкости;

по завершению строительных работ с территории должны быть снесены временные здания и конструкции, проведена планировка поверхности грунта, выполнены предусмотренные работы по рекультивации и благоустройству территории;

параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;

состав и свойства всех материалов, применяемых при выполнении дорожно-строительных и ремонтных работ, должны на момент их использования соответствовать указанным в проектной документации стандартам, техническим условиям и нормам.

Предложенные в проекте мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод позволят снизить воздействие на окружающую среду.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова отходами

Для предотвращения загрязнения почвы отходами предусмотрены следующие мероприятия:

ежедневная уборка площадки проведения строительства;

сбор строительных отходов и вывоз их для утилизации либо размещения по установленной схеме;

сбор, хранение, размещение твердых бытовых отходов от рабочих в период проведения строительства и эксплуатации в специальные контейнеры;

заправка техники с применением средств сбора утечек ГСМ;

ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок для хранения непосредственно на объекте строительства;

передислокация всех технологических транспортных средств с участка проведения ремонтных работ.

Заключение государственной экологической экспертизы №S3-0026/16 от 25 февраля 2016 года на рабочий проект «Строительство пешеходного моста через железную дорогу в микрорайоне Химгородки города Павлодара», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области».

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ по возведению пешеходного моста необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные подъездные дороги (при необходимости);

оградить территорию строительной площадки;

на выезде установить знак «Берегись автомобиля»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов;

подготовить стропы, подмости и другие монтажные приспособления согласно ведомостям монтажного оборудования, инструментов и приспособлений.

Транспортирование материалов выполняется с соблюдением мер, исключающих возможность их повреждения.

На строительной площадке предусмотреть мероприятия по безопасному ведению строительно-монтажных работ вблизи железнодорожных путей, путем ограничения поворота стрелы крана, сокращения складских площадей, устройства ограждений строительной площадки с козырьком.

Начало строительства пешеходного моста планируется в 2017 году согласно письму ГУ «Отдел строительства города Павлодара» №1-15-05-1738 от 14 декабря 2016 года.

Продолжительность строительства - 4 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения «SANA-2001» (версия 28-2.31 от 18 июля 2016 года) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при

осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-25;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, ГУ «Отдел строительства города Павлодара», согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

Переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на каждый год строительства через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №47 заседания РБК от 17 ноября 2015 года. В прогнозных ценах 2017 года МРП составляет 2269 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Строительство пешеходного моста через железную дорогу в микрорайоне Химгородки города Павлодара» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Лист ГП 001.009. Откорректированы размеры тротуара.

Раздел КР

2. Лист КМ-3. Исключен расход в спецификации по ограждению, так как расход на ограждение учтен в разделе АС на листе 8.

3. Лист КМ-8. Расположение элементов приведено в соответствии с узлами на листах 15, 16, 17.

4. Лист КМ-18. Разработан узел опирания косоура на фундамент Фм-1.

5. Предоставлен расчет конструкций согласно «Инструкции по составу и оформлению КМ».

6. Предоставлен расчет свайных фундаментов согласно СН РК 5.01-03-2002. Предоставлен расчет монолитного ростверка согласно СНиП РК 5.03-34-2005.

7. Листы КЖ-23, 24. Предоставлены чертежи балки Б-1, Б-2.

Раздел ПОС

8. Предоставлено письмо заказчика с указанием начала строительства.

Раздел СД

9. Сметная документация пересчитана на 2017 год.

10. Локальная смета №1-1-1. Позиция 3 - подвешивание кабелей - исключено, как необоснованные затраты.

11. Локальная смета №2-1-1. Позиция 14 - откорректирована марка бетона в соответствии с проектом.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	Площадь участка	га	0,2042	0,2042	-
2	Площадь застройки	м^2	319,0	319,0	-
3	Длина моста	м	81,29	81,29	-
4	Ширина моста	м	3,0	3,0	-
5	Высота моста	м	9,6	9,6	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе СМР прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 34,117 33,667 0,450	 34,117 33,667 0,450	 - - -
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014; 2016-2017 гг., в том числе СМР прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 136,924 98,575 38,349	 136,822 98,577 38,245	 -0,102 +0,002 -0,104

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
8	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2014 г. (ПИР)	млн.тенге	19,300	19,300	-
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 г. (экспертиза)	млн.тенге	1,519	1,519	-
10	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2017 г., в том числе СМР прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	116,105 98,575 17,529	116,003 98,577 17,425	-0,102 +0,002 -0,104
11	Продолжительность строительства	мес.	4	4	-

Примечание: Общее снижение в сумме 0,102 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство пешеходного моста через железную дорогу в микрорайоне Химгородки города Павлодара» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка – 0,2042 га
Площадь застройки – 319,0 м²
Длина моста – 81,29 м
Ширина моста – 3,0 м
Высота моста – 9,6 м
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., – 34,117 млн.тенге
в том числе СМР – 33,667 млн.тенге
прочие затраты – 0,450 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2014; 2016-2017 гг., – 136,822 млн.тенге
в том числе СМР – 98,577 млн.тенге
прочие затраты – 38,245 млн.тенге
Продолжительность строительства – 4 месяца

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Павлодара» в соответствии с условиями договора от 28 октября 2016 года №060140013382/160261/00(107 ПЗ).

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар қаласының Химқалашық ықшамауданында темір жолы арқылы өтетін жаяу жүргінші көпірін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	– 0,2042 га
Құрылыс салу алаңы	– 319,0 м^2
Көпірдің ұзындығы	– 81,29 м
Көпірдің ені	– 3,0 м
Көпірдің биіктігі	– 9,6 м
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 34,117 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 33,667 млн.теңге
басқа шығындар	– 0,450 млн.теңге
2014; 2016-2017 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 136,822 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 98,577 млн.теңге
басқа шығындар	– 38,245 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 4 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

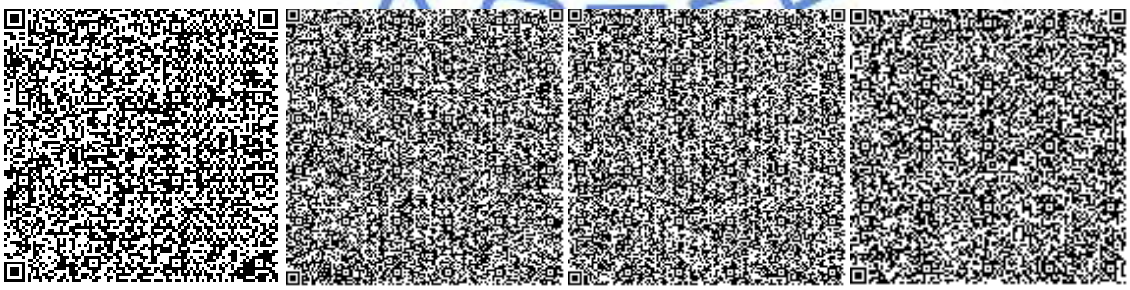
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2016 жылғы 28 қазандағы №060140013382/160261/00(107 ПЗ) шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

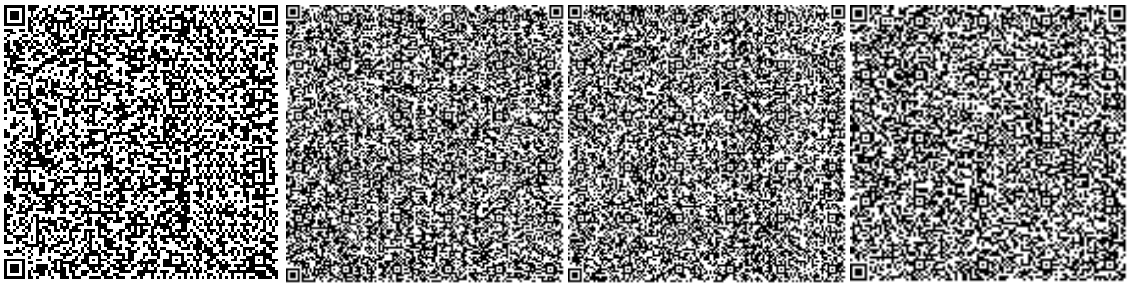
Дюсембаева К.К.

Эксперт



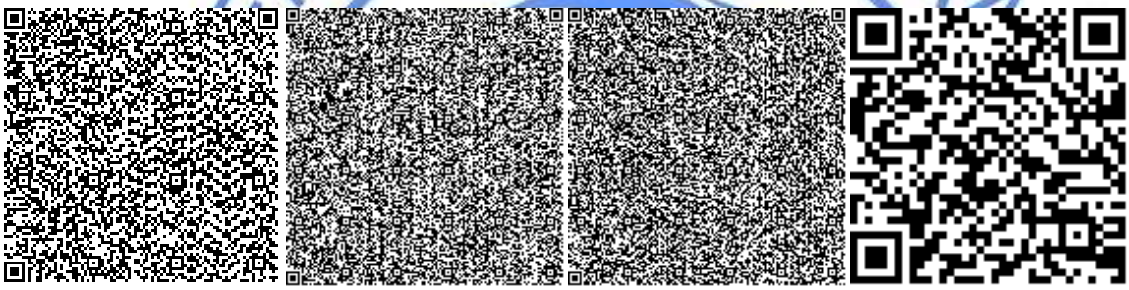
Нургожин Ж.М.

Эксперт



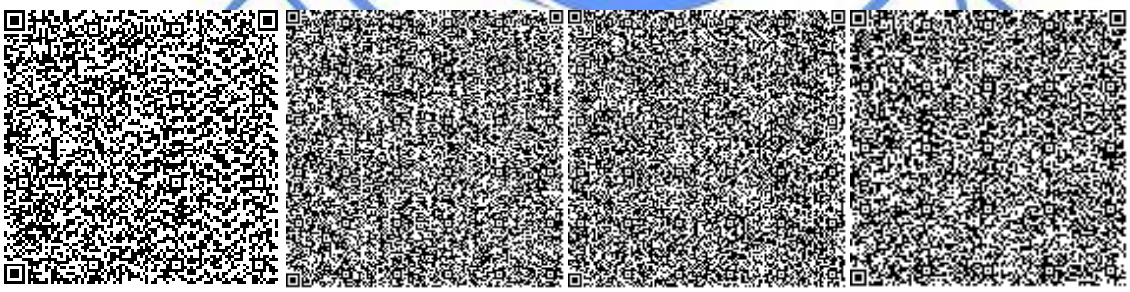
Каменова Г.И.

Ведущий специалист по делопроизводству, архиву



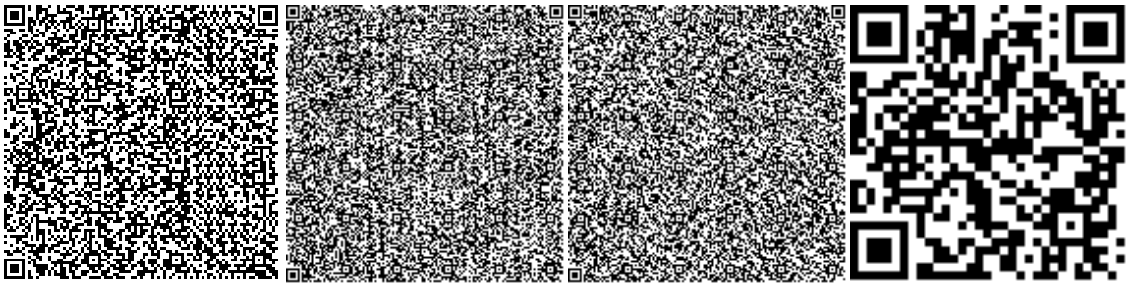
Сейсембеков А.Т.

Начальник производственного отдела



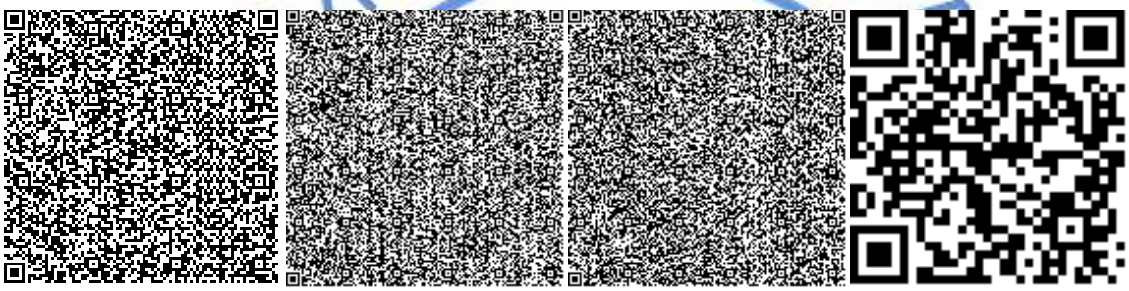
Жабаева А.К.

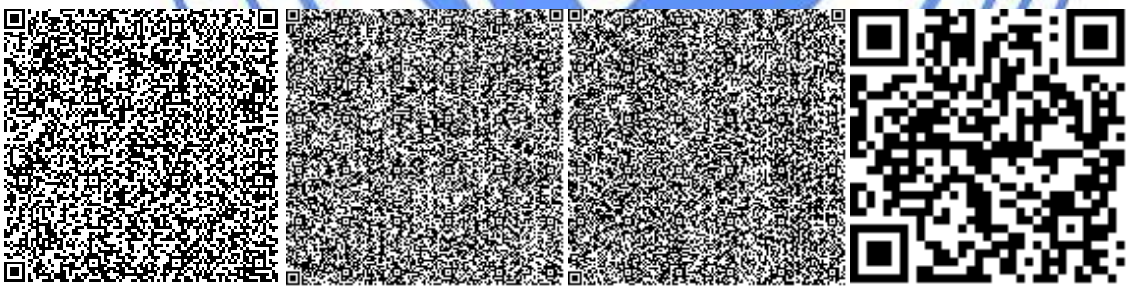
Эксперт



Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист



Чапликов А.В.

Эксперт