«Шарбақты а. Ырғайты өзені арқылы өтетін көпір құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

19.05.2024 ж. № САРС-0123/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"NESIBE жоба" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шарбақты а. Ырғайты өзені арқылы өтетін көпір құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сараптама Consulting» ЖШС берді.

«Сараптама Consulting» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ САРС-0123/24 от 19.05.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство моста через реку Ыргайты села Шарбакты»
Кордайского района»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ NESIBE жоба

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство моста через реку Ыргайты села Шарбакты» Кордайского района» выдано ТОО «Сараптама Consulting».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство моста через реку Ыргайты села Шарбакты» Кордайского района»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № САРС-0098-03 от 15.04.2024 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области» на основании письма заказчика № 1-214 от 28.03.2024 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «NESIBE жоба». Государственная лицензия ГСЛ № 24002214 от 26.01.2024 года. Категория II. Выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Приложение к лицензии № 24002214 от 26.01.2024 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 25.12.2023 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ56VUA01064519 от 26.01.2024 года утвержденное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кордайского района»;
- письмо заказчика о начале строительства № 1-216 от 28.03.2024 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 1-214 от 28.03.2024 года;
- письмо заказчика о финансировании № 1-311 от 02.05.2024 года;
- письмо заказчика о том, что размещение сибирской язвы не имеется № 1-215 от 28.03.2024 года;
- гарантийное письмо заказчика на гос.акт № 1-218 от 28.03.2024 года;
- письмо заказчика о расстоянии полигона № 1-220 от 28.03.2024 года;
- письмо заказчика о доставки материалов и оборудование № 1-219 от 28.03.2024 года;
- письмо заказчика о расстоянии карьера № 1-217 от 28.03.2024 года;
- решение акима № 558 от 27.12.2023 года;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:2000;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Джарасов О.Б.» в 2020 году, (Лицензия ГСЛ № 14003236 от 28.02.2014 года, выданные Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, приложение к лицензии № 14003236 от 28.02.2014 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

01-01/2024-3-ПП. Паспорт рабочего проекта

01-01/2024-3-ПЗ.Общая пояснительная записка

01-01/2024-3-ИС. Рабочие чертежи. Мост

01-01/2024-3-ИС.ВОР. Ведомость объемов работ. Мост
01-01/2024-3-АД. Рабочие чертежи. Подходы
01-01/2024-3-АД.ВОР. Ведомость объемов работ. Подходы
01-01/2024-3-ПОС. Проект организации строительства
01-01/2024-3-СД. Сметная документация
01-01/2024-3-СД.П. Сметная документация. Прайс-листы

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является строительство моста через реку Ыргайты.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка проектируемого участка расположена в селе Шарбакты Кордайского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – II-В.

Климат резко выраженной континентальностью с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин - 41, +44°С.

Характерны довольно суровая и относительно короткая морозная зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.

Наиболее жарким является июль месяц со среднемесячной температурой + 22,0°С, самым холодным – январь – 7,3°С.

Среднегодовая температура воздуха составляет + 7,4°С, среднегодовое количество осадков – 495 мм; относительная влажность воздуха 59%. Количество безморозных дней 164, преобладающее направление ветра – восточное, средняя скорость ветра – 3,0 м/с.

Относится к V-му дорожно-климатическому зону.

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно таблице 3.6 СП РК 2.04—01-2017. Строительная климатология и НТП РК 01-01-3,1 (4.1) 2017 Нагрузки и воздействия на здания составляет (так как в нормативном документе не приведены данные по с Кордай то для отчета приводим данные с Кулан, близлежащего населенного пункта из приведенных) -60 см.

Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт (приложения А, рисунок А.2; так как в таблице 3.7 не приведены данные глубине проникновения нулевой изотермы по Жамбылской области) составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90- 100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98-150 см.

Согласно НТП РК 01-01-3,1 (4.1) 2017 Нагрузки и воздействия на здания и СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология приложения карта районирования территории РК по базовой скорости ветра, район работ относится к V ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-1.0 кПа. Нормативная базовая скорость ветра 40 м/с.

По весу снегового покрова II-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 1,2 кПа.

По толщине стенки гололеда районы изысканий относится к району II-й, толщина стенки гололеда 5 мм.

Инженерно-геологические условия

На основании геолого-литологического разреза и физико механических свойств грунтов, выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ №1 – Почвенно-растительный слой.

ИГЭ №2 – Суглинок темно-серый, желто-серый, твердой консистенций, непросадочный, с включениями щебня 30%.

ИГЭ №3 – Щебенистый грунт гранитов, с включением глыб до 30%, и отдельных плит, с песчаным заполнителем до 20%.

ИГЭ №4 – Гранит красно-бурого цвета, выветрелый сильнотрещиноватый до отдельных плит и щебней.

В геоморфологическом отношений площадка изысканий расположена в пределах предгорной равнины Чу-Илийских гор.

Грунтовые воды на участке вскрыты на глубине 2,7 м. Но надо учесть, что водоносный горизонт будет находиться намного выше.

Принять во внимание то, что участки подтапливаются. Грунты незасоленные.

При проектировании фундаментов и заглубленных помещений следует предпринять следующие мероприятия:

- использовать бетон марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178 с примесями и шлакопортландцементе.
- предусмотреть гидроизоляцию подземных строительных конструкций.
- предусмотреть антикоррозийные мероприятия.

Агрессивность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (1230- 2100 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от среднеагрессивной до сильноагрессивной, а для портландцементов с примесями шлакопортландцементов и для сульфатостойких цементов неагрессивной, по содержанию хлоридов (Cl(570-1275 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена как среднеагрессивные.

Сейсмичность: Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет 8 (восемь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая). Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно таблице 3.6 СП РК 2.04—01-2017 «Строительная климатология» составляет -60 см.

Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90 -100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98 - 150 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Опоры моста

Геологические условия участка расположения моста благоприятны для устройства фундаментов опор на естественном основании. Несущий слой основания, представлен щебнистым грунтом с заполнителем песка мелкозернистого до 20 %, вскрытая мощность слоя более 5 м и имеет расчетное сопротивление 600 кПа.

Опора №1 принята монолитная конструкция железобетонных опор стоечного обсыпного типа на фундаменте мелкого заложения на естественном основании.

Опора №2 принята монолитная конструкция железобетонных опор лежневая обсыпного типа на фундаменте мелкого заложения на естественном основании, без устройства стоек опоры.

Фундаменты обеих опор монолитные, железобетонные прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 18,0х5,5х1,5 м. При устройстве фундаментов предусмотрена установка арматурных каркасов для устройства монолитных железобетонных стоек. Фундаменты выполнены из бетона с классом прочности В25; морозостойкость F200; водонепроницаемость W8.

Стойки опоры №1 круглого сечения Ø1000мм. Опора №1 имеет 4 стойки, расположенные в один ряд. Стойки имеют арматурные выпуски в ригеля опор. Стойки опоры выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F200; водонепроницаемость W8.

Ригеля обеих опор железобетонные монолитные, прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 11,0х1,0х1,0м. На ригелях размещаются подферменные площадки, шкафная стенка, открылки и боковые стенки, выполненные из монолитного железобетона. Они объединены с ригелем посредством арматурных выпусков.

Подферменники обеих выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W8.

Ригель выполнен из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F200; водонепроницаемость W8.

Шкафная стенка, открылки и боковые стенки обеих выполнены из бетона с классом прочности В25; морозостойкость F200; водонепроницаемость W8.

Шкафная стенка монолитная железобетонная выполнена с устройством ступени под плиты сопряжения. В приливе устраиваются штыри d=22 А400, для фиксации переходных плит.

В монолитных конструкциях опор рабочая арматура принята класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Бетонные поверхности обеих опор, засыпаемые грунтом, обмазываются битумной мастикой в два слоя.

Бетонные поверхности обеих опор, расположенных выше уровня земли, окрашиваются перхлорвиниловыми красками на два слоя.

Пролетное строение моста

Принятая в проекте продольная схема моста 1×18,0 м представляет собой балочно-разрезную систему с длиной пролета 18,0 м. В качестве основных несущих элементов пролетного строения приняты железобетонные предварительно напряженные балки ТБН 18. Пролетное строение выполнено по Типовому проекту "Пролетные строения автодорожных мостов из преднапряженных железобетонных балок ТБН длиной 12, 15, 18, 21, 24, 33 м. Конструкция балки ТБН 18 длиной 18 м" (Договор №14/2015 от 11.12.15 г.). Завод, изготавливающий балки ТБН 24 - ТОО «АЗМК».

Расчетная временная нагрузка: А-14, НК следует принимать в соответствии с ГОСТ 32960 и СТ РК 1380-2017.

В поперечном сечении пролета содержится 5 балок с шагом 2,2 м. Балки в поперечном направлении располагаются ступенчато, с превышением каждой над предыдущей на 4,4 см, начиная от правого края пролета к оси по ходу движения, что обеспечивает поперечный уклон проезжей части 20 ‰ без устройства на пролетном строении плиты мостового полотна в виде сточного треугольника.

На балках укладываются сборные плиты ОП 220 длиной по 1,5 м с шагом расстановки поперек моста 2,2 м. Балки и сборные плиты объединяются между собой при помощи плиты мостового полотна.

Балки устанавливаются на полиуретановые опорные части Полиуретановые опорные части ЛП 18.650.65.

Мостовое полотно пролетного строения моста будет иметь следующие основные элементы:

- плиту мостового полотна;
- гидроизоляционный слой по верху плиты;
- ездовое полотно;
- служебные проходы;
- ограждение проезжей части;
- перильное ограждение служебных проходов.

Плита мостового полотна устраивается из монолитного железобетона пониженной водонепроницаемости, объединяется с балками и сборными плитами пролетного строения в единую силовую конструкцию, выполняет гидроизолирующие функции и служит основанием для расположения на пролетном строении других элементов мостового

полотна. Толщина плиты над сборными плитами составляет 18 см, над балками – 25 см. Для устройства плиты применяется бетон класса В35, F300, W8.

Гидроизоляционный слой с применением Техноэластмост С толщиной 10 мм наносится на поверхность плиты способом наплавления.

Ездовое полотно шириной 8,5 м (между парапетами ограждения проезжей части) имеет асфальтобетонное 2-х слойное покрытие толщиной 80мм (40+40мм), из горячей мелкозернистой смеси тип Б марки 1 по СТ РК 1225-2019 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия».

Деформационные швы проезжей части щебне-мастичного закрытого типа.

Служебные проходы шириной 0,75 м устраиваются на мостовом сооружении с двух сторон. Покрытие на них толщиной 40 мм выполняется из мелкозернистой смеси тип Б марки 1 по СТ РК 1225-2019 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия».

Конструкция ограждения проезжей части на мосту выполняется из элементов по СТ РК 2368-2013, дата введения 01.01.2015 года, приказ №534-од от 19 ноября 2013 г. Применяется одностороннее ограждение марки 11МО-300-2Е- 0,5-0,78 со стойками СМ-1. Уровень удерживающей способности – У4. Группа дорожных условий – А. Шаг стоек – 2 м. Высота ограждения - 0,90 м. На длине 4 м от моста в каждую сторону предусмотрено ограждение проезжей части по длине переходных плит. Остальная часть ограждения включена в дорожную часть. В ведомости объемов работ по мостовому сооружению представлены объемы ограждения длиной по 4 м с каждой стороны моста. В ведомости объемов работ по дорожной части даны объемы по ограждению проезжей части на подходах.

Перильное ограждение - стальное сварной конструкции.

Сопряжение моста с насыпью

В проекте предусматривается устройство сопряжения с переходными плитами длиной 4 м полузаглубленной конструкции по типовому проекту серии 3.503.1-96.

На мосту переходные плиты устраиваются из сборных железобетонных блоков П400.25.98 и располагаются в пределах ширины проезжей части.

На переходных плитах проезжей части устраивается дорожная одежда, в конструкцию которой входят: подготовительный слой из горячего крупнозернистого высокопористого асфальтобетона средней толщиной 12,0 см, подстилающий слой из холодного крупнозернистого пористого асфальтобетона средней толщиной 14,0 см и покрытие, состоящее из 2-х слоев мелкозернистого высокоплотного асфальтобетона марки I толщиной 9 см (верхний слой).

За опорами предусмотрена дренирующая засыпка из природной гравийно- песчаной смеси с коэффициентом уплотнения Купл≥0,98. В процессе отсыпки необходимо осуществлять систематический контроль качества уплотнения путем отбора проб, определения плотности, влажности и угла внутреннего трения грунтов.

На участке земполотна в пределах длины переходной плиты предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия на обочинах земполотна и укрепление откосов. Мероприятие направлено на защиту земполотна от чрезмерного увлажнения грунтов поверхностными водами, которое так же является причиной образования просадок.

На сопряжении с насыпью служебных проходов в пределах длины переходных плит устраиваются монолитные бетонные плиты толщиной 15 см с асфальтобетонным покрытием толщиной 40 мм.

Устройство водоотвода с проезжей части моста

Для обеспечения устойчивости земляного полотна от воздействия поверхностных вод на автомобильной дороге за мостом предусмотрены водоотводные сооружения.

Мост расположен на продольном уклоне 5 ‰ (промиль) и поперечном уклоне 20‰, что позволяет быстро отводить воду с проезжей части моста. Вода, за счет поперечного уклона проезжей части, собирается в створе служебного прохода и вдоль нее, за счет

продольного уклона моста, поступает в специальные прикромочный водосбросной лоток, выполненный из монолитного железобетона. Бетон В25 F300 W8. Далее по водоотводным лоткам на откосе насыпи сливается в лоток из сборных телескопических блоков, расположенный по поверхности насыпи. У подошвы насыпи, в конце лотков предусмотрен дождеприемный колодец диаметром 1,5 метра.

Укрепление откосов канала

Укрепление откосов выполняется из монолитного железобетона толщиной 15 см на слое щебня Н=10 см. Бетон В20 F300 W8. Отсыпка откосов производится автосамосвалами, погрузка осуществляется экскаватором ёмкостью ковша 0,65 м3. Разравнивание бульдозером, уплотнение - электротрамбовками у опор и катками на остальных участках. По подошве откосов насыпи устраивается упор из монолитного железобетона сечением 40х50 см общей длиной 70,0 м. Бетон В20 F300 W8. Дренирующую засыпку за опорами необходимо отсыпать с тщательным уплотнением, обеспечивающим коэффициент уплотнения не менее К=0.98. В процессе отсыпки необходимо осуществлять систематический контроль качества уплотнения путем отбора проб, определения плотности, влажности и угла внутреннего трения грунтов.

Общие положения

Строительные работы должны производиться специализированно ительной организацией, имеющей квалифицированный кадровый состав ходимое техническое оснащение для выполнения предусмотренных проект ов работ.

Транзитное движение при строительстве моста будет осуществляться существующей дороге. После строительства моста транзитное движение переводится на него, и производится разборка существующей дороги со строительством нового моста в обратное направление.

Для всех бетонных и железобетонных конструкций при строительстве применяются бетоны, соответствующие требованиям ГОСТ 26633-91*.

Ряд бетонных и железобетонных конструкций при строительстве выполняется с применением сульфатостойкого бетона, о чем имеются указания на соответствующих листах чертежей.

Работы необходимо производить в соответствии с указаниями и требованиями, изложенными на чертежах и в пояснительной записке настоящего проекта, а также в соответствии с положениями СНиП 3.06.04-91.

Скрытые работы должны быть освидетельствованы контролирующими лицами с составлением актов на выполнение этих работ.

Ход работ должен контролироваться со стороны заказчика (технический контроль) и разработчика проекта (авторский надзор).

Вынужденные отступления от проектных решений, необходимость в которых может возникнуть по ходу работ, должны согласовываться с разработчиком проекта и заказчиком.

Технологические требования

Устройство опор

Устройство фундамента. На подготовленную площадку выносятся оси фундамента и его габариты. Далее собирается арматурный каркас фундамента. Параллельно ведению работ по армированию, подготавливается инвентарная опалубка, проверяется и смазывается. В нужном количестве подготавливают тайроты.

После завершения работ по армированию каркаса фундамента устраивается опалубка, закрепляются замками и тайротами. Опалубочные щиты скрепляются между собой замками, верхняя и нижняя части стягивается тайротами. На выставленную и раскрепленную опалубку, геодезистами выносятся ось фундамента, после чего устанавливаются выпуска арматуры под тело опоры. Готовый арматурный каркас и выставленная опалубка принимается по акту, после чего ведутся подготовительные работы к бетонированию фундамента.

Устройство стоек опоры. Выносятся оси тела опоры или стоек и его габариты. Далее собирается арматурный каркас. Параллельно ведению работ по армированию, подготавливается инвентарная опалубка, проверяется и смазывается. В нужном количестве подготавливают тайроты.

После завершения работ по армированию каркаса тела опоры или стоек устраивается опалубка, закрепляются замками и тайротами. Опалубочные щиты скрепляются между собой замками, верхняя и нижняя части стягивается тайротами. На выставленную и раскрепленную опалубку, геодезистами выносятся оси тела опоры или стоек, после чего устанавливаются выпуска арматуры под ригель опоры. Готовый арматурный каркас и выставленная опалубка принимается по акту, после чего ведутся подготовительные работы к бетонированию тела опоры или стоек.

Устройство шкафной стенки. Арматурные выпуска под шкафную стенку очищают. Компрессором продувается верх ригеля, сдувается осколки бетона и пыль. Подготавливают арматурные сетки согласно проекту и выполняют армирование. По завершению армирования устанавливают опалубку. Армирование и выставленная опалубка принимаются по акту скрытых работ.

Устройство подферменников. Зачищаются выпуска арматуры под подферменники, и очищается поверхность от остатков бетона и пыли. Устраиваются связанные сетки. После завершения армирования выставляется опалубка. На раскрепленную опалубку подферменников выносятся высотные отметки, обязательно соблюдается поперечный уклон 0,02%.

Армирование и выставленная опалубка принимаются по акту скрытых работ.

Устройство открылков и боковых стенок. Открылки шкафной стенки устраиваются, после того как будет подготовлено земляное полотно на подходах. Выводятся основания под открылками с соблюдением проектных отметок. Подготовленное основание тщательно уплотняется и устанавливается арматурный каркас. Устраивается и раскрепляется опалубка. Армирование и выставленная опалубка принимаются по акту скрытых работ.

Бетонирование ригеля опор, шкафной стенки, подферменников производится автобетононасосами марки СБ-126, (БН-80-20) с тщательным прорабатыванием смеси вибраторами марок ИВ-56, ИВ-59 после установки арматуры.

Бетонирование монолитной ригеля, боковых стенок и шкафной стенки опор производится в инвентарной опалубке после установки необходимой арматуры – сеток, штырей для крепления переходных плит, закладных деталей для перильного ограждения.

После сооружения опор все надземные части опор окрашиваются перхлорвиниловой краской, подземные – обмазываются битумом за 2 раза.

Монтаж балок пролетного строения

При монтаже балок пролетного строения следует использовать два самоходных крана грузоподъемностью - 70 т автомобильного типа, или другие краны с аналогичными характеристиками.

Балки устанавливаются на полиуретановые опорные части. Середину опорной части следует размещать на расстоянии 30 см от торца балки, гребни опорных частей должны находиться сверху.

Бетонные поверхности подферменников и опорных узлов балок в местах расположения опорных частей должны быть плоскими и ровными. Местные неровности (выступы и углубления) не должны превышать 1 мм. Поверхности следует очистить от пыли, грязи и жира. Выравнивание поверхностей производится цементным раствором, который наносится на увлажненную поверхность, выступы срубаются.

Не допускается установка опорных частей на подсыпку из сухого цемента.

Между опорными частями и поверхностями опирания не допускается наличие зазоров: должно быть обеспечено плотное прилегание.

Опускать балки на опорные части следует вертикально. Взаимное превышение концов балки не должно превышать 25 см. Не допускается поворачивать балки в плане после их установки на опорные части.

Установку балок на опорные части следует производить при температуре от+10□С до +20□С.

Приемо-сдаточный контроль установленных опорных частей производится комиссией.

Все опорные части должны быть обследованы с целью проверки их соответствия проектной документации и требованиям нормативных документов.

Работы по установке балок пролетного строения должны быть выполнены в соответствии с требованиями СНиП 3.065.04-91.

В журналах производства работ при установке плит отмечается дата и температура воздуха.

Устройство плиты мостового полотна

Плита мостового полотна, выполняющая функции усиления пролетного строения и гидроизоляционного слоя, устраивается из бетона класса В35, марок F300, W8.

Бетонная смесь должна отвечать требованиям ГОСТ 7473-94.

Водоцементное отношение бетонной смеси не должно превышать 0,42.

Минимальный расход цемента должен быть не менее 220 кг/м3.

Объем вовлеченного воздуха в бетонную смесь не должен превышать 5%. Расслаиваемость бетонной смеси должна быть не более 5 %.

Для приготовления бетонной смеси применяется портландцемент на основе клинкера с нормированным минералогическим составом по ГОСТ 10178-85* одного из следующих видов:

–бездобавочный ПЦ 400-Д0-Н;
–бездобавочный ПЦ 500-Д0-Н;
–с минеральными добавками ПЦ 500-Д5-Н;
–с минеральными добавками ПЦ 400-Д20-Н;
–с минеральными добавками ПЦ 500-Д20-Н.

При этом в качестве минеральной добавки допускается применять только гранулированный шлак не более 15 %.

Допускается применять быстротвердеющий или гидрофобный портландцемент марок 400–500 на основе клинкера с содержанием трехкальциевого алюмината не более 8 % массы без минеральных добавок или с добавками.

Песок для бетона должен удовлетворять требованиям ГОСТ 26633 и ГОСТ 8736-93*. Модуль крупности песка должен быть не менее 1,5, загрязненность – не более 2 %.

Щебень для приготовления бетона должен удовлетворять требованиям ГОСТ 26633-91. Наибольший допустимый размер щебня – 40 мм, при этом фракции 5-20 и 20-40 мм должны дозироваться раздельно. Количество фракций 5-20 мм должно быть не менее 50 %.

Форма зерен щебня должна быть улучшенной или кубовидной формы по ГОСТ 8267-97*.

Вода для приготовления бетона, растворения химических добавок, промывки заполнителей, ухода за бетоном должна соответствовать требованиям ГОСТ 23732-79.

Максимально допустимое содержание в воде:

–растворимых солей – 5000 мг/л;
–ионов SO4-2 – 2700 мг/л;
–ионов CL-1 – 1200 мг/л;
–взвешенных частиц – 200 мг/л.

Для обеспечения требуемой морозостойкости и водонепроницаемости бетона в бетонную смесь следует вводить комплексные добавки по классификации ГОСТ 24211-2008. Выбор добавок производится в соответствии с ГОСТ 26633-91.

В качестве пластифицирующей добавки следует применять лигносульфаты технические (ЛСТ) по ГОСТ 13-183-83 марки Е. Допускается применение ЛСТ других марок при условии содержания в них редуцирующих веществ не более 12% от массы сухих веществ.

В качестве воздухововлекающих добавок применяется смола нейтрализованная воздухововлекающая (СНВ) по ТУ 81-05-75-74 или смола древесная промышленная (СДО) по ТУ 13-05-02-83.

Комплексная добавка СНВ + ЛСТ должна содержать 0,005-0,05 % СНВ и 0,2-0,6 % ЛСТ от массы цемента.

Допускается замена добавки ЛСТ полиаминной смолой С-89 по ТУ 6-05-224- 76 в количестве 1-2 % от массы цемента.

В качестве газообразующей добавки применяются полигидросилоксаны 136- 41 по ГОСТ 10834-76 или 136-157М в количестве 0,1-0,2 % от массы цемента.

Допускается применение мылонафта или хлорного железа в количестве соответственно 0,04-0,08 % и 0,8-1,0 % от массы цемента.

Введение химических добавок – ускорителей твердения в бетонную смесь не допускается.

Перед укладкой бетонной смеси поверхность плит пролетного строения следует тщательно очистить от грязи, мусора, масляных пятен, продуть сжатым воздухом и промыть водой.

При удалении масляных пятен применяются моющие средства или вырубка бетона. Использование для удаления бензина или растворителей красок не допускается.

Работы по подготовке поверхности под плиту мостового полотна и ее бетонированию оформляются актом на скрытые работы.

Укладка бетона производится на увлажненную поверхность, предварительно выдержанную во влажном состоянии в течение 30 минут.

Укладка бетона должна производиться в пределах пролета непрерывно без образования рабочих швов.

Уход за свежеуложенным бетоном производится в соответствии с требованиями п. 4.2.8 СНиП 3.06.09-91.

Перед укладкой асфальтобетонного покрытия поверхность плиты мостового полотна должна быть покрыта сплошным слоем битумной эмульсии или разжиженного битума.

Нанесение гидроизоляционного слоя из Техноэластмост С

Гидроизолируемая поверхность должна иметь продольные и поперечные уклоны согласно требованиям пункта 5.10 СП РК 3.03-112-2013.

Изолируемая поверхность не должна иметь раковин, трещин, наплывов бетона, неровностей с острогранными кромками, масляных пятен, пыли. Масляные пятна удаляют выжиганием, наплывы бетона срубают или шлифуют.

Гидроизолируемая поверхность должна быть ровной и соответствовать классу шероховатости 2-Ш, при котором суммарная площадь отдельных раковин и углублений не более 3 мм допускается до 0,2% на 1 м2 при расстоянии между выступами и впадинами 1,2-2,5 мм (СНиП 3.04.03 табл. 2,3).

При наличии на гидроизолируемой поверхности отдельных неровностей глубиной 10-15 мм их устраняют заполнением шпаклёвочными массами, которые должны быть удобоукладываемыми и в них не должны образовываться трещины после высыхания. Мелкие неровности могут быть заплавлены.

За бетоном выравнивающего слоя должен быть обеспечен уход с укрытием его полиэтиленовой плёнкой или периодически увлажняемой мешковиной. Не допускается нанесение пленочных распыляемых составов для ухода за бетоном.

Не допускается железнение и шлифование поверхности, на которую наклеивают гидроизоляцию, затирочными машинами.

До начала гидроизоляционных работ должны быть установлены элементы конструкций деформационных швов, ограждающие устройства служебных проходов и другие конструкции в соответствии с проектом.

К началу выполнения гидроизоляционных работ бетон выравнивающего слоя или плиты проезжей части должен набрать прочность не менее 0,75 марочной.

Перед устройством гидроизоляции изолируемая поверхность должна быть сухой. Влажность бетона в поверхностном слое на глубине 20 мм должна быть не более 4 %.

Влажность основания оценивают непосредственно перед устройством гидроизоляции неразрушающим методом при помощи поверхностного влагомера, например, ВСКМ-12, либо на образцах бетона, вырубленных из выравнивающего слоя или плиты проезжей части, в соответствии с ГОСТ 5802. Влажность определяют в трех точках изолируемой поверхности. При площади основания свыше 500 м2 количество точек измерения увеличивают на одну на каждые 500 м2, но не более шести точек.

Результаты приемки работ по устройству выравнивающего слоя оформляют актом на скрытые работы установленной формы.

Гидроизоляционные работы начинают с выполнения узлов примыкания гидроизоляции к элементам мостового полотна и только после их завершения переходят к гидроизоляции основных поверхностей.

Устройство асфальтобетонного покрытия

Перед укладкой асфальтобетона у граней цоколей ограждения проезжей части должны быть установлены рейки шириной 3 см и высотой 4 см для образования в покрытии штрабы, заполняемой впоследствии тиоколовой мастикой.

При укладке асфальтобетонной смеси механизированным способом асфальтоукладчики должны быть на пневматическом или гусеничном ходу с накладками на траках.

Заполнение бункера асфальтоукладчика следует производить на 50% для уменьшения давления на гидроизоляцию.

Протекторы шин на всем оборудовании при въезде на гидроизоляцию должны проверяться на предмет обнаружения застрявших камней или других твердых предметов.

Не допускается движение транспортных средств по слою гидроизоляции за исключением подвозящих асфальтобетонную смесь. При этом движение автомобилей должно выполняться без резкого торможения и разворотов.

Запрещается проход по гидроизоляции каткой с металлическими вальцами.

Во избежание солнечного нагрева материала гидроизоляции укладку асфальтобетонной смеси следует выполнять в утренние часы или вечером.

В случае, если под колесами автоукладчика гидроизоляционный слой заминается или рвется, работы следует остановить, снизить массу укладчика или дождаться снижения температуры солнечного нагрева гидроизоляции.

Устройство деформационных швов

При устройстве щебеночно-мастичного деформационного шва применяются следующие материалы:

- уплотнение зазора между торцами пролетов или торцом пролета и шкафной стенки крайней опоры производится термостойкими уплотнителями, такими как пропитанная битумом крученая пенька, пористый полиуретан, пороизол и др.;
- зазоры перекрывают полосой из дюралюминия или стального листа с антикоррозионным покрытием;
- для заполнения шва применяют щебень из базальта, кремния и габродиабаза или гранита, обработанного поверхностно-активными веществами для обеспечения требуемой адгезии;
- пропитку щебня производят тиоколовой мастикой.

Система защиты железобетонных поверхностей от воздействия окружающей среды (согласно СП РК 2.01-101-2013)

С целью снижения степени агрессивного воздействия среды на строительные конструкции при проектировании необходимо предусматривать:

1. Защита поверхности подземных бетонных и железобетонных конструкций, контактирующих с агрессивной грунтовой водой или грунтом в процессе эксплуатации сооружения из обмазочной горячей битумной мастики.

2. Защита бетонных поверхностей, подверженных попаданию воды с проезжей части моста из перхлорвинилового лакокрасочного материала.

3. Все бетонные и железобетонные конструкции предусмотрены бетоном нормируемой водопроницаемости, то есть бетон принят маркой по водонепроницаемости W8.

4. Железобетонные сваи предусмотрены из сульфатостойкого бетона.

Технико-экономические показатели

1. Длина моста - 24,1 м;
2. Пролетная схема – 1х18,0 м;
3. Ширина моста – 11,0 м;
4. Площадь моста – 265,1 м2;
5. Ширина проезжей части – 8,0 м;
6. Ширина тротуаров – 2х0,75 м;
7. Тип пролетного строения – балочно-разрезная система;
8. Конструкция основных несущих элементов пролетного строения – железобетонные предварительно напряженные балки ТБН 18;
9. Расчетные временные нагрузки А-14, НК следует принимать в соответствии с ГОСТ 32960 и СТ РК 1380-2017;
10. Категория дороги – Улицы и дороги в городах, поселках и сельских населенных пунктах. Магистральные пешеходное-транспортные улицы районного значения; Улицы и дороги в городах, поселках и сельских населенных пунктах. Улицы и дороги в жилой застройке местного значения.

Ситуационная схема

Рисунок 1

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Техника безопасности при работе с инструментами

Все инструменты – пневматические, электрифицированные и ручные – должны храниться в кладовых на стеллажах. При перевозке и переноске острые части инструментов следует защищать чехлами или иными способами. Запрещается выдавать для работы неисправные или непроверенные инструменты. Запрещается оставлять без надзора механические инструменты, присоединенные к электросети или трубопроводам сжатого воздуха; натягивать и перегибать кабели и воздухопроводные шланги; укладывать кабели и шланги с пересечением их тросами, электрокабелями, брать руками вращающиеся части механизированных инструментов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

При выполнении работ в целях охраны окружающей среды должны выполняться следующие основные требования.

К выполнению строительных и ремонтных работ должны допускаться строительные организации, имеющие соответствующие лицензии и прошедшие экологическую паспортизацию в местных природоохранительных органах в соответствии с ГОСТ 17.0.0.04-90.

Все работники строительной организации должны быть проинструктированы по требованиям и правилам охраны окружающей природной среды на рабочем месте.

Место расположения строительной площадки выбирается подрядчиком. Территория площадки должна обеспечивать поверхностный сток воды, позволяющий вести ее очистку в случае необходимости. Мусор и осадки, образующиеся при очистке вод необходимо вывозить в порядке, установленном органами саннадзора. Сброс очищенных вод в реку можно производить только с разрешения учреждений санитарно-эпидемиологической службы в местах, указанных этими органами.

На участках производства работ должны иметься емкости для сбора мусора, загрязненных обтирочных материалов и слива загрязненных жидкостей. Мусор и другие отходы должны вывозиться специальными машинами согласно договору. 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. 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.

Загромождать производственную площадку неиспользуемым или неисправным оборудованием, машинами и механизмами, а также излишними технологическими материалами и отходами производства запрещается.

При приготовлении технологических материалов следует строго соблюдать установленный технологический режим. Исходное сырье и топливо должно соответствовать

производственному процессу. Производственная и технологическая дисциплина должны строго соблюдаться.

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 смесей на землю не допускается.

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

Параметры применяемых машин, механизмов, оборудования и транспортных средств в части состава отработавших газов, шума, вибрации и других факторов,

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

При выполнении работ в целях охраны окружающей среды должны выполняться следующие основные требования.

К выполнению строительных и ремонтных работ должны допускаться строительные организации, имеющие соответствующие лицензии и прошедшие экологическую паспортизацию в местных природоохранительных органах в соответствии с ГОСТ 17.0.0.04-90.

Все работники строительной организации должны быть проинструктированы по требованиям и правилам охраны окружающей природной среды на рабочем месте.

Место расположения строительной площадки выбирается подрядчиком. Территория площадки должна обеспечивать поверхностный сток воды, позволяющий вести ее очистку в случае необходимости. Мусор и осадки, образующиеся при очистке вод необходимо вывозить в порядке, установленном органами саннадзора. Сброс очищенных вод в реку можно производить только с разрешения учреждений санитарно-эпидемиологической службы в местах, указанных этими органами.

На участках производства работ должны иметься емкости для сбора мусора, загрязненных обтирочных материалов и слива загрязненных жидкостей. Мусор и другие отходы должны вывозиться специальными машинами согласно договору. 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. 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.

Загромождать производственную площадку неиспользуемым или неисправным оборудованием, машинами и механизмами, а также излишними технологическими материалами и отходами производства запрещается.

При приготовлении технологических материалов следует строго соблюдать установленный технологический режим. Исходное сырье и топливо должно соответствовать

производственному процессу. Производственная и технологическая дисциплина должны строго соблюдаться.

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 смесей на землю не допускается.

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

Параметры применяемых машин, механизмов, оборудования и транспортных средств в части состава отработавших газов, шума, вибрации и других факторов,

влияющих на окружающую среду в процессе их эксплуатации, должны соответствовать установленным нормам.

6.6 Организация строительства

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Начало строительства предусмотрено на 2024-2025 год, согласно письму заказчика № 1-216 от 28.03.2024 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2023 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2023 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;2
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению

сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 8,2%-НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.41.

- сметная прибыль в размере 5 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023-2024_год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2024 год – 100%, Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Строительство моста через реку Ыргайты села Шарбакты» Кордайского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
2. Номер исходно-разрешительного документа (АПЗ) соответствует. Откорректировано;
3. Предусмотрен площадка (контейнеры) для мусора;
4. Присутствует сводный план инженерных сетей. Представлен, предварительно проверив не мешает ли прокладка всех инженерных сетей друг другу.

Сметная документация

5. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.
6. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).
7. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.
8. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.
9. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.
10. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022.
11. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.
12. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

13. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

14. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 год в том числе: СМР Оборудование прочие	млн. тенге	174,178 141,528 - 32,650	172,414 139,977 - 32,438
2	Продолжительность строительства	месяц		5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 1,764 млн. тенге.

Таблица 2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Тамабаева Куляш Сарсековна	Сметная часть	KZ83VJE00043517	Соответствует
2	Архитектурно-планировочные решения	Жанбеков Олжас Аширханович	Архитектура	KZ03VJE00034869	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Жанбеков Олжас Аширханович	Архитектура	KZ03VJE00034869	Соответствует
4	Дорожная часть	Усманов Сабиржан Абдуллаевич	Конструктивная часть	KZ72VJE00043909	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство моста через реку Ыргайты села Шарбакты» Кордайского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 г в том числе: СМР Оборудование прочие	172,414 млн.тенге 139,977 млн.тенге - 32,438 млн.тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Кордайского района Жамбылской области» согласно договору № САРС-0098-03 от 15.04.2024 года.

2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шарбақты а. Ырғайты өзені арқылы өтетін көпір құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Ағымдағы бағамен жалпы есептелген құны 2024 жыл соның ішінде: ҚМЖ жабдықтар басқа шығыстар	172,414 млн.тенге 139,977 млн.тенге - 32,438 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 15.04.2024 жылғы № САРС-0098-03 шарттың талаптарына сәйкес «Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ кеілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Сарбаев Д.К. (Директор)

Жанбеков О.А. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Усманов С.А. (Эксперт)