«Қостанай қаласындағы Абай даңғылы бойынша жерүсті жаяу өтпесін салу»
жұмыс жобасы бойынша
21.12.2018 ж. № 13-0155/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строн-Холдинг» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Қостанай қаласы

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласындағы Абай даңғылы бойынша жерүсті жаяу өтпесін салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0155/18 от 21.12.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство надземного пешеходного перехода по пр.Абая в г.Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Строн-Холдинг», город Костанай

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство надземного пешеходного перехода по пр.Абая в г.Костанай»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство надземного пешеходного перехода по пр.Абая в г.Костанай».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 12 октября 2018 года № 020440004931/180174/00 (170).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: товарищество с ограниченной ответственностью «Строн-Холдинг», г. Костанай (государственная лицензия на проектирование I - категории от 09 августа 2017 года № 17014245, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»; на изыскательскую деятельность от 29 января 2014 года №14001207, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 20 марта 2018 года;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 19 сентября 2018 года № 2593 об установлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» публичного сервитута на земельные участок площадью 0,175 га для строительства надземного пешеходного перехода по проспекту Абая в г. Костанай;

«Бюджетная программа 458 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» на 2018 - 2020 годы»;

архитектурно-планировочное задание от 10 октября 2018 года № KZ16VUA00052947, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

перечень материалов, конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям, утвержденный заказчиком 10 декабря 2018 года;

протокол измерений радона от 07 июня 2018 года № 5453, выполненный филиалом РГП на ПХО «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МНЭ РК по Костанайской области;

протокол дозиметрического контроля от 14 июня 2018 года № 5765, выполненный филиалом РГП на ПХО «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МНЭ РК по Костанайской области;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2018 году ТОО «Строн-Холдинг», г. Костанай;

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная в 2018 году ТОО «ABRIS», г. Костанай (государственная лицензия № 0024064 от 05 февраля 2008 года на производство геодезических и картографических работ, выданная Агентством Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами).

Письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»*:*

от 27 апреля 2018 года № 3-3/5662 о зеленых насаждениях;

от 27 сентября 2018 года № 4-5/5036 о сроках начала строительства;

от 02 октября 2018 года № 4-5/5040 об источниках финансирования;
от 20 ноября 2018 года № 4-5/5576 об интенсивности движения.

Технические условия:
от 19 апреля 2018 года № 10/3402 ГКП «Костанай-Су» на перенос участка тепловых сетей;
от 23 мая 2018 года № 1929-12-ф ТОО «ЭПК- Forfait» на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

разбивочный план согласован с: главным архитектором города Костаная - 04.08.2018 г., КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 11.06.2018 г., ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пасажирского транспорта и автомобильных дорог города Костаная» - 13.07.2018 г., УАП ДВД - 31.05.2018 г., ТОО «ЭПК- Forfait» - 01.06.2018 г., ГТС АО «Казахтелеком» - 29.05.2018 г., ГКП «Костанай-Су» - 24.05.2018 г., ГКП «КТЭК» - 22.05.2018 г.,ТУСМ-8 АО «Казахтелеком» - 19.05.2018 г.,

план теплосети согласован с: ГКП «Костанай-Су» - 12.06.2018 г., ГКП «КТЭК»; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пасажирского транспорта и автомобильных дорог города Костаная» - 18.05.2018 г., ТУСМ-8 АО «Казахтелеком» - 04.12.2018 г., «ЭПК- Forfait» - 28.06.2018 г., ГТС АО «Казахтелеком» - 12.06.2018 г.;

разрешение на снос зеленых насаждений от 05 декабря 2018 года № KZ25VLH00000861, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пасажирского транспорта и автомобильных дорог города Костаная».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка. 47/18 - ОПЗ.
Том 1.1 Паспорт рабочего проекта. 47/18 - ПРП.
Том 2. Генеральный план. 47/18 - ГП.
Том 3. Архитектурные решения. 47/18 - АР.
Том 4. Конструкции железобетонные. 47/18 - КЖ.
Том 5. Конструкции металлические. 47/18 - КМ.
Том 6. Электроснабжение. 47/18 - ЭС.
Том 7. Видеонаблюдение. 47/18 - ВН.
Том 8. Тепловые сети. 47/18 - ТС.
Том 8.1 Архитектурно-строительные чертежи к разделу ТС. 47/18 - ТС.АС.
ТОм 8.2 Система оперативного дистанционного контроля. 47/18 - СОДК.
Том 9. Проект организации строительства. 47/18 - ПОС.
Том 10. Сметная документация. 47/18 - СД.
Том 11. Оценка воздействия на окружающую среду. 47/18 - ОВОС.
Прайс-листы (основной вариант).
Прайс-листы (альтернативный вариант).

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Целью строительства надземного пешеходного перехода по пр. Абая в городе Костанае является обеспечение безопасного движения и повышения интенсивности движения пешеходов через проспект Абая.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок расположен в южной части города Костанай, по проспекту Абая.

Рисунок 1 - Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к I В климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35 °С;
средняя температура наиболее холодных суток - минус 40 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха - минус 45 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 42 °С;
средняя температура отопительного периода - минус 8,1°С;
продолжительность отопительного периода - 214 суток.
нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия района строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Строн-Холдинг» в 2018 году, в геологическом разрезе при бурении скважин вскрыты отложения тасаранской свиты эоцена, которые перекрыты верхнечетвертичными, современными отложениями.

На участке строительства выделены 2 (два) инженерно-геологических элемента:

насыпной грунт представлен супесью и суглинком (дорожное полотно). Отсыпка полотна произведена более 5 лет. Мощность насыпного грунта 1,0 м;

ИГЭ-1 супесь желто-бурой, твердой, карбонатизированная, с прослоями песка, мощностью 6,1 м (с”= 0,05 кгс/см^2; φ''=24º; ρ”=1,65 г/см^3; Ее = 80 кгс/см^2).

Супесь четвертичная просадочная. Тип грунтовых условий по просадочности I, просадки от собственного веса при замачивании нет. Начальное просадочное давление на глубине 1,1 м - 1,05 кгс/см^2, на глубине 1,9 м - 0,80 кгс/см^2.

ИГЭ-2 глина опоковая зеленовато-серой, от твердой до тугопластичной консистенции, местами ожелезненная, вскрытая мощность глины 0,9 м. Вся мощность глины до глубины 8,0 м не пройдена (с”= 0,22 кгс/см^2; φ''=24º; ρ”=1,45 г/см^3; Ее = 108 кгс/см^2);

Грунтовые воды до глубины 8,0 м не вскрыты.

По отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости на всех видах цемента супеси (ИГЭ-1) неагрессивны; глины (ИГЭ-2) сильно агрессивны на портландцементе, портландцементе с добавками и шлакопортландцементе, средне агрессивны на сульфатостойких цементах.

По отношению к бетонным и железобетонным конструкциям все грунты неагрессивны при постоянном погружении, супеси слабо агрессивны, а глины средне агрессивны при периодическом смачивании.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали для: у супеси (ИГЭ-1) высокая - 14,8-17,5 Ом*м, у глины (ИГЭ-2) высокая - 6,8 Ом*м

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов равна 2,10 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен по пр. Абая в южной части города Костанай.

Местоположение надземного пешеходного перехода, определено исходя из сложившейся интенсивности движения пешеходов через проспект Абая с учетом расположения остановочных островков и пешеходного движения. Технические показатели по генеральному плану приведены в таблице 1.

Таблица 1

Основные технические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь	%
1.	Площадь участка	га	0,0455	100
2.	Площадь застройки	м^2	146,3	32,1
3.	Площадь покрытий	м^2	284,65	62,5
4.	Прочая площадь (отмостка)	м^2	24,48	5,4

Экспликация:
1. Надземный пешеходный переход (проект.)
2. Остановочный павильон (сущ.)

Рисунок 1 - Схема расположения надземного перехода

6.2.2 Мостовое сооружение

Надземный пешеходный переход

Назначение схемы пешеходного моста, его высотно-плановое положение и конструкций опор произведено на основании технических расчетов опор применения высокопроизводительной строительной техники.

Окончательная схема по принятому варианту определилась исходя из существующего поперечного профиля по пр. Абая в створе проектируемого перехода.

Конструкция принятого варианта пешеходного моста представляет собой рамносвязевую.

Ширина мостового полотна принята равной 2,40 м.

По краям пролетного строения предусмотрены лестничные сходы и вертикальные подъемники (типа лифт) для инвалидов с дефектами опорно-двигательного аппарата. Сверху лестничные сходы закрыты от дождя и снега прозрачной кровлей из поликарбоната.

Вертикальный подмостовой габарит соответствует требованиям СН РК 3.03-12-2013 «Мосты и трубы» и СТ РК 1379-2012 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах» и составляет 5,9 м.

Элементы моста рассчитаны согласно задание на проектирование на восприятие временной подвижной нагрузки от пешеходов интенсивностью 500 кг/м^2.

Ветровыевоздействия с учетом пульсации для ветрового района г.Костанай определялись в соответствии с СНиП 2.01.07-85*с изменениями № 2.

Статический и конструктивный расчет выполнен в программном комплексе «Лира-САПР 2014». В основу расчета положен метод конечных элементов в перемещениях.

Максимальные прогибы балки пролетного строения от временной нагрузки (пешеходов) составляет 40 мм.

Стойки опор стальные из двутавра по СТО АСЧМ 20-93 и квадратных труб по ГОСТ 30245-2003.

Пролетное строение - металлическое сооружение индивидуального проектирования.

Основные характеристики пешеходного моста:

длина пролётного строения - 24,30 м;

ширина мостового полотна - 2,4 м;

лестничные сходы: 2 схода в юго-западной части;

подмостовой габарит высота от отметки проезжей части до низа пролетного строения согласно задание на проектирование принята 5,9 м:

степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции - неагрессивная.

Проектируемое сооружение надземного перехода представляет собой пролетную конструкцию, основу которой составляют металлические спаренные балки. Проектируемое сооружение состоит из двух однонаправленных лестниц и лифтовых узлов и пролетного строения (пешеходного моста), габаритные размеры в осях 19,6 х 24,3 м.

Пешеходный мост крытый, не отапливаемый.

Объёмно - планировочная структура сооружения следующая: спаренные балки перекинуты через проезжую часть пр. Абая перпендикулярно оси проспекта. Надземный переход обеспечивает безопасный переход через проспект, соединяя две части планируемой зоны.

Проектом предусматривается установка подъёмной платформы типа БК А 110 Брянского лифтостроительного завода грузоподъёмностью 400 кг с вертикальным перемещением.

Подъёмник предназначен для перевозки инвалидов на колясках и маломобильных граждан. Подъёмная платформа проходная с габаритами 1400х1100 мм. рассчитанная на перемещение инвалида колясочника с сопровождением. Ширина двери 0,9 м.

Высота просвета между низом конструкции моста перехода и проезжей частью проспекта составляет 5,9 м, что позволяет беспрепятственно транспортировать под переходом не габаритные грузы и проезд специальной техники. Ширина маршей лестниц 2 м, Высота ступеней лестниц 150 мм. а ширина проступей 300 мм, что является максимально комфортными габаритами ступеней для подъёма на значительную высоту. Галерея шириной 2,4 м имеет покрытие в виде скругленного свода выполненного из монолитного поликарбоната толщ. 8 мм по стальным дугам из прокатного профиля квадратного сечения. В качестве облицовочных материалов применяется HPL панели толщиной 8 мм.

Конструктивные характеристики:

Конструктивная схема несущих конструкций сооружения – рамно-связевая.

Фундаменты - железобетонный монолитный плитный; железобетонный монолитный ростверк по буронабивным сваям.

Колонны - стальные из двутавра по СТО АСЧМ 20-93 и квадратных труб по ГОСТ 30245- 2003.

Балки - стальные из двутавра по СТО АСЧМ 20-93

Косоуры - стальные из двутавра по СТО АСЧМ 20-93

Арки - стальные из квадратных и прямоугольных труб по ГОСТ 30245-2003.

Перекрытия - железобетонные монолитные.

Покрытие - монолитный поликарбонат б=8 мм.

Ступени - железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое сооружение надземного перехода представляет собой пролетную конструкцию, основу которой составляют металлические спаренные балки. габаритные размеры в осях 19,6 х 24,3 м.

Пешеходный мост крытый, не отапливаемый. Объемно - планировочная структура сооружения, следующая: спаренные балки перекинуты через проезжую часть пр. Абая перпендикулярно оси проспекта. Надземный пешеходный мост обеспечивает безопасный переход через проспект, соединяя две части планируемой зоны.

Высота просвета между низом конструкции моста перехода и проезжей частью проспекта составляет 5,9 м, что позволяет беспрепятственно транспортировать под переходом не габаритные грузы и проезд специальной техники.

Для пешего доступа на пешеходный мост, по обе стороны сооружения запроектированы лестницы и подъемные платформы полностью заводского изготовления. Подъёмники предназначены для перевозки маломобильных групп населения. Размеры подъемного устройства 1400х1100 мм, ширина двери 0,9 м, рассчитанная на перемещение инвалида колясочника с сопровождением. Ширина маршей лестниц 2 м, Высота ступеней лестниц 150 мм, ширина проступи 300 мм., что является максимально комфортными габаритами для подъёма на значительную высоту. Ширина пешеходного полотна принята 2,4 м по верх моста и лестниц, запроектировано покрытие в виде скругленного свода из монолитного поликарбоната из прокатного профиля квадратного сечения. Тем самым обеспечивая ограждение от осадков, пешеходов. Металлическое ограждение виде перил предусмотрено, как на пешеходном мосту, так и на лестницах.

Обеспечены мероприятия для незрячих групп населения в виде тактильных плиток в габаритах пешеходного моста.

В качестве облицовочных материалов колонн, пролетной конструкции, и внешней стороны лестниц применены HPL панели.

Наружная отделка

стены, колонны – обшивка HP панели;

полы – керамогранит с противоскользящей поверхностью;

покрытие (кровля) – монолитный поликарбонат.

Основные технические показатели по надземному переходу сведены в таблицу 2.

Таблица 2

Основные технические показатели по надземному переходу

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь застройки	$м^2$	146,3
2	Общая площадь (мостовое полотно)	$м^2$	65,52
3	Строительный объем	$м^3$	642,83

6.2.4 Конструктивные решения

Надземный пешеходный переход

Уровень ответственности - II .

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - IIIa.

Класс конструктивной пожарной опасности - С1

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К1.

Конструктивная схема несущих конструкций сооружения – рамно-связевая.

Фундаменты под входную группу - железобетонная монолитная плита из бетона В20, F150, W4 армированная сетками по ГОСТ 23279-85 и отдельными арматурными стержнями А-III по ГОСТ 5781-82* по подготовке из бетона В7,5, F150, W4 (100 мм) и щебеночной подготовке (200 мм).

Основанием фундамента служит супесь (ИГЭ-1).

Железобетонный монолитный ростверк по буронабивным сваям из бетона В20, F150, W4 армированная сетками по ГОСТ 23279-85 и отдельными арматурными стержнями А-III по ГОСТ 5781-82* по подготовке из бетона В7,5, F150, W4 (100 мм) и щебеночной подготовке (200 мм).

Основанием фундамента служит супесь (ИГЭ-1).

Буронабивные сваи диаметром 0,35 х 5,37 м – ж/б из бетона В20, F150, W4 армированная каркасам из арматурных стержней А-III по ГОСТ 5781-82* и Вр-I по ГОСТ 627-80. Основанием фундамента служит супесь (ИГЭ-1).

Колонны - стальные из двутавра по СТО АСЧМ 20-93 и квадратных труб по ГОСТ 30245-2003.

Балки – стальные из двутавра по СТО АСЧМ 20-93

Косоуры - стальные из двутавра по СТО АСЧМ 20-93

Арки – стальные из квадратных и прямоугольных труб по ГОСТ 30245-2003.

Перекрытия - железобетонные монолитные из бетона В20, F150, W4 армированная сетками по ГОСТ 23279-85 и отдельными арматурными стержнями А-III по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие - монолитный поликарбонат б=8 мм.

Ступени – железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84.

Статический и конструктивный расчет выполнен в программном комплексе «Лира-САПР2014».

Теплофикационная камера

Камера запроектирована с перекрытием камер по типу серии 3.006.1-2.87 вып. 5, стены из сборных блоков по ГОСТ 13579-78 и плит покрытия по серии 3.006.1-2 вып. 2 , 6.

Балки железобетонные по серии 3.006.1-2.87 вып. 6-20.

Стремянки металлические – полоса 8х40 по ГОСТ 19903-74, арматура AI ГОСТ 5781-82*.

Кольца и опорные кольца – по серии 3.900.1-14.

Люк – по ГОСТ 3634-99.

Днище – монолитная плита из бетона В15, F50, W6 по уплотненному щебнем (100 мм) основанию.

Основанием фундаментов служит супесь.

Обратную засыпку пазух фундамента предусмотрено производить непросадочным и непучинистым грунтом, слоями по 20-25 см. с тщательным трамбованием до 1.65 т/м^3 плотности сухого грунта.

Выход труб из теплофикационных камер на поверхность земли

Фундаментная плита (100 мм) – из бетона В7,5, F50, W4 по слою щебня (100 мм). Основанием служит супесь (ИГЭ-1).

Стены выхода (250 мм) труб предусмотрено выполнить из кирпича пластического прессования (клинкерного) КР-кл-по/250х120х65/1НФ/125/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Крышка - лист (6 мм) по ГОСТ 19903-2015 и литой асфальт толщиной 40 мм.

Защита конструкций от коррозии

Все железобетонные конструкции в грунте предусмотрено выполнить из бетона В20, F150, W4, надземные ж/б перекрытия из В20, F50, W4.

Все металлические конструкции предусмотрено окрасить в один слой грунтовкой ГФ – 021 по ГОСТ 25129 - 82*, с последующей окраской двумя слоями эмали ПФ - 115 по ГОСТ 6465 - 76*.

Кирпичные стены соприкасающиеся с грунтом предусмотрено обмазать битумной мастикой за 2 раза.

6.2.5 Инженерные сети

Тепловые сети

При строительстве надземного пешеходного перехода предусмотрен перенос участка существующей магистральной тепловой сети ТМ-15 диаметром DN700, пересекающего пр. Абая и попадающего в зону строительства перехода, согласно заданию на проектирование, в соответствие с техническими условиями от 19.04.2018 года № 10/3402, выданных ГКП «КТЭК» акимата города Костаная.

Источник теплоснабжения – существующая котельная К3. Система теплоснабжения - открытая. Регулирование – центральное, качественное.

Параметры теплоносителя – 95 – 70 °С.

Водяные тепловые сети двухтрубные, подающие одновременно теплоту на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.

Прокладка нового участка магистральной теплосети предусмотрена севернее существующего, на расстоянии 29,3 м в подземном исполнении.

Предусмотрено устройство на участке тепломагистрали теплофикационной камере УТ1 (УТ15.02), в которой предусмотрено ответвление трубопроводов диаметром DN300 для соединения с существующей распределительной теплосетью. От трубопроводов диаметром DN300 предусмотрено ответвление трубопроводов диаметром DN100 для подключения перспективного жилого дома. Предусмотрена реконструкция воздушного узла ВУ-2 на территории КЖБИ с установкой узла с секционирующей запорной арматурой.

Для повышения надежности, долговечности и снижения эксплуатационных расходов, предусмотрено применение стальных труб с индустриальной теплоизоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой гидрозащитной оболочке при подземной прокладке и в оцинкованной оболочке при надземной прокладке по ГОСТ 30732-2006.

Прокладка трубопроводов предусмотрена надземная, бесканальная и в железобетонном канале при пересечении дороги (пр. Абая) общегородского значения с усовершенствованным дорожным покрытием. При прокладке тепловых сетей надземным способом трубы укладываются на скользящие опоры с креплением хомутами по гидрозащитной оболочке на опорные конструкции; бесканальным способом трубы укладываются на песчаное основание толщиной 150 мм с песчаной обсыпкой толщиной 150 мм; при канальной прокладке предизолированные трубы укладываются на песчаное основание и засыпаются песком на всю высоту канала.

Учитывая, что проектируемые трубопроводы прокладываются взамен существующих, в проекте учтены затраты на демонтаж труб, изоляции, железобетонных изделий, теплофикационных камер, восстановление асфальтового покрытия.

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 г. № 358), трубопроводы тепловых сетей относятся к категории IV (рабочие параметры $P_р$ < 1,6 МПа, $T_р$ = 95 °С).

Трубы для тепловых сетей приняты:

диаметрами 720 х 10 мм, стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10706-76 из качественной углеродистой стали марки Ст3сп5 ГОСТ 380-2005 с поставкой по группе «В», предизолированные, 1 типа, согласно ГОСТ 30732-2006 и СП РК 4.02-04-2003.

Трубы для присоединения к существующим тепловым сетям:

диаметрами 325 х 7 мм - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 (сортамент) и ГОСТ 10706-76 из качественной углеродистой стали марки Ст3сп5 по ГОСТ 380-2005 с поставкой по группе «В», 1 типа, согласно ГОСТ 30732-2006 и СП РК 4.02-04-2003.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе «Старт».

В качестве запорной арматуры приняты шаровые краны стальные под приварку.

Воздушная и дренажная арматура предусмотрена в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»:

в высших точках - для выпуска воздуха;

в нижних точках - для спуска воды.

Вся арматура принята стальная, герметичности класса «А».

Предизолированные трубы поставляются с заводской изоляцией из пенополиуретана и внешней защитной оболочкой из полиэтилена низкого давления или оцинкованной оболочкой.

Для изоляции стыков трубопроводов предусмотрены муфты с термоусадочным полотном. Запенивание стыков производится пенопакетами.

Для компенсации тепловых деформаций использованы сильфонные компенсаторы и углы поворота трассы.

Спуск воды из трубопроводов в низших точках тепловой сети предусмотрен отдельно из каждой трубы непосредственно из спускных патрубков с последующим отводом воды передвижными насосами в автоцистерны.

Монтаж тепловых сетей предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003 и СНиП 3.05.03-85. После завершения монтажных работ предусмотрено произвести гидравлические испытания, промывку и дезинфекцию трубопроводов в соответствии со СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам…», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Величина пробного давления для гидравлического испытания тепловых сетей принята 1,6 МПа.

Протяженность тепловой сети в двухтрубном исполнении 300 м, в том числе диаметром DN700 – 222 м; DN300 – 78 м.

Энергоэффективность решений

Для повышения энергоэффективности на тепловых сетях предусмотрены следующие мероприятия:

использованы предизолированные трубы;

применена система дистанционной диагностики состояния трубопроводов.

Электроснабжение

Электроснабжение надземного пешеходного перехода по проспекту Абая предусмотрено на основании задания на проектирование и технических условий №1929-12-Ф от 23.05.2018 г., выданных ТОО «ЭПК-forfait».

По надежности электроснабжения объект относится к III категории.

Для электроснабжения перехода предусмотрено строительство КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП № 621 (I с.ш., ячейка № 2) с установкой на отходящем фидере автоматического выключателя типа ВА57-31 с током уставки 31,5 А. Общая протяженность проектируемой КЛ-0,4 кВ составляет - 0,584 км. КЛ-0,4 кВ предусмотрена кабелем типа АВБбШв-4х25 мм^2, прокладываемым в траншее Т-1 по серии А5-92. Кабель в траншее предусмотрено уложить с запасом по длине 2 % («змейкой»). Глубина заложения кабельной линии - 0,7 м, под автодорогой - 1 м. Подсыпка снизу и сверху предусмотрена слоем мелкой земли или песка, не содержащего камней, строительного мусора и шлака. Все пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрено выполнить в ПНД трубе диаметром 110 мм.

Для учета и распределения электрической энергии на объекте предусмотрена установка щита ГРЩ1 типа ЩУРн-3/24 со счетчиком электрической энергии Меркурий 230 ART-01, модульными автоматическими выключателями ВА47-63 и выключателями дифференциального тока АД-14. От ГРЩ1 предусмотрено подключение шкафа управления наружным освещением ЩУО1 типа ШУНО-63 и шкафов управления подъемных платформ БКА 110. Пульты управления платформами поставляются комплектно с платформами. Подключение пультов и ШУНО предусмотрено кабелем ВВГнг-5х2,5 мм^2, прокладываемым в ПВХ трубах и металлорукаве по металлическим конструкциям.

Для защиты от поражения электрическим током корпуса шкафов ЩУРн и ШУНО предусмотрено заземлить, путем присоединения полосой 40х4 мм к заземляющему устройству. РЕ-шину ГРЩ1 предусмотрено соединить с заземляющим устройством. Заземляющее устройство принято из стальных электродов (диаметр 16 мм, длина 3,0 м), соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм. Все соединения в устройствах заземления предусмотрено выполнить сваркой. Для защиты от коррозии токоотводы и шины магистрали зануления предусмотрено окрасить асфальтовым лаком на 2 раза.

Все металлические нетоковедущие части оборудования предусмотрено занулить, путем присоединения к защитному РЕ-проводнику.

Электроосвещение надземного перехода

Для надземного пешеходного перехода предусмотрено электрическое освещение, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2011. Типы светильников выбраны в зависимости от их назначения и условий окружающей среды.

Освещение крытого перехода предусмотрено светодиодными светильниками PL-30S IP. Светильники крепятся к металлическим конструкциям перехода. Архитектурная подсветка орлов на конструкции перехода предусмотрена светодиодными прожекторами LED TS030 30W, закрепляемыми на металлических конструкциях перехода. Для придания архитектурного облика перехода, предусмотрена неоновая подсветка конструкций перехода. Общая длина неонового провода составляет 192 м. Удельная потребляемая мощность - 6 Вт/м. Неоновый проводник укладывается в алюминиевый профиль с экраном. Установленная мощность рабочего электроосвещения составляет 2,13 кВт.

Подключение линий освещения предусмотрено от шкафа управления наружного освещения ЩУО1 типа ШУНО, который выполняет функции регулирования освещения в разное время суток. Применение ШУНО позволяет организовывать удобный график освещения объекта, что обеспечивает реальную экономию электроэнергии. Удобство эксплуатации обеспечивается наличием автоматического режима работы ШУНО, не требующего вмешательства обслуживающего персонала.

Групповые осветительные сети предусмотрены кабелем ВВГнг-3х1,5 мм^2, прокладываемым открыто по конструкциям в ПВХ трубе, скрыто в металлорукаве под полом в уровне балок, скрыто в электротехническом отсеке алюминиевого профиля.

Заземление металлических корпусов светильников предусмотрено третьей (PE) жилой проводов и кабелей.

Основные технические показатели:

расчетная мощность - 8,03 кВт.

Системы связи и сигнализации

Видеонаблюдение

В соответствии с заданием на проектирование для надземного пешеходного перехода по проспекту Абая предусмотрено видеонаблюдение. Видеокамеры приняты антивандальные цветные купольные типа NBLC-3130F-WSD с внутренней картой памяти.

Коммутационный шкаф со степенью защиты IP67 с Wi-Fi роутером типа Tenda 4G680 и блоком питания камер предусмотрено установить на колонне перехода. По каналу 4G видеоизображение предусмотрено передавать на автоматизированное рабочее место (АРМ).

4G LTE роутер Tenda 4G680 обеспечивает надежное высокоскоростное подключение к сети Wi-Fi, используя трафик мобильного оператора. Подключение к 3G или 4G LTE осуществляется с установленной в специальный слот SIM-карты. Трафик мобильного оператора будет выступать в роли основного источника сигнала, однако также имеется возможность подключения дополнительного канала, с использованием проводного WAN-соединения. 4G LTE роутер Tenda 4G680 обеспечивает скорость беспроводного соединения до 300 Мб/с, и поддерживает шифрование WPA/WPA2.

Сети видеонаблюдения предусмотрены кабелем UTP 2х2х0,52 мм, прокладываемым открыто в ПВХ трубах диаметром 16 мм.

Для заземления металлических корпусов оборудования используется защитная PE-жила питающего кабеля.

Основные технические показатели:

количество коммутационных шкафов - 1 шт.;

количество видеокамер - 3 шт.

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК)

Для обнаружения и предупреждения утечек проектируемой тепловой сети предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (ОДК). При помощи медных проводов, изолированных пеной, и контрольно-измерительных устройств обеспечивается непрерывный контроль всей трубопроводной трассы на проникновение влаги и повреждения. В пенополиуретановой изоляции труб и всех фасонных деталей заводом-изготовителем предусмотрено установить два медных провода, выполняющих роль сигнальных жил. Если в процессе эксплуатации тепловой сети в каком-нибудь стыке (месте сварки) появится течь воды, то ее наличие обнаруживается посредством определения пониженного сопротивления между сигнальными проводами, так как изоляция между сигнальными проводами намокает. Система ОДК позволяет обнаружить следующие виды дефектов: обрыв медных сигнальных проводников; замыкание

сигнального провода с металлической трубой; намокание теплоизоляционного слоя пенополиуретана (по причине нарушения герметичности либо металлической трубы, либо наружной полиэтиленовой оболочки). Для этого используется переносной детектор повреждений «Пиккон». Конкретное место намокания определяют при помощи портативного цифрового рефлектометра «РЕЙС-105Р».

Терминал для подключения детектора, а также промежуточный и концевой терминалы располагаются в наземных коверах, в непосредственной близости от теплосети. Ковер представляет собой металлическую трубу с крышкой и надежным запорным устройством. Внутри ковера предусмотрено место для крепления терминала. Наземный ковер устанавливается на открытом пространстве и укрепляется в грунте. Внутренний объем наземного ковера должен быть засыпан сухим песком от основания до уровня 20 см до верхнего края.

Основные технологические показатели:

количество точек контроля системы ОДК - 3 шт.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» разработана ТОО «Экогеоцентр» (государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование в области охраны окружающей среды № 01412Р от 18.08.2011г., выданное Министерством охраны окружающей среды РК).

Рассматриваемый объект на основании ст. 40 Экологического кодекса РК относится к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух:

На период строительства предусмотрено 8 (ист.№6001-6008) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. При проведении строительно-монтажных работ загрязнение атмосферного воздуха связано с пылением площадки строительства, со сварочными, лакокрасочными, битумными и др. работами.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника загрязнения	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства						Год достижения ПДВ
		существующее положение		период строительства		ПДВ		
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железа оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,0507	0,01229	0,0507	0,01229	СМР
(0143) Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,00747	0,00133	0,00747	0,00133	СМР
(0168) Олово оксид								
Неорганизованные источники								

Медницкие работы	6005			0,00001	0,000001	0,00001	0,000001	СМР
(0184) Свинец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Медницкие работы	6005			0,00001	0,000001	0,00001	0,000001	СМР
(0301) Азота диоксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,00208	0,00002	0,00208	0,00002	СМР
Газосварочные работы	6004			0,00861	0,00053	0,00861	0,00053	СМР
Битумоплавильная установка	6007			0,00122	0,00039	0,00122	0,00039	СМР
(0304) Азота оксид								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6007			0,0002	0,00006	0,0002	0,00006	СМР
(0330) Сера диоксид								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6007			0,00281	0,0009	0,00281	0,0009	СМР
(0337) Углерод оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,01847	0,00013	0,01847	0,00013	СМР
Битумоплавильная установка	6007			0,00665	0,00213	0,00665	0,00213	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,0016	0,00006	0,0016	0,00006	СМР
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,00458	0,00003	0,00458	0,00003	СМР
(0616) Ксилол								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			1,67575	0,13819	1,67575	0,13819	СМР
(0621) Толуол								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			0,8915	0,13207	0,8915	0,13207	СМР
(1119) Этилцеллозольв								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			0,17913	0,00009	0,17913	0,00009	СМР
(1210) Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			0,16666	0,02556	0,16666	0,02556	СМР

(1401) Ацетон								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			0,57174	0,05548	0,57174	0,05548	СМР
(2752) Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			2,3347	0,1079	2,3347	0,1079	СМР
(2754) Углеводороды С12-С19								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6007			0,00774	0,00248	0,00774	0,00248	СМР
(2902) Взвешенные частицы								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			0,09758	0,00751	0,09758	0,00751	СМР
Битумоплавильная установка	6007			0,00012	0,00004	0,00012	0,00004	СМР
Шлифовальная машина	6008			0,0052	0,00227	0,0052	0,00227	СМР
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6001			1,157	0,3193	1,157	0,3193	СМР
Пересыпка инертных материалов	6002			0,90015	0,0608	0,90015	0,0608	СМР
Сварочные работы	6003			0,00254	0,00002	0,00254	0,00002	СМР
(2930) Пыль абразивная								
Неорганизованные источники								
Шлифовальная машина	6008			0,0032	0,00139	0,0032	0,00139	СМР
Итого по неорганизованным				8,09742	0,87097			
Всего по предприятию:				8,09742	0,87097			

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

Поверхностные и подземные воды

Для хозяйственно-бытовых нужд на период строительства предусмотрена доставка бутилированной воды, сброс стоков предусмотрен в биотуалеты. Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Воздействие на земельные ресурсы выражается в отчуждении земельного участка. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы размещения отходов производства на период строительства приведены в таблице 4.

Таблица 4

Обоснованные нормативы размещения отходов производства на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период строительства			
Итого:	49,94656		49,94656
В т.ч. отходов производства	49,54656		49,54656
Отходов потребления	0,4		0,4
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	0,4		0,4
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,02139		0,02139
Строительный мусор (GG 170)	49,1		49,1
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD 070)	0,08358		0,08358
Ветошь промасленная (AD 060)	0,34159		0,34159

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду.

Растительный и животный мир.

Строительство планируется на территории подвергнувшийся антропогенному воздействию. При строительстве объекта предусмотрен снос зеленых насаждений, разрешение на снос зеленых насаждений № KZ25VLH00000861 от 05.12.2018 г., выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйств, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костанай».

Социально-экономическая среда

Строительство данного объекта положительно скажется на социальном развитии города- в безопасном обеспечении перехода пешеходов через пр.Абая.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период строительства проектом предусмотрена организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

Представлен Протокол общественных слушаний от 15.06.2017 года (ст. 57, 57-1, 57-2 ЭК РК) и предварительное информирование общественности от 17.05.2017 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют. Объект по санитарной классификации не классифицируется, установление санитарно-защитной зоны, санитарного разрыва не требуется. На земельном участке, отведенном под строительство, проведен

дозиметрический контроль, измерены уровни содержания радона и продуктов его распада в воздухе, результаты не превышают ПДУ (протоколы дозиметрического контроля № 5765 от 14.06.2018 года и измерений уровней содержания радона № 5453 от 07.06.2018 года).

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства.

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 4 месяца, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства – май 2019 года, согласно письму заказчика от 27.09.2018 года № 4-5/5036.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – «SANA-2015» (Версия 18.4) по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуски 1-13";

ЭСН РК 8.04-02-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуски 1-13";

СТС РК 8.04-07-2017* "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве";

ССЦ РК 8.04-08-2018 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2018 год (выпуск 3);

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год";

СЦПГ РК 8.04-12-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год";

перечень материалов, изделий и конструкций с приложением копий ценовых предложений и прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сметно-нормативной базе, утвержденный заказчиком 10 октября 2018 года, согласно пунктам 55, 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом № 249-нк от 10.12.2018 года Комитетом по делам строительства Министерства по инвестициям и развитию РК.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10");

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10").

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 - 2019 годов.

Переход к сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящего периода через индекс изменения месячного расчётного показателя согласно приложению 1 "Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы", протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года № 33.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Строительство

надземного пешеходного перехода по пр.Абая в г.Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»

1) план земляных масс пересчитан, исключены объемы выемки из под инженерных сетей, и насыпи для существующего плиточного покрытия;

2) на плане благоустройства ГП-3 указано ограждение вдоль проезжей части;

по разделу «Мостовое сооружение»

3) в технико-экономических показателях приведены: нормативная грузоподъемность моста; уровень ответственности; длина пешеходного моста;

4) расстояние от ОПЧ до низа строения, 5,9 м, принято согласно заданию на проектирование;

5) подразделы опоры, пролетное строения приведены в пояснительной записке;

6) пешеходный переход рассчитан на временную нагрузку 500 кг/м, согласно заданию на проектирование;

7) откорректированы расчеты с учетом не сейсмичности территории расположения города Костанай;

8) выполнен расчет колонн пешеходного моста и включен в пояснительную записку;

9) морозостойкость бетона в фундаментах и перекрытии принята в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» Приложение Г, таблица Г.1. и отчета;

10) основные проектные решения согласованы с заказчиком;

по разделу «Архитектурно-планировочные решения»

11) ширина пешеходного моста принята 2,4 м согласно СП РК 3.03-112-2013 п.5.3.2. и письма заказчика от 20 ноября 2018 года № 4-5/5576;

по разделу «Конструктивные решения»

12) откорректирована нумерация листов;

13) откорректированы ссылки на узлы;

14) в расчетной схеме учтена дополнительная снеговая нагрузка в центре пролета;

15) откорректированы коэффициенты условия работы нагрузок;

16) шлакопортландцемент заменен на портландцемент;

17) указано начальное просадочное давление;

18) исключена обмазка битумом;

19) указана марка щебня;

20) откорректированы отметки земли в инженерно-геологическом отчете;

21) выполнена привязка балок к осям;

22) указан расход литого асфальта;

23) указан расход материалов на хомуты;

по разделу «Тепловые сети»

24) проект участка теплосети приведен в соответствие выданным ТУ на теплоснабжение (в УТ1 предусмотрено ответвление диаметром DN300, взамен DN200; дополнительно предусмотрено ответвление DN100; предусмотрена установка секционирующих задвижек в ВУ-2; в пределах камеры УТ1 трубопроводы приняты предизолированые взамен не предизолированных);

25) согласно п. 10.17 МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», в ВУ-2 предусмотрено устройство перемычки между подающим и обратным трубопроводом, равным 0,3 диаметра трубопровода; на перемычке предусмотрена установка двух задвижек и контрольного вентиля между ними DN25;

26) на плане теплосети указана длина участков теплосети между всеми элементами сети, в том числе существующими, согласно ГОСТ 21.605-82; положение секущих

плоскостей приведено в соответствие с направлением теплоносителя от источника теплоты;

27) согласован открытый способ пересечения пр. Абая проектируемым участком теплосети с ГУ «Отдел ЖКХ, ПС и АД акимата г. Костаная»;

28) согласно п. 4.7.5.10 СП РК 4.02-104-2013, для тепловых сетей принята арматура с концами под приварку;

29) схема теплосети приведена в соответствии с планом; в узле УТ-1 указаны трубопроводы, арматура; согласно п. 4.1 ГОСТ 21.605-82, на схеме сети указана два трубопровода, направление уклона, линии секущих плоскостей поперечных разрезов и их нумерация;

30) на плане и разрезе узла трубопроводов указано обозначение трубопроводов, детали трубопроводов, нумерация поперечных разрезов участков теплосети, примыкающих к узлам трубопроводов, уклоны, номера позиций арматуры, элементов трубопроводов в соответствии со спецификацией;

31) спецификация оборудования ТС.СО откорректирована по замечаниям к основному комплекту рабочих чертежей; дополнительно включены отборные устройства для измерения температуры и давления теплоносителя;

по разделу «Электротехнические решения»

32) в разделе 5.1 ОПЗ откорректирована установленная мощность перехода;

33) для кабеля прокладываемого в траншее дополнительно учтен запас на повороты и отходы (4 %);

34) в ведомости объемов работ откорректирована длина траншеи и прокола под проспектом;

35) в спецификации оборудования ЭС.СО для подключения автомата ВА57-31 в РУ 0,4 кВ ТП-621 уменьшено количество алюминиевой шины 20х2 мм с 12-ти до 4-х м;

36) для кабельной линии учтена соединительная муфта;

по разделу «Системы связи и сигнализации»

37) на схеме видеонаблюдения указаны длины линий от шкафа видеонаблюдения к видеокамерам;

38) план расположения видеокамер согласован с заказчиком;

39) схема расположения узлов контроля системы ОДК согласована с разделом ТС.;

40) длина стальной трубы д. 32 мм для прокладки соединительных кабелей от трубопроводов до наземного ковера уменьшена с 10-ти до 3-х м;

41) на схеме подключения терминала КТ-11 показана глубина заглубления ковера КНЗ в грунт, указаны габариты фундамента под ковер и приведена его конструкция;

42) в спецификации оборудования учтен бетон для фундамента под ковер и для закрепления ковера в грунте, в соответствии с паспортом ковера КНЗ;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

43) объемы материалов, по которым произведены расчеты эмиссий в окружающую среду, период строительства и количество человек, задействованные в строительстве приведены в соответствие с откорректированной проектно-сметной документацией.

44) представлено разрешение на снос зеленых насаждений № KZ25VLH00000861 от 05.12.2018 г.;

45) представлено объявление о проведении общественных слушаний от 17.05.2017 года в соответствии с требованиями п.10 Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний»;

46) представлен протокол общественных слушаний от 15.06.2017 в соответствии с требованиями п.3 Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от

7 мая 2007 года № 135-п «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний»;

по разделу «Заявка на эмиссии в окружающую среду»

47) заявка на эмиссии в окружающую среду приведена в соответствия с требованиями Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 115:

предлагаемые природопользователем условия природопользования откорректированы;

откорректированы прилагаемые к заявке документы;

установленные и запрашиваемые лимиты эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной оценкой воздействия на окружающую среду;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

48) представлены протоколы дозиметрического контроля № 5765 от 14.06.2018 года и измерений уровней содержания радона № 5453 от 07.06.2018 года на земельном участке, отведенном под строительство объекта, согласно ст. 11 Закона РК «О радиационной безопасности населения»;

по разделу «Организация строительства»

49) откорректирован текст ПОС в соответствии с откорректированным проектом по замечаниям всех экспертов;

по разделу «Сметная документация»

50) набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

51) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен технически сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 5.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Пересекаемое препятствие		Проспект «Абая»	Проспект «Абая»
2.	Угол пересечения оси пешеходного моста с проспектом		90^0	90^0
3.	Временно – подвижная нагрузка.	кг/м^2	500	500
4.	Полная длина моста (между крайними элементами устоев),	м	24,3	24,3
5	Габарит моста	м	Г-2,4	Г-2,4
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 - 2019 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие	 млн. тенге	386,795 221,04 102,772 62,983	385,715 219,866 103,022 62,827
7.	в том числе: в ценах 2018 года (ПИР и экспертиза) в ценах 2019 года	млн. тенге	7,417 379,378	8,307 377,408
8.	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство надземного пешеходного перехода по пр.Абая в г.Костанай» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Пересекаемое препятствие	Проспект «Абая»	
Угол пересечения оси пешеходного моста с проспектом	90^0	
Временно – подвижная нагрузка.	500	кг/м^2
Полная длина моста (между крайними элементами устоев),	24,3	м
Габарит моста	Г-2,4	м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 - 2019 годов, всего	385,715	млн. тенге
в том числе:		
СМР	219,866	млн. тенге
оборудование	103,022	млн. тенге
прочие	62,827	млн. тенге
Продолжительность строительства	4,0	месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 12 октября 2018 года № 020440004931/180174/00 (170).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласындағы Абай даңғылы бойынша жерүсті жаяу өтпесін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қиылысатын кедергі	«Абай» даңғылы	
Жаяу жүргіншілер көпірінің осінің көшемен қиылысу бұрышы	90^0	
Уақытша-жылжымалы жүктеме	500	кг/м^2
Көпірдің толық ұзындығы (сағалардың шеткі элементтері арасында)	24,3	м
Көпір габариті	Г-2,4	м
2018 - 2019 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	385,715	млн.тенге
оның ішінде:		
ҚМЖ	219,866	млн.тенге
жабдық	103,022	млн.тенге
өзгелер	62,827	млн.тенге
Құрылыс ұзақтығы	4,0	ай

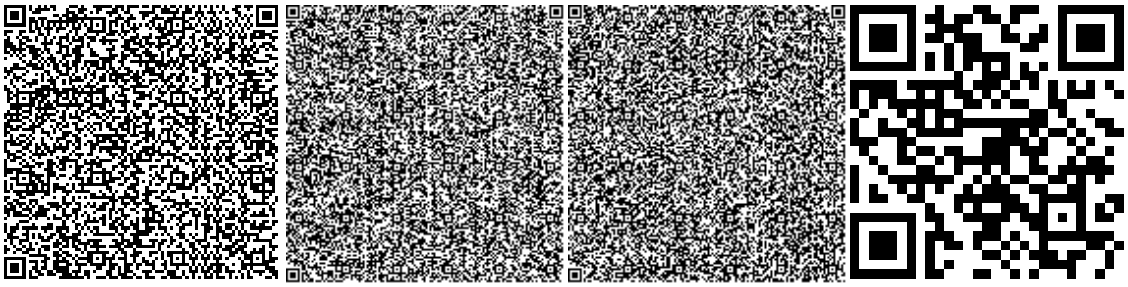
8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 12 қазандағы № 020440004931/180174/00 (170) шарттың талаптарына сәйкес «Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

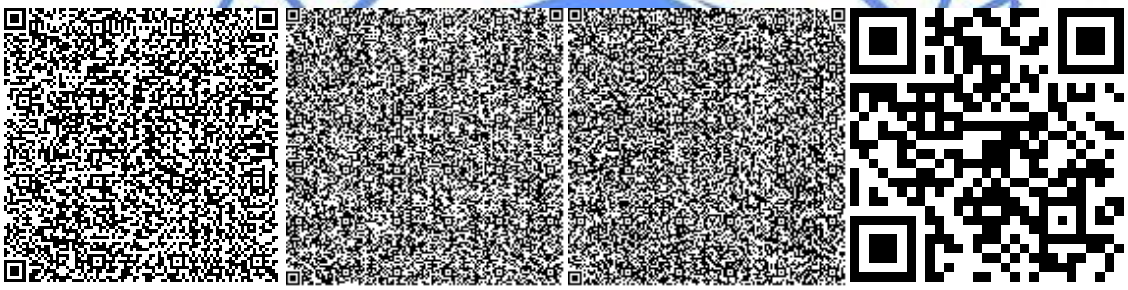
Жакупов А.У.

Директор



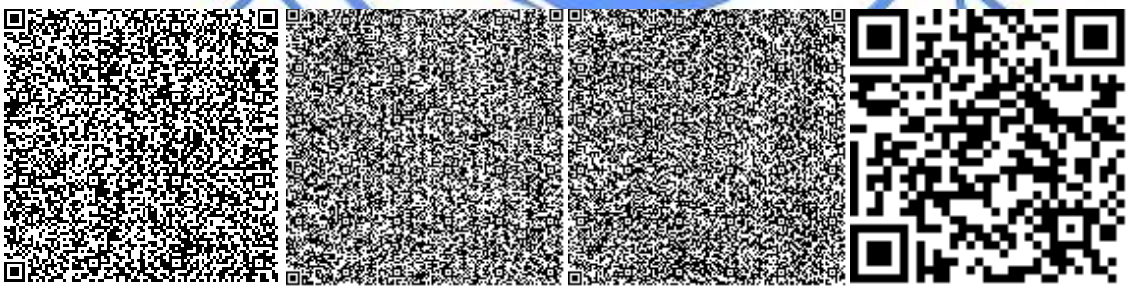
Татиева А.С.

Начальник производственного отдела



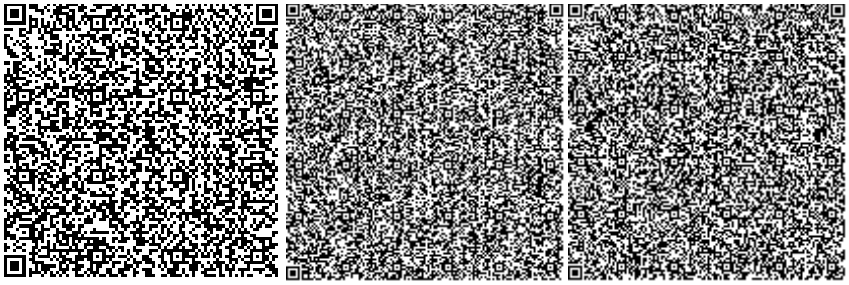
Максимова О.И.

Эксперт



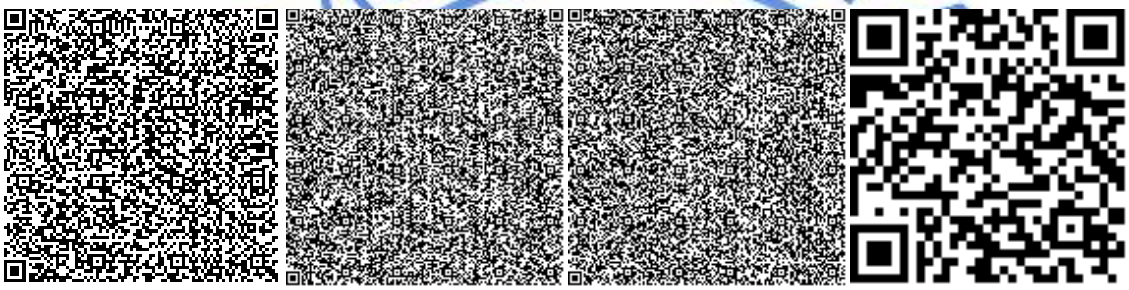
Нагарнюк Е.Н.

Эксперт



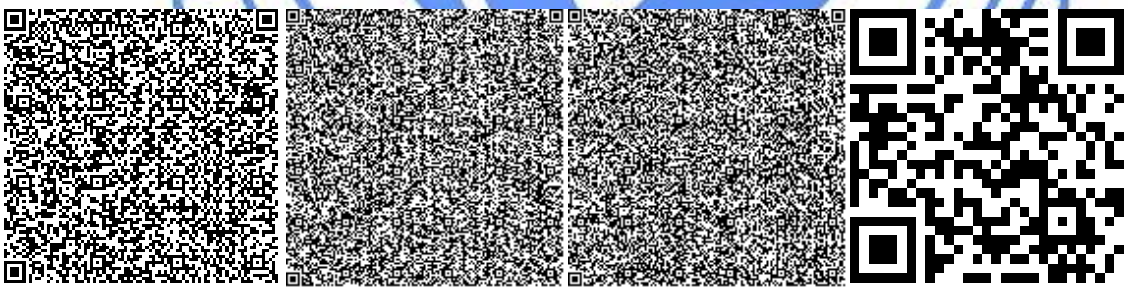
Сансызбаев Е.И.

Эксперт



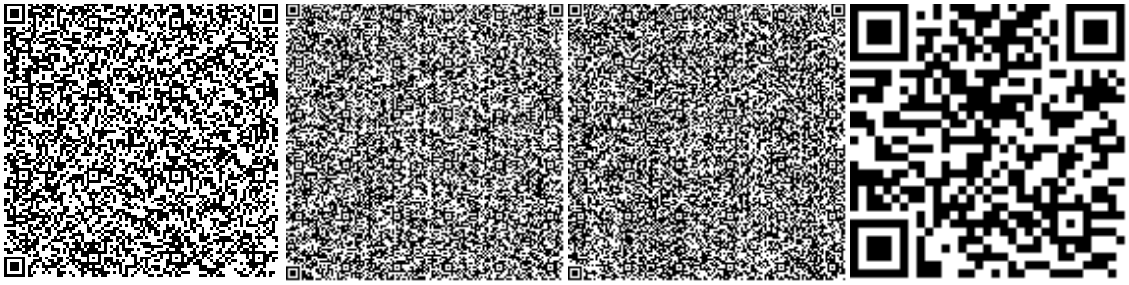
Исраилов Я.И.

Эксперт



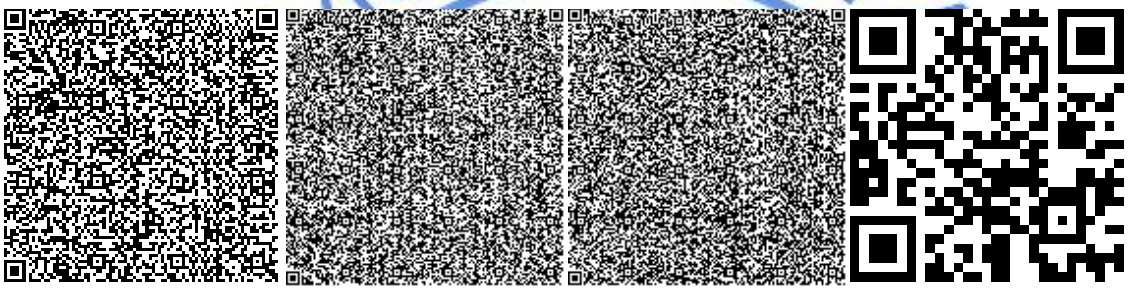
Бирназарова Н.С.

Эксперт



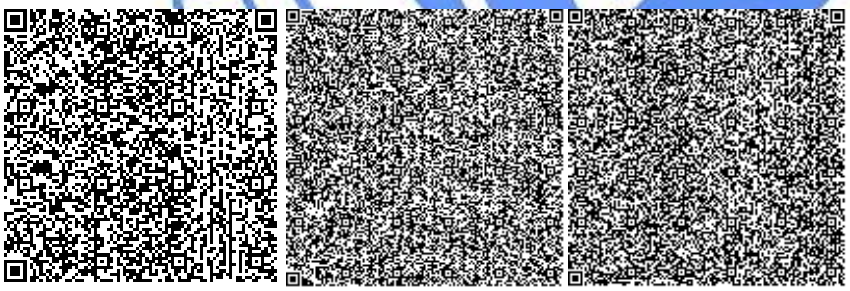
Савочкин Ю.А.

Эксперт



Илиясов Д.Ж.

Эксперт



Ткаченко В.В.

Эксперт

Данилкина И.С.

Эксперт

Номер: KZ49VDD00107360

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная" Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, улица А.Байтурсынова, дом № 55,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020440004931

Наименование производственного объекта: РП "Строительство надземного пешеходного перехода по пр.Абая в г.Костанай"

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 14.12.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	8,09742	0,870972
Строительство надземного пешеходного перехода на пр.Абая в г.Костанай	8,09742	0,870972
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,00281	0,0009
Толуол	0,8915	0,13207
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001	0,000001
Пыль абразивная	0,0032	0,00139
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2,05969	0,38012
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00458	0,00003
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0016	0,00006
Углерод оксид	0,02512	0,00226
Уайт-спирит	2,3347	0,1079
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00774	0,00248
Бутилацетат	0,16666	0,02556
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,1029	0,00982
Азота (IV) диоксид	0,01191	0,00094
2-Этоксиэтанол	0,17913	0,00009
Азот (II) оксид	0,0002	0,00006
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00001	0,000001
Пропан-2-он	0,57174	0,05548
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00747	0,00133
Железо (II, III) оксиды	0,0507	0,01229
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,67575	0,13819
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства(4 мес.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.