«Астана қ., Градокомплекс ТК №1-6 2Ду133/225 – 325/450 жылу трассасының жобалануын есепке алумен қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

06.12.2018 ж. № ПЭА-0066/18

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«"Астана-Теплотранзит" АК»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТОО "Павлодарэнергопроект"»

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0066/18 от 06.12.2018 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция теплотрассы 2Ду133/225 – 325/450 на ЖК Градокомплекс №1-6 в г. Астане»

ЗАКАЗЧИК:
«АО "Астана-Теплотранзит"»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО "Павлодарэнергопроект"»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Реконструкция теплотрассы 2Ду133/225 – 325/450 на ЖК Градокомплекс №1-6 в г. Астане».

Настоящее заключение выполнено согласно договору о государственных закупках работ от 10 октября 2018 года № 797/17-18, заключенному между заказчиком – Акционерное общество «Астана-Теплотранзит» и Исполнителем – ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество «Астана-Теплотранзит», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Павлодарэнергопроект» г. Павлодар (государственная лицензия № 13015367 от 11 сентября 2013 года, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. I категория).

ГИП - Ушаков И.М. (приказ от 28 февраля 2018 года № 10).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта от 2018 года, утвержденное заказчиком - АО «Астана-Теплотранзит»;

постановление акимата г. Астаны от 07 февраля 2014 года № 120234 «О разрешении на реконструкцию существующих тепловых сетей»;

инвестиционная программа АО «Астана-Теплотранзит» на 2016-2020 годы от 25 августа 2015 года № 119-ОД, утвержденная Департаментом Комитета по регулированию естественных монополий и защите конкуренции Министерства национальной экономики РК по г. Астана;

техническое заключение по результатам обследования и оценки технического состояния трубопроводов и строительных конструкций теплотрассы 2Ду133/225 – 325/450 на ЖК Градокомплекс №1-6 в, выданное ТОО «АстанаОТНинжиниринг»;

дефектный акт от 10 июля 2018 года, составленный АО «Астана-Теплотранзит»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2018 года, выполненный ТОО «САПА-Гео»;

топосъемка М1:500, выполненная ТОО «Колдау»;

заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду, выданная от 2018 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны»;

письмо о начале строительства от 26 апреля 2018 года № 4496-17;

перечень оборудования и материалов по прайс-листам с выбранными и альтернативными вариантами от 10 июля 2018 года, утвержденными заказчиком.

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 27 декабря 2017 года № 16474-11 – на разработку проекта «Реконструкция теплотрассы 2Ду133/225 – 325/450 на ЖК Градокомплекс № 1-6 в г. Астане».

5.2 Согласование заинтересованных организаций

Топографическая съемка согласована:

ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Астаны»;

ГКП «Астана Су арнасы» от 17 сентября 2018 года;

АО «Астана-региональная электросетевая компания» от 07 августа 2018 года;

Центральным РДТ – филиал АО «Казахтелеком от 24 июля 2018 года;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства г. Астаны» от 23 июля 2018 года;

ТОО «Астанагорархитектура» от 14 августа 2018 года;

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны» от 24 августа 2018 года;

Филиалом АО «KazTransCom» от 17 июля 2018 года;

ТУСМ-10 АО «Казахтелеком» от 18 июля 2018 года;

Филиалом АО «Транстелеком» в г. Астане «Астана-Транстелеком» от 18 июля 2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Шифр заказа 788-18-4

(ПЗ) - Пояснительная записка.
(ТС) – Тепловые сети.
(КЖ) – Конструкции железобетонные.
(ОДК) – Оперативно-дистанционный контроль.
(ПОС) – Проект организации строительства.
(ПП) – Паспорт рабочего проекта.
(СД) – Сметная документация.
(ОВОС) – Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду.

5.4 Цель и назначения объекта строительства

Реконструкция теплотрассы 2Ду133/225 – 325/450 на ЖК Градокомплекс № 1-6 в г. Астане.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен в черте города Астаны на ЖК Градокомплекс № 1-6 в г. Астане.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IВ;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,00 кПа;
нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
для глинистых грунтов	- 1,85 м;
для песчаных грунтов	- 2,41 м;
для крупноблочных грунтов	- 2,73 м;
средняя глубина проникновения «0» в грунт	- 2,50 м;
сейсмичность	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия строительства

Участок изысканий расположен в г. Астана вдоль улиц Сауран и Алматы, на левом берегу реки Есиль.

Поверхность территории - относительно ровная, с небольшим уклоном на восток, абсолютные отметки изменяются 346,74-348,04 м.

В геологическом строении участка по данным буровых работ, до глубины 4,0 м принимают участие аллювиальные отложения четвертичного возраста, представленные суглинками, которые перекрыты насыпными грунтами. Насыпные грунты характеризуются как слежавшийся, из суглинка коричневого цвета, с включением крупного песка и щебня. Ниже залегают аллювиальные суглинки коричневого цвета, с прослойками песка средней крупности, твердой консистенции.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ – 1. Насыпной грунт tQIV;

ИГЭ – 2. Суглинки aQ II-IV.

Для каждого выделенного инженерно-геологического элемента приводятся частные значения физико-механических свойств.

Инженерно-геологический элемент – 1. Насыпной грунт tQIV характеризуются на данном участке как слежавшийся, состоящий из суглинка с песком и щебнем, неоднородный по плотности, мощностью – 0,30 м. Насыпные грунты, учитывая их неоднородность, плотность рекомендуется взять равной 1,85 г/см^3 (по опыту работ на аналогических грунтах). Расчетное сопротивление равно в среднем 165 кПа.

Инженерно-геологический элемент – 2. Суглинки aQ II-IV - коричневого цвета, с линзочками песка средней крупности, комковатой структуры, вскрытой мощностью 3,70 м. Расчетные значения физико-механических свойств: удельное сцепление с –17,9 кПа; угол внутреннего трения φ – 20,0⊕;

На участке изысканий грунтовые воды выработками глубиной 4,0 м не вскрыты.

Подземные воды по архивным данным залегают ниже 5,0 м.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-95, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СНиПа РК 2.01-19- 2004) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости - слабоагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям грунты - неагрессивные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения согласно техническим условиям № 16474-11 от 27.12.2017 года, выданным АО «Астана-Теплотранзит» - ТЭЦ города Астана, параметры теплоносителя 130/70°С.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период минус 31,2 °С согласно СП РК 2.04-01-2017.

Схема тепловых сетей - 2 трубная, тупиковая. Система теплоснабжения - закрытая.

Режим работы тепловых сетей – круглосуточный, в течение года.

В настоящий проект входит вынос теплотрассы диаметром 133/225 – 325/450 мм из проходного канала от угла поворота в районе ЖК «Сармат» по ул. Сауран до ввода в здание Градокомплексы № 1-6.

Ось прокладки проектируемых тепловых сетей принята согласно схемы трассы теплоснабжения № ID 5892 от 06.03.2018 года, выданной ТОО «Астана Бас Жоспары ҒЗЖИ» (см.приложение).

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006. В местах приближения теплосети к зданию предусмотрена прокладка в канале.

При размещении тепловой сети под вспомогательными проездами в проекте выполнена защита трубопровода с применением разгрузочной плиты.

Переход тепловой сети через ул. Алматы выполнен в существующем проходном канале, через ул. Сауран предусмотрен переход в футляре

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.14 года. категория трубопроводов - IV.

Трубы приняты в проекте стальные электросварные из Ст20 гр. «В» по ГОСТ 10705-80, в ППУ- изоляции согласно ГОСТ 30732-2006.

В качестве запорной арматуры в проекте принята шаровая запорная арматура производства ТОО «BÖHMER KAZAKHSTAN».

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов в проекте осуществляется за счет углов поворота трассы и установки П-образных компенсаторов.

При подземной прокладке для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

Трубопроводы оборудуются системой оперативного дистанционного контроля (СОДК), которая предназначена для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции (повреждений). Вся запорная арматура для подземной прокладки - шаровая в индустриальной ППУ-изоляции, устанавливаемая в грунте с управлением с поверхности земли через специальные люки.

Рабочим проектом предусмотрена очистка и промывка тепловых сетей согласно РД 34 РК.20.327-05 «Методические указания по гидропневматической промывке водяных тепловых сетей».

Основные технические показатели:

общая протяженность тепловой сети – 1534 м.

Оперативно-дистанционный контроль

Для трубопроводов с теплоизоляционным слоем из пенополиуретана (ППУ) предусматривается система оперативного дистанционного контроля (СОДК) состояния изоляции, которая поставляется комплектно совместно с трубопроводами и изделиями заводом-изготовителем.

Система ОДК включает:

сигнальные медные проводники в теплоизоляционном слое трубопроводов, проходящих по всей длине теплосети;

терминалы для подключения приборов в точках контроля и коммутации сигнальных проводников;

кабели для соединения сигнальных проводников в изолированных трубах с терминалами в точках контроля;

детектор–локатор повреждений.

Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного слоя трубопроводов при изменении его влажности.

Чувствительными элементами являются сигнальные медные проводники, находящиеся внутри теплоизоляционного слоя и проходящие по всей длине контролируемого трубопровода.

Участки трубопроводов поставляются с завода-изготовителя с уже установленными сигнальными проводниками. Во время производства работ по изоляции стыков соединение проводников выполняется с помощью соединительных обжимных муфт.

Для подключения приборов в точках контроля и коммутации сигнальных проводников устанавливаются промежуточные и концевые терминалы.

6.2.2 Конструктивные решения

Конструктивные решения тепловых сетей

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии требованиям СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Уровень ответственности - II нормальный (технически не сложный).

Степень огнестойкости - II.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности СО.

В составе трассы тепловых сетей предусмотрено:

трасса подземная - в канале из сборных железобетонных конструкций;

участки трассы бесканальные под разгрузочными плитами;

дренажный колодец;

колодцы управления (смотровые).

Подземный канал - из сборных железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости – W4, марки по морозостойкости - F75 на сульфатостойком портландцементе. Днище и перекрытие канала – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-8 выпуск 0-1. Стены канала – из фундаментных блоков по ГОСТ 13579 - 78* толщиной 400 мм. Предусмотрена подготовка из щебня, толщиной 100 мм.

Участки трассы бесканальные под разгрузочными плитами - предусмотрена бесканальная подземная укладка трубопроводов, в индустриальной ППУ - изоляции в полиэтиленовой оболочке на предварительно утрамбованное основание из песка под разгрузочными плитами по серии 3.006.1-8 выпуск 0-1.

Дренажный колодец – из сборных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, днище и перекрытие – сборные плиты, стены – сборные железобетонные кольца из бетона на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости – W4, марки по морозостойкости - F75. Предусмотрена подготовка из щебня, толщиной 100 мм.

Колодцы управления (смотровые) – сборные железобетонные кольца по серии 3.900.1-14 выпуск 1, установленные на плиты по серии 3.006.1-8 выпуск 0-2, перекрытие – люк типа Т, установленный на опорное кольцо по серии 3.900.1-14 выпуск 1, основание – подготовка из послойно утрамбованного песка.

Предусмотрена обмазка поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза.

Предусмотрена антикоррозийная защита всех металлических элементов эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Антикоррозионная защита запроектирована в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями Технического регламента «Требования к безопасности зданий, сооружений строительных материалов и изделий» от 17 ноября 2010 года № 1202, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 16 января 2009 года № 14, Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность и разработана ТОО «ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ» (Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей №01162Р от 29.12.2007 г.).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Проектируемая трасса характеризуется следующим расположением:

с севера от теплотрассы на расстоянии – 24 м находится ЖК Градокомплекс № 2 5а.

с юга до ЖК Градокомплекса № 1 9б - 20 метров.

с востока до ЖК Градокомплекса № 5 14а – 7,5 м.

с юга до ЖК Градокомплекса № 3 7б -13 м.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

В процессе строительства определены 15 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 32 наименований.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников произведён, нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников не устанавливаются согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих атмосферу веществ, произведен на программном комплексе «Эколог» (версия 3).

Расчеты проведены для года строительства, в котором выбросы загрязняющих веществ имеют максимальные значения и летнего периода, как наиболее неблагоприятного для рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с учетом фоновых концентраций.

Расчеты рассеивания выполнены с учетом фоновых концентраций, согласно письма РГП «Казгидромет».

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках (в жилой зоне ЖК» Градокомплекс») с учетом ориентировочных значений фоновых концентраций загрязняющих веществ, создаваемые при строительстве проектируемого объекта, находятся в пределах гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха (ПДК), кроме Азота (IV) оксид и группы суммаций Азот (IV) оксид, серы диоксид.

В связи с тем, что вклад в загрязнение атмосферного воздуха Азота (IV) оксид и группы суммаций Азот (IV) оксид, серы диоксид при производстве строительно-монтажных работ составляет до 33% и носит кратковременный характер, воздействие на атмосферный воздух считается допустимым.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице (без учета передвижных источников).

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 1

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источн и-ка выброс а	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существую-щее положение		Период строительно-монтажных работ 2019 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
0123 – Железо (II, III) оксиды								
Строительная площадка	6001	-	-	0,039	0,0175	0,039	0,0175	2019
0143 – Марганец и его соединения								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0015	0,00305	0,0015	0,00305	2019
0168 – Олова оксид								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0001	0,000003	0,0001	0,000003	2019
0184 – Свинец и его неорг.соединения								
Строительная площадка	6001	-	-	0,00003	0,000001	0,00003	0,00000,1	2019
0301 – Азота (IV) диоксид								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0973	0,32006	0,0973	0,32006	2019
0304 – Азота (II) оксид								
Строительная площадка	6001	-	-	0,013	0,053	0,013	0,053	2019
0328 – Углерод (сажа)								
Строительная площадка	6001	-	-	0,007	0,0274	0,007	0,0274	2019
0330 – Сера диоксид								
Строительная площадка	6001	-	-	0,01	0,0411	0,01	0,0411	2019
0337 – Углерод оксид								
Строительная площадка	6001	-	-	0,08905	0,279310	0,08905	0,27931	2019
0342 – Фтористые газообразные соединения								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0001	0,00102	0,0001	0,00102	2019
0344 – Фториды неорг. плохо растворимые								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0005	0,00005	0,0005	0,00005	2019
0616 – Диметилбензол (Ксилол (смесь изомеров –о, -м, -п)								

Строительная площадка	6001	-	-	0,037	0,00921	0,037	0,00921	2019
0621 – Метилбензол (Толуол)								
Строительная площадка	6001	-	-	0,022	0,006	0,022	0,006	2019
0703 – Бенз(а)пирен								
Строительная площадка	6001	-	-	0,00000014	0,00000053	0,00000014	0,00000053	2019
0827 – Хлорэтилен								
Строительная площадка	6001	-	-	0,00002	0,000003	0,00002	0,000003	2019
1042-Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)								
Строительная площадка	6001	-	-	0,006	0,00103	0,006	0,00103	2019
1048-2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый)								
Строительная площадка	6001	-	-	0,006	0,00002	0,006	0,00002	2019
1061-Этанол (Спирт этиловый)								
Строительная площадка	6001	-	-	0,007	0,001	0,007	0,001	2019
1078-Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль)								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0006	0,000002	0,0006	0,000002	2019
1112-2-(2-Этоксиэтокси) этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля Этилкарбитол)								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0006	0,000002	0,0006	0,000002	2019
1119-2-Этоксиэтанол								
Строительная площадка	6001	-	-	0,003	0,001	0,003	0,001	2019
1210 - Бутилацетат								
Строительная площадка	6001	-	-	0,005	0,0013	0,005	0,0013	2019
1325 – Формальдегид								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0016	0,0053	0,0016	0,0053	2019
1401 – Пропан-2-он (ацетон)								
Строительная площадка	6001	-	-	0,006	0,002	0,006	0,002	2019
2735- Масло минеральное								
Строительная площадка	6001	-	-	0,016	0,0001	0,016	0,0001	2019
2752 – Уайт-спирит								
Строительная площадка	6001	-	-	0,028	0,0077	0,028	0,0077	2019
2754 – Углеводороды предельные С12-С19								
Строительная площадка	6001	-	-	0,099	0,194	0,099	0,194	2019
2902 – Взвешенные частицы								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0368	0,01002	0,0368	0,01002	2019
2908 – Пыль неорганическая SiO2 70-20%								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0282	0,18943	0,0282	0,18943	2019
2909 – Пыль неорганическая SiO2 меньше 20%								
Строительная площадка	6001	-	-	0,012	0,0114	0,012	0,0114	2019
2930 – Пыль абразивная								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0028	0,003	0,0028	0,0030	2019
Итого по неорганизованным				**0,57520014**	**1,18501153**	**0,57520014**	**1,18501153**	

Итого на период строительно-монтажных работ:				**0,57520014**	**1,18501153**	**0,57520014**	**1,18501153**	

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводиться не будет.

Поверхностные и подземные воды

Участок, на котором будут проводиться работы, расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Водоснабжение – привозная вода, водоотведение – в биотуалет.

Земельные ресурсы

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует. На период проведения строительных работ устанавливается контейнер для сбора отходов, вывоз предусматривается спецавтотранспортом по мере накопления. Объем образованных отходов на период строительных работ составят – 446,584 т/пер.стр.

Растительный и животный мир

Согласно акту обследования территории объекта, на наличие зеленых насаждений от 16 марта 2018 года на территории объекта установлено, что под пятно реконструкции в охранной зоне подпадают под вынужденный снос 47 штук деревьев. Акт обследования зеленых насаждении приложено в Приложении 10 Том 4 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

заправка автотранспорта исключительно на АЗС города;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

проведение компенсационных посадок;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации.

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно п. 3 статьи 21 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» к рабочему проекту «Реконструкция теплотрассы 2Ду133/225 – 325/450 на ЖК Градокомплекс № 1-6 в г. Астане» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 Часть II, Раздел 9.7, Таблица Б.5.7.1 п. 9.7.8 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства - апрель 2019 год, согласно письму от 26 апреля 2018 года № 4496-17.

Срок продолжительности строительства – 7 месяцев.

Норма задела в строительстве:

2019 год – 100%.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018);

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2017);

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017);

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года (СТС РК 8.04-07-2017);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2017);

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком АО «Астана-Теплотранзит» от 10 июля 2018 года, согласно пункту 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Накладные расходы определенны в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20 приложения № 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Затраты Заказчика на управление проектом и технический надзор, экспертизу проектно-сметной документации, осуществление авторского надзора определяются по нормативам утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 мая 2018 года № 102 НҚ.

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты определяется в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1–9 Сметного расчета стоимости строительства и используется в установленном порядке. Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости.

Основные показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели постэкспертные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов	млн. тенге	391,963
	в том числе:		
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	324,230
	оборудование	млн. тенге	4,430

	прочие	млн. тенге	63,303

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ», в рабочий проект «Реконструкция теплотрассы 2Ду133/225 – 325/450 на ЖК Градокомплекс № 1-6 в г. Астане» внесены следующие изменения и дополнения:

Охрана окружающей среды

1. Дано описание размещение объекта строительства по отношению к окружающей территории по сторонам света.

2. Представлено письмо от Управления природных ресурсов и регулирования природопользования о том, что нет необходимости согласования дендрологического плана.

3. Откорректирован теоретические расчеты эмиссий в атмосферный воздух согласно установленных после представления окончательной сметной документации.

4. Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту: РП «Реконструкция теплотрассы 2Ду133/225 – 325/450 на ЖК Градокомплекс № 1-6 в г. Астане» утвержден заказчиком намечаемых строительных работ.

5. Откорректирована теоретические расчеты эмиссий в атмосферный воздух согласно установленных после представления окончательной сметной документации.

6. В Заявлении об экологических последствиях в составе ОВОС, откорректировано сведения (перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу: суммарный выброс, тонн в год твердые, тонн в год газообразные, тонн в год).

Сметная документация

1. **Откорректирована стоимость материалов и оборудования по прайс-листам.**

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом МНЭРК № 165 от 28.02.2015г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен - II уровень ответственности, относящийся к технически не сложным.

Принятые решения с учётом внесения изменений и дополнений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и обеспечивают реконструкция теплотрассы 2Ду133/225 – 325/450 на ЖК Градокомплекс № 1-6 в г. Астане.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая протяженность тепловой сети	м	1534,0	1534,0

2	Общая сметная стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов	млн. тенге	392,202	391,963
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	324,433	324,230
	оборудование	млн. тенге	4,432	4,430
	прочие	млн. тенге	63,337	63,303
в том числе сметная стоимость строительства по годам				
2.1	в текущем уровне цен 2018 года (ПИР, экспертиза)	млн. тенге	7,815	7,815
2.2	в текущем уровне цен 2019 года (строительство)	млн. тенге	384,387	384,148
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

В результате экспертизы рабочего проекта общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов увеличена на 0,239 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция теплотрассы 2Ду133/225 – 325/450 на ЖК Градокомплекс № 1-6 в г. Астане» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность тепловой сети - 1534 м;

общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов - 391,963 млн. тенге;

в том числе:

строительно-монтажные работы - 324,230 млн. тенге;

оборудование - 4,430 млн. тенге;

Прочие - 63,303 млн. тенге;

Нормативная продолжительность строительства - 7,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Акционерным обществом «Астана-Теплотранзит» в соответствии с условиями договора от 10 октября 2018 года № 797/17-18.

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 рекомендуется максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласындағы № 1-6 Қалакешені ТК 2Ду133/225 325/450 жылу жолын қайта салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің

талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

жылу желісінің жалпы ұзақтығы	-	1534 м;
2018-2019 жылғы ағымдағы және болжамды бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	-	391,963 млн. теңге;
оның ішінде:		
құрылыс-монтаж жұмыстары	-	324,230 млн. теңге;
жабдық	-	4,430 млн. теңге;
өзгелер	-	63,303 млн. тенге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	-	7,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2018 жылғы 10 қазандағы № 797/17-18 шарттың талаптарына сәйкес «Астана-Теплотранзит» акционерлік қоғамы кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

Абдернасиров С.Г.

Директор

Сарсембаева Г.Т.

Начальник отдела

Ескожиева А.Б.

Эксперт

Карамбаева Г.С.

Эксперт

Мухаметжанова З.Х.

Эксперт

Жумагулова С.К.

Эксперт

Номер: KZ21VDD00105924

Акимат города Астаны

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Астана-Теплотранзит" 010009, Республика Казахстан, г.Астана, район "Алматы", улица ЖАНСУГУРОВА И, дом № 7,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 041140003314

Наименование производственного объекта: Реконструкция теплотрассы 2Ду133/225 –325/450 на ЖК Градокомплекс No1 -6 в г. Астане

Местонахождение производственного объекта:

г.Астана, район "Есиль" районе ЖК «Сармат» по ул. Сауранна ЖК Градокомплекс No1-6

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.

Заместитель руководителя Кожабаева Алия Толеутаевна

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 04.12.2018 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:	0,57520014	1,18501153
Реконструкция теплотрассы 2Ду133/225 –325/450 на ЖК Градокомплекс No1-6 в г. Астане	0,57520014	1,18501153
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,028	0,0077
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,099	0,194
Углерод	0,007	0,0274
Сера диоксид	0,01	0,0411
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,012	0,0114
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)	0,0282	0,18943
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00003	0,000001
Углерод оксид	0,08905	0,27931
Этан-1,2-диол	0,0006	0,000002
Этанол	0,007	0,001
Пыль абразивная	0,0028	0,003
Хлорэтилен	0,00002	0,000003
Формальдегид	0,0016	0,0053
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0005	0,00005
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001	0,00102
Пропан-2-он	0,006	0,002
Азота (IV) диоксид	0,0973	0,32006
Бенз/а/пирен	0,00000014	0,00000053
Бутан-1-ол	0,006	0,00103
Азот (II) оксид	0,013	0,053
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,0006	0,000002
2-Метилпропан-1-ол	0,006	0,00002
2-Этоксиэтанол	0,003	0,001

Бутилацетат	0,005	0,0013
Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и другие)	0,016	0,0001
Метилбензол	0,022	0,006
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0001	0,000003
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0015	0,00305
Взвешенные частицы	0,0368	0,01002
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,037	0,00921
Железо (II, III) оксиды	0,039	0,0175
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 выбросов загрязняющих веществ в атмосферу сверхустановленных лимитов установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов ПДВ или инвентаризации источников выбросов по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Астаны. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в управление государственных доходов по району Есиль г. Астаны.
5. Предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного периода, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356, предусмотрено.