«Астана қаласында жаңа өнеркәсіп аймағының (Индустриалдық паркі) инфрақұрылымын салу». 3-кезек. Екінші іске қосу кешені»
жұмыс жобасы бойынша
12.04.2018 ж. № 01-0129/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Астана қаласының Отын-энергетикалық кешені және коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ақжол-II» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласында жаңа өнеркәсіп аймағының (Индустриалдық паркі) инфрақұрылымын салу». 3-кезек. Екінші іске қосу кешені» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0129/18 от 12.04.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г. Астане». 3-я очередь. Второй пусковой комплекс»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Ақжол-II»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г. Астане». 3-я очередь. Второй пусковой комплекс»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г. Астане». 3-я очередь. Второй пусковой комплекс».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 30 марта 2018 года № 01-0425.

Ранее по объектам «Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г. Астане» были выданы заключения:

по рабочему проекту «Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриально-инновационный парк в г. Астане. Административно-выставочный павильон)» от 21 июня 2006 года № 2-303/06;

по проекту «Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (индустриальный парк) в г. Астане. Этап 1» от 6 октября 2006 года № 2-535/06;

по проекту «Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (индустриальный парк) в г. Астане. (2 очередь)». Корректировка от 24 мая 2010 года № 01-256/10;

по рабочему проекту «Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (индустриальный парк) в г. Астане. Тепломагистраль М-50» (2Ду 1000 мм от ТЭЦ-2 до павильона ЦТП) от 9 сентября 2009 года № 01-427/09;

по рабочему проекту «Тепломагистраль ТМ-50 в Индустриальном парке г. Астаны» (2Ду800 мм от павильона ЦТП по ул. П-5 индустриального парка) от 11 ноября 2013 года № 01-0824/13;

по рабочему проекту «Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны «Индустриальный парк) в г. Астане. 3 очередь. 4-й пусковой комплекс» от 21 декабря 2015 года № 01-0552/15;

по рабочему проекту «Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г. Астане» 3 очередь. Распределительные тепловые сети ул. П-6, П-12, П-13. Первый пусковой комплекс» от 15 декабря 2017 года № 01-0625/17.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ақ жол-II», г. Астана (государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ № 15007668, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» акимата города Астаны от 24 апреля 2015 года, I категория, неотчуждаемая, класс 1).

ГИП – Асташов А.М. (приказ от 20 марта 2017 года № 11/2017ахд).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование и дополнение к заданию на проектирование, утвержденные заказчиком 4 апреля 2018 года;

выписка из постановления акимата города Астаны о разрешении ГУ «Управление энергетики города Астаны» завершения проведения обследования, изыскательских работ, проектирования и строительства инженерных сетей индустриального парка на площади 168,5444 га от 8 августа 2017 года № 197-1597 сроком на три года;

постановление акимата города Астаны от 12 января 2018 года № 114-73 о реализации решений маслихата города Астаны от 29 декабря 2017 года № 232/26-VI «О Схеме

управления столицей Республики Казахстан – городом Астаной» и приложение 3 к постановлению с «Перечнем переименованных структурных подразделений акимата города Астаны»;

технико-экономическое обоснование «Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г. Астане». Корректировка» от 16 июля 2015 года № 01-0311/15, (приказ об утверждении ГУ «Управление энергетики города Астаны» от 3 сентября 2015 года № 05-04/133);

письмо ГУ «Управление энергетики города Астаны» от 17 января 2018 года № 186-06/56 о финансировании объекта в рамках республиканской бюджетной программы 204 «Создание условий для привлечения инвестиций», подпрограммы 101 «Целевые трансферты на развитие областным бюджетам, бюджетам городов Астаны и Алматы для развития инфраструктуры специальных экономических зон, индустриальных зон, индустриальных парков» и местной бюджетной программы «040» «Развитие инфраструктуры специальных экономических зон, индустриальных зон, индустриальных парков;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» акимата города Астаны от 8 февраля 2018 года № 205-694 с актом обследования зеленых насаждений по объекту «Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г. Астане» 3 очередь (пусковые комплексы 2,5)»;

письмо ГУ «Управление энергетики города Астаны» от 16 февраля 2018 года № 186-07/214 – дату выдачи задания на проектирование считать с даты подписания договора на разработку проектно-сметной документации от 18 марта 2017 года № 16/89;

письмо ГУ «Управление энергетики города Астаны» от 17 января 2018 года № 186-06/57 о реализации проекта второго пускового комплекса 3-й очереди строительства инфраструктуры индустриального парка в городе Астане с 1 мая 2018 года;

письмо заместителя акима города Астаны о реализации проекта «Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г. Астане» от 27 июля 2017 года № 186-06/1531;

письмо ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 15 февраля 2017 года № 403 с приложением на 2-х листах поперечных профилей: улицы П-13 на участке от улицы № 101 до ул. А184; улицы П-12 на участке от улицы П-5 до ул. П13 (А139).

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 17 февраля 2017 года № 1193-11 о продлении технических условий от 21 декабря 2012 года № 7608-20, от 30 октября 2013 года № 6473-20 и от 30 октября 2014 года № 6735-11;

АО «Астана-Теплотранзит» от 23 января 2018 года № 886-11 для разработки проекта «Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г. Астане» 3 очередь. (Распределительные тепловые сети по ул. П-1 (от ул. П5 до ул. П4, П4 (от ул. П12 до ул. П8), ул. П15, ул. Баиркум (от ул. П15 до ул. П14), ул. П11 (от ул. П5 до ул. П17). Второй пусковой комплекс) с приложением списка объектов, существующих и перспективных с указанием тепловых нагрузок;

схема трассы теплоснабжения М1:4500 от 24 октября 2017 года № ID 5776, выданная ТОО «НИПИ «Астанагенплан»;

схема вертикальной планировки района М1:400 от 17 октября 2017 года № 00215, выданная.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

ГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах от 5 февраля 2018 года № KZ 01VRC00003150;

планы тепловых сетей второго пускового комплекса согласованы заинтересованными организациями в установленном порядке и утверждены ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 2 марта 2018 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 1.
Книга 1. Пояснительная записка.
Книга 2. Паспорт проекта.
Книга 3. Расчеты теплотрассы.
Книга 4. ОВОС.
Книга 5. ПОС.
Книга 6. Книга прайсов.
Том 2.
Участок теплотрассы по ул. П1, П4 в составе:
Альбом 1.1. ТС - Тепломеханическая часть.
Альбом 1.2. КЖ - Конструкции железобетонные.
Альбом 1.2 А.АС - Архитектурно-строительная часть
Альбом 1.3.ОДК - Оперативно-дистанционный контроль.
Участок теплотрассы по ул. П11, П17 в составе:
Альбом 1.1. ТС - Тепломеханическая часть.
Альбом 1.2. КЖ - Конструкции железобетонные.
Альбом 1.2 А.АС - Архитектурно-строительная часть
Альбом 1.3.ОДК - Оперативно-дистанционный контроль.
Участок теплотрассы по ул. П15, Байыркум в составе:
Альбом 1.1. ТС - Тепломеханическая часть.
Альбом 1.2. КЖ - Конструкции железобетонные.
Альбом 1.2 А.АС - Архитектурно-строительная часть.
Альбом 1.3.ОДК - Оперативно-дистанционный контроль.
Том 3.
Книга 1. Смета.

Топографические съемки улиц в масштабе М 1:500, выполненные ТОО «PERSPICERE» в 2017 году.

Отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «Safe Roads-Астана» в 2017 году.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Safe Roads-Астана» в 2017 году.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантами прайс-листов, утвержденный от 26 февраля 2018 года.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства тепловых сетей 2 пускового комплекса 3 очереди строительства объектов инфраструктуры индустриального парка города Астаны является надежное обеспечение централизованным теплоснабжением существующих и перспективных объектов, расположенных по ул. П1, П4, П11, П15, П17, и ул. Байыркум.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Новая промышленная зона (Индустриальный парк) в городе Астане расположена южнее площадки ТЭЦ-2.

Рис.1. Ситуационная схема индустриального парка

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IВ;
нормативное ветровое давление	- 38 кг/м^2;
нормативная снеговая нагрузка	- 100 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания	- 2,10 м
максимальная глубина проникновения «0°» в почву	- 3,04 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «Safe Roads-Астана» в 2017 году, по трассе залегают суглинки или супеси от твердой до мягкопластичной и пластичной консистенции. Сверху эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем.

Естественный рельеф участка на протяжении трассы имеет отметки по устьям скважин 352,23-366,85 м.

До глубины 6,0 м трасса сложена следующим напластованием грунтов:

плодородный слой почвы - 0,3 м;

суглинки от твердой до полутвёрдой консистенции

с=21 кПа, φ=21°, Е=22,0 МПа, ρ=1,89 г/см^3 - 0-3,7 м;

суглинки от тугопластичных до мягкопластичных, на некоторых участках с включением дресвы

с=12 кПа, φ=15°, Е=10,0 МПа, ρ=1,86 г/см^3 - 2,0-4,7 м;

супеси твердой консистенции
с=11 кПа, φ=24°, Е=22,0 МПа, ρ=1,92 г/см³ - 0,0-3,4 м;
супеси пластичные
с=7 кПа, φ=18°, Е=10,0 МПа, ρ=1,79 г/см³ - 0,0-1,5 м;
глины твердые, на некоторых участках с включением дресвы
с=36 кПа, φ=15°, Е=10 МПа, ρ=1,87 г/см³ - 3,0-5,0 м.

Глубина залегания грунтовых вод от поверхности рельефа составляет 0,8-4,2 м, абсолютные отметки установившегося уровня – 349,23-364,34 м (изыскания выполнены в мае месяце – в период максимального подъёма уровня грунтовых вод).

По результатам химического анализа грунтовые воды характеризуются как гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатные, магниево-кальциево-натриевые очень жесткие, нейтральные, слабоминерализованные. Подземные воды по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе обладают слабой углекислотной и слабой сульфатной агрессией, по отношению к железобетону – слабо-и средне агрессивные.

По отношению к стальным конструкциям подземные воды – корродирующие.

Грунты по содержанию водорастворимых солей относятся к незасоленным. Грунты по отношению к железобетону и к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах - сильноагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к углеродистой стали - высокая.

6.2 Проектные решения

Во 2-й пусковой комплекс 3-й очереди строительства инженерной инфраструктуры Индустриального парка в г. Астане включены распределительные тепловые сети по улицам:

ул. П-1 (от ул. П5 до ул. П4);
ул. П4 (от ул. П1 до ул. П8);
ул. П15, ул. Баиркум (от ул. П15 до ул. П14);
ул. П11 (от ул. П5 до ул. П17), ул. П17 (от ул.П11 до ул. П14).

6.2.1 Тепловые сети

Тепловые сети 2-го пускового комплекса 3 очереди строительства инфраструктуры Индустриального парка города Астаны выполнены на основании технических условий АО «Астана-Теплотранзит» от 17 февраля 2017 года № 1193-11 и от 23 января 2018 года № 886-11.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2. Теплоноситель – перегретая вода с температурой 130-70°С. Режим работы тепловых сетей круглосуточный в течение года.

Схема тепловых сетей 2-х трубная, закрытая, тупиковая.

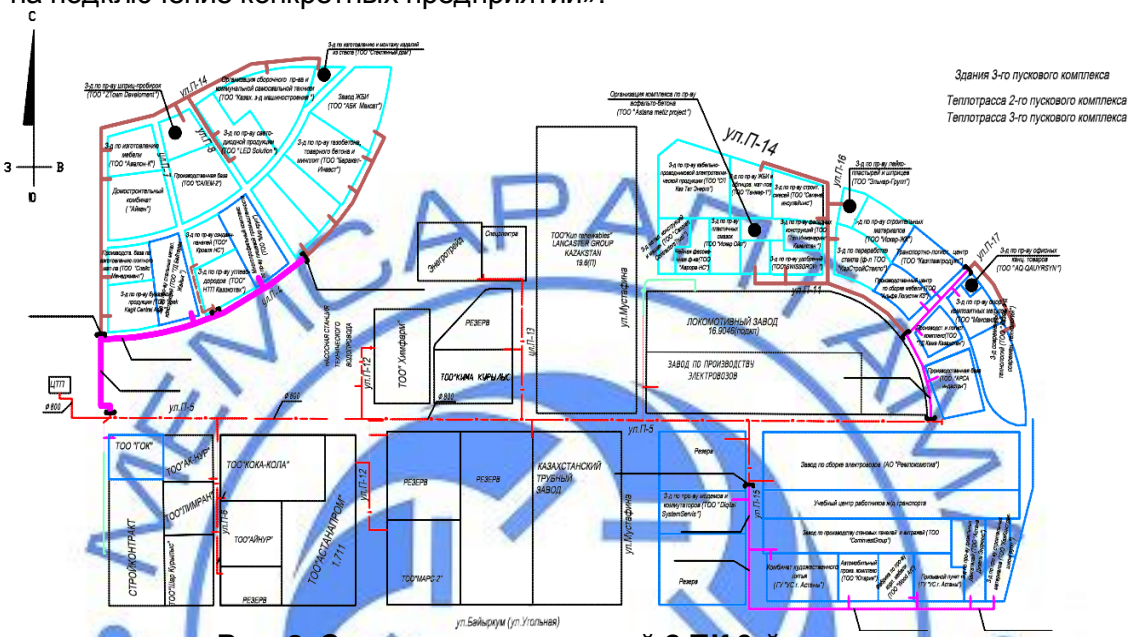
Регулирование отпуска тепла качественное, по отопительному графику.

Подача тепловой энергии от ТЭЦ-2 до ЦТП (Центрального теплового пункта) предусмотрена по тепломагистрали ТМ-50 2Ду1000 мм (заключение от 9 сентября 2009 года № 01-427/09). Подача тепловой энергии от ЦТП в зону индустриального парка предусмотрена от ЦТП по трубопроводам тепломагистрали ТМ-50 2Ду800 мм, проложенным надземно из предизолированных труб вдоль улицы П-5 (заключение РГП «Госэксперизa» от 11 ноября 2013 года № 01-0824/13).

Распределительные внутриплощадочные тепловые сети к объектам индустриального парка по ул. П1, П4, П11, П15, П17 и ул. Байыркум подключены к трубопроводам диаметром 800 мм магистрали ТМ-50, проходящей от ЦТП по улице П5 индустриального парка (заключение от 11 ноября 2013 года № 01-0824/13).

Тепловые сети для теплоснабжения отдельных предприятий отнесены к затратам на строительство этих предприятий и выполняются по отдельным проектам в соответствии с техническими условиями.

Нагрузки по тепловой энергии существующих, строящихся и проектируемых объектов индустриального парка определены в технических условиях АО «Астана-Теплотранзит» на подключение конкретных предприятий».


С
З
В
Ю
Здания 3-го пускового комплекса
Теплотрасса 2-го пускового комплекса
Теплотрасса 3-го пускового комплекса
ул.П-14
ул.П-16
ул.П-17
ул.П-5
ул.П-12
ул.П-13
ул.Мустафина
ул.Байрыкум (ул.Угольная)
ЛОКОМОТИВНЫЙ ЗАВОД
ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ
КАЗАХСТАНСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД
ТОО "Кокс-Кола"
ТОО "Хлинфарт"
ТОО "Кама Курылыс"
ТОО "ТОК"
СТРОЙКОНТРАКТ
ТОО "Ал-Нур"
ТОО "Тимирнат"
ТОО "Ал-Нур"
ТОО "Кастальпром"
ТОО "МАРС 2"
РЕЗЕРВ
Энергостанция
Спецгаратж
Завод по сборе электровозов (АО "Ремпоммаш")
Учебный центр работников ж/д транспорта
Завод по производству стеновых панелей и штанги (ТОО "CommerceGroup")
Комбинат художественного литья (ГУ "УС г. Астана")
Автомобильный завод Комфорт (ТОО "Комфорт")
Производственная база (ТОО "СКИЕМ-2")
Демонстрационный комбинат ("Айнен")
Производственная база (ТОО "Creds Интернешнл")
Завод ЖБИ (ТОО "АБК Мекат")
Организация комплекса по пр-ву асфальто-бетона (ТОО "Astana metiz project")
Транспортно-логист. центр (ТОО "Казтелекомсервис")
Производственная база (ТОО "ARCA Инвестиц")
Производственная база (ТОО "Ал-Нур")
Производственная база (ТОО "Кокс-Кола")
Производственная база (ТОО "Хлинфарт")
Производственная база (ТОО "Кама Курылыс")
Производственная база (ТОО "Кастальпром")
Производственная база (ТОО "Тимирнат")
Производственная база (ТОО "Ал-Нур")
Производственная база (ТОО "Ал-Нур")
Производственная база (ТОО "Ал-Нур")
Производственная база (ТОО "Creds Интернешнл")
Производственная база (ТОО "Kari Centre")
Производственная база (ТОО "Комфорт")
Производственная база (ТОО "Комфорт")
Производственная база (ТОО "Комфорт

Общая протяженность проектируемых участков распределительных тепловых сетей второго пускового комплекса 3 очереди строительства инфраструктуры Индустриального парка всего – 2465 м, в том числе: 2Ду400 мм – 82,0 м; 2Ду300 мм – 324,0 м; 2Ду 250 мм – 832,0 м; 2Ду 200 мм – 464,0 м; 2Ду150 мм – 243,0 м; 2Ду125 мм – 485,0 м; 2Ду100 мм – 31,0 м; 2Ду50 мм – 4,0 м.

6.2.2 Конструктивные решения

Строительные конструкции тепловых сетей

Прокладка трубопроводов предусмотрена подземная бесканальная в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой (в местах проезда – под разгрузочными плитами, под дорогами - в каналах из блоков ФБС) и надземная на низких и высоких опорах. Трубопроводы через р. Акбулак проложены по металлической ферме на металлических опорах.

В составе тепловых сетей предусмотрено:

участки трассы в непроходном канале из сборных блоков;

участки трассы под разгрузочными плитами;

участки надземной прокладки на низких опорах;

участки надземной прокладки на высоких опорах;

участки надземной прокладки по металлической ферме на металлических опорах;

неподвижные опоры (надземные);

неподвижные опоры щитовые;

дренажные колодцы;

смотровые колодцы (колодцы управления).

Непроходные каналы различного сечения - из сборных фундаментных блоков ФБС ГОСТ 13579-78* толщиной 400 мм. Перекрытие и днище каналов – сборные железобетонные плиты серии 3.006.1-2/87 выпуск 2.

Участки трассы под разгрузочными плитами – в местах проездов предусмотрена укладка сборных железобетонных плит серии 3.006.1-2/87 выпуск 2.

Трасса наземной прокладки на низких опорах - опорные конструкции из фундаментных блоков ГОСТ 13579-78*, в верхней плоскости которых предусмотрены закладные элементы (скользящие опоры).

Трасса наземной прокладки на опорах высотой 1,1-1,7 м - опоры из двутавра (стойки и траверсы) на бетонном фундаменте.

Трасса наземной прокладки по металлической ферме с площадками обслуживания – стальные решётчатые фермы пролётом 34,0 м высотой 1,5 м с траверсами шагом 3,4 м на металлических опорах. Фундаменты под высокие опоры - столбчатые из монолитного железобетона.

Неподвижная опора наземной прокладки на низких опорах – металлическая рама из двутавра (стойки) и из гнутых прямоугольных и квадратных труб (рама опоры) на бетонном фундаменте.

Опоры неподвижные щитовые - монолитные из бетона марки В15 высотой от 3040 до 3860 мм с размерами подошвы 1800х2200, 1800х1800 мм, толщина стенки – 600 мм. Стенки щитовых опор армированы пространственным каркасом из сеток Ø14-16 А-III шагом 200 мм, соединённых шпильками Ø8 А-I шагом 400 мм.

Дренажные колодцы – из сборных элементов серии 3.900.1-14 выпуск 1, днище и перекрытие – сборные плиты, стены – сборные железобетонные кольца.

Колодцы управления (смотровые) – стены - сборные железобетонные кольца серии 3.900.1-14 выпуск 1, установленные на фундаментные блоки ФБС ГОСТ 13579-78* толщиной 400 мм. Перекрытие – люк типа Т, установленный на опорное кольцо серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Под опорами мелкого заложения выполнена подушка из несжимаемого грунта переменной высоты.

Гидроизоляция дренажных колодцев: для колодцев в местах высокого уровня расположения грунтовых вод – оклеечная из двух слоёв гидроизола с устройством прижимной кирпичной стенки (горизонтальная и вертикальная), остальные колодцы – обмазка боковых поверхностей горячим битумом за 2 раза. Гидроизоляция каналов – обмазка горячим битумом за 2 раза.

Марка бетона монолитных и сборных железобетонных конструкций по морозостойкости принята F100, по водонепроницаемости – W6. Бетон принят на сульфатостойком цементе.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ТОО «Ориент-NS» (ГЛ № 01716Р от 8 декабря 2014 года).

Проектируемый объект по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду относится к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства характеризуется выбросами загрязняющих веществ при проведении земляных (ист. № 6006), сварочных (ист. № 6003) и лакокрасочных (ист. № 6001) работ, при проведении работ по грунтированию (ист. № 6002), при работе строительной техники и транспорта (ист. № 6009), при пересыпке песка и щебня (ист. № 6004, 6005), при приготовлении битума (ист. № 6007) и укладке асфальта (ист. № 6008).

В период строительства от 9 неорганизованных источников загрязнения в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества 10 наименований в объеме 6,718 т/год (нормируемый выброс).

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, произведенный по программе «Эра» v 2.0 показал, что с без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ в период строительства на границе ближайшей жилой зоны (1,22 км от участка строительства) превышений ПДК по всем приоритетным веществам не наблюдается. С учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в период строительства на границе ближайшей жилой зоны наблюдается превышение ПДК по диоксиду азота (1,53604 ПДК при вкладе объекта 0,01%) и группе суммации 0301+0330 (1,55824 ПДК при вкладе объекта 0,01%), что связано с высокой фоновой концентрацией диоксида азота по г. Астане (справка РГП «Казгидромет» «О фоновых концентрациях загрязняющих веществ» от 4 октября 2017 года № 16-2-09/2632).

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 1

Наименование вещества	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,057	0,210335
Марганец и его соединения	0,0101	0,0369587
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0001	0,000702

Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00001625	0,0001141
Фтористые газообразные соединения	0,002333	0,00852
Диметилбензол	0,2813	1,02972
Сольвент нафта	0,0278	0,1068
Уайт-спирит	0,1438	0,9850717
Углеводороды предельные C_{12-19}	0,021842	0,078644
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,520222967	4,26113567
Всего:	1,064514	6,718001

В период строительства осуществляются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания автотранспорта и спецтехники, при этом нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не устанавливаются.

На период эксплуатации проектируемого объекта источники выброса загрязняющих веществ отсутствуют.

Водоснабжение в период строительства для питьевых и производственных нужд строительной площадки осуществляется за счет привозной воды. В период эксплуатации водоснабжение не требуется.

В период проведения строительных работ образуются бытовые сточные воды. Отведение бытовых сточных вод предусмотрено в биотуалеты с последующим вывозом сточных вод специализированной организацией по договору. Вода, использованная для промывки трубопроводов тепловых сетей, собирается в емкости и вывозится специализированной организацией.

Ближайший поверхностный водный объект - река Акбулак расположена на расстоянии 100 м в южном направлении от проектируемых тепловых сетей. Для реки Акбулак установлена минимальная ширина водоохранной зоны - 500 метров, водоохранной полосы - 20 метров, согласно Постановления Акимата города Астаны от 5 августа 2004 года № 3-1-1587 п «Об установлении водоохранных зон и полос на реках в административных границах города Астаны».

Условия производства строительных работ в водоохранной зоне поверхностного водного объекта согласованы РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ» (письмо от 5 февраля 2018 года № KZ01VRC00003150).

Разработка и добыча полезных ископаемых, и соответственно воздействие на недра в период строительства и эксплуатации отсутствует.

В период проведения строительных работ предусматривается образование отходов производства и потребления. Сбор и временное хранение отходов (не более 6 месяцев) в период строительства предусматривается в контейнерах и емкостях с последующей передачей специализированным организациям по договорам.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	51,710731	0	51,710731
в т.ч. отходов производства	50,773231	0	50,773231
отходов потребления	0,9375	0	0,9375
Янтарный уровень опасности			

Отходы лакокрасочных материалов (AD070)	0,390156	0	0,390156
Промасленная ветошь (AD 060)	0,0635	0	0,0635
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор (GG170)	50,0	0	50,0
Твердые бытовые отходы (GO060)	0,9375	0	0,9375
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,319575	0	0,319575

На период эксплуатации образование отходов производства и потребления отсутствует.

Воздействие физических факторов (преимущественно шума) от намечаемой деятельности оценивается, как временное по продолжительности и незначительное по интенсивности. Воздействие физических факторов оценивается, как допустимое.

До начала производства строительных работ предусмотрено снятие плодородного слоя почвы. Плодородный слой почвы в дальнейшем используется для рекультивации нарушенных строительными работами участков.

На участке намечаемого строительства земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также путей миграции животных не имеется. Участок строительства является антропогенно освоенной и редкие, охраняемые виды растения и животные на данной территории отсутствуют.

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 8 февраля 2018 года, выданного ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны», на земельном участке подпадающем под пятно застройки зеленые насаждения отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на растительность и животный мир в период строительства не ожидается.

Строительство проектируемого объекта не окажет необратимого негативного воздействия на окружающую среду зоны проектирования.

В соответствии с требованиями ст. 57-2 Экологического кодекса РК проведены общественные слушания в виде открытых собраний в городе Астана (представлен протокол общественных слушаний от 7 ноября 2017 года).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство теплотрассы для новой промышленной зоны. Источник теплоснабжения – ТЭЦ 2. Трубы приняты стальные электросварные в пенополиуретановой изоляции. После проведения монтажа труб предусмотрена очистка и гидропневматическая промывка с одноразовым заполнением водой и сбросом через дренажные колодцы в ливневую канализацию, что соответствует требованиям пункта 156 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237 теплотрасса не входит в санитарную классификацию, санитарно-защитная зона не устанавливается. Жилая застройка от проектируемых тепловых сетей удалена на расстоянии 1,22 км. Ближайший поверхностный водный объект - река Акбулак расположена на расстоянии 100 м в южном направлении от проектируемых тепловых сетей. Для реки Акбулак установлена минимальная ширина водоохранной зоны

- 500 метров, водоохранной полосы - 20 метров, согласно Постановления Акимата города Астаны от 5 августа 2004 года № 3-1-1587 п «Об установлении водоохранных зон и полос на реках в административных границах города Астаны».

На период проведения строительно-монтажных работ предусмотрено обеспечение рабочих временными стационарными (передвижными) санитарно-бытовыми помещениями. Предусмотрена организация горячего питания для рабочих. В бытовом помещении предусмотрена аптечка для оказания первой помощи. Рабочие обеспечены специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты. На период проведения строительных работ водоснабжение предусмотрено привозное. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет». При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль предусмотрена организация пункта мойки колес.

6.5 Организация строительства

Работы по строительству тепловых сетей выполняются по проекту производства работ (ППР), разработанному генподрядчиком или специализированной организацией и согласованному в установленном порядке.

До начала производства работ на каждом участке (захватке), выполняется геодезическая разбивка оси соответствующей трассы, габариты траншей, обозначают места расположения существующих подземных сетей и коммуникаций. Во избежание порыва неучтенных инженерных сетей перед началом производства земляных работ необходимо вызвать представителей служб: ГП «Астана Су Арнасы»; АО «Астана-РЭК»; Газовых сетей; АО «Астана-Теплотранзит»; ГЦТ «Астанателеком» и т.д.

Разработка грунта в траншеях выполняется при помощи экскаваторов. При высоком уровне грунтовых вод разработка грунта в траншеях выполняется вверх по уклону от низкой отметки к высокой с устройством открытого водоотлива. Опасные зоны работ (траншеи, работающие механизмы, оборудование и т.п.) ограждаются от доступа посторонних лиц и отмечаются предупредительными знаками. В темное время суток площадка должна иметь общее освещение.

Засыпка траншей в местах прохождения сетей под проезжей частью автодорог осуществляется непросадочным грунтом, при прохождении под газонами - местным и растительным грунтом. После завершения работ выполняется восстановление верхнего слоя: покрытие дорог, площадок; крепление слоя растительного грунта посевом трав.

Временные здания и сооружения (бытовые помещения - вагончики, инструментальные и т.д.) должны быть оборудованы противопожарными щитами со штатными средствами связи и пожаротушения.

Доставка основных грузов (трубы, трубопроводная арматура, и т.д.) от заводов-изготовителей на участки работ производится специализированным автотранспортом.

Доставка раствора, бетона, сборных железобетонных конструкций предусматривается с заводов ЖБИ города Астаны. Конструкции, материалы и оборудование в зону действия монтажных кранов завозятся автотранспортом.

Местные строительные материалы, включая мягкий грунт, гравий, щебень, песок, необходимые для устройства железобетонных конструкций тепловых сетей доставляются автотранспортом из действующих карьеров.

Подключение к сетям энергоснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения решено по техническим условиям эксплуатирующих организаций.

На период выполнения строительно-монтажных работ используются существующие автодороги.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» таблица Г-1.1.7. «Магистральные тепловые сети» Общая нормативная продолжительность строительства – 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства с мая 2018 года, согласно письму от 17 января 2018 года № 186-06/57, подписанное заказчиком ГУ «Управление энергетики города Астаны».

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2018 год– 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС 4 в редакции 5.5.6 по выпуску сметной документации в текущих ценах четвертого квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения. Выпуск 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.05-01-2015, изменения и дополнения. Выпуск 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. 2017 год. ССЦ РК 8.04-08-2017. Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. 2017 год ССЦ РК 8.04-09-2016. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2017 год СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2017 год СЦПГ РК 8.04-12-2017. Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком ГУ «Управление энергетики города Астаны» от 26 февраля 2018 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

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).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол от 29 августа 2017 года № 34.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г. Астане». 3-я очередь. Второй пусковой комплекс» внесены следующие изменения и дополнения:

Тепломеханические решения

1. Представлены планы тепловых сетей второго пускового комплекса 3 очереди строительства инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в городе Астане, согласованные заинтересованными организациями согласно п. 9.3.9б), 9.4, 10.3 СН РК 1.02-03-2011 в установленном порядке и утверждённые ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 2 марта 2018 года.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – I.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденными приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели второго пускового комплекса

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность тепловых сетей	м	2 465,0	2 465,0
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018 гг., всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	1 290,030 1 089,355 200,675	780,776 658,325 122,452
3	Из них: 2017 г. (ПИР, экспертиза) 2018 г.	млн. тенге		17,041 763,735
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г. Астане». 3-я очередь. Второй пусковой комплекс» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность тепловых сетей - 2 465,0 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2017-2018 гг., всего - 780,776 млн. тенге,
в том числе: СМР - 658,325 млн. тенге,
прочие - 122,452 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 6,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны» в соответствии с условиями договора от 30 марта 2018 года № 01-0425.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Астана қаласында жаңа өнеркәсіп аймағының (Индустриалдық паркі) инфрақұрылымын салу». 3-кезек. Екінші іске қосу кешені» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік

құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

жылу желілерінің ұзындығы	- 2 465,0 м.
2017-2018 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 780,776 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 658,325 млн. теңге,
өзгелер	- 122,452 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 6,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 30 наурыздағы № 01-0425 шарттың талаптарына сәйкес «Астана қаласының Отын-энергетикалық кешені және коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ кепілдік етеді.

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

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

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Кумаргалиев М.К.

Начальник управления

Жексенбай А.

Начальник производственного отдела

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора по производству

Отарбекова Ш.М.

Эксперт

Тунгушбаев А.К.

Эксперт

Жоламан А.Ж.

Руководитель сектора

Баймамырова Г.Р.

Эксперт

Танина Г.В.

Эксперт

Заиченко Н.И.

Руководитель экспертной группы

Омельченко Т.

Главный специалист