«Павлодар қаласындағы Достық ықшамауданының магистралдық және алаңішілік инженерлік желілерін салу. Жылумен жабдықтаудың алаңнан тыс желілері»
жобасы бойынша
(оң)
17.08.2017 ж. № 16-0191/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

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

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласындағы Достық ықшамауданының магистралдық және алаңішілік инженерлік желілерін салу. Жылумен жабдықтаудың алаңнан тыс желілері» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 16-0191/17 от 17.08.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Внеплощадочные сети теплоснабжения»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

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

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Внеплощадочные сети теплоснабжения»** выдано филиалом по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Внеплощадочные сети теплоснабжения», разработан в 2017 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №060140013382/170220/00 (119 ПЗ) от 01 июля 2017 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Внеплощадочные сети теплоснабжения».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», государственная лицензия №14003241 от 24 февраля 2014 года (I категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Павлодар.

ГИП - Мамонов А. В., приказ №10/3 от 08 апреля 2016 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 14 июня 2016 года по рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Внеплощадочные сети теплоснабжения», утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

постановление акимата города Павлодара №426/12 от 14 апреля 2017 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельные участки ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000359 от 03 апреля 2017 года (кадастровый номер 14-218-139-572), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000358 от 03 апреля 2017 года (кадастровый номер 14-218-139-571), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000360 от 03 апреля 2017 года (кадастровый номер 14-218-139-570), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

архитектурно-планировочное задание №KZ18VUA00019058 от 24 мая 2017 года на проектирование рабочего проекта «Строительство внеплощадочных сетей теплоснабжения», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

эскиз застройки согласованный главным архитектором Павлодарской области №2/3-08/289 от 12 мая 2016 года;

эскиз застройки согласованный главным архитектором города Павлодара №1053 от 19 мая 2016 года;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2016 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»

в 2016 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятый для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара» от 28 июля 2017 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №20-3822 от 07 июня 2016 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо - согласование с ГУ «Отдел строительства города Павлодара» №1-15-05-544 от 13 июня 2016 года;

согласование с ТОО «Павлодарские тепловые сети» от 29 марта 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 003-16-ТС-ПЗ001. Общая пояснительная записка.
Том 2. 003-16-ТС-П001. Паспорт проекта.
Том 3. 003-16-ТС-ПОС001. Проект организации строительства.
Том 4. 003-16-ТС-СМ001. Сметная документация.
Том 5. 003-16-ТС-ОВОС001. Оценка воздействия на окружающую среду.
Альбом 1.
003-16-ТС 001. Внеплощадочные сети теплоснабжения.
003-16-ТС-СОДК001. Система оперативного дистанционного контроля.
Альбом 2.1.
003-16-ТС-АР 001. Архитектурно-строительные решения.
003-16-ТС-КЖ 001. Конструкции железобетонные.
003-16-ТС-КМ 001. Конструкции металлические.
Альбом 2.2.
003-16-ТС-КЖ 002. Конструкции железобетонные.
003-16-ТС-КМ 002. Конструкции металлические.
Прилагаемые
003-16-ГД-ТС. Технический отчет на инженерно-геодезические изыскания.
003-16-ГЛ-ТС. Техническое заключение на инженерно-геологические изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - обеспечение микрорайона «Достык» внеплощадочными сетями теплоснабжения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые внеплощадочные сети теплоснабжения расположены в юго-восточной части города Павлодара, от ТЭЦ АО «Алюминий Казахстана» проложены вдоль Большой объездной трассы до кольца развилки на аэропорт и далее вдоль ул. Кутузова до микрорайона «Достык».

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

- Проектируемые тепловые сети.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

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

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37^{0}С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту произведены ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2016 году.

В геоморфологическом отношении проектируемая территория расположена на сочлении второй надпойменной террасы реки Иртыш и Кулундинской равнины.

Рельеф по участку работ, в основном ровный, спланированный. Абсолютные отметки колеблются от 112,7 м до 136,3 м в Балтийской системе высот.

По генетическим признакам выделены следующие комплексы:

техногенные отложения современного четвертичного возраста;

современные отложения четвертичного возраста;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возрастов;

аллювиальные отложения второй надпойменной террасы реки Иртыш;

озерно-аллювиальные отложения неогенового возраста аральской свиты.

С учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов на исследованной территории было выделено одиннадцать инженерно-геологических элементов (далее ИГЭ):

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

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

ИГЭ-4 - Супесь коричневая, с прослоями песка, карбонатизированная, от твердой до текучей.

РГЭ-1 (ИГЭ-4а и ИГЭ-5) - Песок от коричневого до серого, мелкий, средней плотности, от маловлажного до водонасыщенного.

РГЭ-2 (ИГЭ-4б и ИГЭ-5а) - Песок коричневый, средней крупности, средней плотности, от маловлажного до водонасыщенного.

ИГЭ-5б - Песок коричневый, крупный, средней плотности, водонасыщенный.

ИГЭ-5в - Песок коричневый, гравелистый, средней плотности, водонасыщенный.

РГЭ-3 (ИГЭ-7 и ИГЭ-7а) - Глина от серо-белой до серо-зеленой, в кровле мергелистой, от полутвердой до твердой консистенции, с включениями кристаллов гипса.

Опасные геологические процессы (согласно СН РК 1.02-18-2007 п. 9.1 - 9.6) - подтопление. Северо-восточная территория проектируемой площадки является подтопленной регулярно (ежегодно) за счет систематических техногенных воздействий.

Гидрогеологические условия проектируемой площадки характеризуются наличием одного, первого от поверхности, водоносного горизонта грунтового типа. Уровень грунтовых вод со свободной поверхностью вскрыт на глубинах 1,2-6,3 м (абсолютная отметка 112,1-116,0 м). Сезонное колебание грунтовых вод составляет плюс 1,0 м. Воды безнапорные. Водовмещающими породами служат эолово-делювиальные супеси и аллювиальные пески разной крупности. Вскрытая мощность водоносного горизонта от 3,7 м до 7,1м.

Питание грунтовых вод обусловлено инфильтрацией атмосферных осадков и поливных вод на дачных участках. Территория проектируемого участка является частично подтопленной, в юго-восточной части.

По результатам химического анализа вода имеет минерализацию 0,7-1,0 г/л, т.е. вода пресная. Вода обладает слабоагрессивными свойствами к бетонам марки W4 на портландцементе. Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, при периодическом смачивании слабоагрессивная. Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля - высокая. К свинцовой оболочке кабеля коррозионная агрессивность грунтовых вод пестрая от низкой до высокой.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Павильон УТ1 имеет размеры в осях 6,0х12,0 м. Высота до низа панелей кровли 7,57 м.

Павильоны УТ4, УТ9, УТ11 имеют размеры в осях 6,0х9,0 м и высотой до низа панелей кровли 7,57 м.

Кровля, наружные стены выполнены из металлических трехслойных панелей с утеплителем из минераловатных плит на базальтовой основе, с облицовкой из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм. Толщина кровельных панелей 120 мм, стеновых панелей 100 мм.

Полы - бетонные, из бетона класса В25, толщиной 30 мм.

Въезд в павильон выполнен из бетона класса В25 толщиной 30 мм, по бетону класса В15 уложенному по уклону, армированного сеткой ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 10 мм класса AII, засыпка выполнена из непучинистого грунта.

Отмостка вокруг павильона бетонная шириной 1,00 м из бетона класса В7.5 (F75) толщиной 50 мм по уплотненному щебнем грунту.

Цоколь выполнен из красного керамического кирпича КОРПо 1НФ/75/2.0/25/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М 50, толщиной кладки 250 мм.

Ворота - стальные металлические.

Технико-экономические показатели

УТ 1. Наземные павильоны.
Площадь застройки - 96,65 м².
Общая площадь - 86,68 м².
Строительный объем - 797,41 м³.

УТ 9. Наземные павильоны.
Площадь застройки - 73,30 м².
Общая площадь - 64,88 м².
Строительный объем - 604,74 м³.

УТ 4. Наземные павильоны.
Площадь застройки -73,30 м².
Общая площадь - 64,88 м².
Строительный объем - 604,74 м³.

УТ 11. Наземные павильоны.
Площадь застройки - 73,30 м².
Общая площадь - 64,88 м².
Строительный объем - 604,74м³.

6.2.2 Конструктивные решения

Степень огнестойкости - II.

Фундаменты - монолитные железобетонные из бетона класса В15, W6, F100, армированного стержнями арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82.

Под подошвой монолитных железобетонных фундаментов выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Фундаментные балки - монолитные железобетонные по серии 1.415.1-2.1.

Фундаментные балки уложены на верхние обрезы монолитных фундаментов и монолитных бетонных столбиков на цементно-песчаном растворе марки 100 по типу узла Б серии 1.415-1 выпуск 1, лист 5. После монтажа фундаментных балок для устройства кирпичного цоколя выполнена на оголовках угловых фундаментов набетонка из бетона класса В7,5.

Монолитные конструкции выполнены из бетона класса В15, на обычном портландцементе по ГОСТ 10178-85, марки F75 по морозостойкости , марки W6 по водонепроницаемости.

Армирование монолитных конструкций выполнено отдельными стержнями из арматуры классов AIII и AI.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена местным грунтом послойно с коэффициентом уплотнения 0,9. Толщина слоя не более 200 мм.

Лотки - железобетонные по серии 3.006.1-8 выпуск 1-1.

Плиты перекрытия каналов - железобетонные по серии 3.006.1-8 выпуск 3-1.

Плиты днища каналов - железобетонные по серии 3.006.1-8 выпуск 3-1.

Опорные подушки - железобетонные по серии 3.006.1-8 выпуск 3-1.

Фундаментные блоки - железобетонные по ГОСТ 13579-78*.

Футляры - металлические из трубы по ГОСТ 10704-91.

Гильзы - металлические из трубы по ГОСТ 10704-91.

Тепловые камеры

Плита перекрытия - железобетонная по серии 3.006.1-8.3-1-15, 3.006.1-8.3-1-13, 3.006.1-8.1-2-5.

Кольцо опорное - железобетонное по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Днище - монолитное железобетонное из бетона класса В15, армированное стержнями класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*. Под днище выполнена под готовка из бетона класса В7,5.

Стена - монолитная железобетонная из бетона класса В15, армированная стержнями класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*.

Смотровые колодцы

Днище - железобетонная плита по серии 3.900.1-14 выпуск 1. Подготовка из бетона класса В7,5.

Стены выполнены из кольца стенового по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Кольцо опорное - железобетонное по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Плиты перекрытия - выполнены по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Люк - стальной металлический выполнен по ГОСТ 3634-99.

Дренажные колодцы

Днище - из бетона класса В15 с затиркой и железнением, сборная железобетонная плита, цементно-песчаная стяжка, окрасочная гидроизоляция горячим битумом в два слоя, подготовка из бетона класса В7,5, уплотненный щебнем грунт.

В открытом торце канала выполнена вертикальная кирпичная стена из кирпича КР-р-по1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012.

Стены выполнены из кольца стенового по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Плиты перекрытия и днища - выполнены по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Лоток - железобетонный выполнен по серии 3.006.1-8.1-1-9.

После монтажа лотков и плит перекрытия проемы стенового кольца обетонированы с наружной стороны бетоном класса В15.

Плита канала - железобетонная выполнена по серии 3.006.1-8.3-1-1.

Люк - стальной металлический выполнен по ГОСТ 3634-99.

Труба между колодцами - металлическая по ГОСТ 10704-91. После монтажа трубы выполнено обетонирование трубы и вокруг отверстия бетоном класса В15.

Конструкции металлические

Колонны, стойки - выполнены с применением двутавра № 30Ш1 по СТО АСЧМ20-93, швеллера №16 по ГОСТ 8240-97, проката листового по ГОСТ 19903-74*.

Балки покрытия - выполнены с применением двутавра № 30Ш1, №35 Ш1, №25 Ш1 по СТО АСЧМ20-93, проката листового по ГОСТ 19903-74*.

Балки путей подвесного транспорта - выполнены с применением балки двутавровой для монорельсов №30 М по ГОСТ 19425-74*, уголков стальных горячекатаных равнополочных по ГОСТ 8509-93, проката листового по ГОСТ 19903-74*.

Прогоны - выполнены с применением швеллера №24 по ГОСТ 8240-97, проката стального круглого по ГОСТ 2590-2006.

Связи - выполнены с применением уголков стальных горячекатаных равнополочных по ГОСТ 8509-93, профиля стального гнутого по ГОСТ 30245-2012, проката листового по ГОСТ 19903-74*.

Ригели - выполнены с применением швеллера №16 по ГОСТ 8240-97, уголков стальных горячекатаных равнополочных по ГОСТ 8509-93, профиля стального гнутого по ГОСТ 30245-2012, проката листового по ГОСТ 19903-74*.

Опоры под технологические трубопроводы - выполнены с применением двутавра №20 Б1, №25 Ш1, №20 Ш1 по СТО АСЧМ20-93, уголков стальных горячекатаных равнополочных по ГОСТ 8509-93, проката листового по ГОСТ 19903-74*.

Площадки с ограждением - выполнены с применением швеллера №16, 14, 12 по ГОСТ 8240-97, уголков стальных горячекатаных равнополочных по ГОСТ 8509-93, трубы стальной водогазопроводной по ГОСТ 3262-75*, проката листового по ГОСТ 19903-74*, стали листовой просечно-вытяжной по ТУ3226.11-5-89.

Стремянки с ограждением - выполнены с применением швеллера №14 по ГОСТ 8240-97, уголков стальных горячекатаных равнополочных по ГОСТ 8509-93, проката листового по ГОСТ 19903-74*, проката стального круглого по ГОСТ 2590-2006.

Защита строительных конструкций

Наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из цементно-песчаного раствора М50, толщиной 20 мм, конструкции соприкасающиеся с грунтом обмазаны горячим битумом за 2 раза.

Все стальные конструкции огрунтованы на заводе-изготовителе одним слоем грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*, на монтажной площадке на конструкции вторично нанесен слой грунтовки ГФ-021 с последующей окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, технических условий №20-3822 от 07 июня 2016 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе «СТАРТ» (версия 4.47). Расчет удовлетворяет условиям прочности.

Проектом предусмотрено проектирование тепломагистрали в 2 нитки с условным диаметром 500 мм с подключением к тепловой магистрали ТМ №20 на участке сети после наземного павильона НП-0 в районе ТЭЦ - АО «АК» (граница эксплуатационной ответственности ТОО «ПТС»). Магистраль проложена вдоль Большой объездной трассы до кольца развилки на аэропорт и далее вдоль ул. Кутузова до микрорайона «Достык».

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена надземным и подземным бесканальным способом.

Трубопроводы оборудованы электронной «следящей системой» для чего в тело изоляционного слоя заложены медные провода. «Следящая система» эффективно, с высокой точностью, определяет место любых дефектов и повреждений.

Врезки ответвлений от проектируемой тепломагистрали, проложенной в непроходных каналах, предусмотрены тройниковые.

Арматура и дренажи на ответвлениях выполнены в наземных павильонах и тепловых камерах для удобства обслуживания. Павильоны и камеры расположены вне проезжей части.

Протяженность сети: в 2 нитки диаметром 530 мм - 5985 м, в том числе:

подземная бесканальная прокладка труб в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой диаметром 710 мм - 1557 м, в том числе: в тепловых камерах - 10,95 м;

надземная на низких опорах прокладка труб в изоляции ППУ с ОЦ оболочкой диаметром 675 мм - 4428 м, в том числе:

в наземных павильонах - 32,1 м;

в 2 нитки диаметром 325 мм в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой диаметром 450 мм - 4,4 м;

в 2 нитки диаметром 159 мм в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой диаметром 250 мм - 5,0 м;

в 2 нитки диаметром 325х6 мм - 9,0 м (в тепловых камерах);

в 2 нитки диаметром 159 х5 мм - 52 м;

в 2 нитки диаметром 108 х4 мм - 8,2 м.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-1. Параметры теплоносителя 130-70° С.

Схема теплоснабжения - закрытая.

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности оборудования, работающего под давлением» от 30 декабря 2014 года трубопроводы относятся к категории IV.

Строительные планы трассы разработаны на материалах изысканий, выполненных ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ».

Надземная прокладка трубопроводов запроектирована на низких опорах, из изготовленных в заводских условиях труб с индустриальной тепловой изоляцией из ППУ (пенополиуретана) в кожухе из оцинкованной стали. При пересечении автомобильных дорог предусмотрена прокладка на высоких опорах.

Подземная прокладка трубопроводов запроектирована бесканальная с использованием изготовленных в заводских условиях труб с индустриальной тепловой изоляцией из ППУ (пенополиуретана) в кожухе из жесткого полиэтилена. При пересечении автомобильных дорог IV и V категории, труба проложена в непроходном канале.

Узлы установки секционирующей арматуры, арматуры для ответвлений, воздушники и дренажи расположены в тепловых камерах, и колодцах при подземной прокладке, и в павильонах - при надземной, где осуществляется управление ими.

При наличии грунтовых вод в траншее на период строительства выполнено водопонижение в соответствии с нормами.

Компенсация температурных деформаций осуществлена за счет углов поворота трассы, образующих самокомпенсирующиеся участки П-образной, Г-образной или Z-образной формы. А также воспринимается сильфонными компенсационными устройствами типа СКУ.ППУ/ПЭ.II, СКУ.ППУ/ОЦ. Теплогидроизолированные сильфонные компенсационные устройства нового типа для теплопроводов с теплоизоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой либо оцинкованной оболочке по техническим условиям ИЯНШ.300260.033ТУ. Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений предусмотрена обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

Трубопроводы оснащены системой оперативного дистанционного контроля за состоянием тепловой изоляции трубопроводов.

Система оперативно-дистанционного контроля (СОДК) предназначена для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции.

Система ОДК основана на измерении электрической проводимости теплоизоляционного слоя трубопроводов. Для контроля влажности используются сигнальные медные проводники, устанавливаемые в слое пенополиуретановой изоляции элементов трубопроводов (трубы, отводы, тройники, шаровые краны и т.д.) Все трубопроводы и элементы тепловых сетей в теплоизоляции из ППУ принятые в проекте оборудованы сигнальными проводниками в теплоизоляционном слое в соответствии с ГОСТ 30732-2006, СН РК 4.02-11-2003.

Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы, включающие прямые трубы, тройники, колена, арматуру и анкерные опоры поставляются в комплексе. На площадке строительства производится минимум работ, включающий сборку трубопроводов и их фасонных элементов.

В проекте приняты трубы:

диаметром 530х8 мм стальные электросварные прямошовные термообработанные из стали 17Г1С, по ГОСТ 20295-85 тип3;

диаметром 325х7 мм и ниже стальные электросварные прямошовные термообработанные группы В из Ст20 термически обработанные по ГОСТ10705-80, (09Г2С по ГОСТ 19281 - при надземной прокладке); в ППУ-изоляции в соответствии с ГОСТ 30732-2001.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемка в эксплуатацию смонтированных трубопроводов осуществлена в соответствии с Техническим регламентом «Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды» и СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» а также с требованиями РТМ -1 с-93 «Руководящие технические материалы по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций» и руководства по применению труб с индустриальной изоляцией из ППУ заводов - изготовителей. Соединение труб между собой, приварка к ним деталей и элементов трубопроводов осуществлены электросваркой с применением электродов марки Э 42.

После монтажа трубопроводов произведено гидравлическое испытание теплосети в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности оборудования, работающего под давлением» и СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» при избыточном давлении 1,25*Рр.

При производстве работ, испытаниях, приемке в эксплуатацию следует также руководствоваться МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», ГОСТ 30732-2006, СНиП РК 1.03-06-2002 (взамен СНиП 3.01.01-85) «Строительное производство. Организация строительства предприятий , зданий и сооружений», типовыми альбомами по перечню ссылочных документов.

Системы связи и сигнализации

Система оперативно-дистанционного контроля (далее СОДК)

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Проектом предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК) тепловой магистрали, проложенной вдоль Большой объездной трассы до кольца развилки на аэропорт и далее вдоль ул. Кутузова до микрорайона «Достык».

СОДК предназначена для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана предварительно изолированных трубопроводов и обнаружения

участков с повышенной влажностью изоляции, которая способствует коррозии трубопровода.

Для контроля состояния влажности тепловой изоляции использованы медные проводники, установленные в слое пенополиуретановой изоляции. Контроль состояния СОДК в процессе эксплуатации трубопроводов предусмотрен с помощью детектора повреждений. Для определения места обрыва или намокания изоляционного слоя использован импульсный рефлектометр Рейс-105Р.

Для контроля технологических параметров предусмотрены следующие датчики и оборудование:

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

терминалы КТ-11, КТ-15/Ш для подключения приборов в точках контроля и коммутации сигнальных проводников;

кабели 3х1,5 мм^2, 5х1,5 мм^2 для соединения сигнальных проводников с терминалами в точках контроля, а также для соединения сигнальных проводников на участках трубопроводов, где устанавливаются неизолированные элементы;

ковера для защиты элементов СОДК;

детектор повреждений для измерения электрической проводимости теплоизоляционного слоя;

импульсный рефлектометр Рейс-105Р для измерения дистанции до места повреждения;

трубы стальные с цинковым покрытием для защиты сигнальных и соединительных кабелей.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Принятые материалы не горючие и дополнительных требований по защите не требуют, т.к. сети и сооружения выполнены в подземном исполнении, надземные сети выполнены с защитой от механических и иных повреждений герметичной тонколистовой оцинкованной оболочкой толщиной 1,0 мм. Сеть разбита на участки с установкой запорной арматуры в закрытых павильонах и тепловых камерах по всей длине трассы с возможностью отключения на период устранения дефектов и ремонтных работ на тепломагистрали.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На экологическую экспертизу представлена оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Внеплощадочные сети теплоснабжения»

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая деятельность относится 4 категории, согласно статьи 40 Экологического кодекса РК.

Воздействие на атмосферный воздух

Стационарные источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации отсутствуют.

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут: земляные работы, строительная техника, лакокрасочные работы, сварочные работы, шлифовальный станок (болгарка), сварка полиэтиленовых труб, обмазка битумом, сверлильный станок, газовый резак, укладка асфальтобетона, буровые работы, перевозка грунта самосвалами, работа самосвалов на территории, паяльные

работы.

Поступление загрязняющих веществ от указанных источников в атмосферный воздух осуществляется неорганизованно, характеризуется непостоянством действия.

Расчет рассеивания приземных концентраций в атмосферном воздухе выполнен с использованием УПРЗА «ЭРА» версия 2.0 с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха по всем загрязняющим веществам и их группам суммаций.

Проведенная оценка воздействия на атмосферный воздух показала, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами ни по одному из загрязняющих веществ не превышают установленных для населенных мест значений 1 ПДК.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства установлены без учета выбросов от автотранспорта согласно статье 28 Экологического кодекса РК и приведены в таблице 1.

Таблица №1

Производство цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
			существующее положение на 2017 год		Период СМР		пдв		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники									
Площадка строительства		6001							
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)				0,0855	0,1566	0,0855	0,1566	Период СМР
0143	Марганец и его (327)				0,0087	0,0117	0,0087	0,0117	Период СМР
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (446)				0,00008	0,0000003	0,00008	0,0000003	Период СМР
0184	Свинец и его неорганические соединения (513)				0,0002	0,0000006	0,0002	0,0000006	Период СМР
0301	Азота (IV) диоксид (4)		-	-	0,0643	0,0588	0,0643	0,0588	Период СМР
0304	Азот (II) оксид (6)		-	-	0,0105	0,00954	0,0105	0,00954	Период СМР
0337	Углерод оксид (584)		-	-	0,0323	0,0478	0,0323	0,0478	Период СМР
0342	Фтористые газообразные соединения (617)				0,0021	0,001	0,0021	0,001	Период СМР
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (615)				0,0046	0,0006	0,0046	0,0006	Период СМР
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				0,5764	0,4564	0,5764	0,4564	Период СМР
0621	Метилбензол (349)		-	-	0,1722	0,0807	0,1722	0,0807	Период СМР
1210	Бутилацетат (110)		-	-	0,1166	0,0166	0,1166	0,0166	Период СМР
1401	Пропан-2-он (470)		-	-	0,4333	0,0814	0,4333	0,0814	Период СМР
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /(60)				0,2778	0,0385	0,2778	0,0385	Период СМР
2732	Керосин (654*)		-	-	0,2778	3,6861	0,2778	3,6861	Период СМР
2752	Уайт-спирит (1294*)		-	-	0,3403	0,2962	0,3403	0,2962	Период СМР
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (10)		-	-	0,3925	0,0768	0,3925	0,0768	Период СМР

Окончание таблицы №1

1		2	3	4	5	6	7	8	9
2902	Взвешенные частицы (116)		-	-	0,0054	0,26905	0,0054	0,26905	Период СМР
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (494)				0,0292	4,2834	0,0292	4,2834	Период СМР
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (495)				0,003	0,02357	0,003	0,02357	Период СМР
2930	Пыль абразивная (1027*)		-	-	0,0032	0,1655	0,0032	0,1655	Период СМР
Итого по неорганизованным источникам:					2,83598	9,7602609	2,83598	9,7602609	
Всего по предприятию:					2,83598	9,7602609	2,83598	9,7602609	

Водные ресурсы. Водопотребление и водоотведение

Источник хозпитьевого водоснабжения на период строительства - привозная вода.

Проектный расход воды питьевой на хозбытовые нужды – 711,75 м^3/год, на строительные нужды расход технической воды - 10751,38 м^3. Водоотведение хозбытовых сточных осуществляется в биотуалет, техническая вода расходуется безвозвратно.

На период эксплуатации водопотребление отсутствует.

Поверхностные водоемы в районе расположения объекта отсутствуют.

Мероприятия для предотвращения воздействия на поверхностные и грунтовые воды: ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок для хранения; сбор хозбытовых стоков в биотуалет и своевременная откачка с последующим удаление на специализированную организацию; содержание строительной площадки в чистоте и свободной от мусора и отходов; организованный сбор отходов в специальные контейнера со своевременным вывозом; хранение и заправка машин и оборудования на специализированных предприятиях.

При соблюдении проектных мероприятий воздействие на подземные и поверхностные водоемы будет допустимым.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Проектом предусматривается снятие почвенно-плодородного грунта. После окончания строительства будет использован при благоустройстве территории.

На период строительства будут образовываться следующие виды отходов: загрязненные упаковочные материалы, промасленная ветошь, строительные отходы, твердые бытовые отходы (ТБО), огарки сварочных электродов, остатки упаковочных материалов, изношенная спецодежда, древесные отходы.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительно-монтажных работ, приведены в таблице 2.

Таблица №2

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	1024,7608	-	1024,7608
в т. ч. отходов производства	1018,9108	-	1018,9108
отходов потребления	5,85	-	5,85
Янтарный уровень опасности			
Загрязненные упаковочные материалы (банки из- под краски)	0,0735		0,0735

Окончание таблицы №2

1	2	3	4
Промасленная ветошь	0,3937	-	0,3937
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	972		972
ТБО	5,85	-	5,85
Огарки сварочных электродов	0,1537	-	0,1537
Остатки упаковочных материалов	0,2049	-	0,2049
Изношенная спецодежда	0,234	-	0,234
Древесные отходы	45,851	-	45,851
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Сбор и временное хранение всех образующихся в период эксплуатации и строительства отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов с площадки предприятия - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Контроль за своевременным удалением и упорядоченным складированием отходов на площадке осуществляется ответственным лицом (по приказу).

На период эксплуатации отходы не образуются.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир

Предусматривается снос следующих зеленых насаждений: кустарники порослевого происхождения (карагач, лох серебристый, клен) – 159 шт, 7 березы старше 25 лет, 5 тополей старше 30 лет, 3 сосны старше 35 лет в удовлетворительносм состоянии, выкорчевка – 16 пней.

Благоустройство территории проектируемого микрорайона «Достык» будет рассмотрен отдельным проектом. На территории проведения строительных работ животных и птиц, занесенных в Красную книгу - нет.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта направлена на улучшение уровня благоустройства микрорайона. Создание дополнительных рабочих мест при строительстве будет способствовать занятости населения. В целом, проектируемый объект относится к категории социальных, не предусматривающих прямых экономических выгод от его реализации.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения.

Экологический риск может быть вызван чрезвычайными ситуациями природного и антропогенного, техногенного характера. Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожаробезопасности, электробезопасности при монтаже и обслуживания электроустановок, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии. Экологический риск от строительства и эксплуатации проектируемого объекта для региона отсутствует.

Оценка воздействия на окружающую среду согласована заинтересованными контрольно-надзорными органами и общественностью, в связи с чем представлены

следующие документы:

протокол общественных слушаний к рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре» от 28 апреля 2017 года;

разрешение на снос зеленых насаждений, выданное ГУ «Отдела ЖКХ, ПТ и АД города Павлодара» №31 от 12 мая 2017 года.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года) выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами. Состоит из следующих разделов:

пояснительная записка. Общие данные;

характеристика условий строительства;

характеристика основных объектов строительства. Перечень основных строительных организаций;

подготовка трассы для прокладки инженерных сетей. Организационно-технологическая схема строительства;

производство работ в зимних условиях. Производство работ по открытому водоотливу;

охрана труда и техника безопасности;

технико-экономические показатели. Потребность в основных строительных машинах и механизмах, оборудовании и спец.установках;

расчет потребности транспортных средств, расчет потребности энергоресурсов, расчет потребности временных зданий и сооружений, потребность в кадрах;

расчет продолжительности строительства, расчет задела;

календарный план строительства;

план сетей теплоснабжения. Схема производства работ;

общие указания. Условные обозначения.

Общая продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 года «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2», составляет 10 месяцев. Производство строительно-монтажных работ планируется, согласно письма заказчика №1-15-05-1085 от 27 июля 2017 года, на 2018 год, на март месяц согласно задела строительства по кварталам в проекте организации строительства.

6.7 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 «SANA-2015» версия 17.3 от 11 июля 2017 года по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 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 9);

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (Выпуск 2);

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (изменения и дополнения выпуск 9);

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017 (Выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 (Выпуск 1);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдела строительства города Павлодар» от 28 июля 2017 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);

затраты на транспортировку материалов в главе 9 (п.67, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016, текущий 2017 и прогнозный 2018 годы установленные в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы по протоколу №7 от 13 февраля 2017 года.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Внеплощадочные сети теплоснабжения» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Согласован со смежными разделами.
2. Выполнена экспликация помещений.
3. Общая площадь в ТЭПах приведена в соответствие с экспликацией полов.
4. Показан расход керамического кирпича для цоколя.

Раздел КЖ

5. Раздел согласован со смежными отделами.
6. Восстановлены все ссылки и выноски.

Раздел КМ

7. Раздел согласован со смежными отделами.
8. Откорректировано сечение стремянок из уголков.
9. Восстановлены все ссылки и выноски.

Раздел ТС

10. На плане указана нумерация неподвижных опор.

Раздел организации строительства

11. Откорректировано начало строительства.
12. Обоснован транспорт материалов и оборудования.

Раздел СД

13. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.
14. Неверно определённые общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с действующими нормативными сборниками.
15. Стоимость материалов и оборудования (отсутствующая в нормативной базе) откорректирована согласно утвержденным прайс-листам.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Протяженность внеплощадочных сетей теплоснабжения в две нитки	км	5,985	5,985
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016- 2018 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	2709,425 2331,258 4,636 373,531	2716,640 2261,456 57,433 397,751
3	В том числе: 2016 год (ПИР) 2017 год (экспертиза) 2018 год	млн.тенге		 34,796 1,996 2679,848
4	Продолжительность строительства	мес.	12	10

Примечание:

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, необходимая прочность и конструктивная надёжность строительных конструкций, инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

Увеличение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов и расценок в смете согласно рабочим чертежам, пересчетом текущих цен 1 квартала 2017 года на цены 3 квартала 2017 года и изменением года.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Внеплощадочные сети теплоснабжения» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность внеплощадочных сетей теплоснабжения в две нитки – 5,985 км

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 годов – 2716,640 млн.тенге

в том числе: СМР – 2261,456 млн.тенге

оборудование – 57,433 млн.тенге

прочие затраты – 397,751 млн.тенге

Продолжительность строительства – 10 месяцев

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

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

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

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых ГУ «Отдел строительства города Павлодара» гарантирована в соответствии с условиями договора от 01 июля 2017 года № 060140013382/170220/00 (119 ПЗ).

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар қаласындағы Достық ықшамауданының магистралдық және алаңішілік инженерлік желілерін салу. Жылумен жабдықтаудың алаңнан тыс желілері» жумыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республиксынының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Екі сымды жылумен жабдықтаудың алаңнан тыс желілерінің ұзақтығы	– 5,985 шақырым
2016-2018 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 2716,640 млн.теңге
соның ішінде: құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 2261,456 млн.теңге
жабдықтар	– 57,433 млн.теңге
басқа шығындар	– 397,751 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 10 ай

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

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

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

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2017 жылғы 01 шілдедегі №060140013382/170220/00 (119 ПЗ) шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Альгожин Т.А.

И.о. директора

Курмангалиева А.С.

Ведущий специалист

Самат К.М.

Главный специалист

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Кайыртаев Б.Б.

Эксперт

Азимжанова И.Н.

Эксперт

Абишев Р.И.

Главный специалист

Щербакова М.А.

Главный специалист

Савичев Г.А.

Эксперт

Каирбаев А.К.

Ведущий специалист

Ни М.В.

Эксперт