«Павлодар облысы, Железин ауданы, Железинка ауылында No2, 3, 5 қазандықтардан жылужелін салу»
жұмыс жобасы бойынша
30.07.2018 ж. № ЦЭ-0124/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Железин ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

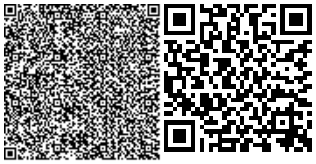
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«STATUS-PV» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы, Железин ауданы, Железинка ауылында No2, 3, 5 қазандықтардан жылужелін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Центр экспертизы РК» ЖШС берілді.

«Центр экспертизы РК» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

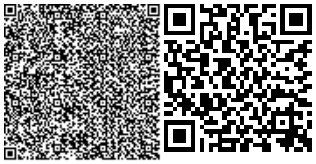
(положительное)
№ ЦЭ-0124/18 от 30.07.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство тепловых сетей от котельных №2, 3, 5 в с.Железинка Железинского района Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Железинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «STATUS-PV»

город Павлодар



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство тепловых сетей от котельных №2, 3, 5 в с.Железинка Железинского района Павлодарской области» выдано ТОО «Центр экспертизы РК».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр экспертизы РК».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство тепловых сетей от котельных №2, 3, 5 в с.Железинка Железинского района Павлодарской области», разработан в 2018 году.

2 Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями Договора от 25.06.2018 г. № ЦЭ-0103 на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство тепловых сетей от котельных №2, 3, 5 в с.Железинка Железинского района Павлодарской области» между ТОО «Центр экспертизы РК» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Железинского района».

3 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Железинского района».

4 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «STATUS-PV» государственная лицензия ГСЛ ГСЛ №0014090 от 10 января 2017 года (II категория), г. Павлодар.

5 ГИП – Бурсагов Р.С., приказ № 21 от 21 февраля 2018 года.

6 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

7 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

7.1Основание для разработки:

Задание на проектирование на разработку ПСД на «Строительство тепловых сетей от котельных №2, 3, 5 в с.Железинка Железинского района Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Железинского района» от 21 февраля 2018 года;

Архитектурно-планировочное задание № 7 от 21 февраля 2018 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Железинского района»;

Земельно-кадастровый план земельного участка Серия №0000031 от 25 октября 2017 года, кадастровый номер 14-206-080-061, площадь 0,0954 га, для строительства теплотрассы от котельных №2 в с.Железинка;

Земельно-кадастровый план земельного участка Серия №0000030 от 25 октября 2017 года, кадастровый номер 14-206-080-060, площадь 0,1308 га, для строительства теплотрассы от котельных №3 в с.Железинка;

Земельно-кадастровый план земельного участка Серия №0000029 от 25 октября 2017 года, кадастровый номер 14-206-080-059, площадь 0,1680 га, для строительства теплотрассы от котельных №3 в с.Железинка;

Земельно-кадастровый план земельного участка Серия №0000028 от 25 октября 2017 года, кадастровый номер 14-206-080-058, площадь 0,0288 га, для строительства теплотрассы от котельных №5 в с.Железинка;

Земельно-кадастровый план земельного участка Серия №0000027 от 25 октября 2017 года, кадастровый номер 14-206-080-057, площадь 0,1884 га, для строительства теплотрассы от котельных №5 в с.Железинка;

Письмо по исходным данным на теплоснабжение №113 от 26 февраля 2018 года, выданные КГП Көмек Отдела ЖКХ, ПТ и АД района Акимата Железинского района;

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ZHANER» (лицензия №16018256);

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ZHANER» (лицензия №16018256);

Письмо заказчика о финансировании проекта №1-21/229 от 22 мая 2018 года;

Письмо заказчика о сроках строительства №1-21/230 от 22 мая 2018 года.

7.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома		Обозначение	Наименование
Том I		ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том II		ПП	Паспорт проекта
Том III	**Альбом 1**		**Тепловые сети**
		ТС1.1	от котельной №3 участок 1
		ТС1.2	от котельной №3 участок 2
		ТС1.3	от котельной №2
		ТС1.4	от котельной №5 участок 1
		ТС1.5	от котельной №5 участок 2
	Альбом 2		**Конструкции железобетонные**
		АС1.1	от котельной №3 участок 1
		АС1.2	от котельной №3 участок 2
		АС1.3	от котельной №2
		АС1.4	от котельной №5 участок 1
		АС1.5	от котельной №5 участок 2
	Альбом 3	**ПОС**	**Проект организации строительства**
Том IV		СМ	Сметная документация
Том V		ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду

7.3Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение теплоснабжением с.Железинка Железинского района Павлодарской области.

8 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен в селе Железинка Железинского района Павлодарской области

8.2 Природно-климатические условия района строительства

В климатическом отношении участок строительства характеризуется резко континентальным климатом и относится к IВ климатическому району.

Природно-климатические условия:

- район строительства – IВ
- нормативный ветровой район – III по СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» (38 кгс/м2)
- нормативный снеговой район – II по СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» (70 кгс/м2)
- толщина стенки гололеда – III по СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» (5мм)
- средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 37 ºС (таблица 3.1, СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий").

Уровень ответственности - II технически не сложный.

Район не сейсмичен.

8.3 Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические изыскания выполнены в марте 2018 года ТОО «ZHANER», лицензия №16018256.

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ относится к поверхности второй надпойменной террасы р.Иртыш. Участок расположен на застроенной территории.

Геологический разрез в пределах изученной глубины 10,0м представлен эолово-делювиальными отложениями верхнечетвертичного и современного возраста (супесью) и аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста (песками, глиной). С поверхности отложения данных комплексов перекрыты насыпным грунтом (супесью

переотложенной) современного возраста.

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта на изученной территории выделено 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпной грунт – супесь с включением строительного мусора до 20%; слежавшийся. Как ИГЭ не изучался.

ИГЭ-2 Супесь светло-коричневая, твердая, карбонатизированная, с частыми прослоями песка мелкого обладает просадочными свойствами до глубины 2,5м, ниже – непросадочная. (Ɛsl<0.01).

Нормативные характеристики просадочности при нагрузках:

Рбыт-0,009; Р1кгс/см2-0,010; Р2кгс/см2-0,012; Начальное просадочное давление 1,0 кгс/см2.

ИГЭ-3 Песок светло-коричневый средней крупности средней плотности маловлажный, с 4,2 м насыщенный водой.

ИГЭ-4 Глина серая полутвердая с включением мергеля до2%.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,2м.

Вода слабоагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладает высокой агрессивностью.

Коэффициент фильтрации характеризует супесь и глину как слабоводопроницаемый грунт (Кф=0,5м/сут, Кф=0,001м/сут, соответственно), а песок средней крупности как водопроницаемый грунт (Кф=3,2м/сут).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,9 м.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором супесь и песок средней крупности относятся к I строительной группе, глина к IV.

8.4Проектные решения

8.4.1 Тепловые сети от котельной №3 участок 1

Рабочий проект выполнен на основание задания на проектирование, земельных актов, топографической съемки участка и геологии, выполненной фирмой ТОО "ZHANER" в 2018 году, а так же в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004, СН РК 1.02-03-2011, СП РК 4.02-04-2003, СН РК 4.02-11-2003.

Теплоснабжение предусматривается от системы централизованного теплоснабжения - котельная N3 Железинского района.

Источник теплоснабжения - котлы КВ-Р-700 ГОСТ 30735-2001, фирмы ТОО "Песчанский РМЗ".

Точка подключения - врезка в существующий трубопроводов 2Ду 150мм (граница проектирования наружная стена котельной).

Проект предусматривает прокладку магистральных трубопроводов вдоль ул. Ауэзова в направление районного акимата, с устройством смотровых колодцев для дальнейшего подключения.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

Общая протяженность сети в двухтрубном исполнение - 493,5м, в том числе:

в грунте -2ø57х3/125 -3,5м

2ø89х4/180-87,0м

2ø159х4.5/250 - 403,0м

Трубы приняты стальные электросварные термически обработанные Ст20 гр."В" по ГОСТ 10705-80 в ППУ изоляции в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК" от 21.10.2009г. N245 - IV.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО "ZHANER" в марте 2018г., основанием под строительные конструкции служат суглинки.

Грунт - супесь светло-коричневая, твердая, карбонатизированная, с частыми прослоями песка мелкого обладает просадочными свойствами до глубины 2,5м, ниже - непросадочная

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,2м.

Вода слабоагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладает высокой агрессивностью. Коэффициент фильтрации характеризует супесь и глину как слабоводопроницаемый грунт, а песок средней крупности как водопроницаемый грунт.

Выполнить полную замену грунта на глубину промерзания. Нормативная глубина сезонного промерзания грунта 2,9м.

Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка.

После монтажа песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншеи), с коэффициентом плотности 0.95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

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

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

Для контроля за влажностным состоянием пенополиуретана в предварительно изолированных трубах устанавливается система оперативного дистанционного контроля (ОДК).

Трубы поставляются изолированными по ГОСТ 30732-2006, длиной 10-12м. Длина неизолированных участков труб диаметром до 219 включительно - 150мм. Сварные соединения труб и деталей подвергаются контролю качества неразрушающими методам и согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

Изоляцию стыков выполнить в соответствии с рекомендациями завода изготовителя.

Монтаж труб следует выполнять в соответствии с требованиями РТМ-1с-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 осуществляется электросваркой с применением электродов Э-42.

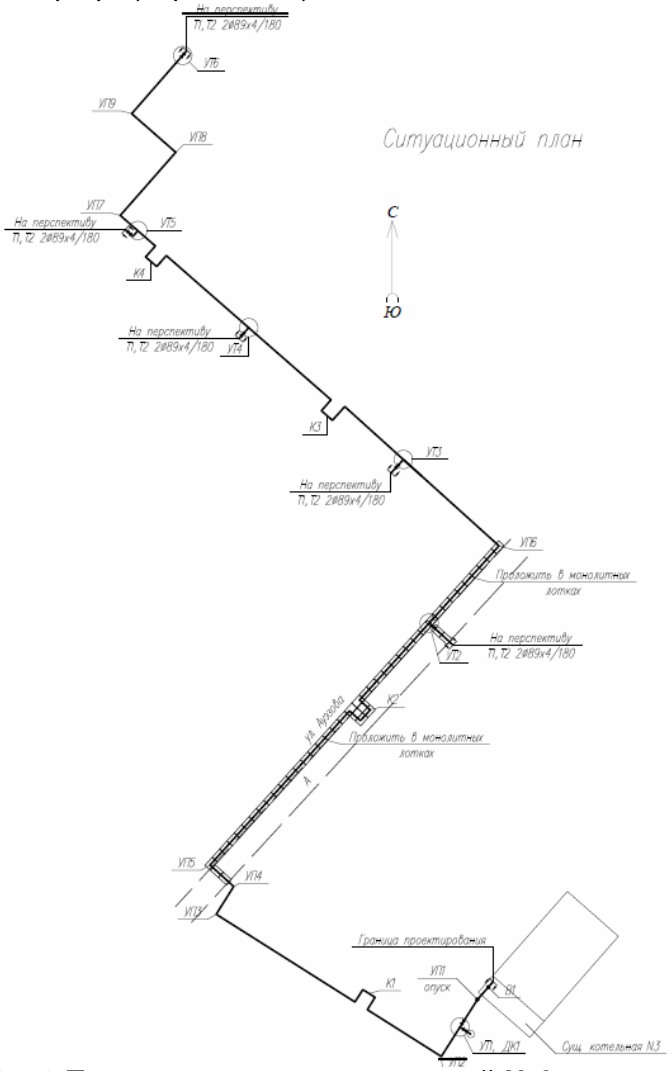
После монтажа трубопроводов следует произвести гидравлическое испытание теплосети согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

При производстве работ, испытаниях, приемке в эксплуатацию следует руководствоваться СНиП РК 1.03.00-2011*, типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) и типовыми альбомами по перечню ссылочных документов.

При наличии грунтовых вод в траншее на период строительства необходимо выполнить водопонижение в соответствии с нормами. Дренаж теплосети осуществляется в дренажные колодцы с последующей перекачкой передвижными насосами в ливневую сеть канализации.

После монтажа тепловой сети в смотровых и дренажных колодцах установить таблички с обозначением диаметров и назначения арматуры.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен ТОО "STATUS-PV", по программе "СТАРТ-Проф" (версия 4.73).



8.4.2 Тепловые сети от котельной №3 участок 2

Рабочий проект выполнен на основание задания на проектирование, земельных актов, топографической съемки участка и геологии, выполненной фирмой ТОО "ZHANER" в 2018 году, а так же в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004, СН РК 1.02-03-2011, СП РК 4.02-04-2003, СН РК 4.02-11-2003.

Теплоснабжение предусматривается от системы централизованного теплоснабжения - котельная N3 Железинского района.

Источник теплоснабжения - котлы КВ-Р-700, фирмы ТОО "Песчанский РМЗ".

Точка подключения - врезка в существующий трубопроводов 2Ду 150мм (граница проектирования наружная стена котельной).

Проект предусматривает прокладку магистральных трубопроводов в направление ул.Джамбула-пер.Зеленый, с устройством смотровых колодцев для дальнейшего подключения.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

Общая протяженность сети в двухтрубном исполнение - 561,5м, в том числе:

в грунте - 2ø45х3/125 - 3,5м

2ø108х4/200 - 400,0м

2ø159х4.5/250 - 158,0м

Трубы приняты стальные электросварные термически обработанные Ст20 гр."В" по ГОСТ 10705-80 в ППУ изоляции в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК" от 21.10.2009г. N245 - IV.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО "ZHANER" в марте 2018г., основанием под строительные конструкции служат суглинки.

Грунт - супесь светло-коричневая, твердая, карбонатизированная, с частыми прослоями песка мелкого обладает просадочными свойствами до глубины 2,5м, ниже – непросадочная.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,2м.

Вода слабоагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладает высокой агрессивностью.

Коэффициент фильтрации характеризует супесь и глину как слабоводопроницаемый грунт, а песок средней крупности как водопроницаемый грунт.

Выполнить полную замену грунта на глубину промерзания. Нормативная глубина сезонного промерзания грунта 2,9м.

Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка.

После монтажа песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншеи), с коэффициентом плотности 0.95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

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

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

Для контроля за влажностным состоянием пенополиуретана в предварительно изолированных трубах устанавливается система оперативного дистанционного контроля (ОДК).

Трубы поставляются изолированными по ГОСТ 30732-2006, длиной 10- 12м. Длина неизолированных участков труб диаметром до 219 включительно - 150мм.

Сварные соединения труб и деталей подвергаются контролю качества неразрушающими методами согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

Изоляцию стыков выполнить в соответствии с рекомендациями завода изготовителя.

Монтаж труб следует выполнять в соответствии с требованиями РТМ-1с-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 осуществляется электросваркой с применением электродов Э-42. После монтажа трубопроводов следует произвести гидравлическое испытание теплосети согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

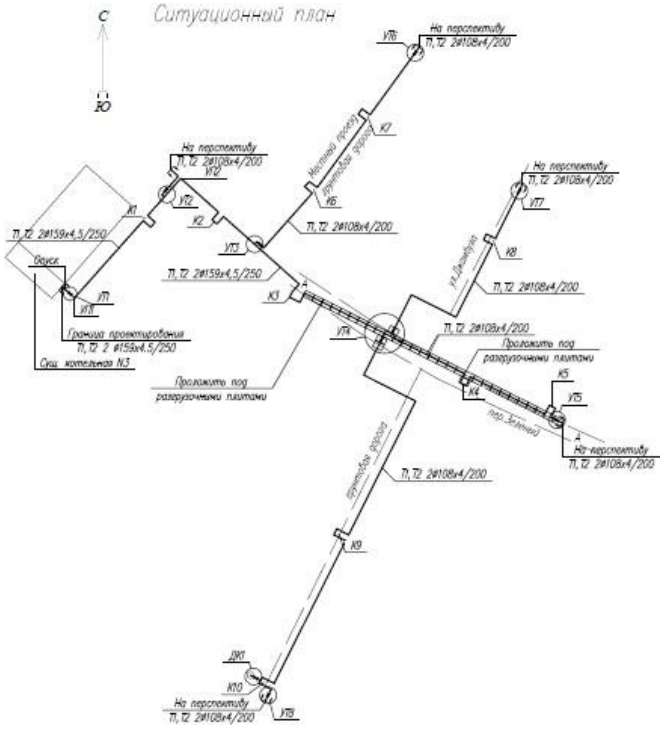
При производстве работ, испытаниях, приемке в эксплуатацию следует руководствоваться СНиП РК 1.03.00-2011*, типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) и типовыми альбомами по перечню ссылочных документов.

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

Дренаж теплосети осуществляется в дренажные колодцы с последующей перекачкой передвижными насосами в ливневую сеть канализации.

После монтажа тепловой сети в смотровых и дренажных колодцах установить таблички с обозначением диаметров и назначения арматуры.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен ТОО "STATUS-PV", по программе "СТАРТ-Проф" (версия 4.73).



8.4.3 Тепловые сети от котельной №2

Рабочий проект выполнен на основание задания на проектирование, земельных актов, топографической съемки участка и геологии, выполненной фирмой ТОО "ZHANER" в 2018 году, а так же в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004, СН РК 1.02-03-2011, СП РК 4.02-04-2003, СН РК 4.02-11-2003.

Теплоснабжение предусматривается от системы централизованного теплоснабжения - котельная N2 Железинского района.

Источник теплоснабжения - котлы КВ-Р-1800 ГОСТ 30735-2001, фирмы ТОО "Песчанский РМЗ".

Точка подключения - врезка в существующий трубопроводов 2Ду 150мм (тепловая камера, размещенная вдоль ул. Ауэзова).

Проект предусматривает прокладку магистральных трубопроводов в направление ул. Торайгырова-Дари Асанова, с устройством смотровых колодцев для дальнейшего подключения.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

При размещении тепловой сети под дорожным покрытием прокладка выполнена в лотках.

Общая протяженность сети в двухтрубном исполнение - 510,0м, в том числе:

в грунте - 2ø57х3/125 - 10,0м

2ø159х4.5/250 - 500,0м.

Трубы приняты стальные электросварные термически обработанные Ст20 гр."В" по ГОСТ 10705-80 в ППУ изоляции в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК" от 21.10.2009г. N245 - IV. Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО "ZHANER" в марте 2018г., основанием под строительные конструкции служат суглинки.

Грунт - супесь светло-коричневая, твердая, карбонатизированная, с частыми прослоями песка мелкого обладает просадочными свойствами до глубины 2,5м, ниже – непросадочная.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,2м.

Вода слабоагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладает высокой агрессивностью.

Коэффициент фильтрации характеризует супесь и глину как слабоводопроницаемый грунт, а песок средней крупности как водопроницаемый грунт.

Выполнить полную замену грунта на глубину промерзания. Нормативная глубина сезонного промерзания грунта 2,9м.

Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка.

После монтажа песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншеи), с коэффициентом плотности 0.95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

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

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

Для контроля за влажностным состоянием пенополиуретана в предварительно изолированных трубах устанавливается система оперативного дистанционного контроля (ОДК).

Трубы поставляются изолированными по ГОСТ 30732-2006, длиной 10-12м. Длина неизолированных участков труб диаметром до 219 включительно - 150мм. Сварные соединения труб и деталей подвергаются контролю качества неразрушающими методами согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

Изоляцию стыков выполнить в соответствии с рекомендациями завода изготовителя.

Монтаж труб следует выполнять в соответствии с требованиями РТМ-1с-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 осуществляется электросваркой с применением электродов Э-42. После монтажа трубопроводов следует произвести гидравлическое испытание тепло- сети согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

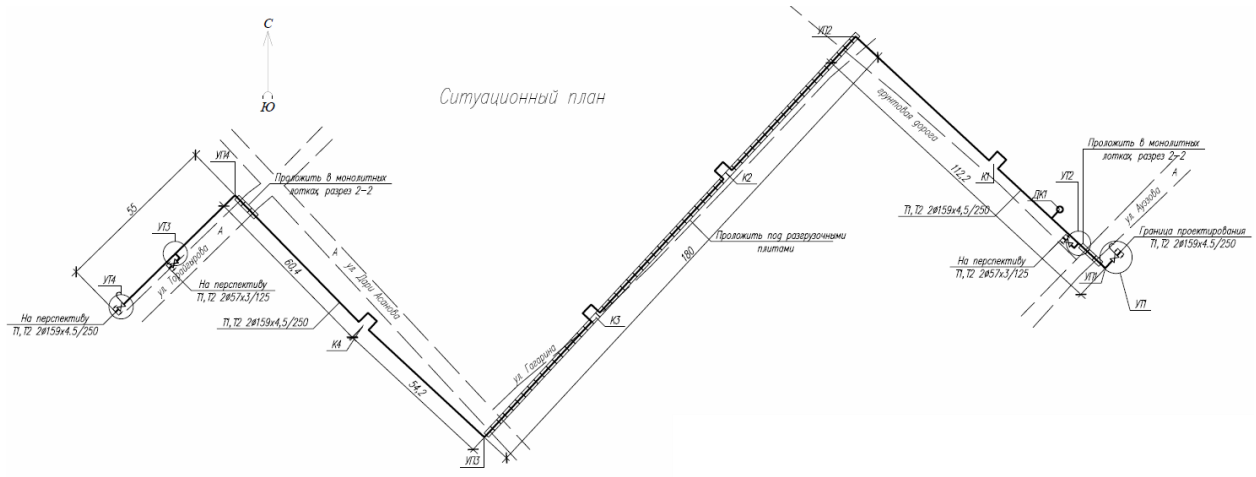
При производстве работ, испытаниях, приемке в эксплуатацию следует руководствоваться СНиП РК 1.03.00-2011*, типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) и типовыми альбомами по перечню ссылочных документов.

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

Дренаж теплосети осуществляется в дренажные колодцы с последующей перекачкой передвижными насосами в ливневую сеть канализации.

После монтажа тепловой сети в смотровых и дренажных колодцах установить таблички с обозначением диаметров и назначения арматуры.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен ТОО "STATUS-PV", по программе "СТАРТ-Проф" (версия 4.73).



8.4.4 Тепловые сети от котельной №5 участок 1

Рабочий проект выполнен на основание задания на проектирование, земельных актов, топографической съемки участка и геологии, выполненной фирмой ТОО "ZHANER" в 2018 году, а так же в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004, СН РК 1.02-03-2011, СП РК 4.02-04-2003, СН РК 4.02-11- 2003.

Теплоснабжение предусматривается от системы централизованного теплоснабжения - котельная N5 Железинского района.

Источник теплоснабжения - котлы КВ-Р-900, КВ-Р-700 ГОСТ 30735-2001, фирмы ТОО "Песчанский РМЗ".

Точка подключения - врезка в существующий трубопроводов 2Ду 150мм (граница проектирования наружная стена котельной).

Проект предусматривает прокладку магистральных трубопроводов в направление ул.Мира - ул.Чкалова, с устройством смотровых колодцев для дальнейшего подключения.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

Общая протяженность сети в двухтрубном исполнение - 631,0м, в том числе:
в грунте-2ø45х3/125 - 3,5м
2ø76х3/160 - 10,5м
2ø108х4/200 - 175,0м
2ø133х4/225 - 266,0м
2ø159х4.5/250 - 176,0м

Трубы приняты стальные электросварные термически обработанные Ст20 гр."В" по ГОСТ 10705-80 в ППУ изоляции в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК" от 21.10.2009г. N245 - IV.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО "ZHANER" в марте 2018г., основанием под строительные конструкции служат суглинки.

Грунт - супесь светло-коричневая, твердая, карбонатизированная, с частыми прослоями песка мелкого обладает просадочными свойствами до глубины 2,5м, ниже - непросадочная

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,2м.

Вода слабоагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладает высокой агрессивностью.

Коэффициент фильтрации характеризует супесь и глину как слабоводопроницаемый грунт, а песок средней крупности как водопроницаемый грунт.

Выполнить полную замену грунта на глубину промерзания. Нормативная глубина сезонного промерзания грунта 2,9м.

Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка.

После монтажа песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншеи), с коэффициентом плотности 0.95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

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

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

Для контроля за влажностным состоянием пенополиуретана в предварительно изолированных трубах устанавливается система оперативного дистанционного контроля (ОДК).

Трубы поставляются изолированными по ГОСТ 30732-2006, длиной 10-12м. Длина неизолированных участков труб диаметром до 219 включительно - 150мм. Сварные соединения труб и деталей подвергаются контролю качества неразрушающими методами согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

Изоляцию стыков выполнить в соответствии с рекомендациями завода изготовителя.

Монтаж труб следует выполнять в соответствии с требованиями РТМ-1с-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 осуществляется электросваркой с применением электродов Э-42. После монтажа трубопроводов следует произвести гидравлическое испытание теплосети согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

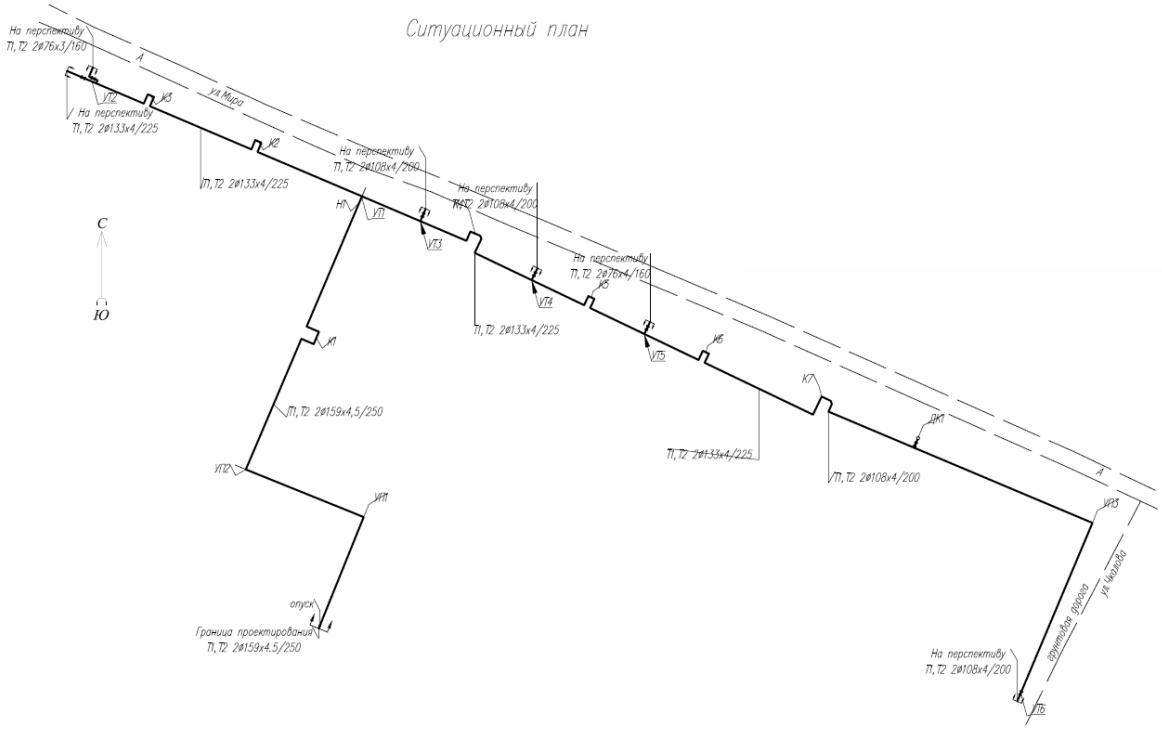
При производстве работ, испытаниях, приемке в эксплуатацию следует руководствоваться СНиП РК 1.03.00-2011*, типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) и типовыми альбомами по перечню ссылочных документов.

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

Дренаж теплосети осуществляется в дренажные колодцы с последующей перекачкой передвижными насосами в ливневую сеть канализации.

После монтажа тепловой сети в смотровых и дренажных колодцах установить таблички с обозначением диаметров и назначения арматуры.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен ТОО "STATUS-PV", по программе "СТАРТ-Проф" (версия 4.73).



8.4.5 Тепловые сети от котельной №5 участок 2

Рабочий проект выполнен на основание задания на проектирование, земельных актов, топографической съемки участка и геологии, выполненной фирмой ТОО "ZHANER" в 2018 году, а так же в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004, СН РК 1.02-03-2011, СП РК 4.02-04-2003, СН РК 4.02-11- 2003.

Теплоснабжение предусматривается от системы централизованного теплоснабжения - котельная N5 Железинского района.

Источник теплоснабжения - котлы КВ-Р-900, КВ-Р-700 ГОСТ 30735-2001, фирмы ТОО "Песчанский РМЗ".

Границы проектирования в соответствие с земельным актом..

Проект предусматривает прокладку магистральных трубопроводов в направление от котельной в сторону филиала ГУ "Центр санитарно - эпидемиологической экспертизы по Павлодарской области", с устройством смотровых колодцев для дальнейшего подключения.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

Общая протяженность сети в двухтрубном исполнение - 93,0м, в том числе:

в грунте - 2ø89х4/180 - 93,0м

Трубы приняты стальные электросварные термически обработанные Ст20 гр."В" по ГОСТ 10705-80 в ППУ изоляции в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды",

утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК" от 21.10.2009г. N245 - IV.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО "ZHANER" в марте 2018г., основанием под строительные конструкции служат суглинки.

Грунт - супесь светло-коричневая, твердая, карбонатизированная, с частыми прослоями песка мелкого обладает просадочными свойствами до глубины 2,5м, ниже - непросадочная

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,2м.

Вода слабоагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладает высокой агрессивностью.

Коэффициент фильтрации характеризует супесь и глину как слабоводопроницаемый грунт, а песок средней крупности как водопроницаемый грунт.

Выполнить полную замену грунта на глубину промерзания. Нормативная глубина сезонного промерзания грунта 2,9м.

Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка.

После монтажа песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншеи), с коэффициентом плотности 0.95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

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

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

Для контроля за влажностным состоянием пенополиуретана в предварительно изолированных трубах устанавливается система оперативного дистанционного контроля (ОДК).

Трубы поставляются изолированными по ГОСТ 30732-2006, длиной 10-12м. Длина неизолированных участков труб диаметром до 219 включительно - 150мм. Сварные соединения труб и деталей подвергаются контролю качества неразрушающими методами согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

Изоляцию стыков выполнить в соответствии с рекомендациями завода изготовителя.

Монтаж труб следует выполнять в соответствии с требованиями РТМ-1с-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 осуществляется электросваркой с применением электродов Э-42. После монтажа трубопроводов следует произвести гидравлическое испытание теплосети согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

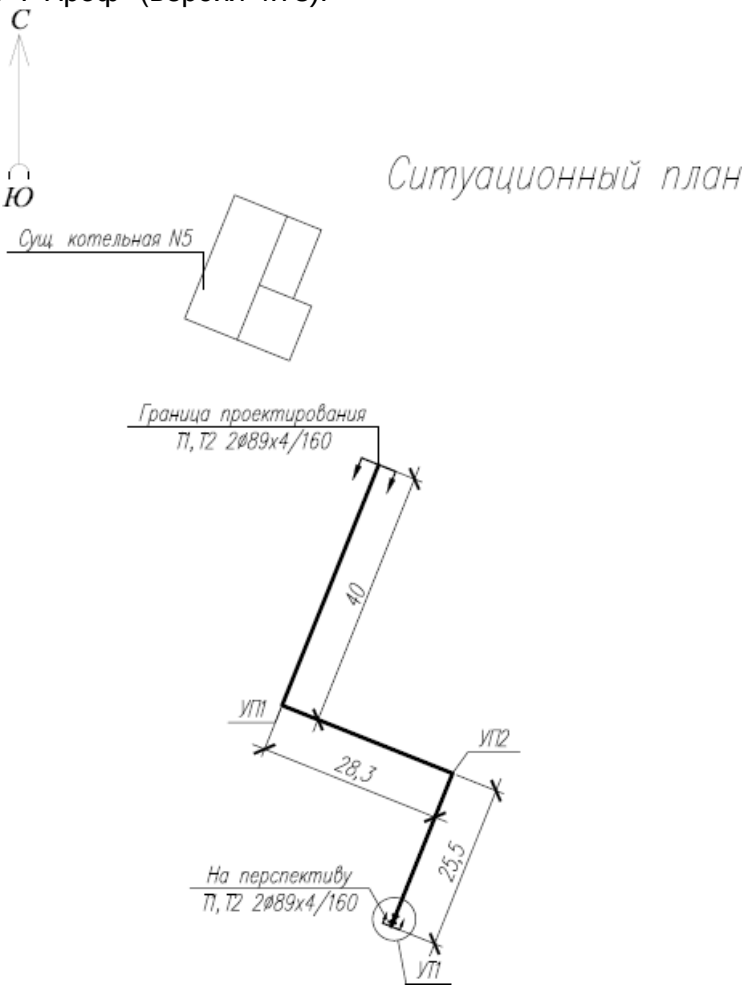
При производстве работ, испытаниях, приемке в эксплуатацию следует руководствоваться СНиП РК 1.03.00-2011*, типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) и типовыми альбомами по перечню ссылочных документов.

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

Дренаж теплосети осуществляется в дренажные колодцы с последующей перекачкой передвижными насосами в ливневую сеть канализации.

После монтажа тепловой сети в смотровых и дренажных колодцах установить таблички с обозначением диаметров и назначения арматуры.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен ТОО "STATUS-PV", по программе "СТАРТ-Проф" (версия 4.73).



8.5 Конструкции железобетонные.

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, и на основании требований нормативно-технической документации:

СНиП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений";

СНиП РК 2.02-05-2009* "Пожарная безопасностьзданий и сооружений";

СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";

СНиП 2.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции";

СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия". Природно-климатические условия:

район строительства - IB (СНиП РК 2.04-01-2017);

нормативный ветровой район - III по СНиП 2.01.07-85* (38 кгс/м²);

нормативный снеговой район - II по СНиП 2.01.07-85* (120 кгс/м²);

средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 37°С (СНиП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология").

Класс конструктивной пожарной опасности С1.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО "ZHANER" в марте 2018г., основанием под строительные конструкции служат супесь, со следующими расчетными характеристиками:

-Y=2,07кгс/см2; ϕ=25°; С=0,12кгс/см2;Е=90кгс/см2. Супесь обладает просадочными свойствами, начальное просадочное давление Рбыт.=1,0кгс/см2.

Нормативная глубина промерзания 2,9м.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,2м. Вода слабоагрессивная к бетону на портландцементах.

Перед началом работ основание под лотки уплотнить до плотности 1,65кгс/см2.

Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, тщательно обмазать битумной мастикой за 2 раза.

Все швы тщательно затереть.

Монолитный лоток выполнить из бетона кл. В20 по прочности на сжатие, марки по морозостойкости F50, марки по водонепроницаемости W4.

Арматурные сетки стен лотка соединять между собой на сварке по ГОСТ 14098-91. Сварку производить во всех точках пересечения, тип сварных соединений К3-Рр.

Швы между лотками тщательно заделать бетоном,

Соединительные изделия МС необходимо защитить слоем цем. песчаного раствора М100, толщиной 30 мм.

Плиты перекрытия монолитных лотков укладывать по слою цем.-песч. раствора м200, толщиной 10мм Торцы лотков заделать стеновым камнем КСР-ПР-ПС-39-75F100 по ГОСТ 6133-99 на растворе М 50. Расход 1,30м3.

Все металлические детали в узлах сопряжения плит перекрытий подвергнуть защите от коррозии по группе 1п-2(55)г приложения 10 табл. 48 СНиП 2-28-73 .

Швы между плитами должны быть очищены от мусора и заделаны цементно-песчаным раствором М200

Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой за 2 раза.

8.6 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных мероприятий

Эффективность мероприятий, направленных на уменьшение загрязнения окружающей среды и по инженерной защите территории складывается из неуклонного соблюдений основных рекомендаций, к которым отнесены такие, как:

а) своевременное и качественное устройство постоянных и временных подъездных автодорог;

б) устройство временных ограждений объекта строительства;

в) транспортировка битумных вяжущих на площадку автогудронатором и в закрытых емкостях;

г) транспортировка товарного бетона и раствора централизованно в автосамосвалах с закрытыми кузовами;

д) транспортировка и хранение сыпучих материалов в контейнерах.

Завершение объекта предусматривает качественную уборку и благоустройство территории.

8.7 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство тепловых сетей от котельных №2, 3, 5 в с.Железинка Железинского района Павлодарской области».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;

«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

8.8 Охрана окружающей среды

Проведение работ на объекте практически не окажет влияния на экологические условия прилегающих районов и условия жизни населения. Влияние объекта на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое. Учитывая наличие незначительных выбросов ЗВ на период строительства объекта и отсутствие воздействия на период его эксплуатации можно заключить, что проведение работ на объекте не будет оказывать негативного влияния на здоровье населения, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ее ландшафт.

По окончании строительства проектом предусмотрено благоустройство прилегающих территорий.

Весь комплекс мероприятий создает полноценную среду обитания, исключает нарушения экологического равновесия.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Таблица 1

Производство цех, участок	Номер источ выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период СМР		П Д В		год достижения 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
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Основное производство	6007			0.00486	0.0918	0.00486	0.0918	СМР
Всего:				0.00486	0.0918	0.00486	0.0918	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)								
Неорганизованные источники								
Основное производство	6007			0.0002056	0.00535	0.0002056	0.00535	СМР
Всего:				0.0002056	0.00535	0.0002056	0.00535	СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Основное производство	6003			0.1166	0.09	0.1166	0.09	СМР
Всего:				0.1166	0.09	0.1166	0.09	СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Основное производство	6003			0.1516	0.117	0.1516	0.117	СМР
Всего:				0.1516	0.117	0.1516	0.117	СМР
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Неорганизованные источники								
Основное производство	6003			0.01944	0.015	0.01944	0.015	СМР
Всего:				0.01944	0.015	0.01944	0.015	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)(516)								
Неорганизованные источники								
Основное производство	6003			0.03888	0.03	0.03888	0.03	СМР
Всего:				0.03888	0.03	0.03888	0.03	

(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Неорганизованные источники							
Основное 6003			0.0972	0.075	0.0972	0.075	СМР
производство							
Всего:			0.0972	0.075	0.0972	0.075	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Неорганизованные источники							
Основное 6007			0.0000556	0.000861	0.0000556	0.000861	СМР
производство							
Всего:			0.0000556	0.000861	0.0000556	0.000861	СМР
(0621) Метилбензол (349) Неорганизованные источники							
Основное 6004			0.1206	0.744	0.1206	0.744	СМР
производство							
Всего:			0.1206	0.744	0.1206	0.744	СМР
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Неорганизованные источники							
Основное 6004			0.02333	0.144	0.02333	0.144	СМР
производство							
Всего:			0.02333	0.144	0.02333	0.144	СМР
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Неорганизованные источники							
Основное 6003			0.004666	0.0036	0.004666	0.0036	СМР
производство							
Всего:			0.004666	0.0036	0.004666	0.0036	СМР
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609) Неорганизованные источники							
Основное 6003			0.004666	0.0036	0.004666	0.0036	СМР
производство							
Всего:			0.004666	0.0036	0.004666	0.0036	СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Неорганизованные источники							
Основное 6004			0.0506	0.312	0.0506	0.312	СМР
производство							
Всего:			0.0506	0.312	0.0506	0.312	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) Неорганизованные источники							
Основное 6003			0.04666	0.036	0.04666	0.036	СМР
производство							
6005			0.0321	0.0228	0.0321	0.0228	СМР
6006			0.76	3.283	0.76	3.283	СМР
Всего:			0.83876	3.3418	0.83876	3.3418	СМР
(2908) Пыль неорганическая цемент, (494)							
Основное производство	6001		0.0851	0.14386	0.0851	0.14386	СМР
Основное производство	6007		0.0000222	0.000322	0.0000222	0.000322	СМР
Всего:			0.0851222	0.144182	0.0851222	0.144182	СМР
Всего по предприятию			1.5565854	5.118193	1.5565854	5.118193	СМР
Твердые:			0.1096278	0.256332	0.1096278	0.256332	
Газообразные, жидкие:			1.4469576	4.861861	1.4469576	4.861861	

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица 2

Наименование отхода	Образование	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период строительства			
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы, т/г	10	-	10
ТБО, т/г	0,9	-	0,9
Огарки сварочных электродов, т/г	0,0015	-	0,0015
Всего	***10,7515***	-	***10,7515***
В т.ч, отходы произ-ва	***10,0015***	-	***10,0015***
Отходы потреб-я	***0,75***	-	***0,75***

Растительный и животный мир

Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец.

Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство тепловых сетей от котельных №2, 3, 5 в с.Железинка Железинского района Павлодарской области» в части экологического законодательства соответствует нормам.

8.9 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования ж.- б. изделий.

Производство строительно-монтажных работ на объекте осуществлять с соблюдением требований СН РК 1.03.05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация строительства должна выполняться в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, здания и сооружений. Часть-I», СН РК 1.03-01-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, здания и сооружений. Часть-II» и составляет - 6,0 месяцев.

9. 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.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 18.3 от 02 июля 2018 года), по выпуску сметной документации в ценах 3 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 ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 03 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 03 июля 2015 года №235-нқ);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года). В текущих ценах 2018 года МРП составляет 2405 тенге.

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

Территориальный район 14.00 - Павлодарская область.

10 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

10.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Центр экспертизы РК» в рабочий проект «Строительство тепловых сетей от котельных №2, 3, 5 в с.Железинка Железинского района Павлодарской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Тепловые сети от котельной №3, участок 1

1. Лист 5 – откорректирована спецификация оборудования согласно проекту;
2. Лист 12 – указаны размеры компенсаторов.

10.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.12.2016 г. года № 517, разработчиком установлен II нормальный уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Принятые проектные решения, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 г.,				
	в том числе:	млн. тенге	279,162	165,767	-113,395
	СМР,	млн. тенге	239,552	144,522	-95,030
	оборудование,	млн. тенге	4,458	0	-4,458
	прочие затраты	млн. тенге	35,152	21,245	-13,907
2	Продолжительность строительства	мес	6	6	

11 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство тепловых сетей от котельных №2, 3, 5 в с.Железинка Железинского района Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2018 г. - 165,767 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 144,522 млн. тенге;
оборудование - 0 млн. тенге;
прочие затраты – 21,245 млн. тенге;
продолжительность работ – 6 мес.

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

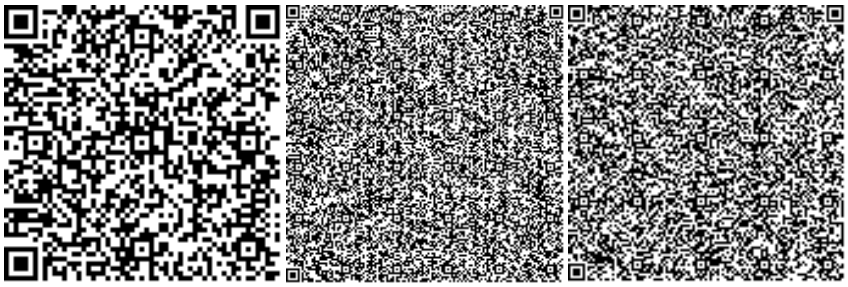
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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 выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Железинского района», в соответствии с условиями Договора от 25.06.2018 № ЦЭ-0103.

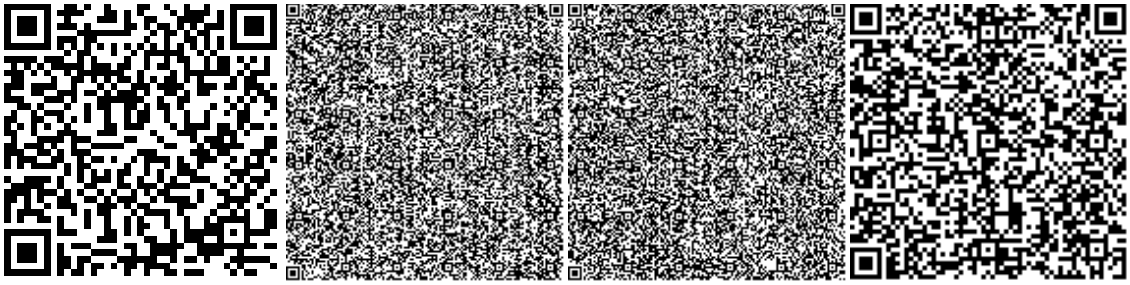
Пилунц С.Г.

Директор



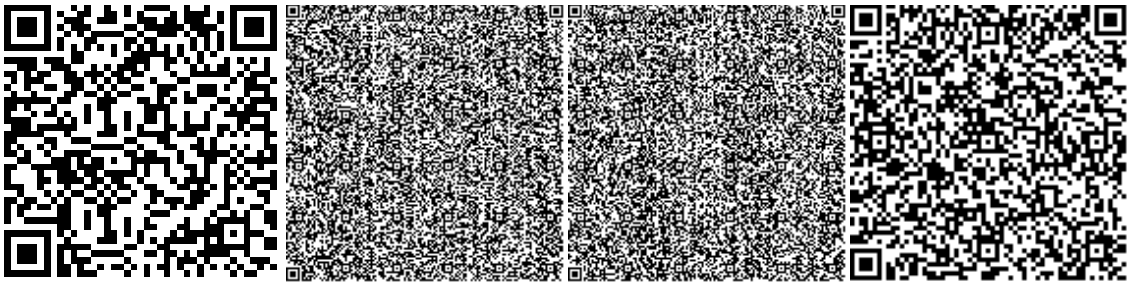
Ниязматова В.Р.

Эксперт



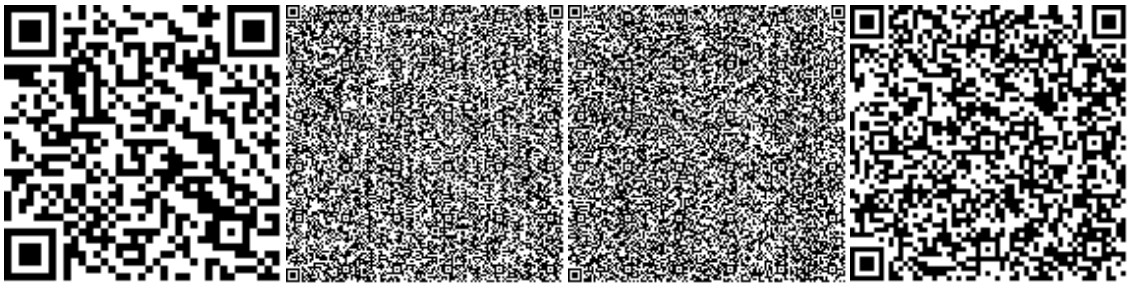
Морозов С.В.

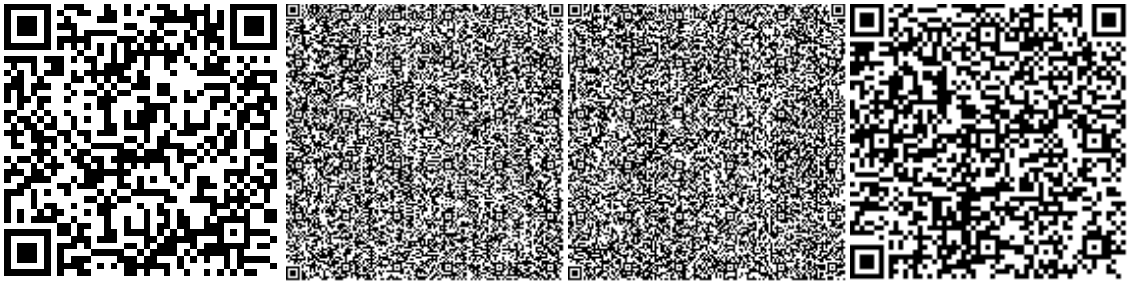
Эксперт



Шишкина А.О.

Эксперт



Панасюк Е.Ю.

Эксперт