«Павлодар облысы Екібастұз қаласының Шідерті кентінде (Сельская, Естай,Гаражная көшесі,10) жылу желілерін салу. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша
17.05.2021 ж. № Expo-0007/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Екібастұз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі»
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «Innovation Center Project»

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Екібастұз қаласының Шідерті кентінде (Сельская, Естай,Гаражная көшесі,10) жылу желілерін салу. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPO 2050» ЖШС берілді.

«EXPO 2050» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ Expo-0007/21 от 17.05.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство тепловых сетей в п. Шидерты (по ул. Сельская, Естая,Гаражная,10) города Экибастуз Павлодарской области. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Отдел строительства акимата города Экибастуза»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной
ответственностью «Innovation Center Project»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство тепловых сетей в п. Шидерты (по ул. Сельская, Естая,Гаражная,10) города Экибастуз Павлодарской области. Корректировка»** выдано ТОО «EXPO 2050».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «EXPO 2050».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство тепловых сетей в п. Шидерты (по ул. Сельская, Естая,Гаражная,10) города Экибастуз Павлодарской области. Корректировка», разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями Договора № 8 от 31.03.2021 года между ТОО «EXPO 2050», Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Экибастуза» и Товарищество с ограниченной ответственностью «Innovation Center Project».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Экибастуза».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Innovation Center Project», государственная лицензия ГСЛ № 000487 от 30.03.2018 года (I категория), выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно - строительного контроля Павлодарской области»; государственная лицензия 15-ГСЛ № 000487 от 17.05.2007 года (Генеральная), выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно- строительного контроля Павлодарской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Строительство тепловых сетей в п. Шидерты (по ул. Сельская, Естая,Гаражная,10) города Экибастуз Павлодарской области. Корректировка» от 04.02.2021 года, утвержденное руководителем Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Экибастуза»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование KZ87VUA00302608 от 26.10.20 года на проектирование рабочего проекта «Строительство тепловых сетей в п. Шидерты (по ул. Сельская, Естая,Гаражная,10) города Экибастуз Павлодарской области. Корректировка», выданное Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Экибастуза»;
- акт на право временного безвозмездного землепользования земельного участка на 0,2745 га, № 131 от 17.02.2021 года (кадастровый номер 14-219-080-496), изготовленный отделом города Экибастуза по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого АО «Государственная корпрация «Провительство для граждан» по Павлодарской области;
- акт на право временного безвозмездного землепользования земельного участка на 0,4359 га, № 130 от 17.02.2021 года (кадастровый номер 14-219-080-495), изготовленный отделом города Экибастуза по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого АО «Государственная корпрация «Провительство для граждан» по Павлодарской области;
- акт на право временного безвозмездного землепользования земельного участка на 0,0400 га, № 129 от 17.02.2021 года (кадастровый номер 14-219-080-497), изготовленный отделом города Экибастуза по регистрации и земельному кадастру филиала

некоммерческого АО «Государственная корпрация «Провительство для граждан» по Павлодарской области;

- распоряжение о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок 0,0400 га. № 1-04/100 от 29.12.20 г., выданное ГУ «Аппарат акима п. Шидерты г. Экибастуза»;
- распоряжение о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок 0,4359 га. № 1-04/99 от 25.12.20 г., выданное ГУ «Аппарат акима п. Шидерты г. Экибастуза»;
- распоряжение о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок 0,2745 га. № 1-04/102 от 30.12.20 г., выданное ГУ «Аппарат акима п. Шидерты г. Экибастуза»;
- Технический отчёт на инженерно-геодезические изыскания, выполненные ПК «Изыскатель» в 2020 году;
- Технический отчёт на инженерно-геологические изыскания, выполненные ПК «Изыскатель» в 2020 году;
- Технические условия на присоединения к электрическим сетям № 6/11 ю от 08.02.2021 года, выданные ТОО «Горэлектросеть»;
- Проект «Оценка воздействия на окружающую среду».
- Письмо № 248/107/658 от 30.03.2021 года об источнике финансирования, подписанное Руководителем ГУ «Отдел строительства акимата г. Экибастуза» Оспановым Г.;
- Письмо № 248/107/659 от 30.03.2021 года о том, что Рабочий проект «Строительство тепловых сетей в п. Шидерты (по ул. Сельская, Естая, Гаражная,10) города Экибастуз Павлодарской области. Корректировка» планируется к реализации в августе 2021г., подписанное Руководителем ГУ «Отдел строительства акимата г. Экибастуза» Оспановым Г.

Технические условия:

- «На присоединение к электрическим сетям» № 6/11 ю от 08.02.2021 года, выданное ТОО «Горэлектросеть.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

- Рабочий проект «Строительство тепловых сетей в п. Шидерты (по ул. Сельская, Естая, Гаражная,10) города Экибастуз Павлодарской области. Корректировка» не требует согласований и заключений, заинтересованных организаций.

5.3. Перечень документации, представленный на экспертизу:

- Том I - Книга 1 - 135/20-ПЗ - Пояснительная записка.
- Том II - Альбом 1 - 135/20 - ГП1 – Генеральный план (Площадка Насосной станции № 1).
- Том II - Альбом 2 - 135/20 - ГП2 – Генеральный план (Площадка Насосной станции № 2).
- Том II - Альбом 3 - 135/20 - АС – Строительное решение фундаментов (Насосная станция № 1).
- Том II - Альбом 4 - 135/20 - АС – Строительное решение фундаментов (Насосная станция № 2).
- Том II - Альбом 5 - 135/20-ТС – Теплоснабжение (улица Сельская). (Наружные сети).
- Том II - Альбом 6 – 135/20-ТС - Теплоснабжение (улица Гаражная 10). (Наружные сети).

- Том II - Альбом 7 – 135/20-ТС - Теплоснабжение (улица Естая). (Наружные сети).
- Том II - Альбом 8 – 135/20-АС – Тепловые камеры. Архитектурно-строительное решение.
- Том II - Альбом 9 – 135/20-НЭС - Наружные сети электроснабжения (Насосная станция № 1).
- Том II - Альбом 10 – 135/20-НЭС - Наружные сети электроснабжения (Насосная станция № 2).
- Том II - Альбом 11 - 135/20-ПОС - Проект организации строительства.
- Том III - Книга 1 - 135/20-СД - Сметная документация.
- Том III - Книга 2 - 135/20-ПЛ - Прайс-листы. Основной вариант.
- Том III - Книга 3 - 135/20-АЛ - Прайс-листы. Альтернативный вариант.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является теплоснабжения к границам территории ижс и к административным зданиям, а также соблюдения экологических и санитарно-эпидемиологических норм, обеспечения охраны окружающей среды, повышения уровня благосостояния и качества жизни в селе.

Назначение объекта - Тепловые сети и сооружения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Шидерты - посёлок в Павлодарской области Казахстана. Находится в подчинении городской администрации Экибастуза.

Административный центр и единственный населённый пункт Шидертинской поселковой администрации.

Расположен на берегу Шидертинского водохранилища (на канале Иртыш - Караганда), на автодороге Павлодар - Караганда, в 50 км к западу от Экибастуза.

В настоящее время централизованные сети теплоснабжение действуют.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

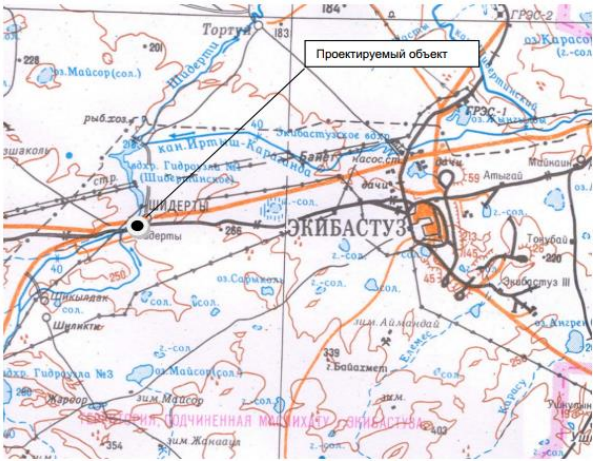

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

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

Ветровая нагрузка 38 кгс/м².

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -37°.

Снеговая нагрузка - 120 кгс/м².

Участок свободен от застройки.

Участок, отведённый под благоустройство свободен от застройки.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой - суглинок гумусированный, не изучался из-за незначительной мощности слоя.

ИГЭ-2 Насыпной грунт - суглинок, глина переотложенные, грунт слежавшийся, плотность грунта равна 1,85г/см3.

ИГЭ-3 Суглинок полутвердый. Нормативные характеристики ИГЭ приведены в таблице 1.

ИГЭ-4 Гравийный грунт – маловлажный, с песчаным заполнителем до 32%, содержание гальки 20%, гравия 48%. Нормативные характеристики грунта даны в таблицах 1 и 2.

ИГЭ-5 Глина полутвердая, с включением дресвы 18%, часто крупнообломочная фракция представлена в виде отдельных прослоев.

Нормативные характеристики грунта даны в таблице 1.

ИГЭ-6 Песок, мелкий, глинистый, по коэффициенту водонасыщения маловлажный по коэффициенту пористости песок – плотный.

Нормативные характеристики грунта даны в таблицах 1 и 2.

ИГЭ-7 Песок дресвяный, глинистый, маловлажный, по коэффициенту пористости средней плотности.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Категория объекта: «IV Категория»

Класс опасности объекта: «Не классифицируемый»

Категория здания по пожароопасности -Д.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план (Площадка Насосной станции № 1)

Отведённый участок имеет прямоугольную конфигурацию.

На участке, согласно заданию на проектирование, размещена насосная станция.

Благоустройство и озеленению территории выполнено в соответствии с заданием на проектирование.

На проездах покрытие принято асфальтобетонное по щебеночному основанию с песчаной прослойкой.

Расчет выполнен по требованиям СН РК 3.03-19-2006.

Посев газона производить из смеси семян газонных трав: мятлик луговой-45%, овсяница красная-30%, овсяниц луговая -10%, клевер белый-5%, тимофеевка луговая-10 %.

Деревья с комом d 0,8х0,6 м. садить в ямы d 1,5 м. глубиной 0,85 м., с комом d 0,5х0,4 м. садить в ямы d 1,0 м. глубиной 0,8 м. Пространство между стенками ямы и комом заполняется плодородной почвенной массой.

Полив зеленых насаждений обеспечивается поливочными автомашинами. Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка.

Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Площадь зеленых насаждений составляет 72% от площади проектируемого участка.

Сток поверхностных вод с дорожек и площадок осуществляется на озелененные участки.

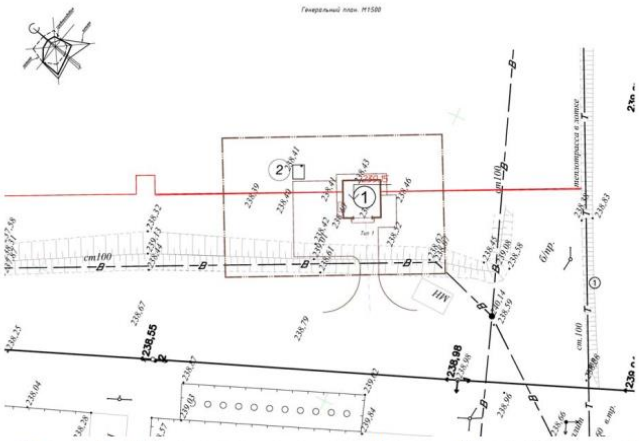

Рисунок 2 – Схема генерального плана. Площадка Насосной станции № 1

Генеральный план (Площадка Насосной станции № 2)

Участок расположен в центральной части поселка Шидерты. Генеральный план выполнен в увязке с существующим благоустройством. Въезд на территорию участка предусмотрен с южной стороны. Ширина проездов принята 6,0 метра, покрытие принято из ЩГПС. Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка.

Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется по верху покрытий и по ним за пределы участка.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

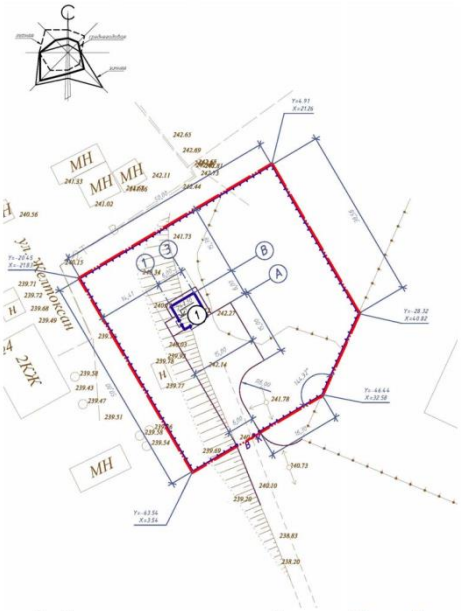

Рисунок 3 – Схема генерального плана. Площадка Насосной станции № 2

6.2.2 Тепломеханические решения

Насосная станция № 1

Насосная станция № 1 модульная, поставляемая ТОО «KSM».

В Коммерческом предложении предусмотрено изготовление и поставка модульной насосной станции водоснабжения 2,35х6,0х2,75м, общей производительностью 22м3/ч и напором 25м с тремя насосами IPL 40/150-3/2 (2-рабочий, 1- резервный). Разделы ОВ, АТХ, ТХ предусмотрены в данном коммерческом предложении. В проекте предусмотрен фундамент под данное комплексное сооружение.

Насосная станция № 2

Насосная станция № 2 модульная, поставляемая ТОО «АзиаСтройСервис-3».

В Коммерческом предложении предусмотрено изготовление и поставка модульной насосной станции водоснабжения 2,35х6,0х2,75м, общей производительностью 50м3/ч и напором 25м с тремя насосами IPL 40/160-4/2 (2-рабочий, 1- резервный).

Разделы ОВ, АТХ, ТХ предусмотрены в данном коммерческом предложении. В проекте предусмотрен фундамент под данное комплексное сооружение.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Данным разделом предусмотрено устройство монолитного железобетонного фундамента под блочно-модульную насосную станцию.

Фундамент разработан на основании задания завода поставщика блочномодульного здания с учетом инженерно-геологических условий площадки строительства.

Работы по устройству фундаментов выполнить в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения. основания и фундаменты".

Поверхность фундаментов соприкасающуюся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

При обнаружении в основании зон с нарушенной структурой грунта, производить зачистку до грунта естественной структуры с последующей засыпкой крупнозернистым песком с послойным уплотнением до плотности U=1.68г/см2.

Металлические элементы должны быть огрунтованы двумя слоями грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 с последующей окраской эмалью ПФ115 по ГОСТ 6465-76 за два раза.

Строительные работы в зимнее время производить с соблюдением требований СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СН РК 2.04-05-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия".

Использование замерзшего, а затем отогретого водой раствора запрещается.

Применение цементного раствора без пластифицирующих добавок не допускается.

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха фундамента, что соответствует абсолютной отметке 241,30.

Дизель-генераторная установка

Данным разделом предусмотрено устройство монолитного железобетонного фундамента под дизель-генераторную установку. Фундамент разработан на основании задания завода поставщика оборудования с учетом инженерно-геологических условий площадки строительства.

Работы по устройству фундаментов выполнить в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения. основания и фундаменты".

Поверхность фундаментов соприкасающуюся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

При обнаружении в основании зон с нарушенной структурой грунта, производить зачистку до грунта естественной структуры с последующей засыпкой крупнозернистым песком с послойным уплотнением до плотности U=1.68г/см2.

Металлические элементы должны быть огрунтованы двумя слоями грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 с последующей окраской эмалью ПФ115 по ГОСТ 6465-76 за два раза.

Строительные работы в зимнее время производить с соблюдением требований СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СН РК 2.04-05-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия".

Использование замерзшего, а затем отогретого водой раствора запрещается.

Применение цементного раствора без пластифицирующих добавок не допускается.

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха фундамента, что соответствует абсолютной отметке 241,30.

Тепловые камеры

В проекте разработаны тепловые камеры.

Здание одноэтажное с размерами в осях 6,0х6,0 м. Высота до низа плит покрытия составляет 4,20 м.

Здание насосной станции с кирпичными несущими и самонесущими стенами - фундаменты монолитный из бетона кл.В15-стены из керамического кирпича КР-р по(250х120х65)/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. При

кладке стен в откосах дверного проема заложить антисептированные деревянные пробки, не менее двух штук с каждой стороны.

-покрытие из сборных железобетонных многопустотных плит по с. 1.141-1 в. 63;

-перемычки - сборные железобетонные по с. 1.038.1-1 в. 1;

-кровля плоская, рулонная с неоганизованным водостоком;

-отмостка вокруг здания бетонная (бетон кл.В7.5 толщиной 150мм) шириной 0,7м по уплотненному с гравием грунту до pd= 1.6 т/м, толщиной 150мм, с уклоном в поперечном направлении 0.03.

-боковые конструкции бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2раза.

За отм. 0.000 принята отм.чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 239,050.

Класс ответственности - И (СНиП 2.01.07-85*) Категория здания по пожароопасности - Д.

Проект железобетонных фундаментов здания выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции", "Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого и легкого бетонов без предварительного напряжения арматуры к СНиП 2.03.01-87*.

Основания фундаментов защищать от промерзания и затопления.

Арматурные, опалубочные, бетонные и строительно-монтажные работы вести в соответствии со СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции" и "Проектом производства работ", разработанного подрядной организацией. Опалубка перед бетонированием должна быть очищена от строительного мусора, посторонних предметов и наледи.

Бетонирование конструкций разрешается только после приемки армирования элементов техническим надзором и составления акта на скрытые работы в установленном порядке.

Начальный период твердения, бетон необходимо защитить от попадания атмосферных осадков или потери влаги. В последующем, выдерживать атмосферных осадков или потери влаги. В последующем, выдерживать температурно-влажный режим, обеспечивающий нарастание его прочности.

При бетонировании для уплотнения бетонной смеси, использовать глубинные вибраторы. Во всех случаях должна быть обеспечена монолитность конструкции.

Укладка следующего слоя бетонной смеси допускается до начала схватывания бетона предыдущего слоя. Продолжительность перерыва между укладкой смежных слоев определяется строительной лабораторией.

Армирование конструкций выполняется из арматуры класса AIII (рабочая) и класса Вр-I (поперечная, распределительная, монтажная) по ГОСТ 5781-82.

Перед установкой в проектное положение, арматуру очистить от грязи, наледи, ржавчины и т.п.

Запрещается укладка бетонной смеси на поверхность с отрицательной температурой.

Обратную засыпку производить грунтом без примесей строительного мусора с тщательным послойным уплотнением.

Коэффициент уплотнения должен быть не менее 0.95 с инструментальным контролем плотности при производстве работ и соответствовать требованиям СНиП РК 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети теплоснабжения ул.Сельская

Проект теплосети выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.02-04- 2003 "Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства" "МСН 4.02-02-2004 Тепловые сети", согласно технических условий от 01.03.2013г.

В данном проекте выполнена прокладка теплосети для теплоснабжения Ул. Сельская п.Щидерты. Подключения микрорайона осуществляется от существующего теплопровода диам. 200.

Проектом предусмотрено:

1.Для подключения домов, обслуживания и ремонта запроектированы тепловые камеры.

2.Прокладка теплосети предусмотренна до всех потребителей с установкой запорной арматуры (тепловых узлов).

Параметры теплоносителя 95-70°С.

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

Компенсация тепловых удлинений воспринимается углами поворота трассы, П-образными и стартовыми компенсаторами. Для восприятия перемещений на углах поворота предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

В местах прохождения теплосети под проездами, для исключения овализации труб, предусмотрена укладка над трубопроводами разгрузочных плит. В качестве разгрузочных плит применяются плиты перекрытия каналов по серии 3-006.2/87.

Дренаж наружных тепловых сетей осуществляется из низшей точки трассы в дренажные колодцы, с последующей откачкой воды передвижными насосами.

Укладка трубопроводов должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт следует уплотнить трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и траншеей) с коэффициентом плотности 0,95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту. Трубы поставляются изолированными, длиной 6-10м.Длина неизолированных участков труб 200мм. Сварные соединения труб и деталей подвергаются контролю качества неразрушающими методами согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

Изоляцию стыков выполнять в соответствии с рекомендациями завода изготовителя.

При пересечении теплосети с существующими коммуникациями земляные работы производить ручным способом по 2м в каждую сторону от коммуникации, в присутствии представителей заинтересованных организаций.

После завершения строительно - монтажных работ трубопроводы необходимо промыть и испытать на прочность и герметичность давлением Р=1,25 Рр, но не менее 16 кг/см².

Геологический разрез в пределах изученной глубины представлен двумя геолого-генетическими комплексами: элювиально-делювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста (суглинком, гравийным грунтом), элювиальными

отложениями эоценового возраста (глиной с дресвой, песками: мелким и дресвяным). С поверхности отложения данных комплексов перекрыты современными образованиями (почвенно-растительным слоем и насыпным грунтом).

Наружные сети теплоснабжения ул.Гаражная,10

Проект теплосети выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства" "МСН 4.02-02-2004 Тепловые сети" и согласно технических условий от 01.03.2013г.

Точка подключения проектируемая тепловая камера УТ1 тип5 с дренажным колодцем. Параметры теплоносителя 95-70°С.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом, с применением труб в ППУ-изоляции. При прокладки теплосети под дорогой, во избежании овализации, над трубопроводами укладываются разгрузочные плиты. В качестве разгрузочных приняты плиты перекрытия каналов по серии 3.006.1-2,87.

Компенсация тепловых удлинений воспринимается углами поворота трассы и П-образными компенсаторами.

Дренаж теплосети осуществляется из низшей точки, в дренажный колодец.

Укладка трубопроводов при подземной прокладке должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт следует уплотнить трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенкой канала) с коэффициентом плотности 0,95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

Трубы поставляются изолированными, длиной 6-10м. Длина неизолированных участков труб 210мм.

Сварные соединения труб и деталей подвергаются контролю качества неразрушающими методами согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

Изоляцию стыков выполнять в соответствии с рекомендациями завода изготовителя.

При пересечении теплосети с существующими коммуникациями земляные работы производить ручным способом, по 2м в каждую сторону от коммуникации, в присутствии представителей заинтересованных организаций.

В проекте разработан безэлеваторный тепловой узел. Тепловой узел расположен в техническом помещение детского сада.

После завершения строительно - монтажных работ трубопроводы необходимо промыть и испытать на прочность и герметичность давлением Р=1,25 Рр, но не менее 16 кг/см².

Геологический разрез в пределах изученной глубины представлен двумя геолого-генетическими комплексами: элювиально-делювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста (суглинком, гравийным грунтом), элювиальными отложениями эоценового возраста (глиной с дресвой, песками: мелким и дресвяным). С поверхности отложения данных комплексов перекрыты современными образованиями (почвенно-растительным слоем и насыпным грунтом).

Наружные сети теплоснабжения ул. Естая

Проект теплосети выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки

стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства" "МСН 4.02-02-2004 Тепловые сети", согласно технических условий от 01.03.2013г.

В данном проекте выполнена прокладка теплосети для теплоснабжения Ул. Естая п.Щидерты. Подключения микрорайона осуществляется от существующего теплопровода диам.100. С целью повышения давления в теплосети на конечных участках существующего теплопровода предусмотрено строительство повысительной насосной станции.

Проектом предусмотрено:

1.Для обеспечения необходимого давления в теплосети предусмотрена установка в точке подключения повысительной насосной станции;

2.Для подключения домов, обслуживания и ремонта запроектированы тепловые камеры.

3.Прокладка теплосети предусмотрена до всех потребителей с установкой запорной арматуры (тепловых узлов).

Параметры теплоносителя 95-70°С.

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

Компенсация тепловых удлинений воспринимается углами поворота трассы, П-образными и стартовыми компенсаторами. Для восприятия перемещений на углах поворота предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

В местах прохождения теплосети под проездами, для исключения овализации труб, предусмотрена укладка над трубопроводами разгрузочных плит. В качестве разгрузочных плит применяются плиты перекрытия каналов по серии 3-006.2/87.

Дренаж наружных тепловых сетей осуществляется из низшей точки трассы в дренажные колодцы, с последующей откачкой воды передвижными насосами.

Укладка трубопроводов должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт следует уплотнить трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и траншеей) с коэффициентом плотности 0,95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту. Трубы поставляются изолированными, длиной 6-10м.Длина неизолированных участков труб 200мм. Сварные соединения труб и деталей подвергаются контролю качества неразрушающими методами согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

Изоляцию стыков выполнять в соответствии с рекомендациями завода изготовителя.

При пересечении теплосети с существующими коммуникациями земляные работы производить ручным способом по 2м в каждую сторону от коммуникации, в присутствии представителей заинтересованных организаций.

После завершения строительно - монтажных работ трубопроводы необходимо промыть и испытать на прочность и герметичность давлением Р=1,25 Рр, но не менее 16 кг/см².

Геологический разрез в пределах изученной глубины представлен двумя геолого-генетическими комплексами: элювиально-делювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста (суглинком, гравийным грунтом), элювиальными отложениями эоценового возраста (глиной с дресвой, песками: мелким и дресвяным). С

поверхности отложения данных комплексов перекрыты современными образованиями (почвенно-растительным слоем и насыпным грунтом).

Наружные сети электроснабжения Насосной станции №1

Рабочий проект "Насосная. Наружные сети электроснабжения" выполнен на основании исходных данных, технических условий N 6/44ю от 24.02.2017г. ТОО "ГорЭлектросеть", г.Экибастуз.

Снеговой район II по СНиП РК 2.01.07-85*.

Ветровой район III по СНиП РК 2.01.07-85*.

Категория электроснабжения по бесперебойности - II.

Настоящим рабочим проектом предусматривается подключение двух комплектных трансформаторных подстанций КТПС-16-10/0,4 насосной станции, установленных на опорах ВЛ-10 кВ. Электроснабжение осуществляется от двух опор ВЛ-10 кВ №51и №87 с установкой на них устройств ответвления УОП. Для удобства обслуживания вновь проектируемых ВЛ-10 кВ на ответвительных опорах и у потребителей устанавливаются разъединители РЛНД-10/400У1.

Предусмотрена установка следующих видов опор: П10-2, УА10-1, А10-1, ПП10-4 в зависимости от направления трассы, пересечений и характеристики внешних факторов. В месте пересечения с ВЛ-10 кВ- предусмотрены повышенные опоры ПП10-4.

Воздушные линии (ВЛ) электропередачи 10 кВ выполнены проводом марки АС сечением 35/6,2мм2. Сечение линии выбрано с учетом выданной по техническим условиям нагрузки и проверено по токам КЗ, экономической плотности тока и тепловому импульсу.

Заземление всех опор ВЛ-10 кВ осуществлено путем присоединения их к контуру заземления, состоящему из вертикальных электродов ф10мм и стальной полосы сечением 4х40мм.

При пересечении трасс ВЛ-10 кВ со смежными коммуникациями, при производстве работ пригласить представителей эксплуатирующей организации.

От опор освещения с КТПС до ВРУ в насосной прокладываются кабели АВБбШв-1: по опоре, в трубах, в траншее. В траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении с водопроводом - в траншее в ПНД/ПВД трубах ф110 мм. Дно каждой кабельной траншеи покрывается песчаной подсыпкой, такая же подсыпка выполняется поверх кабелей на высоту 250 мм.

Для освещения территории насосной предусмотрены ж/б опоры со стойками СВ105-3,5 и установленными на них светильниками SL72 с светодиодными лампами мощностью 92 Вт. Электроснабжение светильников наружного освещения осуществляется от ящика ЯУО 9601-3074, установленного в помещении насосной. Ящик ЯУО 9601-3074 запитывается от вводнораспределительного устройства (ВРУ), установленного в помещении насосной.

Учет электроэнергии выполнен на многофункциональных микропроцессорных счетчиках МИР С-03.05Т-Е-R-1Т с возможностью передачи данных по сетям сотовой связи.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002.

Для заземления опор в железобетонных стойках СВ105-3,5, СНВ-7-13 предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовляемые из стального стержня ф10

мм. К нижнему заземляющему проводнику должны быть приварены дополнительные заземлители.

Заземление стальных элементов опор осуществляется их присоединением к верхнему заземляющему проводнику зажимом ПС-2 или сваркой. Контактные болтовые соединения заземляющих элементов должны быть предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина.

При установке разъединителя на концевую опору все кронштейны и вал привода заземлить. На приводе предусмотреть установку замка.

Наружные сети электроснабжения Насосной станции №2

Рабочий проект выполнен на основании техзадания, полученного генплана предполагаемого участка прокладки кабеля.

Согласно ТУ №6/11ю от 08.02.2021г. по надежности электроснабжения насосная 2 подъема относится к II категории электроснабжения, напряжение питающей сети 380В.

Согласно ТУ II категория электроснабжения осуществляется автономным источником питания, а именно ДГУ (Учтено в разделе НЭС1). Принцип работы: при наличии нормального сетевого напряжения от КТП, нагрузка насосной 2 подъема запитывается от него. В случае нарушения электроснабжения со стороны ввода №1, подается команда на запуск ДГУ через кабель КВБбШвнг-0,66 4х4 . После выхода на рабочий режим дизельной установки, подается питание с ввода №2 (от ДГУ). При восстановлении электроснабжения на вводе №1, схема электроснабжения возвращается в исходное положение.

Кабели марки АВБбШв-0,66 4х16мм²(от КТП, ДГУ до насосной 2 подъема) проложены на глубине 0.7 м от планировочной отметки земли в траншеях Т1.

При пересечении с коммуникациями и дорогой кабель проложен в трубе D=100 мм. Дно кабельной траншеи покрывается песчаной подсыпкой, такая же подсыпка выполняется поверх кабеля на высоту 200мм.

Согласно пунктам 420, 421 ПУЭ броня кабеля подлежит заземлению путем соединения гибкого кабеля МГ-10 с концевыми муфтами.

Проект разработан в соответствии с требованиям ПУЭ РК и серией А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб ЗАО "ДКС"" Весь монтаж выполнить согласно ПУЭ.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия проводится повторный инструктаж или организуются занятия по пожарно-техническому минимуму. По окончании прохождения пожарно-технического минимума принимаются зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений в соответствии с Законом Республики Казахстан «О пожарной безопасности» возлагается на первых руководителей.

Для обеспечения пожаротушения на объекте (строительная, монтажная площадка) создается противопожарное формирование (дружина) согласно ППБ РК-2006, постановление Кабинета Министров РК №239 от 27.02.04 года.

Места проведения ремонтно-строительных работ оборудуется первичными средствами пожаротушения в соответствии норм положений, согласно ППБ РК-2006 приложение 2.

Пожарные щиты устанавливаются в удобном месте, и имеют свободный доступ.

Строительно-монтажные работы, огневые работы ведутся в строгом соответствии с требованиями ППБС РК 01-94.

При эксплуатации электроустановок запрещается использовать электроаппараты и приборы, имеющие неисправности, которые могут привести к пожару, а также эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией.

На территории строительной и монтажной площадок не допускается устраивать свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собираются на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить (ППБ РК - 2006 п. 15).

Работники должны соблюдать на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также, соблюдать и поддерживать противопожарный режим, выполнять меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легко воспламеняющимися и горючими жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами, материалами и оборудованием.

Степень огнестойкости здания – II.

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство.

Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданию.

Проектом водоснабжения предусмотрена возможность пожаротушения с забором воды из пожарных гидрантов.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

Для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009, п.3.5) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Работниками соблюдены на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также соблюден противопожарный режим,

выполнены меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легковоспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4. Охрана окружающей среды.

Раздел «Охрана окружающей среды» рассмотрен и согласован ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области», получено положительное заключение от 21.02.2017 года № S3-0081/17.

6.5. Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство тепловых сетей в п. Шидерты (по ул. Сельская, Естая,Гаражная,10) города Экибастуз Павлодарской области. Корректировка».

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 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.

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.

6.6. Организация строительства

Продолжительность строительства – 9 месяцев.

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование ГУ «Отдел строительства акимата г. Экибастуза», письма о начале строительсва и принятых проектных решений и в соответствии с требованиями:

СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";

СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";

СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-101-2013 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. ЧастьI".

СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-102-2014 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II";

СН РК1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» Организация строительной площадки

До начала строительства необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- 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 строительных материалов и изделий;
- спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно - транспортных механизмов.

Мероприятия по технике безопасности

Производство строительно-монтажных работ на объекте осуществлять с соблюдением требований глав СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 и СНиП по соответствующим видам работ.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, согласованного службой техники безопасности строительно-монтажной организации.

Опасные зоны на территории строительства должны быть ограждены, либо выставлены на их границах предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время суток.

Проходы в котлован и траншеи с уклоном более 20° должны быть оборудованы стремянками или лестницами шириной не менее 0,6 м и с перилами высотой не менее 1 м. В темное время суток дополнительно должны быть выставлены световые сигналы .

При возникновении на строительной площадке опасных условий работы (оползни грунта в котлованах, осадка оснований под строительными лесами, обрыв электролиний

и др.) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены. Металлические части строительных машин и механизмов с электроприводом, а также рельсовые подкрановые пути должны быть заземлены.

Запрещается работа строительных машин и механизмов непосредственно под проводами действующих линий электропередачи любого напряжения.

Работа и перемещение строительных машин в охранной зоне линий электропередачи должна производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, при наличии нарядадопуска, оформленного в установленном порядке.

Производить монтажные работы на высоте в открытых местах при силе ветра 15 м/с и более, при гололедице, грозе и тумане не допускается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/ч, а на поворотах и в рабочих зонах кранов - 5 км/ч.

При производстве работ строительными кранами руководствоваться инструкцией завода-изготовителя и "Требованиями промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных механизмов", утвержденными Госгортехнадзором.

При работе крана методом «на себя» и возникновении опасных зон, в ППР должны быть отражены соответствующие мероприятия по технологии производства работ и проведен инструктаж. Кроме того, должен быть организован контроль выхода рабочих на монтажный горизонт. Перенос груза над людьми запрещается. Одновременное производство работ на двух расположенных рядом захватках с применением грузоподъемных кранов допустимо только при условии, если каждая из захваток не находится в опасной зоне крана, обслуживающего другую захватку. В этих случаях в ППР вопросы сокращения опасных зон должны быть увязаны с посменными графиками производства работ на захватках, предусмотренных в технологических картах.

Расчетная продолжительность строительства системы водоснабжения с учётом требований п. 9.2.7 Общих указаний, СП РК1.03-102-2014, ч. II.

При строительстве объекта необходимо:

1.Обеспечить рабочих на объекте спецодеждой и СИЗ;

2.Обеспечить рабочий персонал бытовыми помещениями, их состав и расположение;

3.Прием на работу производить после прохождения медосмотра и меддопуска;

4.Организовать питания и питьевого режима;

5.Обеспечить качество и безопасность используемой для хозяйственно-питьевых целей воды и канализации;

6.Обеспечить наличие аптечек первой медпомощи;

7.Обеспечить место сбора и вывоза ТБО;

8.Соблюдать требования к погрузочно-разгрузочным работам;

9.Обеспечить необходимым оборудованием рабочих мест строителей при работе на высоте 2-м и более;

Эксплуатационные мероприятия

Основной задачей эксплуатации водопроводной системы является обеспечение бесперебойной подачи воды надлежащего качества, наиболее целесообразное использование сооружений в целях максимального сокращения эксплуатационных затрат.

С этой целью необходимо:

1. Содержание в исправном состоянии всех сооружений и их оборудования,

для чего производится периодический осмотр всех сооружений и устройств.

2. Проведение мероприятий по обеспечению оптимальных режимов работ водопроводных сооружений.

3. Проведение планово-предупредительного ремонта.

4. Выявление и ликвидация аварий.

5. Регулярные наблюдения за качеством воды в источнике и воды подаваемой потребителям, с этой целью необходимо производить отбор проб на полный химический и бактериологический анализы не реже одного раза в квартал.

После завершения строительства производится промывка и дезинфекция водопроводных сетей специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно = к настоящим Санитарным правилам.

6.7. Сметная документация

Объект строительства "Корректировка проекта «Строительство тепловых сетей в п. Шидерты (по ул. Сельская, Естая, Гаражная,10) города Экибастуз Павлодарской области»" находится в регионе № 14 - Павлодарская обл.

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);

- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);

- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);

- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-НҚ;

- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-НҚ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.; приказ и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-НҚ. Ввод в действие с 10.08.2020 г.);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год;

- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2019). 2020 год;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2019). 2020 год.

Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), табл.1 п. 39, в размере - 1,5 %.

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015); для темп. зоны IV, табл.3 п. I.4д, (с коэффициентом 1,1) (прил. п.12), в размере -3,96 %

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %

Стоимость проектных работ включена расчетная

Стоимость инженерных изысканий включена расчетная.

Стоимость экспертизы включена расчетная.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по техническому надзору - 3,24%;

- по авторскому надзору - 1,12%.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства выполнить с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы» согласно протокола заседания/

Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: МРП 2020г. -2778 тенге, МРП 2021г. - 2917 тенге/

Налог на добавленную стоимость на 2020- 2021 годы - 12 %.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения "SANA-2015". Версия 21.1 от 01.02.21 г., в текущих ценах, введенных с 05.01.21 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPO 2050» в рабочий проект «Строительство тепловых сетей в п. Шидерты (по ул. Сельская, Естая,Гаражная,10) города Экибастуз Павлодарской области. Корректировка» были внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть:

Доукомплектовано:

- Том II - Альбом 3 - 135/20 - АС – Строительное решение фундаментов (Насосная станция № 1);
- Том II - Альбом 4 - 135/20 - АС – Строительное решение фундаментов (Насосная станция № 2);
- Технический отчёт на инженерно-геодезические изыскания, выполненные ПК «Изыскатель» в 2020 году;
- Технический отчёт на инженерно-геологические изыскания, выполненные ПК «Изыскатель» в 2020 году;

2. Том III - Книга 1 - 135/20-СД - Сметная документация откорректирована в соответствии с проектом.
3. Том I - Книга 1 - 135/20-ПЗ - Пояснительная записка откорректирована в соответствии с проектом.

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, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «EXPO 2050» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта 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 импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-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 2020 г., в том числе:	тыс. тенге	280 911,570	319 116,442	+ 38 204,872
	СМР	тыс. тенге	216 645,861	205 496,274	- 11 149,587
	оборудование	тыс. тенге	17 409,407	64 625,784	+ 47 216,377
	прочее	тыс. тенге	46 856,302	48 994,384	+ 2 138, 082
Основные технико-экономические показатели Площадка Насосной станции № 1					
	Площадь участка в том числе:	$м^2$	1120		
	Площадь застройки	$м^2$	16,1		
	Площадь озеленения	$м^2$	829,9		
	Площадь покрытия	$м^2$	274		
	Отмостка	$м^3$	18		
Основные технико-экономические показатели Площадка Насосной станции № 2					
	Площадь участка в том числе:	$м^2$	2407,00		
	Площадь застройки	$м^2$	16,10		
	Площадь озеленения	$м^2$	205,90		
	Площадь покрытия	$м^2$	340,00		

Тепловые камеры					
	Общая площадь	$м^2$	32,74		
	Площадь застройки	$м^2$	42,51		
	Строительный объём	$м^3$	216,80		
	Продолжительность строительства	мес.	9		

8. ВЫВОДЫ

1. Рабочий проект «Строительство тепловых сетей в п. Шидерты (по ул. Сельская, Естая,Гаражная,10) города Экибастуз Павлодарской области. Корректировка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2021 г. – 319 116,442 тыс. тенге;
в том числе: СМР – 205 496,274 тыс. тенге;
прочее – 48 994,384 тыс. тенге;
оборудование – 64 625,784 тыс. тенге
продолжительность работ – 9 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 руководителем Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Экибастуза».

Тойгамбаев А.Р.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPO 2050"

АСАИНОВ Ж.Р.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPO 2050"

БИЛЯЛОВ К.К.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPO 2050"

УТЕГЕНОВ А.Б.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPO 2050"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД