



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГЛАВГОССТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

государственной экспертизы

дочернего республиканского унитарного предприятия
«Госстройэкспертиза по Гомельской области»

(положительное)

от «26» марта 2020 г.

№ 279-40/20

Объект строительства

: «Реконструкция газораспределительной системы
газопроводов среднего и низкого давления с
возведением ШРП по ул. Гражданская в г. Речица»

Объект государственной

: строительный проект при одностороннем
проектировании

Предмет государственной

: оценка соответствия основная
экспертиза

Шифр проекта

: 5.3-19.70-14

Заказчик (застройщик)

: ПУВП «Гомельоблгаз»

Разработчик (генпроектировщик)

: Государственное предприятие
«НИИ Белгипротгаз»

Заявитель

: Государственное предприятие
«НИИ Белгипротгаз»

Вид строительства

: реконструкция

Место расположения объекта

: Гомельская область, г. Речица, ул. Гражданская

ГПН

: Шашурин С.В.

Строительство финансируется

: без привлечения бюджетных средств

Представленная сметная стоимость строительства: 87,530 тыс. руб. в ценах на дату начала
разработки сметной документацией январь 2020г.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проектная документация разработана на основании:

комплекта разрешительной документации в составе:

• акта выбора места размещения земельных участков для строительства и обслуживания
шкафного регуляторного пункта, строительства газопроводов от 20.12.2019г.,
утвержденного председателем Речицкого районного исполнительного комитета
27.12.2019г.;



Проектом предусмотрено возведение распределительного газопровода среднего давления с установкой ШРП, распределительных газопроводов низкого давления от проектируемого ШРП до существующего распределительного газопровода низкого давления по ул. Гражданская, до распределительного газопровода низкого давления от ул. Гражданская до газопровода по ул. Советская.

Земельный участок по объекту строительства расположен в Ломельской области, город Речина, улица Гражданская.

Дополнительная информация:

—отдела архитектуры и строительства Речинского районного исполнительного комитета (письмо о согласовании проектной документации по объекту от 19.12.2019г. №30. 17.01.2020г. №09/419);

—РПВП «Гомельоблгаз» (письмо о согласовании проектной документации по объекту от полученных заключения (согласования) согласующих организаций:

По разработанной документации:

- технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту, выполненным государственными предприятием «НИИ Белгипрототгаз» в сентябре 2019 г.
- опросного листа для заказа ШРП, выполненного филиалом «Речинское производственное управление» РПВП «Гомельоблгаз»;
- разрезном характере строительно-монтажных работ по объекту от 26.02.20020г. №03/927;
- о назначении ШРП от 16.09.2019г. №03/3712;
- о дальности транспортировки отходов строительства, асфальтобетона, строительного шлама, растительного и минерального грунта, песка по объекту от 25.10.2019г. №03/4288;
- справок филиала «Речинское производственное управление» РПВП «Гомельоблгаз»:

Исходных данных для разработки документации:

- задания на проектирование, утвержденного заместителем генерального директора РПВП «Гомельоблгаз» 28.10.2019г., согласованного главным инженером РПВП «Гомельоблгаз» 29.10.2019г.;
- задания на проектирование:**
- технических требований на проектирование объекта, выданных УГАИ УВД Гомельского облисполкома 25.02.2020г. №11/3784;
- технических условий на присоединение к газораспределительной системе, выданных РПВП «Гомельоблгаз» 19.08.2017г. №5532 (пер. №03-18/ТУ.177/2019); приложение Б к техническим условиям №532 на проектирование системы телеметрии;
- технических требований государственного учреждения «Речинский зональный центр гигиены и эпидемиологии» о согласовании строительства объекта от 28.02.2020г. №03/1-10/30-11;
- архитектурно-планировочного задания, утвержденного начальником отдела архитектуры и строительства Речинского районного исполнительного комитета 19.02.2020г. №25, согласованного главным архитектором Гомельской области 20.02.2020г. №307;



В неблагоприятные периоды года возможно образование грунтовых вод типа «верховолка» по пониженным местам кровли глинистых грунтов мощностью 0,3 - 0,5 м.

Воды спорадического распространения вскрыты на глубине 4,2 м (абсолютная отметка 124,84 м), приурочены к прослойкам песков (до 0,2 м).

Гидрогеологические условия характеризуются наличием вод спорадического распространения.

— моренные отложения, представленные сульфидными бурого цвета. Вскрытая мощность отложений от 0,5 м до 5,2 м.

— озерно-аллювиальные отложения, представленные песками пылеватыми желтого цвета. Вскрытая мощность отложений от 1,4 до 1,8 м;

— техногенные (искусственные) образования, представленные насыпными грунтами. Состав насыпи песчаный. Насыпные грунты содержат включения гравия, гальки, битого кирпича и строительного мусора до 5-10%. Отсыпаны насыпные грунты сухим способом более 5 лет назад. Мощность образований: 0,7 - 1,3 м.

В геологическом строении территории изысканий участвуют:

Инженерные изыскания выполнены в соответствии с СНБ 1.02.01-96; СТБ943; ГОСТ 12071; ГОСТ 12536; ГОСТ 20522; ГОСТ 25584; ГОСТ 5180; ГОСТ 30416; ГОСТ 12248; ТКП45-2.01-111-2008; ТКП45-5.01-17-2006; ТКП45-5.01-15-2005; СНиП 3.02.01.

По участку изысканий выполнен комплекс буровых, опытных и лабораторных работ. Буровые работы выполнялись с целью изучения геологического строения, гидрогеологических условий и опробования грунтов. Лабораторные работы выполнены с целью изучения физико-механических свойств грунтов.

Участок изысканий расположен по ул. Гражданская в г. Речица.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ПП «НИИ Белгипрогаз» в сентябре 2019 года.

2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Инженерно-геологические изыскания. Конструктивные решения - эксперт
 Кублицкий А.Н.
 Кисляков В.И.
 Тодарева Н.Ф.
 Ковалев С.В.
 Лозикова И.А.
 Крупская Л.С.
 Сергейчик О.В.
 Лименова Т.Ю.

Генеральный план - эксперт
 Газоснабжение. Энергетическая эффективность - эксперт
 Молниезащита. Телемеханизация - эксперт
 Охрана окружающей среды - эксперт
 Организация строительства - эксперт
 Сметная документация - эксперт
 Проектные и изыскательские работы - эксперт

Проект рассмотрен группой экспертов в составе:

Класс сложности по СТБ 2331-2015 — К3.
 Проектная документация разработана в соответствии со «Схемой газоснабжения газопроводов низкого давления в г. Речица», разработанной ПП «НИИ Белгипрогаз» в 2018 г.

Озеленение территории предусматривается путем восстановления газона в местах прокладки газопровода.

По ширине траншеи и под площадку для установки ШРП предусматривается удаление иного травяного покрова площадью 89,2 м². Рекультивация растительного грунта не производится, так как согласно отчету об геологических изысканиях на территории строительств растительный грунт отсутствует.

Планом организации рельефа предусматривается неорганизованный отвод воды с площадки. На втором участке между ул. Кражданская и 10 лет Октября предусмотрено устройство шкафного распределительного пункта (ШРП) с размерами в плане 2,0х1,0 м. Площадка с размерами 5,0х3,0 под установку ШРП запроектирована с покрытием из бетонной плитки и ограждается забором из сетчатых панелей высотой 2,1 м.

Второй участок соединяет газопровод низкого давления по ул. Кражданская (около жилого дома №83) и действующий газопровод среднего давления, проложенный по ул. 10 лет Октября.

Проектируемый газопровод представляет двумя участками. Первый участок - газопровод низкого давления - соединяет существующие газопроводы по ул. Кражданская (около жилого дома №55) и действующим газопроводом низкого давления, проложенный к жилому дому №51 по ул. Советская.

Разделом проекта предусматривается восстановление нарушенного благоустройства после строительства распределительного газопровода среднего давления с установкой ШРП, строительство распределительного газопровода низкого давления от проектируемого ШРП до распределительного газопровода низкого давления диаметром 114 мм и от распределительного газопровода низкого давления диаметром 114 мм в районе жилого дома №51 по ул. Советской в р.Речца.

3.1. РАЗДЕЛ «ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН»

3. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСМОТРЕНИЯ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО РАЗДЕЛАМ (ПОДРАЗДЕЛАМ) ДОКУМЕНТАЦИИ

Материалы изысканий содержат сведения, достаточные для инженерно-геологического обоснования проектных решений.

По результатам рассмотрения изменения не вносятся.

— условно непучинистые свойства грунтов в зоне сезонного промерзания.

— возможность встречи, при производстве работ, линз и карманов насыпного грунта большей мощности, чем зафиксировано по результатам бурения в скважине;

— насыпной грунт, мощностью 0,7 - 1,3 м, который является неоднородным по составу и плотности, содержит включения гравия, гальки, битого кирпича и строительного мусора до 5-10%;

Осложняющие факторы:

По результатам химического анализа водной вытяжки и согласно ТКП 45-01-111-2008 грунты слабоагрессивны (ХА1) к бетону марки W4 и неагрессивны (ХА0) по отношению к бетону марок W6, W8 по водонепроницаемости.

Проектом предусмотрена прокладка распределительных газопроводов низкого давления от проектируемого ШПГ до распределительных действующих газопроводов низкого давления наружным диаметром 114 мм, проложенных по ул. Кражданской и к

Газопровод низкого давления

Предусмотрен контроль стыков подземного и наземного газопровода.

Для обеспечения безопасности эксплуатации и для обнаружения подземного полигленового газопровода при проведении земляных работ предусмотрена укладка выше газопровода на 0,6 м сигнальной ленты. Для обозначения углов поворотов газопровода, а также для визуального обнаружения трассы газопровода устанавливаются опознавательные столбики с информационными табличками.

Переход газопровода через улицу с использованием покрытием выполнен в закрытым способом в футляре из трубы ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10,0 с устройством контрольной трубки на конце футляра и выводом ее под ковер.

Согласно отчету инженерно-геологические условия трассы проектируемого газопровода благоприятна для строительства. С учетом предполагаемой глубины прокладки трассы газопровода его естественным основанием будут служить пески пылеватые. Скважиной №4 встречен насыпной грунт, мощностью до 1,3 м, неоднородный по составу и плотности, с включением гравия, гальки, битого кирпича и строительного мусора до 5-10%. Выполняется подсыпка основания под газопровод высотой 0,1 м и засыпка на 0,25 м над верхней образующей трубы малким грунтом или песком.

Трасса газопровода проходит по землям общего пользования в соответствии с актом выбора места размещения земельных участков для строительства и обслуживания газопровода.

На листе ТСН-1 дано указание: колодцы инженерных коммуникаций, расположенные на расстоянии до 1,5 м от подземных газопроводов, должны иметь в крышках люков отверстия диаметром не менее 12 мм для контроля наличия в них газа.

Проектируемый газопровод пересекает существующие подземные коммуникации: кабель связи, силовые кабели высокого и низкого напряжения, сети канализации.

Глубина заложения полигленового газопровода принята ниже глубины сезонного промерзания, а глубина прокладки под проезжей частью - не менее 1,5 м до верха трубы.

Газопровод и наземная прокладка.

— труба стальная наружным диаметром 57x3,0 длиной 2,2 м (врезка в существующий

— труба ПЭ 100 63x5,8 длиной 42,0 м;

Проектируемый распределительный газопровод среднего давления принят:

нагревателями.

Соединение существующего стального газопровода с проектируемым газопроводом из ПЭ/Сталь. Соединение полигленовых труб производится при помощи неразъемного соединителя-сталь

по ГОСТ 10704.

Газопроводы запроектированы подземно из полигленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 СТВ ГОСТ Р 50838 и подземно и наземно из стальных электросварных прямшовных труб

выводом управляющей штанги под ковер

В месте присоединения проектируемого газопровода к действующему предусмотрена установка крана шарового Ду50 полнопроходного в подземном исполнении, приварного, с

Газопроводы запроектированы подземно из полиэтиленовых труб ПЭ 100 GAZ SDR17,6 СТВ ГОСТ Р 50838 и подземно и надземно из стальных электросварных промшовных труб по ГОСТ 10704 (группа В) из стали марки Ст10 по ГОСТ 1050.

Соединение существующих стальных газопроводов с проектируемыми газопроводами из полиэтиленовых труб производится при помощи неразъемных соединений полиэтилен-сталь, полиэтиленовые трубы соединяются сваркой встык.

Запроектированы газопроводы низкого давления по диаметрам: труба ПЭ 160x9,1 длиной 18,5 м; труба ПЭ 110x6,3 длиной 201,5 м; труба стальная наружным диаметром 159x4,5 длиной 1,2 м; 114x4,0 длиной 1,0 м; 108x3,5 длиной 0,5 м.

Выше распределительного газопровода на 0,6 м предусмотрена укладка сигнальной ленты.

Для обозначения и обнаружения трассы газопровода устанавливаются опознавательные и информационные знаки (таблички).

Надземные газопроводы среднего и низкого давления защищаются антикоррозионным составом из двух слоев краски по грунтовке, подземные стальные газопроводы приняты в изоляции «усиленного типа» по ГОСТ 9.602. В местах подъема газопроводов из земли предусмотрено устройство защитных футляров.

Предусмотрен контроль стыков подземного стального газопровода.

ШРП

Для снижения давления газа со среднего ($P_{вх}=0,29$ МПа) до низкого ($P_{вых}=0,0025$ МПа) и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка ШРП.

В качестве аналога принят блочный ШРП с двумя линиями регулировки. Входной газопровод Ду50, выходной Ду150 мм.

В ШРП устанавливается следующее газовое оборудование: фильтр газовый малотабаритный ФТ-50; регуляторы давления газа РДК-50-01, РДС-32-5; гидропрехранитель; шаровые краны КШ; шаровой кран регулирующей КШР.

В качестве надземных отключающих устройств на выходе газопровода из земли перед и после ШРП приняты стальные полнопроходные шаровые краны.

Продувочные и сбросные газопроводы выводятся на 4 м выше уровня земли.

По результатам рассмотрения:

1. РПВП «Омегаоблгаз» внесены изменения в п.11 технических условий на присоединение - врезка в действующий газопровод среднего давления должна выполняться без снижения давления («холодная врезка»).

2. Указано нормируемое расстояние от ШРП до обочины дороги согласно табл.9 ТКП 45-4.03-267, лист ГСН-2 (5,2 м).

3. Указано расстояние от края дороги до конца футляра (2,5 м), лист ГСН-2.

4. Откорректированы узлы трубопроводов на листах ГСН-2,3 (указаны длины участков стальных газопроводов).

5. Указана группа и марка стали на газопровод в ГСН.СО, что нормируется на обязательной основе прил.Е ТКП 45-4.03-267 - (группа В) из стали Ст3сп ГОСТ 380.



- несанкционированного открытия дверей шкафа телеметрии ШРП;
- несанкционированного открытия дверей ШРП;
- исчезновения заряда АКБ;
- предельной засоренности фильтра;
- предельных значений давления газа на выходе из ШРП;
- предельных значений давления газа на входе в ШРП;

Телеметризация:

- уровня заряда аккумуляторной батареи АКБ;
- давления газа после фильтра;
- давления газа на выходе из ШРП;
- давления газа на входе в ШРП;

Телемерение:

Для ШРП согласно технических условий предусматривается:

Выполняется автоматизированный контроль за режимами функционирования ШРП систем газоснабжения городов природным газом и получение телеизмерений и телеметризации при отклонении на ШРП параметров от заданных пределов с использованием датчиков ГСН по GSM каналу.

3.5. РАЗДЕЛ «ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИЯ»

По результатам рассмотренной измененная не носится.

присоединяется металлический корпус ШРП.

Для защиты от статического электричества к наружному ответственному заземлителю

соединенным с проектируемым наружным ответственным заземлителем ($R_3 < 10 \text{ Ом}$).
 молниепрёмник высотой 9 м, являющийся единственным стержневым молниеводом, поражения до земли и рассредоточение его в землю, используется проектируемый

В качестве внешней системы молниезащиты ШРП, отведения тока молнии от точки

листа $t < 4 \text{ мм}$ и пробой обшивки может повлечь за собой тяжёлые последствия.
 быть использована в качестве естественного компонента молниезащиты, так как толщина

Выполняется внешняя система молниезащиты. Металлическая кровля ШРП не может

класс системы молниезащиты (СМЗ).
 Присоединяется II уровень молниезащиты и соответствующий этому уровню II

3.4. РАЗДЕЛ «МОЛНИЕЗАЩИТА»

РПУП «Омелъоблгаз».

7. В состав раздела включены принципиальная схема и опросный лист на ШРП, согласованные РПУП «Омелъоблгаз». В качестве аналога принят ШРП производства

выполненной ГП «НИИ Белгипрототгаз».

6. Указан расчётный расход газа на ШРП в опросном листе – 120 м³/ч, принят на основании «Схемы газоснабжения газопроводов низкого давления в г. Речина»,



Охрана атмосферного воздуха

утвержденного в установленном порядке.

В границах проведения работ имеются природные территории, подлежащие специальной охране, водоохранная зона р. Днепр, согласно акту выбора земельного участка,

изысканий не вскрыты.

Коммуникациями земляные работы проводятся вручную. Грунтовые воды в период газопровода низкого давления - 223 м. При пересечении газопровода с существующими

Протяженность распределительного газопровода среднего давления - 44,2 м и

низкого давления с установкой ШРП. При выполнении работ по строительству распределительных газопроводов среднего и

природной среды и соблюдению нормативов допустимой нагрузки на окружающую среду) Беларусь (по определению влияния принятых проектных решений на компоненты

расматриваемого проекта с соблюдением природоохранного законодательства Республики Беларусь) содержит информацию, позволяющую оценить возможность реализации

3.6. РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

По результатам рассмотрения изменения не вносятся.

Проводки системы телемеханизации выполняются кабелем марки МКЭШ.

освещенности, от аккумуляторной батареи.

Литание шкафа телемеханики ШРП выполняется от монокремниевой солнечной батареи, устанавливаемой на внешней поверхности шкафа телеметрии, и, при недостаточной

28В/0,4/Ех для измерения давления на входе и выходе из ШРП, после фильтра.

— низковольтные преобразователи давления взрывозащитного исполнения РС-цели предусматриваются барьер энергетический искрозащиты Корунд-М4;

— извещатели МРS-50 для контроля открытия дверей ШРП. Для обеспечения искрозащиты В качестве датчиков первичной информации принимаются датчики следующих типов:

установленного в диспетчерском пункте, и передача на него информации посылки.

Предусматривается опрос контроллером каналов телеметризации и телеизмерения, выход на связь с диспетчерским пунктом с помощью GSM-канала и компьютера,

— автоматических выключателей.

— датчика открытия дверей;

— ограничителя заряда АКБ;

— аккумуляторных батарей;

— модуля ввода-вывода в комплекте с GSM-модем и антенной;

— шкафа монтажного;

Система сбора телеметрической информации «Индел» состоит из:

— датчики первичной информации.

— система сбора телеметрической информации «Индел»;

В набор запрограммированных средств телемеханизации входит:

— контроля доступа (по чипу).

1. В расчеты компенсационных выплат внесены изменения с учетом $K1=2$, природная территория, подлежащая специальной охране и размером базовой величины на дату утверждения акта выбора места размещения земельного участка (от 27.12.2019г.). За удаление иного травяного покрова (15м²) предусмотрено компенсационные выплаты в размере 191,25 рублей.
2. После окончания работ в местах стоянки транспорта и на период СМР осуществляется посев трав для восстановления нарушенного травяного покрова за счет средств подрядчика (п.5 раздела ООС).
3. Пояснено: размещение строений в данном проекте не предусматривается, так как работы ведутся в одну смену с передвижной технической бытовкой, которая после

По результатам рассматривания:

В раздел включены требования по контролю радиационной безопасности образующихся отходов для определения критерий оценки радиационного воздействия, согласно Типическому нормативу, утвержденному постановлением Министрства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2012 № 213: утилизация отходов должна быть проведена на предприятиях, указанных в разделе, в противном случае утилизация отходов будет решаться специализированными службами.

В составе проектной документации содержится информация об обращении (утилизации) отходов, согласно требованиям Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами»: определены виды, класс опасности и проектные решения вторичного использования отходов, образующихся в период демонтажных и строительно-монтажных работ на предприятии по использованию отходов, согласно паспорта объектов, размещенному на сайте Минприроды Республики Беларусь.

Количество отходов подлежит уточнению по факту образования. Площадки для складирования отходов не предусматриваются поскольку работы проводятся «с колес». Тип покрытия в месте размещения временных площадок периода выполнения СМР — иной травяной покров.

III. Проектом предусмотрена разборка и восстановление асфальтобетонного покрытия проезжей части. При разборке дорожного полотна образуются отходы асфальтобетона, и строительного шпона. В раздел включены сведения по повторному применению материалов при демонтаже ЦПДС (тип 2) на площади 7м², бортового камня (I м.п. и 4м.п.), покрытия тротуара из плитки на площади 6,4м², что подтверждается проектными решениями раздела III.

Образование отходов

Проект не предусматривается удаление древесно-кустарниковой растительности. Удаление травяного покрова предусмотрено на площади 89,2 м² с последующим восстановлением на площади 74,2м² с посевом трав. За удаление 15м² травяного покрова (под установку ШРП) предусмотрено компенсационные выплаты.

Таксационный план (листы ПП-4,5) сверены на соответствие натурным данным специалистами инженерно-коммунального отдела от 20.12.2019г.

Охрана растительности

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (природного газа и одоранта) выполнен по ТКП 17.08-10-2008 при вводе газопроводов в эксплуатацию, при вводе ШРП (источники №1001, 1002 от газопровода среднего давления и источники №1003, 1004 от газопровода низкого давления) в эксплуатацию и при проверке работоспособности ПСК.

окончания смены возвращается на базу ПУ «Речицагаз». Передвижная бытовка, совместно с биоуглем и контейнером для мусора будут размещаться в границах земель, разрешенных для строительства, согласно акту выбора места размещения земельного участка.

3.7. РАЗДЕЛ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ»

Основные направления энергоэффективности проекта направлены на снижение энергоресурсов, материалов и трудовых ресурсов.

Природный газ - топливо, которое имеет ряд преимуществ перед другими видами топлива: низкая себестоимость (малая стоимость газа в сочетании с удобством транспортировки и отсутствием необходимости складского помещения обеспечивает высокий экономический эффект при замене на другие виды топлива). Использование газа позволяет интенсифицировать и автоматизировать производственные процессы в промышленности, улучшить качество продукции.

Применение газа позволяет улучшить санитарно-гигиенические условия и оздоравливает воздушный бассейн населенного пункта.

Конструкция применяемого в проекте газового оборудования и запорной арматуры обеспечивает надежность, долговечность и безопасность эксплуатации в течение расчетного ресурса и срок службы, также возможность его ремонта и замены отдельных узлов (блоков).

Предусмотрена рациональная прокладка газопроводов, исходя из сокращения стоимости строительства, максимального сохранения травяного покрова.

Материалы для строительства газораспределительной системы выбраны, исходя из технико-экономических показателей и длительности срока эксплуатации. Подземные газопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб, расчетный ресурс работы которых составляет 50 лет.

По результатам рассмотрения изменения не вносятся.

3.8. РАЗДЕЛ «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА»

Раздел «Организация строительства» проектной документации разработана с учетом требований ТКП 45-1.03-161-2009*, п.10.3.5 с продолжительностью строительства 1,0 мес., включая подготовительный период 0,1 месяца и дополнительное время на приемку объекта в эксплуатацию 0,5 месяца.

При разработке раздела применены: ТКП 45-1.02-295-2014, ТКП 45-1.03-122-2015, ТКП 45-1.03-212-2010, ТКП 45-1.03-44-2006, ТКП 45-1.03-313-2018, ТКП 45-5.01-254-2012, ТКП 180-2009, «Практика промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь», ТКП 172-2009, ПТБ Беларуси 01-2014, Р 1.03.129-2014.

Генеральная строительная организация определяется по результатам проведения процедуры закупки, осуществляемой в соответствии с законодательством.

Проект предусматривается реконструкция газораспределительной системы газопроводов среднего и низкого давления с возведением ШРП по ул. Гражданская в г.Речица. Выполняются работы по реконструкции газораспределительной системы газопроводов среднего давления с возведением ШРП, строительство распределительного газопровода низкого давления диаметром 160мм от проектируемого ШРП до



распределительного газопровода низкого давления диаметром 114мм и от распределительного газопровода низкого давления диаметром 114мм в районе жилого дома №151 по ул. Советской.

Общая длина проектируемого газопровода - 267,0м.

Для организации строительства предусматриваются временные решения внешней инженерно-транспортной инфраструктуры:

– электроэнергией – от мобильной электростанции;

– водой – от привозных емкостей, доставка бутилированной воды;

– сжатым воздухом – от передвижного компрессора ПСК-5;

– ограждение – инвентарное, согласно ГОСТ 23407-78;

– подъезд – по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием.

Временное размещение строительных кадров предусматривается в инвентарном вагончике передвижного типа.

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства сетей газоснабжения из полиэтиленовых труб диаметром до 300мм общей протяженностью 0,267 определена по ТКП 45-1.03-212 -2010 приложение А, таблица А.1, методом экстраполяции (приложение Б ТКП 45-1.03-122-2015), составляет 0,86 месяца.

Нормативная продолжительность строительства (устройство ПРП, устройство переходов через автомобильную дорогу методом ГНБ) в соответствии с п.4.22 ТКП 45-1.03-122-2015 и п.4.7 ТКП 180-2009 (формула), определена расчетом на основании трудоемкости заложённой в сметах (203 чел-час) при организации работ 4 рабочими в 1,5 смены, составляет 0,2 месяца.

Общая нормативная продолжительность строительства с учетом округления до 0,5 месяца (п.4.36 ТКП 45-1.03-122-2015), составляет 1,0 месяц, включая подготовительный период 0,1 месяца.

Организация строительной площадки (строительная)

На строительном участке указано расположение: проектируемого газопровода среднего и низкого давления, место установки ПРП, существующих знаний, инженерных сетей в границах работ, временного ограждения, площадки для размещения временных зданий, бытуалета,бора строительного мусора, приемного и рабочего котлована.

Полнота в основных машинах и механизмах:

– экскаватор одноковшовый, оборудованный обратной лопатой ЭО-2621 емкостью ковша 0,25 м³ и передвижной емкостью отвала 1,2м³; кран на автомобильном ходу КС-3577 /п 10 т; компрессор передвижной ПСК-5; сварочная установка «WIDOS»; электрическая установка САК мощностью 3,5 кВт; дизельный генератор AKSA APD 20; буровая установка МНБ-50; пневмотрамбовка ПТ-6; каток дорожный прицепной; краскопульт; автомобиль бортовой ЗИЛ-133 г/п 10 т; автобус ГАЗ - 32213.

Организационно-технологическая схема строительства объекта

Организационно-технологическая схема строительства определяет следующую технологическую последовательность выполнения работ: в подготовительный период предусматривается сдвиг-применение геодезической разбивочной основы, размещение

временных зданий и сооружений, устройство временного ограждения; в основной период строительства выполняются работы по прокладке наружных сетей газа среднего и низкого давления, закрытому переходу методом наклонно-направленного бурения (ННБ), устройству ПИП и глагоустройству терпитории.

Методы производства работ

Производство основных строительных-монтажных работ предусмотрено традиционными методами по типовым технологическим картам и правилам Республики Беларусь и не требует специальной техники и приспособлений.

Земляные работы производятся после геологической разбивки и закрепления геологических знаков на местности.

Разработка грунта в траншеях под сети газоснабжения выполняется экскаватором ЭО-2621 и вручную. Обратная засыпка траншеи производится экскаватором ЭО-2621, оснащенный передним отвалом, с последующим уплотнением грунта пневмотрамбовкой ПТ-6.

Укладка трубопроводов в траншею осуществляется с помощью средств малой механизации. При укладке труб в траншею используются мягкие стropy из пенкового каната, мягкие монтажные полотна. Во избежание паления плиты в траншею применяются временные перемычки из обрезков полистирольных труб, деревянных брусков, досок.

Предусматривается укладка над газопроводом сигнальной ленты желтого цвета с нанесением через каждые 50 см несмываемой надписи «Газ».

Переход газопровода через автомобильную дорогу по ул. 10 лет Октября на участке ПКС0+24,0-ПКС0+38,0 производится закрытым способом в футляре, методом наклонно-направленного бурения установкой МНБ-50.

Разработка рабочего и приемного котлованов выполняется экскаватором ЭО-2621 с ковшем емкостью 0,25 м³. Дана схема закрытого перехода.

Производство работ по укладке газопровода производится «колес».

ПИП, представляющий металлическим боксом, внутри которого размещается газораспределительное оборудование, устанавливается на предварительно установленный столбчатый фундамент из бетона. Монтаж ПИП производится краном на автомобильном ходу КС-3577 грузоподъемностью 10т. После установки ПИП выполняется площадка из цементной плитки, обрешеченная бортовым камнем.

Масса ПИП размером 1,0x2,0x2,0м - 0,5т.

Безопасность строительства объекта

Мероприятия по безопасности строительства разработаны с учетом требований ТКП 45-1.03-40-2006, «Правила промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь». Предусматривается: устройство защитного ограждения зоны производства работ; установка пожарного щита, комплектованного пожарным инвентарем и емкостью с водой; хранение строительных материалов с соблюдением требований действующих норм.

Комплекс разработанных мероприятий включает:

— терпитория строительства, участки работ и рабочие места должны быть подготовлены для безопасного производства работ;

— определение границы зон действия опасных факторов, согласно приложению «Б» ТКП 45-1.03-40-2006.

Приведены мероприятия по сохранению окружающей среды.



из них – сумма средств, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве на дату начала строительства, составляет 1,969 тыс. руб., сумма средств, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве, составляет 0,401 тыс. руб.

на дату начала строительства объекта (выполнения строительных, специальных монтажных работ) – июнь 2020г. в сумме 89,499 тыс. руб., в т.ч.: ССР1 (ШРП, газопровод низкого давления) – 77,819 тыс. руб.; ССР2 (газопровод среднего давления) – 11,680 тыс. руб.,

на дату начала разработки сметной документации строительства, специальных монтажных работ, в т.ч. ССР1 (ШРП, газопровод низкого давления) – 76,089 тыс. руб.; ССР2 (газопровод среднего давления) – 11,441 тыс. руб.;

на дату начала разработки сметной документации строительства – январь 2020г. в сумме 87,530 тыс. руб., в т.ч. ССР1 (ШРП, газопровод низкого давления) – 78,171 тыс. руб.; ССР2 (газопровод среднего давления) – 11,729 тыс. руб.;

По результатам разработки проектной документации стоимость строительства, предусмотренная сводкой средств, представлена в сумме (с учетом продолжительности

3.9. РАЗДЕЛ «СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ»

Раздел «Организация строительства» может служить одним из оснований для разработки проекта производства работ с продолжительностью строительства 1,5 месяца, включая подготовительный период 0,1 месяца и дополнительное время на приемку объекта в эксплуатацию 0,5 месяца.

1. Выполнен пересчет нормативной продолжительности строительства: согласно ТКП 45-1.03-212-2010 приложение А.1, таблица А.1 (нормативная продолжительность строительства сетей газоснабжения из полиэтиленовых труб диаметром до 300мм, протяженностью 0,5 км составляет 1,5 месяца, вместо 1,0 месяца); в расчете продолжительности строительства ШРП и устройству перехода методом ННБ, уточнены трудозатраты - 203 чел.-час. Нормативная продолжительность строительства с учетом п.4.9 и 4.36 ТКП 45-1.03-122-2015 составляет 1,5 месяца, вместо 1,0 месяца.
2. Откорректирован расчет потребности в кадрах строителей по основным категориям, количество работающих 4 человека.
3. Внесены изменения на строительный план: указана ось движения экскаватора Э0-2621; место перехода через автодорогу; указан размер опасной зоны работы крана при монтаже ШРП; изменено место установки передвижного вагончика с контейнером для мусора и биотуалетом.
4. В календарном плане строительства уточнен срок начала строительства – июнь 2020г.

По результатам рассматривания:

Даны технико-экономические показатели.

Выполнены календарный план подготовительного периода, календарный план строительства с распределением капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ, согласованы с заказчиком.

Начало строительства – июнь 2020 года.

Решения, формирующие стоимость проекта строительства.

Возвратные суммы составляют 0,023 тыс. руб.

Сметная документация разработана в соответствии с Инструкцией о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утверждённой постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 18 ноября 2011 г. №51 (в ред. постановления от 24.01.2019 г. №7).

Стоимость строительства (за исключением средств главы 10 ЦСР) определена на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утверждённых приказами Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31.10.2016г. №238 и от 30.12.2016г. №319, и текущих цен на ресурсы, рассчитанных в соответствии с Методическими рекомендациями о порядке расчёта текущих цен на ресурсы, используемые для определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утверждёнными приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 29.12.2011г. №457, для городского строительства (1 зона).

В соответствии с приложением №1 к Указу Президента Республики Беларусь от 26.03.2007г. №138 работы по строительству инженерной инфраструктуры (ССР1 — ШРП, газопровод низкого давления) освобождены от обложения налогом на добавленную стоимость.

Механизмы откорректированы согласно ПОС.

Представлены сводка средств и сводные сметные расчёты ССР1, ССР2.

Представлены ведомости объёмов работ и расхода ресурсов.

Прогнозные индексы применены в соответствии с письмами Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31.01.2018 г. №04-3-03/143 и от 05.04.2019г. №04-3-03/4689.

Дата начала разработки сметной документации — январь 2020г.

Дата начала строительства - июнь 2020г.

Дата завершения строительства — июнь 2020г.

Стоимость проектных и изыскательских работ

Представленная стоимость проектных и изыскательских работ по исполнительной смете составляет 6,613 тыс. руб. (частично с НДС).

Размер средств на проектные работы определён в соответствии с Методическими указаниями о порядке определения стоимости разработки документации проектного обеспечения строительной деятельности ресурсным методом, утверждёнными приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 13 июня 2014 г. №169, с применением сборников СНТ 22-2014, СНТ 26-2014 утверждённых приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 13 июня 2014 г. №169.

Формирование стоимости разработки проектной документации осуществлено с использованием:

— фактических натуральных показателей:

— (СНТ 22-2014) по табл.8.1 (газопровод — 42,5м (среднего давления) + 221,5м (низкого давления), табл.8.2 (ШРП);

— (СНТ 26-2014) по табл.3.25 (диспетчеризация).



2012, утвержденным приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 28.08.2012г. №267.

При проведении экспертизы суммы средств на проектные работы устранили следующие ошибки в исполнительных сметах на разработку проектной документации: — уточнены проектные работы относящиеся к жилому фонду (Указа Президента Республики Беларусь №138 от 26.03.2007г.), стоимость проектных работ по главе 10 приведена в соответствии с исполнительными сметой, увеличение 2,246 тыс.руб. Стоимость проектных и изыскательских работ по результатам рассмотрения определена в сумме 8,859 тыс.руб. (частично с НДС).

При проведении экспертизы раздела «Сметная документация» произведена выборочная проверка стоимости видов работ и конструктивных элементов, представленных локальными сметами, существенно влияющих на стоимость строительства. В процессе проведения экспертизы разработчиком устранили замечания, которые дали уменьшение размера средств:

— по разделу «Охрана окружающей среды» увеличение составило сумму 0,095 тыс. руб. За счет устранения замечаний по формированию раздела «Сметная документация» увеличение итога на дату начала разработки сметной документации составило сумму 2,902 тыс. руб., уменьшение — 2,526 тыс. руб.:

1. Откорректированы затраты на укладку футляра; исключены затраты на подготовительные работы для устройства газона, уценены дважды; откорректирован процент транспортных затрат для ШРП, уменьшение — 1,266 тыс. руб.
2. Уточнен расчет прочих затрат и налогов в связи с изменением затрат по главам 1-7, уменьшение — 1,260 тыс. руб.
3. Откорректированы затраты по главе 10, увеличение — 2,807 тыс. руб., в т.ч. проектные работы - 2,246 тыс. руб.

При этом суммарное увеличение итога на дату начала разработки сметной документации составило сумму 2,902 тыс. руб., уменьшение — 2,526 тыс. руб. Сумма средств по сводному сметному расчету, учитывающих применение прогнозных индексов в строительстве:

на дату строительства уменьшилась на 0,022 тыс. руб.,

в нормативный срок строительства уменьшилась на 0,006 тыс. руб. за счет изменения сумм, подлежащей индексации и увеличения продолжительности строительства до 1,0 мес. По результатам государственной экспертизы проектной документации стоимость строительства, согласно сводке средств стоимости строительства, составляет по состоянию на дату начала разработки сметной документации — январь 2020г. в сумме 87,906 тыс. руб. в т.ч. ССР1 (ШРП, газопровод низкого давления) — 75,934 тыс. руб.; ССР2 (газопровод среднего давления) — 11,972 тыс. руб.

Кроме того, сумма средств по сводке средств, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве, составляет 2,342 тыс. руб.

Стоимость строительства всего по сводке средств с учетом продолжительности строительства 1,0 мес. составляет 90,248 тыс. руб., в т.ч.: ССР1 (ШРП, газопровод низкого давления) — 77,996 тыс. руб.; ССР2 (газопровод среднего давления) — 12,252 тыс. руб.



Строительный проект при одностороннем проектировании по объекту «Реконструкция газораспределительной системы газопроводов среднего и низкого давлений с возведением ШРП по ул.Гражданская в г.Речица» в рассмотренном государственном предприятии «Лосстройэкспертиза по Гомельской области» в установленном законодательством порядке.

На основании настоящего заключения архитектурная часть строительного проекта рекомендована к утверждению.

5. ВЫВОДЫ

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя по проекту	По результатам рассмотрения
Протяженность газопровода, в том числе : — среднего давления — низкого давления	м м м	364,0 42,5 321,5	264,0 42,5 221,5
— пропускная способность ШРП	м ³ /ч	2920	2920
Общая площадь земельного участка	м ²	963	963
Материалосъемка: — цемент, привезенный к М400 — сталь — бетон — лесоматериалы, привезенные к крутому лесу	т т м ³ м ³	0,411 0,099 1,075 0,272	0,411 0,099 1,075 0,272
Нормативная продолжительность строительства	мес	1,0	1,5
Сметная стоимость строительства на дату начала разработки сметной документации — январь 2020г.	тыс. руб.	87,530	87,906

4. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ





При этом отмечается, что стоимость части ресурсов определена на основании мониторинга цен, проведенного проектной организацией, в соответствии с приказом по организации от 01.09.2017г. №267, распределение капитальных вложений и объемов строительного-монтажных работ являются расчетными.

Принятие решения о размере средств, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве – от даты начала разработки сметной документации до даты начала строительства и завершения срока строительства, относится к компетенции заказчика, застройщика с учетом результатов настоящего раздела заключения.

В т.ч. возвратные суммы составляют 0,022 тыс. руб.

Сметная стоимость строительства составляет 87,906 тыс. руб., в т.ч.: ССР1 (ШРП, газопровод низкого давления) – 75,934 тыс. руб.; ССР2 (газопровод среднего давления) – 11,972 тыс. руб. в ценах на дату начала разработки сметной документации января 2020г.
Настоящее заключение государственной экспертизы допускается воспроизводить только в полном объеме.

6. ПОДПИСИ

М.С.Хорошин		Заместитель директора
Т.В.Луцева		Начальник отдела — главный эксперт
Н.Ф.Толарева		Руководитель экспертной группы — главный эксперт
В.В.Низковский		Главный эксперт по нормоконтролю