



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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

государственной экспертизы

дочернего республиканского унитарного предприятия
«Госстройэкспертиза по Гомельской области»

(положительное)

от «03» сентября 2021 г.

№ 882-40/21

Объект строительства	: «Реконструкция газораспределительной системы газопроводов среднего давления в границах пересечения улиц Васильевский спуск и Любенская в г.Гомеле»
Объект государственной экспертизы	: строительный проект при одностадийном проектировании
Предмет государственной экспертизы	: оценка соответствия основная
Шифр проекта	: 5.3-20.268-14
Заказчик (застройщик)	: РПУП «Гомельоблгаз»
Разработчик (генпроектировщик)	: государственное предприятие «НИИ Белгипротопгаз»
Заявитель	: государственное предприятие «НИИ Белгипротопгаз»
Вид строительства	: реконструкция
Место расположения объекта	: г.Гомель, улицы Васильевский спуск, Любенская
ГИП	: Шашурин С.В.
Строительство финансируется	: без привлечения бюджетных средств

Представленная сметная стоимость строительства: 96,394 тыс. руб. в ценах на дату начала разработки сметной документации июнь 2021г.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проектная документация разработана на основании:

комплекта разрешительной документации в составе:

- акта выбора места размещения земельного участка для строительства газопровода среднего давления по объекту от 08.04.2021 г., утвержденного председателем Гомельского



городского исполнительного комитета 14.04.2021 г.; приложение: выкопировки с земельно-кадастрового плана землепользователей г. Гомеля;

- архитектурно-планировочного задания №273/21, утвержденного начальником управления архитектуры и градостроительства Гомельского городского исполнительного комитета, 30.04.2021г., согласованного начальником управления архитектуры и градостроительства комитета по архитектуре и строительству Гомельского областного исполнительного комитета 04.05.2021 г. №831;
- технических условий на присоединение к газораспределительной системе №6050 от 21.04.2021 г., выданных РПУП «Гомельоблгаз»;
- технических требований по объекту:
 - государственного учреждения «Гомельский городской центр гигиены и эпидемиологии» от 16.12.2020 г. №21/319тт;
 - от 16.12.2020 г. №11/24715 на организацию схемы дорожного движения, выданных УГАИ УВД Гомельского облисполкома;

задания на проектирование:

- задания на проектирование, утвержденного заместителем генерального директора РПУП «Гомельоблгаз» 01.03.2021 г., согласованного главным инженером РПУП «Гомельоблгаз» 01.03.2021 г.;

исходных данных для разработки документации:

- технических условий от 04.01.2021 г. №01-12/1 на пересечение газопроводом среднего давления ул. Мележа, выданных КУП «ГГДРСТ»;
- письма управления архитектуры и градостроительства Гомельского городского исполнительного комитета от 27.07.2021 г. №01-17/671 с разъяснением о зонах озеленения города Гомеля;
- ведомости учета удаляемых, пересаживаемых объектов растительного мира от 10.06.2021г., составленной ДКСУП «Красная гвоздика»;
- решения Гомельского городского исполнительного комитета от 19.07.2021 г. №672 об осуществлении компенсационных посадок взамен удаляемых объектов растительного мира;
- справок филиала ПУ «Гомельгаз» РПУП «Гомельоблгаз»:
 - от 13.11.2020 г. №03/4405 о потребителях газа;
 - от 11.06.2021 г. №03/2143 о дальности транспортировки ЩПГС, речного песка, минерального и растительного грунта, непригодного грунта;
- письма РПУП «Гомельоблгаз» о переносе начала строительства с августа 2021 г. на сентябрь 2021 г.;
- технического отчета об инженерно-геологических изысканиях по объекту, выполненного государственным предприятием «НИИ Белгипрогаз» в январе 2021 года.

По разработанной документации:

получены заключения (согласования) согласующих организаций:

- РПУП «Гомельоблгаз», письмо о согласовании проектной документации в полном объеме по объекту от 02.07.2021 г. №09/4606;
- отдела архитектуры и градостроительства Гомельского горисполкома, письмо о

согласования проектной документации по объекту от 16.06.2021 г. №15-2/1200.

Дополнительная информация:

Проектом предусмотрена реконструкция газораспределительной системы газопроводов среднего давления в границах улиц Васильевский спуск и Любенская в городе Гомеле.

По объекту разработана предпроектная документация, утверждена приказом РПУП «Гомельоблгаз» №125 от 26.02.2021 г.

Класс сложности по СТБ 2331-2015 – К3.

Проект рассмотрен группой экспертов и специалистов в составе:

Инженерно-геологические изыскания – эксперт	Лапата М.В.
Генеральный план – эксперт	Лапунова С.С.
Газоснабжение – эксперт	Костюкевич Е.В.
Охрана окружающей среды – эксперт	Бахрамова А.П.
Организация строительства – эксперт – внештатный специалист	Позняк Э.А. Арутюнов М.Х.
Сметная документация – эксперт	Вычикова А.А.
Проектные и изыскательские работы – эксперт	Пименова Т.Ю.

2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Инженерно-геологические изыскания выполнены Государственным предприятием «НИИ Белгипрогаз» в январе 2021г.

Участок изысканий расположен в границах пересечения улиц Васильевский спуск и ул.Любенская города Гомеля.

По участку изысканий выполнен комплекс буровых, опытных и лабораторных работ. Задачи изысканий – изучение инженерно-геологических условий, установление нормативных и расчетных характеристик грунтов, свойств подземных вод, определение степени агрессивности грунта к бетонным и железобетонным конструкциям, условного расчетного сопротивления грунта (R_0), а также степени морозной пучинистости грунтов в пределах нормативной глубины сезонного промерзания. Скважины расположены вблизи места посадки проектируемого сооружения с учетом расположения подземных коммуникаций.

Инженерные изыскания выполнены в соответствии с ГОСТ 12071-2014; ГОСТ 12536-2014; ГОСТ 20522-2012; ГОСТ 25584-90; ГОСТ 5180-84; ГОСТ 9.602-2016; П9-2000 к СНБ 5.01.01-99; СНБ 1.02.01-96; СТБ 943-2007; СН 2.01.07-2020; ТКП 45-5.01-67-2007; ТКП 45-5.01-254-2012; ГОСТ 19912-2012; ТКП 45-5.01-15-2005; СНиП III-42-80*; СТБ 2042-2010.

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков мелких – 123см.

Абсолютные отметки устьев скважин 119,90-123,22.

Условия поверхностного стока удовлетворительны.

В геологическом строении участка изысканий в пределах глубин до 3,00м принимают участие:

- в районе скважин 3 и 7 вскрыт почвенный слой мощностью 0,05-0,08м;



- техногенные (искусственные) образования представлены насыпными грунтами. Состав насыпи песчаный, серого цвета. Насыпные грунты содержат включения гравия, гальки, щебня до 5%. Отсыпаны насыпные грунты сухим способом более 5 лет назад. Мощность образований – 0,60-2,10 м;
- аллювиальные отложения залегают под насыпным грунтом и представлены песками мелкими желтого цвета. Вскрытая мощность отложений 0,90-2,80 м.

Инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1. Насыпной грунт ($\rho=16,4\text{кН/м}^3$, $R_0=0,12\text{МПа}$);

ИГЭ-2. Песок мелкий ($\rho=17,2\text{кН/м}^3$, $e=0,66$, $R_0=0,27\text{ МПа}$).

Грунтовые воды на участке изысканий скважинами глубиной 3,0 м на момент проведения изысканий не вскрыты.

Инженерно-геологические условия участка условно благоприятны для строительства.

Неблагоприятные для строительства геологические процессы и явления не выявлены.

Осложняющие факторы:

- встречен насыпной грунт (ИГЭ-1), мощностью 0,60-2,10 м, который является неоднородным по составу и плотности, содержит включения гравия, гальки, щебня до 5%;
- возможность встречи, при производстве работ, линз и карманов насыпного грунта большей мощности, чем зафиксировано по результатам бурения в скважине;
- условно непучинистые свойства грунтов ИГЭ-1-2 в зоне сезонного промерзания.

Основание фундаментов относится к I категории сложности по ТКП 45-5.01-254-2012.

При строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

По результатам рассмотрения указана агрессивность среды (грунтов): "По результатам лабораторной химической водной вытяжки и согласно СН 2.01.07-2020 (прил. 11): техногенные отложения (ИГЭ-1) неагрессивны (ХА0) к бетону марки W4, W6, W8; аллювиальные отложения (ИГЭ-2) неагрессивны (ХА0) к бетону марки W4, W6, W8".

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

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

3.1. РАЗДЕЛ «ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН»

Генеральный план разработан на топографическом плане в М 1:500, выполненном НИИ «Белгипротопгаз» в 2020 году.

Проектом предусматривается реконструкция (прокладка перемычки) газораспределительной системы газопроводов среднего давления в границах пересечения улиц Васильевский спуск и Любенская в Советском административном районе города Гомеля.

Согласно генеральному плану города Гомеля, утвержденному Указом Президента

Республики Беларусь от 14 декабря 2016 года №453 (о внесении изменений и дополнений в Указ Президента Республики Беларусь от 28 июля 2003 года №332), объект находится в зоне озеленения специального назначения.

Участок проектирования общей площадью 0,3956 га, согласно акту выбора места размещения земельного участка, утвержденному от 14.04.2021, расположен на землях г. Гомеля. Земельные участки имеют ограничения (обременения) прав в использовании в связи с их расположением в охранных зонах объектов инженерной инфраструктуры (охранная зона линий, сооружений электросвязи и радиофикации, охранная зона электрических сетей, охранная зона сетей и сооружений теплоснабжения, зона санитарной охраны водопроводных сооружений, охранная зона объектов газораспределительной системы), на природных территориях, подлежащих специальной охране (водоохранная зона рек и водоемов, прибрежная полоса рек и водоемов).

Основная часть проектируемой газораспределительной сети проходит по зеленой зоне. Замена подземной газораспределительной сети выполняется открытым способом. Пересечение проезжей части ул. Мележа и ул. Любенской выполняется закрытым способом методом горизонтально-направленного бурения.

Трасса газораспределительной сети общей протяженностью 740,50 м проходит от точки врезки в существующий газопровод в районе остановочного пункта ул. 60 лет СССР. Проходит вдоль ул. 60 лет СССР, пересекает ул. Мележа, проходит вдоль ул. Любенская до точки врезки в существующий газопровод.

Проектом предусмотрено восстановление нарушенного благоустройства в границах производства работ:

- демонтаж и восстановление плиточного покрытия тротуара с 50% повторного использования;
- демонтаж с последующим устройством новых бортовых камней тротуарных;
- срезка и восстановление растительного слоя грунта;

На участке в границе производства работ присутствует растительно-почвенный слой мощностью 0,05-0,2 м согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях.

Озеленение выполняется восстановлением газона обыкновенного по плодородному мощностью слоя 0,13 м с посевом травосмеси из многолетних трав.

До начала строительства предусматривается удаление, в установленном порядке, объектов растительного мира, в соответствии с таксационным планом комплекта чертежей раздела, согласованным на предмет соответствия натурным данным.

Восстановление нарушенного благоустройства выполняется в существующей схеме поверхностного стока в границах производства работ.

Показатели генерального плана: площадь участка в условных границах работ – 3392,20 м²; площадь покрытий автодорог, тротуаров, дорожек – 37,70 м²; площадь озеленения – 343,50 м².

Мероприятия по созданию безбарьерной среды обитания для физически ослабленных лиц

Проектными решениями существующие элементы безбарьерной среды не затрагиваются, дополнительные элементы в соответствии с заданием на проектирование не предусматриваются.

По результатам рассмотрения:



1. Представлены инженерно-геодезические изыскания согласно п.4.4 ТКП 45-1.02-295-2014*, ст.10 Закона Республики Беларусь «О геодезической и картографической деятельности» от 14.07.2008г. №396-З в ред. от 22.12.2011г., СТБ 21.303-99.
2. Швы между тротуарными бетонными мелкогабаритными плитами заполняются песком мелким по ГОСТ 8736 (п.8.2.14, п.8.2.15 ТКП 45-3.02-7-2005).
3. На листе ГП-2 представлены согласования:
 - администрации Советского района от 27.07.2021 объемов работ по благоустройству;
 - УГАИ УВД Гомельского облисполкома от 29.07.2021 в части восстановления благоустройства.

Основание: дополнительные требования комиссии, акт выбора места размещения земельных участков, утвержденный от 14.04.2021.

3.2. РАЗДЕЛ «ГАЗОСНАБЖЕНИЕ»

Проектом предусматривается реконструкция газораспределительной системы газопроводов среднего давления (прокладка перемычки) для стабилизации давления в существующей сети в границах пересечения улиц Васильевский спуск и Любенская в г.Гомеле.

Точки подключения – действующие газопроводы среднего давления диаметром 108мм по ул. 60 лет СССР и диаметром 89мм, проложенные по ул. Любенская, диаметр перемычки 110мм запроектирован согласно объекту 1.3-18.50 «Корректировка схемы газоснабжения газопроводов среднего давления в городе Гомель», разработанному ГП «НИИ Белгипротопгаз» в 2018 году.

Газопровод запроектирован подземно. В местах врезки (на зеленой зоне) установлены отключающие устройства в подземном исполнении с выводом штока под ковер в железобетонном кольце.

В настоящем проекте запроектированы газопроводы по диаметрам:

- Ст.108х3,5 ГОСТ 10704-91 L=4,5м (на врезки);
- Ст. 89х3,5 ГОСТ 10704-91 L=1,0 м (на врезку);
- ПЭ100 ГАЗ SDR 17,6 110х6.3 (подземно) – L=735,0 м (распределительный газопровод);

ПЭ100 ГАЗ SDR11 160х14,6 (подземно) – L=66,0 м (футляры на закрытые переходы и пересечение с теплотрассой).

Средняя глубина заложения подземного газопровода – 1,7м до верха трубы.

Подземный распределительный газопровод предусматривается выполнять из полиэтиленовых труб средней плотности ПЭ100 ГАЗ SDR17,6.

Соединение полиэтиленовых труб должно производиться с помощью соединительных муфт (фитингов) с закладными нагревательными элементами.

Основанием под газопровод будет служить песок мелкий. Грунтовые воды на участке изысканий скважинами глубиной 3,0м на момент проведения изысканий не вскрыты.

Трасса газопровода проходит по общегородским землям. По трассе газопровода имеются следующие коммуникации: электрокабель, кабель связи, водопровод, теплотрасса, канализация.

В местах пересечения с теплотрассой газопровод заключается в футляр с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер.

Переходы газопровода через дороги с усовершенствованным покрытием (улицы Любенская и Мележа) выполнены закрытым способом, методом наклонно-направленного бурения в футлярах из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-160x14,6 с устройством контрольных трубок на концах футляров и выводом их под ковер.

Для обеспечения безопасной эксплуатации и для обнаружения подземного полиэтиленового газопровода, при проведении земляных работ укладывается выше газопровода на 0,6м сигнально-локализационная лента с выводом контактов на сигнальные локализационные столбики.

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

По результатам рассмотрения:

1. ГСН-2, 3 – изменена трасса в плане (от ПК1 до ПК4+13,5), минимальное расстояние до деревьев принято 1,5 м – исключено удаление деревьев (10 шт.), п.16.4 Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 06.11.2007 №1474 «Об утверждении Положения о порядке установления охранных зон объектов газораспределительной системы, размерах и режиме их использования», ТКП 45-3.02-69.

3.3. РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Проектом предусматривается реконструкция (прокладка перемычки) газораспределительной системы газопроводов среднего давления в границах пересечения улиц Васильевский спуск и Любенская в Советском административном районе города Гомеля.

В соответствии с п. 2 акта выбора места размещения земельного участка для строительства газопровода среднего давления по объекту, утвержденного председателем Гомельского горисполкома 14.04.2021 г.:

- земельный участок расположен на землях г. Гомеля;
- земельные участки имеют ограничения (обременения) прав в использовании в связи с их расположением в охранных зонах объектов инженерной инфраструктуры, в зоне санитарной охраны водопроводных сооружений, на природных территориях, подлежащих специальной охране (водоохранная зона рек и водоемов, прибрежная полоса рек и водоемов).

Согласно п.1.2 архитектурно-планировочного задания №273/21, утвержденного Управлением архитектуры и градостроительства Гомельского горисполком от 30.04.2021г. и согласованного Управлением архитектуры и градостроительства комитета по архитектуре и строительству Гомельского облисполкома 04.05.2021 г. №831, по генеральному плану города Гомеля, утвержденному Указом Президента Республики Беларусь от 14.12. 2016 г. №453 (о внесении изменений и дополнений в Указ Президента Республики Беларусь от 28.07.2003 г. №332), объект расположен в зоне озеленения специального назначения.

Охрана почвы

По данным технического отчета об инженерно-геологических изысканиях по объекту, на участке в границе производства работ присутствует плодородный слой почвы мощностью



0,05 м - 0,2 м.

Проектом предусмотрена срезка и восстановление плодородного слоя почвы в объеме 44,7 м³, согласно требованиям п.4.3 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, так как средняя мощность плодородного слоя, согласно данным отчета по геологии, составляет 0,13 м.

Минеральный грунт из траншеи складывается на бровке траншеи с последующей засыпкой газопровода в траншею.

Охрана растительности

До начала строительства предусматривается удаление в установленном порядке объектов растительного мира (ОРМ), в соответствии с таксационным планом комплекта чертежей марки ГП, сверенным на соответствие натурным данным:

- удаление травяного покрова на площади 343,5 м² и его полное восстановление (343,5 м²);
- удаление зеленых насаждений: деревьев 10 штук, за удаление которых проектом предусмотрены компенсационные посадки в количестве 30 штук деревьев быстрорастущих пород.

Озеленение территории выполняется восстановлением газона обыкновенного по плодородному грунту мощностью слоя 0,13 м с посевом травосмеси из многолетних трав.

Сохраняемые деревья на участке строительства ограждаются сплошными инвентарными щитами установленного образца.

Расчет размера компенсационных посадок приведен в ведомости учета удаляемых, пересаживаемых ОРМ от 10.06.2021 г., составленной ДКСУП «Красная гвоздика».

Таксационный план (л. ГП-4) сверен на соответствие натурным данным с юруполномоченным лицом в области озеленения ДКСУП «Красная гвоздика» 10.06.2021 г., а также согласован с Гомельской горрайинспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Охрана атмосферного воздуха

Все операции по продувке и испытанию газопроводов проводятся пневмоспособом, который не оказывает существенного воздействия на окружающую среду.

Расчет выбросов природного газа в атмосферу от демонтируемого газопровода при его освобождении от природного газа выполнен согласно ТКП 17.08-10-2008 «Правила расчёта выбросов при обеспечении потребителей газом и эксплуатации объектов газораспределительной системы».

Валовый выброс природного газа в атмосферный воздух от проектируемого газопровода среднего давления составит:

- при вводе в эксплуатацию выброс метана – 0,0192 т/год; одоранта – $0,46 \times 10^{-6}$ т/год;
- при аварийных выбросах при повреждении газораспределительной системы на участке поврежденного газопровода среднего давления выброс метана – 0,00866 т/авария и одоранта – $0,21 \times 10^{-6}$ т/авария.

Охрана водных ресурсов

Проектом не предусмотрены системы водопотребления и водоотведения.

По данным проекта, проектируемый объект не оказывает влияния на поверхностные и подземные воды.

В период эксплуатации газопровода последний представляет собой герметичную

систему, на основании чего перекачка в рабочем режиме не будет оказывать неблагоприятного воздействия на подземные воды. Воздействие на поверхностные воды в период эксплуатации газопровода также не будет происходить.

Запрещается заправка и ремонт строительной техники и эксплуатация в ее аварийном состоянии, с целью исключения загрязнения почв и подземных вод горюче-смазочными веществами.

В разделе указаны природоохранные мероприятия по снижению негативного воздействия на водные ресурсы при осуществлении строительства проектируемого объекта.

Утилизация отходов

Проектом реконструкции газораспределительной системы газопроводов предусмотрено выполнение комплекса работ, изложенных в смежных разделах проекта, при реализации которых образуются отходы, подлежащие сортировке и разделению на виды, образующиеся при:

- разборке благоустроенных покрытий тротуаров и их конструкций;
- выполнении строительно-монтажных работ (СМР) и других работ.

В разделе указаны виды, количество, код и класс опасности образуемых отходов в соответствии с Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, а также проектные решения по их утилизации на предприятиях по использованию или захоронению, зарегистрированных в «Реестре объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов», размещенном на сайте Минприроды Республики Беларусь.

На стройгенплане указано расположение площадки для размещения площадок временных зданий и сооружений, сбора строительного мусора и для установки других сооружений.

По результатам рассмотрения:

1. Дополнительно представлено письмо Управления архитектуры и строительства Гомельского горисполкома от 27.07.2021 г. №01-17/671, в котором указано, что, в соответствии с градостроительным проектом: «Схема озелененных территорий общего пользования Железнодорожного, Новобелицкого, Советского и Центрального районов г.Гомеля» (далее – Схема), испрашиваемая территория находится в границах озелененных территорий сквера «Любенский» и бульвара «60 лет СССР».

С учетом вышеизложенного, дополнительно представлено письмо-согласование «БелНИИПградостроительства» №12/2412 от 16.08.2021 г., в котором указано, что:

- предприятие не возражает против проведения работ по объекту и учтет данное решение в разрабатываемом в настоящее время градостроительном проекте общего планирования «Генеральный план г. Гомеля»;
- при проведении работ по объекту необходимо обеспечить соблюдение регламентов Схемы.

Так как проектом исключено удаление зеленых насаждений, а удаляемый газон на площади 343,5 м² восстанавливается в полном объеме, условия согласования «БелНИИПградостроительства» (разработчика Схемы) по соблюдению регламентов Схемы проектом выполнены (ст. 33(1) Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. №205-3).

2. При обосновании необходимости удаления зеленых насаждений (10 штук) – на



таксационном плане (л. ГП-4) и в результате корректировки трассы проектируемого газопровода, проектом не предусматривается удаление зеленых насаждений (деревьев).

Согласно измененной ведомости существующих деревьев и кустарников (л. ГП-6 таксационный план) в границах производства работ все деревья подлежат сохранению, минимальное расстояние до ближайших зеленых насаждений составляет не менее 1,5 м, согласно п.16.4 Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 06.11.2007 г. № 1474 «Об утверждении Положения о порядке установления охранных зон объектов газораспределительной системы, размерах и режиме их использования».

После внесения изменений по сохранению деревьев на таксационном плане (л. ГП-4 – ГП-5), он был повторно сверен на соответствие натурным данным с уполномоченным лицом в области озеленения по г. Гомелю ДКСУП «Красная гвоздика» 24.08.2021 г. и согласовано Гомельской горрайинспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды.

В п.5 раздела ООС внесены изменения:

- исключена информация по вырубке деревьев (10 штук) и по компенсационным мероприятиям за удаление деревьев (посадок).

Кроме того, в п.4 «Охрана водных ресурсов» раздела указаны мероприятия по снижению негативного воздействия на водные ресурсы, ввиду того, что объект расположен в границах 3-го пояса зон санитарной охраны (ЗСО) подземного водозабора питьевого назначения г. Гомеля согласно предоставленной информации в письме КПУП «Гомельводоканал» №08-22/2636 от 19.08.2021 г.

3. Обоснование по отсутствию необходимости применений $K_1=2$ не требуется, так как в проектную документацию внесена корректировка по прокладке трассы проектируемого газопровода и в результате чего удаление деревьев проектом не предусматривается, соответственно, не требуется расчет компенсационных мероприятий (посадок).

Граница водоохранной зоны рек и водоемов нанесена на л. ГП- 4 — ГП-5 таксационного плана, согласно выкопировке из планов землепользования, приложения к акту выбора, а также в соответствии с данными геопортала ЗИС по Гомельской области.

4. Разработанный и откорректированный таксационный план в части планируемого баланса приведен в соответствие п.10.5 раздела 10 СТБ 2073 (с учетом изменения №2 – дата ввода от 01.01.2018 г); исключены из таблицы планируемого баланса удаляемые деревья (10 штук). В таблицу баланса существующих деревьев и кустарников добавили 10 штук сохраняемых кустарников.
5. Представлено обоснование определения в проекте средней мощности срезаемого плодородного грунта (0,13 м) в соответствии с его мощностью, указанной в материалах геологии приложены расчеты объемов с учетом интерполяции мощности залегания плодородного грунта) – п. 4 ЭкоНиП17.01.06-001-2017 с изменением.
6. По указанным в п.6 раздела отходам демонтажа: указана ссылка на ведомость объемов демонтажных работ, в которой предусмотрен демонтаж БРТ 100.20.8 (на л. ГП-1 поз. 1 в таблице ведомости объемов работ).
7. Откорректированные проектные решения по смежным разделам проекта, влияющие на данные раздела ООС, отсутствуют.

3.4. РАЗДЕЛ «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА»

Раздел разработан с учетом требований СН 1.03.04-2020 п.7 приложение Г на полный объем строительства с продолжительностью строительства 2,0 месяца, включая подготовительный период 0,2 месяца.

Генподрядная строительная организация определяется по результатам проведения процедуры закупок, осуществляемой в соответствии с законодательством.

Проектом предусматривается реконструкция газораспределительной системы газопроводов среднего давления в границах пересечения улиц Васильевский спуск и ул.Любенская г.Гомеля.

Для стабилизации давления в существующей сети выполняется реконструкция (прокладка перемычек) газораспределительной системы газопроводов среднего давления.

Общая протяженность проектируемого газопровода среднего давления – 740,5 м, в том числе по диаметрам: 160х14,6 – 66,0 м (футляры); 110х6,3 – 735,0 м (распределительный газопровод); 108х3,5 – 4,5 м (на врезках; 89х3,5 – 1,0 м (на врезку).

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 ВВП-10/7;
- ограждение – инвентарное высотой не менее 2,0 м в соответствии с п.4.13 СН 1.03.04-2020;
- подъезд – по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием.

Временное размещение строительных кадров предусматривается в инвентарном вагончике передвижного типа (мастерская).

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства сетей газоснабжения из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм общей протяженностью 0,735 км определена согласно ТКП 45-1.03-212-2010, приложение А таблица А.1, методом интерполяции (ТКП 45-1.03-122-2015 приложение А), округлением до 0,5 мес. (п.4.36 ТКП 45-1.03-122-2015), составляет 1,735 месяца, включая подготовительный период 0,2 месяца.

Продолжительность строительства закрытых переходов определена на основании трудозатрат по локальным сметам (516 чел-ч) при организации работ 6 рабочими в одну смену, составляет 0,5 месяца.

С учетом коэффициента совмещения, $K=0,5$ п.3.15 ТКП 45-1.03-212-2010 на работы по устройству закрытых переходов, общая нормативная продолжительность строительства, составляет 2,0 месяца, включая подготовительный период 0,2 месяца.

Организация строительной площадки (стройгенплан, ПОС-2, ПОС-3)

На стройгенплане указано расположение: проектируемого газопровода среднего давления, инженерных сетей в границах работ, площадок для размещения временных зданий и сооружений, сбора строительного мусора, временного ограждения.

Дана схема прокладки газопровода экскаватором ЭТЦ-165.

Потребность в основных машинах и механизмах:



- экскаватор ЭТЦ-165; экскаватор ЭО-2621 емк.0,25 м³; кран автомобильный КС-3577 г/п 14 т; компрессор передвижной ВВП-10/7; электросварочная установка «FRIAMAT»; дизельный генератор мощностью 5 кВт; пневмотрамбовка ПТ-6; установка для наклонно-направленного бурения МНБ-50; погрузчик фронтальный Амкодор 342В; каток дорожный Ду-100; 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 сдача-приемка геодезической разбивочной основы, размещение временных зданий и сооружений, устройство временного ограждения; в основной период производится прокладка газопровода, устройство закрытых переходов, благоустройство территории.

Методы производства работ

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

Трасса газопровода проходит по застроенной территории населенного пункта (землях общего пользования).

Земляные работы производятся после геодезической разбивки и закрепления геодезических знаков на местности.

Устройство траншей под сети газопровода выполняются экскаватором ЭТЦ-165 с укладкой вдоль траншеи. Разработанный грунт складывается в отвал вдоль траншеи на расстоянии не менее 0,5 м от бровки.

Разработка котлована на месте врезки производится экскаватором ЭО-2621 с ковшом емк.0,25 м³ и вручную.

Обратная засыпка траншеи выполняется вручную и экскаватором ЭО-2621, оснащенным отвалом, с послойным уплотнением грунта пневмотрамбовкой ПТ-6.

Трубы газопровода располагают на расстоянии 1,0-1,5 м от бровки траншеи и сваривают с применением муфт с закладными нагревателями аппаратом сварочным «Friamat».

Укладка трубопроводов в траншею осуществляется с помощью средств малой механизации. При укладке труб в траншею используются мягкие стропы из пенькового каната, мягкие монтажные полотенца. Во избежание падения плети в траншею применяются временные перемиčky из обрезков полиэтиленовых труб, деревянных брусков, досок.

На территории населенных пунктов предусматривается укладка над газопроводом полиэтиленовой сигнальной ленты желтого цвета с нанесением через каждые 50 см несмываемой надписи «ГАЗ».

Переход газопровода через проезжую часть ул.Мележа, ул.Любенской выполняется закрытым способом, методом наклонно-направленного бурения установкой МНБ-50 (переходы №1, №2) с устройством футляра. Разработка рабочего и приемного котлованов ведется экскаватором ЭО-2621.

Приведены участки газопровода, на которых выполняется устройство закрытых переходов. Дана схема переходов закрытым способом.

Производство работ по прокладке газопровода выполняется с «колес».

Погрузочно-разгрузочные работы вести автомобильным краном КС-3577 грузоподъемностью 14 т.

После прокладки газопроводов и обратной засыпки траншеи осуществляется восстановление дорожных покрытий.

Безопасность строительства объекта

Мероприятия по безопасности строительства разработаны с учетом требований «Правил по охране труда при выполнении строительных работ», «Правил промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь». Предусматривается: устройство защитного ограждения зоны производства работ; обеспечение первичными средствами пожаротушения; хранение строительных материалов с соблюдением требований действующих норм.

Комплекс разработанных мероприятий включает:

- территория строительства, участки работ и рабочие места должны быть подготовлены для безопасного производства работ;
- определение границы зон действия опасных факторов.

Приведены условия сохранения окружающей среды.

Решения, формирующие стоимость реализации проекта строительства

Начало строительства – август 2021 года.

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

Приведены нормы заделов календарного плана по месяцам для определения прогнозных индексов сводного сметного расчета, процентах.

Даны технико-экономические показатели.

По результатам рассмотрения:

1. Нормативная продолжительность строительства сетей газоснабжения из полиэтиленовых труб диаметром до 200 мм общей протяженностью 0,735 км определена согласно ТКП 45-1.03-212-2010, приложение Б таблица Б.1 стр.26, методом экстраполяции (ТКП 45-1.03-122-2015 приложение Б), округлением до 0,5 мес. (п.4.36 ТКП 45-1.03-122-2015), составляет 1,0 месяц, включая подготовительный период 0,1 месяца.
2. Представлен календарный план на нормативную продолжительность строительства, согласован с заказчиком (СН 1.03.04-2020 приложение Г п.Г.8)..
3. Откорректирован расчет потребности в кадрах строителей, определено количество ИТР, МОП и охраны по категориям.
Определена численность работающих, включая рабочих и ИТР, в наиболее многочисленную смену, табл.3 (Р 1.03.129-2014 п.8.4).
4. Откорректирована потребность во временных зданиях и сооружениях (Р 1.03.129-2014 п.8.4).
5. Приведен расчет потребности в воде на хозяйственно-бытовые нужды (Р 1.03.4-2020 п.9.3).
6. Откорректированы: потребность в основных машинах и механизмах (СН 1.03.04-2020



приложение Г п.Г.11); технико-экономические показатели (СН 1.03.04-2020 приложение Г п.Г.13).

7. Начало строительства перенесено с августа 2021 г. на сентябрь 2021 г.

Раздел «Организация строительства» может служить одним из оснований для разработки проекта производства работ с продолжительностью строительства 1,0 месяц, включая подготовительный период 0,1 месяца.

3.5. РАЗДЕЛ «СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ»

По результатам разработки проектной документации представленная на рассмотрение стоимость строительства, предусмотренная сводным сметным расчетом стоимости строительства (ССР) (с учетом продолжительности строительства 2,0 мес.), составляет 98,434 тыс. руб., в том числе:

на дату начала разработки сметной документации – июнь 2021 года в сумме 96,394 тыс.руб.;

на дату начала строительства объекта (выполнения строительных, специальных, монтажных работ) – август 2021 года в сумме 97,554 тыс. руб.,

из них – сумма средств, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве на дату начала строительства, составляет 1,160 тыс. руб.;

сумма средств, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве в нормативный срок строительства, составляет 0,880 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, утвержденной постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 18.11.2011г. №51 (в ред. постановления от 23.09.2020г. №60).

Стоимость строительства (за исключением средств главы 10 ССР) определена на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утвержденных 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 расчета текущих цен на ресурсы, используемые для определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утвержденными приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 29.12.2011г. №457, для городского строительства (зона 1).

В соответствии с приложением №1 к Указу Президента Республики Беларусь от 26.03.2007г. №138 доля работ по реконструкции газораспределительной системы, относящихся к обслуживанию жилого фонда, не подлежит обложению налогом на добавленную стоимость.

Прогнозные индексы применены в соответствии с письмом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 12.04.2021г. №04-2-03/4433.

Дата начала разработки сметной документации – июнь 2021 года.

Дата начала строительства – август 2021 года.

Дата завершения строительства – сентябрь 2021 года.

В составе сметной документации представлена ведомость объемов работ и расхода ресурсов.

Проектные и изыскательские работы

Представленная стоимость проектных и изыскательских работ по исполнительной смете составляет 14,565 тыс. руб. (частично с НДС на стоимость проектных и изыскательских работ по газопотреблению коммунально-бытового потребителя).

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 сборника СНЗТ 22-2014, утвержденного приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 13 июня 2014 г. №169.

Формирование стоимости разработки проектной документации осуществлено с использованием:

- фактических натуральных показателей по табл.8.1 (газопровод – 740,5м), табл.8.5 (переходы – 11м + 50м).

Стоимость изыскательских работ определена в соответствии со Сборником СЦ 19-2012, утвержденным приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 28.08.2012г. №267.

Стоимость проектных и изыскательских работ определена в соответствии с требованиями норм разработки проектной документации в области проектного обеспечения архитектурной, градостроительной и строительной деятельности и составляет 14,565 тыс. руб. (частично с НДС на стоимость проектных и изыскательских работ по газопотреблению коммунально-бытового потребителя).

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 экспертной оценки разработчиком устранены замечания, которые дали уменьшение (увеличение) размера средств:

«Охрана окружающей среды», уменьшение – 5,799 тыс.руб.;

за счет устранения замечаний по формированию раздела «Сметная документация» которые дали уменьшение размера средств в сумме 1,265 тыс.руб.:

- уточнен расчет НДС, уменьшение – 0,802 тыс.руб.;
- уточнены затраты по главам 8-11 ССР, уменьшение – 0,463 тыс.руб.;
- уточнена дата начала строительства – сентябрь 2021 г.

При этом суммарное уменьшение итога на дату начала разработки сметной документации составило 7,064 тыс.руб. (7,3%).

Сумма средств сводного сметного расчета, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве:

на дату начала строительства увеличилась на 0,437 тыс. руб. за счет уточнения даты начала строительства;

в нормативный срок строительства уменьшилась на 0,341 тыс. руб. за счет общего



снижения сметной стоимости.

По результатам государственной экспертизы проектной документации стоимость строительства, согласно сводному сметному расчету стоимости строительства, составляет по состоянию на дату начала разработки сметной документации – июнь 2021 года в сумме 89,330 тыс. руб.

Сумма средств ССР, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве, составляет 2,136 тыс. руб.

Стоимость строительства Всего по ССР с учетом продолжительности строительства (1,0 мес.) составляет 91,466 тыс. руб.

При этом отмечается, что стоимость части ресурсов определена на основании мониторинга цен, проведенного проектной организацией на основании приказа №267 от 01.09.2017 г., распределение капитальных вложений и объемов строительно-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.

4. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателя	Единица изм.	Величина показ. по проекту	По результатам рассмотрения
Протяженность газопровода	м	740,5	740,5
Площадь участка в границах производства работ	га	0,3392	0,3392
Нормативная продолжительность строительства	мес.	2,0	1,0
Сметная стоимость строительства на дату начала разработки сметной документации – июнь 2021 г.	тыс.руб.	96,394	89,330

5. ВЫВОДЫ

Строительный проект при одностадийном проектировании по объекту **«Реконструкция газораспределительной системы газопроводов среднего давления в границах пересечения улиц Васильевский спуск и Любенская в г.Гомеле»** рассмотрен государственным предприятием «Госстройэкспертиза по Гомельской области» в установленном законодательством порядке.

На основании настоящего заключения строительный проект рекомендуется к утверждению.

Сметная стоимость строительства составляет 89,330 тыс. руб. в ценах на дату начала разработки сметной документации – июнь 2021 года.

Настоящее заключение государственной экспертизы допускается воспроизводить только в полном объеме.

6. ПОДПИСИ

Заместитель директора



Б.Н.Биран

Начальник отдела – главный эксперт



Т.В.Гуцева

Ведущий эксперт – руководитель экспертной группы



Е.В.Костюкевич

Главный эксперт по нормоконтролю



В.В.Низковский



