



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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

государственной экспертизы

дочернего республиканского унитарного предприятия  
«Госстройэкспертиза по Гомельской области»

(положительное)

от «28» мая 2021 г.

№ 472-40/21

**Объект строительства** : «Реконструкция газораспределительной системы газопровода среднего давления в границах улиц Речицкий проспект и ул.Жукова в г.Гомеле»

**Объект государственной экспертизы** : строительный проект при одностадийном проектировании

**Предмет государственной экспертизы** : оценка соответствия основная

**Шифр проекта** : 5.3-20.66-14

**Заказчик (застройщик)** : РПУП «Гомельоблгаз»

**Разработчик (генпроектировщик)** : Государственное предприятие «НИИ Белгипротопгаз»

**Заявитель** : Государственное предприятие «НИИ Белгипротопгаз»

**Вид строительства** : реконструкция

**Место расположения объекта** : г.Гомель, Речицкий проспект, ул.Жукова, пр-кт Октября

**ГИП** : Шашурин С.В.

**Строительство финансируется** : без привлечения бюджетных средств

**Представленная сметная стоимость строительства**: 338,604 тыс. руб. на дату начала разработки сметной документации март 2021г.

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

**Проектная документация разработана на основании:**

**комплекта разрешительной документации в составе:**

- акта выбора места размещения земельных участков для строительства газопровода по объекту от 04.02.2021г., утвержденного председателем Гомельского городского исполнительного комитета 09.02.2021г. (с приложениями);





- архитектурно-планировочного задания №128/21, утвержденного начальником управления архитектуры и градостроительства Гомельского горисполкома 03.03.2021г., согласованного начальником управления архитектуры и градостроительства Гомельского облисполкома 04.03.2021г. №417;
- технических условий на присоединение к газораспределительной системе, выданных РПУП «Гомельоблгаз» 07.08.2020г. №5852;
- технических требований по объекту:
  - государственного учреждения «Гомельский городской центр гигиены и эпидемиологии» от 15.03.2021г. №21/52;
  - управления государственной автомобильной инспекции управления внутренних дел Гомельского облисполкома от 12.03.2021г. №53/10/5497 о временных схемах организации дорожного движения;

**задания на проектирование:**

- задания на проектирование, утвержденного заместителем генерального директора РПУП «Гомельоблгаз» 21.12.2020г., согласованного главным инженером РПУП «Гомельоблгаз» 21.12.2020г.;

**исходных данных для разработки документации:**

- письма филиала «Гомельское производственное управление» РПУП «Гомельоблгаз» от 19.03.2020г. №03/2400 с информацией о потребителях газа по объекту;
- технических условий КУП «Гомельский городской дорожный строительно-ремонтный трест» от 10.03.2021г. №01-12/427;
- решения Гомельского городского исполнительного комитета от 03.05.2021г. №409 об осуществлении компенсационных посадок взамен удаляемых объектов растительного мира;
- справки филиала «Гомельское производственное управление» РПУП «Гомельоблгаз» от 01.03.2020г. №17/602 о местонахождении и дальности транспортировки при строительстве объекта речного песка, отходов лома, строительных отходов, минерального и растительного грунта, отвозке насыпного грунта, доставке щебня, песчано-гравийной смеси;
- письма коммунального производственного унитарного предприятия «Гомельводоканал» от 30.04.2021 №08-22/1544 с информацией: объект входит в 3 зону санитарной охраны водозабора;
- письма коммунального унитарного предприятия «Архитектурно-планировочное бюро УАиГ» управления архитектуры и градостроительства Гомельского горисполкома от 05.05.2021 №07/680 с информацией: объект не входит в границу водоохранных зон;
- ведомостей учета удаляемых, пересаживаемых объектов растительного мира от 15.03.2021г., от 20.05.2021г., составленных ДКСУП «Красная гвоздика»;
- технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз» в сентябре 2020 года.

**По разработанной документации:**

получены заключения (согласования) согласующих организаций:

- РПУП «Гомельоблгаз» (письмо от 05.04.2021г. №09/2621 о согласовании проектной документации по объекту);



- управления архитектуры и градостроительства Гомельского горисполкома (письмо о согласовании проектной документации по объекту от 05.04.2021г. №15-2/601).

### **Дополнительная информация:**

Проектом предусматривается реконструкция газораспределительной системы среднего давления в границах улицы Жукова, Речицкий проспект и проспект Октября в г. Гомеле: закольцовка газопроводов среднего давления.

Предпроектная документация по объекту утверждена приказом РПУП «Гомельоблгаз» от 25.01.2021г. №34.

Класс сложности по СТБ 2331-2015 – КЗ.

Проект рассмотрен группой экспертов и специалистов в составе:

Инженерно-геологические изыскания - специалист	Тодарева Н.Ф.
Генеральный план - внештатный специалист	Френкель Г.И.
Газоснабжение - эксперт	Тодарева Н.Ф.
Охрана окружающей среды - эксперт	Лозикова И.А.
Организация строительства - эксперт	Крупская Л.С.
Сметная документация - эксперт	Калугина И.В.
Проектные и изыскательские работы - эксперт	Пименова Т.Ю.

## **2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ**

Инженерно-геологические изыскания выполнены в сентябре 2020 года государственным предприятием «НИИ Белгипрогаз».

Участок изысканий расположен в г.Гомеле, в границах улиц Жукова и Речицкий проспект.

По участку изысканий выполнен комплекс буровых, опытных и лабораторных работ. Буровые работы выполнялись с целью изучения геологического строения, гидрогеологических условий и опробования грунтов. Бурение выполнялось механическим способом.

Лабораторные работы выполнены с целью изучения физико-механических свойств грунтов.

Инженерные изыскания выполнены в соответствии с СНБ 1.02.01; СТБ 943; ГОСТ 12071; ГОСТ 30416; ГОСТ 12248; ГОСТ 20522; ТКП 45-2.01-111-2008; ТКП 45-5.01-17-2006; ТКП 45-5.01-15-2005; СНиП 3.02.01.

Глубина выработок 3,0 м.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к флювиогляциальной равнине. Поверхностный сток участка изысканий удовлетворительный.

Неблагоприятных геологических процессов не выявлено.

В районе скважин вскрыт почвенный слой мощностью 0,04-0,07м, в районе скважин 7-8 - почвенный слой мощностью 0,2м.

Грунтовые воды на участке на момент проведения изысканий скважинами не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков мелких 123 см, для песков средних 132 см.





Осложняющие факторы:

- в скважинах встречен насыпной грунт мощностью до 0,9 м с твердыми включениями до 5-10%;
- возможность встречи при производстве работ линз и карманов насыпного грунта большей мощности;
- условно непучинистые свойства грунтов в зоне сезонного промерзания.

*По результатам рассмотрения изменения не вносились.*

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»**

Проектируемый объект — реконструкция газораспределительной системы газопроводов среднего давления в границах улиц Речицкий проспект, проспект Октября и Жукова в г. Гомеле, расположен в условиях сложившейся многоквартирной застройки.

Точки подключения - действующие стальные газопроводы среднего давления по ул. Жукова, проспект Октября и Речицкий проспект.

Газопроводы среднего давления запроектированы подземно.

Трасса газопровода проходит по застроенной территории в Советском административном районе г. Гомеля (землям общего пользования). По трассе газопровода имеются следующие коммуникации: кабель связи, силовой электрокабель, бытовая и ливневая канализация, канальная и бесканальная теплотрасса, водопровод, а также имеются опоры ЛЭП 10 кВ и ЛЭП 0,4кВ.

Переходы газопровода через проезжую часть улиц Речицкий проспект, Жукова, проспект Октября и внутриквартальных проездов выполняются закрытым способом (методом наклонно-направленного бурения).

Проектом благоустройства предусмотрены работы по восстановлению поврежденных покрытий проездов, дорог, тротуаров. Предусмотрено восстановление верхнего слоя асфальтобетонного покрытия проезжей части ул. Жукова, разборка и восстановление асфальтобетонного покрытия, разборка и восстановление покрытия тротуара из плитки бетонной, разборка и восстановление асфальтобетонного покрытия тротуара на всю ширину тротуара на участке 50м (согласно техническим условиям КУП «ГГДСРТ»), разборка и восстановление бортовых камней БР 100.30.15 и БРТ 100.20.8.

Проектом озеленения предусмотрено восстановление травяного покрова после производства строительного-монтажных работ.

Растительный грунт на участке строительства имеет мощность 0,05-0,1м. Предусмотрена срезка и восстановление растительного слоя грунта.

Поверхностный водоотвод, в границах восстановления благоустройства, предусматривается по существующей схеме.

Организация дорожного движения на период строительства обеспечивается установкой временных дорожных знаков и ограждающих устройств на участках производства работ в соответствии с СТБ 1300-2014. Дорожные знаки, предусмотренные



схемой ОДД, приняты 2-го типоразмера по СТБ 1140-2013.

### **Мероприятия по созданию безбарьерной среды обитания для физически ослабленных лиц**

Проектными решениями существующие элементы безбарьерной среды не затрагиваются, дополнительные элементы заданием на проектирование не требуются.

#### Показатели генерального плана:

- площадь участка в условных границах проектных работ, м<sup>2</sup> – 9800;
- площадь покрытий, м<sup>2</sup> – 1025;
- площадь озеленения, м<sup>2</sup> – 607,50.

*По результатам рассмотрения изменения не вносились.*

### **3.2. РАЗДЕЛ «ГАЗОСНАБЖЕНИЕ»**

Источник газоснабжения – ГРП-16, г.Гомель, ул.Давыдовская,1.

Для стабилизации газоснабжения на основании задания на проектирование проектом предусматривается закольцовка распределительного подземного газопровода среднего давления в границах улиц Речицкий проспект, проспект Октября и улица Жукова.

Источник газоснабжения – ПГРП-1 г.Гомель, ул.Кирова,131Б.

Точки присоединения - от действующего распределительного газопровода среднего давления наружным диаметром 219 мм в границах Речицкого проспекта, наружным диаметром 108 мм в границах проспекта Октября, наружным диаметром 325 мм по улице Жукова. Давление в точке подключения: максимальное – 0,30 МПа, минимальное – 0,28 МПа.

Для стабилизации газоснабжения на основании задания на проектирование проектом предусматривается закольцовка распределительного подземного газопровода среднего давления в границах улиц Речицкий проспект, проспект Октября и улица Жукова.

Диаметры газопроводов приняты согласно схемы газоснабжения г. Гомеля, объект 1.3-18.50 «Корректировка схемы сетей газоснабжения газопроводов среднего давления в городе Гомеле», разработанной ГП «НИИ Белгипрогаз».

Газопровод запроектирован подземный из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR 11 и ПЭ100 ГАЗ SDR17,6 по СТБ ГОСТ Р 50838, в местах врезок – из стальных труб ГОСТ 10704, сталь группа В марки ст3сп ГОСТ 1050.

В проекте запроектированы газопроводы по диаметрам: SDR11 225x20,5 - 276,5 м, SDR1 7,6 225x12,8 - 842,5 м, SDR11 110x10- 101 ,0 м, SDR11 315x28,6 - 214,4 м (футляр), SDR11 160x14 , 6 - 39,5 (футляр), ГАЗ SDR11 63x5,8 - 25,7 м (контрольная трубка).

Газопровод прокладывается по застроенной территории (земли общего пользования).

Переходы газопровода через проезжую часть улиц Речицкий проспект, Жукова, проспект Октября и внутриквартальных въездов принято закрытым способом (методом наклонно-направленного бурения) в полиэтиленовом футляре с выводом контрольной трубки под ковер.

Присоединение к существующим стальным газопроводам согласно техническим условиям предусматривается с применением оборудования «стоп-система».

В местах присоединения к существующим распределительным газопроводам преду-





сматривается установка подземных полиэтиленовых шаровых кранов с выводом управляющего штока под ковер.

Соединение полиэтиленовых труб производится сваркой встык. Изоляция подземного стального газопровода среднего давления, сварных стыков, фасонных частей газопровода выполняется с использованием термоусаживаемой ленты типа ЛТАС согласно ГОСТ 9.602.

Укладка газопровода производится на естественное основание из песчаного грунта толщиной не менее 100мм с присыпкой трубы таким же грунтом не менее 250мм над верхней образующей трубы.

Для обеспечения безопасной эксплуатации и для обнаружения подземного полиэтиленового газопровода, при проведении земляных работ выше газопровода на 0,6 м укладывается сигнально-локализационная лента с выводом контактов на сигнальные локализационные столбики, на расстоянии 0,6м от газопровода укладывается сигнальная лента с надписью «ГАЗ». Для визуального обнаружения трассы газопровода также устанавливаются опознавательные таблички и столбики.

При пересечении газопроводом силового кабеля, во время производства земляных работ, предусмотрена укладка защитного канала на электрокабель.

В проекте дано указание (лист ГСН-1): колодцы инженерных коммуникаций, расположенные на расстоянии до 15м от подземных газопроводов, должны иметь в крышках люков отверстия диаметром не менее 12мм для контроля наличия в них газа.

*По результатам рассмотрения:*

1. Распределительный газопровод диаметром 110 мм на участке ПК12-51,5 – ПК12+97 принят из трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR 17,6 110x6,3, ГСН-4, ГСН.СО.
2. На листе ГСН-2 в месте пересечения газопровода с канальной теплотрассой показаны места установки на теплотрассе контрольных трубок. Дано указание об их установке силами эксплуатирующей теплотрассу организации - требования п.10.25 СН 4.02.01.

### **3.3. РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

Настоящим проектом предусмотрена закольцовка распределительных газопроводов среднего давления в границах Речицкого проспекта, проспекта Октября, улицы Жукова в г. Гомеле. Газопровод запроектирован подземно.

Согласно акту выбора земельного участка для строительства газопровода, утвержденного в установленном порядке от 09.02.2021, территории, подлежащие специальной охране, не попадают в границы работ.

*Охрана водных ресурсов*

Согласно отчету, инженерно-геологические условия трассы проектируемого газопровода благоприятны для проектирования, грунтовые воды не вскрыты.

*Охрана атмосферного воздуха*

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ЗВ) выполнен по ТКП 17.08-10-2008 «Правила расчёта выбросов при обеспечении потребителей газом и эксплуатации объектов газораспределительной системы». В разделе приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при вводе газопровода в эксплуатацию протяженностью 1220,0 м (табл. 1 раздела). Постоянные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.



### *Мероприятия по охране почвенного покрова и растительного мира*

Инженерно-геологические изыскания подтвердили наличие почвенно-растительного грунта в скважинах мощностью 0,2м, который в целях выполнения требований ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 (п. 4) подлежит снятию и восстановлению в объеме 68 м<sup>3</sup>.

Удаление травяного покрова предусмотрено на площади 607,5м<sup>2</sup> с последующим полным восстановлением, что соответствует требованиям Постановления Совета Министров Республики Беларусь № 1426 от 25.10.2011. В границы работ попадает 31 дерево, из них сохранению подлежит 23, удалению 8 деревьев с проведением компенсационных посадок. Решение о проведении компенсационных посадок имеется в акте выбора места размещения земельного участка. Количество удаляемых деревьев и их качество указано в ведомости учета удаляемых, пересаживаемых объектов растительного мира от 15.03.2021, утвержденной ДКСУП «Красная гвоздика». Таксационный план (лист ГП-8) сверен на соответствие натурным данным специалистами ДКСУП «Красная гвоздика» от 15.03.2021 и согласован с Гомельской горрайинспекцией природных ресурсов и охраны окружающей природной среды от 18.03.2021.

В разделе приведены мероприятия по их сохранению (ограждение щитами, укрепление кольями и другое).

В период эксплуатации газопровод представляет собой герметичную систему, что исключает неблагоприятное воздействие на подземные воды, грунт и животный мир.

### *Обращение с отходами*

Проектом предусмотрена разборка и восстановление асфальтобетонного покрытия дороги, тротуара из плитки бетонной (с образованием отходов щебня строительного, асфальтобетона от разборки асфальтовых покрытий, отходов бетона, согласно разделу «Генеральный план»).

Работы выполняются «с колес» и после окончания работ предусмотрена уборка мусора и озеленение нарушенных земель.

Отходы, образуемые при демонтаже газопровода и разборке дорожных покрытий, грузятся непосредственно в грузовой автомобиль для дальнейшей переработки. Необходимое оборудование, механизмы и материалы доставляются с базы ПУ «Гомельгаз».

В разделе приведены мероприятия по организации радиационного контроля образуемых строительных отходов с составлением документа о содержании радионуклидов и определением предприятий по вторичной переработке либо утилизации специализированными организациями в установленном порядке.

### *По результатам рассмотрения:*

1. Представлено письмо КПУП «Гомельводоканал» от 30.04.2021 № 08-22/1544 согласно которому объект входит в границы работ зоны санитарной охраны питьевого водозабора «Юго-Западный». Отсутствие водоохраных зон рек и водоемов в границах работ подтверждено письмом КУП «Архитектурно-планировочное бюро УАиГ» от 05.05.2021 №07/680. Ближайшее расстояние от участка, где будут проводиться СМР, до охранной зоны реки (водоема) составляет 640,7 м, что подтверждено скриншотом графических материалов с Геопортала.

На таксационном плане приведено расстояние до деревьев, которые подлежат удалению. Расстояние до дерева № 1 составляет 1,2м, до дерева № 2 – 0,6м, до дерева № 3 – 0,5м, № 4 – 1,6м, № 5 – 1,9м, №12 – 1,8м, №13 – 1,7 м и дерева №14 – 1,6м, расстояние составляет менее 2 метров, что подтверждает целесообразность удаления,





так как не соблюдается нормативное расстояние при прокладке газопровода до ОРМ.

2. Ведомость учета удаляемых объектов растительного мира представлена дополнительно (взамен ведомости от 15.03.2021) и сверена со специалистами ДКСУП «Красная гвоздика» от 20.05.2021, где исключены компенсации за белую акацию (4 дерева), которая относится к инвазивным растениям согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь № 1002 от 07.12.2016. Взамен удаляемых деревьев (клен красный 4 шт.) осуществляются компенсационные посадки (в счетом  $K_1=2$  при размещении в ЗСО водозабора): деревья хвойных пород - 12 шт., или деревья медленнорастущих пород - 12 шт., или деревья быстрорастущих пород - 18 шт. Изменения внесены в п.5 раздел ООС. Компенсационные посадки также определены п. 8 акта выбора места размещения земельного участка.
3. Представлено решение Гомельского городского исполнительного комитета № 409 от 03.05.2021 «Об осуществлении компенсационных посадок взамен удаляемых объектов растительного мира»: за удаление 4 деревьев, попадающих в зону производства работ предусмотрены компенсационные посадки в количестве 18 деревьев быстрорастущих пород в местах предварительно согласованных с администрацией Советского района г. Гомеля, восстановление газона на площади 607,5м<sup>2</sup> предусмотрено в полном объеме по завершению работ. Компенсационные посадки должны быть выполнены до утверждения акта приемки объекта строительства в эксплуатацию.

#### **3.4. РАЗДЕЛ «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА»**

Раздел разработан в полном варианте, на полный (по п.10.3.1 ТКП 45-1.03-161-2009) объем строительства, предусмотренный проектом, с продолжительностью строительства 3,0 месяца, включая подготовительный период 0,2 месяца.

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

Проектными решениями выполняется закольцовка распределительных газопроводов среднего давления в границах улиц Речицкий проспект, проспект Октября и ул. Жукова в г. Гомеле.

Общая длина газопроводов среднего давления с учетом вертикальных подъемов составляет 1220,0м, в том числе: ПЭ 100ГАЗ SDR11 Ø 225x20,5 — 276,5м, ПЭ 100ГАЗ SDR17,6 Ø 225x12,8 — 842,5м, ПЭ 100ГАЗ SDR11 Ø 110x10 — 101,0м.

Для организации строительства объекта решениями настоящего раздела предусматриваются временные решения по организации внешней инженерно-транспортной структуры для обеспечения строительства:

- электроснабжение – от мобильной электростанции;
- водой – привозная в емкостях;
- сжатым воздухом - от передвижного компрессора ПСК-5;
- защитно-охранное ограждение – сплошное сетчатое высотой 2,0м по ГОСТ 23407-78 и ограждения 1 и 2 групп по СТБ 1300-2014 на всех линейных участках;
- подъезд – по существующим проездам с асфальтобетонным покрытием.

Временное размещение кадров строителей предусматривается в бытовых помещениях на базе предприятия, на строительной площадке в передвижном вагончике-мастерской.

*Продолжительность строительства*



Нормативная продолжительность строительства сетей газоснабжения из полиэтиленовых труб диаметром до 300мм общей протяженностью 1220,0м определена согласно ТКП 45-1.03-212-2010 приложение А, таблица А.1, методом интерполяции (приложение А ТКП 45-1.03-122-2015), составляет 2,11 месяца.

Нормативная продолжительность выполнения работ по строительству закрытых переходов в соответствии с п.4.22 ТКП 45-1.03-122-2015 и п.4.7 ТКП 180-2009 (формула) определена расчетом по трудозатратам, заложенным в смете (1319 чел.-час), при организации работ 3 рабочими в 1,5 смены, составляет 1,7 месяца.

Общая нормативная продолжительность строительства с учетом коэффициента совмещения 0,5 (п.3.15 ТКП 45-1.03-212-2010), округлением до 0,5 месяца (п.4.36 ТКП 45-1.03-122-2015), составляет 3,0 месяца, включая подготовительный период 0,2 месяца.

#### *Организация строительной площадки (стройгенплан)*

На стройгенплане указано расположение проектируемого газопровода; существующих зданий, сооружений и инженерных сетей; открытые площадки для хранения негорючих строительных материалов и отходов; место размещения временных помещений (вагон-мастерская), контейнера для бытовых отходов, биотуалета; временное ограждение Н=2м; размещение грунта от разработки траншей; места закрытых переходов (рабочий и приемный котлованы).

#### *Потребность в основных машинах и механизмах*

– экскаватор одноковшовый ЭО-2621 с емкостью ковша 0,25м<sup>3</sup>, оборудованный обратной лопатой и бульдозерным отвалом на базе трактора МТЗ-80 (80л.с); экскаватор ЭО-4225 емкостью ковша 1,4м<sup>3</sup>; установка для сварки полиэтиленовых труб встык (4,0кВт) WIDOS 4600; пневмотрамбовка ПТ-6; передвижной компрессор ПСК-5; бортовой автомобиль ЗИЛ-133 г/п 10т; кран на автомобильном ходу КС-3577 г/п 10т; дизельный генератор (5кВт 380В); электромурфтовый аппарат для сварки полиэтиленовых труб (4,0кВт) FRIMAT; установка горизонтально-направленного бурения МНБ-50, УНБ-1550; погрузчик фронтальный Амкордор-342В г/п 4т; фреза дорожная Wirtgen W1000; каток дорожный Ду-100 8т; асфальтоукладчик VogeLe Super 2100-2.

#### *Организационно-технологическая схема строительства объекта*

Организационно-технологическая схема строительства определяет следующую технологическую последовательность выполнения работ: в подготовительный период предусматривается устройство временного ограждения; размещение временных зданий и сооружений; в основной период производятся работы по прокладке газопровода, устройство закрытых переходов, благоустройству территории.

#### *Методы производства работ*

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

Разработка траншеи под инженерные сети газоснабжения, котлована в местах врезки выполняется экскаватором ЭО-2621 емкостью ковша 0,25м<sup>3</sup>.

Разработка траншеи глубиной 4,0м на участке Пк8-Пк8+18,5 выполняется экскаватором ЭО-4225 с объемом ковша 1,4м<sup>3</sup>. На данном участке выполняется крепление вертикальных стенок траншеи щитами инвентарными деревянными.

Разработанный грунт складировается в отвал вдоль траншеи расстоянии не менее 0,5 м от траншеи. При невозможности складировать грунт на строительной площадке, вывозить со





строительной площадки в места временного складирования. Ширина траншеи под разбираемыми покрытиями должна быть не менее 0,9 м для удобства послойного уплотнения. В иных случаях ширина траншеи не менее 0,5 м.

Дно траншеи должно быть очищено, выровнено и спланировано.

При укладке труб в траншею применяются мягкие стропы из пенькового каната, мягкие монтажные полотенца. Сбрасывание труб в траншею не допускается. Укладка газопровода производится вручную с использованием средств малой механизации. Труба должна свободно лежать по всей длине траншеи, повторяя ее конфигурацию.

На территории населенных пунктов для точного обнаружения подземных полиэтиленовых газопроводов и защиты газопроводов от случайных повреждений при проведении земляных работ необходимо укладывать над ними на расстоянии 0,6 м полиэтиленовую сигнальную ленту, шириной не менее 0,2 м, желтого или другого цвета с нанесением через каждые 50 см несмываемой надписи «ГАЗ». Укладка сигнальной ленты также обязательна для участков пересечений газопровода со всеми подземными инженерными коммуникациями.

Обратная засыпка производится экскаватором ЭО-2621, оснащенным передним отвалом и вручную, с послойным уплотнением грунта. Подбивка пазух и послойное уплотнение производится с помощью пневмотрамбовки ПТ-6.

Перед началом производства работ по прокладке газопровода закрытым способом вскрываются пересекаемые кабели связи и электроснабжения вручную в присутствии представителей владельцев данных коммуникаций.

Переход газопровода производится методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) с использованием установок МНБ-50 (переходы №№1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9) УНБ-1550 (переход №5) с устройством футляра.

Устройство закрытого перехода выполняется на участках:

- Пк0+13,0 - Пк0+33,5 (переход №1, Lфутляра=20,5 м);
- Пк1+88,0 - Пк2+9,2 (переход №2, Lфутляра=21,2 м);
- Пк2+8,0 - Пк2+27,0 (переход №3, Lфутляра=19,0 м);
- Пк5+19,0 — Пк5+42,8 (переход №4, Lфутляра=34,8 м);
- Пк8+19,0 — Пк20+74,2 (переход №5, Lфутляра=55,2 м);
- Пк9+24,7 — Пк9+37,3 (переход №6, Lфутляра=12,6 м);
- Пк10+29,0 - Пк9+42,5 (переход №7, Lфутляра=13,5 м);
- Пк12+0,5 - Пк12+13,2 (переход №8, Lфутляра=12,7м);
- Пк12+35,0 - Пк12+46,5 (переход №9, Lфутляра=11,5 м).

Погрузочно-разгрузочные работы установки МНБ и УНБ -1550 производится краном на автомобильном ходу КС-3677 грузоподъемностью 10т.

Представлены схемы организации дорожного движения (ОДД) на участках производства работ, согласованы с УГАИ Гомельского облисполкома.

#### *Безопасность строительства*

Мероприятия по безопасности строительства разработаны с учетом требований: «Правила по охране труда при выполнении строительных работ», главы 14 «Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и



пожароопасных производств», приложение 6 к постановлению Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь № 35 от 18.05.2108. Предусматривается: устройство защитного ограждения зоны производства работ; обозначение опасных зон работы монтажного крана; комплектование 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.

Приведены мероприятия по охране окружающей среды.

*Решения, формирующие стоимость реализации проекта строительства*

Начало строительства – сентябрь 2021 года.

Выполнены календарные планы строительства и подготовительного периода, согласованные заказчиком. Дано распределение объемов капитальных вложений и стоимости строительно-монтажных работ по месяцам и нормирование задела календарного плана строительства (в процентах).

Приведены технико-экономические показатели.

*По результатам рассмотрения:*

1. Перечень работ подготовительного периода строительства дополнен: сдача приемка геодезической разбивочной основы для строительства (п.10.3.2в ТКП 45-1.03-161-2009, применен путем самообязывания).
2. Уточнено: для протягивания футляра закрытого перехода №5 со стороны приемочного котлована необходимо разработать траншею от Пк8 до Пк8+ 18,5. Глубина траншеи в точке Пк8 составляет 1,8м, а в точке Пк18,5 4,1м.
3. Внесено изменение: переход газопроводов через автодороги производится методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) с использованием установок МНБ-50 (переходы №№8, 9) и УНБ-1550 (переходы №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) с устройством футляра.
4. На стройгенплане: лист ПОС 1: исключено - противопожарный щит располагается на противопожарном щите, закрепленной на передвижном вагончике и рядом с местом производства работ. Комплектование первичными средствами пожаротушения выполняется согласно приложению 6 к постановлению Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь № 35 от 18.05.2108; на листах ПОС 3-5 исключены места устройства рабочих котлованов при выполнении переходов №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; на листе ПОС 5 в таблице объемов работ исключена глубина рабочего котлована (при устройстве переходов №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 с применением установки УНБ-1550, рабочий котлован не разрабатывается).

Раздел «Организация строительства» может служить одним из оснований для разработки проекта производства работ с продолжительностью строительства 3,0 месяца, включая подготовительный период 0,2 месяца.

### **3.5. РАЗДЕЛ «СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ»**

По результатам разработки проектной документации стоимость строительства, предусмотренная сводным сметным расчетом стоимости строительства (ССР) (с учетом продолжительности строительства 3,0 мес.), составляет 351,642 тыс. руб.:

на дату начала разработки сметной документации март 2021г. в сумме 338,604 тыс.





руб.;

на дату начала строительства объекта сентябрь 2021г. (выполнения строительных, специальных, монтажных работ) – в сумме 348,340 тыс. руб.,

из них – сумма средств, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве на дату начала строительства, составляет 9,736 тыс. руб.;

сумма средств, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве в нормативный срок строительства, составляет 3,302 тыс. руб.

Возвратные суммы составляют 0,391 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 ноября 2011 г. №51 (в ред. постановления от 23.09.2020 г. №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 31.10.2016 №238 и от 30.12.2016 №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 29.12.2011 № 457, для строительства в городе (1 зона).

Начало строительства сентябрь 2021г., срок строительства 3,0 месяца, окончание строительства ноябрь 2021г.

В соответствии с приложением №1 к Указу Президента Республики Беларусь от 26.03.2007г. №138 работы по объекту освобождены от обложения налогом на добавленную стоимость в доле, приходящейся на объекты жилищного фонда.

Прогнозные индексы применены в соответствии с письмом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.04.2020г. №04-3-03/5416.

В составе сметной документации представлены ведомости объемов работ и расхода ресурсов.

При определении средств на зимнее удорожание применен коэффициент 0,8 согласно НРР8.01.103-2017.

#### **Проектные и изыскательские работы**

Представленная общая стоимость проектных и изыскательских работ составляет 29,980 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 Приложения 2 и 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:

- (СНЗТ 22-2014) по табл. 8.1 (газопровод — 1220м), табл.8.5 (переходы ГНБ — 11,5м + 12,6м + 12,7м + 19м + 20,5м + 21,5м + 34,8м + 55,2м);

- индивидуальных трудовых затрат (благоустройство, ОДД, ООС);

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

При проведении экспертизы суммы средств на проектные работы устранены следующие ошибки в исполнительных сметах на разработку проектной документации:

- исполнительная смета приведена в соответствие с п.29 Методических указаний, увеличение 0,062 тыс. руб.

Стоимость проектных и изыскательских работ по результату рассмотрения определена в сумме 30,042 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 устранены замечания, которые дали уменьшение (увеличение) размера средств:

- по разделу «Охрана окружающей среды» увеличение - 1,813 тыс. руб.;

- по разделу «Газоснабжение» уменьшение – 0,310 тыс. руб.;

- по разделу «Организация строительства» уменьшение – 0,925 тыс. руб.;

- по разделу «Сметная документация» уменьшение – 2,337 тыс. руб., увеличение – 0,062 тыс. руб.;

- пересчитаны прочие затраты, уменьшение – 2,337 тыс. руб., увеличение - 0,062 тыс. руб.

При этом суммарное уменьшение Итога на дату начала разработки сметной документации составило сумму 3,572 тыс. руб. (1,0%), увеличение – 1,875 тыс. руб., в том числе по проектным работам увеличение – 0,062 тыс. руб.

Сумма средств по сводному сметному расчету, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве:

на дату начала строительства увеличилась на 2,497 тыс. руб.;

в нормативный срок строительства увеличилась на 1,306 тыс. руб. за счет изменения суммы, подлежащей индексации и пересчета прогнозных индексов, согласно письму Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 12.04.2021г. №04-2-03/4433.

По результатам государственной экспертизы проектной документации стоимость строительства, согласно сводному сметному расчету, по состоянию на дату начала разработки сметной документации март 2021г. в сумме составляет 336,907 тыс. руб.

Кроме того, сумма средств ССР, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве, составляет 16,841 тыс. руб.

Стоимость строительства всего по сводному сметному расчету с учетом продолжительности строительства 3,0 мес. составляет 353,748 тыс. руб.,





в т.ч. возвратные суммы составляют 0,395 тыс. руб.

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 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 измерения	Величина показателя	
		по проекту	по результатам рассмотрения
Протяженность газопровода:	м	1214,0	1214,0
Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0
Сметная стоимость строительства на дату начала разработки сметной документации март 2021г.	тыс. руб.	338,604	336,907

#### 5. ВЫВОДЫ

Строительный проект при одностадийном проектировании по объекту **«Реконструкция газораспределительной системы газопровода среднего давления в границах улиц Речицкий проспект и ул.Жукова 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 336,907 тыс. руб. на дату начала разработки сметной документации март 2021г.

Настоящее заключение государственной экспертизы допускается воспроизводить только в полном объеме.

#### 6. ПОДПИСИ

Заместитель директора



Б. Н. Биран



Начальник отдела — главный эксперт

Т. В. Гуцева

Главный эксперт — руководитель экспертной группы

Н. Ф. Тодарева

/ Главный эксперт по нормоконтролю

В. В. Низковский





