



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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

государственной экспертизы

дочернего республиканского унитарного предприятия
«Госстройэкспертиза по Гомельской области»

(положительное)

от «14» августа 2020 г.

№ 1110-40/20

Объект строительства : «Ликвидация ГРП №47, г.Гомель,
ул.Советская,125, выработавшего нормативный
срок эксплуатации с возведением нового ШРП»

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

**Предмет государственной
экспертизы** : оценка соответствия основная

Шифр проекта : 5.3-19.79-14

Заказчик (застройщик) : РПУП «Гомельоблгаз»

Разработчик (генпроектировщик) : государственное предприятие «НИИ
Белгипротопгаз»

Заявитель : государственное предприятие «НИИ
Белгипротопгаз»

Вид строительства : реконструкция

Место расположения объекта : г. Гомель

ГИП : Шашурин С.В.

Строительство финансируется : без привлечения бюджетных средств

Представленная сметная стоимость строительства: 48,493 тыс. руб. в ценах на дату начала разработки сметной документации март 2020г.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проектная документация разработана на основании:
комплекта разрешительной документации в составе:

- решения Гомельского городского исполнительного комитета от 08.08.2019 г. №794§5 о разрешении на проведение проектных и изыскательских, строительного-монтажных работ по объекту;



- акта выбора места размещения земельного участка для строительства (демонтажа) кабельной линии АБВГ напряжением 0,4 кВ по объекту от 11.06.2020 г., утвержденного председателем Гомельского областного исполнительного комитета 17.06.2020 г.; приложение: выкопировка с земельно-кадастрового плана землепользователей г. Гомеля;
- архитектурно-планировочного задания №480/19, утвержденного главным архитектором г. Гомеля 14.08.2019 г., согласованного главным архитектором Гомельской области 16.08.2019 г. №1756;
- технических требований государственного учреждения «Гомельский городской центр гигиены и эпидемиологии» от 17.07.2019 г. №23/54п по объекту;
- технических условий №5481 от 01.07.2019 г. на присоединение к газораспределительной системе, выданных РПУП «Гомельоблгаз»; приложение Б: на проектирование системы телеметрии;

задания на проектирование:

- задания на проектирование, утвержденного заместителем генерального директора РПУП «Гомельоблгаз» 16.09.2019 г., согласованного главным инженером РПУП «Гомельоблгаз» 16.09.2019 г.;

исходных данных для разработки документации:

- свидетельства (удостоверения) №350/97-574 о государственной регистрации в отношении капитального строения с инвентарным номером 350/С-140308, расположенного по адресу: Гомельская область, г. Гомель, ул. Советская 125Д, выданного РУП «Гомельское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» 08.06.2012 г.;
- свидетельства (удостоверения) №350/1356-512 о государственной регистрации в отношении земельного участка с кадастровым номером 340100000001004558, расположенного по адресу: Гомельская область, г. Гомель, ул. Советская 125, выданного РУП «Гомельское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» 05.07.2012 г.; приложение: план земельного участка;
- справок филиала ПУ «Гомельгаз» РПУП «Гомельоблгаз»:
 - от 17.03.2020 г. №03/962 о назначении ГРП №47 (о существующих потребителях газа);
 - от 02.05.2019 г. б/н о находящихся в кольце ШРП №20 и ШРП №19;
 - от 31.01.2019 г. №17/1259 о дальности транспортировки песка, ЩПГС, строительных отходов;
- письма РПУП «Гомельоблгаз» от 23.03.2020 г. №09/1706 о производстве строительно-монтажных работ в одну смену;
- дефектных актов с перечнем объемов демонтажных работ по ГРП №47, составленных комиссией заказчика, утвержденных директором филиала ПУ «Гомельгаз» РПУП «Гомельоблгаз», 19.03.2019 г.:
 - б/н на оборудование;
 - б/н на кабельную линию электроснабжения ГРП;
- опросного листа для заказа оборудования ШРП, выданного заказчиком, 2019 г.;
- технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз» в марте 2020 года.

По разработанной документации:

получены заключения (согласования) согласующих организаций:

- РПУП «Гомельоблгаз», письмо от 26.03.2020 г. №09/1923 о согласовании проектной документации в полном объеме;
- территориального органа архитектуры Гомельского горисполкома, письмо о согласовании проектной документации от 06.07.2020 г. №15-2/1049;
- ДКСУП «Красная гвоздика» от 24.03.2020 г., таксационный план на соответствие натурным данным.

Дополнительная информация:

Проектом предусматривается ликвидация ГРП №13, выработавшего нормативный срок эксплуатации, с возведением нового ШРП расположенного по адресу: Гомельская область, г. Буда-Кошелево, ул. Озерная, 24А.

Информация о наличии разработанной и утвержденной в установленном порядке предпроектной документации не представлена. Оценка соответствия выполнена на соответствие разработанной проектной документации требованиям разрешительной документации.

Класс сложности по СТБ 2331-2015 – К3.

Проект рассмотрен группой экспертов и специалистов в составе:

Инженерно-геологические изыскания. Конструктивные решения – эксперт	Кублицкий А.Н.
Генеральный план – внештатный эксперт	Плотко С.Ф.
Газоснабжение – внештатный специалист	Хлус А.В.
Телемеханизация. Молниезащита – эксперт	Янковская Е.Ф.
Охрана окружающей среды – эксперт	Лозикова И.А.
Организация строительства – эксперт	Крупская Л.С.
Сметная документация – эксперт	Чиботарь Е.А.
Проектные и изыскательские работы – эксперт	Пименова Т.Ю.

2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Инженерно-геологические изыскания выполнены ГП «НИИ Белгипрогаз» в марте 2020 года.

Участок изысканий расположен по ул. Советская, 125 в г. Гомеле.

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.

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.

В геологическом строении территории изысканий участвуют:

- техногенные (искусственные) образования, представленные насыпными грунтами. Состав



насыпи песчаный. Насыпные грунты содержат включения гравия, гальки и строительного мусора до 5%. Отсыпаны насыпные грунты сухим способом более 5 лет назад. Мощность образований: 0,5м;

- флювиогляциальные отложения, представленные супесями пылеватыми. Вскрытая мощность отложений: 1,9м;
- моренные отложения, представленные суглинками. Вскрытая мощность отложений: 3,6м.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием вод спорадического распространения.

Воды спорадического распространения вскрыты скважиной на глубине 5,2м (абсолютная отметка 133,37м), приурочены к прослойкам песков (до 0,2м).

В неблагоприятные периоды года возможен образование грунтовых вод типа верховодка по кровли глинистых грунтов мощностью до 0,2м.

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

Осложняющие факторы:

- скважинами встречен насыпной грунт мощностью 0,5м, который является неоднородным по составу и плотности, содержат включения гравия, гальки и строительного мусора 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 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»

Раздел разработан с применением действующих ТНПА исходя из принципа самообязывания:

- ТКП 45-3.01-116-2008 «Градостроительство. Населённые пункты. Нормы планировки и застройки»;
- ТКП 45-3.03-227-2010 «Улицы населённых пунктов. Строительные нормы проектирования».

Проектом предусмотрена демонтаж ГРП №47, расположенного по ул. Советская, 125 в г.Гомель.

На месте демонтируемого кирпичного здания ГРП с максимальными габаритными размерами в плане 6,8х4,4 м предусмотрена установка шкафного газораспределительного устройства (ШРП) с размерами в плане 1,2х3,37 м.

Проектом предусмотрено удаление иного травяного покрова площадью 56,1 м² с

последующим восстановлением.

Площадка с размерами в плане 3,2x4,76 м под установку ШРП выполняется из бетонной плитки и ограждается металлической решётчатой оградой высотой 2,2 м от уровня земли.

Планом организации рельефа предусматривается неорганизованный отвод воды с площадки.

Озеленение территории предусматривается путём посева трав на месте демонтированных ГРП и площадки.

Показатели генерального плана:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель по проекту
1	Площадь участка в границах работ	м ²	103,8
2	Площадь участка в ограде	м ²	15,3
3	Площадь застройки	м ²	2,76
4	Площадь покрытий	м ²	15,3
5	Площадь озеленения	м ²	88,5

По результатам рассмотрения изменения не вносились.

3.2. РАЗДЕЛ «КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ»

Проектом предусмотрено:

- устройство фундаментов под ШРП. Фундаменты под ШРП – монолитные из бетона класса С16/20 F100 W4 с закладной деталью по серии 1.400-15, глубина заложения – 1,22м, подготовка из щебня толщиной – 0,35м. Основанием фундаментов служит супесь средней прочности ($\gamma=19,9\text{кН/м}^3$; $c=15,0\text{кПа}$; $\varphi=24^\circ$; $E=18,77\text{МПа}$);
- устройство ограждения с размерами в плане 3,2x4,76м. Панели и столбы ограждения заводского изготовления. Фундаменты под ограждение – монолитные из бетона класса С16/20 F100 W4, глубина заложения – 0,8м, подготовка из щебня толщиной – 0,35м.

По результатам рассмотрения изменения не вносились.

3.3. РАЗДЕЛ «ГАЗОСНАБЖЕНИЕ»

Проект разработан на основании задания на проектирование.

Исходя из принципа самообязывания при разработке раздела применены: ТКП 45-4.03-267-2012, ТКП 45-4.03-257-2012, СНиП 3.05.02-88, «Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения республики Беларусь», утверждённые Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 02.02.2009 г. №6.

Существующий объемно-блочный ГРП принят в эксплуатацию в 2005 году. Согласно дефектному акту оборудование морально и физически устарело.

Проектом предусматривается ликвидация выработавшего срок эксплуатации существующего ГРП с возведением нового ШРП с переподключением газопроводов высокого и низкого давления.

Газопровод высокого давления. Точка подключения существующий подземный



газопровод высокого давления диаметром 76 мм, вблизи демонтируемого ГРП.

Газопровод высокого давления ($P_{\max}=0,6\text{МПа}$, $P_{\min}=0,5\text{МПа}$) запроектирован подземно. Врезку в газопровод высокого давления предусматривается производить без снижения давления, при помощи существующих отключающих устройств вблизи демонтируемого ГРП.

Проектом предусмотрен газопровод высокого давления диаметром 108х4,0 ГОСТ 10704-91 – 3,0 м.

Газопровод низкого давления. Точка подключения выход из проектируемого ШРП. Газопровод низкого давления ($P_{\max}=0,0025\text{МПа}$) запроектирован подземно. Диаметр распределительного газопровода принят 219х5,0 ГОСТ 10704-91 – 3,0м.п.

Укладка газопровода предусматривается на постель из песчаного грунта толщиной не менее 100 мм.

В качестве пассивной изоляции стального газопровода высокого давления 2-й категории диаметром 108мм и низкого давления диаметром 219мм предусматривается изоляция усиленного типа, выполняемая вручную на месте монтажа с использованием термоусаживаемой ленты с термоплавким клеем типа ЛТАС толщиной 1,8 мм.

ШРП. Для снижения давления газа с высокого ($P_{\text{вх}}=0,6\text{МПа}$) до низкого ($P_{\text{вых}}=0,0025\text{МПа}$) и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка одностороннего шкафного газорегуляторного пункта.

Максимальная производительность ШРП согласно заданию на проектирование 850м³/ч. В качестве отключающих устройств будут служить существующие подземные отключающие устройства вблизи возводимого ШРП.

В проектируемом ШРП устанавливается следующее газовое оборудование: фильтр газовый ФГМ-100-12, регулятор давления газа РДГПК-100-2, гидропредохранитель, шаровые краны.

Согласно письму филиала «Гомельского производственного управления» РПУП «Гомельоблгаз» бесперебойное и безаварийное газоснабжение потребителей при выполнении работ по замене ГРП №47 на новое ШРП, будет обеспечено от существующих ШРП №19 и ШРП №20.

По результатам рассмотрения:

1. На схеме ШРП предусмотрено обозначение газопроводов согласно ГОСТ 21.609-83.
2. Приведено в соответствие наименование листа ГСН1.
3. Диапазон настройки регулятора указан на листе ГСН-3 п.5.
4. На листе ГСН-3 указанный диаметр врезки исправлен, приведен в соответствие с диаметром газопровода.

3.4. РАЗДЕЛ «ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИЯ»

Предусматривается автоматизированный контроль за режимами функционирования ШРП и получение телеизмерений и телесигнализации при отклонении на ШРП параметров от заданных пределов с использованием датчиков ГСП по GSM каналу.

Для ШРП согласно техническим условиям предусматривается:
телеизмерение:

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

телесигнализация:

- предельных значений давления газа на входе в ШРП;
- предельных значений давления газа на выходе из ШРП;
- предельной засоренности фильтра;
- исчезновения заряда аккумуляторной батареи;
- несанкционированного открытия дверей ШРП;
- несанкционированного открытия дверей шкафа телеметрии ШРП;
- контроля доступа (по чипу).

В набор запрооектированных средств телемеханизации входит:

- система сбора телеметрической информации «Индел»;
- датчики первичной информации.

Система сбора телеметрической информации «Индел» состоит из:

- шкафа монтажного антивандального IP54;
- модуля ввода-вывода в комплекте с GSM-модемом и антенной;
- датчика открывания двери;
- аккумуляторных батарей;
- ограничителя заряда аккумуляторных батарей;
- автоматических выключателей 12 В.

Предусматривается опрос контроллером каналов телесигнализации и телеизмерения, выход на связь с ДП ПУ «Гомельгаз» с помощью GSM-канала и компьютера, установленного в ДП, и передача на него информационной посылки.

В качестве датчиков первичной информации принимаются датчики следующих типов:

- извещатели MPS-50 для контроля открытия дверей ШРП. Для обеспечения искрозащиты цепи предусмотрен барьер энергетический искрозащиты Корунд-М4;
- низкоэнергетические преобразователи давления взрывозащищенного исполнения РС-28В/0,4/Ех для измерения давления на входе и выходе из ШРП, после фильтра. Питание преобразователей давления осуществляется от модуля ввода-вывода Индел 1708.1. Для обеспечения искрозащиты электрических цепей от преобразователей давления предусмотрены энергетические барьеры искрозащиты Корунд М31.

Электропитание модуля ввода-вывода выполняется от автономного источника – монокристаллической солнечной батареи, устанавливаемой на внешней поверхности шкафа



телеметрии, и, при недостаточной освещенности, от встроенного источника питания (аккумуляторной батареи).

По результатам рассмотрения изменения не вносились.

3.5. РАЗДЕЛ «МОЛНИЕЗАЩИТА»

Электроснабжение ШРП предусматривается от монокристаллической солнечной батареи.

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

Металлическая кровля ШРП не может быть использована в качестве естественного компонента молниезащиты, так как толщина листа $t < 4$ мм.

В качестве внешней СМЗ конструкции ШРП и зоны над сбросными трубопроводами устанавливается молниеприемник, выполненный из стали холодного цинкования, высотой 9 метров, соединяемый с проектируемым наружным искусственным заземлителем ($R_3 < 10$ Ом).

Наружный заземлитель выполняется из вертикальных электродов, соединенных горизонтальным заземлителем из полосовой стали 25x4 мм.

Для защиты от статического электричества к наружному искусственному заземлителю присоединяется металлический корпус ШРП.

По результатам рассмотрения в комплекте ЭГ уточнена высота молниеприемника – 10 метров.

3.6. РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

В разделе «Охрана окружающей среды» проекта содержится информация, позволяющая оценить возможность реализации рассматриваемого проекта с соблюдением природоохранного законодательства Республики Беларусь (в части определения влияния принятых проектных решений на компоненты природной среды и соблюдения нормативов допустимой нагрузки на окружающую среду) при выполнении работ по ликвидации ГРП №47, г. Гомель, ул. Советская, 125, выработавшего нормативный срок эксплуатации с возведением нового ШРП.

Проектом предусмотрена ликвидация ГРП № 47 по ул. Советская, 125 в г. Гомеле, выработавшего нормативный срок эксплуатации с возведением нового ШРП. Участок, отведенный для строительства проходит по землям населенного пункта и не попадает в границы территорий, подлежащих специальной охране, согласно акту выбора места размещения участка для строительства, демонтажа кабельной линии АВВГ напряжением 0,4кВ, утвержденного в установленном порядке.

Охрана атмосферного воздуха

В проекте представлен расчет выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу при демонтаже газопровода высокого и низкого давления протяженностью 4м, при прокладке газопровода высокого и низкого давления протяженностью 6м, согласно ТКП 17.08-10-2008.

Охрана водных ресурсов

Системы водопотребления и водоотведения проектом не предусматриваются. Строительство и эксплуатация объекта не оказывают влияния на поверхностные и подземные воды. Грунтовые воды, согласно инженерно-геологическим условиям, не вскрыты.

Охрана почвы и растительного мира

В процессе реализации проекта устройство строительного городка не предусматривается. Вместо этого все работы ведутся с передвижного вагончика, который будет располагаться временно на участке территории с травяным покровом.

Удаление иного травяного покрова предусмотрено на площади 56,3 м² (в т.ч. 18,3 м² при демонтаже ограждения и 38,0 м² при демонтаже эл. кабеля), восстановление на площади 88,5 м². Таксационный план сверен на соответствие натурным данным специалистами ДКСУП «Красная Гвоздика» от 24.03.2020г.

Обращение с отходами

Проектом предусмотрены работы по демонтажу ГРП, оборудования, ограждения, груб стальных и бетонной площадки.

В составе проектной документации содержится информация об обращении (утилизации) отходов согласно требованиям Закона Республики Беларусь №271-3 от 20.07.2007 г. «Об обращении с отходами» (с изменениями и дополнениями), а именно, определены виды, коды, класс опасности, количество и проектные решения по вторичному использованию отходов, образующихся в период демонтажных (таблица 5) и строительномонтажных работ (таблица 6).

На листе стройгенплана определены (в границах работ) площадки для временного складирования бытовых отходов, передвижного вагончика и биотуалета.

В раздел включена информация о выполнении требований к радиационной безопасности.

По результатам рассмотрения:

1. Таксационный план согласовали с Гомельской горрайинспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды. В ходе согласования с инспекцией ПРиООС таксационный план подлежал повторному согласованию с ДКСУП «Красная гвоздика», дата повторного согласования 29.07.2020г.
2. Пояснено: в п.5 раздела ООС, а также на таксационном плане в примечании, восстановление травяного покрова разделили на удаление с последующим восстановлением иного травяного покрова на площади 56,3 м² (ограждение – 18,3 м² и эл. кабель – 38,0 м²) и на устройство нового травяного покрытия на участке площадью 32,2 м², освободившемся от площадки ГРП. Общая площадь посева трав составляет 88,5 м². Также в п.5 раздела ООС приведены сведения по ограждению и сохранению деревьев в границах работ.
3. Площадки для временного складирования строительных отходов отсутствуют. Работы ведутся «с колес», т.е. все строительные отходы непосредственно грузятся на грузовой автомобиль для дальнейшего вывоза. Размещение транспортных средств по факту проведения СМР будет пределах зоны производства работ, на земельном участке для обслуживания демонтируемого газорегуляторного пункта площадью 0,0052 га, а также испрашиваемом земельном участке, отведенном для демонтажа кабельной линии, площадью 0,0231 га, согласно акту выбора земельного участка.

3.7. РАЗДЕЛ «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА»

Раздел «Организация строительства» разработан с учетом требований ТКП 45-1.03-161-2009*, п.10.3.2 с продолжительностью строительства 1,0 месяца, в том числе подготовительный период – 0,1 месяца, время на приемку объекта строительства в



эксплуатацию и утверждение акта приемки в эксплуатацию – 0,5 месяца.

При разработке раздела путем самообязывания применены: ТКП 45-1.03-161-2009*, ТКП 45-1.03-122-2015, ТКП 45-1.02-295-2014, ТКП 45-1.03-212-2010, ТКП 45-1.03-40-2006, ТКП 45-1.03-44-2006, ТКП 180-2009, ТКП 45-1.03-313-2018, ТКП 45-5.01-254-2012, ТКП 45-5.01-254-2012, ППБ Беларуси 01-2014, Р 1.03.12-2014, П16-03 к СНБ 5.01.01-99, СНиПЗ.05.02-88, СНиП 3.05.06-85, ТКП 172-2009, ГОСТ 23407-78, Правила промышленной безопасности в области газоснабжения, СТБ 1300-2014.111 «Правила по охране труда при выполнении строительных работ».

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

Проектом предусматривается ликвидация ГРП №47, г.Гомель, ул.Советская,125, выработавшего нормативный срок эксплуатации, с возведением нового ШРП.

Выполняется демонтаж устаревшего объемно-блочного газорегуляторного пункта, технологического оборудования и трубопроводов.

Для организации строительства объекта 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 – защитно-охранное инвентарное согласно ГОСТ 23407-78;
- подъезд – по существующим дорогам с твердым покрытием.

Временное размещение строительных кадров предусматривается в инвентарном вагончике-мастерской передвижного типа.

Продолжительность строительства

В связи с отсутствием прямой нормы продолжительности строительства в действующих ТКП, нормативная продолжительность строительства объекта 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 по главам 1-8 сводного сметного расчета (483 чел-час) при организации работ 5 рабочими в одну смену (письмо заказчика №09/1706 от 23.03.2020 г.), округлением до 0,5 месяца (п.4.36 ТКП 45-1.03-122-2015), составляет 0,5 месяца, включая подготовительный период 0,1 месяца.

Согласно п.4.22 ТКП 45-1.03-122-2015 дополнительно учитывается время на приемку объекта строительства в эксплуатацию и утверждение акта приемки в эксплуатацию 0,5 месяца.

Общая продолжительность строительства составляет 1,0 месяц.

Организация строительной площадки (стройгенплан)

На стройгенплане указано расположение: демонтируемого ГРП, проектируемого ШРП, инженерных сетей в границах работ, временного ограждения, площадок для размещения временных зданий, биотуалета, сбора строительного мусора, места установки крана КС-35719-1-02 с указанием рабочей и опасной зоны производства работ.

Потребность в основных машинах и механизмах:

- экскаватор одноковшовый ЭО-2621 емкостью ковша 0,25 м³; кран на автомобильном ходу

КС-35719-1-02 г/п 10 т; компрессор передвижной ПСК-5; электросварочный установка СТВ-24; бортовой автомобиль ЗИЛ-133 г/п 10 т; дизельный генератор SHT 15D мощностью 12 кВт; пневмотрамбовка ПТ-6.

Организационно-технологическая схема строительства

Организационно-технологическая схема строительства определяет следующую технологическую последовательность выполнения работ: в подготовительный период предусматривается сдача-приемка геодезической разбивочной основы, устройство временного ограждения, размещение временных зданий и сооружений; в основной период производятся работы по демонтажу старого ГРП и ограждения, монтажу нового ШРП, устройству тротуарных дорожек, площадок под ШРП из плитки цементной, возведение нового ограждения и 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.

Демонтируемое ГРП представляет собой кирпичное одноэтажное здание со скатной кровлей из волнистых асбестоцементных листов. Перед проведением работ по разборке здания ГРП необходимо демонтировать внутреннее оборудование и газопроводы, отключить здание от газовой сети.

Разборка здания ГРП производится сверху вниз в следующей последовательности: разборка кровли, рулонного гидроизоляционного материала, элементов деревянных стропил; демонтаж железобетонных ребристых плит; разборка кирпичных стен и перегородок, бетонного пола; демонтаж монолитных фундаментов.

Для демонтажа ГРП используется кран на автомобильном ходу КС-35719-1-02 грузоподъемностью 16 т.

Экскаватором ЭО-2621 емкостью ковша 0,25м³ производится разработка грунта вокруг существующих фундаментов для их демонтажа.

Работы по разборке стен, перегородок, бетонного пола, монолитных фундаментов выполняются при помощи пневматических отбойных молотков.

Образовавшийся строительный мусор грузится в грузовой автомобиль и увозится в места утилизации (переработки).

Котлован от демонтажа фундаментов засыпается грунтом.

ШРП, представленный металлическим боксом, внутри которого размещается газораспределительное оборудование, массой до 500 кг, устанавливается на предварительно устроенный столбчатый фундамент из бетона С16/20.

Монтаж проектируемого ШРП на фундамент осуществляется краном на автомобильном ходу КС-35719-1-02 грузоподъемностью 16т.

Обратная засыпка газопровода производится вручную и механизированно с уплотнением грунта пневмотрамбовкой ПТ-6.

После монтажа ШРП устраивается площадка из цементной плитки с бортовым камнем. Вертикальная планировка площадки ШРП выполняется экскаватором ЭО-2621 с бульдозерным отвалом.

Безопасность строительства объекта



Мероприятия по безопасности строительства разработаны с учетом требований Правил по охране труда при выполнении строительных работ. Предусматривается: устройство защитного ограждения зоны производства работ; установка пожарных щитов, укомплектованных пожарным инвентарем и емкостью для воды; хранение строительных материалов с соблюдением требований действующих норм.

Обеспечение средствами пожаротушения предусматривается в соответствии с приложением 6 к постановлению Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь №35 от 18.05.2018 г.

Комплекс разработанных мероприятий включает:

- территория строительства, участки работ и рабочие места должны быть подготовлены для безопасного производства работ;
- определение границы зон действия опасных факторов согласно приложению 2 к Правилам по охране труда при выполнении строительных работ.

Приведены мероприятия по охране окружающей среды.

Решения, формирующие стоимость реализации проекта строительства

Начало строительства – июнь 2020 года.

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

Даны технико-экономические показатели.

По результатам рассмотрения:

1. В перечне использованных нормативных документов и пункте "Мероприятия по безопасности и охране труда" указаны «Правила по охране труда при выполнении строительных работ», утвержденные Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31.05.2019г. №24/33; «Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств», утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20.11.2019г. №779. ТКП 45-1.03-40-2006, ТКП 45-1.03-44-2006, ППБ Беларуси 01-2014 исключены.
2. Начало строительства – август 2020 года вместо июня 2020 года (задание на проектирование).
3. Перечень работ основного периода строительства дополнен: прокладка газопровода низкого и высокого давления.
4. В расчете потребность в кадрах строителей по основным категориям исключено примечание о количестве работающих в наиболее многочисленную смену (работы выполняются в одну смену).
5. В таблице "Потребность в основных машинах и механизмах" уточнена грузоподъемность крана на автомобильном ходу КС-35719-1-02 – 16т.

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 и дополнительное время на приемку объекта в эксплуатацию 0,5 месяца.

3.8. РАЗДЕЛ «СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ»

По результатам разработки проектной документации представленная на рассмотрение стоимость строительства, предусмотренная сводным сметным расчетом стоимости строительства (ССР) (с учетом продолжительности строительства 0,5 мес.) составляет 49,506 тыс. руб., том числе:

на дату начала разработки сметной документации – март 2020 г. в сумме 48,493 тыс. руб.;

на дату начала строительства объекта (выполнения строительных, специальных, монтажных работ) июнь 2020г. – в сумме 49,211 тыс. руб.;

из них – сумма средств, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве на дату начала строительства, составляет 0,718 тыс. руб.;

сумма средств, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве в нормативный срок, составляет 0,295 тыс. руб.

Возвратные суммы составляют 0,033 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 18.11.2011 № 51 (в ред. постановления от 24.01.2019 г. №7).

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 г. №238 и от 30.12.2016 г. №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 г. №457 для городского строительства (зона 1).

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

Дата начала разработки сметной документации – март 2020г.

Дата начала строительства – июнь 2020г.

Дата завершения строительства – июнь 2020г.

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

Усложненных условий производства работ нет.

Стоимость проектных и изыскательских работ

Представленная стоимость проектных и изыскательских работ составляет 4,369 тыс. руб. (частично с учетом НДС).

Размер средств на проектные работы определен в соответствии с Методическими указаниями о порядке определения стоимости разработки документации проектного обеспечения строительной деятельности ресурсным методом, утвержденными приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 13 июня 2014 г. №169, с



применением сборников СНЗТ 26-2014, СНЗТ 22-2014, утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 13 июня 2014 г. №169.

Формирование стоимости разработки проектной документации осуществлено с использованием:

– натуральных показателей объекта:

СНЗТ 26-2014: табл.3.25 (телемеханизация ШРП);

СНЗТ 22-2014: табл.8.2 (ШРП).

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 4,369 тыс. руб. (частично с учетом 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 по формированию раздела «Сметная документация», которые дали увеличение размера средств в сумме 0,165 тыс. руб. за счет уточнения прочих средств по гл.10 ССР.

При этом суммарное увеличение Итога на дату начала разработки сметной документации составило сумму 0,165 тыс. руб. Из них средства на проектные работы: не изменились.

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

на дату начала строительства увеличилась на 0,593 тыс.руб.;

в нормативный срок строительства увеличилась на 0,004 тыс.руб. за счет переноса начала строительства с июня 2020 г. на август 2020 г.

По результатам государственной экспертизы проектной документации стоимость строительства, согласно сводному сметному расчету стоимости строительства, составляет по состоянию на дату начала разработки сметной документации – март 2020г. в сумме 48,658 тыс. руб.

Кроме того, сумма средств ССР, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве, составляет 1,610 тыс. руб.

Стоимость строительства Всего по ССР с учетом продолжительности строительства 0,5 мес. составляет 50,268 тыс. руб.

В т.ч. возвратные суммы составляют 0,033 тыс. руб.

При этом отмечается, что стоимость части ресурсов определена на основании мониторинга цен, проведенного проектной организацией в соответствии с приказом 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

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Величина показателей	
			По проекту	По результатам рассмотрения
1	Максимальная производительность ШРП	м ³ /ч	850	850
2	Площадь участка в условных границах работ	м ²	103,8	103,8
3	Материалоемкость, всего:			
	стали	т	0,148	0,148
	цемента	т	2,025	2,025
	лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м ³	0,201	0,201
	бетон и железобетон	м ³	8,471	8,471
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	1,0	1,0
5	Сметная стоимость строительства на дату начала разработки сметной документации март 2020 г.	тыс.руб.	48,493	48,658

5. ВЫВОДЫ

Строительный проект при одностадийном проектировании по объекту «Ликвидация ГРП №47, г.Гомель, ул.Советская,125, выработавшего нормативный срок эксплуатации с возведением нового ШРП» рассмотрен государственным предприятием «Госстройэкспертиза по Гомельской области» в установленном законодательством порядке.

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

Сметная стоимость строительства составляет 48,658 тыс. руб. на дату начала разработки сметной документации – март 2020г.

Настоящее заключение государственной экспертизы допускается воспроизводить только в полном объеме.

6. ПОДПИСИ

Заместитель директора

В.Ф.Михасёв

Начальник отдела – главный эксперт

Т.В.Гуцева



Ведущий эксперт – руководитель экспертной группы

Е.В.Костюкевич

←
Главный эксперт по нормоконтролю

В.В.Низковский