



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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

государственной экспертизы

дочернего республиканского унитарного предприятия
«Госстройэкспертиза по Гомельской области»

(положительное)

от «16» апреля 2021 г.

№ 251-40/21

Объект строительства : «Реконструкция административного здания (инвентарный №340/С-286655) ПУ «Речицагаз», расположенного по адресу: г.Речица ул.Красикова,2а»

Объект государственной экспертизы : строительный проект при одностадийном проектировании

Предмет государственной экспертизы : оценка соответствия основная

Шифр проекта : 5478/20

Заказчик (застройщик) : РПУП «Гомельоблгаз»

Разработчик (генпроектировщик) : ОДО «Стройкомплекттехника»

Заявитель : ОДО «Стройкомплекттехника»

Вид строительства : реконструкция, снос

Место расположения объекта : Гомельская область, г.Речица ул.Красикова, 2а

ГИП : Коршак Л. М.

Строительство финансируется : без привлечения бюджетных средств

Представленная сметная стоимость строительства: 5402,837 тыс. руб. в ценах на дату разработки сметной документации – январь 2021 г.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проектная документация разработана на основании:

комплекта разрешительной документации в составе:

- архитектурно-планировочного задания, утвержденного начальником отдела архитектуры и строительства Речицкого райисполкома 23.07.2020 №1174, согласованного заместителем председателя комитета по архитектуре и строительству Гомельской области 24.07.2020 №1477;



- решений Речицкого районного исполнительного комитета:
 - от 20.07.2020 №1919 о разрешении проведения проектных и изыскательских работ, строительства объекта;
 - от 29.12.2020 №3664 о разрешении проведения проектных и изыскательских работ, строительства благоустройства на землях общего пользования с организацией автомобильной парковки объекта;
 - от 21.12.2020 №3573 о разрешении сноса неиспользуемого объекта в соответствии с заключением комиссии от 21.12.2020 г. Речицкого райисполкома по рассмотрению вопросов самовольных построек;
- технических требований по объекту:
 - ГУ «Речицкий зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 17.07.2020 №03/4-10/29-1277;
 - Государственного надзора за деятельностью по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны от 22.07.2020 №03/08.2-15/2-1288;
 - УГАИ УВД Гомельского облисполкома от 21.12.2020 №11/25043;
- технических условий на проектирование:
 - теплоснабжения от 14.01.2021 №14/217, выданных филиалом «Речицкое ПУ» РПУП «Гомельоблгаз»;
 - водоснабжения и водоотведения от 15.12.2020 №64/2020, выданных филиалом «Речицаводоканал» КУП «Речицкий райжилкомхоз»;
 - ливневой канализации от 09.12.2020 №01-08/1299, выданных КУП «Речицкий райжилкомхоз»;
 - электроснабжения от 10.02.2021 №14/886, выданных филиалом «Речицкие ЭС» РПУП «Гомельоблгаз», согласованных Речицким РЭС 10.02.2021г.;

задания на проектирование

- задания на проектирование объекта и приложения к нему с перечнем исходных данных, утвержденного заместителем генерального директора РПУП «Гомельоблгаз» 02.11.2020г.;
- дополнения №1 к заданию на проектирование объекта отдельных формулировок основных данных и требований, а также с уточнением объемов работ, выполняемых на этапе подготовительного периода, в 1-ой и 2-ой очередях строительства;

исходных данных для разработки документации:

- извещения РПУП «Гомельоблгаз» о результате проведения переговоров на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту от 13.11.2020 №09/8422;
- решений Речицкого районного исполнительного комитета:
 - от 29.12.2020 №3634 о выдаче разрешения на удаление объектов растительного мира;
 - от 29.12.2020 №11 на удаление объектов растительного мира и приложения к нему с перечнем количества деревьев;
 - от 29.12.2020 №216 об осуществлении компенсационных мероприятий;
- приказа РПУП «Гомельоблгаз» №932 от 2.10.2020 об утверждении предпроектной документации;

- писем и справок филиала «Речицкое ПУ» РПУП «Гомельоблгаз»:
 - №932 от 02.10.2020 о системе водоснабжения (внутреннее противопожарное водоснабжение не требуется);
 - от 05.01.2021 №15/85 о ближайшем расположении к объекту пожарного депо;
 - от 04.12.2020 №14/8843 о подключении к существующей сети электроснабжения на период строительства;
 - от 06.07.2020 №15/3101 о стоимости и дальности транспортировки строительного песка;
 - от 06.07.2020 №15/3100 о стоимости и дальности транспортировки щебня;
 - от 13.01.2021 №09/174 об осуществлении технического надзора за строительством;
 - от 12.01.2021 №09/135 об опережающей прокладке газопровода до дома №24 по ул. Новый свет в г.Речица до начала строительства объекта;
 - от 19.01.2021 №15/384 о выводе сигнала охранной сигнализации на департамент охраны, о декоративной подсветке здания;
 - от 11.02.2021 №09/943 об учете затрат на снос неиспользуемого здания;
 - от 05.01.2021 №15/85 о дальности расположения пожарного депо;
 - от 06.07.2020 №15/3101 о стоимости и дальности транспортировки песка;
 - от 18.03.2021 №14/1471 об установке запорной арматуры на ответвлении тепловой сети к административному зданию;
- технических условий на проектирование:
 - благоустройства территории от 06.01.2021 №01-08/5, выданных КУП «Речицкий райжилкомхоз»;
 - локально-вычислительной сети от 2020, выданных РПУП «Гомельоблгаз»;
 - телефонизации от 05.11.2020 №10, выданных РПУП «Гомельоблгаз»;
 - видеонаблюдения от 05.11.2020 №12, выданных РПУП «Гомельоблгаз»;
 - системы управления электронной очередью от 05.11.2020 №14, выданных РПУП «Гомельоблгаз»;
 - линейных сетей электросвязи от 23.12.2020 №19-10/1/474, выданных Гомельским филиалом РУП «Белтелеком»;
 - выноса кабельных линий электроснабжения из пятна застройки по объекту от 21.01.2021 №14/414, выданных филиалом «Речицкое ПУ» РПУП «Гомельоблгаз»;
- акта технического освидетельствования средств и систем охраны «Тревожная сигнализация», составленного представителями заказчика и СЭЭО и ЗГК Инспекции отдела сигнализации и охраны МВД Республики Беларусь 27.11.2020г.;
- акта технического освидетельствования систем пожарной сигнализации и оповещения о пожаре АБК, котельной, проходной, здания материального склада с гаражом на пять машин филиала «Речицкое ПУ» РПУП «Гомельоблгаз» в г. Речица, составленного представителями заказчика «Речицкое ПУ» РПУП «Гомельоблгаз» и ГООО «Контур» 27.11.2020г.;



- Государственного акта на право постоянного владения (пользования) землей, выданного Речицкому межрайонному производственному управлению газового хозяйства г. Речица 25.09.1994г. Речицким городским советом народных депутатов;
- плана землепользования Речицкого межрайонного производственного управления газового хозяйства г. Речица, составленного землеустроительной службой г. Речица;
- свидетельства (удостоверения) №340/274-5784 о государственной регистрации, составленного в отношении капитального строения (административно-хозяйственного здания) Речицким филиалом РУП «Гомельское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» 19.01.2009г.;
- технического паспорта на нежилое административно-хозяйственное здание с инвентарным номером 340/С-286655, составленного по состоянию на 10.03.2016г. Речицкого филиала РУП «Гомельское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру»;
- актов разграничения балансовой принадлежности:
 - наружных водопроводных и канализационных сетей и эксплуатационной ответственности сторон, составленного представителями КУП «Речицкий райжилкомхоз» и филиалом «Речицкое ПУ» РПУП «Гомельоблгаз» 02.07.2019г.;
 - электрических сетей и эксплуатационной ответственности сторон, составленного представителями филиала Речицкие ЭС РУП «Гомельэнерго» и филиалом «Речицкое ПУ» РПУП «Гомельоблгаз» 19.12.2018г.;
- письма филиала «Речицаводоканал» КУП «Речицкий райжилкомхоз» от 01.12.2020 №01-23/1246 о расположении объекта вне зоны поясов санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- акта общего планового осеннего осмотра здания (о готовности к зиме) от 22.09.2020 г., составленного представителями эксплуатирующих служб заказчика;
- актов обследования, составленных представителями заказчика и проектировщиков, утвержденных директором ПУ «Речицарайгаз» 10.12.2020г.:
 - систем отопления, вентиляции по объекту;
 - систем электроснабжения;
 - систем водоснабжения и канализации;
- дефектных актов по объекту, выполненных представителями заказчика и проектировщиков, утвержденных директором ПУ «Речицарайгаз» 10.12.2020г.:
 - систем отопления и вентиляции по объекту;
 - систем электроосвещения и силового электрооборудования;
 - систем водоснабжения и канализации;
- протокола измерения №132-20 от 13.08.2020 сопротивления заземляющих устройств, выполненное бюро телемеханики и связи ГП «БГЦА» и утвержденного начальником БтиС РПУП «Гомельоблгаз»;
- разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от 14.03.2016г. №02120/03/00.0500, выданных Гомельским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды, приложения №1 к нему информации о внесении изменений и (или) дополнений и приостановлении действия разрешения на выбросы, приложения

№2 к нему с перечнем и количеством загрязняющих веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух, приложения №3 к нему с нормативами допустимых выбросов в атмосферный воздух;

- протокола измерений от 31.12.2020 №05/1.6-3Д по определению гамма-излучения с поверхности грунта на обследуемом участке, составленного лабораторным отделом Речицкого зонального центра гигиены и эпидемиологии;
- технического заключения по общему обследованию технического состояния строительных конструкций по объекту, выполненного ОДО «Стройкомплекттехника» в 2021г.;
- технического отчета об инженерно-геологических изысканиях по объекту, выполненным ОАО «Асгарт-гео» в сентябре 2020г.;
- акта обследования наружных сетей водоснабжения и канализации административного здания (инвентарный №340/С-286655) ПУ «Речицагаз», расположенного по адресу: г.Речица ул. Красикова, 2а», утвержденного директором ПУ «Речицагаз» 18.03.2021г.;
- дополнительных технических условий от 18.03.2021г. №14/1472, выданных филиалом «Речицкое производственное управление» РПУП «Гомельоблгаз» с указанием мест врезки в существующие сети водопровода и канализации предприятия.

По разработанной документации:

получены заключения (согласования) согласующих организаций:

- заместителем генерального директора РПУП «Гомельоблгаз» от 10.02.2021 № 920 (согласование проектной документации в полном объеме);
- начальника отдела архитектуры и строительства Речицкого райисполкома от 25.01.2021 №11 (согласование проекта в пределах своей компетенции).

Дополнительная информация:

Объект реконструкции – административное здание, расположенное по адресу: г.Речица, ул. Красикова, 2а на территории РПУП «Гомельоблгаз».

Здание – 2-этажное, кирпичное, без подвала, с шатровой крышей, с наружным неорганизованным водостоком, прямоугольной формы и размерами в осях 38,28×14,11 м, здание построено в 70-е годы двадцатого столетия.

Настоящим строительным проектом при одностадийном проектировании предусматривается комплекс объемов работ по реконструкции административного здания (инвентарный №340/С-286655) ПУ «Речицагаз», расположенного по адресу: г.Речица ул.Красикова, 2а путем увеличения общей площади здания и строительного объема за счёт пристройки двухэтажной части здания с подвалом под ней (пристраиваемая часть здания расположена со стороны сносимого неиспользуемого здания), проектом предусматривается так же перепланировка существующей части помещений с учётом перераспределения служб в пристраиваемую часть здания. Проектом предусматривается также благоустройство прилегающей территории в границах объемов работ, устройство внеплощадочных и внутриплощадочных инженерных сетей, транспортной инфраструктуры.

В соответствии с дополнением к заданию на проектирование предусматривается выделение двух очередей строительства с выделением подготовительного периода.

Проектом реконструкции предусматривается :

- в подготовительном периоде выполняется снос неиспользуемого здания;



- в 1 очереди строительства предусмотрено возведение пристраиваемой части здания к существующему административному зданию на месте снесённого неиспользуемого здания;
- во 2 очереди строительства предусмотрено выполнение перепланировки существующей части реконструируемого административного здания.

По объекту разработана предпроектная документация, утвержденная приказом РПУП «Гомельоблгаз» №932 от 22.10.2020.

Класс сложности по СТБ 2331-2015 – К-4.

Проект рассмотрен группой экспертов и специалистов в составе:

Генеральный план. Архитектурные решения – эксперт	Бодяко А.М.
Технологические решения – эксперт	Бобина С.В.
Инженерно-геологические изыскания. Конструктивные решения – эксперт	Наливайко Н.В.
Отопление и вентиляция – эксперт	Лапицкая Т.И.
Водоснабжение и канализация – эксперт	Кулакова Г.А.
Электротехническая часть. Системы связи. Автоматизация – эксперт	Дмитриева Е.Л.
Противопожарные решения. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций – специалист	Зуев Д.О.
Энергетическая эффективность – специалист	Лапицкая Т.И.
Охрана окружающей среды – эксперт	Ридецкая С.В.
Организация строительства – эксперт	Легчилкин В.М.
Сметная документация – эксперт	Ковалевская Н.И.
Проектные и изыскательские работы – эксперт	Пименова Т.Ю.

2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Асгард-гео» в сентябре 2020 года.

Участок изысканий расположен в г.Речица, ул.Красикова,2а.

По участку изысканий выполнен комплекс буровых, опытных и лабораторных работ. Статическое зондирование выполнялось с целью определения прочности грунтов в естественном залегании, выделения ИГЭ. Буровые работы выполнялись с целью изучения геологического строения, гидрогеологических условий и опробования грунтов. Лабораторные работы выполнены с целью изучения физико-механических свойств грунтов, определения агрессивности подземных вод к бетонным конструкциям.

Значения нормативных характеристик определено на основании ТКП 45-5.01-15-2005.

Инженерные изыскания выполнены в соответствии с СН 1.02.01-2019, ТКП 45-5.01-254-2012, ТКП 45-5.01-76-2007, СТБ 943-2007, ГОСТ 12071-2014, ГОСТ 19912-2012, ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 25584-2016, СТБ 21.302-99, П5-2000 к СНБ 5.01.1-99.

Глубина сезонного промерзания – 1,23 м (П9-2000 к СНБ 5.01.01-99).

Рельеф площадки – полого-волнистый, абсолютные отметки устья буровых скважин составляют 126,01м-126,10м. Условия поверхностного стока условно удовлетворительны.

В геологическом строении участка в пределах глубин до 8,0 м принимают участие:

- современные техногенные (искусственные) отложения голоценового горизонта представлены насыпными грунтами из песков с примесью строительного и бытового мусора, вскрытая мощность отложений – от 0,50 до 1,20 м;
- флювиогляциальные отложения днепровского горизонта, представлены супесями и песками мелкими, мощность отложений – от 1,10 до 1,40 м;
- моренные отложения днепровского горизонта, представлены супесями с включениями гравия и гальки до 10%, вскрытая мощность отложений – от 4,30 м до 5,30 м;
- аллювиальные и озерные отложения березинско-днепровского горизонта, представлены песками мелкими, вскрытая мощность отложений – от 0,90 до 1,30 м.

На площадке в период проведения инженерно-геологических изысканий скважинами до глубины 8,0 м подземные воды не вскрыты. В период обильного выпадения осадков и сезонного снеготаяния возможно образование верховодки на кровле глинистых грунтом мощностью 0,30 м, а также водопроявления в верхних их частях.

Выявлены инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1. Насыпной грунт ($e=0,73$, $\rho=16,3\text{кН/м}^3$, $q_s=1,86\text{ МПа}$).

ИГЭ-2. Супесь средней прочности ($\rho=19,5\text{кН/м}^3$, $\varphi=24,00^\circ$, $c=0,015\text{ МПа}$, $E=17,22\text{ МПа}$, $e=0,62$, $q_s=3,00\text{ МПа}$).

ИГЭ-3. Песок мелкий средней прочности ($\rho=17,2\text{кН/м}^3$, $\varphi=33,13^\circ$, $c=0,0020\text{ МПа}$, $E=23,40\text{ МПа}$, $e=0,66$, $q_s=6,70\text{ МПа}$).

ИГЭ-4. Супесь моренная очень прочная ($\rho=21,6\text{кН/м}^3$, $\varphi=28,76^\circ$, $c=0,039\text{ МПа}$, $E=37,94\text{ МПа}$, $e=0,38$, $q_s=7,27\text{ МПа}$).

ИГЭ-5. Супесь моренная прочная ($\rho=21,7\text{кН/м}^3$, $\varphi=27,37^\circ$, $c=0,033\text{ МПа}$, $E=19,52\text{ МПа}$, $e=0,39$, $q_s=3,74\text{ МПа}$).

ИГЭ-6. Супесь моренная средней прочности ($\rho=21,3\text{кН/м}^3$, $\varphi=27,00^\circ$, $c=0,027\text{ МПа}$, $E=10,42\text{ МПа}$, $e=0,43$, $q_s=2,00\text{ МПа}$).

ИГЭ-7. Песок мелкий прочный ($\rho=18,9\text{кН/м}^3$, $\varphi=35,10^\circ$, $c=0,0030\text{ МПа}$, $E=31,48\text{ МПа}$, $e=0,60$, $q_s=10,49\text{ МПа}$).

Грунты по содержанию сульфатов и хлоридов для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 соответствуют классу среды ХА0 при воздействии на бетон марки W4, W6 и W8 по водонепроницаемости.

Осложняющими факторами являются:

- в период обильного выпадения осадков и сезонного снеготаяния возможно образование верховодки на кровле глинистых грунтом мощностью 0,30 м, а также водопроявления в верхних их частях;
- неоднородность состава, плотности сложения и сжимаемости насыпного грунта, возможна встреча насыпных грунтов большей мощности, чем вскрыта при бурении;
- пучинистые грунты (ИГЭ2, ИГЭ-3) в пределах глубины сезонного промерзания.

По результатам геологических изысканий площадка характеризуется 2 категорией сложности инженерно-геологических условий в соответствии с приложением Я, табл.Я.1.

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

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»

Реконструируемый объект (инвентарный №340/С-286655 по свидетельству (удостоверению) о государственной регистрации в отношении капитального строения №340/274-5784 от 19.01.2009) расположен на территории РПУП «Гомельоблгаз», по адресу: г.Гомельская обл., г. Речица, ул. Красикова, 2а, в водоохранной зоне реки Днепр, в границах земельного участка площадью 1,4369 га предоставленного в постоянное пользование РПУП «Гомельоблгаз» в соответствии с государственным актом на право постоянного владения (пользования) землёй №020531 от 21.09.1994.

Территория имеет сложившуюся застройку, инженерную и транспортную инфраструктуру, ограждение по периметру, асфальтовое покрытие проездов внутри территории, существующие газоны.

На территорию предприятия имеется три въезда-выезда: два – со стороны ул.Красикова, один – с боковой стороны участка предприятия.

По ул. Красикова вдоль реконструируемого административного здания покрытие проезда выполнено с асфальтовым покрытием с частичной установкой бортовых камней. Покрытие существующих тротуаров – бетонная тротуарная плитка. У существующего входа в часть здания для приема посетителей размещены скамьи для отдыха и урны.

Вдоль административного здания размещена существующая автомобильная парковка на 10 машино-мест.

Состояние элементов существующего благоустройства – удовлетворительное. При проектировании сохраняются существующие проезды, автопарковки и сложившиеся пешеходные связи.

Проектные решения раздела разработаны на основании материалов отчёта (технического заключения) инженерно-геодезических изысканий, выполненных по объекту ОДО «НАТ и КОР» в 2020 году. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Проектом предусматривается реконструкция существующего 2-этажного административного здания ПУ «Речицагаз» с пристройкой 2-этажного объёма к существующему зданию на территории ПУ «Речицагаз» в границах землепользования. Существующее здание двухэтажное, прямоугольное в плане 38,28×14,11м. Пристраиваемая часть двухэтажная, Г-образная в плане со скругленным углом, с габаритными размерами 25,70×16,86 м.

До начала строительства предусматривается удаление, в установленном порядке, объектов растительного мира (иной травяной покров, деревья лиственных пород), в

соответствии с таксационным планом комплекта чертежей раздела, согласованным КУП «Речицкий райжилкомхоз» от 21.01.2021 на предмет соответствия натурным данным.

Площадь территории в границах отвода земельного участка – 1,436 га, площадь территории в границах производства работ – 0,7613 га, в том числе площадь участка для размещения автостоянки на 12 машино-мест – 0,1407 га (на городских землях, свободных от застройки).

Проектом предусматривается выделение двух очередей строительства с выделением подготовительного периода.

На этапе подготовительного периода строительства предусмотрен:

- снос неиспользуемого здания 5 класса сложности – без разработки проектной документации: в сметной документации отражаются затраты, связанные со сносом этого здания;
- демонтаж тепловой сети, силовых кабелей;
- подключение силового кабеля существующей части здания по временному варианту, согласно техническим условиям.

Объёмы работы по разделу включены в 1-ю очередь строительства и предусматривают:

- демонтаж дорожных и тротуарных бортовых камней и бетонных оснований, разборка дорожных покрытий из двухслойного асфальтобетона на щебеночном основании, однослойного асфальтобетона и железобетонного проездов и площадок;
- возведение пристройки к существующему административному зданию со стороны юго-западного торцевого фасада (на месте снесённой неиспользуемой части здания) с закрытием одного из существующих въездов на территорию предприятия;
- частичную разборку существующего ограждения в пятне пристраиваемой части;
- устройство автомобильных парковок суммарной вместимостью 24 машино-места (в том числе одного машино-места для спецавтотранспорта, управляемого инвалидом-колясочником) из тротуарной бетонной плитки;
- благоустройство прилегающей к реконструируемому зданию территории, в части устройства дорожного покрытия из однослойного асфальтобетона в бетонном бортовом камне; тротуара с покрытием из плитки тротуарной; отмостки из плитки тротуарной; площадки ТБО с бетонным покрытием; ограждения из профлиста по металлическим стойкам; ограждения по типу «Еврорешётка» в зоне проектируемой гостевой автопарковки; установки урн, скамей, контейнеров ТБО, стоек для парковки велосипедов;
- установка знаков регулирования дорожного движения и нанесение дорожной разметки;
- озеленение территории устройством газона;
- восстановление дорожного покрытия подъезда к реконструируемому зданию: прилегающий участок дороги от поворота на ул. Красикова, включая 50 м за территорию ПУ «Речицагаз».

Расчёт требуемого количества машино-мест на автопарковке выполнен согласно таблицы В.1, приложение В, ТКП 45-3.01-116-2008* и составил 24 машино-места (в том числе одно машино-место для спецавтотранспорта, управляемого инвалидом-колясочником, что составляет 4% от общего количества автопарковочных машино-мест, согласно п.11.6.2 ТКП 45-3.02-116-2008*).



Размеры одного машино-места для спецавтотранспорта, управляемого инвалидом с нарушением функций опорно-двигательного аппарата или для транспорта, перевозящего такого инвалида – 3,5×8,0 м (п.11.6.13 ТКП 45-3.01-116-2008*).

Планом организации рельефа

Планом организации дорожного движения на период эксплуатации предусматривается нанесение дорожной разметки по СТБ 1231-2012 и установка дорожных знаков по СТБ 1300-2014 в соответствии с п.13.3 ТКП 45-3.03-227-2010*. План организации дорожного движения согласован ГАИ УВД Гомельского облисполкома от 28.01.2021.

Планом организации рельефа проектный рельеф решен из условия отвода дождевых и талых вод по лоткам проектируемых проездов на существующие дорожные покрытия, а также частично в места понижения рельефа через разрыв в бетонном борте.

За условную отметку ±0,000 проектируемой части здания принят уровень чистого пола первого этажа существующей, что соответствует абсолютной геодезической отметке 126,45 м.

Мероприятия по созданию безбарьерной среды обитания для физически ослабленных лиц

Мероприятия разработаны в соответствии с положениями ТКП 45-3.02-318-2018 и предусматривают:

- устройство тротуара, пешеходных дорожек и площадок с нормативными продольными (до 5%) и поперечными (от 1% до 2%) уклонами (п.1.2 таблица Д.1 ТКП 45-3.02-318-2018; п.5.4.10 и п.5.4.11 ТКП 45-3.03-227-2010);
- ширину тротуара на пути следования не менее 1,5 м и уклоном не более 5% (п.1.2 таблица Д.1 ТКП 45-3.02-318-2018);
- поверхность покрытия тротуара, пешеходных дорожек и площадок – прочное, твёрдое, нескользкое, толщиной швов между плитками не более 10 мм (п.1.4 таблица Д.1 ТКП 45-3.02-318-2018);
- высоту прохода в свету под выступающими конструкциями не менее 2,1 м (п.1.3 Таблица Д.1 ТКП 45-3.02-318-2018);
- устройство сопряжения тротуара с дорожным покрытием проезжей части на пешеходных переходах без перепада отметок (п.3.2 таблица Д.1 ТКП 45-3.02-318-2018 п.5.4.8 Изменения №1 ТКП 45-3.03-227-2010; Приложение А, рис.А.1;А.2;А.3 Изм.№3 ТКП 45-3.02-6-2005);
- отсутствие сужения проезжей части, улицы и основного проезда в местах пересечения с тротуаром на сопряжениях тротуара с проезжей частью (п.3.3 таблица Д.1 ТКП 45-3.02-318-2018);
- выделение покрытия площадок тротуара перед началом уклона тротуара к сопряжениям с проезжей частью контрастными по фактуре и цвету покрытием из предупреждающей тактильной бетонной плитки, отличающейся от покрытия тротуара фактурой лицевой поверхности (форма дискретной поверхности – «усечённый конус») и контрастным цветом (жёлтый) (п.1.4 и п.3.4 таблица Д.1 ТКП 45-3.02-318-2018);
- организацию перед лестничным маршем крыльца и дублирующим его пандусом (перепад отметок между верхней площадкой крыльца и планировочной отметкой менее 0,6 м) площадок с твердым нескользким покрытием размером не менее 1,8×1,8 м (п.2.7 Таблицы А.1 ТКП 45-3.02-318-2018);

- устройство перед лестничным маршем крыльца и дублирующим его пандусом предупредительных полос с твердым покрытием, контрастными по цвету и фактуре с основным покрытием, шириной не менее 0,8 м (п.2.9 Таблица А.1 ТКП 45-3.02-318-2018);
- устройство на автопарковке одного машино-места в нормативных параметрах для парковки автотранспорта инвалидов-колясочников (3,5×8,0 м), расположенного в пределах нормативного (не далее 50,0 м) удаления от входа в здание (п.11.6.3 ТКП 45-3.01-116-2008*; п.2 таблица Г.1 ТКП 45-3.02-318-2018), выделенного соответствующими дорожными знаками – знак 5.15 «Место стоянки» с табличками дополнительной информации 7.17 «Инвалиды» (по СТБ 1300-2014), а также знаком дорожной разметки 1.28 (изображение дорожного знака «Инвалиды» 7.17 по СТБ 1231-2012).

Достигнутые показатели генерального плана:

Наименование	Ед. изм.	Величина показателя	
		по проекту	по результатам рассмотрения
Площадь участка в границах отвода	м ²	14369,0	14369,0
Площадь территории в границах работ,	м ²	7613,0	7994,50
Площадь застройки здания, в том числе:	м ²	872,0	933,5
• существующего здания	м ²	508,0	531,0
• пристраиваемого здания	м ²	364,0	402,50
Площадь покрытий, в том числе:	м ²	5841,0	5901,0
• площадь тротуара, дорожек и отмостки,	м ²	824,0	896,0
• площадь проездов и площадок	м ²	5017,0	5005,0
Площадь озеленения (газон)	м ²	900,0	900,0

По результатам рассмотрения:

1. В границах объемов работ предусмотрено обеспечение тротуара и пешеходных путей движения ведущих к входам в здание тактильной направляющей, сигнальной и предупреждающей тактильной информацией (п.8.6 Гл.8 ТКП 45-3.02-318-2018);
2. Покрытие подъезда и автопарковки из асфальтобетона заменено на покрытие из мелкогабаритной бетонной плитки толщиной 0,08 м (п.8.9, таблица 8.1 ТКП 45-3.03-227-2010*, Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2016 № 866 в редакциях).

3.2. РАЗДЕЛ «АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ»

Проектом предусматривается реконструкция существующего 2-этажного административного здания ПУ «Речицагаз» с пристройкой 2-этажного объема к существующему зданию на территории ПУ «Речицагаз» в границах землепользования. Существующее здание – двухэтажное, прямоугольное в плане 38,28×14,11м. Пристраиваемая часть – двухэтажная, Г-образная в плане со скругленным углом, с габаритными размерами 25,70×16,86 м.

По результатам обследования технического состояния строительных конструкций административное здание имеет прямоугольную в плане форму, с размерами между осями 38,28×14,11 м. Здание без подвала, двухэтажное, прямоугольной формы. Высота первого этажа составляет 4,0 м. Высота второго этажа до низа многпустотных плит чердачного перекрытия – 3,15 м. Над зданием имеется холодный чердак. Крыша – скатная, деревянная с покрытием из металлочерепицы. Водоотвод со здания организованный наружный.



Наружные стены между осями 1-4 , 4-1 В-А утеплены минераловатными плитами (легкая штукатурная система утепления наружных стен). Стены между осями 4-5, 5-4, А-В оштукатурены минеральной штукатуркой по типу «Короед» и окрашены. Существующее заполнение оконных и наружных дверных проёмов – из ПВХ профиля. Внутренние двери – деревянные. Полы в здании из керамической плитки, линолеума, ламината.

Проектом предусмотреть увеличение общей площади здания и строительного объёма за счёт пристройки двухэтажной части здания с подвалом под ней. Пристраиваемая часть здания расположена со стороны сносимого неиспользуемого здания. Проектом предусматривается перепланировка части помещений с учётом перераспределения служб в пристраиваемую часть здания.

Реконструкция здания разделена две очереди.

1-я очередь предусматривает:

- пристройку к существующему зданию на месте снесённого неиспользуемого здания;
- помещение для оборудования ЛВС.

2-я очередь строительства предусматривает перепланировку существующей части реконструируемого здания.

Выполнение работ по 2-ой очереди строительства предусмотрено после полного окончания работ по 1-ой очереди строительства, т.е. работы по очередям выполняются последовательно.

Разделом строительного проекта по оси 1-1 предусматривается пристройка двухэтажной части здания сложной формы. По оси А/1 пристраиваемая часть является одноэтажной. Размеры пристроенной части между осями – 16,86×25,70 м.

Под частью здания предусмотрен подвал. Высота подвала – 3,0 м, высота первого этажа – 3,6 м, высота второго этажа до низа покрытия – 3,3 м.

Над зданием выполнена рулонная кровля. Водосток с кровли наружный организованный. Здание отапливаемое.

Здание утепляется минераловатными плитами и облицовывается металлическими кассетами (вентфасад).

Архитектурно-планировочными решениями раздела строительства в пристраиваемой части здания предусмотрена организация:

1-я очередь строительства:

- на первом этаже – операционной зоны; учебного класса; помещения приема граждан службы «Одно окно»; службы заказчика; кассы; коллцентра; картотеки; помещения мастера; санузлов для физически ослабленных лиц; мужского и женского санузлов;
- на втором этаже – кабинетов ПЭБ и главного бухгалтера; бухгалтерии; помещения для документации; мужской и женский санузлы;
- в подвале – венткамеры; электрощитовой; узла ввода; ИТП; помещение для документации.

Располагаемое на первом этаже существующей части здания помещение для оборудования ЛВС вошло в 1-ую очередь строительства.

2-я очередь строительства

В результате перепланировки в существующей части здания располагаются:

- на первом этаже – кабинеты службы СРГи УГ; гардеробная верхней одежды для приезжих сотрудников; комната приёма пищи; кабинеты службы ВТДСО; помещение для документации; актовый зал; мужской и женский санузлы; помещение уборочного инвентаря;
- на втором этаже – помещения для документации; отдел кадров; кабинет эколога; кабинет ПТО; кабинеты главного инженера и директора; приёмная; конференц-зал; помещение уборочного инвентаря.

Разделом строительного проекта предусматриваются следующие работы:

- демонтаж существующего утеплителя (система «Термошуба») с последующим утеплением минераловатными плитами с облицовкой металлическими кассетами (вентфасад);
- демонтаж существующих окон и наружных дверей из профиля ПВХ и их замена на окна и двери с нормируемым коэффициентом теплопередачи;
- демонтаж и замена подвесных потолков;
- сбивка существующей и устройство новой штукатурки с последующей отделкой;
- замена дверей;
- демонтаж существующего горючего утеплителя на чердаке и замена его на утеплитель из минераловатных плит;
- установка противопожарного люка выхода на чердак;
- устройство остекленных перегородок тамбура и помещения дежурного;
- демонтаж водосточной системы с последующим ее восстановлением.

В коридорах и помещениях предусматриваются реечные подвесные потолки, потолки из ГКЛ и потолки типа «Armstrong» (аналог).

Облицовка цоколя предусмотрена керамогранитом.

Двери наружные – стальные, двери внутренние – комбинированные по СТБ 2433-2015.

Внутренняя отделка помещений:

Предусмотрена окраска стен и перегородок акриловой краской по оштукатуренной поверхности в кабинетах, коридорах. В лестничных клетках, актовом зале выполняется декоративная штукатурка стен и перегородок по оштукатуренной поверхности. В санузлах и помещениях уборочного инвентаря выполняется облицовка стен керамической плиткой. В помещениях для документации и технических помещениях предусматривается окраска потолков по подготовленной поверхности, в остальных помещениях, коридорах, лестничных клетках предусматриваются подвесные потолки. Внутренняя отделка выполнена в соответствии с функциональным назначением помещений, осуществляется отделочными материалами, соответствующими современным технологическим, экологическим и эстетическим требованиям. Отделка стен, пола выполнена из материалов, устойчивых к моющим средствам.

Разделом проекта предусматривается в существующей части демонтаж существующих полов и устройство новых.

Наружная отделка зданий:

Отделка наружных стен – вентилируемый фасад с верхним облицовочным слоем из

металлических кассет.

Внутренние двери приняты стальные, противопожарные по СТБ 1394, дымонепроницаемые из алюминия по СТБ1647-2006 и комбинированные с металлической обжимной коробкой и полотном из ДСП с ламинированием по СТБ 2433. Наружные двери приняты из ПВХ по СТБ 2433 Оконные блоки – из ПВХ-профиля по СТБ 1108.

Разработан паспорт отделки фасадов, согласованный в установленном порядке.

По допустимому уровню шума и звукоизоляции офисные помещения относится к категории «Б» (комфортные условия) по СН 2.04.01-2020 «Защита от шума. Строительные нормы проектирования».

Индекс изоляции воздушного шума строительных конструкций проектируемого объекта:

Наименование и расположение конструкции	Индекс изоляции воздушного шума R_w , дБ	
	Нормативный (табл. 9.2 СН 2.04.01-2020)	Проектный
31. Перекрытия между рабочими комнатами, кабинетами, секретариатом, помещениями общественных организаций, помещениями для отдыха, учебных занятий, и отделяющие эти помещения от помещений общего пользования (лестничные клетки, вестибюли, коридоры, холлы, гардеробные)	48	54, 52
34. Стены и перегородки, между рабочими комнатами и помещениями общественных организаций	43	43
39. Стены и перегородки, между рабочими комнатами и помещениями общественных организаций	30	41

В помещениях предусмотрено естественное боковое освещение и искусственное освещение светильниками. Шум и вибрация в пределах допустимых значений. Дополнительные мероприятия от шума и вибрации не требуются.

Мероприятия по созданию безбарьерной среды обитания для физически ослабленных лиц

Мероприятия по созданию безбарьерной среды обитания для физически ослабленных лиц выполнены в соответствии с требованиями ТКП 45-3.02-318-2018, согласно п.22.2 задания на проектирование, и предусматривают:

- устройство площадки крыльца главного входа, оборудованной козырьком от атмосферных осадков, в нормативных размерах площадки не менее 1,8 м×1,8 м по длине и ширине (п.2.2. Таблица А.1 ТКП 45-3.02-318-2018);
- выполнение поручней лестничного марша, длиной поручней на 30 см более длины лестничного марша в нижней точке, толщиной поручня в месте охвата рукой не менее 3 см и не более 5 см (п.2.2. Таблица А.1 ТКП 45-3.02-318-2018);
- организацию лестничного марша крыльца главного входа с уклоном не более 1:3 с размерами ступеней не более 0,12 м по высоте и не менее 0,40 м по ширине (все ступени лестниц имеют одинаковые размеры) (п.2.3 и п.2.5 Таблица А.1 ТКП 45-3.02-318-2018);

- оборудование крыльца главного входа дублирующим одномаршевым пандусом при перепаде высоты верхней площадки крыльца от уровня отмостки не более 0,6 м, шириной наклонной плоскости не менее 1,0 м и длиной не более 10 м, с двухсторонними перильными ограждениями с двойными поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м, закреплённым в ограничительные бортики высотой 5 см. Длина поручней на 30 см более длины пандуса в нижней и верхней точках, толщина поручня в месте охвата рукой не менее 3 см и не более 5 см. Уклон пандуса 10% (п.2.4, п.2.5 и п.2.6. Таблица А.1; п. 5.10 ТКП 45-3.02-318-2018);
- покрытие поверхности крыльца, лестничного марша и пандуса – прочное, твёрдое, не скользкое, в том числе при охлаждении и увлажнении (п.2.8. Таблица А.1 ТКП 45-3.02-318-2018);
- устройство ширины рабочего дверного проёма входной и тамбурной дверей на входах не менее 900 мм свету (п.2.11. Таблица А.1 ТКП 45-3.02-318-2018);
- двери входные распашные на петлях одностороннего действия с фиксатором положения «открыто» и «закрыто» и задержкой автоматического закрывания дверей не менее чем на 5 секунд (п.2.11. Таблица А.1 ТКП 45-3.02-318-2018);
- тамбур оборудован распашными однопольными (наружными и тамбурными), остекленными ударопрочным безопасным прозрачным стеклом (п.п.2.11,2.12 табл. А.1 ТКП 45-3.02-318-2018);
- организацию тамбура на входе при движении прямо с габаритными размерами не менее 2,2 м (ширина) и 1,8 м (глубина) (п.2.14. Таблица А.1 ТКП 45-3.02-318-2018);
- перепад отметки пола тамбура на 0,02 м выше отметки пола крыльца и на 0,02 м ниже пола входного помещения (п.2.14. Таблица А.1 ТКП 45-3.02-318-2018);
- организацию санитарного узла адаптированного к возможностям ФОЛ, размерами кабины не менее: ширина – 1,65, глубина – 1,80 м, с приспособлениями для ФОЛ и обеспеченного доступом из любых общедоступных помещений торговых залов здания (п.п.6.14 – 6.19 ТКП 45-3.02-318-2018);
- высота порогов на пути движения внутри здания отсутствует (п.3.2 табл. А.1 ТКП 45-3.02-318-2018).

Техническая характеристика объектов:

Наименование показателя	Ед изм.	Величина показателя
1-я очередь строительства:		
Площадь застройки	м ²	402,5
Общая площадь	м ²	628,0
в т.ч. надземной части	м ²	511,0
в т.ч. подземной части	м ²	117,0
Строительный объём, в том числе:	м ³	2750, 0
• надземной части	м ³	2398,0
• подземной части	м ³	352,0
2-я очередь строительства:		
Площадь застройки	м ²	531,0
Общая площадь	м ²	1042,5
Строительный объём	м ³	4703,0

По результатам рассмотрения:



1. Выполнены требования мероприятий по созданию безбарьерной среды обитания для физически ослабленных лиц:
 - вход в здание оборудован электронным речевым (звуковым) информатором с дистанционным управлением, с указанием места размещения (п.п.6.6, 6.8, 8.9; приложение А табл. А.1 п.2.1; ТКП 45-3.02-318-2018);
 - указан размер ячеек и уровень установки решетки для чистки подошв обуви (п. 2.2 табл. А.1 приложение А ТКП 45-3.02-318-2018);
 - предусмотрена маркировка прозрачного заполнения дверных полотен (п.2.11 А.1 приложение А ТКП 45-3.02-318-2018);
 - предусмотрена предупредительная тактильная полоса на площадке крыльца (п.2.9 табл. А.1 приложение А ТКП 45-3.02-318-2018);
 - предусмотрено обеспечение визуальной информацией о размещении необходимых для ФОЛ помещений внутри здания и снаружи (п.6.13 ТКП 45-3.02-318-2018, п.1.2 табл. Б.1 приложение Б ТКП 45-3.02-318-2018).

3.3. РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ»

Проектными решениями предусмотрена реконструкция существующего административного здания ПУ «Речицагаз» путем пристройки двухэтажного здания для размещения на первом этаже сервисного центра для обслуживания клиентов и перепланировки помещений существующего здания с учетом перераспределения служб в пристраиваемое здание.

Проектом предусмотрено выделение двух очередей строительства.

1-й очередью строительства предусматриваются решения по пристраиваемой части здания между осями «1/1-1; А/0-Г».

На 1 этаже здания предусмотрены помещения, предназначенные для обслуживания посетителей: операционный зал, касса; помещение приема граждан службы «Одно окно»; учебный класс; служба заказчика; кол-центр; картотека; помещение мастера; санузлы.

На 2 этаже проектируемой части здания располагаются: кабинеты ПЭБ и главного бухгалтера; бухгалтерия; помещение для документации; санузлы.

В подвале проектируемой части здания располагаются: венткамера; электрощитовая; узел ввода; ИТП; помещение для документации.

Операционный зал запроектирован свободной планировки с разделением на функциональные зоны с помощью мебели и декоративных перегородок: зона рабочих мест контролеров (5 зон), зона рабочих мест приема заказов, зона электронного индивидуального инструктажа граждан, зона ожидания. Для детей организован детский уголок.

В операционном зале предусмотрены две настенные зарядные станции для подзарядки телефонов.

2-й очередью строительства предусмотрена перепланировка помещений существующего здания между осями «1-5; А/1-Г».

На 1 этаже предусмотрены помещения: кабинеты службы СРГ и УГ; актовый зал; гардеробная верхней одежды для приезжих сотрудников; комната приема пищи; кабинеты службы ВГДСО; помещение дежурного персонала; санузлы.

На 2 этаже размещены: приемная; кабинет директора; кабинет главного инженера;

отдел кадров; кабинет эколога; конференц-зал; кабинеты ПТО; помещения для хранения документации службы ПТО; санузлы.

Все рабочие места сотрудников оснащены всем необходимым современным оборудованием.

В комнате приема пищи предусмотрены: столовая мебель, холодильник, печь микроволновая, чайник электрический.

По результатам рассмотрения:

1. Пояснительная записка дополнена информацией в соответствии с требованиями ТКП 45-1.02-295-2014:
 - пропускная способность сервисного центра – 50 посещений в день;
 - общая численность работающих в административном здании – 46 человек;
 - вместимость актового зала – 42 человека;
 - вместимость конференц-зала – 22 человека.
 - режим работы: с 8-00 до 20-00.

3.4. РАЗДЕЛ «КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ»

Настоящим строительным проектом при одностадийном проектировании предусматривается комплекс объёмов работ по реконструкции административного здания (инвентарный №340/С-286655) ПУ «Речицагаз», расположенного по адресу: г.Речица ул.Красикова,2а путем увеличения общей площади здания и строительного объёма за счёт пристройки двухэтажной части здания с подвалом под ней (пристраиваемая часть здания расположена со стороны сносимого неиспользуемого здания), проектом предусматривается также перепланировка существующей части помещений с учётом перераспределения служб в пристраиваемую часть здания.

Реконструкция здания включает в себя:

- снос неиспользуемого здания 5 класса сложности (без разработки проектной документации: в сметной документации отражаются затраты, связанные со сносом этого здания);

1-ую очередь строительства, включающую в себя:

- пристраиваемую часть здания к существующей на месте снесённого неиспользуемого здания;
- устройство помещение для оборудования ЛВС.

2-ую очередь строительства, включающую в себя:

- реконструкцию существующей части здания.

Проект разработан для строительства в климатическом районе – Пв, расчетная температура наружного воздуха – 24°C.

Ветровые, снеговые и функциональные нагрузки приняты в соответствии с СН 2.01.05-2019, СН 2.01.04-2019, СН 2.01.02-2019, соответственно.

Класс сложности К-4 по СТБ 2331-2015.

Условный расчетный срок службы здания – 50 лет.



Существующее положение по результатам общего обследования существующего административного здания, выполненного ОАО «Стройкомплекттехника» в 2020 году.

Обследуемое здание – 2-этажное, без подвала, прямоугольное в плане с размерами в условных осях 38,28х14,11 м, высота 1 этажа – 4,0 м, 2-го – 3,15 м (до низа чердачного перекрытия). Год постройки – 70-е годы.

На момент обследования здание эксплуатировалось.

Конструктивная схема – продольные и поперечные (стены лестничной клетки) несущие наружные и внутренние кирпичные стены. Геометрическая неизменяемость здания обеспечивается в горизонтальной плоскости жесткими дисками перекрытия и покрытия, в вертикальной плоскости работой кирпичных стен.

Фундаменты – ленточные, из монолитного бетона (Глубина заложения подошвы фундаментов под стену по оси 1 составляет 1,35м от уровня земли).

Наружные стены в осях 1-4 толщиной 510мм (без учета отделочных слоев) – из силикатного утолщенного кирпича, размерами 250х120х88мм, в осях 4-5 наружные стены – из силикатного камня, размерами 250х120х138мм. Внутренние стены толщиной 380 и 510мм (без учета отделочных слоев) – из кирпича. Перегородки толщиной 120 мм и 100 мм – из кирпича и гипсолитовые соответственно. Стены здания в осях 1-4 утеплены минеральной ватой толщиной 60мм. Сопротивление теплопередачи наружных стен: в осях «1-4» – $R_{\text{факт.}} = 2,171 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$, в осях «4-5» $R_{\text{факт.}} = 0,858 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$, что меньше $R_{\text{т.тр}} = 3,2 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

Лестничные марши и площадки – из мелкогабаритных элементов по металлическим косоурам. Ограждение лестниц – металлическое.

Междуэтажные перекрытия (в том числе чердачное) – сборные железобетонные многослойные плиты. Сопротивление теплопередачи чердачного перекрытия (утеплитель из пенополистирольных плит, толщиной 100мм, по утеплителю выполнена стяжка из полистиролбетона, толщиной 20мм) – $R_{\text{факт.}} = 2,680 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$, что меньше $R_{\text{т.тр}} = 6,0 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

Кровля – стропильная, вальмовая (стропила сечением 80х170(н)мм с шагом 1,1-1,2м, коньковый брус – сечением 100х150(н)мм, мауэрлат – из бруса размером в сечении 100х100мм, стойки – из бруса сечением 100х100мм, подкосы – из бруса сечением 120х120мм). Шаг обрешетки составляет 350-400мм, покрытие кровли – из металлического профилированного листа. Все элементы стропильной системы обработаны огне-биозащитой.

Полы – бетонные, с покрытием линолеумом, керамической плитки, паркета, ламината.

Окна – из профиля ПВХ с двойными стеклопакетами.

Двери – деревянные и из профиля ПВХ.

Подъем на чердак здания осуществляется по металлической вертикальной лестнице.

Входные группы, козырьки, крыльца

Входная группа в осях Г/2-3 выполнена из кирпича. Покрытие входной группы – сборное железобетонное. По железобетонному покрытию выполнена двускатная кровля из профилированного листа.

Входная группа в осях Г/4-5 выполнена из кирпича с бетонным крыльцом со ступенями. Покрытие входной группы – сборное железобетонное. По железобетонному покрытию выполнена двускатная кровля из профилированного листа.

Крыльцо по оси 1 – бетонное с покрытием из тротуарной плитки и окантовкой из бордюрного камня. Над крыльцом на четырех металлических стойках установлен козырек с

покрытием из поликарбоната. Между стойками выполнено декоративное металлическое ограждение.

Входная группа по оси 5 выполнена из кирпича в двух уровнях, с бетонным крыльцом со ступенями, облицованным керамической плиткой и металлическим ограждением из профилированной трубы. Карнизные свесы над крыльцом выполнены из профилированного листа.

Со стороны фасада по оси 5 установлена металлическая лестница с уровня второго этажа. Лестница изготовлена из швеллера №16 со ступенями из рифленого металлического листа. Ограждение лестницы выполнено из металлической трубы диаметром 16мм. Над входной группой установлен металлический козырек с покрытием из листов поликарбоната.

Все металлические элементы козырьков и ограждения имеют защитное окрасочное покрытие.

Категория технического состояния всех выше описанных конструкций – II согласно ТКП 45-1.04-305-2016.

Материалы обследования подвергнуты оценке в части соблюдения установленных последовательности и технологии выполнения этапов при обследовании, предусмотренных ТНПА, и достаточности выводов для принятия соответствующих решений при разработке проектной документации.

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрено:

1-ой очередью строительства предусматривается возведение 2-этажной (в осях 1/2-1, А/1-Г) и одноэтажной (в осях 1/1-1/1, А/0-А/1) частей пристройки здания со стороны оси 1 существующего здания. Пристройка запроектирована с частичным подвалом (в осях 1/1-1/9, А/1Б/2), смешанной конструктивной схемой: неполного монолитного железобетонного каркаса и кирпичных стен (стены лестницы и помещения мастера в осях А/0-А/1, 1/1-1/3).

Конструкции двух- и одноэтажной пристройки в осях А/1-Ж /7-12 следующие:

Условная отметка $\pm 0,000$ соответствует абсолютной отметке 126,45м (пол 1 этажа пристройки). Отметка пола подвала пристройки – минус 3,00 м.

Отметки глубины заложения ленточных фундаментов – -3,700 м, столбчатых – -3,700м и -2,300м (у оси 1), планировочные отметки – от -0,15 м до -0,40м.

Фундаменты

Фундаменты под колонны – монолитные железобетонные столбчатые, из бетона С20/25, W6, с подбетонкой из бетона С8/10, W4, толщиной 100 мм.

Защитный слой нижней арматуры – 50 мм.

Ленточные фундаменты – из бетонных блоков стен подвала (серия Б1.016.1-1, выпуск 1.98) с маркой бетона по водонепроницаемости W4, F100 (для наружных и внутренних стен) на цементно-песчаном растворе М50, F50 (для наружных стен). Кладка блоков ФБС, располагаемая в створе с колоннами, принята с армированием в каждом ряду сетками (Ø8 S500 с ячейками 50x200 мм).

Фундаменты пристроенной части отделены от фундамента существующего здания деформационным швом.

Основанием фундаментной плиты служат: супеси моренные очень прочные и супеси моренные средней прочности (ИГЭ-4, ИГЭ-6 соответственно).

Гидроизоляция



Горизонтальная гидроизоляция на отметке -0,020 м, - 0,320 м (низ плиты перекрытия над подвалом) выполняется из слоя гидроизоляционного кровельного материала Г-ПХ-БЭ-ПП/ПП-3,0.

Вертикальная гидроизоляция поверхностей цокольных стен, соприкасающихся с грунтом, выполняется из битумных мастик типа БН-112, в 2 слоя толщиной не менее 3,0 мм.

Наружные, внутренние стены и перегородки

Наружные стены подвала и цокольные стены толщиной 400 мм – из бетонных блоков стен подвала (серия Б1.016.1-1, выпуск 1.98) с маркой бетона по прочности С8/10 и по водонепроницаемости W4, на цементно-песчаном растворе М50 и из керамического полнотелого кирпича толщиной 380 мм, марки КРО 100/25. Цокольная часть наружных стен утеплена экструдированным пенополистирольными плитами по СТБ 2148-2010 (от отмостки до отметки 0,00) толщиной 90 мм плотностью 35 кг/м³.

Наружные стены выше цоколя толщиной 380 мм (стены лестниц и одноэтажной пристройки) выполнены из керамического полнотелого кирпича КРО-100/15 СТБ 1160-99 на цементно-песчаном кладочном растворе М15, наружные стены в каркасной части здания (заполнение между колоннами) толщиной 400 мм – из ячеисто-бетонных блоков 288х400х588-3,5-600-15-3 СТБ 1117 на легком растворе плотностью не более 1200 кг/м³, М25, F15.

Стены из керамического кирпича утеплены минераловатными плитами толщиной 130 мм, стены из ячеистого бетона – толщиной 60 мм, плотностью 90 кг/м³ с применением системы утепления «вентилируемые фасады». Расчетное сопротивление теплопередаче наружных стен из кирпича – $R=3,82 \text{ м}^2\text{С/Вт} > R_{\text{тр.}}=3,2 \text{ м}^2\text{С/Вт}$.

Стены, ограждающие «круглую» часть стены, – из алюминиевого витража, расчетное сопротивление теплопередаче витража – $R=1,00 \text{ м}^2\text{С/Вт}$.

Перегородки толщиной 120 мм выполнены из керамического полнотелого кирпича КРО-100/15 на цементно-песчаном кладочном растворе М25, F15, толщиной 100 мм – из ячеисто-бетонных блоков 288х100х588-3,5-600-15-3 СТБ 1117 на цементно-песчаном кладочном растворе М25.

Монолитный железобетонный каркас

Колонны Кн1÷Кн11 сечением 400х400 мм – из бетона С20/25, F50, W4, армирована 4-мя стержнями Ø20 ÷ Ø28 S500 и хомутами Ø10 S240 с шагом 200 мм и 300 мм. Защитный слой арматуры – 20 мм.

Монолитные балки на отметке -0,600 м и на отметках +3,100 м и +6,350 м, +6,400 м – монолитные железобетонные, полукруглой и линейной формы в плане, сечением 400х500 (h) мм, и 400х400 (h) мм и 400х450 (h) мм, из бетона С20/25, F50, W4, армирована стержневой арматурой S500 и хомутами S240 с шагом. Защитный слой арматуры – 20 мм (25мм – для цокольной балки),

Плиты перекрытия и покрытия – монолитная железобетонная, балочная, полукруглой и прямоугольной (над подвалом) конфигурации в плане с отверстиями (в месте расположения лестницы), толщиной – 200 мм. Основное армирование плиты в нижней зоне – сетки со стержнями Ø10÷ Ø12 S500 с шагом 200х200 мм, в нижней и верхних зонах.

Лестница из железобетонных маршей по серии 1.251.1-4 вып.1 и площадок по серии 1.252.1-4 вып.1.

Кровля – плоская, совмещенная с покрытием из двух слоев битумно-полимерного

материала СТБ 1107 (верхний слой с РП1), уложенных по цементно-песчаной стяжке М100, F100 толщиной 40 мм. В качестве утеплителя приняты плиты пенополистирольные толщиной 230 мм плотностью 35 кг/м³, укладываемые по разуклонке из керамзитобетона $\rho=1000$ кг/м³ с уклоном 0,02, пароизоляция по ж/б плите – слой рубероида ГОСТ10923. Кровля имеет наружный организованный водосток. Расчетное сопротивление теплопередаче совмещенного покрытия – $R=6,28 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

Витражи – с несущими элементами из металлоконструкций, устраиваются по полукруглой части стены, с остеклением на 2 этажа. Сопротивление теплопередаче витража – $R=1,00 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

2-ой очередью строительства предусматривается:

- закладка существующих проемов керамическим кирпичом и пробивка проемов в капитальных кирпичных стенках и перегородках с последующим устройством металлических перемычек с целью устройства перепланировки;
- утепление наружных стен минераловатными минераловатными плитами толщиной 120 мм, плотностью 90 кг/м³ с применением системы утепления «вентилируемые фасады». Расчетное сопротивление теплопередаче наружных стен из кирпича – $R=3,71 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ > $R_{\text{тр.}}=3,2 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.
- демонтаж части перегородок с последующим возведением новых из керамического кирпича с целью устройства перепланировки;
- устройство трехмаршевой металлической лестницы в осях 2-3, Б-Г с выходом в чердачное пространство, вместо двухмаршевой по проекту;
- выполнение работ по реконструкции части стропильной системы и кровли с учетом устройства лестницы в осях 2-3, Б-Г;
- утепление чердачного перекрытия минераловатными плитами толщиной 250 мм плотностью 155 кг/м³, уложенных по слою пароизоляции из полиэтиленовой пленки, поверху утеплителя устроена стеклосетка, расчетное сопротивление теплопередаче чердачного перекрытия – $R=6,29 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$;
- замена наружной водосточной системы.

По результатам рассмотрения:

1. Обследование дополнено следующей информацией о конструктивной схеме здания – продольные и поперечные (стены лестницы) несущие стены, пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен с горизонтальными диафрагмами жесткости, образованными плитами перекрытий.
2. Дано пояснение о способе проветривания помещений подвала – естественная вентиляция (открыванием окон), и о температуре в помещениях подвала – в соответствии с их назначением (ОВ-2).
3. КЖ-2:
 - на расчетной схеме фундаментов указаны отметки приложения нагрузок: для ленточных фундаментов – в уровне низа подошвы фундамента, для столбчатых – расчетные нагрузки на обресе фундаментов, схема дополнена величинами абсолютных осадок столбчатых и ленточных фундаментов;
 - на схеме фундаментов обозначен контур стен в осях 9/1-1 и по "круглым" стенам, с нанесением сечений по этим местам;



- исключена марка бетона по водонепроницаемости W6 для заделок в кладке стен из блоков ФБС как принятая необоснованно, принята W4;
- исключена марка бетона по водонепроницаемости W6 для монолитных столбчатых фундаментов как принятая необоснованно, принята W4;
- на схеме фундаментов обозначен контур стен в осях 9/1-1 и по "круглым" стенам, с нанесением сечений по этим местам, разработаны сечения 8-8, 9-9 по монолитным балкам цоколя и сечение 10-10 по оси 1/2 у оси А/3 в месте опирания кирпичного простенка на фундамент;
- в проекте четко обозначена линия деформационных швов примыкания стен вдоль оси А/1.

4. Выполнен пространственный расчет каркаса (в ПК «SCAD») с учетом введения в расчетную схему поясов по оси А/1 на отметках -0,300 м и +3,300 м, а также монолитных цокольных балок по осям А/1 и Б/2, отсутствовавших в расчетной схеме. Армирование элементов каркаса выполнено в соответствии с выполненным расчетом.

Подтверждены расчетом принятие габариты и армирование столбчатых и ленточных фундаментов согласно приложенным нагрузкам (расчет фундаментов и осадок выполнены в программе «Фундамент 14,0», нагрузки на фундаменты взяты из расчетной модели каркаса, выполненной в ПК «SCAD»).

5. КЖ-13, на плане перекрытия на отметке +3,300 м показан контур стены с остеклением (двухэтажный витраж).
6. Подтверждено расчетом на смятие кирпичной кладки в местах опирания балок, перекрытий и покрытия и перемычки Пм2 (армирования в 5-ти рядах кладки под опорным устройством).

Опалубочные чертежи перекрытий, покрытия и кладочные планы с нанесенными отступами согласованы со специалистами смежных разделов.

7. КР1, на плане подвала показаны контуры стен (монолитных цокольных балок) под пристройку в местах отсутствия подвала.
8. Дано пояснение о том, что ограждением «круглой» стены является алюминиевый витраж, (Ар-22), конструкции витражей: расчёт конструкций и узлов витража, изготовление и монтаж будут производиться фирмой, выигравшей тендер. За аналог взят витраж фирмы «ШУКО».
9. КР1-11. Откорректированы уклоны кровли в части отвода воды от выступающих элементов вентшахт, парапетов. Предусмотрено утепление парапета со стороны кровли в том числе, а также устройство термовкладышей в кладке для устранения мостика холода через покрытие.

10. На кладочных планах уточнены марки материалов кладки стен из керамического кирпича:

- для участков кладки цокольных стен и стен парапета – КРО 125/35 на растворе М50, F50;
- для наружных стен – КРО 125/25 на растворе М50;
- для внутренних стен – КРО 125/15 на растворе М50.

Уточнены размеры кирпичного простенка по оси А/3, 1/2 380х770 мм.

Для кладки блоков из ячеистого бетона принята кладочная растворная смесь РСС

М75, F75.

11. КР1-18. Запроектированы фундаменты под стойки тамбура, отсутствовавшие в проекте.
12. КР2-5, разработана развертка стены для оценки несущей способности стен и простенков после пробивки в них проемов.
13. АР-38, откорректирован опорный узел нижнего марша на фундамент в лестнице в осях А/1-А/2 и 1/4-1/7 (опирание на железобетонную балку, опирающуюся на стены лестничной клетки).
14. Во второй очереди строительства заменены вновь возводимые кирпичные перегородки на 2-ом этаже толщиной 120 мм на перегородки толщиной 100 мм из блоков ячеистого бетона плотностью 600 кг/м³ на растворной кладочной смеси РСС с целью исключения перегрузки существующих плит перекрытия над 1 этажом.

3.5. РАЗДЕЛ «ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ»

Существующее положение

Источник теплоснабжения – собственная мини-котельная с параметрами теплоносителя Т1 – 95°С, Т2 – 70°С. Мини-котельная №1 расположена в здании блока подсобных помещений и предусмотрена для отопления и горячего водоснабжения помещений здания блока подсобных помещений (частично), отопления здания проходной, отопления административно-бытового здания и отопления материального склада. От мини-котельной №1 от распределительных гребенок трубопроводы теплосети проходят подземно по территории ПУ «Речицагаз» к зданиям проходной, административно-бытовому зданию, зданию материального склада. Прокладка теплосети выполнена из стальных водогазопроводных труб Ø32х2 – к зданию проходной и из ГПИ-труб Ø90/125 – к административно-бытовому зданию и к зданию материального склада.

В административно-бытовом здании предусмотрено два ввода теплосети.

Проектные решения

В соответствии с дополнением №1 к заданию на проектирование предусматривается выделение двух очередей строительства с выделением подготовительного периода.

На этапе подготовительного периода строительства разделом предусмотрен демонтаж тепловой сети.

1-я очередь строительства включает в себя монтаж ввода тепловой сети в пристраиваемую часть здания.

2-я очередь строительства включает демонтаж двух участков вводов тепловой сети в существующую реконструируемую часть здания.

Система теплоснабжения – закрытая, регулирование отпуска тепла – по графику качественного регулирования.

Теплоноситель: сетевая вода с расчетным температурным графиком 95-70°С, давление – Р1/Р2-0,28/0,18 МПа.

Расход тепла на реконструируемое здание составляет 0,0806 МВт, в том числе: на отопление – 0,0481 МВт, на вентиляцию – 0,0105 МВт, на горячее водоснабжение – 0,022 МВт.

Разделом проекта предусматриваются следующие работы:



- демонтаж 2х-трубной тепловой сети диаметром 89/160, идущей к неиспользуемому зданию, подлежащему сносу;
- прокладка 2х-трубной тепловой сети диаметром 63/100 от существующей тепловой сети диаметром 90/125 к пристраиваемой части здания;
- демонтаж двух существующих вводов тепловой сети реконструируемой части административного здания.

Трубопроводы сетевой воды приняты из гибких предварительно изолированных пенополиуретаном труб в оболочке из полиэтилена с максимальным рабочим давлением 1,0 МПа, диаметром 63/100 мм.

Диаметр теплосети принят в соответствии с гидравлическим расчетом.

Прокладка теплосети предусмотрена в холодном состоянии по слою уплотненного песка с обратной засыпкой песком. Трасса проходит в сухих грунтах. Прокладка – подземная бесканальная.

Протяженность теплосети составляет 9,0 м.

В качестве арматуры приняты предизолированные шаровые краны повышенной надежности (ГОСТ9544, класс герметичности А) с установкой в грунте под ковер.

Трубопроводы теплосети приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, сталь марки 20.

Над трубопроводами теплосети предусмотрена предупреждающая лента.

По результатам рассмотрения проектное решение в части предусмотренной запорной арматуры на ответвлении тепловой сети к реконструируемому административному зданию обосновано письмом заказчика (филиала «Речицкое ПУ» РПУП «Гомельоблгаз») от 18.03.2021г. №14/1471 о необходимости установки запорно-регулирующей арматуры на ответвлении тепловой сети к административному зданию. П.11.18 СН 4.02.01-2019.

3.6. РАЗДЕЛ «ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ»

Существующее положение

Источник теплоснабжения существующего здания – собственная мини котельная №1 с параметрами теплоносителя T1 - 95°C, T2 - 70°C.

Существующий расход теплоты на отопление составляет 42,0 кВт.

Отопление, ИТП

В реконструируемом здании предусмотрено два ввода теплосети от котельной. На одном вводе теплосети, в кабинете в нише под окном установлен узел автоматического регулирования. Узел регулирования оборудован трехходовым клапаном Kvs=4,0, насосом UPC 25-60, фильтрами, отключающей арматурой, термометрами, показывающими манометрами и электроконтактным манометром. Для регулирования установлен шкаф автоматики ВОГЕЗ. На втором вводе теплосети в прямке размером 1,2х0,6х2,0(н) установлена отключающая арматура – краны шаровые Ø50.

В здании предусмотрены две системы центрального отопления. Одна система отопления – однетрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов с П-образными стояками. Трубопроводы проложены по периметру здания над полом, в конструкции пола и в подпольных каналах. Вторая система отопления – однетрубная горизонтальная с нижней разводкой магистральных трубопроводов. Системы отопления смонтированы из труб

стальных водогазопроводных. Открыто проложенные трубопроводы в помещениях визуально находятся в удовлетворительном состоянии.

В качестве отопительных приборов в здании установлены чугунные радиаторы МС-140 и стальные панельные радиаторы. Отопительные приборы установлены под окнами. Во многих кабинетах отопительные приборы защищены строительными конструкциями. На зашивках установлены съемные решетки. На подводках к отопительным приборам установлена регулирующая арматура – краны двойной регулировки.

Выводы: система отопления здания в целом находится в удовлетворительном состоянии. В связи с реконструкцией здания необходимо предусмотреть новую систему отопления, общую для всего здания.

Вентиляция

Здание оборудовано системой вытяжной вентиляции частично с естественным, частично с механическим побуждением движения воздуха и частично путем проветривания через окна.

Удаление воздуха из помещений здания через внутристенные каналы предусмотрено из нескольких кабинетов 1-го этажа, кабинета директора и приемной на 2м этаже. Внутристенные вытяжные каналы выведены выше кровли кирпичными шахтами. Удаление воздуха из санузлов осуществляется через приставные воздуховоды и осевые вентиляторы, установленные за подвесным потолком помещений. Приставные воздуховоды выведены в объем чердака. В остальных помещениях вентиляция осуществляется путем проветривания через окна.

Выводы: в связи с реконструкцией здания необходимо предусмотреть приточно-вытяжную вентиляцию согласно действующих норм ТНПА.

В здании в рабочих кабинетах установлены настенные сплит-системы кондиционирования воздуха. Наружные блоки установлены на фасаде здания. Системы кондиционирования находятся в целом в удовлетворительном состоянии.

Проектные решения

Предусмотрены две очереди строительства:

- 1-я очередь строительства включает в себя: пристраиваемую часть здания к существующей на месте снесённого неиспользуемого здания; помещение для оборудования ЛВС;
- 2-я очередь строительства включает в себя: существующую часть реконструируемого здания.

Данным разделом предусмотрены работы по 1-ой и 2-ой очереди строительства.

Расчетный расход теплоты составляет 80,55кВт, в том числе: на отопление – 48,05 кВт, на вентиляцию – 10,5 кВт, на горячее водоснабжение – 22,0 кВт.

ИТП

Источник теплоснабжения – собственная существующая мини-котельная с параметрами теплоносителя $T_1 - 95^{\circ}\text{C}$, $T_2 - 70^{\circ}\text{C}$. Ввод теплосети в здание осуществляется в подвале в помещение ИТП. В помещении ИТП запроектирована установка теплового ввода по зависимой схеме присоединения систем теплоснабжения к наружным тепловым сетям. Для регулирования системы отопления установлен регулирующий двухходовой клапан и высокоэффективный сдвоенный насос. Учет тепловой энергии здания не предусматривается в соответствии с техническими условиями выданными заказчиком.



Для горячего водоснабжения здания в помещении водомерного узла в подвале предусмотрена установка бойлера косвенного нагрева со встроенным электрическим ТЭНом. В отопительный сезон подогрев воды в бойлере ГВС осуществляется от проектируемого ИТП здания. Параметры теплоносителя для теплоснабжения бойлера ГВС – 95-70°C. Регулирование параметров теплоносителя на выходе из бойлера ГВС предусмотрено двухходовым регулирующим клапаном с электроприводом. Циркуляция горячей воды в системе горячего водоснабжения обеспечивается высокоэффективными циркуляционными насосами (рабочий, резервный).

Трубопроводы теплового узла монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Изоляционное покрытие трубопроводов – цилиндры из минеральной ваты с покрытием из алюминиевой фольги. Трубопроводы теплоснабжения выполняются из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Воздухоудаление системы осуществляется через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках систем. Спуск воды из трубопроводов осуществляется через сливные шаровые краны.

Отопление

Проект отопления рассчитан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха $T_{н.в.} = -24^{\circ}\text{C}$.

Параметры теплоносителя в системе отопления – 90-70°C.

Система отопления реконструируемого здания принята двухтрубная горизонтальная. Для подвала предусмотрена отдельная ветка отопления от ИТП.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы типа «Лидея» и внутристенные конвекторы, для электрощитовой – регистра из гладких труб.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется при помощи термостатических клапанов с предварительной настройкой.

Трубопроводы отопления подвала предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы системы отопления 1-го и 2-го этажей предусмотрены из труб полиэтиленовых с антидиффузионной защитой, прокладываемых в конструкции пола и частично из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, прокладываемых в подшивном потолке в изоляции.

Прокладка трубопроводов систем отопления через перегородки, стены и перекрытия предусмотрена в гильзах.

Стальные трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала, в подшивных потолках 1-го этажа, в штробах и нишах изолируются цилиндрами из минеральной ваты с фольгированным покрытием.

Вентиляция

Для реконструируемого здания предусмотрена замена системы вентиляции.

Проектом предусмотрено устройство приточно-вытяжной вентиляции с механическим и частично с естественным побуждением движения воздуха.

Для кабинетов, рабочих помещений, операционного зала, комнаты отдыха запроектирована механическая приточно-вытяжная система вентиляции П1/В1 с утилизацией тепла. Установка П1/В1 укомплектована секциями фильтрации воздуха, секцией утилизации тепла роторным рекуператором, секцией водяного подогрева приточного воздуха,

вентиляционными секциями, воздушными клапанами и гибкими вставками. Установка П1/В1 располагается в венткамере в подвале пристраиваемой части здания.

Для актового зала и конференц-зала предусмотрены отдельные приточные системы П2 и П3 и отдельные вытяжные системы В2 и В3. Установки П2 и П3 укомплектованы секциями фильтрации воздуха, секциями электрического подогрева наружного воздуха, вентиляционными секциями, секциями шумоглушения, воздушными клапанами и гибкими вставками. Установки В2 и В3 укомплектованы вентиляционными секциями и секциями шумоглушения. Установки П2, П3, В2 и В3 располагаются в подшивном потолке обслуживаемых помещений и коридоре.

Для санузлов и ПУИ в здании предусмотрены вытяжные системы с механическим побуждением движения воздуха В4-В12. Для осуществления вытяжной вентиляции В4-В12 проектом предусмотрена установка осевых канальных вентиляторов и настенных осевых вентиляторов.

Для технических помещений и помещений для документации предусмотрены системы естественной вытяжной вентиляции ВЕ1-ВЕ10.

В качестве воздухораспределителей приняты диффузоры потолочные круглые, вентиляционные решетки с подвижными жалюзи и решетки потолочные с клапаном регулирования расхода воздуха.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н» круглого и прямоугольного сечения и гибких круглых воздуховодов.

Участки приточных воздуховодов до приточных установок и вытяжные воздуховоды, проложенные в объеме чердака и на кровле покрываются матами из минеральной ваты с покрытием из стеклоткани. Покровный слой на кровле – лист из оцинкованной стали.

При пересечении воздуховодами систем П1 и В1, которые обслуживают подвал, 1й и 2-й этажи здания, междуэтажных перекрытий, а также при пересечении воздуховодами нормируемых противопожарных преград предусмотрена установка противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости КЛОП-2-МВ. При транзитной прокладке воздуховодов через этажи и чердак воздуховоды покрываются матами из минеральной ваты «Акотерм» с покрытием из стеклоткани (предел огнестойкости не менее EI 30) и на этажах зашиваются (см.раздел «АС»).

В тамбуре на входе в операционный зал проектом предусмотрена установка электрических тепловых завес У1.1 и У1.2.

Теплоснабжение воздухонагревателя приточной системы П1 осуществляется от ИТП, расположенного в подвале, с параметрами теплоносителя 95-70°C.

Регулирование количества теплоносителя для воздухонагревателя осуществляется автоматическим узлом регулирования. Узел укомплектован регулирующим трехходовым клапаном и насосом.

Кондиционирование

Для поддержания оптимальных параметров микроклимата в летний период для кабинетов, рабочих помещений, операционного зала предусмотрены мультizonальные VRV-системы кондиционирования воздуха К1-К3. Системы К1-К3 включают в себя внутренние блоки настенного и кассетного типа и наружные блоки.

Наружные блоки систем К1-К3 устанавливаются на плоской кровле здания. Для помещения оборудования ЛВС, требующего круглогодичного поддержания заданной температуры, запроектирована сплит-система К4 со 100% резервированием. Наружные

блоки приняты в зимнем исполнении, способные работать при температуре до -35°C. Внутренние блоки систем К4 приняты настенного типа.

Хладагент марки R410A – озонобезопасный.

Трубопроводы хладагента систем кондиционирования приняты из медных труб. Трубопроводы изолируются трубками теплозвукоизоляционными.

Предусмотрен отвод конденсата от внутренних блоков систем кондиционирования (см. раздел «ВК»).

По результатам рассмотрения:

1. На листе "Общие данные" выполнена план-схема в соответствии с ГОСТ 21.602-2016.
2. Л.1-ОВ, в разделе указан показатель расход холода – 28,28кВт.
3. Проектные решения по разделу согласованы со смежниками (ТКП 45-1.02-1.02-295-2014 п. 3.16).
4. Указали привязки вентиляционных систем к строительным конструкциям с учетом возможности демонтажа и последующего монтажа отдельных их элементов (п.7.10.7 СН 4.02.03-2019, ГОСТ 21.602). Выполнили разрезы (листы ОВ-6, ОВ-7, ОВ-8).
5. Принятое к установке вентоборудование (система П1/В1) подтверждено расчетом (представлены лист подбора оборудования П1/В1, аэродинамический расчет сети воздухопроводов).

Предусмотрены решения по регулировке вентсистемы – на ветках установлены регулирующие дроссель-клапаны.

6. Откорректирована отметка выведения вытяжных шахт в соответствии требованиям п.А.2.3 посл. абзац СТБ 13779-2016 – принята не менее 90см (листы ОВ-9,10,11; ОВ.СО-8,9,24; ОВ.ВТ-2,3).
7. Указана группа горючести принятой изоляции для трубопроводы, оборудование и арматура ИТП – НГ (негорючая) (п.15.14 СН 4.02.01-2019).
8. На плане подвала нанесены необходимые привязки и отметки трубопроводов отопления, теплоснабжения, в том числе водопровода.

Изменена схема системы отопления подвала – раскладка труб принята над полом (по проекту – над потолком и опусками к отопительным приборам). Листы ОВ-12; ОВ.СО-4,5; ОВ.ВТ-2.*

9. ИТП. Выполнена аксонометрическая схема разводки трубопроводов по ИТП с указанием уклонов, отм., воздуховыпускной и дренажной арматуры. Лист ОВ-18.
10. Заявленное оборудование ИТП подтверждено расчетом.
11. Техномонтажная ведомость. Для муфтовой арматуры исключены футляры из оцинкованной стали, приняты пакеты прошивные теплоизоляционные. Лист ОВ.ВТ-1.
12. Уточнены решения по прокладке полиэтиленовых труб в существующем здании – трубы прокладываются в конструкции пола (п.6.3.13 СН4.02.03-2019). Решения по прокладке полиэтиленовых труб в существующем здании указаны в разделе КР-2, также в разделе КР-2 показан разрез.
13. По замечанию эксперта по разделу «Противопожарные решения» в пом. 4 (подвал), 34 (1-й эт.), 22, 48, 49, 58 (2-й эт.) для отопительных приборов установили экраны из негорючих материалов.

3.7. РАЗДЕЛ «ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ»

Существующее положение

Ввод водопровода в здание существующий – хозяйственно-противопожарный диаметром 50мм ПЭ. На вводе водопровода установлен водомерный узел для учета расхода воды со счетчиком 15мм. Схема системы водопровода – тупиковая.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено из пожарных кранов диаметром 50 мм с диаметром spryska наконечника пожарного ствола 16 мм – одна струя по 2,5 л/с каждая.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола в шкафах.

Горячая вода отсутствует. Водопровод выполнен из стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку резьбы.

Отвод бытовых стоков осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть диаметром 150мм. Канализационная сеть выполнена из труб полипропиленовых ф50 мм, ф110 мм.

Проектные решения

Наружные сети

1-ая очередь строительства

Водоснабжение здания предусмотрено от проектируемого ввода в пристраиваемую часть здания с врезкой в проектируемый колодец. Проектируемый ввод выполняется из труб ПЭ100 SDR17 диаметром 32мм. Колодец на сети выполняется из сборных ж/бетонных элементов диаметром 1,5м. Проектом предусмотрен демонтаж существующего ввода водопровода.

Протяжённость сети – 11 м.

Внутренние системы

Холодное водоснабжение

Ввод водопровода в здание – хозяйственно-питьевой диаметром 32мм. На вводе водопровода установлен водомерный узел для учета расхода воды со счетчиком СКВ/20-Х. Водомерный узел смонтирован из труб стальных водогазопроводных оцинкованных диаметром 15мм-25мм. Схема системы водопровода – тупиковая. Система холодного водоснабжения предусматривается из труб стальных оцинкованных под накатку резьбы и полипропиленовых труб. Для предотвращения конденсации, трубопроводы изолируются трубчатой негорючей изоляцией, кроме подводок к приборам.

Расчётный расход – 0,94м³.

Существующий противопожарный водопровод демонтируется.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя косвенного нагрева комбинированного ОКС 125/1м² с Тэном 2,2кВт (см.р.ОВ), установленного в помещении водомерного узла. Водонагреватель предназначен для накопительного нагрева воды электроэнергией (в межотопительный период) или тепловой энергией посредством теплообменника (в отопительный период). Горячее водоснабжение предусмотрено с циркуляцией. Система горячего водоснабжения предусматривается из труб стальных оцинкованных под накатку резьбы и полипропиленовых труб. Прокладка полипропиленовых труб выполняется скрыто. В местах установки арматуры устраиваются лючки.

Трубопроводы изолируются трубчатой негорючей изоляцией, кроме подводок к



приборам.

Канализация

Проектом предусматривается устройство системы хоз-бытовой канализации здания.

Внутренние сети канализации монтируются из полипропиленовых труб. Вытяжная часть стояков выводится на 0,3-0,5м выше кровли. Отвод стоков производится в существующую внутриплощадочную канализационную сеть диаметром 150мм. Проектом предусмотрена замена выпуска и устройство смотрового канализационного колодца диаметром 1000мм на сети канализации.

В помещении венткамеры, ИТП устанавливаются трапы с сухим затвором. В помещении водомерного узла устраивается приямок размером 500х500х800(г). Для отвода дренажных стоков из приямка, расположенного в подвале запроектирован насос $Q=1\text{м}^3/\text{час}$, $N=0,5/0,29\text{ кВт}$, $n=2900\text{ об/мин}$ КР-250-А-1 с перекачкой дренажных вод в систему канализации здания. Для отвода конденсата от кондиционеров применяется капельная воронка с гидрозатвором с механическим запахозапирающим устройством, не пропускающим запах из канализации при высыхании воды в гидрозатворе.

Расчётный расход – 0,94м³/сут.

По результатам рассмотрения:

1. В соответствии с представленным актом обследования наружной сети канализации, уточнены и исправлены отметки лотков труб в канализационных колодцах, предусмотрена очистка затопленных колодцев.
2. Подтверждены расчётом основные показатели по разделу. Таблица основных показателей по разделам ВК и НВК откорректирована в соответствии с ГОСТ 21.601-2011, 21-604-82.
3. Увеличен с 15 до 20мм диаметр счётчика холодной воды.
4. В спецификации указан тип воронки для подключения системы дренажа конденсата к системе канализации.
5. В п.з. выделен подраздел "Дренажная канализация".
6. В подразделе «Противопожарные решения» дополнена информация по прокладке стальных и полипропиленовых труб систем водоснабжения и канализации.

Дополнена информация по расходу на наружное пожаротушение и его обеспеченности.

Противопожарные муфты отсутствуют, в связи с тем, что трубопроводы не пересекают противопожарные преграды.

3.8. РАЗДЕЛ «ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ»

Согласно техническому заключению о состоянии электротехнической части здания: к зданию АБК подведены две кабельные линии от ТП-100. К одной части здания проложен кабель в земле (АВВГ 3х90+1х75) от РУ-0,4кВ ТП-100, ко второй части здания (пристройка) проложен кабель от распределительного пункта РП-8, в свою очередь РП-8 запитан кабелем АВВГ 3х50+1х35 через распределительный пункт РП-7, к РП-7 проложен кабель в земле АВВГ 3х50+1х35 от РУ-0,4кВ ТП-100; электрощитовая в здании АБК отсутствует; учет электроэнергии на все здания ПУ «Речицагаз» осуществляется в РУ-0,4кВ в ТП-100; в качестве распределительных щитов для внутреннего электроосвещения и

электрооборудования в здании АБК на 1 и 2 этажах в коридорах на стенах в нишах установлены щиты освещения ЩО и силовые щиты ЩС с аппаратами защиты, с шинами РЕ и N; электроосвещение помещений выполнено светодиодными светильниками, светильниками с лампами накаливания, светильниками с люминесцентными лампами и со светодиодными лампами. Состояние удовлетворительное; распределительные и групповые сети выполнены скрыто, открыто в ПВХ кабель-каналах, на скобах за подвесными потолками.

Выполнено заземление металлической кровли. Рядом со зданием АБК установлена железобетонная мачта с молниеприемником.

Вывод: в связи с реконструкцией здания и на основании нового архитектурно-планировочного решения выполнить замену электрооборудования и электроосвещения, системы уравнивания потенциалов в соответствии с требованиями действующих ТНПА.

Источник электроснабжения ТП-100-1х160кВА.

Расчетная нагрузка здания: $P_p = 79,5$ кВт.

По надежности электроснабжения здание является потребителем III категории.

1 очередь, 2 очередь

1-я очередь строительства включает в себя:

- пристраиваемую часть здания к существующей части на месте снесённого неиспользуемого здания;
- помещение для оборудования ЛВС.

2-я очередь строительства включает:

- существующую часть реконструируемого здания.

Потребителями электроэнергии здания являются сантехническое, технологическое, осветительное и вентиляционное оборудование.

В качестве силовых распределительных щитов используются щиты модульного типа с шинами РЕ и N и автоматическими выключателями.

Вводно-распределительные устройства устанавливаются в электрощитовой здания.

Учет электроэнергии осуществляется электронными счетчиком, установленным во ВРУ. Предусматривается учет электроэнергии используемой в целях отопления в щите ЩРн.

Для поэтажного распределения электроэнергии в коридорах здания запроектированы щиты утопленного исполнения. Вентиляционное оборудование запитывается от щита (ЩР). В здании предусмотрено отключение вентиляции по сигналу от прибора пожарной сигнализации.

Электрические проводки по помещениям здания выполняются кабелями с медными жилами ВВГнг(A)-LS. Групповые и распределительные сети прокладываются на скобах за подвесным потолком, в ПВХ трубах скрыто по кирпичным стенам, перегородкам, при проходе через стены и перекрытия, по существующим стенам (где не предусмотрена отделка помещений в ПВХ коробе).

Для питания ТСППЗ, функционирующих при пожаре, приняты кабели марки ВВГнг-FRLS.

Проектом предусматривается рабочее освещение, аварийное освещение (эвакуационное), ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения



380/220В. Напряжение на лампах – 220В. Напряжение ремонтного освещения – 24В.

Предусматривается дизайнерское освещение с помощью специальных светильников, световых коробов и подсветка потолка с помощью светодиодных лент на напряжение 24В. Питание светодиодных лент предусмотрено через специальный блок питания 220/24В. Управление рабочим, аварийным освещением, дизайнерскими светильниками и подсветкой потолка осуществляется выключателями, установленными по месту.

Для освещения помещений здания 1 и 2 очереди строительства используются светодиодные светильники.

Светильники аварийного освещения оснащены блоками аварийного питания (БАП).

Сети электроосвещения по помещениям здания выполняются кабелями с медными жилами ВВГнг(А)-LS за подвесными потолками открыто скобами; по стенам, по перегородкам – в штробах в трубах ПВХ скрыто под штукатуркой.

Система заземления принята TN-C-S.

В здании запроектирована основная система уравнивания потенциалов.

Электроснабжение

Проектом предусматривается вынос существующих сетей электроснабжения из подпятна застройки.

Демонтируются кабели:

- частично кабель №1 (основное здание) – АВВГ-3х90+1х75мм²;
- частично кабель №2 (здание мат. склада) – АВВГ-3х50+1х35мм²;
- полностью кабель №3 (мини-котельная №1) – КРБК-4х10мм²

Выполняется установка кабельных муфт на кабели №1 и №2 и их прокладка временной трассой №1.1 и №2.1 от муфт до ТП.

Кабель №3 полностью меняется и прокладывается временной трассой №3.1.

Кабели прокладываются в траншее, каждый в своей ПНД трубе с частичной прокладкой по фасаду рядом стоящего здания котельной (транзитом) на высоте 3.00м в металлическом лотке. В местах подъема и спуска кабельных трасс устанавливаются на полиэфирные фундаменты электротехнические полиэфирные антивандальные шкафы IP54.

Электроснабжение реконструируемого здания выполняется кабелем АВБбШв 4х95мм².

Кабели №2.1 и №3.1 подлежат демонтажу с фасада и прокладываются в траншее между зданиями на глубину 0,7 м с отступом от фундамента не менее 0,6 м.

По результатам рассмотрения:

1. Представлены планы, дополненные экспликацией помещений.
2. Комплект чертежей марки "ЭОМ" дополнен опросным листом для ВРУ – п.4.2 ГОСТ 21.613-2014, п.4.3 ТКП 45-1.02-295-2014.
3. Схемы силового электрооборудования и электроосвещения, данные на групповых и распределительных линиях приведены в соответствии с правилами оформления и выполнения проектной документации – п.5.2.1 ГОСТ 21.608-2014, п.6.1.5 ГОСТ 21.613-2014, п.4.3 ТКП 45-1.02-295-2014.

4. Представлены планы с расположением светотехнического оборудования с привязочными размерами по расположению светильников в помещениях в соответствии с п.5.1.3 ГОСТ 21.608-2014.
5. Представлен план подвала с расположением электрощитовой и вводно-распределительного устройства. На плане указано место ввода проектируемого кабеля электроснабжения, место выхода заземляющего проводника к заземляющему устройству. Указан источник электроснабжения – существующая ТП 100/389 160кВА согласно ТУ №14/886 от 10.02.2021г.
6. Представлена откорректированная пояснительная записка по очередям строительства: 1-я очередь строительства включает в себя выполнение работ по оснащению электроосвещением, подключению технологического и сантехнического оборудования в осях 1/1-1; А/0-Г, с помещением для оборудования ЛВС; 2-я очередь строительства включает в себя выполнение работ по оснащению электроосвещением, подключению технологического и сантехнического оборудования в осях 1-5; А-Г. Подключение компьютеров, объединенных в ЛСПД, ТКШ, выполнено от щитов (ЩК), запитанных по самостоятельным линиям от ВРУ – п.9.7 СН 4.04.02-2019.
7. Общая пояснительная записка дополнена разделом "Электроснабжение". Представлен план с расположением существующих трасс КЛ-0,4кВ и план с расположением проектируемых кабельных линий.
8. Раздел "Электроснабжение" дополнен принципиальной схемой электроснабжения.
9. Представлен расчет рисков, подтверждающий, что реконструируемое здание защищается существующим молниеприемником (входит в зону защиты). На плане расположения кабельных сетей указано расположение существующего молниеприемника.
10. Пояснительная записка дополнена пояснениями по заземлению кровли – кровля заземляется в двух точках путем присоединения фальцевыми сжимами к существующим токоотводам, проложенным по боковому фасаду существующего здания.

3.9. РАЗДЕЛ «СИСТЕМЫ СВЯЗИ»

Данным разделом предусмотрены работы по 1-ой и 2-ой очереди строительства.

В 1-ю очередь строительства включаются работы по организации сетей и систем связи (локально-вычислительные сети, телефонизация, радиофикация, система управления электронной очередью) пристраиваемой части здания в осях 1-1/1, А/0-Г и работы по монтажу оборудования в помещении для оборудования ЛВС реконструируемом здании (в осях 3-4, Б-В).

Во 2-ю очередь строительства включаются работы по организации сетей и систем связи (локально-вычислительные сети, телефонизация, радиофикация) реконструируемой части здания в осях 1-1, А-В.

Телефонизация 1 и 2 очереди строительства

Организации услуг связи на объекте предусматривается подключением проектируемых телефонных линий к существующей местной распределительной телефонной сети.

Оконечивание существующего кабеля связи выполняется в телекоммуникационном шкафу ТКШ2 с последующим включением в существующее оборудование РУП



«Белтелеком» в помещении для оборудования ЛВС.

Выполняется переустановка в ТКШ2 существующей цифровой АТС Panasonic NS500 с ее модернизацией.

Проектом предусматривается подключение АТС к ТфОП по SIP протоколу (15 одновременных сессий, емкость 40 номеров) через программируемый маршрутизатор Mikrotik RB750GR3 с установкой пяти FXS-шлюзов.

Организация требуемого количества точек доступа к услугам связи для каждого рабочего места предусматривается с использованием кабельной распределительной сети ЛВС.

Локальная вычислительная сеть 1 и 2 очереди строительства

Предусматривается построение кабельной системы в реконструируемом здании.

Проектируемый уровень доступа сети СКС запроектирован на управляемых неблокируемых коммутаторах второго уровня ZyXELGS2220-50HP, устанавливаемых в проектируемом телекоммуникационном шкафу ТКШ1 в помещении для оборудования ЛВС на 1 и этаже реконструируемого здания.

Кабельная система предоставляет физические линии для организации каналов передачи данных от ТКШ к информационным розеткам, расположенным на рабочих местах.

Информационные кабели прокладываются в рабочих помещениях, в коридорах в кабель-каналах за подвесным потолком и по существующим лоткам СС, опуски кабеля к информационным розеткам выполняются в трубе ПВХ скрыто в стене в штрабе. В операционном зале на 1 этаже к информационным стендам, рабочим местам операторов и администратора кабели прокладываются в трубе ПВХ в подготовке пола.

Проектом предусмотрена установка WI-FI роутеров в зоне ожидания 1 этажа и на этажах в количестве необходимом для обеспечения бесшовного покрытия площади здания.

Система управления очередью

Согласно техническим условиям заказчика, объект оборудуется системой управления очередью Дамаск.

Кроме базового функционала система управления очереди содержит ряд уникальных функций:

- обеспечение удаленной регистрации в очереди через Интернет SMS-запись и SMS-оповещение;
- реализация алгоритмов многосоставных услуг (с необходимостью посещения нескольких «окон» и совершения нескольких последовательных действий);
- возможность размещения организацией своего информационного контента (видеоматериалов, объявлений, рекламы) на информационных киосках, табло и талонах.

Основные технические компоненты системы электронной очереди ДАМАСК: Пульт выбора услуг; Главное информационное табло; Табло оператора; Пульт оператора; Пульт оценки качества обслуживания.

Разводка кабелей выполняется в соответствии с планами расположения сетей и устройств. Кабельные линии прокладывают в коробе ПВХ по стенам и потолкам.

Радиофикация

В служебных кабинетах специалистов устанавливаются эфирные радиоприемники.

Система контроля и управления доступом 1 и 2 очереди строительства

Система контроля и управления доступом в помещения выполняет функцию обеспечения безопасности (предотвращение доступа посторонних лиц на территорию здания).

Контроль предусматривается для трех зон:

- №1 – вход из операционной зоны в блок служебных помещений (1-ый этаж),
- №2 – выход из АБК на территорию предприятия (1-ый этаж),
- №3 – выход из АБК на территорию предприятия (со стороны ЛК слева, 1-ый этаж).

Санкционированный доступ на защищаемое предприятие обеспечивают:

- контроллеры автономные ST-SC010, устанавливаются вблизи точек прохода;
- считыватели бесконтактных карт ST-PR011EM-BK, у каждой двериСКУД (на вход в зону контроля),
- защелки электромеханические ST-SL132NO, на каждую дверьСКУД.

Резервное питание контроллеров, защелок электромеханических, считывателей осуществляется от блока бесперебойного питания ББП-3/12 с аккумуляторной батареей 18Ахч не менее 24 часов.

Предусматривается разблокировка замков по сигналу от прибора пожарной сигнализации.

Система контроля и управления доступом выполняется кабелями: UTP cat. 5E 4х2х0,52, ШВВП 2х0,75.

Проходы электропроводок через стены выполняются в ПВХ трубе, в пожароопасные помещения – в стальной трубе.

Тревожная сигнализация 1 и 2 очереди строительства

Проектом предусматривается оборудование следующих помещений системой тревожной сигнализации: рабочее место дежурного, касса.

В помещении для оборудования ЛВС (1-ый этаж АБК) устанавливается прибор приемно-контрольный охранный «Аларм-14/4».

Место выдачи сигналов системы тревожной сигнализации – ПЦН Речицкого отдела Департамента охраны МВД Республики Беларусь. Место установки устройства доступа: УД уППКО.

Для тревожной сигнализации помещений (помещение кассы и помещение дежурного персонала) устанавливаются охранные извещатели ОИР-1 (тревожная кнопка), посредством которых формируется сигнала «тревога».

Резервное питание системы тревожной сигнализации обеспечивается от АКБ 12В, 7Ахч, установленной в корпусППКО.

Шлейфы тревожной сигнализации выполняются кабелями КСВЭВ2х0,5 (кабель в исполнении «не распространяющий горение»).

Емкость аккумуляторных батарей, установленных для резервного питания системы, позволяет иметь резерв по питанию на 24 часа дежурного режима, и 3 часа тревожного режима работы.

Телевизионная система видеонаблюдения 1 и 2 очереди строительства

Существующее положение

Данное предприятие оборудовано системой технологического видеонаблюдения. Существующая система предприятия смонтирована согласно проекту ОДО «Мультисофт» №05/18-ТСВ с установкой оборудования в здании блока подсобных помещений в аварийно-диспетчерской службе (система смонтирована в 2019г., работоспособна), выполнена на базе видеорегистратора RVI-IPN 16/2-PRO-4R на 16 каналов. Количество свободных портов на существующем оборудовании не позволяет подключить проектируемое на данном этапе количество видеокамер (15 шт.).

Проектом предусматривается демонтаж существующих видеокамер и прожекторов № №5-12, а также кабельных линий существующей системы технологического видеонаблюдения – в границах реконструируемого здания с последующим монтажом после выполнения отделочных работ.

Проектные решения

Телевизионная система видеонаблюдения построена на базе сетевого видеорегистратора, установленного в помещении для оборудования ЛВС на 1 этаже существующего здания (помещение входит в 1 очередь строительства) в стойку шкафа (проектируемый, учтен в разделе «ЛВС»).

Видеокамеры устанавливаются:

- внутри помещений здания объекта 1 очереди строительства;
- на наружном фасаде 1 и 2 очередей строительства.

Подключение видеокамер №№1...12 осуществляется к видеорегистратору DHI-NVR4216-16P-4KS2/L, видеокамер №№13...15 – к коммутатору DES-1210-08P, посредством патч-панели (24xRJ45 cat.5e). Коммутатор по одному из свободных разъемов RJ45 соединяется посредством кабеля связи UTP cat.5e 4x2x0,52 с видеорегистратором, с проектируемым ПЭВМ №1, а также включается в сеть ЛВС предприятия (для передачи сигнала с ВК №№13...15 на сущ. NVR).

Питание видеокамер осуществляется по технологии PoE посредством кабелей типа «витая пара» (5-ой категории).

Проектируемый и существующий видеорегистраторы поддерживают работу по протоколу ONVIF 2.4, SDK, CGI (работа с камерами сторонних производителей) – на случай необходимости реализации функции просмотра (подключения) наружных видеокамер периметра реконструируемого здания АБК на существующий видеорегистратор.

Проектом предусматривается установка двух жестких дисков 6000GB в корпус видеорегистратора для записи в течение 30 суток.

Резервирование по питанию проектируемой системы видеонаблюдения, согласно техническому заданию на проектирование, предусматривается в течение 24 часов.

По результатам рассмотрения:

1. Установка эфирных радиоприемников предусматривается в помещении дежурного персонала (пом.33, 1этаж) и в кабинетах директора и главного инженера (пом.54 и 53 соответственно, 2 этаж).
2. Телекоммуникационные шкафы в коммутационной подключены к главной шине заземления здания, учтено и показано в разделе "ЭОМ" данного проекта.

Представлено письмо филиала "Речицкое производственное управление" Гомельоблгаз №15/1647 от 30.03.2021 с информацией, что функциональное

заземление для оборудования серверной не предусматривать.

3. Пояснительная записка откорректирована в соответствии с принятыми в проекте решениями.

3.10. РАЗДЕЛ «АВТОМАТИЗАЦИЯ»

Автоматизация работы вентсистем 1 очередь строительства

Проектом предусматривается автоматизация работы вентсистемы ПВ1 и приточных систем П2, П3.

Управление вентсистемами осуществляется с блоков управления, поставляемых в комплекте с установками, заказанными в разделе ОВ.

Для помещений административного здания запроектирована приточно-вытяжная система ПВ1 с водяным роторным теплоутилизатором.

Установка системы ПВ1 оснащена клапанами с электроприводом и фильтрами очистки воздуха.

Приборами и средствами автоматизации обеспечивается:

- управление воздухонагревателем;
- управление приводом воздушных заслонок;
- управление температурой приточного воздуха :
- ручное;
- автоматическое;
- включение системы вентиляции:
- ручное (кнопки «пуск» и «стоп»);
- автоматическое по указанной температуре воздуха
- общую защиту:
- защита от замораживания при выключенной системе;
- защита от замораживания при включенной системе;
- защита от низкой температуры приточного воздуха.

Проводки к приборам и средствам автоматизации приняты проводами (кабелями), проложенными по стене в трубах или металлорукавах. Для заземления оборудования используются отдельные провода электропроводок, специально предназначенных для этой цели.

Регулирование тепловой энергии 1-я очередь строительства

Планировочными решениями пристраиваемой части здания предусмотрено размещение в подвале проектируемой части здания венткамеры, ИТП и других помещений.

Для приема, распределения электрической энергии, управления технологическими электроприёмниками, защиты их от перегрузок и коротких замыканий, автоматического поддержания требуемых технологических параметров в системе отопления устанавливается шкаф автоматики ША-01 и шкаф ША-2 (для системы горячего водоснабжения).

Регулирование температуры теплоносителя в подающем трубопроводе системы



отопления осуществляется в зависимости от температуры наружного воздуха.

Поддержания температуры теплоносителя в системе отопления здания в заданных пределах обеспечивается посредством регулятора АРТ-01.01, установленным в отдельном отсеке шкафа автоматизации. Посредством шкафа автоматики обеспечивается управление насосами, защита насосов и сигнализация о состоянии насосов.

По результатам рассмотрения:

1. Функциональные схемы автоматизации дополнены показателями параметров системы.
2. В спецификацию оборудования для каждой системы добавлен "Пульт дистанционного управления" для включения систем вентиляции.
3. Исключены из спецификации автоматические выключатели.

3.11. РАЗДЕЛ «ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ РЕШЕНИЯ»

Существующее положение

Реконструируемое здание имеет следующие пожарно-технические характеристики по ТКП 45-2.02-315-2018:

- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.4;
- степень огнестойкости – II.

Предел огнестойкости и класс пожарной опасности строительных конструкций, определяющих степень огнестойкости здания:

- несущих и наружных ненесущих стен, в том числе стен лестничных клеток – REI 240 – K0;
- междуэтажных перекрытий, в том числе чердачного – REI 45 – K0;
- маршей и площадок лестниц в лестничных клетках – R 45 – K0.

Объект размещен в границах существующей застройки, поэтому требование по соблюдению радиуса обслуживания пожарных депо на него не распространяется.

К зданию имеется существующий подъезд по ул. Красикова.

Объект обеспечен наружным пожаротушением от существующих пожарных гидрантов (смотри раздел «Водоснабжение и канализация» настоящего заключения).

В здании имеются исправные системы пожарной сигнализации, оповещения о пожаре и управления эвакуацией (смотри акт технического освидетельствования систем в «Общей части» настоящего заключения). Системы выполнены централизованно для всего комплекса зданий ПУ «Речицагаз». Приемно-контрольное оборудование (А16-512, модули-расширения, выносная панель управления), объектовое оконечное устройство СПИ «Молния», источники бесперебойного питания установлены в диспетчерской, расположенной в здании блока подсобных помещений.

Проектные решения

В результате реконструкции степень огнестойкости здания, класс функциональной пожарной опасности не меняются.

Предел огнестойкости и класс пожарной опасности строительных конструкций пристройки, определяющих степень огнестойкости здания:

- несущих и наружных ненесущих стен, в том числе стен лестничных клеток – REI 240 – K0;
- элементов бесчердачного покрытия – EI 45 – K0;
- маршей и площадок лестниц в лестничных клетках – R 45 – K0.

Класс пожарной опасности системы утепления (облицовки) наружных стен – КН1.

Высота здания по ТКП 45-2.02-315-2018 не превышает 4 м.

Предусмотренная площадь застройки здания не превышает допустимую для здания площадь пожарного отсека: 872 кв. м. и 6000 кв. м. соответственно.

Из помещений подвального этажа предусмотрен один эвакуационный выход через коридор непосредственно наружу.

С первого этажа эвакуация предусмотрена:

- из комплекса помещений операционного зала наружу непосредственно или через лестничную клетку типа Л1, имеющую выход наружу;
- из иных помещений через коридор, имеющий два выхода непосредственно наружу.

Со второго этажа эвакуация предусмотрена через коридор, ведущий на две лестничные клетки типа Л1, имеющие выходы непосредственно наружу.

Коридоры первого и второго этажей предусмотрены с естественным освещением по ТКП 45-4.02-273-2012.

Выходы из здания и помещений, их расположение и пропускная способность выполнены с учетом противопожарных требований по безопасной эвакуации людей из здания. При этом соблюдены нормы удаления до выходов из помещений, выходов из помещений до ближайшего выхода, а также правила открывания дверей.

В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрено устройство открывающихся фрамуг общей площадью створок не менее 1 кв. м. на уровне второго этажа. Устройства для открывания фрамуг запроектированы на высоте не более 1,7 м от уровней лестничных площадок. Двери лестничных клеток предусмотрены с устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

На путях эвакуации предусмотрено применение материалов с пожарной опасностью не выше:

- Г1, В1, Д2, Т2 – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков на лестничных клетках;
- Г2, В2, Д3, Т3 или Г2, В3, Д2, Т2 – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в коридорах;
- В2, РП2, Д2, Т2 – для покрытий пола в лестничных клетках;
- В2, РП2, Д3, Т2 – для покрытий пола в коридорах.

Каркасы подвесных потолков на путях эвакуации предусмотрены из негорючих материалов.

Помещения с временной пожарной нагрузкой более 2000 МДж выгорожены от других помещений противопожарными перегородками 1 типа, противопожарными перекрытиями 3 типа. В подвальном этаже с наличием складского помещения предусматривается устройство двух окон размерами 1460х1170 мм.

Расстояние по вертикали между оконными проемами помещений, размещенных на различных этажах, принято не менее 1,2 м.

Верхний слой мягкой кровли предусмотрен с показателем РП1.

Несущие элементы козырьков при входах в здание предусмотрены из негорючих материалов, покрытие из материалов с показателями пожарной опасности не выше Г2, РП2.

В целях обеспечения действий пожарных подразделений предусмотрено устройство:

- зазоров между лестничными маршами и их ограждением шириной не менее 0,05 м;
- выхода по металлической стремянке на чердак через противопожарный люк 2-го типа;
- сквозного продольного прохода на чердаке;
- ограждения на скатной кровле.

Архитектурно-строительные решения, обеспечивающие доступ к очагу пожара и работу пожарных аварийно-спасательных подразделений в здании (высота, ширина, протяженность), соответствуют предъявляемым ТКП 45-2.02-315-2018 требованиям.

Внутренний противопожарный водопровод не предусматривается – здание не относится к зданиям с массовым пребыванием людей.

Транзитные воздуховоды и коллекторы систем вентиляции предусмотрены с нормируемым пределом огнестойкости, в местах пересечения воздуховодами противопожарных преград установлены противопожарные клапаны (смотри раздел «Отопление и вентиляция» настоящего заключения).

Проектом предусматривается оборудование здания эвакуационным освещением (смотри раздел «Электротехническая часть» настоящего заключения).

На основании задания на проектирование проектом предусматривается:

- в 1-ю очередь строительства – оборудование системами пожарной сигнализации, оповещения о пожаре и управления эвакуацией пристройки на базе существующих систем объекта;
- во 2-ю очередь строительства – демонтаж систем пожарной сигнализации, оповещения о пожаре и управления эвакуацией в существующем административном здании с их последующим восстановлением (реконструкцией).

В составе системы пожарной сигнализации предусмотрены автоматические (по типу «ИП212-5МУ») и ручные (по типу «ИП5-2Р») пожарные извещатели. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются во всех помещениях, подлежащих обязательной защите. Ручные пожарные извещатели устанавливаются вдоль путей эвакуации и у эвакуационных выходов.

На фасаде здания предусматривается установка световой и звуковой сигнализации (комбинированный оповещатель по типу «ЗОС-3М»).

В составе системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией предусмотрены:

- звуковые оповещатели (по типу «ПКИ-1»);
- световые табло «ВЫХОД» и световые указатели направления движения (по типу «АСТО-12»).

Звуковые оповещатели устанавливаются таким образом, чтобы обеспечить озвучивание всех помещений с постоянным и временным пребыванием людей в оговоренных СН 2.02.03-2019 случаях. Световые табло «ВЫХОД» устанавливаются над дверными

проемами общих эвакуационных выходов. Световые указатели направления движения устанавливаются в коридорах.

Проектом предусматривается блокировка пожарной автоматики с:

- электроприемниками вентиляционных систем и систем централизованного кондиционирования для их отключения при пожаре, а также закрытия противопожарных клапанов;
- эвакуационным освещением для включения при пожаре;
- системой контроля доступа для открывания дверей эвакуационных выходов при пожаре.

По результатам рассмотрения:

1. ПЗ, ИТМГО, НВК. Исключены ссылки на отмененные технические нормативные правовые акты системы противопожарного нормирования и стандартизации. ТКП 45-1.02-295 п.4.1.
2. ГП. Выполнен расчет суммарной площади застройки реконструируемого административного здания и блока подсобных помещений (одноэтажное здание класса Ф5.1, IV степени огнестойкости, категории по взрывопожарной и пожарной опасности В), расположенных без соблюдения противопожарных разрывов друг относительно друга. Подтверждена возможность не нормировать противопожарный разрыв между ними: суммарная площадь застройки 1923 кв. м. при допустимой площади пожарного отсека – 2000 кв.м. ТКП 45-2.02-315 п.8.2.6.
3. ТХ. Предоставлен расчет временной пожарной нагрузки в помещениях для хранения документации: бухгалтерии (поз.22 второй этаж), службы ВГДСО (поз.34 первый этаж), службы ПТО-1 (поз.49 второй этаж), службы ПТО-3 (поз.58 второй этаж). Нагрузка превысила 2000 МДж, тем самым подтверждена предусмотренная проектом необходимость выделения указанных помещений противопожарными преградами. п.33 Положения о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов, проектной документации, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 08.10.2008 №1476. ТКП 45-2.02-315 п.7.2.6.
4. ОПЗ.ТХ, АР л.л.2, 11. Исключено выделение противопожарными преградами с соответствующим заполнением проемов электрощитовой с расчетной пожарной нагрузкой менее 2000 МДж. ТКП 45-2.02-315 п.7.2.6.
5. ПЗ.ТХ, АР л.л.2, 11. Исключено устройство противопожарной двери в помещении картотеки (поз.6) с расчетной пожарной нагрузкой менее 2000 МДж. ТКП 45-2.02-315 п.7.2.6.
6. АР. Предоставлен расчет требуемой ширины коридоров, лестниц, дверей на общих путях эвакуации. п.33 Положения о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов, проектной документации, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 08.10.2008 №1476. ТКП 45-2.02-315 п.п.6.1.4, 6.1.5.
7. АР л.1. Определен предел огнестойкости элементов бесчердачного покрытия над пристройкой по признаку R: RE 45. ТКП 45-2.02-315 п.5.3.5.
8. АР л.л.5, 10, КР л.14. Исключено устройство лестницы типа П1 в месте перепада высот кровли (обе части здания ниже 10 м.). ТКП 45-2.02-315 п.9.3.5.

Экономия металла – 0,026 т.



9. АР л.11. Предусмотрена возможность эвакуации из операционной зоны к двум эвакуационным выходам с этажа. ТКП 45-2.02-315 п.6.3.4.
10. НВК.СО л.1. Исключена установка указательного знака «Пожарный гидрант», поскольку в протоколе проверки работоспособности и определения водоотдачи пожарных гидрантов отсутствуют сведения о каких-либо несоответствиях требованиям норм (гидранты обозначены существующими знаками). ТКП 45-1.02-295 п.3.11.
11. ВК.СО л.л.21, 28. Исключена установка шести противопожарных муфт на трубопроводах систем Т3, Т4, К1, не предусмотренных рабочими чертежами. ТКП 45-1.02-295 п.3.11.

Экономия металла – 0,001 т.

12. ОВ л.13-14. В помещении с пожарной нагрузкой свыше 2000 МДж (подвал: поз.4, первый этаж: поз.34, второй этаж: поз.22, 48, 49, 58) предусмотрено ограждение экранами из негорючих материалов приборов отопления. СН 4.02.03 п.6.4.15.
13. ПС,СО л.1-4. Пожарные извещатели операционного зала включены в зону контроля первого этажа (этаж выделен в отдельную зону оповещения). СН 2.02.03 п. п.14.7, приложение С, С.1, С.8.
14. ПС,СО л.10. В месте поворота коридора предусмотрено табло «ВЫХОД». СН 2.02.03 п.14.7, приложение С, С.11.
15. ОС. Предусмотрено на время строительства отделение эксплуатируемой части здания от строящейся (реконструируемой) противопожарными перегородками 1-го с соответствующим заполнением проемов. п.165 специфических требований по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20.11.2019 № 779.

3.12. РАЗДЕЛ «ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»

Реконструкция объекта предусматривается в границах проектной застройки г.Речица.

Проектируемый объект является организацией, относящейся к категории по гражданской обороне (зона слабых разрушений).

Объект предусматривается вне зон возможных:

- сильного радиоактивного заражения (загрязнения);
- опасного химического заражения;
- катастрофического затопления.

Световая маскировка объекта предусмотрена в двух режимах: частичного и полного затемнения.

В целях своевременного информирования об угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций предусмотрена установка эфирных радиоприемников (смотри раздел «Системы связи» настоящего заключения).

По результатам рассмотрения:

1. Определена категория объекта по гражданской обороне: вторая. ТКП 369 п.5.3.7

2. Предусмотрены мероприятия по защите наибольшей работающей смены в существующем на территории предприятия защитном сооружении: убежище. п.2.1. технических требований Гомельского УМЧС от 22.07.2020 №95, ТКП 112 п.7.4.
3. Указано место размещения сирены гражданской обороны, обслуживающей объект: С-40, размещена на здании мини-котельной предприятия. ТКП 339 п.5.3.7.
4. Раздел дополнен графической частью. ТКП 369 п.5.3.2, 5.3.14.

3.13. РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Проектными решениями предусмотрена реконструкция существующего административного здания, расположенного на территории РПУП «Гомельоблгаз», по адресу: г. Речица, ул. Красикова, 2а, путем пристройки двухэтажного здания (для размещения на первом этаже сервисного центра для обслуживания клиентов) и перепланировки помещений существующего здания, строительство инженерных сетей к административному зданию.

Проектом предусматривается выделение двух очередей строительства.

Согласно информации, изложенной в письме филиала «Речицаводоканал» КУП «Речицкий райжилкомхоз» от 01.12.2020 №01-23/1246, проектируемый объект расположен вне границ зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Речица.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено в водоохранной зоне р. Днепр.

Радиационная безопасность

Согласно протоколу дозиметрических измерений от 31.12.2010 г. №05/1.6-3Д мощности дозы гамма-излучения на открытой местности, составленного ГУ «Речицкий зональный центр гигиены и эпидемиологии», соответствуют требованиям «Гигиенического норматива, утвержденного постановлением Минздрава Республики Беларусь от 28.12.2012 г. №213.

Охрана почвы

По данным проекта, в границах производства работ плодородный слой почвы отсутствует.

Недостаток плодородного грунта, используемого при озеленении, составит 135,0 м³ (л. ГП-6).

Охрана растительности

При строительстве здания, гостевой парковки и при прокладке инженерных сетей предусмотрена срезка иного травяного покрова на площади 1520,0 м² под строительство здания, гостевых парковок и прокладку инженерных сетей, в том числе: на площади 95,0 м² на землях УП «Рогачевгаз», на площади 1425,0 м² на землях общего пользования.

Компенсационные мероприятия за удаление травяного покрова при строительстве включают:

- на площади 20,0 м² травяной покров восстанавливается после прокладки инженерных сетей и производства работ посевом трав с подсыпкой плодородного грунта мощностью 0,15 м;
- за невозможность восстановления площади 1500,0 м² иного травяного покрова проектом определен размер компенсационных выплат с учетом применения $K_1=2$ (за удаление травяного покрова на земельном участке, расположенном на природной территории, подлежащей



специальной охране).

Принято решение Речицкого райисполкома от 29.02.2021 г. №216 «Об осуществлении компенсационных мероприятий», согласно которому: размер компенсационных выплат составит 20250,00 (двадцать тысяч двести пятьдесят рублей).

Проектом предусмотрено устройство проектируемого газона на площади 900,0 м² с подсыпкой плодородного грунта мощностью 0,15 м, а также установка туй в вазоне/кадке – 10 штук (л. ГП-3).

Деревья, находящиеся на территории строительства и не подлежащие пересадке и вырубке, ограждаются сплошными инвентарными щитами установленного образца.

Оформлен таксационный план (л. ГП-9) с входящими в него ведомостями и сверен на соответствие натурным данным КУП «Речицкий райжилкомхоз» 21.01.2021 г.

Охрана водных ресурсов

Водоснабжение проектируемого здания в объеме 0,94 м³/сутки, в том числе на полив территории (1 полив в сутки – 0,19 м³/сутки), предусмотрено от проектируемого ввода водопровода в пристраиваемую часть здания с врезкой в проектируемый колодец.

Для рационального использования водных ресурсов и учета расхода воды на вводе водопровода установлен водомерный узел со счетчиком СКВ/20-Х.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя косвенного нагрева комбинированного ОКС 125/1м² с Тэном 2,2кВт, установленного в помещении водомерного узла. Горячее водоснабжение предусмотрено с циркуляцией.

Водонагреватель предназначен для накопительного нагрева воды электроэнергией (в межотопительный период) или тепловой энергией посредством теплообменника (в отопительный период).

Проектом предусматривается устройство системы хоз-бытовой канализации здания.

Расчётный расход сточных вод составит 0,75 м³/сутки.

Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

В связи с размещением проектируемого объекта в водоохранной зоне р. Днепр, на основании требований ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 г. №149-З (с изменениями от 18.06.2019 г. №201-З), в разделе указаны установленные вышеуказанными требованиями НПА специальные режимы хозяйственной деятельности в водоохранной зоне, для их соблюдения при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

Охрана атмосферного воздуха. Охрана озонового слоя

Проектом предусмотрено:

- устройство автопарковок общей вместимостью 24 машино-места, в том числе на 7 машиномест – перед главным входом в здание со стороны северного фасада и 17 машиномест – со стороны западного фасада здания;
- мультizonальные VRV-системы кондиционирования воздуха К1-К3, которые включают в себя наружные (устанавливаются на плоской кровле здания) и внутренние блоки настенного и кассетного типа.

Применяемый в системе кондиционирования хладагент принят марки R410A – озонобезопасный.

В разделе представлены расчеты выбросов вредных веществ (ВВ) в атмосферный

воздух от проектируемых автомобильных парковок.

Валовый выброс ВВ от автомобильных парковок составит 0,179837 т/год.

Утилизация отходов

Реконструкция административного здания включает комплекс работ, изложенный в смежных разделах проекта, при выполнении которых образуются отходы демонтажа:

- разборка дорожный покрытий и их конструкций;
- снос неиспользуемого здания (5-й класс сложности);
- демонтаж тепловой сети, силовых кабелей;
- демонтажные работы в помещениях здания и существующих инженерных сетей;
- строительно-монтажные и другие работы.

Образуемые при реализации проектных работ отходы подлежат сортировке и разделению на виды.

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 стройгенпланах по 1-й и 2-й очередям строительства указано расположение площадок для размещения временных зданий и сооружений, биотуалета, для складирования строительных материалов, растительного грунта, для сбора строительных и бытовых отходов.

По результатам рассмотрения:

1. П. 10.1 раздела дополнен следующими сведениями:

- в соответствии с п.п. 1.3 ст. 5 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. №399-З (далее — Закон №399-З), к объектам государственной экологической экспертизы относятся архитектурные и строительные проекты на возведение, реконструкцию объектов производственной инфраструктуры (кроме комплекса зданий, сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающих реализацию товаров, оказание услуг), расположенных в границах природных территорий, подлежащих специальной охране;
- по данным проекта, учитывая, что строительный проект предусматривает возведение и реконструкцию здания, обеспечивающего оказание услуг населению, представленная проектная документация не относится объектам государственной экологической экспертизы по проектной документации (ст. 22 Закона №399-З).

2. В составе исходных данных представлен протокол испытаний №936 от 23.03.2021 г. по фактическим значениям мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности грунта, согласно которому, полученные данные не превышают нормативный предел. Устройство радонозащиты для проектируемого объекта не требуется (ст. 13 Закона Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения»; п.232 Гл.23 СанПиН от 31.12.2013 г. №137, п. 5.15 ТКП 45-2.03-134-2009).



3. Так как в исходных данных проекта приложены: разрешение на удаление объектов растительного мира (ОРМ) от 29.12.2020 г. и решение Речицкого райисполкома от 29.12.2020 г. №3634 «О выдаче разрешения на удаление ОРМ» в п. 1 которого указан вид компенсаций за удаляемые деревья – компенсационные посадки (указаны на таксационном плане – поз.1-поз.4), сведения о которых в проекте по удалению зеленых насаждений отсутствуют, представлено следующее пояснение:

- на момент выполнения технического отчета об инженерно-геодезических изысканиях и начала срока проектирования вышеуказанные деревья не были удалены и поэтому отражены на съемке;
- проектом не предусматривается удаление вышеуказанных деревьев. Удаление 4-х деревьев, попадающих в пятно застройки объекта, было произведено вне объемов проектных работ на основании решения Речицкого райисполкома от 29.12.2020 г. № 3634, компенсационные посадки за удаление которых планируется осуществить в благоприятный период года (апрель 2021 г.), согласно письму Заказчика. В настоящее время существующие деревья удалены, согласно акту выполненных работ по удалению деревьев;
- по данным проекта, работы по удалению деревьев и стоимость их компенсационных посадок в сметную стоимость проекта не включены (ст. 1 Закона Республики Беларусь «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» от 05.07.2004 №300-З с изменениями, в части определения термина «проектная документация»).

4. Разработанный в проекте таксационный план приведен в соответствие с требованиями раздела 10 СТБ 2073 и п.7 «Положения о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий», утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.10.2011 г. №1426 (далее – Положение) в части его оформления.

Откорректированный таксационный план повторно сверен на соответствие натурным данным КУП «Речицкий райжилкомхоз» 31.03.2021 г. (п. 7 Положения).

5. В таблице 10.5 «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу указаны проектируемые источники, разделенные на две автопарковки.

В описательной части раздела «Генеральный план» откорректировано общее число машиномест на автопарковках (24 машиноместа).

6. На графических материалах (чертежах комплекта марки ГП) нанесены нормативные санитарные разрывы от парковок вместимостью 11-50 машиномест до границ усадебной застройки (составляют 6 м), которые соблюдаются.

Фактические расстояния до границ усадебной жилой застройки составляют от 22,70 м до 43,40 м. Таким образом, по данным проекта, размещение проектируемых парковок не окажет значительного вредного воздействия на экологическую ситуацию в районе их расположения (Приложение 2 к Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 г. №847).

7. На л. ГП-2:

- нанесены санитарные разрывы от проектируемых парковок;
- внесены изменения: условные обозначения дополнены границами санитарных

разрывов;

- на разбивочный план нанесены границы санитарных разрывов и фактические расстояния от парковок до усадебной застройки.
8. По п. 10.4 раздела, в связи с размещением проектируемого объекта в водоохранной зоне р. Днепр, добавлены следующие сведения:
- по отводу поверхностных стоков с территории проектируемых парковок выполнена оценка их соответствия требованиям п. 3.7 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 (с изменением №1) – так как количество машиномест составляет менее 25 штук, не требуется предусматривать строительство локальных очистных сооружений поверхностных стоков;
 - согласно ТУ КУП «Речицкий райжилкомхоз» №01-08/1299 от 09.12.2020 г., отвод дождевых стоков с территории парковок предусматривается по существующей схеме отвода поверхностных стоков г. Речица в месте размещения проектируемого объекта.
9. По отходам демонтажа:
- учитывая качественный состав полистиролбетона, в пояснительной записке в разделе ООС (таблицы 10.7 и 10.8) откорректированы: в таблице 10.7 – отходы от демонтажа полистиролбетона (код отхода принят 3142703);
 - в таблице 10.8 указаны предприятия по использованию отходов с кодами: 3142703 – ЧСУП «Линия сноса», 5710800 (полистирол и пенопласт на его основе, сополимеры стирола) – ЧПУП «Полиран».
10. В разделе (п. 10.6) дополнительно указаны сведения о сборе и месте временного хранения отходов эксплуатации проектируемого объекта: существующие контейнеры для бытовых отходов установлены на площадках, имеющих бетонное покрытие. На территории ПУ «Речицагаз» по ул. Красикова, 2а в г. Речица имеются 3 основные площадки для временного хранения отходов производства с общим количеством контейнеров – 15 штук.
11. Учтены откорректированные проектные решения по смежным разделам проекта, влияющие на данные раздела ООС: добавлены отходы, указанные в комплекте чертежей марки ЭОМ, ранее ошибочно упущенные, внесены изменения в таблицы отходов.

3.14. РАЗДЕЛ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ»

Проектом предусматривается реконструкция существующего 2-этажного административного здания ПУ «Речицагаз» с пристройкой 2-этажного объёма к существующему зданию на территории ПУ «Речицагаз» в границах землепользования. Существующее здание двухэтажное, прямоугольное в плане 38,28×14,11м. Пристраиваемая часть двухэтажная, Г-образная в плане со скругленным углом, с габаритными размерами 25,70×16,86 м.

Энергосберегающие мероприятия в проекте включают в себя использование для наружных ограждений конструкций и изделий с высокими теплозащитными показателями, применение эффективных утеплителей, установка приборов регулирования в системах теплоснабжения и водоснабжения, использование автоматизированных систем учета электроэнергии, систем автоматизации искусственного освещения, установку энергоэффективной осветительной аппаратуры.



Сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций здания

Наименование	Ед. изм.	Нормируемое	Существ.	По проекту	По результ. рассмотр.
Наружные стены	м ² °С/Вт	3,2	2,171; 0,858	3,82; 3,71	3,71
Перекрытие	м ² °С/Вт	6,0	2,68	6,29	6,29
Окна	м ² °С/Вт	0,6	0,6	1,0	1,0

Теплотехнические характеристики здания

Наименование	Ед. изм.	По проекту	По результатам рассмотрения
Количество этажей в здании	шт.	2	2
Отапливаемый объём здания	м ³	5141	5141
Общий приведенный коэффициент теплопередачи здания	Вт/м ² °С	-	515
Требуемое количество тепловой энергии на отопление здания в течение отопительного периода	МДж	-	212882
Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания	МДж/м ³ кВт*ч/м ³	-	41,4 11,5
Нормативный удельный расход тепловой энергии на отопление здания	МДж/м ³ кВт*ч/м ³	н/н	н/н
Коэффициент остекленности фасада здания		-	0,27
Показатель компактности здания		-	0,55
Класс здания по потреблению тепловой энергии на отопление и вентиляцию*		н/н	н/н

* Класс энергоэффективности здания не нормируется, согласно нормативным требованиями изм. №3 ТКП 45-2.04-196-2010.

Показатели энергоэффективности проекта

Наименование	Ед. изм.	По проекту	По результатам рассмотрения
Строительный объем здания	м ³	7453	7453
Общая площадь здания	м ²	1670,5	1670,5
Удельный годовой расход энергоресурсов на 1м ³ строительного объема здания (показатели энергоэффективности)			
– воды	м ³	0,15	0,034
– тепловой энергии	МДж	144,4	31,06
– электроэнергии	кВт*ч	188,53	41,14
Расход холодной воды	м ³ /сут м ³ /год	0,94 250,0	0,94 250,0
Годовой расход тепловой энергии:	МДж/год	231474,8	231474,8
– отопление и вентиляции		212882	212882
– горячее водоснабжение		18592,8	18592,8
Расчетные тепловые нагрузки:	Вт	80550	80550
– отопление		48050	48050
– вентиляцию		10500	10500

– горячее водоснабжение		22000	22000
Расчетная электрическая мощность	кВт	79,5	79,5
Расход электроэнергии	МВтч/год	306,58	306,58
Канализационные стоки	м ³ /сут	0,75	0,75

Проект содержит мероприятия, направленные на выполнение Директивы №3 от 14 июня 2007 г. Президента Республики Беларусь.

По результатам рассмотрения представлен расчет удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, в соответствии с ТКП 45-2.04-196-2010 (изм. 6), п. 7.2 ТР 2009/013/ВУ. Уточнены показатели ТЭП.

3.15. РАЗДЕЛ «ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА»

Раздел разработан в полном варианте, на полный (п.10.3.1 ТКП 45-1.03-161-2009*, применен на добровольной основе) объем строительства, предусмотренный проектом, с продолжительностью строительства: 1 очередь – 7,5 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц; 2 очередь – 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца, время на приемку объекта в эксплуатацию и утверждение акта приемки – 1,0 месяц.

Проектными решениями предусматривается реконструкция административного здания ПУ «Речицагаз», расположенного по адресу: г.Речица, ул.Красикова, 2а, Гомельская область.

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

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

- электроснабжение – от существующей трансформаторной подстанции ТП-100/389 на территории ПУ «Речицагаз»;
- водой – от существующей сети на территории ПУ «Речицагаз»;
- защитно-охранное ограждение – временное, панельное, сетчатое высотой 2,0м по ГОСТ 23407-78;
- подъезд – по существующим автодорогам и проездам с асфальтобетонным покрытием.

Продолжительность строительства

Предусмотрены две очереди строительства:

- 1 очередь – строительство двухэтажной пристройки с монолитным железобетонным каркасом и заполнениями из кладочных материалов, со строительным объемом 2750 куб.м;
- 2 очередь – реконструкция существующего административного здания.

Расчет продолжительности строительства 1 очереди выполнен по таблице А.1 (стр.6) Приложения А ТКП 45-1.03-211-2010 (применен на добровольной основе), к зданию управления со строительным объемом 4,5тыс.куб.м, методом экстраполяции (п.4.5 ТКП 45-1.03-122-2015, применен на добровольной основе). Дополнительно учтено устройство вентилируемого фасада площадью 373кв.м с коэффициентом совмещения 0,3 (п.4.18 ТКП 45-1.03-122-2015). Продолжительность подготовительного периода – 1,0 месяц.



Расчет продолжительности строительства 2 очереди выполнен по формуле (1) п.4.7 ТКП 180-2009(применен на добровольной основе) согласно п.4.22 ТКП 45-1.03-122-2015 на основе трудозатрат (26580 чел.-час, главы 1-8 сводного сметного расчета), односменном режиме производства работ (п.28 дополнение №1 от 10.02.2021г. к заданию на проектирование), количестве рабочих 30 чел. Дополнительно учтено время на приемку объекта в эксплуатацию и утверждение акта приемки 1,0 месяц (п.4.22 ТКП 45-1.03-122-2015). Продолжительность подготовительного периода – 0,5 месяца.

Согласно п.12 дополнения №1 от 10.02.2021г. к заданию на проектирование предусмотрено последовательное производство работ: 1 очередь строительства, затем 2 очередь.

Организация строительной площадки (стройгенплан)

На стройгенпланах 1 и 2 очередей строительства указано расположение пристраиваемого и реконструируемого зданий, проектируемых инженерных сетей; существующих зданий и сооружений; площадки для размещения временных зданий и сооружений, биотуалета, складирования строительных материалов, сбора строительных и бытовых отходов, складирования растительного грунта, пожарные щиты, стоянка монтажного крана, временное ограждение строительной площадки.

Потребность в основных машинах и механизмах:

- Экскаватор ДЭМ-1142 с емкостью ковша 0,25куб.м; экскаватор Hyundai 250LC-7 с емкостью ковша 1,0куб.м; экскаватор ЭО-3322 с емкостью ковша 0,5 куб.м; автомобильный кран КС-55713 грузоподъемностью 25т; автомобильный кран КС-3575А грузоподъемностью 10т; бортовой автомобиль МАЗ-5333605; автосамосвал МАЗ-6516А8; бурильно-крановая машина «Taurus 035А» на базе автомобиля ГАЗ 33086; автобетононасос АБН-65/21; автобетоносмеситель АБС-9 (9куб.м); автогрейдер ГС-14.02; асфальтоукладчик ДС-126; катки дорожные типа ДУ-47Б, ДУ-48Б, ДУ-58А, ДУ-63.

Организационно-технологическая схема строительства объекта

Не представлено по каждой очереди строительства.

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.

При демонтажных работах в подготовительный период 1 очереди строительства (снос существующего здания, элементов асфальтобетонного покрытия проездов) предусмотрено использование экскаватора ДЭМ-1142 с емкостью ковша 0,25куб.м и навесного оборудования гидромолот и ручных пневматических отбойных молотков.

Перед устройством котлована под здание пристройки выполняется шпунтовое ограждение из буронабивных свай с применением бурильно-крановой машины «Taurus 035А» на базе автомобиля ГАЗ 33086.

Земляные работы в котловане под пристройку выполняются экскаватором Hyundai 250LC-7 с емкостью ковша 1,0 куб.м и вручную; на демонтажных работах по благоустройству и при прокладке инженерных сетей – экскаватором ДЭМ-1142 с емкостью ковша 0,25 куб.м и экскаватором ЭО-3322 с емкостью ковша 0,5 куб.м.

Монтаж арматурных каркасов, опалубки монолитных железобетонных конструкций и сборных железобетонных элементов выполняется с применением автомобильного крана КС-55713 грузоподъемностью 25т.

Доставка бетонной смеси на объект осуществляется автобетоносмесителем АБС-9. Подача бетонной смеси к месту укладки – автобетононасосом АБН-65/21.

Строительно-монтажные работы на фасадах выполняются с инвентарных строительных лесов.

При выполнении работ по благоустройству территории применяются автогрейдер ГС-14.02, катки дорожные типа ДУ-47Б, ДУ-48Б, ДУ-58А, ДУ-63, асфальтоукладчик ДС-126.

Безопасность строительства

Мероприятия по безопасности строительства разработаны с учетом требований «Правил по охране труда при выполнении строительных работ», утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019г. № 24/33 (применены на добровольной основе); Главы 14 «Специфических требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств», утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20.11.2019г. №779; Приложения 6 Постановления Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь №35 от 18.05.2018г. (применено на добровольной основе).

Предусматривается: устройство защитно-охранного ограждения строительной площадки, 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;
- расчет опасных зон согласно приложению 2 «Правил по охране труда при выполнении строительных работ».

Приведены мероприятия по охране окружающей среды.

Решения, формирующие стоимость реализации проекта строительства

Начало строительства 1 очереди – май 2021 года.

Начало строительства 2 очереди – декабрь 2021 года.

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

По 1 очереди строительства усложненные условия производства работ учтены применением поправочного коэффициента 1,1 по НРР 8.01.104-2017 Приложение В Таблица В.1 п.11.2 для учета влияния усложненных и стесненных условий производства работ в существующем здании, освобожденном от оборудования и загромождающих предметов.

По 2 очереди строительства усложненные условия производства работ учтены применением поправочного коэффициента 1,2 по НРР 8.01.104-2017 Приложение В Таблица В.1 п.2 для учета влияния усложненных и стесненных условий производства работ в существующем здании, освобожденном от оборудования и загромождающих предметов.

По результатам рассмотрения:

1. Проект организации строительства разработан на каждую очередь (п.10.3.1 ТКП 45-



1.03-161-2009*, применен на добровольной основе).

2. Откорректированы описание усложненных и стесненных условий производства работ и принятые коэффициенты: 1 очередь строительства – коэффициент 1,10 по п.11.2 таблицы В.1 Приложения В НРР 8.01.104-2017 при наличии двух факторов, характеризующих стесненные условия; 2 очередь строительства – коэффициент 1,2 по п.1 таблицы В.1 Приложения В НРР 8.01.104-2017 "Производство работ по возведению, замене и усилению строительных конструкций существующих зданий и сооружений, освобожденных от оборудования и загромождающих предметов" – согласно п.10.3.2е ТКП 45-1.03-161-2009*.
3. Ввиду незначительных объемов земляных работ при прокладке сетей водопровода и канализации применен экскаватор ДЭМ-1142 с емкостью ковша 0,25куб.м и исключен экскаватор ЭО-3322 с емкостью ковша 0,5куб.м (п.10.3.2г,е ТКП 45-1.03-161-2009*).
4. Устройство шпунтового ограждения в 1 очереди строительства предусмотрено выполнить в основной период перед земляными работами в котловане под пристройку (п.4.19 ТКП 45-1.02-295-2014*).
5. Разработаны и представлены организационно-технологические схемы по каждой очереди строительства (п.10.3.2в ТКП 45-1.03-161-2009*).

Раздел «Организация строительства» может служить одним из оснований для разработки проекта производства работ с продолжительностью строительства: 1 очереди – 7,5 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц; 2 очереди – 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца, время на приемку объекта в эксплуатацию и утверждение акта приемки – 1,0 месяц.

3.16. РАЗДЕЛ «СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ»

По результатам разработки проектной документации стоимость строительства, предусмотренная ведомостью сметной стоимости строительства, представлена в сумме (с учетом продолжительности строительства 1 очереди 7,5 мес.; 2 очереди 5 мес.) 5669,150 тыс. руб., в том числе: 1 очередь строительства – 3743,399 тыс. руб., 2 очередь строительства – 1925,751 тыс.руб., в том числе:

на дату начала разработки сметной документации – январь 2021 г. в сумме 5402,837 тыс. руб., в том числе: 1 очередь строительства – 3609,346 тыс. руб., 2 очередь строительства – 1793,491 тыс.руб.,

на дату начала строительства объекта (выполнения строительных, специальных, монтажных работ) в сумме 5581,663 тыс. руб., в том числе: 1 очередь строительства – 3680,742 тыс. руб. (май 2021 г.), 2 очередь строительства – 1900,921 тыс.руб. (декабрь 2021 г.),

из них – сумма средств, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве на дату начала строительства, составляет 178,826 тыс. руб.

сумма средств, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве в нормативный срок строительства, составляет 87,487 тыс. руб.

Возвратные суммы составляют 3,299 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 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 31.10.2016г. №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 (1 зона).

Усложненные и стесненные условия производства работ учтены применением повышающих коэффициентов согласно НРР 8.01.104-2017 приложение В, таблица В.1, в том числе:

1 очередь строительства – коэффициент 1,10 по п.11.2 таблицы В.1 Приложения В НРР 8.01.104-2017 при наличии двух факторов, характеризующих стесненные условия; 2 очередь строительства – коэффициент 1,2 по п.1 таблицы В.1 Приложения В НРР 8.01.104-2017 "Производство работ по возведению, замене и усилению строительных конструкций существующих зданий и сооружений, освобожденных от оборудования и загромождающих предметов

При определении средств на временные здания и сооружения и зимнее удорожание применен коэффициент 0,8 согласно НРР8.01.102 -2017 и НРР8.01.103-2017.

При определении средств, связанных с подвижным и разъездным характером работ в соответствии с исходными данными заказчика письмо от 05.04.2021 г. №09/ об отсутствии в г.Речица подрячиков применен 23,5% в соответствии с п.30.3 Инструкции №51.

Представлена ведомость объемов работ и расхода ресурсов, ведомость ресурсов.

Механизмы откорректированы согласно ПОС.

Прогнозные индексы применены в соответствии с письмом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31.01.2018 г. №04-3-03/1433.

Дата начала разработки сметной документации – январь 2021 г.

Дата начала строительства – май 2021 г.

Дата завершения строительства – апрель 2022 г.

Проектные и изыскательские работы

Представленная стоимость проектных и изыскательских работ по исполнительной смете составляет 198,761 тыс. руб. (с 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 Приложения 2 и сборников СНЗТ 2-2014, СНЗТ 20-2014, СНЗТ 22-2014, СНЗТ 23-2014, СНЗТ 24-2014, СНЗТ 26-2014, утвержденных 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 2-2014) по табл.2.1 (административное здание – 1670,5м²) с применением коэффициента 1,3 на реконструкцию (п.35 Методических указаний);

(СНЗТ 20-2014) по табл.2.4 (0,59га);

(СНЗТ 22-2014) по табл.9.6 (КЛ – 0,192км), табл.9.8 (молниезащита), табл.6.1 (водомерный узел, водопровод – 11м), табл.7.2 (узел присоединения к вентиляции – 25мм, узел ввода – 50мм, присоединение к ТС – 50мм, к ГВС – 2мм), табл.9.10 (ВРУ, шкаф – 10шт.), табл.9.2 (наружное освещение – 0,05км), табл.9.14 (кабельная канализация – 0,036км), табл.7.1 (тепловая сеть – 16м);

(СНЗТ 26-2014) по табл.2.4 (мини-котельная);

(СНЗТ 23-2014) по табл.2.1 (ввод 52м + 52м + 52м, демонтаж ВОЛС – 27м + 227м), табл.2.5 (локальные сети – 280шт., канализация скрытой проводки – 280шт., мини-АТС – 10шт.), табл.2.4 (оборудование абонентского доступа – 119шт. + 161шт., цифровая очередь – 8шт., система записи переговоров – 8шт., сервер – 119шт. + 161шт.),

(СНЗТ 24-2014) по табл.2.7 (пожарная сигнализация – 1480м² + «Пожар» – 1556,4м²) с применением коэффициента на реконструкцию (п.35 Методических указаний), табл.2.8 (СО – 1556,4м²), табл.2.15 (тревожная сигнализация – 2шт.), табл.2.18 (система видеонаблюдения – 15шт. + 5шт. наружные), табл.2.19 (пост видеонаблюдения – 3шт.);

– индивидуальных трудовых затрат (ООС, ПОФ)).

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:

– расчет основных проектных работ приведен в соответствие с п.6 и п.38 Методических указаний (применен коэффициент на объем работ для старой части 0,810), натуральные показатели по дополнительным проектным работам приведены в соответствие с ТЭП проекта согласно п.29 Методических указаний, уменьшение – 7,988 тыс.руб.

Стоимость проектных и изыскательских работ по результату рассмотрения определена в сумме 190,773 тыс.руб. (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 экспертной оценки разработчиком устранены замечания по разделам проектной документации, которые дали уменьшение размера средств в сумме 8,429 тыс. руб., увеличение размера средств в сумме 127,234 тыс. руб.;

«Конструктивные решения»: уменьшение – 6,799 тыс. руб., увеличение – 49,072 тыс. руб.

«Генеральный план»: увеличение – 56,959 тыс. руб.

«Водоснабжение и канализация»: уменьшение – 0,069 тыс. руб., увеличение – 1,918 тыс. руб.

«Автоматизация»: уменьшение – 0,122 тыс. руб.

«Сети связи»: уменьшение – 0,891 тыс. руб., увеличение – 1,131 тыс. руб.

руб. «Отопление и вентиляция»: уменьшение – 0,497 тыс. руб., увеличение – 1,938 тыс.

руб. «Электротехническая часть»: уменьшение – 0,051 тыс. руб., увеличение – 4,744 тыс.

«Технологические решения»: увеличение – 11,472 тыс. руб.

За счет устранения замечаний по формированию раздела «Сметная документация» разработчиком устранены замечания, которые дали уменьшение размера средств в сумме 581,967 тыс.руб., увеличение размера средств в сумме 57,718 тыс.руб.:

1. Включены пропущенные ранее объемы работ и стоимость материалов (приведены в соответствие с проектом), увеличение – 50,742 тыс.руб.
2. Уточнены объемы работ по облицовке плиткой (приведены в соответствие с проектом), увеличение – 6,994 тыс.руб.
3. Уточнена зона строительства, принята для городского строительства (1 зона) согласно НРР 8.01.104-2017 приложение Б, таблица Б.1 – перечень городов, относимых к зоне строительства 1, вместо сельского строительства (2 зона), уменьшение – 155,468 тыс.руб.
4. Уточнено применение коэффициента 1,2 на стесненные условия в существующем здании и коэффициента 1,1 на реконструкцию зданий и сооружений для пристройки и наружных сетей, уменьшение – 87,911 тыс.руб.
5. Уточнены расценки на разборку и устройство кладки (вместо сборника на ремонтные работы применен сборник Е46- «реконструкция зданий и сооружений», сборник Е8 - «конструкции из кирпича и блоков»), уменьшение – 106,914 тыс.руб.
6. Уточнены расценки на заделку отверстий (расценки, включающие работы, выполняемые с установкой арматуры и опалубки с двух сторон, заменены на расценки, включающие работы, выполняемые без арматуры с корректировкой опалубки), уменьшение – 16,914 тыс.руб.
7. Уточнены расценки на разборку бетонных покрытий (работы, выполняемые вручную с помощью отбойного молотка, частично заменены на работы, выполняемые механизированно с применением экскаваторов, бульдозеров и средств малой механизации); расценки на устройство бетонных покрытий (работы, выполняемые вручную с помощью средств малой механизации, частично заменены на работы, выполняемые механизированно с применением малогабаритных бетоноукладчиков), уменьшение – 27,558 тыс.руб.
8. Уточнены расценки на ремонтные работы (вместо сборника на ремонтные работы применен сборник Е46- «реконструкция зданий и сооружений», сборник Е15- «отделочные работы», Е61 «штукатурные работы» и сборник Е11- «полы», вместо коэффициентов на толщину применены расценки, учитывающие надбавки (скидки) на каждые 5 мм), уменьшение – 187,202 тыс.руб.
9. Уточнены затраты по главе 10, уменьшение средств на проектные работы – 7,988 тыс.руб.

При этом суммарное уменьшение Итога на дату начала разработки сметной документации составило 598,384 тыс. руб.(11,07%), увеличение – 184,952 тыс. руб. Из них средств на проектные работы: уменьшение составило сумму 7,988 тыс. руб.

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



на дату начала строительства уменьшилась на 9,492 тыс.руб. за счет общего снижения сметной стоимости;

в нормативный срок строительства уменьшилась на 9,805 тыс. руб. за счет общего снижения сметной стоимости.

По результатам государственной экспертизы проектной документации стоимость строительства, согласно сводке средств, составляет по состоянию на дату начала разработки сметной документации – январь 2021 г. в сумме 4989,405 тыс. руб. в том числе: 1 очередь строительства – 3225,757 тыс. руб., 2 очередь строительства – 1763,648 тыс.руб.

Кроме того, сумма средств ССР, учитывающих применение прогнозных индексов цен в строительстве, составляет 247,016 тыс. руб.

Стоимость строительства Всего по ведомости сметной стоимости строительства, с учетом продолжительности строительства составляет 5236,421 тыс.руб., в том числе: 1 очередь строительства – 3343,790 тыс. руб. (начало строительства – май 2021 г., продолжительность – 7,5 мес.), 2 очередь строительства – 1892,631 тыс.руб.(начало строительства – декабрь 2021 г., продолжительность – 5,0 мес.),

в т.ч. возвратные суммы составляют 7,115 тыс. руб.

При этом отмечается, что стоимость части ресурсов определена на основании мониторинга цен, проведенного проектной организацией в соответствии с приказом по организации №246 от 30.12.2016 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	Ед. изм.	Величина показателя	
		представленная по проекту	по результатам рассмотрения
1	2	3	4
1-я очередь строительства:			
Площадь участка в границах отвода	м ²	14369,0	14369,0
Площадь территории в границах работ	м ²	7613,0	7994,50
Площадь застройки здания, в том числе:	м ²	872,0	933,5
• существующего здания	м ²	508,0	531,0
• пристраиваемого здания	м ²	364,0	402,50
Площадь покрытий, в том числе:	м ²	5841,0	5901,0
• площадь тротуара, дорожек и отмостки,	м ²	824,0	896,0
• площадь проездов и площадок	м ²	5017,0	5005,0
Площадь озеленения (газон)	м ²	900,0	900,0
Общая площадь	м ²	628,0	628,0
в т.ч. надземной части	м ²	511,0	511,0

1	2	3	4
в т.ч. подземной части	м ²	117,0	117,0
Строительный объём, в том числе:	м ²	2750, 0	2750, 0
• надземной части	м ³	2398,0	2398,0
• подземной части	м ³	352,0	352,0
Нормативная продолжительность строительства	мес	7,5	7,5
Сметная стоимость строительства на дату начала разработки сметной документации январь 2021 г.	тыс.руб.	3609,346	3225,757
2-я очередь строительства:			
Общая площадь	м ²	1042,5	1042,5
Строительный объём	м ³	4703,0	4703,0
Нормативная продолжительность строительства	мес	6,0	6,0
Сметная стоимость строительства на дату начала разработки сметной документации январь 2021 г.	тыс.руб.	1793,491	1763,648
По зданию в целом			
Удельный расход энергоресурсов на 1 м ³ строительного объема здания (показатели энергоэффективности):			
воды	тыс. м ³	0,15	0,034
тепла	МДж	144,4	31,06
электроэнергии	кВт-ч	188,53	41,14
Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды:			
годовое потребление воды	тыс. м ³	250,0	250,0
годовой расход тепла	МДж	231474,8	231474,8
годовое потребление электроэнергии	МВтч	306,58	306,58
потребная электрическая мощность	кВт	79,5	79,5

5. ВЫВОДЫ

Строительный проект при одностадийном проектировании по объекту **«Реконструкция административного здания (инвентарный №340/С-286655) ПУ «Речицагаз», расположенного по адресу: г.Речица ул.Красикова,2а»** рассмотрен государственным предприятием «Госстройэкспертиза по Гомельской области» в установленном законодательством порядке.

На основании настоящего заключения строительный проект рекомендуется к утверждению.

Сметная стоимость строительства по сводке средства составляет 4989,405 тыс. руб., в том числе: 1 очередь строительства – 3225,757 тыс. руб., 2 очередь строительства – 1763,648 тыс.руб. на дату начала разработки сметной документации январь 2021 г.

Настоящее заключение государственной экспертизы допускается воспроизводить только в полном объеме.



6. ПОДПИСИ

Заместитель директора



В.Ф.Михасёв

Начальник отдела – главный эксперт



Э.А.Позняк

Ведущий эксперт – руководитель экспертной группы



Н.В.Наливайко

Главный эксперт по нормоконтролю



В.В.Низковский