



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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

государственной экспертизы

дочернего республиканского унитарного предприятия  
«Госстройэкспертиза по Гродненской области»

Положительное

БГЦА	BY/112 4.0018
BSCA	ГОСТ ISO IEC 17020

от «18» ноября 2022 г.

№ 1055-50/22

Объект строительства : Строительство здания аптеки в  
г. Волковыск по ул. Горбатова, район  
минирынка возле дома № 3

Объект государственной : Строительный проект при одностадийном  
экспертизы проектировании

Предмет государственной : Оценка соответствия основная  
экспертизы

Шифр проекта : 26.08

Заказчик (застройщик) : Гродненское торгово-производственное  
республиканское унитарное предприятие  
"Фармация"

Разработчик проекта : Общество с ограниченной ответственностью  
(генпроектировщик) "Проектная компания Новабудова"

Заявитель : Общество с ограниченной ответственностью  
"Проектная компания Новабудова"

Вид строительства : Возведение

Место расположения объекта : Гродненская область, Волковысский район

ГИП (ГАП) : Горновский В.Г. (Манекина О.Н.)

Источник финансирования : Без привлечения бюджетных средств

## 1. Общая часть

Проектная документация разработана на основании  
комплекта разрешительной документации:

акта выбора места размещения земельных участков для строительства и





обслуживания здания аптеки, транспортной и инженерной инфраструктуры от 11.08.2022, утвержденного председателем Волковысского райисполкома от 18.08.2022;

акта выбора места размещения земельных участков для строительства и обслуживания транспортной и инженерной инфраструктуры от 09.03.2022, утвержденного председателем Волковысского райисполкома от 12.03.2022;

архитектурно-планировочного задания № 92 от 23.08.2021, утвержденного начальником отдела архитектуры и строительства Волковысского райисполкома - главным архитектором, согласованного заместителем начальника управления территориальной планировки, градостроительства и архитектуры комитета по архитектуре и строительству Гродненского облисполкома № 762 от 20.08.2021;

*технических требований:*

ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды № 04.4-06/522 от 07.09.2020;

ГУ «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии» № 01-164/68 от 10.09.2020;

*технических условий на инженерное обеспечение:*

присоединение к системе водоснабжения и водоотведения № 97 от 03.09.2020 (продлены до 15.09.2023), выданных производственным коммунальным унитарным предприятием «Волковысское коммунальное хозяйство» - водопроводно-канализационное хозяйство;

электроснабжение № 117 от 18.05.2020 (продлены на 2 года производственным коммунальным унитарным предприятием «Волковысское коммунальное хозяйство»), выданных жилищно-эксплуатационной службой г. Волковыска;

ливневую канализацию № 6-3/200 от 03.09.2020 (продлены до 15.09.2023), выданных производственным коммунальным унитарным предприятием «Волковысское коммунальное хозяйство»;

**задания на проектирование**, утвержденного заместителем генерального директора Гродненского торгово-производственного Республиканского унитарного предприятия «Фармация» от 27.07.2021;

дополнения к заданию на проектирование от 27 июля 2022 года;

**исходных данных для разработки документации:**

*технических условий на:*

проведение проектно-изыскательских работ и строительство, в том числе реконструкцию, линий электросвязи № 19-10/8-21318 от 30.11.2021, выданных Гродненским филиалом РУП «Белтелеком»;

материалов инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий.

#### **По разработанной документации**

проведено общественное обсуждение в области архитектурно-планировочной концепции (Протокол общественного обсуждения от «28» июня 2021 г.);

**получены согласования согласующих организаций:**

отдела архитектуры и строительства Волковысского райисполкома № 03-21/Юл-5 от 05.01.2022;

Гродненского торгово-производственного Республиканского унитарного предприятия «Фармация» (письмо № 12-6/1373 от 17.05.2022 о согласовании строительного проекта).

#### **Дополнительная информация**

Проектом предусмотрено возведение здания аптеки в г. Волковыск, Гродненской области, по ул. Горбатова.



Класс сложности (по СН 3.02.07-2020) — К-4.

Представленная на государственную экспертизу проектная документация согласована: МО ГАИ Волковысского РОВД от 15.11.2021.

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

В соответствии с ТКП 45-1.02-295-2014 в составе проекта разработана сметная документация. На основании заявления на проведение государственной экспертизы оценка сметной документации не проводилась (п. 10 Приложения 4 к Положению о порядке проведения государственной экспертизы (в редакции постановления Совета министров от 16.12.2020 № 726).

В рассмотрении проекта принимали участие:

*Эксперты*

Общая часть Архитектурные решения. Энергетическая  
эффективность. Техничко-экономические показатели

Инженерно-геологические изыскания

Генеральный план

Отопление и вентиляция

Электроснабжение

Система телевизионного видеонаблюдения

Противопожарные решения. Системы пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Организация строительства

Дубарев О.Л.  
Тарахович В.В.  
Карако Т.А.  
Погудина Г.А.  
Лапыш В.А.  
Ивановский В.В.

Бич А.А.  
Будько Л.Е.

*Специалисты*

Технологические решения

Охрана окружающей среды

Масюк А.М.  
Кохановская О.И.

*Внештатные специалисты*

Конструктивные решения

Водоснабжение и канализация

Невдах Ж.С.  
Бушук С.Ф.

## 2. Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания площадки строительства выполнены ЧУП «СмартГео» в октябре 2021 года.

Поверхность площадки изысканий относительно ровная, спланирована насыпным грунтом. Абсолютные отметки устьев буровых скважин колеблются от 151,30 до 151,60. Условия поверхностного стока удовлетворительные. Неблагоприятные геологические процессы не обнаружены.

В результате изысканий выделены инженерно-геологические элементы: техногенные (искусственные) образования

- ИГЭ-1 - насыпной грунт мощностью до 1,5 м;

флювиогляциальные надморенные отложения сожского горизонта

- ИГЭ-2 - песок мелкий средней прочности ( $E=25,65$  МПа);

- ИГЭ-3 - песок средний средней прочности ( $E=25,97$  МПа);

- ИГЭ-4 - песок крупный средней прочности ( $E=33,94$  МПа).





Подземные воды до глубины 6,0 м не обнаружены.

По содержанию сульфатов и хлоридов грунты неагрессивны к бетону на всех типах цементов марок по водонепроницаемости W4, W6, W8 (ХА0).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет: для песков мелких - 1,01 м; для песков средних и крупных - 1,08 м.

Инженерно-геологические условия площадки ограниченно благоприятны для строительства. Осложняющим фактором является наличие насыпных грунтов большой мощности. Насыпной грунт (ИГЭ-1) не рекомендуется в качестве основания.

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

Материалы изысканий содержат выводы, достаточные для инженерно-геологического обоснования проектных решений на стадии «Строительный проект».

*По результатам рассмотрения изменения и дополнения в материалы инженерно-геологических изысканий не вносились.*

### **3. Результаты рассмотрения проектных решений**

#### **3.1. Генеральный план**

Проектируемый объект расположен в г. Волковыске в границах земельного участка согласно акту выбора места размещения земельного участка от 11.08.2022, утвержденного председателем Волковысского районного исполнительного комитета от 18.08.2022, площадью 0,0379 га (основной).

Инженерная и транспортная инфраструктуры запроектированы в пределах земельного участка по акту выбора места размещения земельного участка от 09.03.2022, утвержденного председателем Волковысского районного исполнительного комитета от 12.03.2022, площадью 0,048 га (дополнительный).

*Существующее положение*

Участок проектируемой аптеки расположен в северо-западной части г. Волковыск в районе пересечения улиц Горбатова и Боричевского. Участок располагается в районе сложившейся застройки и ограничен:

- с севера - здание магазина;
- с востока - ул. Горбатова;
- с юга - ул. Боричевского;
- с запада - многоквартирный жилой дом.

Участок в границе производства работ не застроен, благоустроен. На территории имеются дорожные покрытия, травяной покров и древесно-кустарниковая растительность, проложены подземные инженерные сети.

Участок расположен на природных территориях, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне реки, водоема).

Рельеф участка ровный. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 151,03 до 151,70.

Условия поверхностного стока удовлетворительные.

*Принятые проектные решения*

Графическая часть генерального плана разработана на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной для данного объекта ИП Короткин П.И. в июле 2021 года.

Планировочными решениями генерального плана в границе производства работ



предусматривается возведение одноэтажного здания аптеки (поз. 1 по ГП). Здание имеет прямоугольную форму в плане. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 151,65. Главный фасад ориентирован вдоль ул. Горбатова. Вход в здание, оборудованный для физически ослабленных лиц, предусмотрен со стороны главного фасада, служебный вход - со стороны дворового фасада.

Подъезд к зданию осуществляется по существующему внутриквартальному проезду с ул. Боричевского.

Согласно расчету парковочных мест, выполненному по СН 3.01.03-2020, для объекта необходимо 2 машино-места. Одно место для спецавтотранспорта инвалидов размерами 3,5×8,0 м запроектировано в границах земельного участка объекта. Для размещения второго машино-места предусмотрено использование существующей автомобильной парковки на землях общего пользования по ул. Горбатова с соблюдением нормативной пешеходной доступности.

На прилегающей к зданию территории проектом предусмотрено:

- устройство автомобильной парковки в конце существующего проезда, тротуаров и отмостки;
- устройство площадки для сбора ТКО;
- озеленение территории;
- прокладка инженерных сетей.

Планировочные решения генерального плана увязаны со сложившейся транспортной схемой и благоустройством прилегающей территории. Запроектированные тротуары выполнены в увязке с существующими пешеходными связями, сообщаются между собой и ведут ко входам в здание. Обеспечена возможность подъезда автотранспорта, пожарной и иной спасательной техники.

Здание, площадки различного назначения и парковки размещены с соблюдением санитарных норм. Противопожарные разрывы соответствуют нормативным требованиям.

До начала основных земляных работ предусмотрена разборка покрытия проезда и тротуара из асфальтобетона толщиной 0,10 м и 0,04 м, тротуара из бетонной тротуарной плитки, бетонных бортовых камней, демонтаж металлических стоек для сушки белья на бетонных фундаментах, удаление травяного покрова и снятие растительного грунта в объеме 58 м<sup>3</sup>.

Таксационные характеристики зеленых насаждений согласованы. Объемы работ по использованию и вывозу растительного грунта, сносу зеленых насаждений и компенсационные мероприятия рассмотрены в разделе «Охрана окружающей среды» настоящего заключения.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей через 0,10 м. Отвод поверхностных стоков обеспечивается проектируемым рельефом на существующие проезды и прилегающие территории. Под выпуском водосточной трубы запроектирован водоотводный лоток, отводящий воду от здания на участок каменной наброски в газоне.

Продольные и поперечные уклоны проездов и тротуаров соответствуют нормативным. Подсчёт земляных масс выполнен методом квадратов.

Запроектированы дорожные покрытия:

- проезда (тип 3) - из двух слоев асфальтобетона по СТБ 1033-2016 общей толщиной 0,10 м;
- отмостки (тип 1, 2) и тротуаров (тип 4, 5) - из плит бетонных тротуарных по СТБ 1071-2007 толщиной 0,06 м;
- тротуара (тип 8) - из бетонных тротуарных тактильных плит по СТБ 1071-2007 толщиной 0,05 м;
- площадки для мусороконтейнеров (тип 7) - из бетона класса В30 F150 СТБ 2221-2020 толщиной 0,10 м





- восстановление тротуара (тип 6) - из асфальтобетона по СТБ 1033-2016 толщиной 0,04 м.

Для отделения покрытий друг от друга и от газона предусмотрены бортовые бетонные камни по СТБ 1097-2012\*.

Водоотводный лоток запроектирован из бетонных бортовых камней по СТБ 1097-2012 с основанием из бетона В30 F250 СТБ 2221-2011.

Озеленение территории выполняется устройством газона обыкновенного из смеси многолетних трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м.

Площадка для сбора ТКО ограждена с трех сторон глухим ограждением высотой 1,5 м и укомплектована четырьмя контейнерами для раздельного сбора отходов объемом 1,1 м<sup>3</sup>.

Инженерные сети прокладываются подземно в границах отведенных участков. После прокладки сетей предусмотрено восстановление покрытия тротуара из асфальтобетона, тротуара - из бетонной плитки, газона - посевом смеси многолетних трав по слою растительного грунта.

Проектом предусмотрены мероприятия по организации дорожного движения согласно СТБ 1300-2014: разметка машино-мест на парковках по СТБ 1231-2012, установка дорожных знаков по СТБ 1140-2013.

#### ***По результатам рассмотрения проектных решений:***

1. Соответствие разработанной проектной документации требованиям выданной разрешительной документации и утвержденной градостроительной документации "Генплан г. Волковыска" подтверждено согласованием отдела архитектуры и строительства Волковысского райисполкома от 09.11.2022 № 01-17/Юл-587 (п. 39 постановления Совета Министров от 08.10.2008 № 1476).

2. Использование парковок на землях общего пользования согласовано КУП "Волковысское коммунальное хозяйство" от 09.11.2022 № 6-3/54.

3. В проектной документации указано расстояние от проектируемой площадки для сбора ТКО до окон жилых домов - более 20 м, расстояние соответствует требованиям п. 17 постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.11.2011 № 110 (лист ГП-8).

4. План организации рельефа выполнен на инженерно-топографическом плане с обозначенными высотными отметками рельефа местности (п. 3.4 СТБ 2073-2010\*). Подтверждена увязка решений по вертикальной планировке с рельефом прилегающих территорий (лист ГП-12).

5. В конце тупикового проезда предусмотрена разворотная площадка с размерами 12×12 м (п. 11.3.14 СН 3.01.03-2020).

6. Ширина проектируемых тротуаров в местах примыкания к стенам здания увеличена согласно п. 5.4.4 ТКП 45-3.03-227-2010\*, принятого к исполнению на добровольной основе.

7. На плане земляных масс откорректированы объемы земляных масс и земляных работ в связи с уточнением объемов снимаемого плодородного грунта согласно принятым проектным решениям и данным геологических изысканий: предусмотрено снятие плодородного грунта в объеме 79 м<sup>3</sup>, с последующим использованием для озеленения на объеме 46 м<sup>3</sup>, избыток грунта вывозится для хранения и последующего использования (изменения внесены на 12 комплекта ГП).

8. Покрытие площадки для мусороконтейнеров Тип 7 запроектировано на одном уровне с дорожным покрытием проезда (п. 13.4 ТКП 17.11-08-2020). Поперечный уклон по площадке принят 10 ‰ (ранее было ошибочно указано 75 ‰), добавлены необходимые размерные привязки согласно п. 5.2.2 ТКП 45-1.02-295-2014\* (изменения внесены на листе 8 комплекта ГП).

9. В конструкции покрытия тротуара Тип 5 (лист ГП-10) в качестве материала



выравнивающего слоя применен песок по ГОСТ 8736-2014 согласно п. 4.19 ТКП 45-3.02-6-2005\*, принятого к исполнению на добровольной основе (изменения внесены на листе 10 комплекта ГП).

10. Толщина бетонных тактильных плит принята равной толщине основного покрытия - 0,06 м, согласно п. 6.2 ТКП 45-3.02-6-2005\*, принятого к исполнению на добровольной основе (изменения внесены на листе 9 комплекта ГП).

11. Представлены откорректированные показатели генерального плана.

Дополнительно:

По результатам рассмотрения проектных решений по разделу "Охрана окружающей среды" внесены изменения: добавлена посадка однорядной живой изгороди (дёрн белый - 17 шт.), посадка производится в траншею с добавлением плодородного грунта, добавлена урна - 1 шт. (изменения внесены на листе 7 комплекта ГП).

*Показатели генерального плана*

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателей
1	Площадь участка в границах работ	м <sup>2</sup>	662,60
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	76,00
3	Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	278,20
4	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	308,40

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

- горизонтальные площадки перед входами запроектированы с размерами в плане более 1,8×1,8 м (п. 2.2 приложения А СН 3.02.12-2020);
- перед началом лестницы крыльца служебного входа предусмотрена предупреждающая тактильная полоса эффективной длиной 0,8 м и эффективной шириной, равной ширине лестницы, контрастирующая по цвету поверхности с цветом основной поверхности (п. 2.8 таблицы А.1 приложения А СН 3.02.12-2020);
- ширина основных проектируемых тротуаров составляет 1,5 м и более, что обеспечивает ширину пути движения по тротуарам инвалидов на креслах-колясках (п. 1.2 таблицы Г.1 приложения Г СН 3.02.12-2020);
- покрытие тротуаров запроектировано нескользким (п. 5.3 СН 3.02.12-2020);
- пешеходные тротуары запроектированы с нормативными уклонами: продольные не более 50 ‰, поперечные не более 20 ‰ (п. 1.2 таблицы Г.1 приложения Г СН 3.02.12-2020);
- проектом предусмотрено одно парковочное машино-место для спецавтотранспорта инвалидов (п.п. 1, 2 таблицы В.1 приложения В СН 3.02.12-2020).

### **По результатам рассмотрения проектных решений:**

1. Размер парковочного места для спецавтотранспорта инвалидов принят 3,5×6,0 м согласно п. 2 табл. В.1 прилож. В СН 3.02.12-2020 (изменения внесены на листе ГП-13).
2. Предупредительные тактильные полосы обозначены на плане покрытий, добавлен фрагмент раскладки тактильных плит с указанием размерных привязок согласно п. 5.2.2 ТКП 45-1.02-295-2014\*, п. 9.9 СТБ 2073-2010 (изменения внесены на листе ГП- 8).
3. Узел съезда с тротуара на проезжую часть приведен в соответствие с проектными решениям генерального плана. Съезд запроектирован с уклонами 60 ‰ согласно п. 3.4 таблицы Г.1 прилож. Г СН 3.02.12-2020 (изменения внесены на листе ГП-9).
4. Предусмотрены тактильные направляющие элементы на основном пути движения пешеходов (п. 5.5 СН 3.02.12-2020).





### 3.2. Архитектурные решения

#### *Принятые проектные решения*

Проектными решениями предусмотрено возведение отдельностоящего, одноэтажного, отапливаемого здания аптеки (поз. 1 по ГП).

Здание запроектировано прямоугольным в плане, с плоской крышей, совмещённой кровлей из рулонных материалов и наружным, организованным водоотводом из гнутых стальных изделий круглого сечения по СТБ 1549-2005 Ø 150 мм.

Размеры здания в крайних осях 1-2/А-Б составляют 4,48×11,71 м.

За условную нулевую отметку принят верх покрытия пола в помещении торгового зала, что соответствует абсолютной отметке 151,65 на генплане.

Высота здания, по верху покрытия парапета, составляет 4,22 м. Высота помещений, от верха покрытия пола, до низа несущих конструкций покрытия, - 3,20 м.

Доступ в здание предусмотрен через входы, расположенные со стороны главного и дворового фасадов, по оси 2, у оси Б и оси 1, у оси А.

Заполнение дверных проёмов предусмотрено частично остеклёнными и глухими изделиями из ПВХ профиля по СТБ 2433-2015.

Остекление заполнения дверного проёма центрального входа в наружной стене предусмотрено двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 24866-2014.

Естественное освещение помещений предусмотрено через оконные проёмы расположенные в стене главного фасада по оси 2, в осях А-Б, и фрагмент остекления дверей центрального входа.

Заполнение оконных проёмов предусмотрено изделиями из ПВХ профиля по СТБ 1108-2017. Остекление заполнения оконных проёмов - двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 24866-2014 с классом по приведенному сопротивлению теплопередаче Т1.

У входов запроектировано устройство бетонных крылец, над входами предусмотрена установка защитных козырьков.

Состав помещений аптеки включает: тамбур, торговый зал и санузел.

#### *Наружная отделка*

Окраска цоколя и наружных поверхностей стен предусмотрена акриловыми составами ГОСТ 28196-89 для наружных работ, по подготовленной оштукатуренной поверхности.

Облицовка ступеней и площадок крылец предусмотрена малоразмерной тротуарной плиткой по СТБ 1071-2007.

Покрытие парапета предусмотрено металлическим профилем, с наносимым в заводских условиях защитно-декоративным полимерным покрытием.

#### *Внутренняя отделка*

Облицовка потолков предусмотрена устройством декоративных подвесных систем.

Окраска стен - акриловыми составами ГОСТ 28196-89, в санузле - облицовка глазурованной керамической плиткой по СТБ 1354-2002.

Полы - с покрытием из керамогранитных плит по ТУ ВУ 100297103.007-2011.

#### ***По результатам рассмотрения проектных решений:***

1. В соответствии с требованием п. 7.1.2 СН 2.04.02-2020 в проектных решениях указано значения приведенного сопротивления теплопередаче заполнения дверных проёмов в наружных стенах, составляющее 0,4 м<sup>2</sup>×°С/Вт.

2. В соответствии с требованием приложения А к СН 5.09.01-2020 для проектируемых полов указана оценочная группа покрытия, принятая С10 для санузла и С9 для остальных помещений. Соответствующее изменение внесено на листе АС-14.

3. Для предусмотренной к применению при облицовке стен санузла глазурованной керамической плитки исключена ссылка на отменённый СТБ 1354-2002, выполнена ссылка



на ГОСТ 13996-2019. Соответствующее изменение внесено на листе АС-15.

4. Уточнена категория проектируемой аптеки, принятая в соответствии с п. 3.5 постановления Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 27.12.2006 № 86 как 5-й. Принятый состав помещений соответствует аптеке 5-й категории. Соответствующее изменение внесено на листе ТХ-1.

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

- в соответствии с п. 7.1 СН 3.02.12-2020 у главного входа в здание предусмотрено устройство защищённой от атмосферных осадков горизонтальной площадки размерами 1,8×1,8 м с ровным, твёрдым, нескользким покрытием;
- в соответствии с п. 2.12 приложения А.1 к СН 3.02.12-2020 размеры тамбура, при движении с поворотом, предусмотрены 2,2×2,2 м;
- в соответствии с пунктами 3.1 и 3.2 приложения А.1 к СН 3.02.12-2020 дверные проёмы предусмотрены без порогов, шириной в свету 1,10 м;
- в соответствии с п. 2.11 приложения А.1 к СН 3.02.12-2020 в нижней части дверных полотен предусмотрено устройство противоударной полосы высотой 0,3 м.
- в соответствии с п. 2.2 таблицы А.1 приложения А к СН 3.02.12-2020 решетка для очистки подошв обуви с просветом ячеек до 15 мм, выполнена заподлицо с поверхностью площадки у входа;
- в соответствии с пунктами 4.3 и 4.4 СН 3.02.12-2020 предусмотрено информационное оснащение среды обитания с применением визуальных, звуковых и тактильных средств информации, обеспечивающих физически ослабленных лиц сведениями о размещении всех необходимых мест и устройств, а также о путях движения ведущих к ним.

### **По результатам рассмотрения проектных решений:**

1. В соответствии с требованием пунктов 7.5 и 7.8 СН 3.02.12-2020 в составе проектируемой аптеки предусмотрено выделение уборной, адаптированной к возможностям ФОЛ. Глубина уборной составляет 1,75 м, ширина - 2,50 м. Соответствующее изменение внесено на листе АР-4.

## **3.3. Конструктивные решения**

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 151,52 на генеральном плане.

Класс геотехнического риска строительства - «А» по ТКП 45-5.01-254-2012\*.

Класс последствий разрушения - СС2, класс надежности - RC2 по СН 2.01.01-2019.

Основанием фундаментов служат грунты: ИГЭ-3 - песок средний средней прочности ( $E=25,97$  МПа).

Конструктивная система здания - бескаркасная. Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой наружных стен и жестким диском покрытия.

Фундаменты под наружные стены - ленточные из блоков бетонных по серии Б1.0161-1, выпуск 1.98 (отметка низа подошвы -2,110), монолитный пояс высотой 300 мм (низ на отметке -0,030) - из бетона класса C25/30 XC2 Cl0.2 S3 Dmax20 СТБ EN 206-2016 с армированием стержнями класса S500 СТБ 1704-2012.

Наружные стены - толщиной 450 мм из стеновых блоков из ячеистого бетона D400 B2.0 F35 СТБ 1117-98\* на клеевом растворе M100 F50, по поясу из камня бетонного сплошного 1КБОР-ЦС-2 с утеплением плитами экструдированного полистирола толщиной 110 мм по СТБ EN 13164-2008 (приведенное сопротивление теплопередаче -  $3,36 \text{ м}^2 \cdot \text{х}^\circ \text{C/Вт}$ ).





Перегородки - из кирпича силикатного по ГОСТ 379-2015 на кладочной растворной смеси М50, уложены по ленточному фундаменту из бетона класса С25/30 XC2 C10.2 S3 Dmax20 СТБ EN 206-2016 с армированием стержнями класса S500 СТБ 1704-2012.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, в наружных стенах - сборные из ячеистого бетона по СТБ 1332-2002.

Перекрытие - из сборных железобетонных пустотных плит по серии Б1.041.1-3 08, выпуск 3.

Вентиляционные шахты - из кирпича керамического по СТБ 1160-99 на кладочной растворной смеси М50 F50, утепление воздухопроводов предусмотрено минераловатными плитами по ГОСТ 4640-2011.

Парапеты - из кирпича силикатного по ГОСТ 379-2015 на кладочной растворной смеси М50 F50.

Утепление цоколя - плитами экструдированного полистирола толщиной 110 мм по СТБ EN 13164-2008.

Кровля - из двух слоев наплавляемых рулонных кровельных материалов по СТБ 1107-98, утепление - из плит пенополистирольных толщиной 220 мм по СТБ 1437-2004 (приведенное сопротивление теплопередаче -  $6,02 \text{ м}^2 \cdot \text{х}^\circ \text{C} / \text{Вт}$ ), цементно-песчаная стяжка - марки М150 F150 толщиной 40 мм с армированием сварными сетками.

Горизонтальная гидроизоляция стен - смесью гидроизоляционной по СТБ 1543-2005 в 3 слоя по 1,5 мм.

Вертикальная гидроизоляция ВИ1 - битумно-полимерной мастикой по СТБ 1262-2001 общей толщиной слоя 3 мм.

Антикоррозионная защита металлических поверхностей - эмалью по ГОСТ 6465-76 по грунтовке по ГОСТ 25179-82, общая толщина покрытия 80 мкм.

#### ***По результатам рассмотрения проектных решений:***

1. В общей пояснительной записке текстовая часть по разделу приведена в соответствие с проектными решениями согласно п. 3.11 ТКП 45-1.02-295-2014\*.

2. Откорректированы нормативные воздействия: характеристическое значение снеговой нагрузки на грунт - 1,35 кПа по СН 2.01.04-2019, базовое значение скорости ветра - 21 м/с по СН 2.01.05-2019 (лист КР-2).

3. Абсолютная отметка уровня чистого пола откорректирована на 151,65 согласно комплекту ГП (листы КР-2, 3).

4. Разработана схема котлована, указаны требования к устройству котлованов согласно п. 5.1.7 ТКП 45-5.01-254-2012\* (лист КР-12).

5. Добавлен коэффициент уплотнения грунта  $K_{\text{com}}=0,98$  обратной засыпки пазух фундаментов (в местах устройства дорожных покрытий снаружи здания) согласно п. 6.10 ТКП 45-3.02-7-2005\* (лист КР-3).

6. В указаниях класс бетона монолитного пояса откорректирован на С20/25 XC1 C10.2 Dmax20 S3 СТБ EN 206-2016 (лист КР-2).

7. В указаниях по фундаментам и стенам формулировка «ниже (выше) уровня земли» заменена на формулировку «ниже (выше) отм. 0,000» согласно СТБ 1900-2008 (лист КР-2).

8. Добавлена маркировка кладочных смесей по СТБ 1307-2012 (листы КР-2, 3).

9. Указания по укладке фундаментных плит, отсутствующих в проекте, заменены на указания по укладке фундаментных блоков (лист КР-4).

10. Обоснована глубина заложения подошвы фундаментов: принята по данным инженерно-геологических изысканий из условия минимального заглубления в материковый грунт согласно п. 5.2.3 ТКП 45-5.01-254-2012\* (лист КР-6).



11. Откорректирован класс бетона монолитного пояса и фундаментов под перегородки на C20/25 XC1 C10.2 Dmax20 S3 СТБ EN 206-2016 (листы КР-6, 11).

12. В указаниях термин «перекрытие» в одноэтажном здании без подземного этажа и чердака заменен на термин «покрытие» согласно СТБ 1900-2008 (листы КР-2, 9).

13. Материал для кладки стен с отм. 0,000 до отм. +0,500 заменен на кирпич керамический по СТБ 1160-99\* согласно приведенному сопротивлению теплопередаче по п. 7.1.1 СН 2.04.02-2020 (лист КР-6).

14. В конструкцию кровли на листе АР-4 внесены изменения:

- марка цементно-песчаной стяжки изменена на М100 F100 согласно п. 5.4.1 СН 5.08.01-2019;

- добавлены указания по устройству в стяжке температурных швов шириной не менее 5 мм и высотой, равной 1/3 ее толщины (до армирующей сетки), разделяющие поверхность стяжки на участки размерами не более 3,0х3,0 м согласно п. 5.4.3 СН 5.08.01-2019;

- добавлена ссылка на ГОСТ 23279-2012 на сетку сварную для армирования стяжки согласно п. 3.11 ТКП 45-1.02-295-2014\*;

- исключён слой полиэтиленовой плёнки между плитами пенополистирольными и стяжкой согласно п. 5.4.5 СН 5.08.01-2019;

- материал для разуклонки из керамзитового гравия заменен на лёгкий бетон по СТБ 1187-2020 согласно п. 4.11 СН 5.08.01-2019.

15. Добавлена ссылка на ГОСТ 22042-76\* на шпильки для сквозного крепления к стене козырьков (листы АР-18, 19).

### 3.4. Технологические решения

Проектируемая аптека предназначена для розничной реализации широкого круга лекарственных средств и сопутствующих товаров (предметов санитарии, гигиены, ухода за больными и дезинфекционными средствами), за исключением наркотических.

Категория аптеки - 5.

Количество персонала - 4 человека, в том числе: заведующий - 1 человек, провизор-рецептор - 1 человек, фармацевт-рецептор - 1 человек, уборщик помещений - 1 человек.

Группа производственных процессов - 1а, уборщик помещений - 1б.

Режим работы аптеки:

- понедельник - пятница - 9.00 - 20.00;

- суббота - воскресенье - 9.00 - 17.00.

Загрузка товаров в аптеку предусматривается через вход расположенный со стороны дворового фасада.

Хранение товаров предусматривается в торговом зале на витринах и стеллажах.

Консультация и отпуск покупателям лекарственных средств и сопутствующих товаров осуществляется провизором-рецептором или фармацевтом-рецептором из-за прилавка.

Аптека обеспечена маркированным уборочным инвентарём. Хранение уборочного инвентаря предусмотрено в помещении санузла, в специально выделенном шкафу.

Текущая уборка аптеки выполняется не реже одного раза в смену, с использованием моющих и дезинфицирующих средств.

#### **По результатам рассмотрения проектных решений:**

1. При определении категории аптеки выполнена ссылка на постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2006 № 120.

2. По результатам рассмотрения проектных решений по разделу «АР» внесены



изменения в расстановку технологического оборудования для организации возможности доступа посетителей в санузел. Уточнена категория аптеки, принятая как 5-я.

### **3.5. Отопление и вентиляция**

Проектом предусматривается отопление и вентиляция здания аптеки в г. Волковыск по ул. Горбатого.

Расчётный расход тепла составляет:

- отопление - 5340 Вт;

- горячее водоснабжение - 5200 Вт.

Коэффициенты теплопередачи  $K$ , Вт/м<sup>2</sup>×°С:

- наружная стена - 0,3125;

- кровля - 0,166;

- окно - 1,0.

Согласно заданию на проектирование предусмотрено отопление помещений здания аптеки с помощью электрических конвекторов со встроенными терморегуляторами.

Подключение электрических конвекторов предусмотрено без штепсельных соединений.

Электрический конвектор в санитарном узле предусмотрен во влагозащищённом исполнении.

Система вентиляции с естественным побуждением.

Приток воздуха через открывающиеся фрамуги окон - удаление из верхней зоны с помощью вентиляционных шахт (раздел «АР»).

Для обеспечения устойчивой работы вытяжной вентиляции в санитарном узле, предусмотрена установка вытяжного вентилятора (система В1).

Двери в санитарном узле предусмотрены с переточными решетками (учтены в разделе «АР»).

Горячее водоснабжение осуществляется от емкостного электрического водонагревателя.

#### ***По результатам рассмотрения проектных решений:***

1. Общая пояснительная записка дополнена разделом "Отопление и вентиляция" (Б.1 ТКП 45-1.02-295-2014).

2. Представлено дополнение к заданию на проектирование от 27.07.2022 (п. 10), согласно которому кондиционирование воздуха в здании аптеки не предусматривается.

3. Объем помещения торгового зала аптеки (зал для покупателей) составляет 33,0 м<sup>3</sup>. Приток воздуха организован через открывающиеся фрамуги окон непосредственно в торговый зал (75 % от всего притока воздуха) в объеме 100 м<sup>3</sup>/ч, что обеспечит трёхкратный воздухообмен (табл. 8, ТКП 45-4.02-87-2009).

### **3.6. Водоснабжение и канализация**

#### ***Водоснабжение***

Водоснабжение здания аптеки предусмотрено от существующей водопроводной сети Ø100 мм. Гарантийное давление в источнике - 0,20 МПа, обеспечивает требуемое давление воды на хозяйственно-питьевые нужды — 0,09 МПа. Подключение осуществляется в проектируемом водопроводном колодце Ø1500 мм с установкой в нем отключающей



арматуры. Колодец выполнен из сборных железобетонных элементов заводского изготовления. В здание запроектирован ввод водопровода Ø25 мм из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001. Трубопровод проложен открытым способом. По трассе прокладки сети предусмотрена укладка сигнальной ленты.

Ввод устроен в помещение санитарного узла, где выполнена установка водомерного узла со счетчиком Ø15 мм с возможностью дистанционного съема показаний и передачей данных.

Система водоснабжения аптеки тупиковая хозяйственно-питьевого назначения.

Источником горячей воды служит электроводонагреватель объемом 50,0 л, установленный в помещении санитарного узла. Система ГВС без циркуляции.

Разводящие трубопроводы холодного и горячего водоснабжения проложены над полом этажа, монтируются из полипропиленовых труб по СТБ 1293-2001.

На ответвлениях к санитарно-техническим приборам установлена запорная арматура.

Основные показатели по системам водопотребления:

- холодное водоснабжение - 0,09 м³/сут, 0,09 м³/час, 0,11 л/с;

- горячее водоснабжение - 0,09 м³/сут, 0,09 м³/час, 0,11 л/с.

**Противопожарные решения**

По функциональной пожарной опасности здание отнесено к классу Ф3.1.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 10,0 л/с, подача обеспечивается от существующего пожарного гидранта.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено.

**Бытовая канализация**

Отведение бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов осуществляется по внутренним самотечным трубопроводам бытовой канализации в проектируемую наружную сеть Ø160 мм с подключением в существующую сеть канализации Ø150 мм.

Наружная сеть хозяйственно-бытовой канализации проложена открытым способом, выполнена из НПВХ труб Ø160 мм по СТБ EN 1401-1-2012. По трассе прокладки сети предусмотрена укладка сигнальной ленты. На сети установлен смотровой колодец Ø1000 мм из сборных железобетонных элементов заводского изготовления.

Внутренние сети бытовой канализации, отводящие сточные воды от приборов, проложены над полом, запроектированы из полипропиленовых труб Ø50, 110 мм; вытяжная часть стояка — из чугунных труб Ø100 мм.

Вентиляция системы осуществляется при помощи вентиляционного стояка, вытяжная часть которого выводится выше кровли.

Расчетные расходы водоотведения - 0,15 м³/сут, 0,15 м³/час, 1,77 л/с.

Отведение дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется с помощью системы наружных водостоков.

Отведение поверхностных сточных вод осуществляется вертикальной планировкой.

Оборудование и материалы, указанные в заключении, приняты за аналог.

**По результатам рассмотрения проектных решений:**

1. Ситуационная схема на плане наружных сетей дополнена указанием места размещения существующего пожарного гидранта (52,0 м от защищаемого объекта); представлено письмо ПКУП «Волковское коммунальное хозяйство» № 14-3/187 от 08.11.2022 с данными о пожарном гидранте, согласно п. 5.1.7, п. 5.1.6, п. 5.3.6 СН 2.02.02-2019 - лист 3 НВК.

2. На водопроводной сети предусмотрен защитный футляр Ø 160 мм длиной 3,0 м из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001; на выпуске бытовой канализации предусмотрен футляр Ø200 мм длиной 5,0 м, согласно требованиям СН 4.01.03-2019, СН 4.01.01-2019 - листы 3-6 НВК, 1 НВК.СО, 2 ВК, 2 ВК.СО.

3. Увеличена глубина заложения проектируемых канализационных трубопроводов для





исключения прокладки в насыпном грунте; в связи с чем откорректирован профиль сети бытовой канализации и таблица колодцев; основание под трубопроводы принято грунтовое плоское, согласно п. 7.1.8 СН 4.01.02-2019 - листы 5-6 НВК.

### 3.7. Электроснабжение

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителю III категории с потребителями I категории (приборы охранной и пожарной сигнализации). Резервное питание приборов охранной и пожарной сигнализации осуществляется от встроенных в них аккумуляторов

Расчетная нагрузка по объекту составляет 9,7 кВт, в т.ч. 6,9 кВт на электроотопление и ГВС согласно заданию на проектирование (по техническим условиям 20,0 кВт, III категория).

Напряжение электрической сети ~ 400/230 В.

Согласно техническим условиям электроснабжение здания аптеки выполняется от существующего ВРУ жилого дома № 7 кабелем марки АВБбШв-1-4х16 мм<sup>2</sup> с установкой во ВРУ автоматического выключателя (I<sub>тр.</sub>=40 А) в боксе КМПн-2/5 для защиты линии. Питающий кабель при открытой прокладке подлежит обработке огнезащитным составом.

Сечение проектируемого кабеля 0,4 кВ выбрано исходя из длительно-допустимого тока нагрузки, однофазного тока короткого замыкания в конце линии, заданной потери напряжения и с учетом существующей нагрузки жилого дома.

Проектом предусматривается наружное освещение прилегающей территории:

- площадки с мусорными контейнерами со средней горизонтальной освещенностью 2 лк;

- проектируемого парковочного места и площадки у основного входа со средней горизонтальной освещенностью 6 лк. Для этого предусматриваются светильники, установленные на фасаде здания аптеки, и светильник со светодиодным модулем 40 Вт, установленный на опоре наружного освещения торшерного типа высотой 3,5 м.

Электроснабжение сети наружного освещения выполняется от проектируемого ВРУ, установленного в тамбуре. Сеть наружного электроосвещения выполняется кабелем марки АВБбШв-3×4,0 мм<sup>2</sup>. Управление наружным освещением предусмотрено в автоматическом (от реле времени) и ручном режимах.

Кабели 0,4 кВ и наружного освещения прокладываются в земле на глубине не менее 0,7 м от планировочной отметки земли и покрываются защитно-сигнальной лентой, при сближении с деревьями кабели прокладываются в трубах.

Прокладку кабелей в траншеях, конструктивное выполнение пересечений и сближений с инженерными сооружениями и коммуникациями предусмотрено выполнить согласно Арх. № 1.105.03тм.

Электрооборудование

Вводно-распределительное устройство (щиток ЩУЭ-3/1(з)) устанавливается в тамбуре.

От ВРУ запитываются групповые розеточные (силовые) сети, сети рабочего освещения, наружное освещение и реклама.

Учет электроэнергии осуществляется электронным счетчик прямого включения, устанавливаемым в во ВРУ.

Классификация помещений по условиям окружающей среды, а также по пожарной опасности принята в соответствии с технологическим заданием.

Исходными данными для разработки проекта силового электрооборудования являются задания смежных разделов проекта.



Проектом предусматривается рабочее освещение помещений.

Нормы освещенности помещений выбраны в зависимости от характера выполняемых работ в соответствии с СН 2.04.03-2020.

К установке приняты светодиодные светильники.

Типы светильников приняты исходя из условий окружающей среды, назначения помещений и экономической эффективности светильников.

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту и из смежных помещений (для помещений с тяжелыми условиями среды).

Обслуживание светильников осуществляется со стремянок.

Групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто за подвесным потолком группы горючести Г1 и скрыто в подготовке пола в ПВХ трубах.

Проходы кабелей через стены выполняются в отрезках стальных труб, с заделкой огнестойким материалом, обеспечивающим сохранение предела огнестойкости конструкции.

Система заземления принята типа TN-C-S.

Проектом предусмотрена основная (ОСУП) система уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шины принята РЕ шина ВРУ. Сечение главных проводников ОСУП принято АВВГнг(А)-LS-1×16,0 мм<sup>2</sup>, 25×4 мм по стали. Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой посредством ГЗШ:

- защитный PEN-проводник питающей сети;
- металлические трубы коммуникаций, вводимых в здание (водопровод);
- контур повторного заземления.

В качестве дополнительной меры защиты людей от поражения электрическим током применены дифференциальные автоматические выключатели во всех групповых линиях.

Каркасы подвесных потолков заземляются в двух точках.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику.

Требования по электробезопасности к электроплитам, электрическим конвекторам, водонагревателям, электродуховкам и полотенцесушителям должны соответствовать требованиям завода-изготовителя и действующим ТНПА в области электробезопасности.

Подключение электронагревательных приборов для целей отопления и горячего водоснабжения, предусмотренных соответствующими разделами проектной документации («ОВ» и «ВК»), выполняется согласно инструкции завода-изготовителя по монтажу и эксплуатации.

Проектом предусматривается повторное заземление PEN проводника на вводе питающего кабеля. Заземляющее устройство выполняется вертикальным электродом сталью Ø12 мм длиной 5,0 м. Заземляющее устройство соединяется с шиной заземления ВРУ заземляющим проводником из полосовой стали 25×4 мм. Сопротивление растеканию тока заземляющего устройства не нормируется.

Согласно СН 4.04.03-2020 молниезащита здания не требуется и проектом не предусматривается. На ВРУ предусматривается установка ограничителей импульсных перенапряжений.

Заземление и защитные меры электробезопасности предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями ТКП 339-2011, главы 16 СН 4.04.01-2019 и серии ГОСТов 30331.

Использованное в проекте электротехническое оборудование и марки электрокабелей приняты как аналог.

#### ***По результатам рассмотрения проектных решений:***

1. Представлено согласование с Волковским РЭС от 11.2022 (п. п. 11, 12 ТУ на электроснабжение), лист ЭС-2.
2. Выполнена запитка приборов ПС кабелем ВВГнг(А)-FRLS, защитные аппараты на





линиях питания приборов ПС приняты красного цвета, приборы оснащены автономными источниками питания (п. 11.1 СН 4.04.01-2019), листы ЭЛ-1...3, ЭЛ.СО-1, 3.

3. На расчетной схеме показано присоединение вводимого водопровода к ГЗШ (п. 4.3.5.8 ТКП 339-2011, принятого на добровольной основе), лист ЭЛ-2.

4. Отсутствие необходимости выполнения системы молниезащиты подтверждено представленным расчетом (п. 6.2 СН 4.04.03-2020), лист ЭЛ-4.

### **3.8. Система телевизионного видеонаблюдения**

Система видеонаблюдения предназначена для круглосуточного контроля за внутренними помещениями, главным входом и прилегающей территорией.

Видеоинформация от одной наружной IP видеокамеры (2Мп уличная IP-камера с ИК-подсветкой до 40 м) и пяти внутренних купольных IP видеокамер (разрешением 2048×1536), в виде цифрового сигнала по кабелю UTP 4×2×0,5 поступает на 8-канальный сетевой видеорегистратор (сетевой интерфейс RJ-45 10M/100M/1000M Ethernet, 8 независимых PoE-интерфейсов RJ-45 100Мбит/с) обеспечивающий возможность коммутировать потоковое видео 100Мб/с на каждый канал. Сетевой видеорегистратор поддерживает жесткий диск SATA2, до 4Тб. Производительность видеорегистратора обеспечивает запись цифрового видеопотока от 6-ти IP-видеокамер и его последующее хранение архива на срок не менее 30 суток. Система видеонаблюдения обеспечивает запись видеопотока и архив записей одновременно. Внешняя камера устанавливается на высоте +3,5м от уровня земли. Внутренние камеры видеонаблюдения крепятся под подвесным потолком.

Предусматривается установка монитора 19". Также возможно подключение видеорегистратора к локальной сети объекта, для просмотра изображения авторизованными пользователями на рабочих местах. Бесперебойное питание проектируемого оборудования ТСВ (видеорегистратора, IP-видеокамер) предусматривается от источника бесперебойного питания (ИБП). Резервирование IP-камер и видеорегистратора по питанию - 2 часа. Электропитание источника бесперебойного питания предусматривается от сети 220В.

Сеть видеонаблюдения выполняется кабелем "витая пара" UTP 4×2×0,5 кат.5е. Питание внутренних и наружной IP-видеокамер предусматривается от проектируемого видеорегистратора по технологии PoE.

Разводка устанавливаемой системы видеонаблюдения выполнена кабелем типа «витая пара» UTP 4×2×0,5 категории 5е, проложенным в кабель- канале ПВХ по стенам здания, в трубе гофрированной ПВХ при пересечении стен и перегородок.

Материалы и оборудование, представленное в проектной документации, принято за аналог.

*По результатам рассмотрения проектных решений изменения и дополнения не вносились.*

### **3.9. Противопожарные решения**

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 3.1 по СН 2.02.05-2020.

По взрывопожарной и пожарной опасности здание не категоризируется.

Степень огнестойкости здания IV по СН 2.02.05-2020. Предел огнестойкости и класс пожарной опасности строительных конструкций следующие: наружные несущие стены из



газосиликатных блоков — RE 60-K0, покрытие железобетонное бесчердачное — RE 60-K0. Внутренние перегородки входного тамбура и санузла кирпичные.

Для отделки стен и потолка в торговом зале и потолка применяются материалы с пожарно-техническими показателями не более, чем: Г2, В2, Д2, Т2. Пол выполняется из керамической плитки. Каркас подвесного потолка из металлического профиля.

Кровля плоская рулонная с показателями пожарной опасности верхнего слоя РП1, Г4.

Эвакуация людей из помещения аптеки предусматривается непосредственно наружу через два рассредоточенных выхода непосредственно наружу.

Противопожарное водоснабжение обеспечивается от существующего пожарного гидранта на кольцевой водопроводной сети. Расчётный расход воды на цели наружного пожаротушения принят 10 л/с.

Внутренний противопожарный водопровод в здании не запроектирован.

Помещения защищаются системами пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией.

Противопожарный разрыв до соседнего здания магазина составляет 8 метров.

К зданию и пожарному гидранту имеются подъезды для пожарной аварийно-спасательной автотехники.

#### ***По результатам рассмотрения проектных решений:***

1. Учитывая предел огнестойкости и класс пожарной опасности строительных конструкций, IV степень огнестойкости здания исправлена на II степень огнестойкости согласно табл. 1 СН 2.02.05-2020, листы АС.

### **3.10. Системы пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией**

Система пожарной сигнализации (СПС) организована на основе прибора приёмно-контрольного пожарного и управления ППКПиУ «А24/6», устанавливаемого в торговом зале аптеки.

Для защиты помещения в шлейфах системы пожарной сигнализации запроектированы точечные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели. На эвакуационных выходах предусматривается установка ручных пожарных извещателей.

Кроме расчётного количества пожарных извещателей, предусматривается 10 % запас каждого типа пожарных извещателей.

Выбор типов пожарных извещателей в зависимости от назначения защищаемого помещения и вида горючей нагрузки произведён в соответствии с требованиями СН 2.02.03-2019.

Места установки извещателей, определённые проектом, позволяют контролировать возгорание на всей защищаемой площади.

Прибор приёмно-контрольный обеспечивает контроль за состоянием пожарных шлейфов, автоматически включает систему оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, аварийное электроосвещение.

Сигналы «Пожар» и «Неисправность» выводятся на пункт мониторинга пожарной автоматики МЧС Республики Беларусь посредством прибора УОО СПИ «Молния».

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией (СОУЭ) запроектирована типа СО-2 и организована на базе прибора приёмно-контрольного пожарного и управления.

В состав системы оповещения входят оповещатели световые типа «АСТО12» с надписью «Выход», оповещатель звуковой внутренней установки типа ПКИ-1 и оповещатель свето-звуковой наружной установки типа ЗОС-3М.



Электроснабжение СПС и СОУЭ осуществляется по первой категории надежности от двух независимых источников: основной источник электропитания - сеть 220В, резервный — аккумуляторные батареи. Основное электропитание оборудования предусматривается кабелем от вводного устройства здания. При использовании в качестве резервного источника питания аккумуляторной батареи обеспечивается работа пожарной автоматики в течение не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме "Тревога". Схему подключения питания выполнена в комплекте рабочих чертежей.

Для защиты обслуживающего персонала от опасных напряжений, которые могут возникнуть на корпусах электрооборудования в результате повреждения изоляции, предусмотрено соединение корпуса прибора с контуром заземления объекта в соответствии с требованиями ПУЭ и ГОСТ 30331.3-95.

Выбранное оборудование принято за аналог.

*По результатам рассмотрения проектных решений изменения и дополнения не вносились.*

### **3.11. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций**

Объект расположен на территории населённого пункта, отнесённого к соответствующей группе по гражданской обороне.

Объект не категоризируется по гражданской обороне.

Вблизи отсутствуют объекты категорируемые по гражданской обороне.

Существующих потенциально опасных объектов, аварии на которых могут привести к образованию ЧС, в пределах которого размещается объект не имеется.

Характер использования помещений не предполагает хранения, обращения и использования взрывчатых, легковоспламеняющихся, ядовитых и радиоактивных веществ и материалов.

Проектируемый объект не относится к числу объектов, обеспечивающих жизнедеятельность категоризованных городов и объектов особой важности в военное время.

Объект расположен вне зон катастрофического затопления, химического и радиоактивного заражения.

Оповещение по сигналам ГО предусматривается по каналам государственных радио и телевидения. Объект оснащается эфирным радиоприёмником УКВ-вещания.

Объект расположен в зоне озвучивания электросиреной С-40, установленной на крыше здания по адресу: ул. Социалистическая, 12, г. Волковыск.

Светомаскировка предусматривается в двух режимах: частичного и полного затемнения. В режиме частичного затемнения предусматривается использование светильников пониженной мощности и отключения части светильников. В режиме полного затемнения предусматривается отключение электроснабжения объекта на вводном электрошите действием персонала.

Инженерные системы объекта обеспечивают его безопасное функционирование.

Прилегающая к объекту территория обеспечена дорогами и пешеходными путями, обеспечивающими своевременную эвакуацию людей, а также ввод сил и средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

*По результатам рассмотрения проектных решений изменения и дополнения не вносились.*



### 3.12. Организация строительства

Раздел "Организация строительства" разработан в полном варианте, на полный (по п. Г.1 приложения Г СН 1.03.04-2020) объем строительства, с продолжительностью строительства: 2,5 месяца, в том числе подготовительный период 0,1 месяца и время на приёмку объекта в эксплуатацию 1,0 месяц.

Проектными решениями предусматривается: возведение здания аптеки (поз. 1 по ГП); строительство наружных инженерных сетей к зданию; благоустройство территории. Здание одноэтажное. Строительный объем - 254,4 м<sup>3</sup>. Торговая площадь здания — 42,69 м<sup>2</sup>. Фундаменты ленточные, стены из газосиликатных блоков, покрытие из сборных железобетонных плит.

Для организации строительства объекта решениями настоящего раздела предусматриваются временные решения по организации внешней инженерно-транспортной инфраструктуры для обеспечения строительства: водой для бытовых и технологических нужд – привозной в мобильных емкостях объемом до 3 м<sup>3</sup>; водой для питьевых нужд — бутилированной; наружным пожаротушением — от существующих пожарных гидрантов, расположенных на прилегающей территории; электроэнергией — от передвижного дизель-генератора; теплом – от тепловых нагревательных приборов заводского изготовления; сжатым воздухом — от передвижного компрессора; подъездными дорогами — с ул. Боричевского по существующим дорогам с твёрдым покрытием. Временные здания приняты контейнерного и передвижного типа. Стройплощадка ограждается временным защитно-охранным ограждением с козырьками и без козырьков высотой 2,0 м по ГОСТ 23407-78, с установкой предупредительных знаков о производстве работ.

#### *Продолжительность строительства объекта*

В связи с тем, что прямые нормы продолжительности строительства на данный объект отсутствуют, расчёт продолжительности строительства выполнен по показателям затрат труда на выполнение основных СМР (по формуле 1 п. 4.3 ТКП 45-1.03-303-2015), при полуторасменном характере выполнения работ и средней численности рабочих, принятой на основании организационно-технологической схемы строительства, технологических карт на отдельные виды работ и с учетом их совмещения, 10 человек. В соответствии п. 4.22 ТКП 45-1.03-122-2015\* к продолжительности строительства дополнительно учтено время на приемку объекта строительства в эксплуатацию и утверждение акта приемки объекта в эксплуатацию в размере 1,0 месяц. С учетом п. 4.36 ТКП 45-1.03-122-2015\* принята продолжительность строительства — 2,5 месяца, в том числе подготовительный период 0,1 месяца и время на приёмку объекта в эксплуатацию 1,0 месяц.

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

Организационно-технологическая схема строительства разработана согласно п. Г.10 приложения Г СН 1.03.04-2020. Строительство производится в два периода: подготовительный и основной. К работам подготовительного периода относятся работы: установка временных бытовых и складских помещений; временное снабжение строительной площадки водой и электрической энергией; доставка в зону производства работ необходимых материалов, механизмов, оснастки, оборудования; создание геодезической разбивочной основы; устройство ограждения стройплощадки. В основной период предусмотрено производство работ по возведению здания, прокладке наружных сетей и благоустройству территории.

#### *Методы производства работ объекта*

Приняты традиционные методы производства работ, согласно основным видам выполняемых строительных работ. Разработка грунта предусмотрена механизированным и ручным способами. Возведение подземной и надземной части здания предусмотрено автомобильным краном грузоподъемностью 16 т. Работы по фасадам производить с лесов.





Инженерные сети прокладываются открытым способом в траншее с откосами с применением автомобильного крана грузоподъемностью 10 т.

*Организация строительной площадки (стройгенплан) объекта*

Строительный генеральный план разработан в неполном объеме согласно п. Г.9 приложения Г СН 1.03.04-2020 и альбома «Типовые решения при разработке строительных генеральных планов на стадии проекта организации строительства».

*Потребность в основных строительных машинах и механизмах*

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена на основании физических объемов работ: кран на автомобильном ходу грузоподъемностью 10 т и 16 т, экскаватор объемом ковша 0,25 м<sup>3</sup> и 0,5 м<sup>3</sup>, бульдозер мощностью 80 л.с., автомобили бортовые грузоподъемностью 8 т, автомобили самосвалы грузоподъемностью 10 т, леса строительные, машина бурильно-крановая на автомобиле глубиной бурения 3,5 м, пневмотрамбовки, передвижной компрессор, средства малой механизации и прочие механизмы. Типы строительных машин и механизмов уточняются при разработке проектов производства работ с учетом местных условий на период строительства.

*Безопасность строительства объекта*

Мероприятия по безопасности строительства объекта с учётом требований действующих нормативов разработаны в неполном объёме.

*Решения, формирующие стоимость реализации проекта строительства*

На основании п. 4.15 ТКП 45-1.03-122-2015\* предусмотрено выполнение строительно-монтажных работ основными строительными машинами в две смены, остальные работы - в среднем в 1,5 смены.

В разделе ПОС определено отсутствие усложнённых и стеснённых условий производства работ на строительной площадке.

Начало строительства необоснованно принято — март 2022 года.

Календарный план строительства не разработан (не предоставлен).

*Примечание:* календарный план строительства, календарный план подготовительного периода, расчет нормативной продолжительности на основе трудозатрат выполнены на основании сметной документации, представленной справочно. Ответственность за правильность разработки сметной документации несет ее разработчик и заказчик в связи с принятием решения о непредставлении сметной документации для проведения государственной экспертизы.

***По результатам рассмотрения проектных решений:***

1. Графы основной надписи раздела заполнены в соответствии с требованиями подпункта "м" приложения Е к СТБ 2255-2012 (заявленного на принципах самообязывания).

2. Согласно п. 11 приложения Ж ТКП 45-1.02-298-2014 и подп. "21" п. Г.6 приложения Г СН 1.03.04-2020 откорректирована дата начала строительства - март 2023 года, представлено письмо заказчика № 12-15/3198 от 04.11.2022 года.

3. Согласно п. Г.8 приложения Г к СН 1.03.04-2020 представлены (разработаны) календарные планы строительства на подготовительный и основной периоды с распределением капвложений по месяцам строительства. Календарные планы, с учётом начала строительства в марте 2023 года, согласованы заказчиком. Согласно п. Г.13 приложения Г к СН 1.03.04-2020 указана трудоемкость - 3182 чел.-час. (398 чел.-дн.). Согласно п. Г.12 приложения Г к СН 1.03.04-2020 выполнен расчет потребности в рабочих кадрах, максимальная численность работающих составила 10 человек.

4. Согласно п. Г.7 приложения Г к СН 1.03.04-2020 определены методы производства разборочных работ, производимых в подготовительный период строительства: принят механизированный метод разборки существующих дорожных покрытий, с использованием экскаватора объемом ковша 0,5 м<sup>3</sup>.



5. Согласно п. 4.4, п. Г.5 приложения Г к СН 1.03.04-2020 определено, что строительство производится выше уровня грунтовых вод.

6. Строительный генеральный план откорректирован в полном объеме согласно п. Г.9 приложения Г к СН 1.03.04-2020 и альбома «Типовые решения при разработке строительных генеральных планов на стадии проекта организации строительства». На стройгенплане обозначены: зона действия автокрана; зона запрета проноса груза автокраном; временная дорога с разгрузочной площадкой; пункты очистки колес от грязи; площадки для временного хранения грунта. Разработан стройгенплан на возведение подземной части здания, с учетом размеров котлована. С учетом блокировки ограждением стройплощадки внутридворового проезда в период производства работ по возведению подземной части здания разработана (представлена) схема организации дорожного движения на время строительства объекта. Схема временной ОДД согласована органами Государственной автоинспекции Волковысского РОВД согласно п. 4.10 СН 1.03.04-2020.

7. Работы по прокладке кабельной линии не предусмотрены проектными решениями, стройгенплан откорректирован согласно п. Г.9 приложения Г к СН 1.03.04-2020.

С учетом внесенных в ходе экспертной оценки изменений решений продолжительность строительства составляет 2,5 месяца, в том числе подготовительный период 0,1 месяца и время на приёмку объекта в эксплуатацию 1,0 месяц.

### 3.13. Охрана окружающей среды

В соответствии с актом выбора места размещения земельных участков для строительства от 11.08.2022, утвержденным председателем Волковысского районного исполнительного комитета 18.08.2022, земельный участок расположен в границах природных территорий, подлежащих специальной охране (водоохранная зона реки, водоема). Размещение здания аптеки в границах водоохранной зоны водного объекта не противоречит требованиям ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь. Наличие других природных территорий, подлежащих специальной охране, а также зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей в разрешительной и проектной документацией не установлено.

Проектом предусмотрены мероприятия по срезке и сохранению плодородного слоя грунта в объеме 58 м<sup>3</sup>, из них 46 м<sup>3</sup> используется при дальнейшем благоустройстве территории, 12 м<sup>3</sup> отвозят для рекультивации неудобных земель.

Земельный участок предоставлен с правом вырубki древесно-кустарниковой растительности. Выполнен таксационный план, согласованный ПКУП «Волковысское коммунальное хозяйство» от 23.12.2021 на соответствие натурным данным (лист ГП-6). В соответствии с таксационным планом удалению подлежат:

- в границах участка - деревья в количестве 2 шт. с корчевкой пней, а также удаление 2,8 м<sup>2</sup> газона и 72,2 м<sup>2</sup> иного травяного покрова;

- в границах работ инженерных сетей – 33,8 м<sup>2</sup> газона и 418,9 м<sup>2</sup> иного травяного покрова.

За удаление объектов растительного мира проектом предусмотрены компенсационные мероприятия:

- за удаление деревьев - компенсационные посадки деревьями лиственных быстрорастущих пород (3 шт.) и лиственных медленнорастущих пород (3 шт.);

- за удаление газона и иного травяного покрова – компенсационные посадки - устройство газона из многолетних трав на площади 308,4 м<sup>2</sup> (в границах работ инженерных



сетей, л. № 7-ГП), а также компенсационные выплаты суммарно в размере 57,27 базовых величин - 1832,64 белорусских рубля. Размер базовой величины (32 белорусских рубля) - действующий на дату утверждения акта выбора места размещения земельного участка (18.08.2022).

Проектируемое здание подключается к централизованным городским сетям водоснабжения и канализации. Объем водопотребления/водоотведения составит 0,15 м<sup>3</sup>/сут. На вводе в здание устанавливают прибор водоучета Ø15 мм с дистанционным съемом данных. Горячее водоснабжение обеспечивается емкостным электрическим водонагревателем.

Источник теплоснабжения – электрические конвекторы.

Генеральным планом предусмотрено одно парковочное место (поз. Б по генплану).

Отведение дождевых и талых вод с территории застройки обеспечивается вертикальной планировкой.

Для сбора твердых коммунальных отходов предусмотрена площадка с глухим ограждением с трех сторон высотой 1,5 м, оснащенная 4-мя контейнерами.

Проектом определен перечень и объемы образующихся строительных отходов (3142707 — 10,82 т, 3141004 — 7,1 т, 9120500 — 4,2 т, 3511008 — 0,03 т, 1730300 — 0,1 т, 1730200 — 0,1 т, 1710700 — 0,5 т), указаны их классы опасности и возможные пути обращения с отходами: сбор, временное хранение с последующим вывозом в места санкционированного размещения согласно Реестрам объектов по использованию, обезвреживанию, хранению и захоронению отходов. Коды отходов приняты в соответствии с общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 021-2019.

***По результатам рассмотрения проектных решений:***

1. п. 9 ЭПП откорректирован в соответствии ТЭП: площадь в границах участка 0,01 га, в границах работ инженерных сетей - 0,05633 га.

2. п. 10 ЭПП дополнен информацией о природных территориях, подлежащих специальной охране (водоохранная зона р. Волковья). Объект расположен на расстоянии 405 м от реки. Представлен ситуационный план (лист ГП-3).

3. Удаляемое дерево, указанное на сводном плане инженерных сетей и не учтенное в таксационном плане, указано ошибочно. Опечатка исправлена (лист ГП-14).

4. Раздел дополнен мероприятиями по защите зеленых насаждений от повреждений при производстве работ - п. 11 технических требований от 07.09.2020 № 04-406/522, выданных ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

5. При расчете компенсационных мероприятий применен повышающий коэффициент 2 (водоохранная зона). Компенсационные посадки составят 5 шт. лиственных быстрорастущих деревьев и 5 шт. лиственных медленнорастущих деревьев. Компенсационные выплаты суммарно составят 114,05 базовых величин - 3649,6 белорусских рублей. Внесены изменения на листе ГП-6 (таксационный план). Основание – п.10, 11 Положения о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 в редакции от 17.09.2021.

6. Выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ от проектируемой парковки (источник ЗВ № 6001). При работе двигателей автомобилей в атмосферу поступают углерода оксид, азота диоксид, серы диоксид, углерод черный (сажа), углеводороды предельные C11-C19. Величина валового выброса загрязняющих веществ от проектируемого источника выбросов составит 0,0067 т/год.

7. Раздел дополнен информацией о санитарных разрывах для парковки (6 м -



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 № 847).

8. За зданием в районе мусорных контейнеров предусмотрена высадка кустарника в изгороди - дерен белый в количестве 17 шт. ("Ведомость элементов озеленения", лист ГП-7). Высадка деревьев невозможна из-за плотного расположения подземных коммуникаций.

9. Устранены опечатки п.29 ЭПП (площадка ТКО проектируемая, а не существующая).

10. Перед входом в здание аптеки предусмотрена урна для мусора (п.8 Санитарных норм и правил «Санитарно-эпидемиологические требования для аптек», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения от 01.10.2012 № 154). Внесены изменения в "Ведомость МАФ" (лист ГП-7).

### 3.14. Энергетическая эффективность

В составе представленного проекта разработан раздел «Энергетическая эффективность», выполненный в соответствии с п. Б10 ТКП 45-1.02-295-2014.

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на снижение потребления энергоресурсов, предусматривающие доведение приведенного сопротивления ограждающих конструкций здания до показателей:

- 6,02 м<sup>2</sup>×°C/Вт для покрытия;
- 3,36 м<sup>2</sup>×°C/Вт для наружных стен;
- 1,0 м<sup>2</sup>×°C/Вт для заполнений оконных проёмов;
- 0,4 м<sup>2</sup>×°C/Вт для заполнений дверных проёмов в наружных стенах.

*По разделу «Водоснабжение и канализация»*

- снижение гидравлического сопротивления труб;
- эффективная теплоизоляция трубопроводов;
- использование местных водонагревателей;
- применение современной арматуры и труб из полимерных материалов;
- соблюдение правил эксплуатации систем водоснабжения и канализации;
- минимизация протяженности трубопроводов;
- предотвращение утечек воды.

*По разделу «Отопление и вентиляция»*

- применение в качестве отопительных приборов электрических конвекторов с встроенными терморегуляторами, позволяющими регулировать температурный режим.

*По разделу «Электроснабжение»*

- применение для искусственного освещения территории и помещений энергоэффективных, светодиодных светильников;
- управление освещением в помещениях предусмотрено отключением светильников группами и рядами по мере изменения естественной освещенности;
- для учета расхода электроэнергии применен электронный многотарифный счетчик.

*По результатам рассмотрения проектных решений изменения и дополнения не вносились.*





#### 4. Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Единицы измерения	Величина показателей	
		Представленные	По результатам рассмотрения
Проектная мощность	категория	2	5
Общая площадь земельного участка	га	0,010	0,010
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	71,0	71,0
Строительный объём	м <sup>3</sup>	254,4	254,4
Удельный расход энергоресурсов на единицу расчётного показателя 1 м <sup>2</sup> в год			
- воды	м <sup>3</sup>	0,002	0,002
- электроэнергии	кВт·ч	0,374	0,374
Годовой расход ресурсов на эксплуатационные нужды:			
- воды	тыс. м <sup>3</sup>	0,05475	0,05475
- электроэнергии	кВт·ч	97,00	97,00
- потребная мощность	кВт	9,7	9,7
Продолжительность строительства	мес.	2,5	2,5

#### По результатам рассмотрения:

1. В соответствии с требованием приложения "Л" к ТКП 45-1.02-295-2014\* для показателей удельного расхода энергоресурсов указан расчётный период - сутки. Соответствующие изменения внесены на листе № 6 общей пояснительной записки.

#### 5. Выводы

Строительный проект при одностадийном проектировании по объекту **«Строительство здания аптеки в г. Волковыск по ул. Горбатова, район минирынка возле дома № 3»** рассмотрен государственным предприятием «Госстройэкспертиза по Гродненской области» в установленном законодательством порядке и на основании настоящего заключения рекомендуется к утверждению.

Настоящее заключение государственной экспертизы допускается воспроизводить только в полном объеме.

#### 6. Подписи

Заместитель директора

З.Э.Стоцкий

Начальник отдела гражданского и промышленного строительства

А.М.Масюк

Ведущий эксперт  
(руководитель экспертной группы)

О.Л.Дубарев

Заместитель начальника -  
главный эксперт по нормоконтролю отдела  
методологии, приема и выдачи документации

Н.А.Мицкевич