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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
государственной экспертизы

(отрицательное)

БГЦА	BY/112 4.0001
BSCA	ГОСТ ISO /IEC 17020

от 09.10.2026г. № 520-17/26

Объект строительства	: "Реконструкция здания, специализированного для производства продуктов питания, включая напитки, и табака, расположенного по адресу: г. Минск ул. Радиальная, 50"
Объект государственной строительной экспертизы	: Архитектурный проект
Шифр проекта	: 25-2/2024
Заказчик (застройщик)	: ОАО "Минский завод игристых вин"
Генпроектировщик	: ООО «БауМеталлГрупп»
Вид строительства	: Реконструкция
Место расположения объекта	: г.Минск, Партизанский район
Строительство финансируется	: Без привлечения бюджетных средств

Представленная сметная стоимость строительства составляет 65694,582 тыс. руб. в ценах на дату начала разработки сметной документации — декабрь 2025 года.

1. Общая часть

Архитектурный проект разработан на основании:

Комплекта разрешительной документации:

– решений Минского городского исполнительного комитета:

• от 13.06.2024г. №2267 о разрешении проведения проектных и изыскательских работ, строительства объекта;

• от 08.2024г. №2996 об изменении целевого назначения земельного участка;

– актов выбора места размещения земельного участка для строительства инженерной инфраструктуры, утвержденных председателем Минского городского исполнительного комитета 01.09.2025г. и 09.02.2026г.;

– архитектурно-планировочного задания №296/24, утвержденного председателем комитета архитектуры и градостроительства Мингорисполкома 08.05.2024г.

– технических требований, выданных:

• Государственного учреждения образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации и переподготовки кадров» по г. Минску и Минской области Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.04.2026г. №04-09/829;

• ГУ «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии» от 02.02.2026г. №35-13/2458;

• ГО «Белорусская железная дорога» от 12.02.2026г. №31-02-03/4732;

• Управлением ГАИ УВД Мингорисполкома от 09.02.2026г. №57/10/5757;

– технических условий, выданных:

• УП «Минскводоканал» от 31.03.2026г. №03-5тк/656-57 на присоединение к системе водоотведения;

• ГПО «Горремавтодор Мингорисполкома» от 01.04.2026г. №08/195 на дождевую канализацию и благоустройство;

• филиала «Минские тепловые сети» от 07.04.2026г. №7/56 на присоединение теплоустановок потребителя к тепловым сетям;

• Минскими кабельными сетями от 26.06.2026г. №56/03-39710 на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети;

Задания на проектирование, утвержденного главным инженером ОАО «Минский завод игристых вин» 16.10.2024г.;

Изменения №1, №2, №3 к заданию на проектирование, утвержденных главным инженером ОАО «Минский завод игристых вин» 27.10.2025г., 05.05.2026 и 07.09.2026г соответственно;

Исходных данных для разработки проектной документации:

– технических требований УП «Мингорсвет» от 10.01.2025г. б/н (к светодиодным светильникам и прожекторам);

– технического задания по объекту, утвержденного генеральным директором ОАО «Минский завод игристых вин» 08.02.2024г;

– свидетельства (удостоверения) №500/988-1505 в отношении земельного участка с кадастровым номером 500000000002002016, составленного

РУП «Минское городское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» 20.09.2024г.;

– технических условий:

• УП «Мингорсвет» от 07.04.2026г. №39/4-7/188 на наружное освещение объекта;

• ОАО «Минский завод игристых вин»:

✔ от 20.03.2025г. №466 на пароснабжение;

✔ от 20.03.2025г. б/н на снабжение углекислым газом, сжатым воздухом, азотом;

✔ от 23.08.2024г. №20/31, от 26.08.2024г. на холодоснабжение, воздухоснабжение, углекислотоснабжение;

• ОАО «Криница» от 23.06.2025г. №26-3/1337 на пароснабжение;

– писем:

• ОАО «Минский завод игристых вин»:

✔ от 10.04.2026г. №577 о разъяснении общих требований пожарной безопасности;

✔ от 06.05.2026г. №27/2-44 ОКС о существующих нагрузках тепловых сетей;

✔ б/д, б/н об обеспечении объекта строительной водой и электроэнергией;

✔ 25.03.2026г. б/н о предоставлении информации;

• ГУ «Белгидромед» от 18.03.2026г. №9-10/521 о предоставлении специализированной экологической информации;

– актов:

• о границах ответственности за эксплуатацию и техническое состояние наружных сетей канализации, составленного ТО производства «Минскочиствод» 06.02.2009г.;

• о разделе границ ответственности за эксплуатацию и техническое состояние и техобслуживание наружных сетей и вводов хоз-питьевого водопровода, составленного ТО производства «Минскводопровод» 06.02.2009г.;

• разграничения балансовой принадлежности сетей ливневой канализации и эксплуатационной ответственности сторон от 24.11.2020г.;

– разрешения на хранение и захоронение отходов производства от 13.01.2025г. №1500, выданного Минским городским комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды;

– заключения по общему и детальному обследованию отдельных строительных конструкций зданий, выполненного ООО «ЦНТУС Плюс» в 2024г. (объект 249П/10-24);

– материалов инженерно-геологических изысканий, выполненных ОДО «ГеоВек» в 2025г. (объект 22/05-25).

По архитектурному проекту представлены:

– согласования:

• заказчика – ОАО «Минский завод игристых вин» (письмо от 27.07.2026 27/2-68ОКС);

• комитета архитектуры и градостроительства Мингорисполкома от 27.03.2026г. №14-6-1/04-431 Пт;

- заключение государственной экологической экспертизы №797/2026 по г. Минску и Минской области, утвержденное приказом ГУ «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь» от 27.05.2026 №797-Э;
- санитарно-гигиеническое заключение №09-14.2/12 от 06.02.2025г., выданное ГУ «Центр гигиены и эпидемиологии Партизанского района г. Минска».

Дополнительная информация

Проектом предусматривается реконструкция здания специализированного для производства продуктов питания, включая напитки, и табака, расположенного по адресу: г. Минск, ул. Радиальная, 50

Класс сложности объекта по заданию на проектирование — К-3 согласно СН 3.02.07-2020.

При проведении государственной экспертизы проекта вопросы охраны окружающей среды не рассматривались, так как относятся к компетенции Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

В соответствии с предметом госстройэкспертизы согласно приложению 1 к Положению о порядке проведения государственной строительной экспертизы градостроительных проектов, проектной документации, утвержденному постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 791, материалы обследований технического состояния строительных конструкций и инженерных систем, оценке не подвергались. Осуществлялась оценка выполнения при разработке проектной документации выводов и рекомендаций по результатам проведенных обследований.

В разработке проектной документации на субподряде принимали участие:

- ООО «Мультимодал Проект» - автоматическое пожаротушение, системы связи, система видеонаблюдения, система контроля доступа (чертежи 12-05/2025-АПТ1, АПТ2, СКС, СВН, СКУД);
- «ПГС-Инжиниринг» - конструкции металлические (чертежи 581-25-п-КМ).

В рассмотрении проектной документации принимали участие:

Эксперты

Общая часть.	Гончаров А.В.
Архитектурные решения	
Генеральный план	Веретенников А.А.
Технологические решения.	Воробей А.Г.
Углекислотоснабжение.	
Воздухооснабжение	
Конструктивные решения	Бусыгина В.М.
Конструкции металлические	Голговский П.П.
Отопление и вентиляция.	Перминова А.В.

Энергетическая эффективность	Захаров В.М.
Электроснабжение	Иванова О.Б.
Сигнализация и связь	Детченя С.В.
Система видеонаблюдения.	
Система контроля доступа.	
Автоматическое пожаротушение (электротехническая часть)	
Автоматизация	Королев В.Н.
Релейная защита и автоматика.	Надомин В.А.
Телемеханизация	
Организация строительства	Мельник И.В.
Организация дорожного движения	Гаркуша А.В.
Проектные и изыскательские работы	Осиюк О.Н.
Технико-экономические показатели	Орех Е.Ф.
Специалист	
Пароснабжение	Шараева А.Г.
Внештатные специалисты	
Инженерно-геологические изыскания	Антипчук Н.М.
Теплоснабжение. ИТП.	Кикор С.Н.
Тепловые сети	
Водоснабжение и канализация.	Генесев О.А.
Автоматическое пожаротушение (технологическая часть)	
Противопожарные решения.	Полоз Д.А.
Система пожарной сигнализации и оповещение о пожаре.	
Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	
Сметная документация	Круковская Т.О.

2. Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические условия по объекту изучались ОДО «ГеоВек» (техническое заключение по инженерно-геологическим изысканиям по объекту № 22/05-25) в мае 2025 года.

В процессе изысканий выполнено: бурение скважин, динамическое зондирование, лабораторные исследований грунтов, камеральные работы.

В геологическом строении участка изысканий принимают участие:

- голоцен (Q IV) представлен современными техногенными отложениями (th IV), которые сложены преимущественно супесью, перемешанной с разнозернистыми песками с включение строительного мусора и мелких валунов, мошность отложений - 0,7-2,9 м;
- средний плейстоцен (Q II) имеет повсеместное распространение, представлен конечно-моренными отложения сожского горизонта (gtIIsz). В литологическом плане – это пеки средние, крупные, супеси моренные красно-бурого цвета с прослойками песка и включениями гравия и гальки

до 15%. На полную мощность не пройдены, вскрытая составляет 6,8-14,1м.

Геологическое строения иллюстрируется инженерно-геологическими разрезами и колонками.

Подземные воды в период производства работ не зафиксированы на глубину бурения скважин (16,0 м). Прогнозируется формирование вод спорадического распространения в толще моренных супесей, которые могут появиться в экстремальные периоды года и утечек подземных коммуникаций, а также верховодки в песках по кровле глинистых грунтов.

Грунты неагрессивны к бетонам марки W4, W6, W8, W12.

Выделены 6 инженерно-геологических элементов. Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов естественного сложения назначены по данным зондирования по ТКП 45-5.01-17-2006.

По результатам рассмотрения:

- техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий дополнено информацией согласно п.4.8, Приложение Б СН 1.02.01-2019;
- приведен в соответствие вид зондирования в содержании технического заключения и выполненного.

Материалы инженерно-геологических изысканий достаточны для принятия проектных решений.

3. Результаты рассмотрения проектной документации

3.1. Генеральный план

Площадка для реконструкции расположена в Партизанском административном районе г.Минска, по ул.Радиальная, 50, на территории действующего предприятия ОАО «Минский завод игристых вин».

В соответствии с регламентами генерального плана г.Минска, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 23.04.2003 №165, а также внесенными изменениями и дополнениями, проектируемый объект находится в производственной зоне г.Минска с предприятиями, базовая санитарная зона которых не превышает 50м.

На площадке имеются здания, сооружения, инженерные сети, ограждения, твердые покрытия и зеленые насаждения.

Рельеф площадки - ровный, спланированный с понижением в восточном направлении и разницей отметок около 6,00м.

Работы по подготовке площадки к строительству включают в себя: срезку растительного слоя грунта и его вывоз на площадку УП «Минскзеленстрой»; демонтаж бордюров из бетонных бортовых камней БР100.30.15; демонтаж асфальтобетонных покрытий; демонтаж сетчатого ограждения высотой 2,00м по металлическим столбам; вынос инженерных сетей из-под пятна застройки;

удаление объектов растительного мира.

В составе раздела разработан таксационный план. Проектом предусматриваются: удаление деревьев и кустарников; удаление газона обыкновенного; компенсационные посадки и компенсационные выплаты за удаление объектов растительного мира.

На площадке предусмотрена реконструкция производственного корпуса (поз.1), запроектированы: очистные сооружения (поз.5); ТП (поз.7).

Проект вертикальной планировки разработан с учетом сложного рельефа местности и существующих отметок прилегающих территорий.

Водоотвод организуется по спланированной территории от стен зданий к лоткам проездов, далее вдоль бортов в проектируемые дождеприемные колодцы дождевой канализации, после очистки на запроектированных очистных сооружениях дождевые воды сбрасываются в существующую заводскую дождевую канализацию.

В составе проекта предусматривается озеленение и благоустройство. Покрытие проездов и площадок запроектировано из двухслойного асфальтобетона с установкой бортов из бетонного бортового камня, покрытие пешеходных дорожек и отмостки - из бетонной мелкоразмерной плитки.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется посевом семян газонных трав по слою растительного грунта толщиной 0,10м.

Проектом предусматривается полное восстановление элементов благоустройства после прокладки внеплощадочных инженерных сетей.

Показатели генерального плана площадка реконструкции / внеплощадочные инженерные сети / Всего: площадь участка в условной границе работ – 1,2820га / 0,4465га / 1,7285га; площадь застройки – 6460м² / 0 / 6460м²; площадь покрытий – 4410м² / 350м² / 4760м²; площадь озеленения – 1950м² / 4115м² / 6065м²; плотность застройки – 49%.

По результатам рассмотрения:

- в пояснительной записке, на листе Общие данные, на плане благоустройства исключены ссылки на отмененные ТНПА;
- показатели генерального плана в пояснительной записке приведены в соответствие с показателями графической части проекта;
- в пояснительной записке представлен расчет потребности в парковочных местах для работников предприятия в двух смежных сменах согласно требований СН 3.01.03-2020, таблица Б.1, подтверждено наличие дополнительных парковочных мест на предзаводской территории предприятия;
- в экспликации зданий и сооружений указаны проектируемые резервуары, размещенные на территории существующей артскважины;
- планировочные решения производственного корпуса (поз.1) на чертежах раздела приведены в соответствие с чертежами данного здания на отметке +6.000 раздела «Архитектурные решения» (нанесены крыльца и лестницы по осям 16-19, Ж-К);
- на подъезде к ТП (поз.7), на повороте исключен прямой угол, с учетом

до 15%. На полную мощность не пройдены, вскрытая составляет 6,8-14,1м.

Геологическое строения иллюстрируется инженерно-геологическими разрезами и колонками.

Подземные воды в период производства работ не зафиксированы на глубину бурения скважин (16,0 м). Прогнозируется формирование вод спорадического распространения в толще моренных супесей, которые могут появиться в экстремальные периоды года и утечек подземных коммуникаций, а также верховодки в песках по кровле глинистых грунтов.

Грунты неагрессивны к бетонам марки W4, W6, W8, W12.

Выделены 6 инженерно-геологических элементов. Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов естественного сложения назначены по данным зондирования по ТКП 45-5.01-17-2006.

По результатам рассмотрения:

- техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий дополнено информацией согласно п.4.8, Приложение Б СН 1.02.01-2019;
- приведен в соответствие вид зондирования в содержании технического заключения и выполненного.

Материалы инженерно-геологических изысканий достаточны для принятия проектных решений.

3. Результаты рассмотрения проектной документации

3.1. Генеральный план

Площадка для реконструкции расположена в Партизанском административном районе г.Минска, по ул.Радиальная, 50, на территории действующего предприятия ОАО «Минский завод игристых вин».

В соответствии с регламентами генерального плана г.Минска, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 23.04.2003 №165, а также внесенными изменениями и дополнениями, проектируемый объект находится в производственной зоне г.Минска с предприятиями, базовая санитарная зона которых не превышает 50м.

На площадке имеются здания, сооружения, инженерные сети, ограждения, твердые покрытия и зеленые насаждения.

Рельеф площадки - ровный, спланированный с понижением в восточном направлении и разницей отметок около 6,00м.

Работы по подготовке площадки к строительству включают в себя: срезку растительного слоя грунта и его вывоз на площадку УП «Минскзеленстрой»; демонтаж бордюров из бетонных бортовых камней БР100.30.15; демонтаж асфальтобетонных покрытий; демонтаж сетчатого ограждения высотой 2,00м по металлическим столбам; вынос инженерных сетей из-под пятна застройки;

удаление объектов растительного мира.

В составе раздела разработан таксационный план. Проектом предусматриваются: удаление деревьев и кустарников; удаление газона обыкновенного; компенсационные посадки и компенсационные выплаты за удаление объектов растительного мира.

На площадке предусмотрена реконструкция производственного корпуса (поз.1), запроектированы: очистные сооружения (поз.5); ТП (поз.7).

Проект вертикальной планировки разработан с учетом сложного рельефа местности и существующих отметок прилегающих территорий.

Водоотвод организуется по спланированной территории от стен зданий к лоткам проездов, далее вдоль бортов в проектируемые дождеприемные колодцы дождевой канализации, после очистки на запроектированных очистных сооружениях дождевые воды сбрасываются в существующую заводскую дождевую канализацию.

В составе проекта предусматривается озеленение и благоустройство. Покрытие проездов и площадок запроектировано из двухслойного асфальтобетона с установкой бортов из бетонного бортового камня, покрытие пешеходных дорожек и отмостки - из бетонной мелкоразмерной плитки.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется посевом семян газонных трав по слою растительного грунта толщиной 0,10м.

Проектом предусматривается полное восстановление элементов благоустройства после прокладки внеплощадочных инженерных сетей.

Показатели генерального плана площадка реконструкции / внеплощадочные инженерные сети / Всего: площадь участка в условной границе работ – 1,2820га / 0,4465га / 1,7285га; площадь застройки – 6460м² / 0 / 6460м²; площадь покрытий – 4410м² / 350м² / 4760м²; площадь озеленения – 1950м² / 4115м² / 6065м²; плотность застройки – 49%.

По результатам рассмотрения:

- в пояснительной записке, на листе Общие данные, на плане благоустройства исключены ссылки на отмененные ТНПА;
- показатели генерального плана в пояснительной записке приведены в соответствие с показателями графической части проекта;
- в пояснительной записке представлен расчет потребности в парковочных местах для работников предприятия в двух смежных сменах согласно требований СН 3.01.03-2020, таблица Б.1, подтверждено наличие дополнительных парковочных мест на предзаводской территории предприятия;
- в экспликации зданий и сооружений указаны проектируемые резервуары, размещенные на территории существующей артскважины;
- планировочные решения производственного корпуса (поз.1) на чертежах раздела приведены в соответствие с чертежами данного здания на отметке +6.000 раздела «Архитектурные решения» (нанесены крыльца и лестницы по осям 16-19, Ж-К);
- на подъезде к ТП (поз.7), на повороте исключен прямой угол, с учетом

интенсивности движения уменьшена ширина подъезда к ТП и к наружному технологическому оборудованию с 7,00м до 3,50м (п.7.2.7 СН 3.03.03-2019);
- с учетом интенсивности движения и транспортной нагрузки подъезд к ТП (поз.7) и к артскважине (поз.4) запроектирован из однослойного асфальтобетона по Тип1а;
- на участке примыкания проектируемой ТП (поз.7) к существующему зданию винохранилища (поз.6) дополнительно предусмотрена подпорная стенка;
- на плане подготовительных работ представлена экспликация сносимых зданий и сооружений (п.3.20 СТБ 2073-2010), увеличена длина демонтажа сетчатого ограждения, дополнительно предусмотрены работы по демонтажу бетонного покрытия отмосток;
- на плане благоустройства территории при устройстве газона обыкновенного указан способ (20% ручной и 80% механизированный), выделена площадь укрепления откосов посевом семян газонных трав;
- для конструкции покрытия по Тип1 указана марка по дробимости щебня, указан ссылочный документ на щебень, указаны тип асфальтогранулята и ссылочный документ на асфальтогранулят, представлен узел устройства бордюра из бетонного бортового камня БР100.30.15 согласно рис.А.2 СП 3.02.09-2025;
- для конструкций дорожных одежд указан класс песка среднего согласно ГОСТ 8736-2014;
- для конструкции покрытия по Тип2 материал выравнивающего слоя принят согласно п.5.21 СП 3.02.09-2025;
- для конструкции покрытия отмостки по Тип3 откорректировано расположение горизонтальной гидроизоляции;
- на листах ГП-9.1 и ГП-9.2 указана толщина срезки и толщина возврата растительного грунта;
- на листе ГП-9.2 при разборке и восстановлении тротуара в ведомости объемов работ дорожный бортовой камень БР100.30.15 заменен на тротуарный бортовой камень БРТ100.20.8;
- исключена подсыпка территории артскважины до абсолютной отметки 219.00, оставлен существующий грунт только непосредственно над артскважиной;
- откорректирован план земляных масс и ведомость объемов земляных масс;
- на сводном плане инженерных сетей условными обозначениями указаны демонтируемые инженерные сети (п.3.4 ГОСТ 21.204-2020), по трассе внеплощадочных кабельных линий исключены границы работ на участках прокладки кабеля закрытым способом (методом ГНБ).

3.1.1. Мероприятия по обеспечению доступной среды жизнедеятельности физически ослабленных лиц

Проектом в соответствии с заданием на проектирование мероприятия по обеспечению доступной среды жизнедеятельности физически ослабленных лиц

не предусматриваются.

3.2. Технологические решения

Проектом предусматривается реконструкция производственного корпуса (поз.1 по ГП) с пристройкой по оси Н следующих основных производственных участков: цех виноматериалов (отм.0,000); цех шампанизации (отм.0,000); цех розлива (отм.+6,000); цех упаковки (отм.+6,000); склад готовой продукции с участком паллетизации (отм.0,000).

Мощность проектируемого цеха шампанизации по шампанскому и винам игристым без выдержки составит 813 тыс.дал (10,84 млн.бутылок в год).

Проектом предусматривается организация полного цикла процесса изготовления шампанского, вин игристых на новых площадях реконструируемого здания, в том числе: прием и хранение сырья; ассамблирование, эгализация, купажирование виноматериалов; обработка виноматериалов; подача купажа в цех шампанизации; приготовление дрожжевой разводки; загрузка бродильной смеси, вторичное брожение виноматериалов, в том числе шампанизация; обработка холодом шампанизированного вина; выдержка шампанизированного вина; фильтрация продукта, приготовление марки; отдых шампанизированного вина в приемных акратофорах; розлив продукта в стеклянные бутылки, внешнее оформление готового продукта; упаковка бутылок в гофротару; хранение упакованной продукции на складе готовой продукции; отгрузка готовой продукции потребителю; мойка оборудования; прием и хранение вспомогательных материалов.

Основное оборудование для изготовления «винодельческой продукции» предусматривается комплектной поставкой, в том числе оборудование технологического холодоснабжения; трубопроводы и детали трубопроводов для обвязки данного оборудования основными и вспомогательными средами (вино, азот, углекислота, пар, CIP мойка, вода, хладогент и пр.); изоляцию оборудования и трубопроводов, где необходимо; запорную и регулирующую арматуру, автоматизацию процесса, приборы КИПи А; шкафы управления; площадки обслуживания и лестницы; материалы для крепления оборудования и трубопроводов; монтажные работы.

Основным сырьем для производства «винодельческого продукта» является виноматериал виноградный, поставляемый на предприятие в автоцистернах либо контейнерах.

Проектом предусматриваются вспомогательные, инженерно-технические и бытовые помещения обеспечивающие работу проектируемых цехов, а также микробиологическая экспресс-лаборатория в осях 1.1-1.2/И-Л (отм.+6,000).

Проектом не затрагивается существующий технологический процесс и планировки существующего здания.

Режим работы принят: цех шампанизации 365 дней в году в 2 смены по 12 часов, другие цеха — 252 дня в году в 1 смену 8 часов.

Принятые в проекте технологические процессы и примененное в них оборудование и трубопроводы не подвергались экспертной оценке, так как не

являются предметом государственной экспертизы.

Количество работающих на проектируемом производстве составит 24 человека.

По результатам рассмотрения:

- в текстовой части проекта приведены пожарно-технические свойства применяемых в производстве виноматериалов и готовой продукции (горючесть, воспламеняемость (температура вспышки паров и т.п.)) - п.3.3 СТБ 11.4.01-95 "Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости. Обеспечение пожарной безопасности при хранении, перемещении и применении на промышленных предприятиях";
- указанные в ведомости ссылочных и прилагаемых документов технические задания на закупку технологического оборудования, согласно п.7.2 "Положения о порядке проведения государственной экспертизы градостроительных проектов, архитектурных, строительных проектов, выделяемых в них очередей строительства, пусковых комплексов и смет (сметной документации)", утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.09.2016 №791, не подвергались экспертной оценке, так как не являются предметом государственной экспертизы;
- в проекте приведена ссылка на необходимость выполнения в производственных и складских помещениях требований ГОСТ 12.4.026-2015 "Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная";
- в спецификации оборудования указано оборудование, требующее монтажа (постановление Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь №116 от 13.10.2025);
- в проекте приведены указания на ГОСТ цветовой окраски и маркировки технологических трубопроводов;
- в спецификации оборудования указаны требования к электрооборудованию, размещаемому во взрывоопасных зонах согласно ПУЭ;
- комнаты приёма пищи на отм.+6,000 оборудованы умывальником (п.60 Санитарных норм и правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда работающих, содержанию и эксплуатации производственных объектов», утверждённых постановлением Минздрава 19.07.2023г. №114;
- проект дополнен информацией о выполнении в проекте требований п.4.6 СН 3.02.05-2020 в части хранения в помещениях в емкостях сырья и полуфабрикатов - в количестве согласно нормам технологического процесса в соответствии с производственной программой;
- в спецификации оборудования для всего оборудования заполнена графа "Масса единицы, кг" согласно требований ГОСТ 21.110;
- в спецификации оборудования указан грузовой подъемник, размещенный в помещениях 26 (отм.+0,000) и 13 (отм.+6,000);

- расположение воздухосборников сжатого воздуха на листе 4 откорректировано в соответствие с разделом "Воздухоснабжение";
- проект согласован со специалистами смежных разделов (СТБ 2255);
- в проект добавлено требование о необходимости наличия сертификатов Таможенного союза или деклараций соответствия требованиям ТР ТС на закупаемое оборудование;
- представлены расчеты категорий производственных помещений по пожарной опасности (ТКП 474-2013);
- в проекте выполнены требования п. 3.14 СТБ 11.4.01-95 "Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости. Обеспечение пожарной безопасности при хранении, перемещении и применении на промышленных предприятиях" - предусмотрены емкости аварийного слива для виноматериалов на случай возможной аварии или пожара;
- представлен протокол испытаний от 15.09.2026г. №132/09/2026, утвержденный заместителем начальника Университета гражданской защиты МЧС Республики Беларусь, о том, что вино белое игристое с учетом температуры вспышки паров (75град.С) относится к горючим жидкостям.

3.3. Архитектурные решения

Производственный корпус (поз. 1 по ГП) — существующее, отапливаемое, сложной формы в плане здание.

Проектом предусматривается пристройка к зданию с общими размерами в осях А-Н / 1.3-21 - 48.0х123.38м с отметками этажей 0.000, +6.000,+9.000, отметкой низа ферм покрытия +10.800.

Проектируемый объем возводится в металлических конструкциях. Покрытие - совмещенное с кровлей из двух слоев рулонного кровельного материала с минераловатным утеплителем по металлическому профнастилу, водосток - внутренний, на отдельных участках - наружный организованный.

Проектируемые наружные стены — из сэндвич-панелей.

Покрытие пола принимается: полимерное наливное по бетонному основанию, керамогранитная плитка.

Заполнение оконных проемов - из профиля ПВХ по СТБ 1108-2013.

Заполнение дверей - из металлических блоков по СТБ 2433-2015, противопожарных по СТБ 1394-2003, заполнение ворот по СТБ 2442-2007, СТБ 1394-2003.

В пристройке размещаются: производственные и складские помещения, помещения мастеров, экспресс-лаборатория, музейная комната, дегустационный зал, блок бытовых помещений производственного персонала, комнаты приема пищи, санузлы, технические помещения.

Категория здания по условиям работы - В (СН 2.04.01-2020).

Повышенные требования по звукоизоляции не предъявляются, принятые конструкций перегородок и перекрытий соответствуют нормативным требованиям по звукоизоляции.

Проектом предусмотрено применение малошумного оборудования, а так средств снижения уровней шума в системах принудительной вентиляци кондиционирования воздуха.

По результатам рассмотрения:

Производственный корпус 25-2/2024-АР

- основная надпись комплекта приведена в соответствие п. 5.13.2 СТБ 225 2023 (наименование и № по ГП);
- пояснительная записка дополнена:
  - решениями по освещенности рабочих мест, снижению производственн шумов и вибрации (п.А.4 д) СН 1.02.02-2023);
  - нормативными и расчетными (приведенными значениями термическо сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкц здания (п.7.1.1 СН 2.04.02-2020);
  - решениями по доведению запроектированных металлических конструкц до заявленной II степени огнестойкости здания (п.5.3.4 СН 2.02.05-202 Предусматривается огнезащитная покраска;
- предусматривается устройство дополнительных деформационных швов полах из керамической плитки (п.4.38 СН 55.09.01-2020);
- на листе АР-6 приведены указания по обогреву наружных элемент водосточной системы (изм.1 п.5.1.18 СН 3.02.10-2020). Разработаны чертежах ЭМ;
- выполнено согласование (взаимоувязка) планировочного решения здани разработчиками смежных разделов (приложение Е СТБ 2255-2023);
- предусматривается эвакуационный выход из лестничной клетки в ос 12-13 через тамбур наружу;
- в гардеробах указана численность и группы производственного проце производственного персонала. (п.6.2.1, п.6.2.2, п.6.2.3 СН 3.02.11-202 выполнена расстановка и спецификация гардеробного оборудова (п.6.2.6 СН 3.02.11-2020);
- в комнатах приема пищи предусматривается умывальник (п.89 СанП «Требования к условиям труда работающих и содержан производственных объектов», утвержденных 08.07.2016г. №85);
- приведена информация: в помещении экспресс-лаборатории отсутству постоянные рабочие места (п.5.1 СН 2.04.03-2020);
- запроектировано ограждение кровли по оси А (п.10.2.10 СН 2.02.05-202
- выполнен фасад в осях Н-А;
- запроектирован второй эвакуационный выход с этажа для экскурс (п.7.2.6 СН 2.02.05-2020). Предусматривается наружу с лестничной кле в осях 1.3-1.2/В-Д на отм. +6.000;
- представлена схема организации эвакуационных выходов в здании, в числе из существующих объемов пол оси Н (7.2 СН 2.02.05-2020).

3.3.1. Мероприятия по обеспечению доступной среды жизнедеятельност физически ослабленных лиц

Проектом в соответствии с заданием на разработку проект

продолже

документации мероприятия по обеспечению доступной среды жизнедеятельности физически ослабленных лиц не предусматриваются.

3.4. Конструктивные решения

Производственный корпус (поз.1 по ГП) — существующее одноэтажное каркасное здание с подвалом. Проектом предусматривается пристройка к корпусу двухэтажного объема и надстройкой этажа над существующей галереей. Пристраиваемая часть представляет собой рамно-связевый каркас из металлических конструкций. Сопряжение колонн с фундаментами – жесткое. Шаг колонн - 6,0м, пролет балок - 12м, ферм - 18м. Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые на естественном основании. Перекрытия – монолитные железобетонные по стальным балкам.

По результатам рассмотрения:

- приведены ссылки на оформленные расчеты строительных конструкций здания (п. 4.5 СН 1.02.02-2023);
- разработаны конструктивные решения по устройству подпорных стен и ТП;

Производственный корпус

- откорректировано наименование здания в основной надписи в соответствии с генпланом;
- представлен лист 3 КЖ (схема расположения фундаментов);
- указаны абсолютные отметки фундаментов существующих зданий к которым примыкает встраиваемый объем;
- изменены отметки низа опорной плиты колонн и диаметр анкерных болтов по осям 1.1 и 1.2;
- разработана схема котлована;
- исправлены нагрузки на фундаменты, приняты в соответствии с нагрузкам, указанным в задании на проектирование фундаментов КМ;
- откорректированы размеры фундаментов;
- предусмотрены шпунтовая стенка по оси Н в осях 14-18;
- приведены указания по производству строительно-монтажных работ (п.4.2 СН 1.02.02-2023).

3.5. Конструкции металлические

Класс надёжности здания – RC2 (СН 2.01.01-2022), класс среды по условиям эксплуатации металлоконструкций — ХА1 (СН 2.01.07-2020).

Чертежи 581-25-п-КМ.

Проектом реконструкции предусматривается отапливаемая одно-двух-трёх-этажная, одно-двух-пяти-пролётная пристройка в осях 1.2-21/А-Н, производственного корпуса, каркасная, сложной в плане формы, размерами в осях 48х123.38м. Пристройка примыкает по оси Н к существующему цеху виноматериалов.

Здание запроектировано с рамно-связевым каркасом, шаг поперечных рам - 6м (6.58м в осях 1.1-2), с ж/б перекрытиями, балочным и ферменным покрытием, уклоны покрытия - 6°.

В осях 1.2-1.1/В-Н здание трёх-этажное, пяти-пролётное, пролёты - 8.7м, 3х9м и 5.4м, шаг колонн 5.5м, отметки верха балок перекрытий +5.675 и +8.675,

В осях 1-6/Г-Л — здание одно-этажное, двух-пролётное, балочный пролёт - 12м, ферменный - 18м, отметка низа ферм покрытия +10.800, по осям Г и Л - консольные ферменные свесы покрытия и перекрытия вылетом 6м.

В осях 7-9/В-Л — здание одно-этажное, двух-пролётное, ферменные пролёты - 2х18м, отметка низа ферм покрытия +10.800, по оси Л - консольные ферменные свесы покрытия и перекрытия вылетом 6м.

В осях 9-15/В-Л — здание двух-этажное, двух-пролётное, ферменный и балочный пролёты - 18м, отметка верха ферм перекрытия +5.825, отметка низа ферм покрытия +10.800, по оси Л - консольные ферменные свесы покрытия и перекрытия вылетом 6м.

Торцевая рама по оси 16/Ж-Л — двух-этажная, пролётом 18м, с торцевыми колоннами с шагом 6м, балочными перекрытиями и покрытием, по оси Л - консольные ферменные свесы покрытия и перекрытия вылетом 6м.

В осях 17-20/В-Ж — здание двух-этажное, одно-пролётное, фермы пролётом - 18м, отметка верха ферм перекрытия +5.825, отметка низа ферм покрытия +10.800.

Торцевая рама по оси 21/В-Ж — двух-этажная, пролётом 18м, с торцевыми колоннами с шагом 6м, балочными перекрытиями и покрытием, отметка верх балок перекрытия +5.845.

В осях 6.1-21/А-В запроектированы односкатные балочные пристройки производственному корпусу:

- в осях 6.1-8/А-В — двух-пролётная, пролёты 6м и 9.8м, отметка низа бало покрытия +3.225, уклон покрытия - 9°;
- в осях 8-12/А-В, 13-21/А-В — одно-пролётная, пролёт 6м, отметка верх колонн +4.320, уклон покрытия - 9°.

В осях 12-13/А-В - двух-этажная, одно-пролётная, пролёт 6м, отметк верха балок перекрытия +5.675, отметка верха колонн +11.020, уклон покрытия 9°.

Колонны, балки покрытия и перекрытий - из прокатных двутавро сопряжения колонн с фундаментами, главных балок перекрытий, ферм покрыти и перекрытий с колоннами — жёсткое, сопряжение второстепенных балок колоннами и главными балками — шарнирное. Вертикальные связи и распор по колоннам, горизонтальные связи по балкам перекрытий и покрытия - квадратных труб.

Стропильные фермы и связи покрытия - из гнутосварных замкнут профилей (по типу конструкций сер. 1.460.3-23.98, в.1). Монтажные сты нижних поясов ферм - болтовые (М24 класса 10.9), на врезных фасонках накладках, отверстия в фасонках и накладках Ø25мм. Фермы перекрытий поясами из прокатных двутавров, решёткой из гнутосварных замкнут профилей. Монтажные стыки нижних поясов ферм - болтовые (М24 класса 10

продолжен

на накладках, на высокопрочных болтах с предварительным натяжением.

Железобетонные монолитные перекрытия по двутавровым балкам запроектированы на отметках +6.000, +9.000. Узлы сопряжения главных балок перекрытий с колоннами - фланцевые, на высокопрочных болтах с предварительным натяжением.

Кровля - рулонная по минераловатному утеплителю, профнастилу и прогонам покрытия, прогоны неразрезные многопролётные оцинкованные Z-образного сечения, шаг прогонов - 3м.

Ограждающие конструкции наружных стен и перегородки — панели-сэндвич горизонтальной разрезки толщиной 100мм, с утеплителем из минераловатных плит.

Общая устойчивость каркаса здания обеспечивается: в поперечном направлении — жёсткостью поперечных рам, в продольном направлении — вертикальными связями и распорками по колоннам, дисками монолитных ж/б перекрытий, прогонами, связями и диском профнастила покрытия.

Предусмотрена антикоррозионная защита металлоконструкций минимальной толщиной покрытия 160мкм, окраска профнастила покрытием ПВДФ+ПВДФХБ толщиной не менее 40мкм.

Предусмотрена окрасочная огнезащита металлоконструкций (колонны — предел огнестойкости R 60 КО, фермы покрытия, фермы и балки перекрытия - предел огнестойкости R 45 КО.

По результатам рассмотрения:

Чертежи 581-25-п-КМ.

- лист 1.1 — п.4.1 - указаны СН 2.01.04-2025 и СН 2.01.04-2025;
- лист 1.2 - указана толщина защитного покрытия металлоконструкций 80мкм, исключена окраска профнастила двусторонним полимерным покрытием ПВДФ+ПВДФХБ, п.10.1 - уточнены конструкции подлежащие огнезащите (табл. 1), п.8.3 и 8.4 - уточнены требования по антикоррозионной защите конструкций;
- лист 1.4 - дополнен таблицей нагрузок; откорректирована техническая спецификация металла;
- лист 2: разработан узел 1 - опирание колонн на существующие конструкции по осям 1.2 и 1.1, откорректированы фундаментные болты;
- листы 6,9,12..16: откорректированы отметки баз колонн в осях 1.1-1.2. Разработан узел 1 - опирание колонн на существующие конструкции;
- лист КМ-17(нов) - разработаны узлы сопряжения главных балок перекрытия и покрытия с колоннами и узлы монтажных стыков ферм; разработаны конструкции ферм перекрытий и покрытия;
- марка профилированного настила покрытия указана в технической спецификации металла на КМ-1.4;
- взаимоувязаны проектные решения покрытия в осях 14-16/Л-Н с разделом АР;
- доработано конструктивное решение пристройки в осях 16-18/Ж-З.

3.6. Теплоснабжение. ИТП

Теплоснабжение предприятия предусматривается от Минской ТЭЦ-3 с подключением в существующем тепловом пункте после узла коммерческого учета тепла.

Теплоноситель – сетевая вода по температурному графику 130-70°С со срезкой на 105°С на нужды отопления, вентиляции.

Приборы коммерческого учета тепла установлены в существующем ИТП предприятия.

Пароснабжение предусматривается от котельной ОАО «Криница» с подключением к наружным тепловым сетям предприятия.

Существующий прибор коммерческого учета расхода пара установлен на территории ОАО «Криница». Учет расхода конденсата отсутствует.

Теплоноситель – технический пар давлением 0,7 МПа на технологические нужды и горячее водоснабжение.

После реконструкции максимальный расход составит: пара – 5181 кг/ч, конденсата пара – 4610 кг/ч.

Для подключения проектируемых потребителей в производственном корпусе на отметке +6,000 в осях Ж – З, 16 – 18 запроектировано ИТП.

В ИТП предусматривается: снижение давления пара до 0,5 МПа, 0,3 МПа, 0,03 МПа; приготовление горячей воды; распределение сетевой воды по системам теплопотребления; сбор и возврат конденсата в котельную.

В ИТП устанавливаются: два пароводяных теплообменника горячего водоснабжения; теплообменник охлаждения конденсата; один конденсатный бак объемом 1 м³; коллекторы прямой и обратной сетевой воды.

По результатам рассмотрения:

- в пояснительной записке: приведена информация по существующим системам теплоснабжения, пароснабжения предприятия и коммерческим узлам учета тепла и пара (диапазоны измерения и места расположения), приведены существующие расходы тепла на нужды отопление и вентиляции (приложение А.5.7 СН 1.02.02-2023);
- в пояснительной записке приведено в соответствие количество: пара по разделу «Технологические решения»: конденсатных баков - графическая часть 25-2/2024-ТС1;

  Графическая часть 25-2/2024-ТС1
- в штампах чертежей указано наименование здания;
- в дренажных узлах паропроводов обратные клапана установлены после обводного трубопровода конденсатоотводчика (п.7.6.13 СП 4.02.02-2022);
- проект согласован с разработчиками смежных разделов.

3.7. Отопление и вентиляция

Производственный корпус

Источник теплоснабжения — Минские тепловые сети. Параметры теплоносителя — 105/70°С.

Подключение систем теплопотребления здания предусматривается в тепловом пункте. Система отопления помещений в осях 1/2-1 и А-Н подключается к существующему тепловому узлу в осях 1/2-1 и Г-Д. Теплоноситель для системы отопления является горячая вода с параметрами 95/70°С.

Расчетные расходы тепла составляют: на отопление — 80,91кВт (в т.ч на электроотопление 7кВт), на вентиляцию — 436,81кВт, на воздушно — тепловые завесы — 40,4кВт.

Схема системы отопления — двухтрубная горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется

Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления предусматриваются из стальных водогазопроводных труб, разводка к приборам — из сшитого полиэтилена.

Для электропомещений предусматривается установка электроконвекторов со встроенными термостатами со стационарным подключением к электросети.

Для отделения бродильных акратофоров, отделения обработки и хранения виноматериалов, помещения приемных акратофоров, помещения выдержки вина в бочках предусматривается воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией.

Запроектирована приточно — вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Для производственных и складских помещений приточно — вытяжные установки приняты с рециркуляцией с утилизацией тепла в роторных и пластинчатых теплообменниках с секциями охлаждения и с резервными приточными и вытяжными вентиляторами.

Для административных, бытовых помещений приточно — вытяжные установки приняты с утилизацией тепла в роторных теплообменниках.

Над оборудованием, выделяющим вредности, предусматриваются системы местных отсосов. Системы местных отсосов, удаляющие взрывоопасные вещества, приняты с резервными вентиляторами, исполнение вентиляторов — взрывозащищенное.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали класса герметичности «А», для транзитных воздуховодов — класса «В».

Источник холода — компрессорно — конденсаторные блоки. Хладагент — фреон R32. Расход холода — 277,4кВт. Фреонопроводы приняты из медных труб с тепловой изоляцией.

У наружных ворот склада готовой продукции устанавливаются воздушно — тепловые завесы.

По результатам рассмотрения:

Производственный корпус 25-2/2024-ОВ

- планировочные решения в осях 1.2-1 и Г-Ж приведены в соответствие с архитектурными решениями, категории помещений приведены в соответствие с технологическими решениями;
- исключена рециркуляция для помещений с классом зоны по ПУЭ В-1б (п.7.4.6 СН 4.02.03-2019), представлено письмо производителя оборудования ООО "Баир Вест" от 04.09.2026 №03/1125, гарантирующее для приточно-вытяжных установок с пластинчатым рекуператором отсутствие перетока воздуха из вытяжного канала в приточный;
- на плане указаны номера технологических позиций с местными отсосами (ГОСТ 21.602-2016);
- таблица "Характеристика систем": для системы П9/В9 указаны обслуживаемые помещения, вентилятор системы В11 принят в общепромышленном исполнении;
- исключены шумоглушители в системах В21-В23,В25-В27,В29;
- исключено размещение установки П4/В4 в складе готовой продукции №31 (п.7.9.1 СН 4.02.03-2019), установка размещена в венткамере №35 на отм.6,000;
- исключено размещение установки П5/В5 в складе гофротары и вспомогательных материалов №16 (п.7.9.1 СН 4.02.03-2019), установка размещена в венткамере №3 на отм.9,000;
- венткамеры на отм.6,000 в осях 2-8, Л-Н: выполнена перепланировка, предусмотрены дверные проемы; указаны габариты установок и привязки к строительным конструкциям с учетом возможности монтажа и обслуживания (п.7.10.7 СН 4.02.03-2019); предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция венткамер (п.7.10.8,7.10.9 СН 4.02.03-2019);
- выполнена перепланировка венткамеры №11 на отм.9,000, указана категория венткамеры, предусмотрена вытяжная вентиляция венткамеры (п.7.10.2,7.10.8 СН 4.02.03-2019);
- разработан план кровли здания, указаны взрывопасные зоны (класс В-1г, радиус 5м) от выхлопов из систем В12, В13, В32 (п.7.3.44 ПУЭ); указаны места размещения воздухозаборных шахт для приточных установок, выбросы из систем вентиляции отнесены от воздухозаборов (п.9.4 СН 4.02.03-2019; п.7.2.2 СП 4.02.06-2024);
- в системе П3/В3 присоединение помещения категории "Д" выполнено к сборному воздуховоду через противопожарный клапан (п.7.2.13 СН 4.02.03-2019);
- откорректировано объединение вентиляции из помещений №21-24 на отм.6,000, для душевых предусмотрена отдельная система В32 (п.8.1.7 СН 3.02.11-2020);
- для помещения ИТП предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция для холодного и теплого периода года (п.15.16 СН 4.02.01-2019);

- приведена информация о наличии трапов в венткамерах и опорожнению калориферов, о подводе воды для промывки теплоутилизаторов (п.13.4,13.3 СН 4.02.03-2019);
- схемы систем вентиляции: откорректированы места установки противопожарных клапанов, предусмотрено обеспечение требуемого предела огнестойкости транзитных участков (п.7.11.1,таблица 7.1 СН 4.02.03-2019); для систем местных отсосов, систем вытяжной вентиляции из санузлов, комнаты приема пищи откорректированы отметки и типы выбросов (п.9.5 СН 4.02.03-2109); исключены противопожарные клапаны в системах В28,В26 при присоединении к коллектору (п.7.11.1 СН 4.02.03-2019);
- откорректированы отметки приточных решеток в системах ПЕ с учетом периода года (п.7.2.1,10.1 СП 4.02.06-2024);
- представлен акт осмотра технического состояния существующего теплового пункта от 10.12.2025г, подтверждена возможность подключения проектируемой системы отопления (п.4.2 СН 4.02.03-2019);
- тепловая нагрузка на воздушно-тепловые завесы (с учетом периодично работы согласно технологического задания) исключена из суммарной нагрузки на здание (п.7.5.1 СП 4.02.06-2024);
- из спецификации оборудования исключены материалы и изделия, приведена информация о степени защиты электродвигателей вентиляторов;
- в основной надписи наименование здания приведено в соответствие с экспликацией по генплану, выполнено согласование с разработчиками смежных разделов (СТБ 2255-2023).

3.8. Тепловые сети

Теплоснабжение предприятия предусматривается от Минской ТЭЦ-3 с подключением в существующем тепловом пункте после узла коммерческого учета тепла.

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Теплоноситель – сетевая вода по температурному графику 130-70°С со срезкой на 105°С на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Пароснабжение предусматривается от котельной ОАО «Криница» с подключением к наружным тепловым сетям предприятия.

Теплоноситель – технический пар давлением 0,7 МПа на технологические нужды и горячее водоснабжение. Конденсат пара собирается в проектируемом ИТП и возвращается в котельную.

Тепловые сети из стальных труб по ГОСТ 10704-91 в подвесной тепловой изоляции прокладываются по кровле зданий.

Компенсация температурных расширений трубопроводов осуществляется за счет поворотов теплотрассы.

По результатам рассмотрения:

– в пояснительной записке: приведена информация по существующим тепловым сетям предприятия; указаны точки подключения в существующие трубопроводы (приложение А.5.7 СН 1.02.02-2023);

Графическая часть 25-2/2024-ТС

– на листе 1: заверение проектной организации приведено в соответствие приложению А.12 СН 1.02.02-2023.

– представлены письма:

• ОАО «Криница» от 27.08.2026г. б/н о согласовании проектных решений;

• ОАО «Минский завод игристых вин»:

✔ от 10.09.2026г. б/н о предоставлении информации о максимальном расходе горячей воды;

✔ от 10.09.2026г. б/н о предоставлении информации о существующих тепловых нагрузках.

– в пояснительной записке:

• приведена информация по существующим тепловым сетям предприятия указаны точки подключения в существующие трубопроводы;

• приведены расходы тепла на нужды отопление, вентиляцию и горяче водоснабжение; указан расход возвращаемого конденсата (приложени А.5.7 СН 1.02.02-2023);

• указано место размещения коммерческих приборов учета пара конденсата;

– проверены диаметры существующих тепловых сетей, трубопроводов пар и конденсата;

Графическая часть 25-2/2024-ТС

– на листе 1: заверение проектной организации приведено в соответстви приложению А.12 СН 1.02.02-2023;

– диаметры трубопроводов пара и конденсата подтвержден гидравлическим расчетами.

3.9. Пароснабжение

Проектом предусматривается пароснабжение технологическог оборудования проектируемых цехов (цеха шампанизации, цеха виноматериало цеха розлива) реконструируемого здания. Пар давлением 0,6 МПа и 0,3 МП подается из проектируемого теплового пункта (в осях 16-18, Ж- реконструируемого здания). Потребителями пара является технологическо оборудование:

– установка для нагрева воды (в цехе шампанизации);

– установки CIP-мойки;

– линия розлива.

Расходы пара не технологические нужды составляют:

– на проектируемое технологическое оборудование - 3,1 т/ча

продолжени

(максимальный);

- на периодическую дезинфекцию системы углекислотопроводов - 0,571т/час. Подача пара на дезинфекцию предусматривается в существующем углекислотном цеху от парового коллектора Ø108х4 (существующего). Дезинфекция производится при неработающем технологическом оборудовании.

Незагрязненный конденсат от проектируемого оборудования под остаточным давлением возвращается в проектируемый тепловой пункт, где предусмотрен конденсатный бак для сбора и возврата конденсата на котельную ОАО «Криница». Объем возвращаемого конденсата от технологического оборудования составляет 100% от объема потребления пара. Контроль качества конденсата, возвращаемого с производства, проектом не предусматривается. Внутрицеховые трубопроводы пара и конденсата в подвесной тепловой изоляции прокладываются по строительным конструкциям производственного здания. Для паро- и конденсатопроводов применены стальные бесшовные трубы по ГОСТ 8734-75.

По результатам рассмотрения:

Чертежи 25-2/2024-ТК:

- заверение проектной организации приведено в соответствие требованиям А.12 СН 1.02.02-2023;
- отображены требования о необходимости применения сертификатов (деклараций) Таможенного союза, подтверждающих соответствие примененных изделий, оборудования требованиям безопасности и возможности его использования на территории РБ;
- в таблице расходов пара на листе 1 чертежей 25-2/2024-ТК наименования потребителей пара приведены в соответствие с разделом "Технологические решения"; уточнен общий максимальный расход пара на проектируемых потребителей (составляет 1,86 т/час); в соответствии с откорректированным расходом среды выполнен гидравлический расчет диаметров трубопроводов пара и конденсата; уточненный расход пара на дезинфекцию (пропарку) существующих углекислотопроводов составляет 0,348 т/ч (работы производят при неработающем технологическом оборудовании);
- на листах 2…4 условные обозначения паро- и конденсатопроводов приведены в соответствие со схемой теплового пункта;
- на листе 3 паро- и конденсатопроводы в осях 13…16, Ж увязаны со схемой теплового пункта по диаметрам и расходам среды;
- указано наименование здания/сооружения в основной надписи чертежей (приложение Е СТБ 2255-2023);
- в проекте показаны узлы отвода конденсата от технологического оборудования (поставляемые комплектно с оборудованием); показаны места установки неподвижных опор на трубопроводах;
- предусмотрен выпуск воздуха из трубопроводов пара и конденсата в верхней точке (п.11.23 СН 4.02.01-2019);

– в спецификации откорректировано количество запорной арматуры, включены неподвижные опоры трубопроводов пара и конденсата.

3.10. Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение площадки реконструируемого объекта осуществляется от двух источников водоснабжения:

– городской хозяйственно-питьевой водопровод: 1 ввод Ø150мм, 2 ввода Ø100мм каждый и 1 ввод Ø300мм (опломбирован), все вводы оборудованы водомерными узлами и закольцованы;
– собственная артскважина производительностью 16 м³/ч, от скважины в насосную станцию 2-го подъема проложен водопровод подземной воды Ø75мм, учет воды в скважине предусмотрен расходомером РСВУ-1400.

Вода из городского водопровода подается в существующую внутриплощадочную кольцевую сеть хозяйственно-питьевого, производственно-противопожарного водопровода и используется на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды.

Для аккумулирования воды из скважины установлены две емкости объемом 35 м³ каждая. Насосная станция 2-го подъема, в которой установлено два насоса К20/30, один насос К20/18 и один насос К80-50-20а, подает воду в существующий производственный корпус на производственные нужды.

На территории проектируемого объекта имеются 4 пожарных гидранта, установленных на наружной кольцевой внутриплощадочной сети хозяйственно-питьевого, производственно-противопожарного водопровода. Расход воды на наружное пожаротушение 40 л/с.

На территории проектируемого объекта имеются наружные сети бытовой и дождевой канализации.

Существующая наружная сеть бытовой канализации отводит самотеком бытовые и производственные сточные воды в сеть бытовой канализации Ø300мм ОАО «Криница» и далее в городскую сеть бытовой канализации.

Дождевые и талые сточные воды отводятся самотеком существующей закрытой сетью дождевой канализации на существующие очистные сооружения дождевых вод производительностью 25 л/с, оборудованные блоком дополнительной очистки на фильтрах УСВР, установленных в двух колодцах. Очищенные дождевые воды отводятся самотеком в сеть дождевой канализации Ø800мм ОАО «Криница» и далее в городскую сеть дождевой канализации.

Проектом предусматривается:

– пристройка к существующему производственному корпусу по оси «Н» на всю длину производственных и складских участков;
– вынос участка сети хозяйственно-питьевого, производственно-противопожарного водопровода Ø300мм из-под пятна застройки пристраиваемой части к существующему производственному корпусу;
– устройство наружной внутриплощадочной сети бытовой канализации от

реконструируемого производственного корпуса с подключением самотеком в существующую внутриплощадочную сеть бытовой канализации Ø300мм;

- устройство наружной внутриплощадочной сети дождевой канализации для отвода дождевых и талых сточных вод с кровли и площади водосбора, прилегающей к реконструируемому производственному корпусу с подключением самотеком в проектируемые очистные сооружения дождевых вод и далее в существующую сеть дождевой канализации Ø800мм;
- демонтаж существующих и устройство проектируемых очистных сооружений дождевых сточных вод производительностью 27 л/с;
- демонтаж существующих резервуаров запаса подземной воды от артскважины объемом 35 м³ каждый и устройство двух проектируемых резервуаров запаса подземной воды объемом 50 м³ каждый.

Расходы после реконструкции объекта составляют:

- воды из системы хозяйственно-питьевого, производственно-противопожарного водоснабжения (источник водоснабжения - городской водопровод) на хозяйственно-питьевые и производственные нужды – 258,90м³/сут, 81,17м³/ч, на наружное пожаротушение - 40л/с (существующий расход), на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов - 10 л/с (учтен в чертежах «АПТ1»), на автоматическое пожаротушение - 104,09 л/с (учтен в чертежах «АПТ1»);
- подземной воды из собственной артскважины на производственные нужды - 384,00м³/сут, 16м³/ч;
- стоков в системе бытовой канализации - 333,63м³/сут, 85,92м³/ч, в том числе: бытовых сточных вод от пристраиваемой части - 1,90м³/сут, 1,67м³/ч, производственных сточных вод – 331,73м³/сут, 84,25м³/ч;
- загрязненных дождевых сточных вод, требующих очистки, с площади водосбора, прилегающей к пристраиваемой части - 255,00 л/с;
- нормативно чистых дождевых сточных вод с кровли существующей части и с кровли пристраиваемой части реконструируемого производственного корпуса – 241 л/с.

Гарантированное давление в наружной внутриплощадочной сети хозяйственно-питьевого, производственно-противопожарного водопровода (источник водоснабжения - городской водопровод) - 0,24 МПа.

Выносимые участки внутриплощадочной наружной сети хозяйственно-питьевого, производственно-противопожарного водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных труб Ø315мм.

В пристраиваемую часть производственного корпуса запроектирован один ввод хозяйственно-питьевого, производственного водопровода из полиэтиленовых напорных труб Ø225мм от наружной кольцевой внутриплощадочной сети хозяйственно-питьевого, производственно-противопожарного водопровода.

Наружное пожаротушение предусмотрено от трех существующих и одного проектируемого пожарных гидрантов. Предусмотрен демонтаж существующего

пожарного гидранта и установка пожарного гидранта в колодце на выносимом участке наружной сети водопровода.

Подземная вода от собственной артскважины подается в два проектируемых накопительных вертикальных стальных резервуара запаса подземной воды объемом 50 м³ каждый и далее по двум вводам водопровода из стальных электросварных труб Ø89х4,0 подается в пристраиваемую часть производственного корпуса для обеспечения производственных нужд.

Проектируемые накопительные резервуары запаса подземной воды предусмотрены из нержавеющей стали, наземной наружной установки, утепленные. Каждый резервуар оборудован технологическими люками, вентиляционными клапанами, молниеотводами, лестницами и ограждениями.

Бытовые и производственные сточные воды от реконструируемого производственного корпуса по проектируемым выпускам самотеком отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации, далее самотеком подключаются в существующую одноименную сеть Ø300мм ОАО «Криница» и далее в городскую сеть бытовой канализации.

Трубопроводы внутриплощадочной самотечной сети бытовой канализации запроектированы из ПВХ труб Ø200 и 315мм.

Дождевые и талые сточные воды с кровли реконструируемого производственного корпуса по проектируемым выпускам самотеком отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации нормативно чистых вод, далее без очистки самотеком подключаются в проектируемую сеть дождевой канализации после очистных сооружений дождевых стоков (поз. 5 по генплану) и совместно с очищенными дождевыми сточными водами, самотеком подключаются в существующую сеть дождевой канализации Ø800мм ОАО «Криница» и далее отводятся в городскую сеть дождевой канализации.

Загрязненные дождевые и талые сточные воды с площади водосбора, прилегающей к реконструируемому производственному корпусу, через дождеприемные колодцы самотеком отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации далее, пройдя предварительную очистку на очистных сооружениях дождевых вод (поз. 5 по генплану) производительностью 27 л/с, самотеком подключаются в существующую одноименную сеть Ø800мм ОАО «Криница» и далее в городскую сеть дождевой канализации.

Трубопроводы внутриплощадочной сети дождевой канализации запроектированы из ПВХ канализационных труб Ø200 - 630 мм.

Для очистки загрязненных дождевых и талых сточных вод с кровли и с площади водосбора, прилегающей к реконструируемому производственному корпусу, предусмотрен демонтаж существующих и устройство проектируемых очистных сооружений дождевых сточных вод производительностью 27л/с заводского изготовления.

Очистные сооружения представляют собой горизонтальный комбинированный пескобензомаслоотделитель BelECOline K27 производства УП «СТС-Белполипластик» в корпусе из полиэтиленовой спиральновитой трубы «Корсис СВТ» длиной 11,7 м, диаметром 1,8м.

Перед очистными сооружениями дождевых вод предусмотрено устройство колодца распределения потока производства УП «СТС-Белполипластик» в корпусе из полиэтиленовой спиральновитой трубы «Корсис СВТ» диаметром 1,4м, из которого часть стока самотеком поступает на очистные сооружения, а часть стока по обводной линии самотеком отводится в существующую сеть дождевой канализации Ø800мм ОАО «Криница».

Системы внутреннего водоснабжения и канализации

Проектными решениями при возведении пристройки вдоль оси «Н» предусматривается:

- устройство внутренних систем: хозяйственно-питьевого, производственного водопровода; горячего водоснабжения с циркуляцией; производственного водопровода подземной исходной воды; производственного водопровода умягченной воды; бытовой канализации, производственной канализации и внутренних водостоков;
- подключение проектируемого трубопровода внутренней системы хозяйственно-питьевого, производственного водопровода в возводимой части к одноименному водопроводу в существующей части производственного корпуса;
- устройство водоподготовки для приготовления из подземной исходной воды умягченной воды, которая используется в дальнейшем для производственных нужд;
- переустройство наружной сети объединенной системы бытовой и производственной канализации, попадающей под пятно застройки возводимой части реконструируемого производственного корпуса - существующие трубопроводы и колодцы демонтируются, внутри возводимой части прокладывается новая внутренняя система бытовой канализации с устройством ревизионных колодцев для отвода самотеком бытовых и производственных сточных вод от существующей части производственного корпуса, внутренние системы бытовой канализации существующей и возводимой частей производственного корпуса - раздельные;
- переустройство наружной сети дождевой канализации от внутренней системы водостоков существующей части здания, попадающей под пятно застройки возводимой части реконструируемого производственного корпуса - существующие трубопроводы и колодцы демонтируются, внутри возводимой части прокладывается новая внутренняя система дождевой канализации для отвода самотеком дождевых и талых вод с кровли существующей части производственного корпуса, внутренние системы дождевой канализации существующей и возводимой частей производственного корпуса - раздельные;

Требуемое давление на вводе хозяйственно-питьевого, производственного водопровода (источник водоснабжения -городской водопровод) - 0,30 МПа, в том числе при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении - 0,16 МПа, при производственном водопотреблении - 0,30 МПа.

Требуемое давление в системе горячего водоснабжения - 0,30 МПа, в том

числе максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении горячей воды 0,16 МПа, при производственном водопотреблении горячей воды - 0,30МПа.

Требуемое давление на вводе производственного водопровода под-земн исходной воды - 0,20 МПа.

Требуемое давление в системе производственного водопров умягченной воды - 0,38 МПа.

Гарантированное давление на вводе хозяйственно-питьево производственного водопровода (источник водоснабжения - городск водопровод) - 0,24 МПа.

Гарантированное давление на вводе производственного водопров подземной исходной воды - 0,10 МПа.

Расходы составляют:

– холодной воды из системы хозяйственно-питьевого, производственно водопровода (источник водоснабжения - городской водопровод) хозяйственно-питьевые и производственные нужды - 258,90м³/с 81,17м³/ч, в том числе:
  - на хозяйственно-питьевые и душевые нужды в пристраиваемой части 1,04м³/сут, 0,89м³/ч;
  - на производственные нужды в пристраиваемой части - 70,00м³/с 44,00м³/ч;
  - на производственные нужды в существующей части - 167,00м³/с 27,50м³/ч;
– на горячее водоснабжение - 20,86 м³/сут, 8,78 м³/ч в том числе:
  - горячей воды на хозяйственно-питьевые и душевые нужды пристраиваемой части - 0,86м³/сут, 0,78м³/ч;
  - горячей воды на производственные нужды в пристраиваемой части 20,00м³/сут, 8,00м³/ч;
  - холодной воды из системы водопровода подземной исходной воды 384,00м³/сут, 16,00м³/ч;
  - холодной воды из системы водопровода умягченной воды - 173,27м³/с 10,533м³/ч;
  - сточных вод в системе бытовой канализации от пристраиваемой части 1,90м³/сут, 1,67м³/ч;
  - сточных вод в системе производственной канализации от пристраиваем части - 164,73м³/сут, 56,75м³/ч;
  - бытовых и производственных сточных вод в системе бытовой канализац от существующей части - 167,00м³/сут, 27,50м³/ч;
  - дождевых сточных вод с кровли пристраиваемой части - 137,00 л/с;
  - дождевых сточных вод с кровли существующей части - 104,00 л/с.

В возводимую пристраиваемую часть реконструируемо производственного корпуса в «Помещение узла ввода водопровода» (пом. предусмотрено устройство одного ввода хозяйственно-питьево производственного водопровода из полиэтиленовых напорных труб Ø225мм наружной кольцевой внутриплощадочной сети хозяйственно-питьево производственно-противопожарного водопровода.

продолжен

На вводе водопровода предусмотрено устройство водомерного узла, оборудованного турбинным счетчиком холодной воды Ø100мм с дистанционным съемом показаний, осадочным фильтром Ø100мм запорной арматурой и трубопроводами по обвязке.

Холодная вода используется на хозяйственно-питьевые, производственные нужды и на приготовление горячей воды для хозяйственно-питьевых и производственных нужд.

Для обеспечения требуемого давления 0,30 МПа на производственные нужды после водомерного узла предусмотрено устройство двух повысительных насосов (1 рабочий, 1 резервный) Q=86,5м³/ч, H=0,17МПа.

Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП. Система горячего водоснабжения предусмотрена с циркуляцией по магистралям и стоякам.

В помещении ИТП предусмотрено устройство одного накопительного вертикального резервуара для горячей воды объемом 12 м³.

Горячая вода из накопительного резервуара забирается двумя повысительными насосами для горячей воды (1 рабочий, 1 резервный) Q=11,7м³/ч, H=0,25МПа и подается во внутреннюю систему горячего водоснабжения возводимой части производственного корпуса.

Трубопроводы внутренних систем хозяйственно-питьевого, производственного водопровода и горячего водоснабжения запроектированы из труб из нержавеющей стали - магистрали и стояки и из полипропиленовых напорных труб - подводки к санитарно-техническим приборам в санузлах и душевых.

Предусмотрена изоляция магистральных трубопроводов и стояков внутренних систем хозяйственно-питьевого, производственного водопровода и горячего водоснабжения минераловатными цилиндрами с покрытием алюминиевой фольгой.

В возводимую пристраиваемую часть реконструируемого производственного корпуса в помещение «Насосная №2» (пом. 19) предусмотрено устройство двух вводов подземной исходной воды из стальных электросварных труб Ø89х4,0 каждый.

Существующая насосная станция 2-го подъема, попадающая под пятно застройки пристраиваемой части производственного корпуса, переносится из пристроенного помещения в проектируемое помещение «Насосная №2» (пом. 19).

На двух вводах подземной исходной воды в помещении «Насосная №2» (пом. 19) предусмотрена установка двух повысительных насосов К20/30 (1 рабочий, 1 резервный) Q=16м³/ч, H=0,30МПа. Насосы К20/30 – существующие и переносятся из демонтируемой существующей насосной станции 2-го подъема.

Учет подземной воды предусмотрен существующим расходомером РСВУ-1400, установленным в существующей насосной станции 1 подъема над артезианской скважиной.

Подземная исходная вода используется для производственных нужд и на приготовление умягченной воды, используемой далее для производственных

нужд.

В соответствии с протоколом испытаний №0115/4539/06-01 подземная исходная вода не соответствует требованиям гигиенического норматива «Показатели безопасности питьевой воды».

Проектом предусмотрена установка оборудования для умягчения и очистки подземной исходной воды, размещаемого в «Помещении водоподготовки» (пом. 43).

Схема водоподготовки: подземная исходная вода расходом 15,3 м³/ч давлением 0,30 МПа насосами К20/30 (1 рабочий, 1 резервный), установленными в помещении «Насосная №2» (пом. 19) подается в предварительный фильтр механической очистки, далее под остаточным давлением вода поступает в два фильтра умягчения с автоматической промывкой, которые предназначены для удаления из воды солей жесткости и работают по принципу ионного обмена. В комплект фильтров умягчения входит 2 бака поваренной соли для регенерации ионообменной загрузки фильтров умягчения.

После фильтров умягчения вода под остаточным давлением подается в установку обратного осмоса для удаления избыточных концентраций бора и фторидов.

Очищенная вода после установки обратного осмоса под остаточным давлением подается в вертикальную емкость хранения очищенной воды объемом 4500л из которой насосом 2-го подъема подается потребителям на производственные нужды. Поддержание давления в системе очищенной умягченной воды обеспечивается мембранным баком-гидроаккумулятором.

Сточные воды в количестве 74,73м³/сут, 4,75м³/ч, образующиеся при регенерации фильтров умягчения и установки обратного осмоса, направляются во внутреннюю систему производственной канализации.

Для отведения самотеком сточных вод от санитарно-технических приборов, трапов предусмотрено устройство внутренней системы бытовой канализации, подключаемой проектируемыми выпусками в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Трубопроводы внутренней системы бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб, поливинилхлоридных канализационных труб - в земле и выпуски и из чугунных канализационных труб - вытяжные части стояков.

Для отведения самотеком производственных сточных вод от трапов и от технологического оборудования предусмотрено устройство внутренней системы производственной канализации, подключаемой проектируемыми выпусками в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Подключение технологического оборудования к проектируемой внутренней системе производственной канализации предусмотрено с разрывом струи 25мм и гидрозатвором.

Трубопроводы внутренней системы производственной канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб, из поливинилхлоридных труб - в земле и выпуски и из чугунных канализационных

труб - вытяжные части стояков.

Вентиляция внутренней системы производственной канализации предусмотрена через стояки, вытяжные части которых выведены выше кровли на 0,3м.

Для отведения самотеком дождевых и талых вод с кровли пристраиваемой части реконструируемого производственного корпуса предусмотрено устройство системы внутренних водостоков.

Трубопроводы системы внутренних водостоков запроектированы из напорных полипропиленовых труб низкого давления труб, выдерживающих гидростатический напор при засорах и переполнении.

По результатам рассмотрения:

Пояснительная записка:

- ссылка на недействующий СанПиН 10-124 РБ 99 заменена на гигиенический норматив «Показатели безопасности питьевой воды», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. № 37;
- представлен протокол испытаний от 29.04.2024 № 0115/4539/06-01 подземной воды из артскважины, выданный лабораторией ГП «Научно-практический центр гигиены»;
- ссылка на недействующий ТУ BY 600012297.067-2009 на полипропиленовые канализационные трубы заменена на ГОСТ 32414-2013;
- в изменении №3 к заданию на проектирование в п. 29 указан объем двух баков запаса подземной воды - 50м³ вместо 75м³;
- представлен расчет, подтверждающий, что объем двух баков запаса подземной воды 50 м³ каждый обеспечивает расход воды на производственные нужды в размере 70% (90 м³ за 8 ч) от производительности артскважины на время ликвидации аварии;
- представлено письмо ЗАО «Недраинвест» от 16.04.2025 № 81-СТ, подтверждающее пригодность к дальнейшей эксплуатации существующей артскважины (Приложение А подраздел А.1.3 СН 1.02.02-2023, приложение А подпункт А.2 СН 1.04.01-2020);
- представлен акт осмотра технического состояния от 14.04.2026, утвержденный главным инженером ОАО «Минский завод игристых вин», с выводами о пригодности к дальнейшей эксплуатации скважинного насоса, запорной арматуры, расходомера РСВУ-1400, установленных над артскважиной (Приложение А подраздел А.1.3 СН 1.02.02-2023, приложение А подпункт А.2 СН 1.04.01-2020);
- представлен акт осмотра технического состояния от 14.04.2026, утвержденный главным инженером ОАО «Минский завод игристых вин», с выводами о пригодности к дальнейшей эксплуатации 2 шт. существующих насосов Grundfos NB32-160, переносимых из существующей насосной станции 2-го подъема в помещение №19 «Насосная №2» возводимой пристройки (Приложение А подраздел А.1.3 СН 1.02.02-2023, приложение

А подпункт А.2 СН 1.04.01-2020);
- представлен акт осмотра технического состояния от 14.04.2026, утвержденный главным инженером ОАО «Минский завод игристых вин», с выводами о непригодности к дальнейшей эксплуатации, 2 шт. существующих накопительных емкостей подземной воды объемом 35 м³ каждая и существующих очистных сооружений дождевых вод производительностью 25 л/с (Приложение А подраздел А.1.3 СН 1.02.02-2023, приложение А подпункт А.2 СН 1.04.01-2020);
- в изменении №3 к заданию на проектирование в п. 29 исключено устройство павильона над артскважиной;
- в пояснительной записке откорректирована марка водосчетчика - WPD-E диаметром 100мм в соответствие с данными листа 21 комплекта 25-2/2024-1-ВК;
- пояснительная записка дополнена материалом трубопроводов внутренних систем подземной исходной воды (В36): в насосной №2 (пом. 19) запроектированы трубы стальные электросварные оцинкованные, в остальных помещениях запроектированы трубы из нержавеющей стали, умягченной воды (В33): запроектирована из труб из нержавеющей стали, предусмотрено устройство изоляции от конденсации влаги трубопроводов внутренних систем подземной исходной воды (В36) и умягченной воды (В33) цилиндрами минераловатными толщиной 20мм с покровным слоем из алюминиевой фольги (п. 9.24 СН 4.01.03.2019);
- пояснительная записка и план с сетями НВК дополнены уклонами местности, подтверждающими применение коэффициента 1,15 при определении расхода поверхностных сточных вод для гидравлического расчета сети дождевой канализации (Примечание 1 к Таблице 8.2 СН 4.01.02-2019);
- откорректирована производительность очистных сооружений дождевых вод - 31л/с (п. 8.3.4, формула 8.14 СН 4.01.02-2019);
- представлены концентрации загрязнений в талых водах на входе в очистные сооружения дождевых вод: взвешенные вещества - 4 000 мг/дм³, нефтепродукты - 25 мг/дм³ (п. 8.3.2, Таблица 8.5 СН 4.01.02-2019);
- представлены концентрации загрязнений в производственных сточных водах, образующихся от: технологического оборудования - pH…7,0-8,5; взвешенные вещества - 250 мг/дм3; БПК5 - 200 мгO2/дм³; ХПК - 500мгO2/дм³; СПАВ - 1 мг/дм³; общая минерализация - 258 мг/дм³; хлорид-ион - 5 мг/дм³; сульфат-ион - 10 мг/дм³ и от оборудования водоподготовки при регенерации фильтров умягчения и обратного осмоса - общая минерализация - 1300 мг/дм³; хлориды - 25 мг/дм³; сульфаты - 50мг/дм³, отводимых без предварительной очистки во внутреннюю систему производственной канализации и далее в наружную сеть бытовой канализации (Раздел А.5.3 пункт л) СН 1.02.02-2023);
- представленные концентрации загрязнений в производственных сточных водах не превышают ПДК, утвержденные решением Мингорисполкома от 09.02.2023 № 437, поэтому устройство локальных очистных сооружений

продолжение

производственных сточных вод не требуется (п. 2.14 технических условий на присоединение к системе водоотведения от 31.03.2026 № 03-5тк\656-57, выданных УП «Минскводоканал»);

- представлены технические условия на присоединение к системе водоснабжения от 28.07.205 № 03-5тв/682-31, выданные УП «Минскводоканал» (п. 25, 26 Главы 5 Постановления Совета Министров РБ от 08.10.2008 № 1476).

Чертежи 25-2/2024-5-НВК.ТХ:

- представлено предложение на поставку очистных сооружений дождевых вод, выданное УП «СТС-Белполипластик», которое дополнено концентрациями загрязнений в талых водах на входе в очистные сооружения: взвешенные вещества - 4000 мг/дм³, нефтепродукты - 25мг/дм³ и подтверждающее обеспечение качественных показателей очищенных дождевых вод на выходе из очистных сооружений с учетом концентраций загрязнений в талых водах на входе в очистные сооружения (п. 8.3.2, Таблица 8.5 СН 4.01.02-2019);
- план очистных сооружений дождевых вод дополнен осями (п. 5.10.1 СТБ 2255-2023).

Чертежи 25-2/2024-1-ВК:

- предусмотрено устройство наружного стояка-сухотруба диаметром 80мм, оборудованного пожарными соединительными головками на верхнем и нижнем концах стояка (п. 5.1.19 СН 2.02.02-2019);
- откорректирован состав оборудования водоподготовки согласно нового предложения от поставщика ОДО «ЕвроВодоСистемы»: установка двухступенчатого обратного осмоса ЕВС ОО 8400 в комплекте с повысительными насосами, комплект оборудования для дозирования антискаланта, раствор «Антискалер АМ-1» в канистре 24 кг, комплект для коррекции pH, две емкости объемом 5000 л, насосная установка Aikon PBS2CDM10-6C16LS+ЩУН PDH10, 2х2,2кВт, 380В, 50Гц, R2 1/2" с 1 рабочим, 1 резервным насосами для подачи очищенной воды к технологическому оборудованию с учетом категории надежности водоснабжения - III, установка обеззараживания воды ОДВ-280Г, для размещения оборудования помещение водоподготовки перенесено с 1 этажа пом. 43 на 2 этаж в пом. 35 (п. 9.8.1, п. 10.3 СН 4.01.01-2019);
- спецификация оборудования, изделий и материалов дополнена трубопроводами с указанием их диаметров и длин для определения сметной стоимости, по замечанию к разделу «ТХ» дополнительно предусмотрено устройство двух умывальников в помещениях 5 и 26 на отм. +6,000 и одной душевой сетки в помещении 24 (п. 4.6 СН 1.02.02-2023).

Чертежи 25-2/2024-0-НВК:

- представлен радиус зоны санитарной охраны 1 пояса существующей артскважины - 15м, подтвержденный письмом, заверенным главным государственным санитарным врачом Партизанского района г. Минска (статья 24 Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении»,

постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.12.2018 №914);

- план сетями водоснабжения и канализации дополнен согласованиями со смежными разделами (п.3.2 СН 1.02.02-2023);
- план сетями водоснабжения и канализации дополнен привязками проектируемых сетей к зданиям, сооружениям: водопровод участок колодец №2 - колодец №1, бытовая канализация участок колодец №1 - колодец №5, дождевая канализация участок колодец №5 - №6 и участок колодец №11 - № 15 (п. 10.4 СН 3.03.06-2022);
- предусмотрено устройство переливных и спускных трубопроводов для двух баков запаса подземной воды с отведением воды в наружную сеть дождевой канализации (п. 12.8 СН 4.01.01-2019);
- предусмотрено устройство усиленной изоляции, нанесенной в заводских условиях, стальных трубопроводов наружной сети исходной подземной воды (В36), прокладываемой в грунте (п. 11.51 СН 4.01.01-2019);
- предусмотрено устройство тепловой изоляции толщиной 100мм группы горючести Г1 с греющим кабелем для защиты от замерзания трубопроводов и запорной арматуры наружной сети исходной подземной воды (В36), прокладываемых выше поверхности земли и на глубину промерзания с покровным слоем для защиты от ультрафиолетовых излучений и механических повреждений.

3.11. Углекислотоснабжение

Снабжение углекислотой технологического оборудования проектируемых участков, предусматривается от существующей системы хранения и газификации с присоединением к существующему трубопроводу сжатой углекислоты Ø40мм давлением 0,8МПа.

Существующая углекислотная станция имеет резерв по рекуперации углекислоты до 200 кг/ч.

На первой линии подачи на отм. 0,000 основными потребителями углекислоты являются сборники-акратофоры в отделении приемных акратофоров в помещение 5 и поз. А1.1 ÷ А1.2 объемом 25м^3; поз.А2.1÷ А2.5 объемом 15м^3; поз.А3.1-А3.10 объемом 10м^3 оси 1-5, А-В.

На второй линии подачи отм. +6,000, углекислота подается в цех розлива и используется для розлива готового продукта в стеклянные бутылки V=0,75л.

Общая потребность в углекислом газе составляет 7,84м^3/сутки.

Разводка трубопроводов углекислого газа из труб из нержавеющей стали в теплоизоляции предусмотрена по строительным конструкциям здания.

По результатам рассмотрения:

- в спецификации оборудования для всего оборудования заполнена графа "Масса единицы, кг" согласно требований ГОСТ 21.110;
- размещение оборудования в помещении компрессорной поз.19 в осях 7-9

приведено в соответствие с разделом "Воздухоснабжение";
- проект согласован со специалистами смежных разделов (СТБ 2255);
- проект дополнен информацией о наличии в помещениях с обращением углекислого газа газоанализаторов контроля ПДК в воздухе рабочей зоны.

3.12. Воздухоснабжение

Проектом предусматривается снабжение сжатым воздухом технологического оборудования производственного корпуса от проектируемого винтового компрессора производительностью 1,91...8,79 м^3/мин при давлении 1,0МПа, устанавливаемого в отдельном помещении.

Потребность в сжатом воздухе составляет 460м^3/ч при давлении 0,8МПа.

Предусмотрены фильтры магистральные и блок очистки конденсата. Снаружи здания выполняется установка двух воздухосборников объемом по 0,9м^3 каждый.

Работа компрессора предусмотрена в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала.

Разводка трубопроводов сжатого воздуха из стальных труб предусмотрена по строительным конструкциям здания. Предусмотрено подключение проектируемой системы воздухоснабжения к существующей системе.

По результатам рассмотрения изменения и дополнения не вносились.

3.13. Электроснабжение

Проектом предусматривается: ретрофит ячеек 10кВ ф.206, ф.302, ф.406 ПС "ЗЗЧ"; переподключение сущ. КЛ 10кВ ф.206 ПС "ЗЗЧ"-ТП-910 к ячейке ф.406 ПС "ЗЗЧ"; строительство КЛ 10кВ от ф.206 ПС "ЗЗЧ" к РП-85с3 и установкой в РП секционного выключателя и разъединителя и организацией секционирования I и III секции; строительство КЛ 10кВ от ф.302 ПС "ЗЗЧ" к РП-17 с2 с установкой доп. ячейки 10кВ для новой КЛ; строительство трансформаторной подстанций (ТП); прокладка кабельных линий 10кВ до распределительного устройства 10кВ проектируемой БКТП; электроснабжение проектируемых зданий на напряжении 0,4 кВ.

Проектные решения согласованы со всеми заинтересованными организациям

Трасса проектируемой КЛ 10 кВ проходит по территории г. Минска.

Для прокладки КЛ 10кВ в земле принят кабель марки АПвПу2г.

Проектируемая сеть 10 кВ работает с компенсированной нейтралью и относится к сетям категории В.

В зависимости от условий прохождения трасс КЛ 10 кВ предусматриваются следующие варианты прокладки в земле: с защитой кирпичем; в ПЭ трубах открытым способом; в ПЭ трубах методом ГНБ; в кабельном канале.

Глубина заложения кабелей 10 кВ по трассе принята не менее 0,7 м до

верха кабеля от планировочных отметок в нормальных условиях, не менее 1,0 м при прокладке под дорогами, а при пересечении и сближении с инженерными коммуникациями – в зависимости от типа исполнения пересечения, сближения (но не менее 0,7м).

Для защиты кабеля при пересечении с инженерными сооружениями и естественными препятствиями применяются полиэтиленовые трубы Ø110.

По надежности электроснабжения проектируемые электроприемники относятся к 1-ой, 2-ой и 3-ей категориям.

Точками подключения проектируемой ТП является РУ10кВ РП 85 выполнена замена существующих кабелей) и РП 178. Проектом предусмотрена прокладка кабельных линии от выше указанных точек до РУ 10кВ в составе проектируемой ТП.

Питание нагрузок на стороне 10 кВ выполнено по радиальной схеме.

Кабельные линии до проектируемого распределительного устройства 10кВ (РУ-10кВ) в составе трансформаторной подстанции выполнены кабелем марки АПвПу2г -10.

Кабели прокладываются в траншеях на глубине 0,7 м от поверхности земли, под проездами не менее 1 м и по всей длине, кроме участков в трубах, защищаются лентой защитно-сигнальной.

На объекте предусматривается строительство двухтрансформаторной подстанции 10/0,4 кВ, с масляным трансформатором мощностью 2500кВА. Электроснабжение ТП предусматривается кабельными линиями 10кВ. К установке приняты камеры типа КСО 10кВ в исполнении на ток 630А.

К установке в ТП принят трансформатор ТСЗГЛ -2500-10/0,4кВ.

К установке в РУ-0,4кВ принята панель низковольтная НП.

Заземление ТП осуществляется заземлителями из уголка ст. 40х40х4мм длинной 5м. В качестве заземлителей используется все опорные металлоконструкции.

На напряжении 0,4 кВ к прокладке приняты бронированные кабели с алюминиевыми жилами марки АПвБбШв(А), прокладываемые в земле.

Кабели прокладываются в траншеях на глубине 0,7 м от поверхности земли. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями - в полиэтиленовых трубах. По всей длине, кроме участков в трубах, защищаются лентой защитно-сигнальной.

Основные технические показатели электроснабжения: установленная мощность до реконструкции - 670 кВт, после - 1719,47 кВт; расчетная мощность до реконструкции - 670 кВт, после - 1153,9кВт.

Электроснабжение объекта на напряжении 0,4 кВ осуществляется от РУ 0,4кВ проектируемой ТП №7 по г/п. Проектом предусмотрено переключение потребителей по стороне 0,4кВ от подлежащей демонтажу существующей внутренней КТП-6 к проектируемой трансформаторной подстанции.

В качестве пускозащитной аппаратуры используются магнитные пускатели, шкафы управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием и шкафы автоматики приточных систем вентиляции.

Распределительные и групповые сети выполняется кабелем марки

ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми открыто по лоткам, в стальных трубах, по оборудованию.

Искусственное освещение здания выполнено в соответствии с требованиями СН 2.04.03-2020 и подразделяется на рабочее, аварийное (освещение безопасности) и ремонтное.

Для установки искусственного освещения используются светодиодные светильники.

В качестве щитков освещения приняты щитки с автоматическими выключателями, устанавливаемые в нишах, предусмотренных в строительной части проекта.

Управление освещением предусматривается местное с помощью выключателей.

В соответствии с расчетом рисков по СН 4.04.03-2020 дополнительных мероприятий по молниезащите зданий не предусматривается.

По результатам рассмотрения:

- в Состав строительного проекта добавлена необходимая текстовая часть - раздел "Инженерное оборудование, сети и системы" согласно требованиям пункта 5.1.1 и пункта 5.2.1 и приложения А.5 СН 1.02.02-2023; подраздел "Электроснабжение, силовое электрооборудование и электроосвещение" с описанием принятых проектных решений, согласно пункту А.5.1 СН 1.02.02-2023; прочими подразделами.
  25-2/2024-ЭК1.ПЗ.
- подраздел 3. Для проектируемых КЛ-10 кВ приведена информация: по выбору сечения токопроводящей жилы и экрана кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена (КСПЭ) согласно главе 9 ТКП 611-2017; по принятому способу заземления экрана кабеля согласно главе 10.4 ТКП 611-2017; по обоснованию необходимости применения марки кабеля с индексом "2г", о требованиях к проведению входного контроля КСПЭ согласно пункту 12.4 ТКП 611-2017. Для кабеля 10 кВ АПвПу2г обеспечены дополнительные меры противопожарной защиты, на участках их прокладки на открытом воздухе (по опоре и в кабельном подполье). Указана категория электрической системы трехфазного переменного тока – А.
  Чертежи 25-2/2024-ЭК1.
- лист Общие данные. В основной надписи (штампе) чертежей заполнена графа 3. Текст пункта 5 Общих указаний уточнен в части ссылки на использованные при проектировании ТУ;
- лист 2. Показаны решения по выводу существующей КТП-6 в разряд не действующих. На схеме (и плане) уточнена маркировка кабелей выше 1 кВ - В;
- листы 3.1 и 3.2. Показаны решения по учету требования пункта 15.10 СП 4.04.02-2023 для взаиморезервирующих кабелей 10 кВ. Выполнены требования пункта 5.7 СП 4.04.03.2023 в части согласований со смежными специалистами.

25-2/2024-ЭК3.ПЗ.

- приведены решения по выполнению требования пункта 6 ТУ в части выведения существующей КТП-6 в разряд не действующих;
- подраздел 3. Для проектируемых КЛ-10 кВ приведена информация: по выбору сечения токопроводящей жилы и экрана кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена (КСПЭ) согласно главе 9 ТКП 611-2017; по принятому способу заземления экрана кабеля (с одной стороны) согласно главе 10.4 ТКП 611-2017; по обоснованию необходимости применения марки кабеля с индексом "2г" - см пункт 11.2.10 ТКП 611-2017. Для кабелей 10 кВ АПвПу2г обеспечены дополнительные меры противопожарной защиты, на участках их прокладки на открытом воздухе (по опоре и в кабельном подполье).

Чертежи 25-2/2024-ЭК3.

- листы 3-7. Показаны решения по учету требования пункта 15.10 СП 4.04.02-2023 для взаиморезервирующих кабелей 10 кВ. Не выполнены требования пункта 5.7 СП 4.04.03.2023 в части согласований со смежными специалистами.

Чертежи 25-2/2024-ЭП3.

- в подразделе 2 приведены: обоснование выбора числа и мощности трансформаторов 10/0,4 кВ: сведения о категории надежности электроснабжения; результат расчета нагрузок - проектируемые + переводимые с КТП-6; решения по компенсации реактивной мощности Учетом требований пункта 11.20 СП 4.04.02-2023.

Чертежи 25-2/2024-7-ЭП.

- лист Общие данные. В основной надписи (штампе) чертежей заполнена графа 3. В Ведомости ссылочных документов исключены ссылки на не действующие в РБ типовые проекты. В общих указаниях учтены требования пункта 29 Задания на проектирование в части установки отдельно стоящей БКТПБ;
- лист 2. Приведен результат расчета нагрузок по секциям шин в нормальном и после аварийном режиме работы.

25-2/2024-ЭК2.ПЗ.

- в подразделе 1 приведена информация о проектируемой пристраиваемой ТП;
- в подразделе 2 приведены решения по прокладке взаиморезервирующих кабелей с учетом требований пункта 15.10 СП 4.04.02-2023.

Чертежи 25-2/2024-ЭК2.

- лист 3. Показаны решения по учету требования пункта 15.10 СП 4.04.02-2023 для взаиморезервирующих кабелей 10 кВ. Выполнены требования пункта 5.7 СП 4.04.03.2023 в части согласований со смежными специалистами.

Чертежи 25-2/2024-ЭМ.

- в табл.14.1 и на листе 2 комплекта 25-2/2024-7-ЭП уточнено и приведено в соответствие между собой значение Ррасч - стало 1153,9 кВт;
- приведены решения по выполнению заземления, организации ГЗШ и

уравниванию потенциалов в объеме требований главы 4.3 ТКП 339-2022.

Чертежи 25-2/2024-ЭМ

- лист Общие данные. В Ведомости ссылочных документов исключена ссылка на не действующий в РБ типовой проект А10-93. Уточнен текст графы 1 основной надписи (штампа);
- лист 3. Для цеха шампанизации (объекта производственного назначения II категории надежности электроснабжения, работающего круглосуточно) Схема вводного устройства (ВРУ1) приведена в соответствие требованиям пунктов 7.2.2.1 ТКП 339-2022 и пункта 6.4.2 СП 4.04.03-2023 в части организации АВР;
- лист 10. Учтены требования пункта 4.3.13.2 ТКП 339-2022 в части соединения всех имеющихся в здании ГЗШ ВРУ проводником уравнивания потенциалов.

Чертежи 25-2/2024-ЭО.

- лист Общие данные. В Ведомости ссылочных документов исключена ссылка на не действующий в РБ типовой проект А10-93. Уточнен текст графы 1 основной надписи (штампа);
- листы 2-4. Для однофазной нагрузки показано ее распределение по фазам. Надписи на линиях групповой сети освещения (маркировка кабелей на схеме и планах) приведены в соответствие требованиям пункта 8 Приложения Б ГОСТ 21.608-2021.

3.14. Сигнализация и связь

Проектом предусматривается:

- прокладка кабелей связи ЛСПД и телефонизации;
- установка телекоммуникационных шкафов;
- установка УКВ радиоприемника.

Для сети передачи данных используется кабель марки UTP кат.5е, для организации телефонной связи выполняется интеграция с существующей IP АТС.

По результатам рассмотрения:

- представлена пояснительная записка;
- в спецификации оборудования, изделий и материалов добавлены технические характеристики и параметры ВОК;
- в спецификации оборудования, изделий и материалов указаны обозначения стандартов, технических условий или других документов с информацией о технических характеристиках труб;
- представлено Технические задание на проектирование "Связь и сигнализация", утвержденное ОАО "Бау МеталлГрупп" от 11.05.2025г., согласованное ООО "Мультимодал Проект" 11.05.2025г.

3.15. Система видеонаблюдения

Разделом предусмотрена система видеонаблюдения на базе 64-канального IP-видеорегистратора и с применением 58 IP-видеокамер.

Для коммутации линий связи от видеокамер предусмотрено два 48-портовых коммутатора с поддержкой технологии PoE.

Электропитание IP-видеокамер предусмотрено по технологии PoE от проектируемых коммутаторов.

Наружные видеокамеры подключаются с применением устройств грозозащиты.

Видеорегистратор и коммутаторы размещаются в проектируемых телекоммуникационных шкафах на 1-ом этаже здания.

Предусмотрено архивирование видеоинформации на жестких дисках видеорегистратора на срок не менее 30 суток.

Электропитание оборудования системы видеонаблюдения предусмотрено от электросети с обеспечением 1-ой категории надёжности электроснабжения.

По результатам рассмотрения:

- представлено утвержденное техническое задание на проектирование системы видеонаблюдения от 07.09.2026 в соответствии с требованиями РД28/3.008-2001 МВД Республики Беларусь;
- представлена текстовая часть раздела в соответствии с требованиями п.А.5.2 СН 1.02.02-2023;
- предусмотрено электропитание активного оборудования системы с резервированием на срок 2 часа в соответствии с требованиями п.15.4 СН 3.02.19-2025 и требования п.3.1.4 технического задания на проектирование системы видеонаблюдения.

3.16. Система контроля и управления доступом

Разделом предусмотрено оборудование системой контроля и управления доступом помещений производственного здания с применением универсальных сетевых контроллеров с включением их в единую систему с использованием ресурсов коммутаторов, предусмотренных для системы видеонаблюдения с наличием резерва для подключения.

Выполняется блокировка дверей контролируемых точек прохода электромагнитными замками.

Для контроля положения двери применяются магнитоконтактные охранные извещатели.

У входов перед контролируемыми точками проходов устанавливаются считыватели кода электронных ключей.

Предусмотрена блокировка с пожарной автоматикой здания для автоматического разблокирования при пожаре запорных устройств на путях эвакуации.

Электропитание оборудования системы контроля доступа предусмотрено с

использованием резервированных источников питания с аккумуляторными батареями.

По результатам рассмотрения:

– представлены:

- утвержденное техническое задание на проектирование системы контроля и управления доступом от 07.09.2026 в соответствии с требованиями РД28/3.008-2001 МВД Республики Беларусь;
- текстовая часть раздела в соответствии с требованиями п.А.5.2 СН 1.02.02-2023.

3.17. Автоматизация

Чертежи 25-2/2024-АВК (ООО "Бауметаллгрупп"). Автоматизация водоснабжения и канализации.

Проектом предусматривается установка шкафа управления насосами 19-М1, 19- М2 ШАВК1 в помещении 19 (насосная №2) на отм. 0.000.

Предусматривается установка шкафа управления насосами 47-М1, 47-М2 ШАВК3 в помещении 47 (узел ввода водопровода) на отм. 0.000,

Технологическое и санитарно-техническое оборудование подключается к проектируемым внутренним сетям горячего водоснабжения.

Проектом предусматривается установка шкафа управления насосами 34-М1, 34- М2 ШАВК2 в помещении 34 (теплоузел) на отм. +6.000.

Управление насосами предусмотрено по сигналам от манометров сигнализирующих ДМ2005Сг. Аварийные сигналы «Авария основного насоса» из помещений 19,47,34 передаются в пом.9 (операторная) на отм. 0.000 к панели сигнальной ПС-7.1.

Чертежи 25-2/2024-АОВ (ООО "Бауметаллгрупп"). Автоматизация отопления и вентиляции.

Проектом предусматривается автоматизация новых проектируемых систем вентиляции. Системы П1/В1-П7/В7, П9/В9, П10/В10 приточно-вытяжные с рекуператором, рециркуляцией, и водяным калорифером. Системы П1/В1, П2/В2, П3/В3, П6/В6, П8 дополнительно оснащены секцией охлаждения.

Теплоснабжение калориферов приточных систем осуществляется от узла ввода. На трубопроводах обвязки калориферов устанавливаются регулирующие узлы с регулирующими клапанами и насосами. Предусмотрено кондиционирование посредством встроенных воздухоохладителей в приточно-вытяжные системы вентиляции для теплого периода года.

Источник холодоснабжения – компрессорно-конденсаторные блоки.

Приточные и приточно-вытяжные установки размещаются в помещениях вентиляционных камер.

Проектом предусмотрено автоматическое, дистанционное и местное управление огнезадерживающими клапанами с помощью шкафа управления ШОК.

Предусмотрена автоматизация работы воздушно-тепловых завес У1.1,У1.2 с помощью блока управления завесами.

Чертежи 25-2/2024-АТМ (ООО "Бауметаллгрупп"). Автоматизация ИТП.

Проектом предусматривается установка шкафа управления тепловым пунктом. Для системы горячего водоснабжения осуществляется управление регулирующим клапаном 2-YA на трубопроводе пара Т7.

Предусматривается управление 2-х-ходовым клапаном 49-YA на трубопроводе прямой сетевой воды Т12.

Выполняется контроль расхода теплоносителя в систему отопления с помощью теплосчетчика ТЭМ-104М-2 (существующий).

Предусмотрены контроль расхода пара из котельной ОАО «Криница» и контроль расхода воды от МЗИВ на ОАО «Криница» при помощи системы измерительной "Альфа" ПАР-3-0000-10131-0 и системы измерительной «Альфа» ВОДА – 3-0000-10131-0.

По результатам рассмотрения:

Чертежи 25-2/2024-АВК (ООО "Бауметаллгрупп"). Автоматизация водоснабжения и канализации:

- в текстовой части добавлено описание объектов автоматизации в соответствии СН 1.02.02-2023, п.А.5.11;
- на схемах автоматизации добавлены экспликации технологического оборудования, подписаны наименования баков;
- на планах дополнительно показано технологическое оборудование;
- дополнительно представлена спецификация оборудования в соответствии СН 1.02.02-2023, п.А.5.11.

Чертежи 25-2/2024-АОВ (ООО "Бауметаллгрупп"). Автоматизация отопления и вентиляции:

- в текстовой части добавлено описание объектов автоматизации в соответствии СН 1.02.02-2023, п.А.5.11;1;
- добавлены наименования обслуживаемых системами вентиляции помещений;
- на линиях измерений добавлены значения предельных значений параметров, на линиях управления добавлена информация о командах управления;
- добавлены надписи на подаче и отводе греющих, охлаждающих сред к теплообменникам систем вентиляции;
- дополнительно представлена спецификация оборудования в соответствии СН 1.02.02-2023, п.А.5.11.

Чертежи 25-2/2024-АТМ (ООО "Бауметаллгрупп"). Автоматизация ИТП:

- в текстовой части добавлено описание объектов автоматизации в соответствии СН 1.02.02-2023, п.А.5.11;
- добавлены экспликации технологического оборудования;
- на линиях измерений добавлены значения предельных значений параметров;

– дополнительно представлена спецификация оборудования в соответствии СН 1.02.02-2023, п.А.5.11.

3.18. Релейная защита и автоматика

В проекте выполнен расчет токов короткого замыкания и проверка селективности срабатывания защит фидеров №206, 302 ПС -110/10кВ «ЗЗЧ» с учетом увеличения нагрузки. Произведен выбор защит проектируемых камер 10кВ, устанавливаемых в РП-178 и РП-85.

По результатам рассмотрения:

– выполнено требование п.5.7 СП 4.04.03-2023 в части согласования со смежными специалистами.

3.19. Телемеханизация

Проектом предусмотрена установка шкафа телемеханики на базе контроллера типа ЭНКС в проектируемой трансформаторной подстанции и включение в существующую систему телемеханики оборудования камеры 10кВ №20 РП-178.

Сбор информации предусмотрен с интерфейсных выходов и контактов состояния оборудования. Каналы передачи данных на верхний уровень проектируемой трансформаторной подстанции — GSM, в РП-178- существующий канал передачи данных.

По результатам рассмотрения:

– выполнены требованиями п.5.10 СП 4.04.03-2023 в части указания категорий помещений;
– текстовая часть раздела дополнена описанием принятых решений по объекту;
– сигналы контроля дверей включены в систему телемеханики по письму заказчика от 10.09.2025г. №б/н "О предоставлении информации";
– выполнено требования п.5.7 СП 4.04.03-2023 в части согласования со смежными специалистами.

3.20. Энергетическая эффективность

Раздел «Энергетическая эффективность» в составе проектной документации на объект строительства разработан по проектным решениям разделов проектной документации и выполнен с учетом требований к его составу и содержанию, установленных п.А.8 приложения А СН 1.02.03-2023 «Состав и содержание проектной документации».

Для обеспечения энергетической эффективности проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- архитектурно — строительные решения - выбор современных строительных материалов и изделий с теплотехническими характеристиками, обеспечивающих приведенные сопротивления теплопередаче не ниже нормативных;
- технологические решения - установка современного оборудования; механизация погрузочно — разгрузочных работ;
- электроснабжение, автоматизация - применение современных трансформаторов, учет электроэнергии; применение современных кабелей; использование светодиодных светильников, автоматизация технологических процессов, систем отопления и вентиляции;
- теплоснабжение, пароснабжение — приготовление горячей воды на нужды горячего водоснабжения в пароводяном теплообменнике, предварительный нагрев холодной воды конденсатом, поддержание требуемых параметров теплоносителя; использование эффективных регуляторов и конденсатоотводчиков, возврат конденсата в котельную; тепловая изоляция оборудования и трубопроводов; применение современного энергоэффективного насосного оборудования; технический учет горячей воды, снижение параметров теплоносителя для системы отопления;
- отопление и вентиляция — устройство воздушного отопления, совмещенного с приточной вентиляцией; использование рециркуляции воздуха и рекуперации тепла; включение воздушно — тепловых завес с открытием ворот; регулирование параметров приточного воздуха; включение систем по датчику температуры; применение современного энергоэффективного насосного оборудования; регулирование теплоотдачи отопительных приборов; применение тепловой изоляция трубопроводов, воздуховодов, фреонопроводов;
- водоснабжение и канализация - учет холодной воды; применение современного энергоэффективного насосного оборудования; применение полимерных труб; применение тепловой изоляции для трубопроводов;
- организация строительства - энергосберегающие способы ведения строительно-монтажных работ, разгрузка материалов на рабочие места непосредственно с транспортных средств; применение бытовых помещений с эффективным утеплением, установленными стеклопакетами, использованием современных систем отопления с терморегуляторами; рациональный режим использования освещением, электроприборами и электрооборудованием.

В проектной документации применяется оборудование без указания класса энергетической эффективности.

Годовой расход тепла составляет 88596,9 ГДж.

По результатам рассмотрения:

- разработан раздел согласно п.А.12 СН 1.02.02-2023, приведены энергоэффективные мероприятия согласно проектным решениям;
- в разделе приведены технические решения по обеспечению эффективного и рационального использования ТЭР в процессе строительства объекта

(перечисление е) п.А.8 СН 1.02.02-2023).

3.21. Противопожарные решения

Проектом предусматривается реконструкция части существующего здания (существующего пожарного отсека) II согласно СН 2.02.05-2020 степени огнестойкости, класса функциональной пожарной опасности Ф5.1 согласно СН 2.02.05-2020, категории «В» согласно ТКП 474-2013.

По результатам рассмотрения:

- текстовая и графическая часть раздела 25-2/2024-АР доработана с учетом требований п. А.4 СН 1.02.02-2023 и соответствующих требований СН 2.02.05-2020 (дополнена: описанием проектных решений и мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность объекта, в том числе решений по эвакуации; информацией о наличии, типах и расположении противопожарных преград согласно окончательным значениям категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, принятым разработчиком чертежей 25-2/2024-ТХ; информацией о пожарном отсеке, его границах, пожарно-технических характеристиках: степени огнестойкости - II по СН 2.02.05-2020; классе функциональной пожарной опасности - Ф5.1 по СН 2.02.05-2020; категории здания (пожарного отсека) по взрывной и пожарной опасности - В по ТКП 474-2013; этажности – 3; информацией о существующих категориях помещений по взрывопожарной и пожарной опасности и фактических пределах огнестойкости существующих строительных конструкций, располагающихся в существующей части здания (пожарного отсека) согласно паспорта пожарной безопасности, имеющегося на предприятии; информацией о проектируемых пожарных лестницах и их типах; информацией о количестве людей в максимальной рабочей схеме; информацией о том, что существующая кровля, не затрагиваемая проектом, обеспечена необходимым количеством существующих выходов; информацией о том, что проектом предусмотрено наличие эвакуационного выхода наружу непосредственно из лестничной клетки в осях 1.3-1.2/В-Д на отм. +6.000; информацией о том, что проектом предусмотрено наличие эвакуационного выхода из лестничной клетки через тамбур в осях 12-13/А-Б на отм. 0,000; информацией о том, что проектом не затрагивались (не изменялись) существующие помещения частей здания, не вошедшие в границы работ по реконструкции здания; информацией о том, что временная пожарная нагрузка и, следовательно, категории существующих помещений по взрывопожарной и пожарной опасности не менялись);
- для подтверждения (обоснования) категорий проектируемых и реконструируемых помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, указанных в экспликациях помещений на планах этажей на отм. 0.000; на отм. +6.000; на отм. +9.000, выполнен и представлен соответствующий расчет:

- расчет выполнен и оформлен согласно методике, приведенной в ТКП 474-2013. Расчет по определению категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности оформлен в виде отчета 25-2-2024-ТХ.Р1. На данный отчет в текстовой части раздела приведена соответствующая ссылка, в том числе основные результаты расчета категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Согласно выполненного расчета получены следующие значения категорий помещений: отм. 0.000: пом. 1 (Цех шампанизации. Отделение бродильных акратофоров) - В1; пом. 2 (Цех шампанизации. Отделение дрожжевое) - В2; пом. 3 (Цех шампанизации. Помещение приготовления дрожжевой разводки) - Д; пом. 5 (Цех шампанизации. Отделение выдержки готового шампанского (вин игристых)) - В1; пом. 6 (Цех шампанизации. Отделение СИП-мойки №1) - Д; пом. 7 (Цех виноматериалов. Отделение обработки и хранения виноматериалов) - В1; пом. 11 (Цех виноматериалов. Отделение обработки холодом виноматериалов) - В1; пом. 12 (Цех виноматериалов. Отделение СИП-мойки № 2) - Д; пом. 13 (Цех виноматериалов. Отделение выдержки виноматериалов в бочках) - В2; пом. 14 (Цех виноматериалов. Склад сусла) - В2; пом. 17 (Комната уборочного инвентаря) - Д; пом. 18 (Электрощитовая) – В4; пом. 19 (Насосная № 2) - Д; пом. 20 (Насосная №1) - Д; пом. 21 (Компрессорная) - В4; пом. 22 (Цех виноматериалов. Отделение приемки виноматериала) - В3; пом. 25 (Кладовая № 1 - В3); пом. 28 (Кладовая № 2) - Д; пом. 29 (Кладовая моющих средств) - В4; пом. 30 (Кладовая № 3) - В2; пом. 31 (Склад готовой продукции с участком паллетизации) - В1; пом. 32 (Зарядная № 1) – В4; пом. 33 (Загрузочная - В2); пом. 38 (венткамера (сущ.)) - В1; пом. 41 (Комната уборочного инвентаря) - Д; пом. 42 (ИТП (сущ.)) - Д; пом. 43 (Помещение водоподготовки) - Д; пом. 46 (Помещение узлов управления) - Д; пом. 47 (Помещение узла ввода водопровода) - Д; пом. 48 (РУ 10 кВ) - В4; пом. 49 (Камера Т1) - В4; пом. 50 (РУ 0,4 кВ) - В4; пом. 51 (Камера Т2) - В4; пом. 52 (Слесарная мастерская) - Д; отм. +6.000: пом. 1 (Цех розлива) - В4; пом. 2 (Цех упаковки в гофротару) - В4; пом. 3 (Помещение оборудования СИП мойки № 3) - Д; пом. 6 (Комната уборочного инвентаря) - Д; пом. 15 (Зарядная № 2) - В4; пом. 16 (Склад гофротары и вспомогательных материалов) - В1; пом. 19 (Экспресс-лаборатория) - Д; пом. 30 (Венткамера) - В1; пом. 31 (Венткамера) - В1; пом. 32 (Венткамера) - В1; пом. 34 (Теплоузел) – Д; отм. +9.000: пом. 12 (Комната уборочного инвентаря) – Д. Значения категорий помещений, полученные в результате расчета, соответствуют значениям, указанным в экспликациях помещений на планах на отм. 0.000; отм. +6.000; +9.000, представленным в РУП "Главгосстройэкспертиза" на рассмотрение;
- повторно представленный расчет дополнен схемами размещения временной пожарной нагрузки (планами помещений с технологическим и другим оборудованием, располагающемся в нем). С учетом отсутствия у заказчика протоколов испытания выпускаемой продукции либо иных подобных документов, содержащих сведения о физико-химический

продолжение

свойствах продукции, необходимые для выполнения объективного расчета, в качестве методологической и справочной базы исполнителем расчете использованы следующие официальные справочники, на которые в расчете приведены соответствующие ссылки на следующие литературные источники: 1. Справочник «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения» : в 2 т. Т. 2 / под ред. А. Я. Корольченко, Д. А. Корольченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Пожнаука, 2004. – 713 с.; 2. Стабников, В. Н. Этиловый спирт: справочник / В. Н. Стабников, И. М. Ройтер, Т. Б. Процюк. – М.: Пищевая промышленность, 1976. – 272 с. Отсутствие у заказчика (ОАО "Минский завод шампанских вин") соответствующих документов подтверждается письмом "о предоставлении информации по замечаниям экспертизы" от 04.09.2026 без номера. Расчеты по помещениям (пом. 18 "Электрощитовая; пом. 48 (РУ 10 кВ); пом. 49 (Камера Т1); пом. 50 (РУ 0,4 кВ); пом.51 (камера Т2), где технологами являются другие специальности, выполнены на основании предоставленных данными специалистами сведений. В результате перерасчета, выполненного в том числе с учетом возможных аварийных ситуаций, сопровождающихся разгерметизацией емкостного технологического оборудования и технологических трубопроводов, изменены категории у следующих помещений: отм. 0.000: пом.13 (Цех виноматериалов. Отделение выдержки виноматериалов в бочках) – В1 (ранее было В2); пом. 18 (Электрощитовая) – В3 (ранее было В4); пом. 32 (Зарядная № 1) – В2 (ранее было В4); отм. +6.000: пом.15 (Зарядная № 2) – В2 (ранее было В4). Соответствующие изменения внесены в: 25-2/2024-00-ТХ.Р1, изм.1; 25-2/2024-00-ТХ.ПЗ, изм.1; чертеж 25-2/2024-00-ТХ, листы 4,5, изм.1. Выдано задание на корректировку смежных разделов;

- окончательная редакция расчета дополнена недостающими схемами размещения пожарной нагрузки для следующих помещений на отм. +6.000, а именно: пом.15 (Цех розлива); пом.19 (Экспресс-лаборатория). Для данных помещений расчет также дополнен детальным анализом пожарной опасности технологического процесса. Расчеты для следующих помещений, располагающихся на отм. 0.000: пом.18 (Электрощитовая); пом. 48 (РУ 10 кВ); пом. 49 (Камера Т1); пом. 50 (РУ 0,4 кВ); пом. 51 (Камера Т2), дополнены заданиям электриков. В результате перерасчета изменена категория помещения на отм.+6.000: пом.19 (Экспресс-лаборатория) – В2 (ранее было Д). Соответствующие окончательные изменения внесены в: 25-2/2024-00-ТХ.Р1, изм.1; 25-2/2024-00-ТХ.ПЗ, изм.1; чертежи 25-2/2024-00-ТХ, листы 4,5, изм.1. Выдано окончательное задание на корректировку смежных разделов;

– текстовая и графическая часть чертежей 25-2-2024-ОВ, 25-2-2024-АОВ доработана с учетом требований п. А.5.4 СН 1.02.02-2023 (дополнена обоснованием причины отсутствия решений по противодымной защите для коридоров, вестибюлей, холлов и помещений в объеме требований СН 2.02.07-2020 (в производственных и складских помещениях площадью более 150м² с постоянными рабочими местами без естественного

проветривания расстояние от наиболее удаленной точки пола помещений категорий В1–В3 согласно ТКП 474-2013 до эвакуационного выхода не превышает 25 м, что подтверждается представленными схемами эвакуации людей; по коридорам этажей и здания (пожарного отсека) в целом при пожаре эвакуируется менее 50 человек; указано, что проектом предусматривается устройство противопожарных клапанов в местах пересечения воздуховодами противопожарных преград (проектируемые воздуховоды запроектированы с требуемыми пределами огнестойкости), при пересечении противопожарных преград электрическими проводами и кабелями предусмотрено устройство кабельных проходок с пределами огнестойкости не менее пределов огнестойкости пересекаемых противопожарных преград);

- 25-2/2024-КЖ, 25-2/2024-КМ: Для проектируемых строительных конструкций предусмотрено наличие требуемых (нормативных) согласно требованиям таблицы 1 СН 2.02.05-2020 пределов огнестойкости. В чертежах 25-2/2024-КМ на листе общих указаний в п.10 «Огнезащита металлических конструкций» и таблице 1 раздела указаны требуемые пределы огнестойкости конструкций. Фактические пределы огнестойкости достигаются огнезащитным составом. Чертежи 25-2/2024-КЖ дополнены информацией по пределам огнестойкости и классами пожарной опасности проектируемым монолитным перекрытиям;
- по чертежам 25-2-2024-ВК, 25-2-2024-0-НВК, 12-05-24-АПТ1, 12-05-25-АПТ2 уточнено, что с учетом (после) установления окончательных границ пожарного отсека, в том числе его пожарно-технических и строительных характеристик не требуется переработка решений (не требуется увеличение расходов) по наружному, внутреннему и автоматическому пожаротушению согласно требованиям СН 2.02.02-2019, СН 2.02.03-2019;
- разработаны решения по системам пожарной сигнализации и оповещения о пожаре и управлением эвакуацией людей при пожаре;
- текстовая и графическая часть раздела 25-2/2024-ГП доработана в объеме требований п. А.2 СН 1.02.02-2023 с учетом содержания п. 9.2.2, 9.2.6, 9.2.7, 10.1.1, 10.1.5, 10.1.7, 10.1.9 СН 2.02.05-2020, касающихся противопожарных разрывов, подъездов и проездов для пожарной техники (разработана схема движения пожарной аварийно-спасательной техники, включающая в себя проектируемые (2 тупиковых проезда/проезда, заканчивающиеся разворотными площадками размером не менее 12х12 м) и существующие дороги, пригодные для проезда пожарной аварийно-спасательной техники; разработка проектных решений по устройству новых (дополнительных) подъездов и проездов выполнена с учетом информации, предоставленной ОАО "Минский завод игристых вид", в том числе с учетом существующей схемы расположения зданий (сооружений), въездов, подъездов, пожарных проездов, местонахождения источников противопожарного водоснабжения от 2020 г.; на представленной схеме показано движение пожарной аварийно-спасательной техники до и после реконструкции объекта; в графической части раздела дополнительно

выделены (показаны) участки проектируемых дорог, предназначенные в том числе для движения пожарной аварийно-спасательной техники в случае возникновения на объекте пожара; текстовая часть раздела дополнена подробным описанием процесса движения пожарных автомобилей по территории ОАО "Минский завод игристых вид", в том числе информацией о том, что заезд техники на территорию предприятия осуществляется со стороны ул. Солтыса через транспортную проходную ОАО «Криница»; текстовая часть раздела дополнена информацией о предусмотренных разделом противопожарных разрывов; отсутствие пожарной опасности (отсутствие возможного хранения, в том числе временного каких-либо горючих веществ и материалов, а также горючих и легковоспламеняющихся жидкостей) для примыкающей к границам пожарного рампы, располагающейся навесом, подтверждено ОАО "Минский завод игристых вид", т.к. существующая рампа под навесом располагается вне границ проектирования объекта). Дополнительно для подтверждения соответствия проектируемых решений требованиям СН 2.02.05-2020, касающимися противопожарных разрывов, подъездов и проездов для пожарной техники, ОАО "Минский завод игристых вид" предоставлено письмо от 06.10.2026 без номера о том, что располагающееся с южной стороны существующего здания для хранения купажей виноматериалов (поз.6 по г.п., сущ.) существующее здание (сооружение) с неизвестными пожарно-техническими характеристиками (согласно письма ОАО "Минский завод игристых вид" - временная каркасно-теневая конструкция / временный сборно-разборный павильон), возведенное без учета нормативных требований, касающихся противопожарных разрывов, рядом с существующим пожарным гидрантом, на путях возможного движения (разворота) пожарной техники, не указанное в экспликации, до начала строительных работ будет разобрано, о чем на предприятии принято соответствующее решение;

– текстовая часть чертежей 25-2-2024-0-НВК в объеме требований п. А.5.3 СН 1.02.02-2023 дополнена информацией, подтверждающей соответствие существующей системы водоснабжения предприятия (существующего водопровода, обеспечивающего питьевые, хозяйственные и производственные нужды с учетом нужд пожаротушения) требованиям СН 2.02.02-2019. Дополнительно ОАО "Минский завод игристых вид" предоставлено письмо от 20.09.2026, содержащее информацию о существующих нагрузках на кольцевую водопроводную сеть (существующую внутриплощадочную сеть диаметром 300 мм), в том числе ее детальное описание. С учетом письма ОАО "Минский завод игристых вид" текстовая часть раздела дополнена информацией о предусмотренных в целом (существующих и проектируемых) расходах воды на хозяйственно-питьевое, технологическое и противопожарное водоснабжение, включая систему автоматического пожаротушения, подключенную к данной существующей кольцевой сети, в том числе соответствующими выводами о том, что реконструкция данной сети не

требуется.

3.22. Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре

В реконструируемом здании имеется существующие система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Разделом предусматривается защита реконструируемого здания (в границах проектирования) системой адресной пожарной сигнализации на базе ИСО «ОРИОН».

Для автоматического обнаружения очага возгорания предусматривается установка дымовых пожарных извещателей «ДИП-34А-04» со встроенными блоками разветвительно-изолирующими «БРИЗ», дымовых пожарных извещателей «ИП212-5МУ». Для ручной подачи сигнала «Пожар» используются извещатели ручные «ИПР 513-3АМ исп. 01» со встроенными блоками разветвительно-изолирующими «БРИЗ». Подключение шлейфов сигнализации предусматривается с применением искробезопасного оборудования БиОП исп.00 и блоков приемно-контрольных Сигнал-10.

Информация о состояний проектируемой системы пожарной сигнализации поступает на пульт контроля и управления «С2000М», установленный в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала в здании административно-бытового назначения. Для дублирования сигналов «Пожар», «Неисправность» имеется существующее устройство объектовое оконечное УОО СПИ «Молния», установленное рядом с «С2000М».

Для оперативного реагирования на состояние системы и удобства обслуживания дополнительно проектом предусмотрена установка блока индикации «С2000-БКИ», который устанавливаются в помещении операторской проектируемого здания.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную круглосуточную работу.

В проекте предусмотрены блокировки системы пожарной сигнализации с:

- вентсистемами для отключения при пожаре;
- технологическим оборудованием;
- системой оповещения о пожаре;
- эвакуационным освещением;
- системой передачи извещений (СПИ «Молния») для передачи сигналов о пожаре и неисправности на пульт МЧС.

Выдача сигналов "Пожар" и "Неисправность" на пункт диспетчеризации пожарной автоматики МЧС РБ осуществляется посредством УОО СПИ "Молния".

Для формирования сигнала на управление системой оповещения и управлением эвакуации людей при пожаре проектом предусмотрено использование С2000-КПБ. Для формирования сигнала на блокировку системы вентиляции (отключение вентиляторов), включение аварийного освещения,

отключение технологического оборудования проектом предусмотрено использование реле С2000-СП1 исп.01.

Тип системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре - СО-2. Режим функционирования системы - с автоматическим пуском. В качестве прибора управления принят С2000-КПБ. В реконструируемой части здания предусмотрено одиннадцать шлейфов системы оповещения (ОП1-ОП11). Очередность оповещения - всех одновременно. Для оповещения людей о пожаре применены светозвуковые оповещатели «ЗОС-3М», а также светозвуковые указатели «АСТО-12С/1».

Электропитание пожарной сигнализации, оповещения о пожаре выполнено по первой категории надежности: от сети 220 В и аккумуляторных батарей.

По результатам рассмотрения:

- раздел (планы этажей, в том числе экспликации помещений, приведенные в них) откорректирован (откорректированы) согласно результатам окончательного расчета категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности (согласно последнего варианта планов этажей разделов АР и ТХ, переработанных и доработанных с учетом требований СН 2.02.05-2020, в том числе в части категорирования помещений по взрывопожарной и пожарной опасности);
- представлен акт технического освидетельствования системы пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре, подписанный представителями ОАО "Минский завод шампанских вин" и ООО "АВС - системы безопасности" от 03.01.2025, согласно которого: система пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре находятся в работоспособном состоянии; отсутствует проектная и приемно-сдаточная документация на систему пожарной автоматики административно-бытового корпуса; техническое обслуживание системы пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре продлевается; необходимо восстановить проектную и приемо-сдаточную документацию; дата следующего технического переосвидетельствования - январь 2027 г.;
- структурная схема дополнена информацией о наличии и расположении существующего пожарного поста (помещения с круглосуточным пребыванием дежурного персонала в существующем здании административно-бытового назначения) и располагающихся в нем приборах, а также приборах приемно-контрольных пожарных, приборах управления пожарных, другом оборудовании существующей системы пожарной автоматики, располагающихся в других существующих помещениях;
- согласно ответам проектной организации защита пожарной сигнализацией защищаются все помещения, за исключением не подлежащих обязательной защите согласно п.19.2 СН 2.02.03-2019, звуковые оповещатели устанавливаются в каждом помещении с постоянным или временным пребыванием людей (кроме технических помещений,

лестничных клеток, тамбуров, санитарных узлов площадью до 8 м²) согласно п.12.12.5 СН 2.02.03-2019;

- текстовая часть раздела дополнена информацией о наличии проектируемой системы автоматического пожаротушения;
- в помещениях 1 (Цех шампанизации. Отделение бродильных акратофоров) и 7 (Цех виноматериалов. Отделение обработки и хранения виноматериалов) на плане на отм. 0.000 в дополнение к проектируемой спринклерной установке пожаротушения в целях раннего обнаружения пожара и своевременного запуска системы оповещения и управления эвакуацией людей, при пожаре предусмотрена установка пожарных извещателей пламени (Набат-5М) с последующим их подключением к прибору Сигнал-20П. Расстояние контроля извещателем - 25 м. Расстановка пожарных извещателей пламени выполнена с учетом необходимости контроля каждой точки двумя пожарными извещателями. Соответствующие изменения внесены в текстовую и графическую части раздела;
- предусмотрена (по аналогии с п. 6) установка дымовых пожарных извещателей в помещениях 31 (Склад готовой продукции с участком паллетизации) на отм. 0.000 и 16 (Склад гофротары и вспомогательных материалов) на отм. +6.000. Соответствующие изменения внесены в текстовую и графическую части раздела;
- с учетом защиты помещений, ранее защищённых только установками автоматического пожаротушения, пожарными извещателями, запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре для данных помещений предусматривается и от системы пожарной сигнализации, и от установок автоматического пожаротушения. Соответствующие изменения внесены в текстовую и графическую части раздела;
- согласно ответа проектной организации от обслуживающей организации получены соответствующие технические условия на подключение, согласно которым на объекте исчерпан резерв адресов для подключения к существующей системе, в связи с чем принято решение об установке на посту охраны отдельного С2000-М №2 для реконструируемого здания, в том числе выполнено объединение 2 систем (проектируемой и существующей ОЛС) на релейном уровне. Дополнительно показана схема прокладки ОЛС №2 на пост охраны, располагающийся в существующем здании административно-бытового назначения. Соответствующие изменения внесены в текстовую и графическую части раздела;
- откорректирована структурная схема и ведомость оборудования Выполнена схема прокладки ОЛС №2 от проектируемых приборов в АБК к С2000-М №2. Соответствующие изменения внесены в текстовую и графическую части раздела;
- уточнено: на объекте отсутствуют линии связи вне зданий; все линии связи проложены по зданиям; в АБК интерфейсная линия связи проложена по переходной галерее. Так как отсутствуют решения по прокладке линий

связи вне зданий, устройство защиты для линий связи не требуются;

– типы извещателей в помещениях приведены в соответствие с требованиями п. 12.1.1 СН 2.02.03-2019 (с учетом доминирующего фактора пожара в начальной стадии, высоты помещения, условий окружающей среды и возможных источников ложных срабатываний в контролируемой зоне с учетом данных, приведенных в приложении П). Соответствующие изменения внесены в текстовую и графическую части раздела;
– представлен акт технического освидетельствования системы пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре, подписанный представителями ОАО "Минский завод шампанских вин" и ООО "АВС - системы безопасности" от 18.09.2026, согласно которого: система пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре находятся в работоспособном состоянии; эксплуатация системы пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре продлевается; дата следующего технического переосвидетельствования - сентябрь 2027 г.

3.23. **Автоматическое пожаротушение** (технологическая часть)

Проектными решениями предусмотрено устройство автоматической установки пожаротушения для защиты отапливаемых помещений реконструируемого производственного корпуса (поз 1 по генплану), расположенного по адресу: г. Минск ул. Радиальная, 50.

При реконструкции производственного корпуса предусмотрена пристройка к существующему зданию по оси «Н» на всю длину следующих основных производственных и складских участков: Цех виноматериалов на отм. 0,000; Цех шампанизации на отм.0,000; Цех розлива на отм. + 6,000; Цех упаковки на отм. + 6,000; Склад готовой продукции с участком паллетизации на отм.0,000; Вспомогательные, инженерно-технические и бытовые помещения, обеспечивающие работу проектируемых цехов.

Принята заполненная автоматическая установка водяного пожаротушения (УП). В качестве огнетушащего вещества принята вода. Продолжительность работы УП 60 мин, пуск – автоматический, тушение – по площади.

Защите водяной УП подлежат 5 секций:

– секция №5 с установкой 6 шт. пожарных кранов на питающих трубопроводах - Цех шампанизации на отм. 0,000: отделение бродильных аквафоров, отделение дрожжевое, помещение приготовления дрожжевой разводки, операторская;
– секция №6 с установкой 8 шт. пожарных кранов на питающих трубопроводах - Цех виноматериалов на отм. 0,000: отделение обработки и хранения виноматериалов;
– секция №7 с установкой 6 шт. пожарных кранов на питающих трубопроводах - Склад готовой продукции с участком паллетизации на

отм.0,000, Разгрузочная;
– секция №8 с установкой 4 шт. пожарных кранов на питающих трубопроводах - Склад гофротары и вспомогательных материалов;
– секция №9 - внутреннее пожаротушение помещений на отм. 0,000, +6,000 и +9,000 из 36 шт. пожарных кранов.

В секциях №5 и №6 предусмотрена установка спринклерных водяных оросителей с коэффициентом производительности 0,84 л/с·на м в степени 0,5:
– под перекрытием - СВ00-РВо 0,84 R1/2/ Р68.В3-«СВВ-К160» розеткой вверх, с температурой срабатывания +68 градусов Цельсия;
– в фонарном пространстве - СВ00-РВо 0,84 R1/2/ Р93.В3-«СВВ-К160» розеткой вверх, с температурой срабатывания +93 градусов Цельсия.

В секциях №7 и №8 предусмотрена установка спринклерных водяных оросителей СУS0-РВо1,28-«СОБР-17-В3 R3/4/Р68.В розеткой вверх, с коэффициентом производительности 1,28 л/с·на м в степени 0,5, с температурой срабатывания +68 градусов Цельсия.

Кольцевые питающие трубопроводы каждой секции оборудованы промывочными кранами Ø50 мм, установленными в самых удаленных точках питающих трубопроводов каждой секции.

Внутреннее пожаротушение помещений, защищаемых секциями №№ 5-8 УП, предусмотрено из пожарных кранов диаметром 65 мм с расходом 10,00 л/с (2 струи по 5,0 л/с), установленных на питающих трубопроводах соответствующих секций. Пожарные краны оборудованы пожарными рукавами диаметром 66 мм длиной 20 м, пожарными стволами РС 70 со спрыском диаметром 19 мм.

Внутреннее пожаротушение помещений не подлежащих защите УП (секция №9), предусмотрено из пожарных кранов диаметром 65 мм с расходом 10,00 л/с (2 струи по 5,0 л/с), установленных на отдельной от УП внутренней кольце-вой системе противопожарного водопровода и подключенной к кольцевому подводящему трубопроводу УП до узлов управления. Пожарные краны оборудованы пожарными рукавами диаметром 66 мм длиной 20 м, пожарными стволами РС 70 со спрыском диаметром 19 мм.

В секцию №9 с количеством пожарных кранов более 12 предусмотрены два ввода.

Диктующий расход воды на автоматическое пожаротушение с учетом пожарных кранов составляет 114,09 л/с (410,72 м³/ч).

Предусмотрено устройство помещения узлов управления на отм. 0,000 в осях А-Б, 20, в котором предусмотрено устройство спринклерных водозаполненных узлов управления УУ-С200/1,6В-ВФ.О4 - 2 шт. для секций №5 и №8, УУ-С150/1,6В-ВФ.О4 - 2 шт. для секций №6 и №8, УУ-С80/1,6В-ВФ.О4 - 2 шт. для секции № 9, запорной арматуры с датчиками контроля положения с выводом сигналов на ППУ и фасонных частей и трубопроводов по обвязке.

Водопитание УП и внутреннего пожаротушения из пожарных кранов предусмотрено от существующей насосной станции автоматического пожаротушения, расположенной в существующей части производственного корпуса, в которой установлено следующее существующее оборудование:

продолжение
экспертного заключения № 520-17/2

– основной водопитатель - два пожарных насоса (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 400м³/ч, давлением 0,44МПа каждый;
– автоматический водопитатель - жокей-насос производительностью 5,0м³/ч, давлением 0,68МПа с мембранным гидропневмобаком объемом 60 л;
– запорная арматура с датчиками контроля положения и визуальным контролем положения, фасонные части и трубопроводы по обвязке;
– четыре существующих узла управления существующими секциями №№ 1-4 УП;
– две головки ГМ-80 для подключения передвижной пожарной техники;
– таль ручная.

Трубопроводы УП запроектированы из стальных электросварных и стальных водогазопроводных труб.

По результатам рассмотрения:

Пояснительная записка:

– представлена общая пояснительная записка (текстовая часть) и перечень (ведомость) оборудования, разработанные в соответствие с требованиями Приложения А, раздела А.5.10 подпункты а) – е) и п. 4.6 СН 1.02.02-2023;
– пояснительная записка дополнена примечанием о том, что пожарное оборудование, функционирующее в составе автоматической установки пожаротушения, должно иметь сертификаты соответствия ТР ЕАЭС 043/2017 (раздел IX приложения к ТР ЕАЭС 043/2017);
– представлен акт осмотра технического состояния от 14.09.2026, утвержденный главным инженером ОАО «Минский завод игристых вин», подтверждающий, что существующие пожарные насосы 1Д 500-63 (1 рабочий, 1 резервный), жокей-насос GRUNDFOS CR 5-15, запорная арматура и трубопроводы по обвязке, установленные в существующей насосной станции автоматического пожаротушения находятся в работоспособном техническом состоянии, не требуют замены и пригодны к дальнейшей безопасной эксплуатации (Приложение А подраздел А.1.3 СН 1.02.02-2023, приложение А подпункт А.2 СН 1.04.01-2020);
– пояснительная записка дополнена примечанием о том, что источником водоснабжения УП принят существующий пожарный резервуар, водопитание УП предусмотрено от существующей насосной станции пожаротушения (п. 6.15.1, 6.15.4 СН 2.02.03-2019);
– пояснительная записка дополнена категорией надежности водоснабжения УП - I (п. 6.15.2 СН 2.02.03-2019);
– пояснительная записка дополнена группой защищаемых УП помещений по степени опасности развития пожара: помещения, защищаемые секциями №5 и №6 - 2, помещения, защищаемые секциями №7 и №8 - 6 (Приложение А СН 2.02.03-2019);
– пояснительная записка дополнена примечанием о том, что удельная пожарная нагрузка для защищаемых Секциями №5 и №6 производственных помещений, относящихся ко 2-й группе помещений по степени опасности развития пожара, не превышает 1 400 МДж/м² и

увеличение интенсивности не требуется (Приложение Т, Примечание 4 к Таблице А.2 СН 2.02.03-2019);

– представлено давление под узлом управления для диктующей секции в соответствие с гидравлическим расчетом - 0,43 МПа (п. В.1.9, 2-й абзац, Приложение В СН 2.02.03-2019), подтверждающее, что давление основного водопитателя 0,44 МПа обеспечивает давление под узлом управления для диктующей Секции №8.

Чертежи 12-05/24-АПТ1.

– в соответствие с гидравлическим расчетом, выполненным по Приложению В СН 2.02.03-2019, откорректирован максимальный расход воды для диктующей Секции №8 - 85 л/с (306 м³/ч) подтверждающий; что производительность существующего рабочего пожарного насоса 400 м³/ч обеспечивает диктующий расход воды для работы автоматической установки пожаротушения;

– для производственных помещений «Цех шампанизации: отделение бродильных акратофоров и отделение дрожжевое», защищаемых Секцией №5 и производственных помещений «Цех виноматериалов: отделение обработки и хранения виноматериалов», защищаемых Секцией №6 откорректирован расход воды на внутреннее пожаротушение 11 л/с (2 струи по 5,5 л/с) с учетом высоты каждого защищаемого помещения - 13,1м (п. 6.1.2, Приложение А СН 2.02.02-2019);

– в цехе шампанизации исключено устройство автоматического пожаротушения помещений приготовления дрожжевой разводки (пом. 3) и операторской (пом. 4), выделенных противопожарными преградами с пределом огне-стойкости EI 45, площадью менее нормативной (Изменение 1 п. 19.1, Приложение Ф п. 14 СН 2.02.03-2019);

– предусмотрен запас спринклерных оросителей в количестве 10% от расчетного и 2% от расчетного для проведения испытаний (п. 6.10.17 СН 2.02.03-2019);

– на схеме УП в существующей насосной станции автоматического пожаротушения откорректировано направление установки обратных клапанов на линиях подключения головок ГМ-80 для обеспечения пропуска воды от передвижной пожарной техники в УП;

– предусмотрено устройство дополнительных оросителей под воздуховодами шириной более 0,75 м, расположенных на высоте не менее 0,70 м от плоскости пола (п. 6.3 СН 2.02.03-2019).

3.24. Автоматическая установка водяного пожаротушения
(электротехническая часть)

Разделом предусмотрен контроль сигнализаторов давления и положения запорной арматуры в помещении узлов управления с применением адресных расширителей С2000-АР2, включенных в двухпроводную линию связи существующего контроллера С2000-КДЛ.

продолжение
экспертного заключения № 520-17/26

Контроль состояния проектируемой пожарной автоматики выполняется существующим блоком индикации и управления С2000-БКИ, размещенным в помещении пожарного поста.

У входа в помещение узлов управления размещается световое табло «Помещение узлов управления».

По результатам рассмотрения:

- представлен акт технического освидетельствования существующей пожарной автоматики от 03.01.2025 в соответствии с требованиями п.26 Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 08.10.2008 №1476;
- представлена текстовая часть раздела в соответствии с требованиями п.А.5.10 СН 1.02.02-2023;
- электроснабжению приборов пожарной автоматики установки пожаротушения предусмотрено с использованием источников резервированного питания системы пожарной сигнализации с учетом требований п.17.1 СН 2.02.03-2019;
- исключен световой указатель "Помещение узлов управления" в связи с отсутствием требования пп.6.14 СН 2.02.03-2019.

3.25. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Проектируемый объект:

- относится к категорируемым по гражданской обороне (ГО);
- продолжает функционировать в военное время;
- располагается в зоне возможных разрушений;
- рядом располагаются объекты, категорируемые по ГО: ОАО "Кондитерская фабрика "Слодыч" (ул. Радиальная, 54/2), ОАО "Криница" (ул. Радиальная, 52);
- попадает в зону возможного опасного химического заражения (аммиак) при аварии на рядом расположенных химически опасных объектах: ОАО "Минский молочный завод № 1" (ул. Солтыса, 185), ОАО "Криница" (ул. Радиальная, 52);
- рядом располагаются существующие защитные сооружения гражданской обороны: № 7/05-25/У-II/300-В, 7/05-26/У-II/300-В (ул. Радиальная, 52, балансодержатель ОАО "Криница"), № 7/05-250/У-II/250-В (ул. Радиальная, 54, балансодержатель ОАО "Кондитерская фабрика "Слодыч"), № 7/05-228/У-II/390-В (ул. Солтыса, 185, балансодержатель ОАО "Минский молочный завод № 1");
- не относится к обеспечивающим жизнедеятельность категорируемых городов и объектов особой важности в военное время, соответствующий дежурный и линейный персонал на предприятии не создается;
- является стационарным, характер производства не предполагает возможности переноса его деятельности в другое место;

– находится в зоне действия существующих электросирен;
– располагается в районе наблюдения возможных опасных природных процессов (штормового ветра, ливня, града, обильного снегопада).

По результатам рассмотрения имеются замечания.

3.26. Организация строительства

Раздел «Организация строительства» в составе проектной документации на объект строительства разработан по итогу разработки проектных решений иных разделов проектной документации во исполнение решения заказчика, установленного требованием задания на разработку проектной документации в части обеспечения проектными решениями данного раздела сроков начала и окончания строительства.

По итогу разработки данного раздела представлены следующие технико-экономические показатели:

– продолжительность строительства (в части продолжительности выполнения комплекса строительно-монтажных работ) – 49 мес., в том числе подготовительный период – 3,5 мес.;
– максимальная численность работающих – 25 чел.;
– затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ – 206180 чел.-час.

Раздел разработан с учетом требований к его составу и содержанию, установленных приложением К СН 1.02.02-2023 «Состав и содержание проектной документации», требований СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства».

Организационно-технологической схемой строительства объекта, в целях обеспечения установленного заказчиком показателя продолжительности строительства (в части выполнения комплекса строительно-монтажных работ) разработчиком раздела, определена технологическая последовательность выполнения работ. В этих целях разработан календарный план строительства.

В составе раздела разработан строительный генеральный план.

Для организации строительства объекта решениями раздела предусматриваются временные решения по организации внешней инженерной и транспортной инфраструктуры на период строительства:

– подъезд – существующий;
– электроснабжение – от передвижных дизельгенераторов;
– водоснабжение – за счет подвоза воды;
– защитно-охранное ограждение – согласно п.4.13 СН 1.03.04-2020, высота 2м.

Производство основных строительно-монтажных работ предусмотрено традиционными методами по типовым технологическим картам и правилам РБ и не требуют специальной техники и приспособлений: срезка растительного слоя, вертикальная планировка территории и обратная засыпка траншей и пазух

продолжение
экспертного заключения № 520-17/26

фундаментов производится с применением бульдозеров мощностью 80 л.с., фронтальных погрузчиков и самоходных катков; разработка грунта в котлованах и в траншеях, устройство подъездной дороги осуществляется экскаватором с ковшом емк. 0,65 м³ и 0,25 м³; работы по сносу здания склада предусматривается производить с применением экскаватора-разрушителя с навесным оборудованием (гидромолот, гидроножницы); возведение конструкций из монолитного железобетона предусматривается производить с применением автобетононасоса производительностью 40 м³/ч; монтажные работы выполняются с применением автомобильных кранов г/п-16т и 25т, вилочных погрузчиков г/п-3т и 6т. Работы на высоте выполняются с ножничных подъемников и инвентарных средств подмащивания. Переходы кабельных путей бестраншейным способом предусматриваются производить с применением машины направленного бурения МНБ-50.

Разработчиком проектной документации предусмотрен комплекс мероприятий по безопасности строительства

- приведен расчет опасных зон согласно приложению 2 Правил по охране труда при выполнении строительных работ, утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты и Министерства архитектуры и строительства от 31.05.2019 №24/33;
- приведены решения по обеспечению противопожарной безопасности строительства в соответствии со специальными требованиями по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь 20.11.2019 №779, и санитарной безопасности в соответствии с СанПиН (постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.02.2024 №34);
- приведено краткое описание решений по охране окружающей среды, по безопасности и охране труда, приведены противопожарные мероприятия и мероприятия по энергетической эффективности.

Решения, формирующие стоимость реализации объекта строительства:

- в календарном плане предусмотрено распределение затрат по периодам и нормирование заделов, начало строительства – ноябрь 2026г.;
- в разделе приведено обоснование для применения коэффициентов к нормам затрат труда рабочих, нормам эксплуатации машин для учета влияния усложненных и стесненных условий производства работ при строительстве объектов по табл. В.1 НРР 8.01.104-2022.

Основные экспертные оценки раздела проектной документации «Организация строительства» выполнены на соответствие его требованиям к составу и содержанию, установленным приложением К СН 1.02.02-2023, и достаточности принятых проектных решений в обеспечение выполнения строительно-монтажных работ в установленную заданием на разработку проектной документации продолжительность с учетом требований к технологии организации строительного производства, установленных СН 1.03.04-2020.

При рассмотрении данного раздела экспертной оценке в составе данного

локального заключения не подвергались решения заказчика объекта строительства, принятые по его компетенции в части установления продолжительности строительства (сроков начала и окончания строительства).

По результатам доработки проектной документации разработчиком представлены изменения в раздел «Организация строительства», внесенные, в том числе, по выявленным в ходе государственной строительной экспертизы несоответствиям в иных разделах проектной документации, и по итогам оптимизации проектных решений с целью предотвращения необоснованного включения финансовых средств в показатель сметной стоимости строительства:

- представлены сведения заказчика об источниках временных водо- и электроснабжения строительной площадки: водоснабжение - за счет подвоза воды; электроснабжение - от передвижных дизель генераторов (письмо ООО "БауМеталлГрупп" №б/н от 07.04.2026г.);
- в сведениях об объекте приведен перечень объектов строительства (работ), включая возводимые, демонтируемые (сносимые) сооружения, устраиваемые, выносимые сети, объекты транспортного хозяйства, и краткие сведения о них;
- из раздела исключены сведения о применении поправочных коэффициентов на стесненные и усложняющие условия производства работ на основании НРР 8.01.104-2022 табл.В.1 как не обоснованные;
- организационно-технологическая схема строительства в части состава работ подготовительного периода строительства откорректирована с учетом требований п. 5.4 СН 1.03.04-2020 и принятых проектных решений. Приведены решения по организации и последовательности выполнения работ основного периода строительства;
- уточнены методы производства работ: демонтаж существующих емкостей, попадающих под пятно застройки производится с применением автомобильного крана г/п-16т; метод сноса здания склада, попадающего под пятно застройки, уточнен с учетом его конструктивных решений и требований п.5.6-5.8 СН 1.03.03-2019; с учетом видов и объемов выполняемых работ автомобильный кран на возведении каркаса пристраиваемого здания заменен на гусеничный кран г/п-25т. Вспомогательные краны при возведении пристраиваемого здания - автомобильные краны г/п-16т и 25т; приведен перечень оборудования монтируемого методом совмещенного монтажа с возведением каркаса здания; дорожные вибрационные катки на уплотнении грунтовых насыпей и оснований в условиях сложившейся застройки заменены на дорожные катки статического действия;
- мероприятия по безопасности и охране труда дополнены: указаниями по безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов с учетом нахождения в непосредственной близости от места производства работ эксплуатируемых зданий и сооружений; требованиями к освещенности строительной площадки;
- обоснования размеров опасных зон откорректированы с учетом требованиям приложения 2 «Правила по охране труда при выполнении

продолжение
экспертного заключения № 520-17/26

строительных работ»;

- изменения сметной документации в процессе экспертизы отражены: в потребностях в кадрах и во временных зданиях; в календарном плане строительства; в технико-экономических показателях раздела;
- на стройгенплане приведены решения по подготовке строительной площадки в части сноса и демонтажа. Месторасположение временного ограждения строительной площадки уточнено с учетом границ производства работ. Приведены решения по организации работ с учетом требований п.170, 202, 387,405 «Правила по охране труда при выполнении строительных работ» и п.426 «Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов» в редакции 2019г.

3.27. Организация дорожного движения

Временные схемы организации дорожного движения транспортных средств на период производства работ предусматривают расстановку технических средств организации дорожного движения в соответствии с требованиями ТКП 636-2019 и СТБ1300-2024 и включает в себя установку дорожных знаков предварительно и непосредственно в местах производства работ.

Дорожные знаки запроектированы в соответствии с требованиями СТБ1140-2013 и приняты 3-го типоразмера.

Опоры временных дорожных знаков — металлические, окрашенные чередующимися горизонтальными полосами желтого и черного цвета шириной 0,20 м.

Зона производства работ отгораживается блоками разделительными дорожными БРД со светосигнальными устройствами в виде проблесковых сигнальных фонарей красного цвета на аккумуляторах.

По результатам рассмотрения:

- представлено согласование ГАИ УВД Мингорисполкома от 01.09.2026 (лист №10, 10.1, 10.2 комплекта "ГП");
- на листах №10, 10.1, 10.2 комплекта "ГП" уточнен материал временных стоек.

3.28. Сметная документация

Раздел «Смета» из состава проектной документации для объекта строительства разработан по итогу разработки разделов и комплектов чертежей архитектурного проекта.

Сметная стоимость строительства установлена разработчиком раздела «Смета» (далее – разработчик) в размере потребности в финансовых ресурсов, необходимых для осуществления строительства объекта и приведена в сводном сметном расчете стоимости строительства (далее - ССР) с показателем 65694,582 тысяч белорусских рублей (далее - тыс. руб.), в ценах на дату начала разработки

сметной документации — декабрь 2025 года.

Объектные и локальные сметы представлены приложениями к комплектам рабочих чертежей.

Сметная стоимость строительства определена 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 19.04.2023 №39 (в ред. Постановления №85 от 23.07.2025г) (далее – Инструкция №39).

Сметная стоимость строительства (за исключением средств главы 10 ССР) определена разработчиком расчетным методом на основании сборников нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утвержденных постановлениями Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 10.02.2022 №19 (в ред. постановления от 16.01.2025 № 5) и от 14.02.2022 № 23 (в ред. постановления от 14.11.2023 № 113), для строительства в г.Минске (зона 3).

Размер средств главы 10 ССР установлен расчетным способом в соответствии с требованиями подпунктов 31.3 -31.4 Инструкции №39.

Стоимость материалов, изделий и конструкций (далее – материалы) определена в соответствии с п. 8.3 Инструкции №39 на основании:

- данных республиканской нормативной базы текущих цен на ресурсы;
- мониторинга цен, проводимого оператором информационно-справочной системы государственной информационной системы «Госстройпортал» по запросу разработчика сметной документации;
- мониторинга цен, проводимого разработчиком сметной документации на индивидуальные материалы.

В составе сметной документации представлены ведомость объемов работ и расхода ресурсов и ведомость ресурсов на объект в целом.

Стоимость монтируемого оборудования и монтируемой мебели определена в соответствии с п. 8.4 Инструкции №39.

В сметной стоимости строительства учтен лимит средств на налог на добавленную стоимость.

Нормы общехозяйственных и общепроизводственных расходов, плановой прибыли приняты в размере, предусмотренном в Постановлении Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 23.12.2011 №59 (в ред. постановления от 11.01.2021 № 1).

Экспертные оценки раздела «Смета» выполнены в соответствии с п.3 приложения № 1 к Положению о порядке проведения государственной строительной экспертизы градостроительных проектов, проектной документации, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.09.2016 № 791.

Размер средств по главам 1-9 ССР подвергнут оценке на соответствие требованиям, установленным Инструкцией №39, за исключением средств на разработку предпроектной документации, так как определение размера этих средств относится к компетенции заказчика, застройщика.

продолжение экспертного заключения № 520-17/26

При этом обоснованность определения разработчиком стоимости отдельных видов работ и расходов ресурсов в локальных сметах (локальных сметных расчетах) подвергнута оценке в объеме выборочной проверки методом квотной выборки элементов сметной документации, оказывающих существенное влияние на показатель сметной стоимости строительства.

Экспертная оценка размера средств главы 10 ССР выполнена на предмет соответствия нормативным требованиям, установленным для определения предусматриваемых в данной главе размера средств, за исключением средств на содержание службы заказчика, застройщика, так как определение размера этих средств относится к компетенции заказчика, застройщика.

По результатам проведенных экспертных оценок раздела «Смета» разработчиком не устранены выявленные несоответствия его установленным требованиям, в том числе, в связи с не принятыми разработчиками соответствующими решениями по иным разделам архитектурного проекта. Таким образом, предлагаемая экспертами оптимизация проектных решений в целях эффективного использования средств разработчиками не выполнена, и при этом достаточных обоснований со стороны заказчика и разработчика проектной документации не представлено.

3.28.1. Проектные и изыскательские работы

Размер средств на изыскательские работы определен по сборнику цен СЦ 19-2012, утвержденному приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 28 августа 2012г. №267 с изменениями и дополнениями, утвержденными приказами от 26 декабря 2013г. №474 и от 27 декабря 2013г. №477 (3-е издание) с введением в действие с 1 января 2014г.

Размер средств на проектные работы определен в соответствии с Методическими указаниями о порядке определения стоимости разработки документации проектного обеспечения строительной деятельности ресурсным методом (НЗТ 8.01.00-2014) и Сборниками норм затрат трудовых ресурсов НЗТ 8.01.02-2014, НЗТ 8.02.22-2014, утвержденными приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 13 июня 2014г. №169 с введением в действие с 1 июля 2014г.

Формирование стоимости разработки проектной документации осуществлено в зависимости от натуральных, стоимостных показателей объектов проектирования.

Представленная стоимость проектных и изыскательских работ составляет 934,492 тыс.руб. в ценах на дату начала разработки сметной документации, в том числе:

- архитектурный проект - 365,826 тыс.руб.;
- инженерные изыскания - 19,988 тыс.руб.
- строительный проект - 548,678 тыс.руб.

По результатам рассмотрения имеется замечание.

4. Замечания

«Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций»

1. Не выполнены требования п. Г.3, Г.12, Г.13 СН 1.02.02-2023 (не разработана и не представлена на рассмотрение графическая часть, включающая ситуационные и (или) генеральные планы, содержащие соответствующие инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, схемы размещения укрываемых в сооружениях двойного назначения, зон разрушений, опасного химического заражения, выполненные в необходимом масштабе, позволяющем оценить достаточность решений, в том числе учесть их при разработке (оценке) смежных разделов проектной документации).
2. Не выполнены требования п. Г.2, Г.3, Г.5, Г.12 СН 1.02.02-2023, п. 1, 6.1, 6.2, 12.11 СН 2.02.04-2020, ст. 30 Кодекса Республики Беларусь об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности от 17.07.2023 № 289-З (не предусмотрены решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения, в том числе решений по пожарным гидрантам, задвижкам для отключения поврежденных участков трубопроводов и т.д. выполнена без учета наличия у объекта категории по гражданской обороны, а также без учена наличия зоны завалов (ее размеров и границ), не показанной в графической части раздела, составляющей 18 м согласно п. 3.3 раздела).
3. Не выполнены требования п. Г.2, Г.3, Г.5, Г.12 СН 1.02.02-2023, п. 1, 6.1, 6.2 СН 2.02.04-2020, ст. 30 Кодекса Республики Беларусь об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности от 17.07.2023 № 289-З (не разработаны решения по повышению надежности систем электроснабжения согласно требованиям СН 2.02.04-2020, в том числе по светомаскировочным мероприятиям: разработка разделов, содержащих решения по электроснабжению, наружному и внутреннему освещению и т.д. объекта, категорируемого по гражданской обороне, выполнена без учета требований ТКП 311-2011, касающихся наружного и внутреннего освещения, в том числе способов светомаскировки (электрического, светотехнического, технологического и механического)).
4. Не выполнены требования п. Г.4, Г.5, Г.6, Г.12 СН 1.02.02-2023 (не представлены (отсутствуют) решения по сооружению двойного назначения, располагающегося на территории ОАО "Минский завод игристых вин", о котором идет речь в разделе в п. 3.2, 3.4, 3.5, наличие сооружения двойного назначения не учтено (в объеме требований СН 2.02.08-2020) при разработке смежных разделов).
5. Не выполнены требования п. Г.2 СН 1.02.02-2023, ст. 30 Кодекса Республики Беларусь об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности от 17.07.2023 № 289-З (разработка смежных разделов проектной документации по объекту в целом выполнена без учета наличия у объекта категории по гражданкой обороне, в том числе без

продолжение экспертного заключения № 520-17/26

учета соответствующих требований СН 2.02.04-2020 и СН 2.02.08-2020, касающихся проектирования объектов, категорируемых по гражданской обороне, ссылки на соответствующие проектные решения, которые должны быть предусмотрены в смежных разделах проектной документации, в разделе отсутствуют).

«Проектные и изыскательские работы»

1. Не уточнена сумма средств на выполнение проектных работ, отражаемых в Сводных сметных расчетах стоимости строительства в п.31.3 в составе исполнительной сметы по завершении разработки проектной документации с учетом фактических значений натуральных показателей запроектированного объекта строительства, его сметной стоимости (п. 29 НЗТ 8.01.00-2014).

5. Выводы

Архитектурный проект по объекту ***"Реконструкция здания, специализированного для производства продуктов питания, включая напитки, и табака, расположенного по адресу: г. Минск ул. Радиальная, 50"*** рассмотрен государственным предприятием "Главгосстройэкспертиза" в установленном законодательством порядке и на основании настоящего заключения возвращается на доработку.

Настоящее заключение государственной строительной экспертизы допускается воспроизводить только в полном объеме.

6. Подписи

Заместитель начальника управления промышленного и дорожного строительства ***А.Н.Султанов***

Технический менеджер - главный эксперт ***А.Г.Воробей***

Главный эксперт (руководитель экспертной группы) ***А.В. Гончаров***

Заместитель начальника управления методологии госстройэкспертизы по нормоконтролю ***В.И.Раптунович***