

ООО «Априори проект плюс»

Пояснительная записка

Объект № 20-01/17-2-ОПЗ

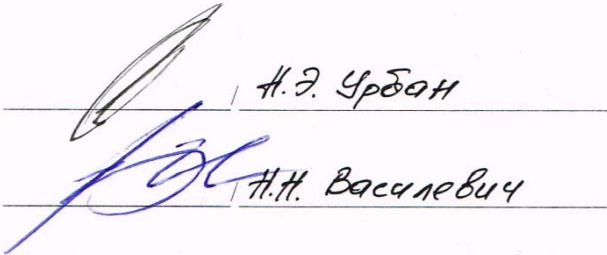
Модернизация складского помещения №17 (41,7 кв.м.) в здании специализированном складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения хранилищ (ликерный участок №2), расположенного по адресу: г. Минск, ул. Октябрьская, 15 (инвентарный номер 500/С-22810), с оборудованием павильона для работы с пищевыми добавками

Строительный проект

Инв.№

Главный инженер проекта

Управляющий



Н.Э. Урбан

Н.Н. Василевич

Минск 2018

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

- Выписка из решения Администрации Ленинского района г. Минска от 15.07.2016 №734.

- Задание на проектирование.

- ТУ на электроснабжение ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» от 17.10.2016 №9.

- ТУ на хозяйственно-бытовую канализацию ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» от 17.10.2016 №8.

- ТУ на водоснабжение ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» от 17.10.2016 №10.

- ТУ на обустройство местной вытяжной вентиляции ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» от 17.10.2016 №6.

- ТУ на горячее водоснабжение и тепловой энергией ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» от 17.10.2016 №7.

- Информационная записка ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП».

Взам. инв. №		Подпись и дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
--------------	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Содержание

Общая часть	4
Архитектурно-строительные решения	7
Технологические решения	9
Внутренние водопровод и канализация	14
Охрана окружающей среды.....	15
Основные положения по эксплуатации. Эксплуатационная безопасность.....	17
Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.	24

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							20-01/17-2-ОПЗ.ОЧ	Лист	
											3
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Общая часть

Строительный проект «Модернизация складского помещения №17 (41,7 кв.м.) в здании специализированном складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения хранилищ (ликерный участок №2), расположенного по адресу: г. Минск, ул. Октябрьская, 15 (инвентарный номер 500/С-22810), с оборудованием павильона для работы с пищевыми добавками» разработан на основании:

- задания на проектирование;
- техническо-нормативных правовых актов, действующих на территории РБ.

Основанием для проведения работ является выписка из решения Администрации Ленинского района г. Минска «О разрешении открытому акционерному обществу «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» проведения проектно-изыскательских и строительных работ» от 15.07.2016 №734.

Модернизация помещения предусматривает:

1. Перепланировку помещения ликёрного участка №2 с устройством павильона для работы с пищевыми добавками, который включает в свой состав комнату для ингредиентов;
2. Замену полов внутри павильона с устройством трапа.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, противопожарных, санитарно-гигиенических и других норм и правил, действующих на территории РБ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов строительства при соблюдении предусмотренных настоящим проектом мероприятий.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						20-01/17-2-ОПЗ.ОЧ
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП	Василевич				04.18	Общая часть
Разработал	Урбан				04.18	
Н.контр.	Урбан				04.18	
Стадия	Лист	Листов				
С	4	3				
ООО «Априори проект плюс»						

Состав проекта

Таблица 1.

Номера томов	Обозначение документации	Наименование документации	Примечание
1	2	3	4
Том 1	20-01/17-2-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
	в составе ОПЗ	Основные положения по эксплуатации. Эксплуатационная безопасность	
	в составе ОПЗ	Охрана окружающей среды	
	в составе ОПЗ	Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	
Том 2	20-01/17-2-АС	Архитектурно-строительные решения	
Том 3	20-01/17-ТХ	Технологические решения	
Том 4	20-01/17-2-ОВ	Отопление и вентиляция	
Том 5	20-01/17-2-ВК	Внутренние водопровод и канализация	
Том 6	20-01/17-2-ЭОМ	Электрооборудование силовое. Электроосвещение внутреннее	
Том 7	20-01/17-2-СД	Сметная документация	
Том 8	20-01/17-2-ПОС	Проект организации строительства	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей приведена на листе общих данных основного комплекта ведущей марки. В качестве основного комплекта рабочих чертежей ведущей марки принят:

- в томе 2 – 20-01/17-2-АС.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							20-01/17-2-ОПЗ.ОЧ		Лист
											5
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Технико-экономические показатели

Таблица 2.

Наименование показателя	Количество
Мощность, вместимость, пропускная способность: численность работающих, чел.	1 чел.
Общая площадь земельного участка в границах работ	-
Общая площадь павильона	9,5 м ²
Строительный объем павильона	29,5 м ³
Материалоемкость: цемент сталь, всего бетон лесоматериалы	0,821 т
Удельный расход энергоресурсов на единицу расчетного показателя (показатели энергоэффективности): воды топлива: натурального условного тепла электроэнергии	0,72 м ³ /ч - - 0,13 кВт -
Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды: годовое потребление воды годовой расход топлива: натурального условного годовой расход тепла годовое потребление электроэнергии расчетная электрическая мощность	- - - - - 3,8 кВт
Стоимость строительства	28,654 бел. руб.
Стоимость основных средств	-
Срок окупаемости	-
Продолжительность строительства	2 мес.
Примечания Перечень показателей уточняется в зависимости от специфики объектов и применяемых материалов.	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							20-01/17-2-ОПЗ.ОЧ	Лист
										6
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Архитектурно-строительные решения

Общие сведения

Объемно-планировочное решение объекта «Модернизация складского помещения №17 (41,7 кв.м.) в здании специализированном складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения хранилищ (ликерный участок №2), расположенного по адресу: г. Минск, ул. Октябрьская, 15 (инвентарный номер 500/С-22810), с оборудованием павильона для работы с пищевыми добавками» разработано на основе задания на проектирование.

Объемно-планировочные решения павильона приняты с учетом архитектурно-строительных требований, основных положений на строительное проектирование, климатологических условий площадки строительства.

Модернизируемое помещение представляет собой специализированное помещение ликёрного участка №2, располагаемое в одноэтажном здании со скатной кровлей. Назначение помещения в процессе ремонта не изменилось.

Модернизация помещения предусматривает:

1. Перепланировку помещения ликёрного участка №2 с устройством павильона для работы с пищевыми добавками, который включает в свой состав комнату для ингредиентов;

2. Замену полов внутри павильона с устройством трапа.

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

Степень огнестойкости здания не определена.

Класс помещений по функциональной пожарной опасности – Ф5.1 по ТКП 45-2.02-142-2011.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания.

Архитектурно-планировочные решения

Проектом предусмотрено размещение в ликёрном участке №2 павильона для работы с пищевыми добавками, который включает в свой состав следующее помещение: комната для ингредиентов.

Назначение других помещений здания в процессе проведения модернизации не меняется.

Характеристика элементов реконструируемого здания:

Перекрытие – сборные ж/б плиты, стальные балки.

Наружные стены – кирпичные.

Внутренние стены – кирпичные.

Вновь возводимые внутренние перегородки:

- из панелей металлических трехслойных с утеплителем из минераловатных плит толщиной 120мм СТБ 1808-2007.

Взам. инв. №		не меняется.									
		<u>Характеристика элементов реконструируемого здания:</u> Перекрытие – сборные ж/б плиты, стальные балки. Наружные стены – кирпичные. Внутренние стены – кирпичные. Вновь возводимые внутренние перегородки: - из панелей металлических трехслойных с утеплителем из минераловатных плит толщиной 120мм СТБ 1808-2007.									
Подпись и дата								20-01/17-2-ОПЗ.АС			
Инв. № подл.		Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
									С	7	2
		ГИП		Василевич			04.18		ОАО «Априори проект плюс»		
		Гл. спец.		Алехно			04.18				
		Н.контр.		Урбан			04.18				

Оконные блоки – из ПВХ профиля внутренние с заполнением закалённым или армированным стеклом.

Дверные блоки – новые из профиля ПВХ.

Внутренняя отделка:

- стены и перегородки в помещениях павильона – облицовка керамической плиткой (сущ.), заводское покрытие панелей металлических трехслойных по СТБ 1808-2007;

Полы (покрытие): - керамическая плитка

Потолки – панели металлические трехслойные с утеплителем из минераловатных плит толщиной 120мм СТБ 1808-2007.

Противопожарные мероприятия

Проектные решения разработаны с соблюдением следующих нормативных документов:

- СНиП 2.01.02-85* «Противопожарные нормы»;
- ТКП 45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации»;
- ТКП 45-2.02-279-2013 «Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре. Строительные нормы проектирования»;
- ТКП 45-2.02-92-2007 «Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные и конструктивные решения»;
- ТР 2009/013/ВУ «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность».

Помещение павильонов относится к классу Ф5.1 по функциональной пожарной опасности по ТКП 45-2.02-142-2011, по классу сложности – К4 по СТБ 2331-2015.

Применены конструкции с регламентированными пределами огнестойкости и распространения огня.

Отделка помещений и путей эвакуации выполнена в соответствии с действующими нормативами.

На путях эвакуации запрещается применять материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

Г1,В1,Д1,Т1 – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях и лестничных клетках;

Г2,В2,Д2,Т2 – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах;

В2,РП2,Д2,Т2 – для покрытий пола в общих коридорах, холлах;

НГ – для покрытий пола в лестничных клетках и вестибюлях.

Проектируемые помещения обеспечены первичными средствами пожаротушения – огнетушителями.

Энергетическая эффективность

Для обеспечения энергетической эффективности проектом предусмотрено достаточное освещение рабочих мест, применены конструкции и изделия с высокими теплозащитными свойствами.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			20-01/17-2-ОПЗ.АР						
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Технологические решения

Общие положения

Технологические решения, принятые в настоящем разделе, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается устройство павильона для смешивания ингредиентов в помещении ликерного участка (цех №2).

Проект разработан на основании следующих нормативных документов:

- ТКП 474-2013 «Нормы пожарной безопасности РБ «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
- ТКП 45-3.02-90-2008 «Производственные здания. Строительные нормы проектирования».
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок».
- ППБ 01-2014 «Правила пожарной безопасности».

Назначение

Павильон предназначен для проведения смешивания ингредиентов (пищевые добавки) с водой.

Режим работы и фонды времени

Количество рабочих дней в году – 253.

Количество смен в сутки – 1.

Продолжительность смены – 8 часов.

Продолжительность рабочей недели – 40 ч.

Технологический процесс и организация производства

В состав павильона входят следующие помещения:

- комната для ингредиентов;
- кладовая.

В комнате для ингредиентов производится приготовление образцов растворов фруктозы, глюкозы, ванилина и др. пищевых добавок путем смешивания веществ с подготовленной водой. Процесс приготовления осуществляется под вытяжным зонтом.

Запас ингредиентов хранится в закрывающихся шкафах. Ингредиенты поступают в сухом, брикетированной виде (брикеты, драже).

Взам. инв. №									
Подпись и дата							20-01/17-2-ОПЗ.ТХ		
Инв. № подл.	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологические решения		
	ГИП		Василевич			04.18			
	Разработал		Цвечковский			04.18			
	Н.контр.		Урбан			04.18			
							Стадия	Лист	Листов
							С	9	5
							ОАО «Априори проект плюс»		

Для нагрева подготовленной воды до требуемой температуры предусмотрен электроводонагреватель.

Для хранения лабораторной посуды предусмотрен шкаф.

Взвешивание ингредиентов осуществляется при помощи электронных весов различной точности и предела измерений.

Лабораторная мебель предусматривается металлической для снижения пожарной нагрузки в помещении.

Состав работающих

Сводные данные о составе работающих, распределении по профессиям приведены в таблице 3.

Таблица 3.

№ п/п	Наименование профессии, должности	Код	Группа производственных процессов по ТКП 45-3.02-209-2010	Численность работающих, чел.
1	Лаборант	13321	1a	1
2	Итого			1

Оборудование

Подробные данные о запроектированном оборудовании приведены в спецификации оборудования (ТХ.С).

Сводные данные о составе и количестве принятого производственного оборудования приведены в таблице 4.

Таблица 4.

№ п/п	Наименование групп оборудования	Ед. изм.	Количество единиц оборудования
1	2	3	4
1	Лабораторное оборудование	шт.	10
2	Противопожарное оборудование	шт.	1
	Итого:	шт.	11

Материалы

Сводные данные о потребности в сырье и материалах на годовую программу с учетом норм расхода основных и вспомогательных материалов приведены в таблице 5.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-01/17-2-ОПЗ.ТХ	Лист
							10

Таблица 5.

Наименование материалов	Ед. изм.	Количество	Примечание
Глюкоза	кг	30	
Лимонная кислота	кг	120	
Сода пищевая	кг	30	
Фруктоза	кг	160	
Ароматизаторы	кг	50	
Ванилин	кг	30	
Яблочная кислота	кг	30	
Аскорбиновая кислота	кг	30	
Винная кислота	кг	30	
Соль пищевая	кг	30	
Янтарная кислота	кг	30	

Размещение и площади

Проектируемый павильон имеет размеры в плане в осях 3,5 х 2,7 м. Высота помещения до низа строительных конструкций 3,12 м.

Сводные данные о распределении площади проектируемого здания приведены в таблице 6.

Таблица 6.

Наименование	Площадь, м ²	Примечание
1	2	3
Производственная площадь, в том числе:	9,30	
- комната для ингредиентов	9,30	
Итого производственных и вспомогательных площадей	9,30	

Данные по энергетике для технологических нужд приведены в таблице 7.

Таблица 7.

Виды и параметры энергии	Потребители	Установленная мощность токоприемников, кВт	Общий часовой расход, м ³ /ч	
			максимальный	средний
Электроэнергия, кВт	Электродвигатели производственного, вспомогательного, подъемно-транспортного оборудования	2,5	--	--
Вода, м ³ : хоз.-питьевая подготовленная	Лабораторный холодильник, паровая баня	--	-- 0,08	-- 0,08

Противопожарные мероприятия

В соответствии с принятыми технологическими процессами, используемыми материалами и оборудованием в разделе «Технологические решения» предусматриваются соответствующие мероприятия по противопожарным требованиям.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-01/17-2-ОПЗ.ТХ	Лист
							11

Данные по характеристике производственных процессов, по классам и категориям помещений, мероприятия по противопожарным требованиям приведены в таблице 8.

Наименование	Отметка, оси	Пло- щадь, м ²	Категория пожарной опасности	Класс зоны по ПУЭ	Класс функц. пожарной опасности	Система оповещения о пожаре
1	2	3	4	5	6	
Комната для ингредиентов	0,000 2/2-3/2, Б/2-В/2	9,30	В4	П-Па	Ф5.1	СПС

Капитальные ремонты оборудования проводятся специализированными бригадами по договору подряда.

- местная и общеобменная система приточно-вытяжной вентиляции;
- ограждение опасных зон оборудования и агрегатов;
- заземление оборудования в соответствии с ПУЭ;
- использование технологического оборудования с уровнем шума, не превышающим предельные значения;
- механизация межоперационных подъемно-транспортных работ;
- СИЗ персонала.

Безопасность технологического оборудования обеспечивается рациональным размещением оборудования и предупредительной окраской движущихся частей.

Контроль качества поступающего на предприятия сырья, вспомогательных и расходных материалов осуществляется силами службы контроля качества предприятия путем проверки наличия на поставляемую продукцию необходимых сертификатов, отметок ОТК изготовителя, а так же путем лабораторного контроля. Сохранность материалов в процессе перевозки проверяется визуально при получении и разгрузке.

Взам. инв. №	Безопасность технологического оборудования обеспечивается рациональным размещением оборудования и предупредительной окраской движущихся частей.					
	<u>Организация контроля качества сырья, вспомогательных материалов</u>					
Подпись и дата	Контроль качества поступающего на предприятия сырья, вспомогательных и расходных материалов осуществляется силами службы контроля качества предприятия путем проверки наличия на поставляемую продукцию необходимых сертификатов, отметок ОТК изготовителя, а так же путем лабораторного контроля. Сохранность материалов в процессе перевозки проверяется визуально при получении и разгрузке.					
Инв. № подл.						
						Лист
20-01/17-2-ОПЗ.ТХ						
						12
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Внутренние водопровод и канализация

Строительный проект «Внутренние водопровод и канализация» разработан на основании задания на проектирования, архитектурно-строительных чертежей, заданий смежных разделов, соответствующих технических условий и в соответствии с:

- ТКП 45-4.01-52-2007- «Система внутреннего водоснабжения зданий. Строительные нормы проектирования»;
- ТКП 45-4.01-54-2007 «Системы внутренней канализации зданий».

Существующее положение

Проектируемое multifunctional помещение находится в г. Минске на ул. Октябрьская 15 в здании ликероводочного участка. В помещении проходят сети подготовленной воды В6, а также сети хоз-питьевого водоснабжения (горячее и холодное), а так же производственная канализация.

Проектные решения. Водопровод холодного и горячего водоснабжения

Проектом предусматривается подвод производственного водоснабжения (подготовленная вода В6) и хоз-питьевого водоснабжения к производственной мойке. Производственное водоснабжение подводится также к водонагревателю (см. раздел ТХ).

Установку и монтаж санитарно-технических приборов и подводок к ним выполнить по типовой серии 4.900-10.

Трубопроводы холодного водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб Ø20.

Горячее водоснабжение осуществляется от магистральных сетей ликероводочного участка (одна из секций мойки) и водонагревателя, запитанного производственным водопроводом В6 (вторая секция мойки).

Внутренняя канализация

Канализация предусматривается для отведения стоков от производственной мойки по заданию технолога.

Сети внутренней хоз-бытовой канализационной сети монтируются из труб ПП 110 – 50мм и подключаются к существующему опуску сетей ликероводочного участка.

Энергоэффективность

Для рационального использования и экономии воды необходимо:

- своевременно осуществлять текущий ремонт сетей водоснабжения;
- следить за состоянием труб на предмет коррозии и износа трубопровода;
- проводить профилактическую проверку герметичности паянных стыков труб.

Взам. инв. №	110 – 50мм и подключаются к существующему опуску сетей ликероводочного участка.											
	<p style="text-align: center;"><u>Энергоэффективность</u></p> <p>Для рационального использования и экономии воды необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none">- своевременно осуществлять текущий ремонт сетей водоснабжения;- следить за состоянием труб на предмет коррозии и износа трубопровода;- проводить профилактическую проверку герметичности паянных стыков труб.											
Подпись и дата						20-01/17-2-ОПЗ.ВК						
Инв. № подл.	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
	ГИП		Василевич			04.18						
	Разработал		Олейник			04.18						
	Н.контр.		Урбан			04.18						
Внутренние водопровод и канализация						<table><tr><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>С</td><td>14</td><td>1</td></tr></table> <p>ОАО «Априори проект плюс»</p>	Стадия	Лист	Листов	С	14	1
Стадия	Лист	Листов										
С	14	1										

Охрана окружающей среды

Применение полимерминеральных и полимерных составов и композиций, а также других строительных материалов не должно являться источником загрязнения воды, почвы и воздуха.

При выполнении работ должна быть исключена возможность попадания строительных материалов, других вредных веществ в системы водоснабжения существующих зданий, бытовой и ливневой канализации.

При производстве работ должны быть предусмотрены отдельные источники водоснабжения существующих зданий и строительной площадки.

Работы следует вести с сохранением озеленения территории.

На строительной площадке должны быть организованы специальные места для мытья инструмента и механизмов с резервуарами для сбора грязной воды. Запрещается мыть инструмент и механизмы вне специально отведенных для этого мест.

На объекте следует разработать организационную схему сбора и вывоза мусора. Запрещается складировать строительный мусор на территории строительной площадки, закапывать его в землю или использовать бытовые мусоросборники, предназначенные для обслуживания населения.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться следующими положениями:

- не допускается сжигание на строительной площадке отходов и остатков материалов;
- для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод при мытье автотранспорта и оборудования необходимо улавливать загрязненные воды;
- контейнеры для сбора строительного мусора необходимо устанавливать на твердом основании;
- соблюдать меры по предотвращению загазованности воздушной среды.
- все работающие на строительной площадке машины с двигателями внутреннего сгорания должны быть проверены на токсичность выхлопных газов;
- в целях борьбы с шумом, работа механизмов вхолостую на территории стройплощадки запрещается;
- на территории строительной площадки не допускаются рубки древесно-кустарниковой растительности и засыпки грунтом корневых шейек и стволов растущих деревьев и кустарников.

Образование, использование, обезвреживание,
хранение и захоронение отходов

Виды и объемы отходов производства, коммунальных и твердых бытовых отходов. Проектные решения по утилизации и использованию образующихся отходов, включая токсичные.

Взам. инв. №	кустарниковой растительности и засыпки грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников.									
	<p style="text-align: center;"><u>Образование, использование, обезвреживание,</u> <u>хранение и захоронение отходов</u></p> <p style="text-align: center;">Виды и объемы отходов производства, коммунальных и твердых бытовых отходов. Проектные решения по утилизации и использованию образующихся отходов, включая токсичные.</p>									
Подпись и дата						20-01/17-2-ОПЗ.ООС				
Инв. № подл.	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Охрана окружающей среды	Стадия	Лист	Листов
								С	15	2
	ГИП		Василевич			04.18		ОАО «Априори проект плюс»		
	Разработал		Урбан			04.18				
Н.контр.		Урбан			04.18					

Таблица 5. Перечень отходов, образующихся при проведении строительных работ

Наименование отхода	Код	Класс опасности	Количество, т	Способ утилизации
1	2	3	4	5
Бой кирпича керамического	3140702	Неопасный	0,216	Дробильная установка Eхtec C12+ ООО "АМР Демолишн" 220013, ул. Кульман, 21б, оф.18, г. Минск
Цементно-песчаная стяжка	3143600	4	0,684	Мобильный комплекс сооружений (МКС) по производству реагента АФ-1МК - аналога едкого натра Производственное унитарное предприятие "КИТОС" г. Минск, пр.Машерова, 25, каб. 514

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-01/17-2-ОПЗ.ООС

Лист

16

Основные положения по эксплуатации. Эксплуатационная безопасность

Общие положения

После проведения работ согласно разработанной проектно-сметной документации необходима правильная эксплуатация строительных конструкций здания.

В процессе эксплуатации необходимо руководствоваться положениями:

- ТКП 45-1.04-208-2010 "Здания и сооружения. Основные требования к техническому состоянию и обслуживанию строительных конструкций и инженерных систем, оценке их пригодности к эксплуатации";

- ТКП 45-1.04-206-2010 "Ремонт, реконструкция и реставрация жилых и общественных зданий и сооружений";

- Инструкцией по технической эксплуатации зданий и сооружений, утвержденной Приказом Минстройархитектуры РБ от 11.01.2005 г. № 5.

Здание и его конструкции должны эксплуатироваться в предусмотренных проектной документацией пределах нагрузок, параметров микроклимата помещений (температуры, влажности, скорости движения воздуха) и чистоты в помещениях.

Проектная, исполнительная и эксплуатационная документация должна храниться у собственника здания или уполномоченного им органа.

Система технического обслуживания и ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода его использования по назначению.

При эксплуатации здания не допускается без проектной документации, разработанной и утвержденной в установленном порядке, и без согласования со службой технической эксплуатации производить изменения, приведенные в СНБ 1.0.01-04 п. 4.12.

Строительные конструкции и основания зданий должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков, подземных вод и других воздействий природно-климатического характера.

В процессе эксплуатации необходимо осуществлять контроль за деформациями основания здания, фундаментов, наружных стен и перекрытий.

Для этого необходимо выполнять общие технические осмотры не реже 2-х раз в год - весной и осенью силами эксплуатирующих служб организации.

Весенний технический осмотр имеет своей целью освидетельствование состояния здания или сооружения после таяния снега.

При весеннем техническом осмотре необходимо:

- проверить состояние несущих и ограждающих конструкций и выявить возможные повреждения их в результате атмосферных и других воздействий;

- установить дефектные места, требующие длительного наблюдения;

- проверить механизмы и открывающиеся элементы окон, дверей и других устройств;

- проверить состояние и привести в порядок водостоки, отмостки и ливнепри-

Взам. инв. №	яния здания или сооружения после таяния снега.									
	При весеннем техническом осмотре необходимо: <ul style="list-style-type: none">- проверить состояние несущих и ограждающих конструкций и выявить возможные повреждения их в результате атмосферных и других воздействий;- установить дефектные места, требующие длительного наблюдения;- проверить механизмы и открывающиеся элементы окон, дверей и других устройств;- проверить состояние и привести в порядок водостоки, отмостки и ливнепри-									
Подпись и дата							20-01/17-2-ОПЗ.ЭБ			
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Инв. № подл.							Основные положения по эксплуатации. Эксплуатационная без-опасность	Стадия	Лист	Листов
	ГИП		Василевич			04.18		С	17	7
	Разработал		Василевич			04.18		ОАО «Априори проект плюс»		
	Н.контр.		Урбан			04.18				

емники.

При осеннем техническом осмотре необходимо:

- проверить несущие и ограждающие конструкции зданий и сооружений и принять меры по устранению всякого рода щелей и зазоров;
- проверить подготовленность покрытий зданий и сооружений к удалению снега и необходимых для этого средств, а также состояние желобов и водостоков;
- проверить исправность и готовность к работе в зимних условиях открывающихся элементов окон, дверей и других устройств.

Мероприятия по эксплуатации благоустройства

Территории вокруг здания.

Территория вокруг здания должна иметь уклон от здания не менее 0,01 м по направлению к водоотводным лоткам или водоприемникам ливневой канализации. Отмостки и тротуары вокруг здания должны быть в исправном состоянии и должны иметь ширину не менее 0,7 м с уклоном 0,02 м, тротуары - покрыты асфальтом или бетонной плиткой.

Если произошла осадка засыпного грунта и между отмосткой и стенами у цоколя образовались щели, то щели следует залить битумом, а просадки засыпать песчаным грунтом слоями толщиной 20 см с последующим трамбованием слоя и поливкой его водой и с обязательным восстановлением покрытия.

При наступлении оттепелей необходимо регулярно убирать снег от стен здания на всю ширину тротуара или отмостки и принимать меры к скорейшему таянию снега путем его рыхления, разбрасывания и скалывания льда. Водосточные лотки и прямые люки для стока талой воды должны быть очищены.

Кустарники сажать следует на расстоянии не менее 5 метров от здания. Случайные поросли необходимо немедленно удалять. Не допускать обильного полива зеленых насаждений вблизи здания (без организованного отвода воды).

Мероприятия по эксплуатации конструкций здания

В помещениях необходимо поддерживать заданный температурно-влажностный режим. Температура воздуха должна быть не ниже +18 С, относительная влажность не более 55% и не менее чем однократный воздухообмен.

При обнаружении на стенах и потолке сырых пятен, а также при образовании конденсата на поверхностях ограждающих конструкций и труб необходимо осушить помещения путем проветривания или нагнетания нагретого воздуха с помощью газовых аппаратов, электропечей и других приборов.

Правильная эксплуатация ограждающих конструкций здания обеспечивается постоянным температурно-влажностным режимом в административных и подсобных помещениях.

Подлежат регулярному наблюдению наиболее уязвимые места наружных и внутренних стен:

- углы помещений, примыкающих к наружным стенам;
- простенки и перемычки;
- места опирания прогонов и плит покрытия на стены;
- стыки сопряжения оконных, дверных заполнений с кирпичными стенами;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						20-01/17-2-ОПЗ.ЭБ	Лист
							18
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- места прохождения водостоков.

В случае появления трещин во внутренних стенах и перегородках проверяется прочность их крепления к наружным стенам и перекрытиям.

Все работы, по устранению дефектов несущих конструкций, выполнять после установления причин неисправности и в строгом соответствии с рекомендациями проектной организации.

В период эксплуатации требуется обеспечить оборудование входных и тамбурных дверей специальными приборами для закрывания и упорами для дверей, тщательное уплотнение дверей и оконных переплетов.

В процессе эксплуатации окон и дверей основными повреждениями являются: гниение оконных и дверных коробок наружных дверей, а также подоконных досок; ослабление элементов оконных переплетов и дверных полотен; износ нижних частей дверей.

Работы по прокладке или ремонту инженерных коммуникаций, связанные с нарушениями целостности несущих конструкций, необходимо выполнять по проектной документации, согласованной в установленном порядке.

Не допускается снижение теплоизоляционных и звукоизоляционных свойств наружных ограждающих конструкций, а также их промерзание.

Не допускается намокание междуэтажных перекрытий. Необходимо регулярно очищать кровлю козырьков от технологической пыли, мусора, снега.

Запрещается обеспечивать уклоны плоских кровель козырьков для отвода воды за счет устройства дополнительных слоев стяжек по существующей кровле.

Здание в процессе эксплуатации должно отвечать предъявляемым проектной документацией санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям для находящихся в нем людей и для окружающих объектов и территорий.

Уровень безопасности эксплуатации объекта

Проектные решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других нормативно-технических документов национальной системы нормирования и стандартизации, которые обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Проведение ремонтных работ.

Ремонт зданий и сооружений представляет собой комплекс технических мероприятий, направленных на поддержание или восстановление первоначальных эксплуатационных качеств как здания и сооружения в целом, так и отдельных конструкций.

Ремонт здания подразделяется на два вида: текущий и капитальный.

К текущему ремонту здания относятся работы по систематическому и своевременному предохранению частей зданий и сооружений и инженерного оборудования от преждевременного износа путем проведения профилактических мероприятий и устранения мелких повреждений и неисправностей.

К капитальному ремонту здания относятся такие работы, в процессе которых производится смена изношенных конструкций и деталей зданий и сооружений или

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 19
			20-01/17-2-ОПЗ.ЭБ						
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

замена их на более прочные и экономичные, улучшающие эксплуатационные возможности ремонтируемых объектов, за исключением полной смены или замены основных конструкций, срок службы которых в зданиях и сооружениях является наибольшим (каменные и бетонные фундаменты зданий и сооружений, все виды стен зданий, все виды каркасов стен, трубы подземных сетей и т.д.).

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации здания

Таблица. 6

Виды жилых зданий по материалам основных конструкций и условиям эксплуатации	Продолжительность (лет) до постановки на	
	текущий ремонт	капитальный ремонт
Полносборные крупнопанельные, крупноблочные, со стенами из кирпича, натурального камня и т. п. с железобетонными перекрытиями с нормальными условиями эксплуатации с благоприятными условиями эксплуатации при постоянно поддерживаемом температурно-влажностном режиме	Не менее 5	25

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-01/17-2-ОПЗ.ЭБ	Лист
							20
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания

Таблица. 7

Элементы жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), лет
	Здания и объекты коммунального и социально-культурного назначения при нормальных и благоприятных условиях эксплуатации
Фундаменты	
Ленточные бетонные и железобетонные	60
Стены	
Каменные обыкновенные (кирпичные при толщине 2-2,5 кирпича, крупнобетонные блоки	40
Герметизированные стыки	
Мест примыкания оконных (дверных) блоков к граням проемов	25
Полы	
Из керамической плитки по бетонному основанию	30
Цементные	15
Из линолеума безосновного	5
С тканевой или теплозвукоизолирующей основой	10
Крыльца	
Крыльца: бетонные с каменными или бетонными ступенями	15
Крыши и кровля	
из сборных железобетонных настилов	80
Утепляющие слои совмещенных бесчердачных крыш вентилируемых (невентилируемых) из минеральных плит	20(15)
Покрытия крыш (кровля) Из рулонных материалов	10
Система водоотвода	
Водосточные трубы и мелкие покрытия по фасаду из стали: оцинкованной	10
Перегородки	
кирпичные оштукатуренные гипсовые плиты и кирпич керамический	60

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Двери и окна	
Оконные и балконные заполнения: переплеты из ПВХ и алюминия	40
Дверные заполнения: общественных зданий наружные/внутренние	40(50)
Внутренняя отделка	
Штукатурка: по каменным стенам	30
Облицовка:	
керамическими плитками	30
сухой штукатуркой	15
Окраска в помещениях составами:	
водными	2
полуводными (эмульсионными)	3
Наружная отделка	
Облицовка:	
Окраска по штукатурке составами полимерными	20
Внешнее благоустройство	
Асфальтобетонное (асфальтовое) покрытие проездов, тротуаров, отмосток	7

[illegible]

Таблица. 8

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

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

Общие положения

Основанием для выполнения раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» (в дальнейшем мероприятия по предупреждению ЧС) объекта №20-01/17-2 «Модернизация складского помещения №17 (41,7 кв.м.) в здании специализированном складов, торговых баз, баз материально-технического снабжения хранилищ (ликерный участок №2), расположенного по адресу: г. Минск, ул. Октябрьская, 15 (инвентарный номер 500/С-22810), с оборудованием павильона для работы с пищевыми добавками» является требование перечисления «л» пункта 5.1.2 ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание», а также других технических нормативных правовых актов (в дальнейшем по тексту – ТНПА) в области архитектуры и строительства, а именно:

- ТКП 112-2011 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»;
- ТКП 369-2012 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» градостроительных проектах и проектной документации на строительство»;
- ТКП 311-2011 «Световая маскировка. Общие положения»
- СТБ 11.0.02-95 «Система стандартов пожарной безопасности. Пожарная безопасность. Общие термины и определения»;
- СТБ 11.0.03-95 «Система стандартов пожарной безопасности. Пассивная противопожарная защита. Общие термины и определения»;
- СТБ 1392-2003 «Система стандартов пожарной безопасности. Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- ТКП 45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации»;
- ТКП 45-3.02-209-2010 «Административные и бытовые здания. Строительные нормы проектирования»;
- ТКП 45-3.02-90-2008 «Производственные здания. Строительные нормы проектирования»;
- ТКП 45-2.02-279-2013 «Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре. Строительные нормы проектирования»;
- ТКП 45-2.02-92-2007 «Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные и конструктивные решения»;
- ТКП 45-2.02-242-2011 «Ограничение распространения пожара. Противопожарная защита населенных пунктов и территорий предприятий. Строительные

Взам. инв. №							Подпись и дата						
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		20-01/17-2-ОПЗ.ИТМ.ГО					
Инв. № подл.	ГИП		Василевич		04.18	Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.	Стадия	Лист	Листов				
	Разработал		Василевич		04.18		С	24	4				
	Н.контр.		Урбан		04.18		ОАО «Априори проект плюс»						

нормы проектирования»;

- ТКП 45-2.02-138-2009 «Противопожарной водоснабжение»;
- ТКП 45-3.02-231-2011 «Защитные сооружения гражданской обороны. Нормы проектирования»;
- Правила устройства электроустановок (издание шестое, 1985г. Москва).

Основной задачей раздела «Мероприятия по предупреждению ЧС» является разработка своевременных рациональных проектных решений в ходе модернизации и капитального ремонта объекта №20-01/17-2, обеспечивающих надежность функционирования и устойчивости к чрезвычайным ситуациям.

Основные мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций с учетом сохранения устойчивости и противопожарной защиты здания

С учетом того, что основными задачами безопасной эксплуатации здания в мирное время является обеспечение работоспособности строительных конструкций, инженерных систем и технических средств противопожарной защиты (противопожарного наружного водоснабжения, систем пожарной сигнализации) и соблюдение проектных решений в разделах проектной документации.

В основу проектных решений по соблюдению требований пожарной безопасности предусматривается, что пожарная безопасность здания обеспечивается реализацией комплекса мероприятий по снижению вероятности возникновения пожара, минимизации ущерба, нанесенного пожаром, и по противопожарной защите.

Для обеспечения выполнения пожарной безопасности и предотвращения чрезвычайных ситуаций проектом предусмотрено применение строительных конструкций, материалов, заполнение в противопожарных преградах и оборудования средств противопожарной защиты, прошедших сертификацию на соответствие требованиям пожарной безопасности в испытательных подразделениях МЧС Республики Беларусь или с известными пожарно-техническими показателями.

Одними из наиболее главных и важных из предусматриваемых проектных конструктивных решений являются мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций, направленные на обеспечение противопожарной устойчивости здания, увеличения предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций, ограничение распространения огня и других опасных факторов пожара и исключения возможности их воздействия на людей.

В основу проектных решений по устойчивости здания к воздействию опасных факторов пожара предусмотрено расположение объекта на надежных и безопасных территориях в соответствии генерального плана застройки, соблюдение противопожарных разрывов между зданиями согласно требованиям ТКП 45-2.02-242-2011, а также устройство проезда и подъезда к зданию, площадки для установки пожарной аварийно-спасательной техники.

По функциональной пожарной опасности в соответствии с ТКП 45-2.02-142-2011 здание относится к классу Ф5.1.

Устойчивость несущих элементов обеспечена жестким узлом опирания колонн и креплением стоек к стене.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							20-01/17-2-ОПЗ.ИТМ.ГО	Лист
										25
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Степень огнестойкости здания – VII по ТКП 45-2.02-142-2011.

С учетом принятых объемно-планировочных и конструктивных решений здания предусмотрены следующие мероприятия по его противопожарной устойчивости, а именно:

- при пересечении конструкций с нормируемыми пожарно-техническими характеристиками зазоры между ними на всю толщину конструкций заполняются материалами, не снижающими предел огнестойкости и класс пожарной опасности конструкций;
- двери, входные в здание, выполнены утепленными и усиленными из металлических конструкций;
- выполнение электропроводок и применение кабелей с медными жилами с изоляцией, не распространяющей горение.

В соответствии с ТКП 45-2.02-279-2013 предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасной эвакуации людей из помещений и здания в целом, а именно:

- ширина путей эвакуации соответствует, а в некоторых случаях превышает нормативное значение;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания и оборудованы приборами для самозакрывания с уплотнением в притворах.

Кроме перечисленных мероприятий по защите работников предприятия от чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможной аварии в здании дополнительно выполнить следующие мероприятия:

- обеспечить разработку инструкций по мерам пожарной безопасности для гражданских объектов с вручением под роспись ответственным лицам и каждому работнику;
- обеспечить исправное содержание инженерного оборудования, вентиляционных и отопительных систем, электроустановок, заземляющих устройств;
- обеспечить содержание путей эвакуации в исправном и не захламленном состоянии;
- следить за исправным содержанием проездов и подъездов к зданию, наличием указателей противопожарного водоснабжения и средств освещения на подведомственной территории.

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

Защитные сооружения ГО.

Раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» разработан в соответствии с Законами Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «О гражданской обороне», с ТКП 112-2011.

Проектируемый объект не относится к числу категорируемых по гражданской обороне.

Рядом с объектом нет объектов, категорируемых по гражданской обороне.

Объект находится в границах зон возможной опасности.

Рядом с объектом нет защитных сооружений гражданской обороны.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			20-01/17-2-ОПЗ.ИТМ.ГО						27
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-01/17-2-ОПЗ.АНТЗ

Лист
37