



АРХАЙКА

общество с ограниченной ответственностью

ЗАКАЗЧИК: СООО «СнэксКо»

ОБЪЕКТ: 31.17-ПЗ

**«Реконструкция административного помещения,
расположенного по адресу: г.п. Боровуха,
ул. Армейская, д.1, под вспомогательные
помещения цеха по производству
пивных закусок»**

ТОМ 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Директор

Д.А.Островский

Главный инженер проекта

Д.А.Островский



г. Полоцк, 2017г.

Изм.	Измененных	Замеченных	Новых	Аннулированных	Всего листов (страниц) в докум.	Номер докум.	Подпись	Дата
Номера листов (страниц)								

Таблица регистрации изменений

СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

№ п/п	Наименование раздела	Лист
1	Состав строительного проекта.	3
2	Состав специалистов по разработке разделов.	4
3	Общая часть.	5
4	Архитектурно-строительные решения.	5
5	Водоснабжение и канализация.	9
6	Отопление и вентиляция.	11
7	Электротехническая часть.	12
8	Охрана окружающей среды.	13
9	Энергоэффективность.	14
10	Противопожарные мероприятия.	14
11	Технико-экономические показатели.	16
Приложения		
1	Задание на проектирование	
2	Выписка из решения Новополоцкого городского исполнительного комитета № 1127 от 24.11.2017 г.	
3	Решение Новополоцкого городского исполнительного комитета № 468 от 16.05.2017 г.	
4	Архитектурно-планировочное задание	
5	Технические условия № 236 от 08.12.2017 г.	
6	Технические условия № 241 от 13.12.2017 г.	
7	Технические условия № 242 от 14.12.2017 г.	
8	Письмо № 233 от 08.12.2017 г.	
9	Письмо № 234 от 08.12.2017 г.	
10	Письмо № 235 от 08.12.2017 г.	
11	Письмо № 208 от 23.10.2017 г.	
12	Свидетельство (удостоверение) № 252/1346-1867 о государственной регистрации	

						31.17-ПЗ	Лист
							2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1. СОСТАВ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

Ведомость рабочих документов и чертежей основного комплекта

№ части	Обозначение	Наименование	Примечание
1	31.17 ПЗ	Общая пояснительная записка	Том 1
2	31.17 ПОС	Проект организации строительства	Том 2
3	31.17 СД	Сметная документация	Том 3
4	31.17 ЭТП	Эксплуатационно-технический паспорт	Том 4
5	31.17 ЭП	Экологический паспорт	Том 5
6	31.17 ТЭП	Теплоэнергетический паспорт	Том 6
7	31.17 ВК	Внутреннее водоснабжение и канализация	Альбом
8	31.17 НВК	Наружное водоснабжение и канализация	Альбом
9	31.17 ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом
10	31.17 ГП	Генеральный план	Альбом
11	31.17 АС	Архитектурно-строительные решения	Альбом
12	31.17 АР	Цветовое решение.	Альбом
13	31.17 ТХ	Технологические решения	Альбом
14	31.17 ЭМО	Электроосвещение. Электрооборудование	Альбом
15	31.17 ПС	Пожарная сигнализация	Том

Строительный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность», актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

Д.А.Островский

									Лист
									3
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

31.17-ПЗ

2. СОСТАВ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО РАЗРАБОТКЕ РАЗДЕЛОВ

Раздел	Специальность	Фамилия	Подпись	Дата
	ГИП	Островский Д.А.		12.2017г.
Сметы	Инженер-сметчик	Макеев Л.А.		12.2017г.
АС	Инженер	Овсянникова Е.Г.		12.2017г.
АР, ТХ	Архитектор	Леонович А.Г.		12.2017г.
ПОС, ЭТП, ЭП	Инженер	Лях И.Н.		12.2017г.
ГП	Инженер	Калашникова О.В.		12.2017г.
ТЭП, ОВ	Инженер	Коваленко О.О.		12.2017г.
НВК, ВК	Инженер	Брикса Ю.А.		12.2017г.
ЭМО	Инженер-электрик	Протас А.С.		12.2017г.
ПС	Инженер	Подлещук С.М.		12.2017г.

						31.17-ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

3. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Исходные данные

Строительный проект «Реконструкция административного помещения, расположенного по адресу: г.п. Боровуха, ул. Армейская, д.1, под вспомогательные помещения цеха по производству пивных закусок» разработан на основании задания на проектирование.

Климатический район - ПВ.
 Ветровой район - I.
 Снеговой район - ПБ.

Проект предназначен для строительства в Витебская обл., г.п. Боровуха, ул. Армейская, д.1 с расчетной зимней температурой наружного воздуха – 25°С,

- нормативной снеговой нагрузкой 120 кгс/м²,
- нормативным скоростным напором ветра 23 кгс/м².

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

Степень огнестойкости здания - IV по ТКП 45-2.02.142-2011.

По функциональной пожарной опасности здание по ТКП 45-2.02.142-2011 - Ф 5.2.

4. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.1. Объемно-планировочные решения.

Комплект чертежей «Архитектурно-строительные решения» разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями, ТКП 45-3.02-90-2008 «Производственные здания. Строительные нормы проектирования», ТКП 45-3.02-95-2008 «Складские здания. Строительные нормы проектирования», ТКП 45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия», СНиП 2.01.02-85* «Противопожарные нормы», ТКП 45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия» и других действующих нормативных документов.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, 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 рабочими чертежами мероприятий.

Здание по функциональной пожарной опасности относится к классу Ф 5.2.

Степень огнестойкости – IV;

Класс сложности – К 4.

Согласно задания на проектирование предусмотрена реконструкция административного здания с изменением функционального назначения под складское здание.

К зданию примыкает цех по производству пивных закусок.

Проектом предусмотрен набор помещений таких как:

- склад готовой продукции;
- аккумуляторная

31.17 ПЗ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Островский			12.17	«Реконструкция административного помещения, расположенного по адресу: г.п. Боровуха, ул. Армейская, д.1, под вспомогательные помещения цеха по производству пивных закусок»	Стадия	Лист	Листов
Инженер		Лях			12.17		С	5	20
						ООО «Архаика»			

- слесарная мастерская
- комната хранения образцов
- комната приема пищи
- раздевалка женская, мужская
- душевые женские, мужские
- санузлы женские, мужские
- комната для сушки одежды;
- кладовая уборочного инвентаря.

Здание двухэтажное, в плане размерами 125,08x11,56м. Стены здания – кирпичные, перекрытие - железобетонные плиты, крыша – плоская, рулонная. Высота этажа 3,00м. В здании предусмотрены помещения: склад, аккумуляторная, слесарная, комната приема пищи, раздевалка мужская и женская, душевая мужская и женская, санузел мужской и женский, комната для сушки одежды.

Проектом предусмотрено выполнение следующих видов работ:

- демонтаж кирпичных перегородок;
- пробивка наружных и внутренних кирпичных стен для устройства дверных проемов;
- демонтаж дверных и оконных блоков;
- демонтаж полов первого этажа;

Проектом предусмотрено утепление наружных стен здания минплитой с последующим устройством вентфасада из профилированного листа согласно СТБ 1527-2005 по металлическому каркасу. Проектом предусмотрено устройство металлической входной группы по оси 1, также запроектирована железобетонная погрузочно-разгрузочная рампа с устройством двух металлических лестниц по оси 2. Запроектирована водосточная система круглого сечения с полимерным покрытием согласно СТБ 1549-2005.

Запроектирована установка кирпичных перегородок толщиной 120мм из керамического кирпича КРО 125/15 СТБ 1160-99 на цементно-песчаном растворе М100. Закладка дверных и оконных проемов керамическим кирпичом КРО 125/15 СТБ 1160-99 на цементно-песчаном растворе М100.

Заполнение наружных дверных проемов предусмотрено металлическими дверными блоками согласно СТБ 2433-2015, внутренних проемов поливинилхлоридными дверными блоками согласно СТБ 2433-2015. В проекте предусмотрено устройство механизированных секционно-подъемных ворот согласно СТБ 2442-2007.

Заполнения оконных проемов принято из ПВХ-профиля с поворотно-откидным устройством. Окна разработаны на основании нормативной документации СТБ 1108-98 "Окна и балконные двери из поливинилхлоридного профиля".

Внутренняя отделка стен в раздевалках, комнате приема пищи, кладовой, комнате сушки одежды, аккумуляторной, слесарной, предусмотрена покраска улучшенной водно-дисперсионной акриловой краской в 2 слоя. Отделка стен в санузлах, душевых предусмотрена облицовка стен глазурированной керамической плиткой.

Полы в коридоре, складе, комнате хранения образцов – мозаичные бетонные, в аккумуляторной – бетонный, в комнате приема пищи – линолеум, во всех последующих помещениях предусмотрена керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Отделка полов, стен, потолков запроектирована из негорючих материалов.

На путях эвакуации не допускается применение материалов с более высокой пожарной опасностью, чем: Г1, В1, Д1, Т1 - для отделки стен, потолков в лестничных клетках; Г2, В2, Д2, Т2 - для отделки стен, потолков в общих коридорах.

Внутреннюю отделку помещений выполнить согласно "Ведомости отделки помещений".

Отделку фасадов выполнять по окончании всех строительно-монтажных работ по установке оконных блоков. Наружная отделка фасадов выполнена современными высококачественными материалами.

						31.17 ПЗ	Лист
							6
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		

4.2. Генеральный план

Краткая характеристика земельного участка

Земельный участок, отведенный под проектирование, расположен на территории производственной базы предприятия СООО «СнэксКо» в г.п. Боровуха, в районе существующей застройки.

Подъезд к объекту строительства осуществляется автомобильным видом транспорта. Существующая дорога имеет твердое покрытие, относится к категории П2 (проезд) и выполняет подключающую транспортную функцию.

Обоснование границ зон с особыми условиями использования территорий

Для данного объекта разработка санитарно-защитной зоны не требуется. Строительство вредного производства не планируется, поэтому для здоровья местного населения угроз нет. Каких-либо значительных вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реализации планируемых мероприятий не произойдет.

Планировочные решения

Проектная документация раздела «Генеральный план и благоустройство» для объекта «Реконструкция административного помещения, расположенного по адресу: г.п. Боровуха, ул. Армейская, д.1 под вспомогательные помещения цеха по производству пивных закусок» разработана в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, выданным главным архитектором, заданием на проектирование, выданным и утвержденным в установленном порядке, а также соответствующих исходных данных, отчета о инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ЧУП «Новгеоком» в 2017 г.

Основными нормативными документами, используемыми при разработке раздела генеральный план, являются:

- ТКП 45-3.01-155-2009 «Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования»;
- ТКП 45-3.01-116-2008 «Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки».

Проектом генерального плана на земельном участке, отведенном для проектирования, предусмотрена реконструкция административного помещения под вспомогательные помещения цеха по производству пивных закусок. Также проектом предусмотрено устройство отмостки, тротуара и восстановление асфальтового покрытия существующей разгрузо-погрузочной площадки. Покрытие отмостки, тротуара предусмотрено выполнить из бетона, конструкцию отмостки смотреть в разделе АС.

Вертикальная планировка

Организация рельефа проектируемой территории выполнена в увязке с прилегающей ситуацией. План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях, с сечением рельефа 0.10 м. Отвод атмосферных вод и ливневых стоков предусматривается на рельеф.

Вертикальная планировка решена с максимальным использованием существующего рельефа и нормативным уклоном для отвода поверхностных вод.

Вертикальная планировка выполнена в пределах участка строительства.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Проектом предусматриваются мероприятия по охране окружающей среды: отмостка, тротуар проектируется с твердым покрытием, максимально сохраняются существующие зеленые насаждения.

4.3. Конструктивные решения

Возводимые кирпичные перегородки из кирпича марки КРО 125/15 по СТБ 1160-99 на цементно - песчаном растворе М100.

						31.17 ПЗ	Лист
							7
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Частичная закладка оконных проемов из керамического кирпича КР0 125/15 СТБ 1160-99 на цементно-песчаном растворе М 50.

Перекрытия – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 СТБ 1319-2002; из металлических элементов по ГОСТ 8509-93, ГОСТ 8240-97 с последующим оштукатуриванием по сетке.

Кровля – плоская совмещенная с организованным наружным водостоком.

Состав кровли:

- существующая многопустотная плита покрытия;
- пароизоляция – 1 слой кровельного материала К-СТ-БЭ-ПП/ПП-3.0 СТБ 1107-98;
- разуклонка – керамзитобетон $\gamma=600\text{кг/м}^3$ от 20 до 250мм;
- утеплитель – плиты минераловатные ПТМ СТБ 1995-2009-Т4-DS(ТН)1-CS(10)40-TR7,5-PL(5)350-WS1, толщ.120мм.
- цементно-песчаная стяжка М100 F100 h=30мм;
- праймер "Аутокрин" по ТУ 14511885.001-98;
- водоизоляционный ковер СТБ 1107-98 (группа распространения огня РП2).

Установка дверных и оконных блоков выполняется в соответствии с ТКП 45-3.02-223-2010.

Оконные отливы - оцинкованная сталь с полимерным покрытием толщ. 0.8мм ГОСТ 14918-80

Рампа - из монолитного бетона класса С16/20F75 с армированием сеткой из арматуры класса S500 ГОСТ 23279-85.

Крыльцо - из металлических элементов - металлические швеллера по ГОСТ 8240-97 с покрытием из рифленого листа по ГОСТ 8706-78.

Козырьки – несущие металлические элементы по ГОСТ 30245-94 с покрытием из металлочерепицы «Монтеррей» по СТБ 1382-2003.

Навес над рампой – несущие металлические элементы по ГОСТ 30245-94 с покрытием из металлочерепицы «Монтеррей» по СТБ 1382-2003.

Устройство вентфасадов:

- утепление стен выполняется в соответствии с ТКП 45-3.02-113-2009, ТКП 45-3.02-114-2009; утеплитель – плиты минераловатные ПТМ СТБ 1995-2009-Т4- DS(ТН)1-CS(10)15-TR7,5-WS1 (Вент 25).
- облицовка металлическим профилированным листом по СТБ 1527-2005.

Класс среды по условиям эксплуатации согласно ТКП 45-2.01-111-2008 - ХА2.

Антикоррозионную защиту металлических изделий выполнили эмалью ХВ-124 (ГОСТ 10144) за 6 раз по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) общей толщиной покрытия 160 мкм согласно ТКП 45-2.01-111-2008.

Сварку производить электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-82 в соответствии с требованиями ТКП 45-1.03-236-2011 (02250).

Наружная отделка согласно «Цветового решения» (см. раздел «АР»).

4.4. Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами.

Проектом предусмотрена реконструкция существующего административного здания под вспомогательные помещения.

Производственная программа

Настоящим проектом не предусматривается размещение новых производственных мощностей на территории реконструируемого здания.

В реконструируемом здании размещаются следующие помещения:

- мужская раздевалка;
- женская раздевалка;
- Комната приема пищи;
- Кладовая уборочного инвентаря;

							31.17 ПЗ	Лист
								8
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- Склад готовой продукции;
- Аккумуляторная;
- Слесарная мастерская;
- Комната хранения образцов.

В мужской и женской раздевалке установлены гардеробные шкафы. В каждой раздевалке имеются душевые и санитарные узлы. В женской раздевалке имеется помещение личной гигиены.

В комнате приема пищи установлен обеденный комплект (столы обеденные и стулья). В помещении установлена мойка, а также миникухня с электрическим чайником и микроволновой печью.

В кладовой уборочного инвентаря установлен шкаф для уборочного инвентаря и поддон для осуществления влажной уборки помещений.

В складе готовой продукции хранится произведенная готовая продукция на подтоварниках (упакованные паллеты). Готовая продукция транспортируется на склад, имеющимся на предприятии погрузчиком. В помещении имеется проем соединяющий склад готовой продукции с цехом производства закусок для пива. Для отгрузки готовой продукции со склада, в транспортные средства предусмотрен проем с выходом на улицу.

Для подзарядки аккумуляторов, имеющегося на предприятии электрического погрузчика, в здании предусмотрена помещение аккумуляторной. В аккумуляторной не предусматривается обслуживание аккумуляторов, а только их подзарядка. При зарядке аккумуляторов не будут выделяться загрязняющие вещества в атмосферный воздух.

В слесарной мастерской установлен верстак, шкаф для инструментов и два станка: сверлильный и шлифовальный. В слесарной мастерской производится мелкий ремонт узлов оборудования по необходимости. Мастер по обслуживанию оборудования вызывается по мере необходимости, и не входит в штат сотрудников.

В комнате хранения образцов установлены металлические стеллажи для временного хранения произведенных образцов продукции.

Режим работы:

8:00 до 17:00

Обеденный перерыв 13:00-14:00.

Подсобными помещениями пользуются работники существующего предприятия.

5. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

5.1. Общее положение

Проект выполнен на основании архитектурно-планировочного задания и задания на проектирование. Проект разработан на основании следующих данных:

1. Технических условий на подключение сетей.
2. Действующих строительных норм и правил. ТКП 45-4.01-32-2010 «Наружные водопроводные сети и сооружения», ТКП 45-2.02-138-2009 (02250) «Противопожарное водоснабжение. Строительные нормы и правила», ТКП 45-4.01-52-2007 (02250) «Системы внутреннего водоснабжения зданий», ТКП 45-4.01-54-2007 (02250) «Системы внутренней канализации зданий», ТКП 45-4.01-29-2006 (02250) «Сети водоснабжения и канализации из полимерных труб», ТКП 45-4.03-85-2007 (02250) «Внутренние инженерные системы зданий и сооружений. Правила монтажа».

Расчетные расходы воды и стоков

Нормы водопотребления и расчетные расходы воды и стоков сведены в таблицу.

Наименование системы	Требуемый напор	Расчетный расход				Установленная мощность	Примечание
		м ³ /су	м ³ /ч	л/с	при		

31.17 ПЗ

Лист

9

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
------	--------	------	--------	-------	------	--

	на вводе, 1м.в.ст.	т			пожаре, л/с	электродвига телей, кВт	
Общее водопотребление							
Холодный водопровод В1		0,46	0,42	0,3			
Горячий водопровод Т3		0,36	0,4	0,29			
Общий в-д		0,82	0,73	0,49			
Канализация К1		0,82	0,73	2,09			

Проектом предусматривается устройство в проектируемом здании хозяйственно-питьевого водопровода.

Наружное пожаротушение решается от существующего гидранта ПГсуц, установленного на существующей сети.

Внутренние сети водопровода и канализации. Хозяйственно-питьевой водопровод В1

Проектом предусматривается устройство в здании хозяйственно-питьевого водопровода. Сеть — тупиковая.

Суточное водопотребление составляет 0,82м³/сут; 0,73м³/час; 0,49л/с.

Внутренние сети холодного водопровода запроектированы из стальных труб Ø20-15мм по ГОСТ 3262-75*. Подводки к санитарно-техническим приборам выполняем из полипропиленовых труб PPR PN10 Ø 20-ПП мм по СТБ 1293-2001.

Магистральные трубопроводы, разводящие участки и подводки к приборам прокладываются с уклоном 0.002 для возможности спуска воды из них.

При прохождении через стены и перекрытия трубопровод укладывают в гильзах стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Шаровые краны Ø15-20 мм устанавливаются: на ответвлениях от магистральных линий, на подводках к смывным бачкам. Расстояния между средствами крепления для стальных труб на горизонтальных участках трубопровода приняты в соответствии с ТКП 45-1.03-85-2007, для полипропиленовых по ТКП 45-4.01-29-2006 табл.В4.

Монтаж трубопроводов и установку приборов производить в соответствии ТКП 45-1.03-85-2007(02250), ТКП 45-4.01-29-2006(02250).

Магистраль в пространстве подшивного потолка и стояки холодного водопровода в зашивке изолируются цилиндрами из минеральной ваты АКОТЕРМ Ц 75-1000.(28-20).20 ТУ ВУ 101474788.002-2011.

Система горячего водопровода Т3, циркуляционного Т4.

Проектом предусматривается снабжение здания горячей водой от существующего теплообменника, располагаемого в ИТП.

Суточное водопотребление составляет 0,36м³/сут; 0,4м³/час; 0,29л/с.

Шаровые краны устанавливаются: на ответвлениях от магистральных линий.

При прохождении через стены трубопровод укладывают в гильзах из полипропиленовых труб по СТБ 1293-2001 и стальных труб по ГОСТ 10704-91. Подводки к приборам прокладываются с уклоном 0.002 для возможности спуска воды из них.

Внутренние сети системы горячего водоснабжения монтируются из стальных труб Ø20-15мм по ГОСТ 3262-75*. Подводки к санитарно-техническим приборам выполняем из полипропиленовых труб PPR PN16 Ø 20-ПП мм по СТБ 1293-2001.

						31.17 ПЗ	Лист
							10
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Монтаж трубопроводов и установку приборов производить в соответствии ТКП 45-1.03-85-2007(02250).

Магистралы в пространстве подшивного потолка и стояки холодного водопровода в зашивке изолируются цилиндрами из минеральной ваты АКОТЕРМ Ц 75-1000.(28-20).20 ТУ ВУ 101474788.002-2011 .

Хозяйственно-бытовая канализация К1

Хоз.-бытовые сточные воды от санитарно-технических приборов отводятся в наружную сеть канализации Ø150 мм ввнутренней самотечной сетью.

Внутренняя сеть хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых труб Ø50-110мм по ТУ ВУ 6000 122 97.067-2009. Прочистки и ревизии на сети установлены в соответствии с п. 7.3 ТКП 45-4.01-54-2007.

В помещении душевых, а также в помещении личной гигиены женщин предусматриваем устройство трапов диаметром 50мм.

Крепления отводных канализационных труб и вертикальных стояков предусмотрены по п.7.9 ТКП 45-4.01-29-2006.

Стояки проходят скрыто в зашивке, при этом напротив ревизий устанавливаются лючки для обнаружения ревизий.

Вытяжная часть стояка, выводимая выше кровли на 0,5м, выполнена из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Прокладываемый выпуск К1-1 выполняем из труб раструбных ПВХ SN8 110х3.2 для наружной канализации по ТУ ВУ 190847253.673-2011.

В местах пересечения перегородок, внутренних стен и перекрытий, трубопроводы систем отопления, холодного водоснабжения прокладываются в стальных гильзах с последующей их заделкой негорючими материалами. При прохождении через перекрытия канализационных стояков предусматриваются противопожарные муфты.

6. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Все технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Беларусь, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в рабочей документации мероприятий.

Ведомость основных комплектов смотрите в разделе АС.

Отопление

Проект выполнен на основании задания на проектирование, СНБ 4.02.01-03 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Проект предназначен для строительства во II-ом климатическом районе с расчетной температурой наружного воздуха для холодного периода -25°C . Продолжительность отопительного периода -207 дня. Средняя температура отопительного периода -2°C .

Теплоисточник - автономная газовая котельная. Параметры теплоносителя системы отопления составляют $+80^{\circ}\text{C}$ в подающей магистральной и $+60^{\circ}\text{C}$ в обратной магистральной.

Запроектирована однотрубная система отопления с нижней разводкой.

В качестве отопительных приборов применены радиаторы чугунные 2КП-90-500 и Б-3-140-300.

Система отопления монтируется из труб водогазопроводных по ГОСТ 3262-75. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами воздушными инженера Маевского от каждого отопительного прибора и из верхних точек системы.

Подводки к кранам для дренажа воды выполняются из труб стальных водогазопроводных оцинкованных.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из труб стальных электросварных прямошовных (ГОСТ 10704-91). Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолка, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров в местах прокладки

							31.17 ПЗ	Лист 11
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

трубопроводов предусмотреть негорючими материалами. В помещениях с мокрым режимом заделку зазоров необходимо осуществлять гидроизоляционными материалами. Трубопроводы системы отопления после монтажа должны быть покрыты антикоррозионным составом и окрашены алкидной эмалью под колер помещения.

Монтаж и окраска трубопроводов должны производиться в соответствии с ТКП-45-1.03-85-2007.

Воздушная завеса

Для предотвращения проникновения холодного воздуха в склад готовой продукции и из него в производственный цех предусмотрены воздушные завесы. За аналог принята воздушная завеса КЭВ-ПЗ110А "Тепломаш".

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная системы вентиляции с механическим и естественным побуждением воздуха.

Предусмотрена приточная установка для помещений женской и мужской раздевалок, а так же для комнаты для сушки одежды.

За аналог принята приточная установка «SALDA». Подогрев наружного воздуха осуществляется с помощью электрокалорифера.

Механическая вытяжка предусмотрена в женской и мужской раздевалке, в комнате для сушки одежды и в душевых. Естественная вытяжка предусмотрена для санузлов, помещений уборочного инвентаря, склада готовой продукции, комнаты приема пищи, аккумуляторной, слесарной мастерской, комнаты хранения образцов, актового зала и архива.

В системах вентиляции приняты воздуховоды из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Для предотвращения образования конденсата на наружной поверхности воздуховодов с холодным воздухом предусмотрена тепловая изоляция. Количество и вид теплоизоляционных материалов смотрите в разделе ОВ.С.

7. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Электроснабжение

Данный проект выполнен на основании задания на проектирование и смежных частей проекта.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителю III категории.

Основным источником электроснабжение является существующая ТП-1 (2x250кВА) согласно технических условий №1/01 от 08.01.2018.

Учет на объекте существующий, для организации технического учёта электроэнергии проектом предусмотрена установка электронного счетчика прямого включения СЕ 301 ВУ, 380, 5(100)А в проектируемом ЩУР, для учета электроэнергии, потребляемой приточной установкой Salda Veka INT 700, в проектируемом ЩУР предусмотрена установка электронного счетчика прямого включения СЕ 301 ВУ, 380, 5(100)А

Все распределительные и групповые сети выполняются кабелем с медными жилами и прокладываются кабелем марки ВВГ скрыто в штрабах и в пустотах плит перекрытия.

Автоматические выключатели на линиях питания розеточной сети комплектуются устройствами защитного отключения (УЗО).

Проходы кабелей через стены, перегородки и перекрытия предусматривается выполнить в отрезках стальных труб. После прокладки кабелей зазоры в трубах заделываются негорючим и легко-пробиваемым материалом в соответствии со СНиП 3.05.06-85.

Электроосвещение

Электроосвещение помещений выполнено исходя из функционального назначения помещений. Нормы освещенности приняты согласно ТКП 45-2.04-153-2009.

						31.17 ПЗ	Лист
							12
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В проектируемом здании предусматриваются следующие виды электрического освещения:

- общее рабочее освещение на напряжении 1NPE~50Гц, 220В,
- эвакуационное освещение на напряжении 1NPE~50Гц, 220В в слесарной мастерской, в женской и мужской раздевалках.

Светильники аварийного освещения на планах выделяются знаком "А".

Аварийное освещение выполнено при помощи с помощью встроенных аккумуляторных батарей.

Для освещения помещений здания применены светодиодные светильники. Управление освещением принято индивидуальными выключателями по месту.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем ВВГ скрыто в штрабах и пустотах плит перекрытия. На лестничной клетке групповая осветительная сеть выполняется кабелем ВВГ скрыто в штрабе.

Защитные мероприятия

В электроустановке здания применена система заземления TN-C-S с отдельным нулевым рабочим "N" и нулевым защитным "PE" проводниками начиная от ЩУР. Все металлические части электрооборудования, которые в результате повреждения изоляции могут оказаться под напряжением подлежат соединению с защитным проводником "PE". С проводником "PE" соединить заземляющие контакты штепсельных розеток и металлические корпуса светильников. Нулевой рабочий проводник начиная от вводного щита с корпусами электрооборудования связи не имеет.

В линиях электроснабжения розеток установить устройства защитного отключения, реагирующие на ток утечки 30мА.

Электрооборудование каждого помещения (светильники, выключатели, штепсельные розетки и другие аппараты) должны иметь степень защиты соответствующую категории среды данного помещения согласно ПУЭ.

Монтаж сетей 380/220В выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85 и действующими ПУЭ.

8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан в соответствии с требованиями:

- ТКП 17.11-10-2014 «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами»;
- Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь (в ред. Постановлений Минприроды от 30.06.2009 № 48, от 31.12.2010 № 63, от 07.03.2012 № 8). Утвержден постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 8 ноября 2007 г. № 85;
- ПЗ-02 к СНБ 1.03.02-96 «Состав и порядок разработки раздела «Охрана окружающей среды» в проектной документации»;
- Закон Республики Беларусь от 14 июня 2003 г. «О растительном мире».

При производстве строительных работ строительные организации обязаны сохранять в зоне производства работ все зеленые насаждения, не предусмотренные к пересадке или сносу.

Не допускать складирования строительных материалов, стоянок машин и автомобилей на газонах, цветниках, а также на расстоянии ближе 2,5 м от деревьев и 1,5 м от кустарников.

Дальность отвоза мусора составляет 11 км до Новополоцкого полигона ТБО.

						31.17 ПЗ	Лист
							13
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

КЛАССИФИКАТОР ОТХОДОВ

Код	Наименование отхода	Степень опасности и класс опасности <*>
1	2	3
3143100	Отходы плит минераловатных (полигон ТКО г. Верхнедвинск)	4-й класс, 1,23 т
3991101	Отходы старой штукатурки (полигон ТКО г. Верхнедвинск)	4-й класс, 15,67 т
3143601	Бой цементно-песчаной стяжки (ООО «ДемонтажТрейдСтрой» г. Витебск)	Неопасные, 20,7 т
1870500	Отходы рубероида (ИП Полховский Виктор Серафимович г. Витебск)	4-й класс, 6,21 т
3142707	Бой бетона (ООО "ДемонтажТрейдСтрой", г. Витебск)	Неопасные, 2,53 т
3130700	Демонтаж утеплителя – шлак котельный (Новополоцкий полигон ТБО)	4-й класс, 51,8 т
1720200	Древесные отходы строительства (ИП Журба Владимир Петрович, г. Новополоцк)	4-й класс, 7,63 т
3511045	Отходы, содержащие оцинкованную сталь в кусковой форме (УП «Витебсквторчермет» г. Полоцк)	Неопасные, 0,2 т
3511500	Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные (УП «Витебсквторчермет» г. Полоцк)	Неопасные, 0,45 т
3140705	Бой кирпича керамического (ООО «ДемонтажТрейдСтрой» г. Витебск)	Неопасные, 43,0 т
3144206	Бой кирпича силикатного (ООО «ДемонтажТрейдСтрой» г. Витебск)	4-ый класс, 0,19 т
3140702	Бой керамической плитки (ООО «ДемонтажТрейдСтрой» г. Витебск)	Неопасные, 0,22 т
3141004	Бой асфальтобетона (ООО «ДемонтажТрейдСтрой» г. Витебск)	Неопасные, 42,2 т

9. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Решения, применённые в проекте, выполнены с использованием материалов и требований, указанных в нормативной документации.

Проектные решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил 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.

10. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями глав 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»

Эвакуация людей из здания обеспечивается 2 выходами шириной не менее 1,0м. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выходов из здания. Наружные и тамбурные двери оборудованы запором, который может быть открыт изнутри без ключа. Высота порогов в дверных проемах 0,06м. Эвакуация из здания предусмотрена через главные входы, согласно п. 5.1.8 (б) ТКП 45-2.02-279-2013.

Ширина коридоров на путях движения – 1,90м.

							31.17 ПЗ	Лист 14
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Ворота и двери сообщающиеся с цехом по производству пивных закусок запроектированы противопожарные.

Применяемые строительные и отделочные материалы приняты в соответствии с ТКП 45-2.02-142-2011 и ТКП45-2.02-279-2013.

На момент строительно-монтажных работ предусмотрено два укомплектованных пожарных щита.

						31.17 ПЗ	Лист
							15
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

11. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Наименование показателя	Единица измерения
Мощность, вместимость, пропускная способность	-
Общая площадь застройки	397,42 м ²
Общая площадь здания	579,8 м ²
Строительный объем здания	1856,7 м ³
Материалоемкость: цемент, в натуральном выражении сталь арматурная, в натуральном выражении бетон и железобетон, всего в том числе сборный кирпич строительный (включая камни) (1000 шт) мелкоштучный кладочный материал стекло лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	- - - - - - - -
Удельный расход энергоресурсов на единицу расчетного показателя (показатели энергоэффективности): воды топлива: натурального условного тепла электроэнергии	0,82 м ³ /сут 0,025 т 0,028 т 0,18 Гкал/год· м ² 94,35 кВт· ч/м ²
Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды: годовое потребление воды годовой расход топлива: натурального условного годовой расход тепла годовое потребление электроэнергии расчетная электрическая мощность	- 12,757 т 14,621 т 379605 МДж 37,5 МВт· ч 15,0 кВт
Стоимость строительства в текущих ценах	-
Стоимость основных средств	-
Срок окупаемости	-
Продолжительность строительства	8 мес.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата