



**«Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической
продукции, расположенного по адресу Минская обл.,
Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3
(участок производства картонных втулок)»**
(договор подряда №58юр/29-26-ПР от 25.03.2026)

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Том 1.

Общая пояснительная записка

ШИФР: 29-26-ПР-ОПЗ

Заказчик: Открытое акционерное общество «БЕЛХИМ»

**«Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической
продукции, расположенного по адресу Минская обл.,
Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3
(участок производства картонных втулок)»**
(договор подряда №58юр/29-26-ПР от 25.03.2026)

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Том 1.

Общая пояснительная записка

ШИФР: 29-26-ПР-ОПЗ

Директор

ГИП



И.Г. Пилявец

М.Г. Горлач

ООО «ИПМ-Консалт инвест»
Тел./факс + 375(17) 265-12-47
220113, г. Минск, ул. Мележа, д.5,
корп.2, пом.803

Эл. почта: investment@ipmconsult.by
www.ipmconsult.by

г. Минск, 2026 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ п/п	Обозначение разделов	№ тома	Наименование книг, разделов, частей	Разработчик
1.	29-26-ПР-ОПЗ	1	Общая пояснительная записка	ООО «ИПМ- Консалт инвест»
2.	29-26-ПР-АР	2	Архитектурные решения	
3.	29-26-ПР-КР	3	Конструктивные решения	
4.	29-26-ПР-ТХ	4	Технологические решения	
5.	29-26-ПР-ОВ	5	Отопление и вентиляция	
6.	29-26-ПР-ВС	6	Воздух сжатый	
7.	29-26-ПР-ЭМ	7	Электрооборудование силовое	
8.	29-26-ПР-ПОС	8	Проект организации строитель- ства	
9.	29-26-ПР-ООС	9	Охрана окружающей среды	
10.	29-26-ПР-ЭПП	10	Экологический паспорт проекта	
11.	29-26-ПР-СД	11	Сметная документация	

Взам. инв. №		Подпись и дата									
Инв. № подл.								29-26-ПР-ОПЗ			
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
								Общая пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
		Утверд.		Горлач			09.26		С	2	79
		Проверил		Пилявец			09.26		ООО «ИПМ-Консалт инвест г. Минск		
		Разработал		Жевнова			09.26				
Н. контр.		Гринкевич			09.26						

СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕЙ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

№	Наименование	№ Стр.	При- ме- ча- ния
	Состав проекта	2	
	Содержание тома	3	
	Гарантийная запись	5	
	Состав авторского коллектива	6	
1	Общая часть	7	
2	Архитектурные решения	8	
3	Конструктивные решения	17	
4	Технологические решения	19	
5	Воздух сжатый	28	
6	Электрооборудование силовое	30	
7	Отопление и вентиляция	34	
8	Основные положения по технической эксплуатации здания	39	
9	Энергетическая эффективность	41	
10	Основные указания по технике безопасности и охране труда	43	
11	Технико-экономические показатели	44	
	Приложения к общей пояснительной записке:	45	
1	Техническое задание на закупку работ (услуг) ОАО «Белресурсы» от 26.02.2026	46	
2	Акт оценки готовности к применению пожарных гидрантов №16.313.87 от 09.10.2025	51	
3	Акт проверки состояния инженерных коммуникаций от 2026 г.	53	
4	Акт технического освидетельствования системы пожарной сигнализации от 2026 г.	54	
5	Письмо ОАО «Белхим» о предоставлении санитарно-бытовых помещений №22/2145 от 10.04.2026	55	
6	Технические условия ОАО «Белхим» на присоединение телеустановок потребителя к тепловым сетям энергоснабжающей организации №0003-П от 14.07.2026	56	
7	Справка ОАО «Белхим» о хоз-быт и производственной канализации №22/2143 от 10.04.2026	58	
8	Технические условия ОАО «Белхим» на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети №22/2142 от 10.04.2026	59	
9	Справка ОАО «Белхим» о радиофикации, телефонизации, телефикации №22/2141 от 10.04.2026	62	
10	Справка ОАО «Белхим» о временном водоснабжении №22/2140 от 10.04.2026	63	
11	Справка ОАО «Белхим» о временном электроснабжении №22/2139 от 10.04.2026	64	
12	Справка ОАО «Белхим» о хозяйственно-питьевом и производственном водоснабжении №22/2138 от 10.04.2026	65	
13	Справка ОАО «Белхим» о работе в военное время №22/2076 от 09.04.2026	66	

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

						29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

14	Письмо ОАО «Белхим» о стоимости инженерных услуг №22/2059 от 08.04.2026	67	
15	Письмо ОАО «Белхим» о стоимости оборудования №22/2057 от 08.04.2026	68	
15/ 1	Письмо ОАО «Белхим» от 10.09.2026- стоимость монтажа и доставки оборудования	69	
16	Письмо ОАО «Белресурсы» о том, что помещения не будут эксплуатироваться во время СМР №11-21/1618 от 23.04.2026	70	
17	Письмо ОАО «Белхим» о количестве работников, режиме работы, сан-быт помещениях №18/2315 от 23.04.2026	71	
18	Справка ОАО «Белхим» об информации по источнику электроснабжения	72	
19	Справка ОАО «Белхим» об информации №18/3751 от 14.07.2026 по расстоянию привоза песка	73	
20	Справка ОАО «Белхим» об информации №18/3749 от 14.07.2026 по расстоянию отвоза строительных отходов	74	
21	Письмо ОАО «Белресурсы» об исходных данных и замечаниях №11-15/2767 от 16.07.2026	75	
22	ТУ на подключение ИТП к источнику электроснабжения от 18.08.2026 № 96-П	78	
23	Письмо ОАО «Белхим» о добавлении в пом 23 Осушителей № 126 от 21.08.2026	79	

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

						29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

ГАРАНТИЙНАЯ ЗАПИСЬ

Строительный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом «О безопасности строительных материалов и изделий», актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий».

Главный инженер проекта



М.Г. Горлач

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							29-26-ПР-ОПЗ	Лист
										5
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

СОСТАВ АВТОРСКОГО КОЛЛЕКТИВА

Авторы строительного проекта «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок)»:

Главный инженер проекта М.Г. Горлач

РАЗДЕЛ /ПОДРАЗДЕЛ/ ЧАСТЬ ПРОЕКТА
ИСПОЛНИТЕЛЬ

Архитектурные решения	Г.В. Сенченко
Конструктивные решения	М.Г. Горлач
Технологические решения	А.М. Жданович
Отопление и вентиляция	Е.А. Сеница
Воздух сжатый	А.Д. Шпель
Электрооборудование силовое	Ю.И. Хачкова
Проект организации строительства	Т.Е. Брикальская
Охрана окружающей среды	Е.В. Соколовская
Экологический паспорт проекта	Е.В. Соколовская
Сметная документация	Т.Э. Филимонова

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							29-26-ПР-ОПЗ	Лист
										6
			Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Строительный проект по объекту «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок)» разработана на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий и требований заинтересованных организаций.

Заказчик – Открытое акционерное общество «БЕЛХИМ», проектная организация – ООО «ИПМ-Консалт инвест».

Источник финансирования – собственные средства Заказчика.

Вид строительства – Модернизация. Класс сложности объекта – К4.

1.2 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Модернизируемое строение находится по адресу: Минская область, Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3.

Технические характеристики здания (согласно ЗНП):

- год постройки – 1970;
- количество этажей – 1;
- общая площадь – 4555,4 м².

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							29-26-ПР-ОПЗ	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

2. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ

ГОСТ 27751-88* «Надежность строительных конструкций и оснований основные положения по расчету»;

СН 3.02.07-2020 «Объекты строительства. Классификация»;

СП 2.04.04-2026 «Строительная климатология»;

СН 3.02.05-2020 «Складские здания»;

СН 3.02.10-2020 «Производственные здания и сооружения»;

СН 3.02.11-2020 «Административные и бытовые здания»;

СН 2.02.02-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН 2.04.02-2020 «Здания и сооружения. Энергетическая эффективность».

В проекте применены современные строительные материалы и конструкции, прошедшие сертификацию на соответствие требованиям пожарной, экологической и санитарной безопасности в соответствии с действующими документами национальной системы нормирования и стандартизации.

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.

2.2. ИСХОДНЫЕ И ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Архитектурно-строительные решения проекта по объекту №29-26-ПР «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок)» разработаны на основании:

- договора № 29-26-ПР;

- задания на проектирование;

- технического заключения «Обследование технического состояния строительных конструкций здания корпуса №2 (в пределах границ производственных помещений №23, 24, согласно техническому паспорту), инв. №620/С-2078, расположенного по адресу: Минская обл., Дзержинский р-н, г.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	
Архитектурно-строительные решения проекта по объекту №29-26-ПР «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок)» разработаны на основании: - договора № 29-26-ПР; - задания на проектирование; - технического заключения «Обследование технического состояния строительных конструкций здания корпуса №2 (в пределах границ производственных помещений №23, 24, согласно техническому паспорту), инв. №620/С-2078, расположенного по адресу: Минская обл., Дзержинский р-н, г.	
Изм.	Кол.уч
Лист	Недок.
Подпись	Дата
29-26-ПР-ОПЗ	
Лист	
8	

Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3», выполненного ООО «АрхСтройКонсалт» по договору №65-02/26 от 10.02.2026г. с Заказчиком;
- технических условий на проектирование (см. исходные данные к пояснительной записки).

В проекте приняты следующие нагрузки:
- климатический район – IIВ (расчетная наружная температура воздуха (наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92) равна -21°С), согласно таблице 4.1 СП 2.04.04-2026 «Строительная климатология».
Господствующее направление ветров – западное, северо-западное.
Проект разработан для летних условий строительства.

Здание существующее. Год постройки здания – 1970 г.

Технико-экономические показатели для здания приведены в таблице 2.1.
Таблица 2.1. Технико-экономические показатели здания

№ по ГП	Наименование сооружения	Показатели	Значения
1	Здание склада	Количество надземных этажей	1
		Количество подземных этажей	-
		Площадь застройки, м2	4 765,00
		Общая площадь здания, м2	4 555,40
		Строительный объем здания, м3	22 762,00

Проектом в границах работ предусматривается:
- пробивка трех новых проемов для установки подъемно-секционных ворот между помещениями 21 и 22, 22 и 23, 23 и 24;
- тепловая модернизация здания в осях «17-24/А-В» (наружные стены вдоль осей «А» и «В» утеплить до отметки уровня верха оконных проемов, по вдоль оси «24» - до верха стены (в т.ч. парапет));
- восстановление отделки помещений после ремонтных работ в местах ремонта;
- устройство отмостки вдоль стены по оси «24».

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ			9

2.2 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Класс сложности здания – К-4, согласно СН 3.02.07-2020 "Объекты строительства. Классификация".

Уровень ответственности здания - II, согласно ГОСТ 27751-88*.

Коэффициент надежности - 0,95.

Расчетный срок службы здания - 50 лет.

2.3 ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Существующее здание одноэтажное бесподвальное.

За условную отметку 0.000 здания принят уровень чистого пола существующего здания.

Габаритные размеры в осях существующего здания в границах работ – 41,50х23,56м.

Высота существующего здания в границах работ от нуля здания:

- высота по парапетам – от 5,95м до 6,85 м;
- высота пристройки до карниза – 5,95 м, до конька – 6,72 м.

Высота существующего здания в границах работ от средней планировочной отметки земли:

- высота по парапетам – от 7,64м до 7,95 м;
- высота пристройки до карниза – 7,05 м, до конька – 7,82 м.

Конструктивная схема существующего здания – с полным каркасом.

Основные характеристики строительных конструкций здания:

Основные характеристики строительных конструкций существующего здания:

- существующий фундамент здания — плитный. Вид фундамента — столбчатый железобетонный, стаканного типа (под колонны и стойки фахверка); из сборных железобетонных фундаментных балок, ленточный из монолитного бетона (под наружные и внутренние стены, перегородки);
- отмостка со стороны фасада А-В отсутствует, со стороны фасадов 17-24 и 24-17 на всей протяженности здания выполнены разгрузочно-погрузочные пандусы с бетонным покрытием и навесом из металлических конструкций;
- существующий цоколь здания со стороны фасада А-В, выступающий за грань стены на 100 мм, выполнен из полнотелого керамического кирпича с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным составом;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	- существующий фундамент здания — плитный. Вид фундамента — столбчатый железобетонный, стаканного типа (под колонны и стойки фахверка); из сборных железобетонных фундаментных балок, ленточный из монолитного бетона (под наружные и внутренние стены, перегородки); - отсыпка со стороны фасада А-В отсутствует, со стороны фасадов 17-24 и 24-17 на всей протяженности здания выполнены разгрузочно-погрузочные пандусы с бетонным покрытием и навесом из металлических конструкций; - существующий цоколь здания со стороны фасада А–В, выступающий за грань стены на 100 мм, выполнен из полнотелого керамического кирпича с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным составом;						Лист		
									10		
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ					

- существующие колонны - сборные железобетонные колонны сечением 400х400 мм для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов. Шаг колонн в поперечном направлении — 12,0 м, в продольном направлении — 6,0 м;

- существующие балки - сборные железобетонные односкатные балки пролетом 12,0 м;

- существующие наружные продольные стены здания в границах работ возведены комбинированным способом:

а). Нижняя часть стен до уровня оконных блоков выполнена из самонесущих однослойных легкобетонных панелей на пористом заполнителе (керамзитобетон — $\rho=1000 \text{ кг/м}^3$) толщиной 200 мм или из каменной кладки. Кладка выполнена из полнотелого силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина каменной кладки без учета отделочных слоев — 250 или 380 мм;

б). Выше оконных блоков выполнены из навесных однослойных легкобетонных панелей на пористом заполнителе (керамзитобетон), как и в подоконной части;

в). Простенки между оконными блоками выполнены из каменной кладки. Кладка выполнена из полнотелого силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина каменной кладки без учета отделочных слоев — 120 мм;

г). По фасадам в осях "17—24" и "24—17" в зоне установки ворот предусмотрены порталы из сборных железобетонных элементов прямоугольного сечения (бетон С10/12.5). Конструкция порталов состоит из стоек сечением 500х400 мм и ригелей сечением 400х600 (h) мм.

- существующая торцевая самонесущая стена здания по оси 8, а также внутренние поперечные стены между колоннами каркаса по осям 1 и 3 выполнены из каменной кладки. Кладка выполнена из полнотелого силикатного (силикатный полнотелый — М125-150, кладочный раствор — М50-75) или керамического кирпича (керамический полнотелый — М100-125, кладочный раствор — М35-75) на цементно-песчаном растворе. Толщина каменной кладки без учета отделочных слоев — 250 мм;

- существующая кровля — плоская рулонная неэксплуатируемая, совмещенная. Верхний слой водоизоляционного ковра выполнен из наплавленного битумно-полимерного материала с посыпкой. Водосток с кровли — наружный неорганизованный. В ходе вскрытия пароизоляция кровли не выявлена;

- несущими конструкциями покрытия являются сборные железобетонные ребристые плиты, с размерами 1490х5970х300(h) мм и 2980х5970х300(h) мм. Плиты уложены в продольном направлении и опираются на сборные железобетонные односкатные балки каркаса;

- по оси 24 на кровле выполнен парапет из кирпичной кладки толщиной 250 мм. Высота парапета — от 240 до 380 мм. Примыкание кровли к

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							29-26-ПР-ОПЗ	Лист
										11
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

- существующее крыльцо - монолитное бетонное со ступенями из сборного железобетонного марша и каменных стен ограждения марша и площадки. Существующая отделка стен ограждения выполнена оштукатуриванием с последующей окраской лакокрасочными составами. Существующая отделка ступеней и площадки отсутствует.

3. Замена существующего рулонного ковра на кровле здания в местах ремонта (места ремонта – см. техническое заключение);

Существующая наружная отделка стеновых панелей, каменной кладки выполнена путем окрашивания вододисперсионными лакокрасочными составами по поверхности конструкций.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

стены по оси «24»;

3. Замена существующего рулонного ковра на кровле здания в местах ремонта (места ремонта – см. техническое заключение);

2.5 АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ РЕШЕНИЯ

Функциональное назначение и вместимость здания обусловило горизонтальную компоновку здания.

Существующая наружная отделка стеновых панелей, каменной кладки выполнена путем окрашивания вододисперсионными лакокрасочными составами по поверхности конструкций.

						29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Проектом предусмотрена окраска фасадов в границах работ после утепления. Цветовое решение сохранено существующее. Использовано три цвета – белый (колонны), светло-салатовый (основные поверхности стен) и коричневый (фрагменты стен, колонны).

2.6 ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ И ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ

Существующая внутренняя отделка наружных и внутренних стен выполнена в виде окраски водоэмульсионными лакокрасочными составами по подготовленной поверхности конструкций или штукатурке;

Проектом предусмотрена внутренняя отделка помещений (в местах ремонта) - покраска водостойкой водно-дисперсионной краской по ГОСТ 28196-89*.

Дверные блоки и оконные блоки имеют заводскую отделку.

ПОТОЛКИ

Существующая отделка нижней поверхности плит покрытия выполнена в виде окраски вододисперсионными лакокрасочными составами по подготовленной поверхности.

Проектом в местах ремонта предусмотрена отделка потолков: покраска водостойкой водно-дисперсионной краской по ГОСТ 28196-89* (в местах ремонта).

ПОЛЫ

Проектом предусмотрено сохранение существующих бетонных полов.

2.7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО САНИТАРНО-БЫТОВОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Основные решения по санитарно-бытовому обслуживанию работающих существующие и выполнены в соответствии с СН 3.02.11-2020 «Административные и бытовые здания».

Все материалы и изделия, применяемые для отделочных работ должны, в обязательном порядке, иметь удостоверения о государственной гигиенической регистрации Министерства Здравоохранения Республики Беларусь.

Освещение запроектировано согласно требованиям строительных норм Республики Беларусь СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение», а также требованиями отраслевых норм проектирования освещения, также требованиями СН «Гигиенические требования к условиям труда работников и содержанию производственных предприятий».

Взам. инв. №	Основные решения по санитарно-бытовому обслуживанию работающих существующие и выполнены в соответствии с СН 3.02.11-2020 «Административные и бытовые здания». Все материалы и изделия, применяемые для отделочных работ должны, в обязательном порядке, иметь удостоверения о государственной гигиенической регистрации Министерства Здравоохранения Республики Беларусь. Освещение запроектировано согласно требованиям строительных норм Республики Беларусь СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение», а также требованиями отраслевых норм проектирования освещения, также требованиями СН «Гигиенические требования к условиям труда работников и содержанию производственных предприятий».						Лист
	29-26-ПР-ОПЗ 13						
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	

В помещениях 22-24 предусмотрены постоянные рабочие места.

Санитарно-бытовое обслуживание работающего персонала предусмотрено на существующих площадях в существующем АБК, расположенном на территории предприятия.

2.8 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Объемно-планировочные решения, предусмотренные проектом, разработаны с соблюдением требований действующих норм и правил пожарной безопасности системы противопожарного нормирования и стандартизации.

При разработке настоящего раздела проекта противопожарные мероприятия предусмотрены согласно требований и рекомендаций действующих ТНПА:

- СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
- 1. Степень огнестойкости здания – IV, согласно СН 2.02.05-2020;
- 2. По пожарно-технической классификации, согласно СН 2.02.05-2020, здание относится к классу Ф5.2.
- 3. Категория здания по ВПО - В, согласно ТКП 474-2013.
- 4. Существующее складское здание – одноэтажное.

Высота существующего здания в границах работ от нуля здания:

- высота по парапетам – от 5,95м до 6,85 м;
- высота пристройки до карниза – 5,95 м, до конька – 6,72 м.

Высота существующего здания в границах работ от средней планировочной отметки земли:

- высота по парапетам – от 7,64м до 7,95 м;
- высота пристройки до карниза – 7,05 м, до конька – 7,82 м.

Проектом предусмотрено применение строительных конструкций, материалов, огнезащитных составов и заполнений в противопожарных преградах прошедших натурные огневые испытания и сертификацию на соответствие требованиям пожарной безопасности в испытательных подразделениях МЧС РБ или использование их с известными пожарно-техническими показателями.

Класс пожарной опасности системы утепления выше цоколя – не менее КН1 (фактическое – КН0).

ЭВАКУАЦИОННЫЕ ПУТИ

Из здания в границах работ выполнено необходимое количество эвакуационных выходов.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ				14

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ПРЕГРАДЫ

Помещения категорий В1-В3 выделены противопожарными перегородками 2 типа:

- перегородки кирпичные толщиной 120-380 мм (ТКП 45-2.02-110-2008).

Заполнения проемов в противопожарных перегородках 2 типа – противопожарные ворота 3 типа.

Здание обеспечивается первичными средствами пожаротушения и знаками пожарной безопасности.

2.9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО АНТИКОРРОЗИЙНОЙ ЗАЩИТЕ

Антикоррозионная защита конструкций выполнена в соответствии с СН 2.01.07-2020 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлоконструкции на заводе-изготовителе должны быть огрунтованы в один слой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76. Общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, должна быть не менее 80 мкм. В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены, огрунтованы грунтовкой ГФ-021 и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115, толщина слоя – 80 мкм. Восстановление покрытий, поврежденных в процессе транспортирования, хранения и монтажа, выполняются на монтажной площадке. При выполнении всех указанных работ следует соблюдать требования СТБ ISO 12944-5 (приложение В).

Класс среды по условиям эксплуатации по СН 2.01.07-2020 для металлических конструкций, эксплуатируемых на открытом воздухе - ХА1. Долговечность защитной лакокрасочной системы согласно СТБ ISO 12944-5-2009 принята среднего класса (М) 5-15 лет.

2.10. РЕШЕНИЯ ПО ОСВЕЩЕННОСТИ РАБОЧИХ МЕСТ И СНИЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ШУМОВ

В помещениях 22-24 предусмотрены постоянные рабочие места.

Естественное освещение существующее: через оконные проемы в наружных стенах.

Звукоизоляция ограждающих конструкций запроектирована согласно действующим ТНПА.

Защита от шума в здании (в границах работ) обеспечена следующими мероприятиями:

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							29-26-ПР-ОПЗ	Лист
										15
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

- применение малошумного технологического оборудования (не более 95 дБ, что не превышает максимального значения, согласно таблице 6.1. СН 2.04.02-2020);

- для ограничения влияния вибрации от работающего оборудования на строительные конструкции и производственный персонал фундаменты для установки оборудования отделены от примыкающих к ним полов изолирующими материалами.

2.11. ДОСТУПНОСТЬ ДЛЯ ФИЗИЧЕСКИ ОСЛАБЛЕННЫХ ЛИЦ

Согласно задания на проектирование в здании отсутствует доступ ФОЛ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							29-26-ПР-ОПЗ	Лист	
											16
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Комплект проектной документации выполнен в соответствии с существующих требований безопасности технического регламента ТР 2009/013/ВУ и перечня технических нормативных правовых актов, взаимосвязанных с техническим регламентом ТР 2009/013/ВУ «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность».

Характеристика объекта:

- характеристическое значение снеговой нагрузки на грунт $S_k = 1,45$ кПа (подрайон 2в по СН 2.01.04-2025);
- базовое значение скорости ветра $V_{b,0} = 23$ м/с по СН 2.01.05-2025;
- район влажности Π_a - нормально-влажный ($7 \leq K \leq 9$);
- класс надежности RC2;
- коэффициент для воздействий $K_{f1} = 1,0$ по СН 2.01.01-2022;
- условный расчетный срок службы - 50 лет, 3-й класс по СТБ ISO 2394-2007;
- категория проектного срока эксплуатации - 4 по СН 2.01.01-2022;
- класс последствий - CC2 по СН 2.01.01-2022;
- условия местности - обычные по СН 2.01.04-2019;
- класс среды по условиям эксплуатации для металлических конструкций по СН 2.01.07-2020, эксплуатируемых на открытом воздухе ХА1, внутри здания ХА0.

Расчет и проектирование строительных конструкций выполнены на основании следующих норм и правил:

- СН 2.01.01-2022 «Основы проектирования строительных конструкций»;
- СН 2.01.02-2025 «Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Объемный вес, собственный вес, функциональные нагрузки для зданий»;
- СП 5.03.01-2020 «Бетонные и железобетонные конструкции»;
- СП 5.02.01-2021 «Каменные и армокаменные конструкции»;
- СН 2.01.07-2020 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Производство работ по возведению конструкций объекта выполнять в соответствии с требованиями:

- СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»;
- СН 1.03.01-2019 «Возведение строительных конструкций зданий и сооружений»;
- Постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 31.05.2019 № 24/33, Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31.05.2019 № 24/33 "Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ".

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

- прорезка дверных проёмов под установку ворот;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ			17

- устройство перемычек над прорезаемыми дверными проёмами под установку ворот;
- ремонтно-восстановительные работы на основании технического заключения.

Прорезка дверных проемов предусмотрена в существующих оштукатуренных кирпичных стенах толщиной 250* мм с устройством перемычек из металлических швеллеров №16 по ГОСТ 8240-97, скрепленными болтами Ø16мм, пластинами из полосы 4х40 по ГОСТ 103-2006 с шагом 290 мм с последующим оштукатуриванием составом 1:1:0,5 (цемент:алебастр:песок), прочностью на сжатие не менее 1,49МПа, влажностью 1,3% по сетке1-Р-10-1,2 ГОСТ5336-80 толщиной 25 мм.

Прорезку дверных проемов производить безударными методами.

Ремонтно-восстановительные работы предусмотрены на основании технического заключения, разработанного ООО "АрхСтройКонсалт" в марте 2026г., договор № 65-02/26 от 10.02.2026г. и включают в себя: ремонт трещин в каменной кладке, ремонт ступеней площадки крыльца, восстановление антикоррозионного покрытия наружной металлической лестницы выхода на кровлю, замена кронштейнов крепления наружной металлической лестницы выхода на кровлю, ремонт швов плит покрытия, ремонт плит покрытия, ремонт балок покрытия, ремонт и замена участков наружных стен.

Антикоррозионная защита металлических элементов предусмотрена эмалью ХВ-115 ГОСТ 6465-2023 (3 слоя) по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-2020, общая толщина покрытия 80 мкм.

Все работы вести в соответствии с указаниями положения «Правила по охране труда при выполнении строительных работ» (Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 26.12.2023 № 54/127 Об изменении постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							29-26-ПР-ОПЗ	Лист	
											18
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ																										
Раздел «Основные технологические решения» по объекту «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул.Заводская,25В/3 (участок производства картонных втулок)» разработан на основании архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями действующих ТНПА: —СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; —ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»; —Постановление МЧС РБ №82 от 21.12.2021г. «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения»; — Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.07.2023 №114 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда работающих, содержанию и эксплуатации производственных объектов»;																										
4.1. ДАННЫЕ О ПРОЕКТНОЙ МОЩНОСТИ И НОМЕНКЛАТУРЕ (АССОРТИМЕНТЕ) ПРОДУКЦИИ																										
В рамках проекта планируется создание производства картонных втулок для внутреннего потребления, а также их реализации. Произведенную обществом втулку планируется использовать для намотки стретч пленки собственного производства, обеспечивать потребность в картонной втулке предприятия холдинга «Белресурсы», а также осуществлять продажу на внутреннем рынке Республики Беларусь. Проектом предусматривается модернизация здания в пределах границ производственных помещений №23 и №24. Установка автоматической линии для производства бумажных втулок предусматривается в цеху производства бумажных втулок (пом.24). Технологический процесс автоматической линии по производству бумажных втулок представляет собой непрерывный цикл, который превращает рулонную бумагу в готовые гильзы заданного диаметра и длины. <i>Картонная втулка</i> – популярный расходный материал в производственных компаниях для намотки на нее различных материалов: бумаги, картона, пленок, скотча, клейких лент, металлов, а также в производстве потребительской навивной тары для упаковки штучной продукции - картонные тубусы. Основной продукцией в рамках проекта будут являться втулки следующих видов: – втулка внутренним диаметром 77 с толщиной стенки 12 мм длиной 510 мм; – втулка внутренним диаметром 77 с толщиной стенки 10 мм длиной 510 мм;																										
<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">29-26-ПР-ОПЗ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>19</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>												29-26-ПР-ОПЗ	Лист							19	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
						29-26-ПР-ОПЗ	Лист																			
							19																			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата																					

- СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- Постановление МЧС РБ №82 от 21.12.2021г. «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения»;
- Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.07.2023 №114 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда работающих, содержанию и эксплуатации производственных объектов»;

Взам. инв. №	представляет собой непрерывный цикл, который превращает рулонную бумагу в готовые гильзы заданного диаметра и длины. <i>Картонная втулка</i> – популярный расходный материал в производственных компаниях для намотки на нее различных материалов: бумаги, картона, пленок, скотча, клейких лент, металлов, а также в производстве потребительской навивной тары для упаковки штучной продукции - картонные тубусы. Основной продукцией в рамках проекта будут являться втулки следующих видов: – втулка внутренним диаметром 77 с толщиной стенки 12 мм длиной 510 мм; – втулка внутренним диаметром 77 с толщиной стенки 10 мм длиной 510 мм;						
	Подпись и дата						
Инв. № подл.						29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							19
	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись		Дата

- втулка внутренним диаметром 50,8 с толщиной стенки 4 мм длиной 520 мм;
- втулка внутренним диаметром 50,8 с толщиной стенки 3,8 мм длиной 520 мм;
- втулка внутренним диаметром 50,8 с толщиной стенки 3,5 мм длиной 520 мм;
- втулка внутренним диаметром 50,8 с толщиной стенки 3,2 мм длиной 520 мм;
- втулка внутренним диаметром 50,8 с толщиной стенки 3,0 мм длиной 520 мм;
- втулка внутренним диаметром 50,8 с толщиной стенки 2,8 мм длиной 520 мм.

В соответствии с проектом основная часть производимой продукции будет использоваться для собственного потребления.

Общие показатели объекта представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

№	Наименование	Ед.изм.	Значение показателей
1	втулка внутренним диаметром 77 с толщиной стенки 12 мм длиной 510 мм;	тыс.м.п	333
2	втулка внутренним диаметром 77 с толщиной стенки 10 мм длиной 510 мм;	тыс.м.п	99
3	втулка внутренним диаметром 50,8 с толщиной стенки 4 мм длиной 520 мм;	тыс.м.п	82
4	втулка внутренним диаметром 50,8 с толщиной стенки 3,8 мм длиной 520 мм;	тыс.м.п	267
5	втулка внутренним диаметром 50,8 с толщиной стенки 3,5 мм длиной 520 мм;	тыс.м.п	31
6	втулка внутренним диаметром 50,8 с толщиной стенки 3,2 мм длиной 520 мм;	тыс.м.п	54
7	втулка внутренним диаметром 50,8 с толщиной стенки 3,0 мм длиной 520 мм;	тыс.м.п	592
8	втулка внутренним диаметром 50,8 с толщиной стенки 2,8 мм длиной 520 мм.	тыс.м.п	283

4.2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СХЕМ ХРАНЕНИЯ И ДАННЫЕ О СОСТАВЕ ПРЕДПРИЯТИЯ, РЕЖИМЕ РАБОТЫ

Проектируемый объект расположен в осях 16-24/А-В на отм.0.000. В состав проектируемых помещений входят:

- склад материалов и готовой продукции (пом.22)
- производственное помещение (пом.23)
- цех производства бумажных втулок (пом.24)

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

						29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							20
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Режим работы – 1 смена. Продолжительность смены – 8 часов. Количество рабочих дней в году – 252.

4.3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Картонные втулки изготавливаются на автоматическом станке методом спиральной навивки различных по ширине и толщине слоев картона и пропитки их клеевым составом. Чаще всего для их производства используют 5 марок картона и 2 марки коробочного картона «В» и «КТ». Для прочного скрепления слоев используется клей ПВА – дисперсия, состоящий из поливинилацетата, растворенного в воде со специальными добавками.

Ширина навиваемых полос и их толщина может быть разной, зависящей от того для каких материалов предназначено упаковочное приспособление (втулка). Цвет, форма, размер (диаметр, толщину и длину) шпули определяет заказчик.

Технология спиральной намотки и использование специальных композиционных клеев и клеевых смесей придают изделиям особую прочность даже при относительно небольшой толщине стенок.

В состав технологического оборудования входит:

- бобинорезательная машина (поз.1);
- автоматическая линия для производства бумажных втулок (поз.2);
- резчик бумажных втулок с цифровым управлением (поз.3).

Бобинорезательная машина предназначена для перемотки и продольной резки бумаги/картона плотностью 80-600гр./м², обеспечивает скорость до 300 метров в минуту. Управление осуществляется с помощью ПЛК и сенсорного экрана производства DELTA (Тайвань), что повышает точность и удобство эксплуатации.

Бобинорезательная машина состоит из:

-узла размотки, который имеет устройство автоматической загрузки гидравлического типа, систему электромагнитного торможения, гидравлическую станцию, гидравлические захваты рулона;

-узла перемотки и продольной резки который имеет основную раму, главный двигатель, намоточный пневмо вал диаметром 76 мм, локальную систему удаления пыли, образующейся в результате резки, воздухоудовку бумажных отходов, верхний тарельчатый нож и нижний контр нож, защитный кожух режущего блока и систему обрезки кромок;

-гидравлического устройства автоматической выгрузки;

- пульта управления с русифицированным сенсорным экраном.

Оборудование позволяет обрабатывать рулоны шириной от 500 до 1600 мм и диаметром до 1400 мм, с максимальным весом до 1,5 тонн. Минимальная ширина резки составляет 40 мм, что обеспечивает высокую гибкость в произ-

Взам. инв. №	равлического типа, систему электромагнитного торможения, гидравлическую станцию, гидравлические захваты рулона; -узла перемотки и продольной резки который имеет основную раму, главный двигатель, намоточный пневмо вал диаметром 76 мм, локальную систему удаления пыли, образующейся в результате резки, воздухоудвку бумажных отходов, верхний тарельчатый нож и нижний контрнож, защитный кожух режущего блока и систему обрезки кромок; -гидравлического устройства автоматической выгрузки; - пульта управления с русифицированным сенсорным экраном. Оборудование позволяет обрабатывать рулоны шириной от 500 до 1600 мм и диаметром до 1400 мм, с максимальным весом до 1,5 тонн. Минимальная ширина резки составляет 40 мм, что обеспечивает высокую гибкость в произ-						
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
							29-26-ПР-ОПЗ
						21	
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

водстве. Машина оснащена 18 ножами, перемоточными валами диаметром 3 дюйма (с возможностью адаптации под заказ), а также автоматической системой выгрузки готовых катушек.

Автоматическая линия для производства бумажных втулок состоит из:

- высокоскоростного раската (поз.2.1);
- подставки для верхнего слоя (поз.2.2);
- подставки для нижнего слоя (поз.2.3);
- каскадной клеевой стойки (поз.2.4);
- спирального намотчика (поз.2.5);
- двухножевого режущего блока (поз.2.6);
- устройства сверления бумажных втулок(поз.2.7);

Высокоскоростной раскат (поз.2.1) для 30 слоев, максимальная ширина рулона 140мм с максимальным наружным диаметром бумажной бобины 1500мм. Сырье, которым служат широкие рулоны крафт-бумаги или картона, устанавливается на размоточные устройства. Ленты из разных рулонов протягиваются и с помощью направляющих роликов сводятся в единую плоскость для подачи в операционную зону. Важной частью этого этапа является автоматическая система контроля натяжения, которая обеспечивает равномерную подачу материала и предотвращает его провисание или обрыв. Оборудование оснащено тремя станциями с втулкой диаметром 76 мм, позволяя устанавливать бумажные рулоны в 120-кратном единообразном исполнении. В случае использования рулонов меньшего диаметра предусмотрена возможность замены рулона на другой станции. Замена осуществляется вручную. Система направления бумажного слоя оснащена плавающим роликовым устройством, которое перемещается вверх и вниз и может быть зафиксировано в нужном положении. В верхней части стойки для рулонов бумаги расположена направляющая с двумя ручными лебедками, каждая из которых имеет грузоподъемность 250 кг и может перемещаться влево и вправо. Вся система приводится в движение с помощью двигателя, а управление осуществляется с главной панели управления. Для обеспечения безопасности предусмотрены четыре кнопки «экстренной остановки» и четыре кнопки «снижения скорости». При необходимости можно снизить скорость до предварительно установленного значения, а в случае нештатной ситуации машина мгновенно останавливается. Дополнительно оборудование оснащено защитным колпачком от столкновений.

На нижнем ярусе стойки установлен усилитель нагрева, способствующий оптимальному процессу намотки. Опционально может быть установлен принтер этикеток, предназначенный для печати простых слов или монохромных дизайнов как на внешней, так и на внутренней ленте.

На следующем этапе на движущиеся бумажные полосы наносится клей (поз.2.4). Каждый слой имеет устройство контроля натяжения полотна и кле-

Изм. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №		главной панели управления. Для обеспечения безопасности предусмотрены четыре кнопки «экстренной остановки» и четыре кнопки «снижения скорости». При необходимости можно снизить скорость до предварительно установленного значения, а в случае нештатной ситуации машина мгновенно останавливается. Дополнительно оборудование оснащено защитным колпачком от столкновений. На нижнем ярусе стойки установлен усилитель нагрева, способствующий оптимальному процессу намотки. Опционально может быть установлен принтер этикеток, предназначенный для печати простых слов или монохромных дизайнов как на внешней, так и на внутренней ленте. На следующем этапе на движущиеся бумажные полосы наносится клей (поз.2.4). Каждый слой имеет устройство контроля натяжения полотна и кле-																																												
Изм.						Кол.уч						Лист						Недок.						Подпись						Дата						29-26-ПР-ОПЗ										Лист		22	

евую насадку. Односторонний или двухсторонний каскад, включая большой клеевой резервуар, клеевой мембранный насос с клапанами. Специально разработанный скребок распределяет клей равномерно и удобно контролирует объем клея. Пневматическая система контролирует натяжение бумажного слоя, цилиндр плотно прессует бумажный слой, может свободно регулировать натяжение. Поставляется с клеевыми резервуарами для 30 слоев и системы контроля натяжения давления. Может принимать одно- или двухстороннюю склеивание в соответствии с требуемой прочностью на сжатие втулки.

Проклеенные бумажные ленты поступают на спиральный намотчик (поз.2.5). Здесь они наматываются на стальной вал — оправку. Внутренний диаметр оправки точно соответствует внутреннему диаметру будущей втулки, и для смены типоразмера ее заменяют на другую. Во время намотки бумага плотно прижимается к оправке с помощью системы ремней или прижимных роликов. Это обеспечивает прочное склеивание слоев и удаляет пузырьки воздуха, гарантируя высокую плотность и прочность готового изделия. Спиральный намотчик оснащен подвесной панелью управления и специализированной системой управления, обеспечивающей удобство и точность работы. Отдельный электрощиток позволяет контролировать основные параметры, а устройство натяжения ремня, приводимое в действие вручную, гарантирует стабильную работу механизма. Система переключения передач адаптирована для работы с втулками различных характеристик, обеспечивая их надежное наматывание. Основу конструкции составляет хромированная высокоточная матрица (шпиндель) и четыре намоточных барабана, обеспечивающих равномерное и стабильное формование бумажных втулок. Для точной настройки длины реза используется микрокомпьютер, а удобный сенсорный экран позволяет оперативно изменять параметры работы. Специализированный человеко-машинный интерфейс и подвесная операционная панель делают управление процессом более интуитивным.

Автоматическая система сигнализации и остановки машины при разрыве нижнего слоя предотвращает сбой в производственном процессе. Конструкция также предусматривает механизм, предотвращающий прилипания клея к матрице, что облегчает ее очистку и обслуживание. Рама машины подвергнута антидеформационной обработке, что гарантирует устойчивость, долговечность и высокую точность работы оборудования.

Встроенный режущий блок (поз.2.6) обеспечивает высокоточную и эффективную резку бумажных втулок с внутренним диаметром от 50 до 250 мм и толщиной стенки от 2 до 16 мм. Управление осуществляется с помощью системы PLC, а HLC режущий блок, оснащенный двумя циркулярными ножами, гарантирует высокую скорость работы при минимальном образовании пыли, обеспечивая чистый рез с первого раза.

Для безопасности и удобства обслуживания режущий механизм заключен в прозрачный защитный блок, который позволяет проводить очистку и регулировку без необходимости открывания, даже во время работы машины.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							29-26-ПР-ОПЗ	Лист
										23
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Серводвигатель синхронизирует скорость линейной режущей части с производственным процессом, обеспечивая точное соответствие параметрам втулки.

Сенсорный экран облегчает настройку всех необходимых параметров, а встроенная система сигнализации автоматически останавливает оборудование при разрыве нижнего слоя. Конструкция режущего блока универсальна и совместима с любыми намоточными устройствами, что делает его универсальным решением для различных производственных линий.

Резчик бумажных втулок с цифровым управлением

Резчик бумажных втулок с цифровым управлением SJQ-3DNC обеспечивает высокоточную и эффективную резку благодаря использованию микрокомпьютера, который позволяет точно устанавливать длину повторного реза. Все параметры легко регулируются через сенсорный экран, а специализированная операционная система с человеко-машинным интерфейсом делает управление интуитивным и удобным.

Точная регулировка глубины реза с помощью шкалы минимизирует износ лезвий, а технология стационарного ножа, разработанная компанией Huanlong, позволяет добиться эффекта обрезки кромок. Автоматическая загрузка и выгрузка втулок упрощает эксплуатацию, а настройка расстояния между ножами выполняется автоматически через ввод данных на сенсорном экране, что экономит время и предотвращает потери материала из-за неточной ручной регулировки.

Дополнительным преимуществом является возможность продолжать использование частично поврежденного ножа – его можно просто повернуть на нужный угол и закрепить, что значительно продлевает срок службы режущего инструмента.

4.4 ПЕРЕЧЕНЬ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИМЕНЯЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Все технологическое оборудование с приведенными техническими характеристиками, представлено в комплекте чертежей -29-26-ПР-ТХ и спецификации технологического оборудования -29-26-ПР-ТХ.СО.

4.5 РЕШЕНИЯ ПО МЕХАНИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Оборудование, применяемое в проекте, работает в автоматическом режиме.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							29-26-ПР-ОПЗ	Лист
										24
			Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

4.6 СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ, ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КВАЛИФИКАЦИОННОМ СОСТАВЕ РАБОТНИКОВ

Количество рабочих мест, численность работников с указанием групп производственных процессов приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2.

Наименование	Количество рабочих мест	Максимальное кол-во работников в смену				Группа производственных процессов
		Муж	Жен	Муж	Жен	
1	2	3	4	5	6	7
Оператор линии	5	5	-	-	-	16
Всего	5	5	-	-	-	-

4.7 СВЕДЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Контроль качества изготовления продукции является составной частью производственного процесса, конечная цель которого – предупреждение брака и повышение качества выпускаемой продукции.

Контроль качества поступающих материалов организуется соответствующими службами предприятия до поступления в производство, контроль качества работ на каждой операции выполняют операторы линии.

4.8 РЕШЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РЕМОНТНОГО ХОЗЯЙСТВА

Ремонт технологического оборудования предусмотрен специализированными ремонтными службами по договору.

4.9 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНА ТРУДА, МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ШУМА

В целях предупреждения травматизма и охраны труда в проекте предусмотрены:

- общеобменная система приточно-вытяжной вентиляции;
- заземление оборудования в соответствии с ПУЭ;
- применение пониженного напряжения для местного освещения;

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

Для снижения шума используются индивидуальные средства защиты органов слуха-наушники и т.п.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							25
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

4.10 ОСНАЩЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ ОБЪЕКТА ПЕРВИЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

В соответствии с принятыми технологическими процессами, используемыми материалами и оборудованием в разделе «Технология производства» предусмотрены соответствующие мероприятия по противопожарным требованиям.

В осях 17-24/А-В предусматриваются помещения с технологическими процессами с одинаковой взрывопожарной и пожарной опасностью и одинаковой категорией В2:

- производственное помещение (пом.23);
- производственное помещение (пом.24);

Данные помещения связаны единым технологическим процессом производства картонных втулок. Картонная втулка производится в производственном помещении (пом.24) после чего отправляется в производственное помещение (пом.23) для естественной сушки. По завершению данного процесса втулка возвращается в помещение 24 для завершения технологического процесса (происходит нарезка втулки). Разделом проекта «Технология производства» не предусматривается отделение указанных помещений друг от друга противопожарными преградами, что предусмотрено требованиями п. 8.5.2.1 СН 2.02.05-2020.

Таким образом проектом предусматривается единый объем по производству картонных втулок, который относится к категории В2 по взрывопожарной и пожарной опасности и отделяется от других помещений здания противопожарными перегородками 2-го типа (EI 15 мин.).

Проектом предусмотрено оснащение помещений объекта первичными средствами пожаротушения. Потребность в количестве первичных средств пожаротушения для объекта определено расчетным путем на основании Постановления МЧС РФ №82 от 21.12.2021г. «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения».

Данные расчета оснащения производственных помещений переносными огнетушителями представлены в таблице 4.3.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							26

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист

Таблица 4.3

№ п.п.	Наименование помещений	Показатель расчетной единицы, м.кв.	Норма расчета, м.кв.	Порошковые огнетушители		Углекислотный огнетушитель (ОУ-5)	Примечание	Категория
				8 кг	4 кг			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Склад материалов и готовой продукции	218,60	200	-	2	-	разместить в помещении	B1
23	Производственное помещение	276,30	200	-	2	-	разместить в помещении	B2
24	Цех производства бумажных втулок	695,70	200	-	4	-	разместить в помещении	B2
25	Помещение для производственных нужд	17,30	200	-	-	1	разместить в помещении	B3
Итого				-	8	1	-	-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата

29-26-ПР-ОПЗ

Лист

27

5. ВОЗДУХ СЖАТЫЙ

5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Для работы технологического оборудования (бобинорезательная машина, спиральный намотчик, двухножевой режущий блок НЛС, машина сверления бумажных втулок и резчик бумажных втулок) используется сжатый воздух.

Проектом предусмотрена установка существующего стационарного винтового компрессора, существующего ресивера, фильтров и разводка трубопроводов к потребителям.

Проектом предусмотрен существующий компрессор стационарный винтовой Немецкого производителя Berg, модель ВК-15Р. Компрессор со следующими характеристиками:

- рабочее давление: 8 бар;
- производительность: 2,3 м³/мин.

Режим работы: 1 смена, 8 часов (непостоянные рабочие места: сменный режим на рабочих местах по 2 часа на рабочем месте), пятидневка.

5.2 ДАННЫЕ ПО СИСТЕМЕ ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЯ

Существующий компрессор имеет фактическую мощность: 2,3 м³/мин.

Давление воздуха на выходе из существующего компрессора поддерживается автоматически с 6 до 8 бар.

Магистральный трубопровод имеет номинальный диаметр 25мм.

Место установки существующего компрессора на 1 этаже удовлетворяют условиям безопасного обслуживания и ремонта оборудования в соответствии с требованиями нормативных документов.

5.3 ДАННЫЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ СЖАТОГО ВОЗДУХА

Потребность потребителей (2,016 м³/мин) сжатого воздуха не превышает мощность существующего компрессора.

Потребление сжатого воздуха происходит периодически. Постоянного и непрерывного снабжения не требуется.

Для работы оборудования и проведения технологического процесса требуется сжатый воздух класса 0 по ГОСТ 17433-80 «Промышленная чистота. Сжатый воздух. Классы загрязнённости».

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							29-26-ПР-ОПЗ	Лист
										28
			Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

5.4 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Принятые проектные решения соответствуют требованиям по охране труда и технике безопасности, а также требований по действующим нормативам уровней шума в производственных помещениях - ГОСТ 12.1.003-74.

Помещение, в котором устанавливается существующий компрессор имеет необходимый уровень освещенности, температура и влажность внутри помещения соответствуют оптимальному уровню.

Компрессорное оборудование предусмотрено с низким уровнем вибрации, снабжено защитой от движущихся механизмов.

Предусмотрено заземление корпусов компрессорного оборудования.

Персонал, обслуживающий компрессорное оборудование, в соответствии с установленными нормами, обеспечиваются специальной одеждой и специальной обувью.

Каждое рабочее место имеет рабочую инструкцию, предписывающую требования к обслуживанию оборудования.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							29-26-ПР-ОПЗ	Лист	
											29
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

6. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ

6.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Технические решения, принятые в проекте, 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 строительным проектом мероприятий.

В рамках проекта предусматривается электроснабжение нового технологического оборудования для производства втулок в здании корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул.Заводская,25.

Исходными данными для разработки раздела являются:

- задание на проектирование;
- технические условия на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети;
- задания смежных разделов.

Настоящий проект выполнен в соответствии с требованиями действующих ТНПА:

-СН 4.04.01-2019 «Системы электрооборудования жилых и общественных зданий»;

-СП 4.04.04-2023 «Системы электрооборудования жилых и общественных зданий»;

-ТКП 339-2022 «Электроустановки на напряжение до 750кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемосдаточных испытаний»;

-СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования»;

-Правила устройства электроустановок, изд.6;

-СП 4.04.06-2024 «Монтаж электротехнических устройств»;

-СТБ 2255-2023 «Система проектной документации для строительства.

Основные требования к документации строительного проекта»;

-ГОСТ 30331.1-2013, ГОСТ 30331.10-2001 и действующих в Республике Беларусь положений серии ГОСТ 30331. «Электроустановки зданий».

Согласно выданных технических условий по степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям III категории. Напряжение проектируемых электроприемников ~380 В, род тока переменный, частота 50 Гц.

Взам. инв. №		ительные нормы проектирования»;						
		-Правила устройства электроустановок, изд.6;						
Подпись и дата		-СП 4.04.06-2024 «Монтаж электротехнических устройств»;						
		-СТБ 2255-2023 «Система проектной документации для строительства.						
Инв. № подл.		Основные требования к документации строительного проекта»;						
		-ГОСТ 30331.1-2013, ГОСТ 30331.10-2001 и действующих в Республике Беларусь положений серии ГОСТ 30331. «Электроустановки зданий».						
Согласно выданных технических условий по степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям III категории. Напряжение проектируемых электроприемников ~380 В, род тока переменный, частота 50 Гц.								
							29-26-ПР-ОПЗ	Лист
								30
		Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	

Требования к качеству электроэнергии подключаемого оборудования стандартные, в соответствии с ГОСТ 32144-2013.

Основные энергетические показатели ВРУ №1:

Наименование	Обозначение	Количество
Напряжение силовой сети	U, кВ	~ 0,38
Система заземления сети проектируемого здания	с глухозаземлённой нейтралью	TN-C-S
Установленная мощность проектируемого оборудования	P _у , кВт	148,8
Активная расчетная мощность проектируемого оборудования	P _р , кВт	106,3
Коэффициент мощности	cosφ	0,83
Расчетный ток	I _р , А	194,5

Основные энергетические показатели ВРУ №2:

Наименование	Обозначение	Количество
Напряжение силовой сети	U, кВ	~ 0,38
Система заземления сети проектируемого здания	с глухозаземлённой нейтралью	TN-C-S
Установленная мощность проектируемого оборудования	P _у , кВт	127,2
Активная расчетная мощность проектируемого оборудования	P _р , кВт	84,7
Коэффициент мощности	cosφ	0,82
Расчетный ток	I _р , А	157,9

До начала производства монтажных работ подрядной организации выполнить проверку соответствия фактических энергетических показателей (установленной мощности P_{уст}, расчетной мощности P_р и расчетных токов I_р)

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

						29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							31
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

закупленного оборудования ВРУ № 1 и ВРУ № 2 проектным данным. В случае закупки оборудования с характеристиками, влияющими на технико-экономические показатели и безопасность объекта, в проектную документацию должны быть внесены изменения по заданию заказчика на основании паспортных данных фактически закупленного оборудования в соответствии с требованиями п. 4.5 СН 1.02.02-2023

6.2 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Данным проектом предусматривается разработка технических решений по электроснабжению технологического и инженерного оборудования участка производства картонных втулок. Объект расположен в корпусе №2 склада неорганической продукции по адресу: Минская обл., Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3.

Категория по надежности электроснабжения III. Система заземления TN-C-S.

Для подключения проектируемого оборудования предусматривается установка ЩС.ТХ, запитанного от ВРУ №2. Для питания потребителей ИТП в ВРУ №1 устанавливается дополнительный автоматический выключатель.

При поступлении сигнала о пожаре от существующей системы ПС осуществляется автоматическое отключение линии питания компрессора и воздушно-отопительных агрегатов, а также линий питания осушителей посредством независимого расцепителя; длина кабельной линии от системы ПС до расцепителя и автоматического выключателя уточняется по месту.

Прокладку кабелей выполнять в металлическом кабельном лотке, а также открыто под скобу, опуски к технологическому оборудованию, пускателям и розеткам осуществить в гибких гофрированных ПВХ-трубах для защиты от механических повреждений. Использование ребер жесткости потолка в качестве несущего основания для крепления инженерных сетей не допускается.

Тип, размеры, способ крепления и высота установки кабельных лотков уточнять по месту с учетом реального расположения электротехнического оборудования и инженерных коммуникаций.

Все опоры, крепления и соединения лотков выполняются согласно проекту, ПУЭ 6 изд., СП 4.04.06-2024 и технической документации на материалы.

Металлические кабельные лотки, крышки, ответвители и другие элементы трассы должны соответствовать ГОСТ 20783-81 «Лотки металлические для электропроводок. Общие технические условия».

Все кабели и провода должны иметь цветовую идентификацию в соответствии с п.п 1.1.29 ПУЭ 6 изд. Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий. Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не допускается подключать на щит-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							29-26-ПР-ОПЗ	Лист
										32
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

ках под общий контактный зажим. Последовательное включение электроприемников в нулевой защитный проводник не допускается.

Все внутренние электрические сети выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением типа ВВГнг(А)-LS.

Проектируемая нагрузка: $P_p=82,2$ кВт, $I_p=158,3$ А.

Технологическое и др. оборудование заземляется согласно инструкциям заводов-изготовителей.

При производстве электромонтажных работ руководствоваться СП 4.04.06-2024, ПУЭ 6 изд., ТКП 339-2022.

Инв. № подл.						Взам. инв. №			
								Подпись и дата	
29-26-ПР-ОПЗ						Лист			
						33			

7. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

7.1 ОСНОВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПО ОТОПЛЕНИЮ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Раздел "Отопление и вентиляция" выполнен в соответствии с архитектурно-строительными чертежами и заданием на проектирования, а также в соответствии с требованиями действующих норм и правил:

- СНБ 2.04.02-2000 "Строительная климатология";
- СП 2.04.01-2020 "Строительная теплотехника";
- СН 4.02.03-2019 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН 3.02.11-2020 "Административные и бытовые здания";
- СН 3.02.10-2020 "Производственные здания";
- СН 4.02.02-2019 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов".
- СН 2.04.01-2020 «Защита от шума. Строительные нормы проектирования»,

СП 2.04.02-2020 Тепловая защита жилых и общественных зданий. Энергетические показатели».

Основанием для разработки проектной документации является задание на проектирование, задания смежных отделов, архитектурно-планировочные решения и технические условия.

Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами:

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в строгом соответствии с СП 1.03.02-2020 " Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений".

Расход тепла для нужд отопления– 131кВт.

7.2 КЛИМАТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование			Значение
Расчетные зимние температуры наружного воздуха для проектирования ограждающих конструкций	Тепловая инерция ограждающей конструкции, D	D<1,5 Средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	-33°C
		1,5<D<4 То же с обеспеченностью 0,92	-28°C
		4<D<7 Средняя температура наиболее холодных трех суток	-28,5°C
		D>7 Средняя температура наиболее холодной	

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

Расход тепла для нужд отопления– 131кВт.					
7.2КЛИМАТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ					
Наименование				Значение	
Расчетные зимние температуры наружного воздуха для проектирования ограждающих конструкций	Тепловая инерция ограждающей конструкции, D	D<1,5 Средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98		-33°C	
		1,5<D<4 То же с обеспеченностью 0,92		-28°C	
		4<D<7 Средняя температура наиболее холодных трех суток		-28,5°C	
		D>7 Средняя температура наиболее холодной			

						29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							34
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

1-2, А-В, который оборудован блоками ввода и учёта тепла, блоками системы отопления.

Общий учет количества тепла осуществляется двухпоточным тепло-счетчиком, запроектированным в узле ввода.

В ИТП размещаются блок узла ввода и учета тепла, блок в составе:

- теплосчетчик;
- циркуляционные насосы (рабочий и резервный) для нужд;
- 3-ходовой регулирующий клапан;
- предохранительная и запорно-регулирующая арматура;
- контрольно-измерительные приборы;
- приборы для автоматического регулирования параметров сетевой воды;
- осадочные фильтры.

Удаление воздуха из трубопроводов осуществляется через автоматические воздухоотборники, установленные в верхней точке системы.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, дренажные и воздуховыпускные трубопроводы выполнены из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Система отопления присоединяется к тепловым сетям по зависимой схеме.

Циркуляция воды в системе отопления здания обеспечивается двумя циркуляционными насосами (1 основной рабочий, 1 резервный).

Оборудование, арматура и трубопроводы ИТП изолируются.

Трубопроводы - цилиндрами и полуцилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты АКОТЕРМ ТУ ВУ 101474788.002-2011 с покровным слоем фольгой алюминиевой.

Арматура - быстросъемной изоляцией для запорной арматуры.

7.4. АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

С целью улучшения эксплуатации и повышения надежности работы отопительных систем, а также сокращения численности обслуживающего персонала, проектом предусматриваются следующие мероприятия по автоматизации отопительно-вентиляционных систем:

- автоматическое регулирование работы воздушно-отопительных агрегатов в зависимости от температуры воздуха в помещении;
- централизованное отключение систем при пожаре;
- контроль параметров теплоносителя в системах отопления;
- защиту системы потребления тепла от повышения температуры теплоносителя;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ			36

- автоматическое регулирование параметров теплоносителя в системе отопления здания;
 - защиту работы насосов от "сухого хода".
- Схема автоматизации ИТП приведена в разделе проекта АОВ.

7.5. АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА, ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

Для защиты трубопроводов от коррозии предусматриваются следующие мероприятия:

- окраска масляной краской ГОСТ 8292-85 неизолированных трубопроводов;
- масляно-битумное покрытие краской БТ-177 ГОСТ 5631-79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой – для трубопроводов, покрываемых тепловой изоляцией;
- применение стальных водогазопроводных легких оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* для воздуховыпускных и дренажных трубопроводов систем отопления и теплоснабжения.

Конструкция теплоизоляции обеспечивает нормы плотности теплового потока в соответствии с СН 4.02.02-2019, а также отсутствие конденсации влаги на наружной поверхности теплоизоляции.

7.6. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

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

Энергосберегающие проектные решения отражены в соответствующих разделах пояснительной записки.

Инженерные решения:

- учет тепла в ИТП;
- использование энергосберегающих насосов в ИТП;
- изоляция трубопроводов, оборудования в ИТП и в на магистральных трубопроводах;
- установка циркуляционных насосов для обеспечения циркуляции горячей воды в системах отопления;
- установка фильтров для защиты оборудования от механических примесей в воде;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ			37

- предусмотрено автоматическое регулирование отпуска тепла на нужды отопления в зависимости от температуры наружного воздуха по температурному графику и т.д.

7.7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОМСАНИТАРИЯ И ВЗРЫВОПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ

По технике безопасности проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- размещение трубопроводов обеспечивает безопасный проход людям;
- трубопроводы ИТП изолируются;
- использование технически совершенного оборудования;
- размещение оборудования обеспечивает его свободное обслуживание;
- высокая степень механизации строительно-монтажных работ;
- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в строгом соответствии с:

- СП 1.03.02-2020 "Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений";

Сопроводительной документации по монтажу материалов и оборудования заводов-изготовителей.

Специальные решения, требующие разработок по технике безопасности, в проекте отсутствуют.

В случае введения новых приемов труда, использование новых видов машин, механизмов и приспособлений, не предусмотренных правилами техники безопасности, должны быть разработаны местные инструкции.

Санитария всех помещений здания обеспечивается системами отопления и вентиляции согласно нормативным документам.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по обеспечению взрывной и пожарной безопасности в системах отопления и вентиляции:

- изготовление трубопроводов из негорючих материалов;
- при пересечении внутренних перегородок трубопроводы прокладываются в стальных гильзах с последующим заполнением кольцевого зазора негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждения

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ			38

8. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ

Сооружение должно эксплуатироваться в предусмотренных проектной документацией пределах нагрузок, параметров микроклимата помещений (температуры, влажности, скорости движения воздуха) и чистоты воздуха в помещениях и действующих ТНПА.

Общие осмотры должны проводиться 2 раза в год: весной и осенью. Периодичность частичных осмотров устанавливается службой технической эксплуатации в зависимости от конструктивных особенностей Сооружения и технического состояния его элементов.

Внеплановые осмотры должны проводиться после стихийных бедствий, аварий и при выявлении недопустимых деформаций оснований.

Результаты всех осмотров следует отражать в документах по учёту технического состояния Сооружения (журнал технической эксплуатации Сооружения, технический паспорт). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния Сооружения и его отдельных элементов, места расположения и параметры обнаруженных дефектов, причины их возникновения и сроки устранения.

При обнаружении в конструкциях малозначительных дефектов должно быть организовано постоянное наблюдение за их развитием, выяснены причины возникновения, степень опасности для дальнейшей эксплуатации Сооружения и определены сроки устранения. При обнаружении значительных и критических дефектов следует провести обследование элементов Сооружения специализированной организацией.

В процессе эксплуатации следует не допускать непредусмотренные проектной документацией нагрузки и другие воздействия, связанные с:

- функционированием размещённых в Сооружении инженерных систем;
- выполнением строительно-монтажных и других работ, связанных с ремонтом, модернизацией, реконструкцией Сооружений и их оборудования;
- природно-климатическими условиями.

В процессе эксплуатации необходимо осуществлять контроль за деформациями основания Сооружения, фундаментов и стен (осадками, сдвигами, кренами).

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

При проведении осмотров фасадов следует контролировать крепления архитектурных деталей, водосточных труб и участки стен, подверженных воздействию ливневых вод.

Повышение влажности стеновых материалов Сооружения, вызванное атмосферными осадками, следует предотвращать путём поддержания в исправ-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ			39

ном состоянии кровли, водосточных труб, воронок, желобов, покрытий карнизов, наружных отливов оконных проёмов.

При эксплуатации Сооружения не допускаются повреждения пароизоляционного слоя покрытия.

При эксплуатации конструкции кровли необходимо:

- проверять состояние кровельного покрытия и герметичность его слоёв, надёжность крепления кровли к несущим стропильным конструкциям и все обнаруженные дефекты немедленно устранять.

Эксплуатация кровли должна проводиться в соответствии с ТКП 45-1.04-305-2016 «Техническое состояние и техническое обслуживание Сооружений и сооружений. Основные требования» и Правилами по охране труда при выполнении строительных работ с 07.03.2020 (утв. Постановлением Минстройархитектуры Республики Беларусь №9 от 06.03.2020).

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист
	Подпись и дата					
	Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ
						40

9. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Энергоэффективность – эффективное (рациональное) использование энергетических ресурсов - достижение экономически оправданной эффективности использования теплоэнергетических ресурсов (ТЭР) при существующем уровне развития техники и технологии и соблюдении требований к охране окружающей среды.

Эффективное использование ТЭР - использование меньшего количества энергии, чтобы обеспечить тот же уровень энергетического обеспечения Сооружений или технологических процессов на производстве. В области электроэнергетики меры по энергоэффективности сводятся в основном к снижению потерь мощности электроэнергии в точках потребления.

Раздел «Энергетическая эффективность» разработан в соответствии с требованиями СН 1.02.02-2023 и предусматривает ряд мероприятий, обеспечивающих энергоэффективность проектных решений, в том числе - соответствие проекта законодательству, техническим нормативным и правовым актам в области архитектуры и строительства, действующим на территории Республики Беларусь.

Технические решения по повышению энергоэффективности:

1. Применение в оконных блоках двухкамерных стеклопакетов.

2. Использование эффективных утеплителей в системе утепления фасадов методом легкой штукатурной системой при утеплении наружных стен из керамзитобетонных панелей толщиной 200 мм (термическое сопротивление наружных стен составляет $R_t=0,812 \text{ м}^2\cdot^\circ\text{C}/\text{Вт}$, согласно обследованию): плит минераловатных ПТМ СТБ1995-2009-T5-DS(23,90)-CS(10)40-TR15-WS1 с расчетным коэффициентом теплопроводности (λ) при условиях эксплуатации Б равном $0,0424 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot^\circ\text{C})$;

3. Использование эффективных утеплителей в системе утепления фасадов методом легкой штукатурной системой при утеплении наружных стен из железобетона толщиной 380 мм: плит минераловатных ПТМ СТБ1995-2009-T5-DS(23,90)-CS(10)40-TR15-WS1 с расчетным коэффициентом теплопроводности (λ) при условиях эксплуатации Б равном $0,0424 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot^\circ\text{C})$;

4. Использование эффективных утеплителей в системе утепления фасадов методом легкой штукатурной системой при утеплении наружных кирпичных стен толщиной 250 мм (термическое сопротивление наружных стен составляет $R_t=0,521 \text{ м}^2\cdot^\circ\text{C}/\text{Вт}$, согласно обследованию): плит минераловатных ПТМ СТБ1995-2009-T5-DS(23,90)-CS(10)40-TR15-WS1 с расчетным коэффициентом теплопроводности (λ) при условиях эксплуатации Б равном $0,0424 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot^\circ\text{C})$;

5. Использование эффективных утеплителей в системе утепления фасадов методом легкой штукатурной системой при утеплении наружных кирпичных стен толщиной 120 мм (термическое сопротивление наружных стен составляет $R_t=0,303 \text{ м}^2\cdot^\circ\text{C}/\text{Вт}$, согласно обследованию): плит минераловатных

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					Лист
						29-26-ПР-ОПЗ				41

ПТМ СТБ1995-2009-T5-DS(23,90)-CS(10)40-TR15-WS1 с расчетным коэффициентом теплопроводности (λ) при условиях эксплуатации Б равном 0,0424 Вт/(м²·°C);

6. Использование эффективных утеплителей в системе утепления фасадов в зоне цоколя методом легкой штукатурной системой при утеплении цоколя из кирпича толщиной 250 мм: экструдированный пенополистирол XPS-T2-CS(10/Y)300-WL(T)3-MU150-FT2 СТБ EN 13164-2008 с расчетным коэффициентом теплопроводности (λ) при условиях эксплуатации Б равном 0,031 Вт/(м·°C);

7. Использование эффективных утеплителей в совмещенном покрытии: плиты минераловатные ПТМ СТБ1995-2009-T5-DS(23,90)-CS(10)40-TR15-WS1 с коэффициентом теплопроводности (λ) при условиях эксплуатации Б равном 0,0424 Вт/(м·°C).

8. Оснащение производственного здания современным оборудованием основных и вспомогательных помещений, эффективное использование полезной площади помещений, непрерывность и ритмичность производства работ. Применение современного оборудования позволяет сократить удельные затраты энергоносителей на единицу продукции.

10. Для искусственного освещения применены энергосберегающие светодиодные светильники с электронными.

11. С целью обеспечения экономии материально технических средств и электрической энергии проектом предусматривается:

- применение энергоэкономичных светодиодных светильников;
- выполнение внутренних сетей здания с использованием промышленных способов прокладки (кабелями на лотках, кабельных конструкциях).

Инд. № подл.	Взам. инв. №					Лист
	Подпись и дата					
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ
						42

10. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

Общие указания

При проведении строительных работ необходимо соблюдать требования:

- Правил по охране труда при выполнении строительных работ с 07.03.2020 (утв. постановлением Минстройархитектуры Республики Беларусь №9 от 06.03.2020);

- ППБ 2.09-2002 «Правила пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ».

Особое внимание обратить на следующее:

-установить зоны, опасные для нахождения людей. Опасные зоны необходимо обозначить хорошо видимыми (запрещающими) знаками и надписями;

-проезды, проходы, погрузочно-разгрузочные площадки и рабочие места необходимо регулярно очищать от строительного мусора и не загромождать;

-металлические части строительных машин и механизмов с электроприводом, корпуса электродвигателей, понижающих трансформаторов, кожухов, рубильников и другие устройства должны быть заземлены в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденные Госэнергонадзором;

-временная открытая проводка непосредственно в местах производства работ должна выполняться изолированным проводом на надежных опорах так, чтобы нижняя точка провода находилась над рабочими местами не ниже 2,5м, над проходами - не ниже 3м.

-при работе с механизмами и механизированным ручным инструментом допускаются рабочие, прошедшую специальную подготовку.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							29-26-ПР-ОПЗ	Лист
										43
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

11. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателя	Единица измерения	Показатель по проекту
Мощность, вместимость, пропускная способность	работников	-
Общая площадь земельного участка	га	-
Общая площадь помещения	м ²	4 555,40
Строительный объем	м ³	22 762,00
Материалоемкость:		
цемент, всего	т	-
сталь, всего	т	-
железо-бетон	т	-
Удельный расход энергоресурсов на единицу расчетного показателя (показатели энергоэффективности):		
- воды	м ³	-
- топлива		
натурального	тыс.т.	-
условного	т.у.т.	-
- тепла	МДж	-
- электроэнергии	КВт*ч	204,414
Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды:		
годовое потребление воды	тыс. м ³	-
годовой расход топлива:		
натурального	тыс. т	-
условного “	т.у.т.	-
годовой расход тепла	МДж	-
годовое потребление электроэнергии	МВт·ч	931,188
расчетная электрическая мощность	кВт	106,3
Стоимость строительства	тыс.руб.	1989,305
Продолжительность строительства (указывается заказчиком)	мес.	4
Класс сложности объекта	-	К-4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ	Лист
							44

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №								Лист
												45
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	29-26-ПР-ОПЗ

Приложение 1
к договору подряда
№58Юр/29-26-17Р
от 25.03.2026¹

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ОАО «БЕЛХИМ»



до. 02.

В.А.Станько

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ОАО «Белресурсы» - управляющая
компания холдинга «Белресурсы»

А.Н.Скрудневский

26 02 2026г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на закупку работ (услуг)

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Вид процедуры закупки	Процедура переговоров. Процедура закупки проводится согласно Положению о порядке организации и проведения закупок при строительстве в холдинге «Белресурсы», утвержденному решением заседания дирекции ОАО «Белресурсы» - управляющая компания холдинга «Белресурсы» 29.12.2022 (протокол от 29.12.2022 №68).
2	Предмет закупки	Выбор подрядной организации для разработки эскизного проекта, чертежей и сметной документации в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 31 января 2025г. №46 «Об особенностях строительства и приемки объектов в эксплуатацию» по объекту: «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу Минская обл., Дзержинский района, г.Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок)»
3	Заказчик	ОАО «БЕЛХИМ»
4	Организатор процедуры закупки	ОАО «Белресурсы» - управляющая компания холдинга «Белресурсы»
5	Основание для проведения закупки	Приказ ОАО «БЕЛХИМ» от 10.09.2025 №235 «О модернизации здания корпуса № 2» и от 12.01.2026 №6 «О модернизации здания корпуса № 2 г. Фаниполь, ул. Заводская 25В/3» (Приложение 1).
6	Источник финансирования	Собственные средства заказчика.
7	Перечень планируемых строительно-монтажных работ, которые необходимо выполнить на объекте	Модернизация здания планируется в пределах границ производственных помещений №23 (S=280,2 м2) и №24 (S=695,7 м2), а модернизация инженерных систем (при необходимости) в пределах здания. При разработке документации предусмотреть: Доведение здания в пределах границ производственных помещений №23 и №24 в случае необходимости до нормативных требований по термическому сопротивлению (тепловая модернизация);

Руководитель проекта

К.А.Петровский

		устройство проемов в не несущих перегородках между помещениями № 22, №23 и №24; устройство внутренних роллетных ворот между помещениями № 22, №23 и №24; переустройство системы отопления для доведения температуры воздуха до нормативных значений в помещениях №23 и №24; переустройство системы вентиляции (при необходимости); переустройство системы противопожарного водоснабжения (при необходимости); доработка АПС (автоматическая пожарная сигнализация) и СОУЭ (система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре) (при необходимости); подключение оборудования к системе электроснабжения; установка оборудования по производству картонных втулок; замена неисправных внутренних и наружных инженерных систем (при необходимости); устройство заземления оборудования; иные работы необходимые для сдачи объекта в эксплуатацию.
8	Разрешительная документация	Не требуется в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 31 января 2025г. №46 «Об особенностях строительства и приемки объектов в эксплуатацию»
9	Место расположения объектов	Республика Беларусь, Минская обл., Дзержинский района, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3.
10	Класс сложности объекта	К-4, уточняется в процессе разработки эскизного проекта в соответствии с СН 3.02.07-2020.
11	Требования к выполнению предмета закупки	Документация разрабатывается в рамках Указа Президента Республики Беларусь от 31 января 2025г. №46 «Об особенностях строительства и приемки объектов в эксплуатацию».
12	Общие сведения об объекте	Год постройки – 1970; количество этажей – 1; общая площадь здания – 4 555,4 м ² ; здание расположено на земельном участке с кадастровым номером: 622250600001001814, целевое назначение: для строительства и обслуживания зданий и сооружений; электроснабжение объекта осуществляется в пределах разрешенных инженерных нагрузок.
13	Перечень работ, поручаемых проектной организацией	1 этап: разработка эскизного проекта и его согласование в органах местного управления (управление архитектуры). 2 этап: - определение состава и объема необходимых чертежей с Заказчиком и их разработка по разделам АР; АС; ОВ; ТХ; ЭМ; при необходимости АПС, ВК и ЭО; - разработка сметной документации; - разработка проекта организации строительства;

Руководитель проекта


 К.А.Петровский

		- разработка теплотехнического расчета для производственных помещений №23 и №24 здания; - участие в строительстве и вводе объекта в эксплуатацию.
14	Состав документации	- эскизный проект, согласованный в органах местного управления согласно законодательству Республики Беларусь и положением о составе и порядке согласования эскизного проекта утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.04.2025 № 242); - чертежи в объеме необходимом для строительства и ввода объекта в эксплуатацию; - сметная документация; - проект организации строительства; - теплотехнический расчет.
15	Срок выполнения предмета закупки	Общий срок выполнения работ 75 календарных дней: Начало работ 20 марта 2026 г.: 1 этап - 45 календарных дней: с 20 марта 2026 г., а именно разработка эскизного проекта и его согласование в органах местного управления; 2 этап - 30 календарных дней: с 5 мая 2026 г., а именно разработка чертежей (в объеме необходимом для строительства и ввода объекта в эксплуатацию), сметной документации, проекта организации строительства и теплотехнического расчета.
16	Цена предмета закупки, принятая в качестве стартовой	70 000 (семьдесят тысяч) рублей с НДС (20%). Участник вправе указать в своем предложении процент снижения цены по отношению к стартовой цене заказа с приложением соответствующих расчетов и обоснований. Договорная (контрактная) цена в процессе исполнения договора корректируется в случаях: внесения Заказчиком изменений в техническое задание на закупку работ (услуг); необходимости выполнения дополнительных объемов работ, не предусмотренных техническим заданием на закупку работ (услуг), возникших в ходе исполнения договора подряда; изменения исходных данных, в том числе технических условий на инженерное обеспечение, влекущих за собой изменение цены работ; изменения налогового законодательства в части установления и (или) отмены налогов и отчислений в доходы соответствующих бюджетов, которые влияют на формирование неизменной цены, изменения налоговых ставок и объектов налогообложения, установления и (или) отмены налоговых льгот; изменения нормативных правовых актов в сфере ценообразования в строительстве.
17	Порядок формирования цены участником	Участник формирует цену выполнения работ в соответствии с законодательством Республики Беларусь и предоставляет расчёт стоимости работ.

Руководитель проекта

К.А.Петровский

18	Условия оплаты	Предусматривается аванс в размере до 40% от стоимости работ. Расчет за выполненные работы по предмету закупки производится в течение 5 (пяти) рабочих дней после подписания заказчиком накладной на передачу результата работ и/или акта сдачи-приемки работ по каждому этапу.
19	Валюта цены заказа и расчетов	Белорусский рубль
20	Требования к объему проектных работ, экземпляров	Результаты услуг/работ передаются по накладной: Эскизный проект – в 5 (пяти) экземплярах на бумажном носителе и 1 (одном) экземпляре в электронном виде (в объеме, необходимом и достаточном для выполнения строительно-монтажных и ввода объекта в эксплуатацию); Чертежи в объеме необходимом для строительства и ввода объекта в эксплуатацию - в 5 (пяти) экземплярах на бумажном носителе и 1 (одном) экземпляре в электронном виде (в объеме, необходимом и достаточном для выполнения строительно-монтажных и ввода объекта в эксплуатацию); Сметная документация и проект организации строительства - в 5 (пяти) экземплярах на бумажном носителе и 1 (одном) экземпляре в электронном виде; Теплотехнический расчет помещений здания - в 2 (двух) экземплярах на бумажном носителе и 1 (одном) экземпляре в электронном виде.
21	Проект договора	Договор заключается в соответствии с нормами действующего в Республике Беларусь законодательства по прилагаемому проекту договора в течение 10 календарных дней. В договор включаются существенные условия, сформированные в результате проведения процедуры закупки. Допускается внесение в заключаемый договор отдельных условий, которые не были предметом рассмотрения на процедуре закупки и не учтены в проекте договора, но не изменяющие его существенных условий и представленные протоколом разногласий в составе предложения участника, которые приняты организатором процедуры закупки в процессе ее проведения.
22	Срок проведения процедуры закупки	До 16.03.2026г.
23	Дополнительные сведения	Приказы ОАО «БЕЛХИМ» от 10.09.2025 №235 «О модернизации здания корпуса № 2» и от 12.01.2026 №6 «О модернизации здания корпуса № 2 г. Фаниполь, ул. Заводская 25В/3»; Свидетельство о государственной регистрации и технический паспорт; План здания; План земельного участка.

Руководитель проекта

К.А.Петровский

24	Приложения	Приложение 1 - Приказы ОАО «БЕЛХИМ» от 10.09.2025 №235 «О модернизации здания корпуса № 2» и от 12.01.2026 №6 «О модернизации здания корпуса № 2 г. Фаниполь, ул. Заводская 25В/3» на 2 л.; Приложение 2 - Свидетельство о государственной регистрации и технический паспорт на 8 л.; Приложение 3 - План здания на 1 л.; Приложение 4 - План земельного участка на 1 л.
25	Код ОКРБ 007-2012	71.11.22 – услуги в области архитектурной деятельности, связанные с проектами строительства нежилых зданий и сооружений

Инженерная организация:

Заместитель генерального директора -
главный инженер


П.Н.Шляев

Начальник управления
инвестиций и строительства


Р.П.Ласица

Заместитель начальника управления
инвестиций и строительства


К.А.Петровский

Ведущий специалист управления
инвестиций и строительства


Т.А.Нарейко

Заказчик:

Директор филиала Белпромтара


С.В.Добрян

Начальник производственно-
технического отдела


В.Г.Кухарев

Руководитель проекта

 К.А.Петровский

АКТ оценки готовности к применению пожарных гидрантов

09.10.2025

(дата)

г. Фаниполь

(место составления)

№ 16.313.87

Комиссия в составе: начальника дежурной смены ПАСЧ №3 г. Фаниполь майора внутренней службы Ивашкевича В.И., мастер-спасателя ПАСЧ №3 г. Фаниполь сержанта внутренней службы Петрушенки Е.Ф., водителя ПАСЧ №3 г. Фаниполь старшего прапорщика внутренней службы Бесмана А.В., в период с 14 часов 00 минут до 16 часов 45 минут 09 октября 2025 года провела испытание на водоотдачу пожарных гидрантов, обслуживающих здание (сооружение) по адресу: г. Фаниполь ул. Заводская 25, ОАО «БЕЛХИМ».

Расход воды на наружное пожаротушение должен составлять не менее - л/с (таблица 2 СН 2.02.02-2019).

Номер ПГ	Наименование и размерность показателя	Значение показателя		Вывод о соответствии
		Нормируемое	фактическое	
ПГ-1	геометрические размеры верхнего квадрата штанги	соответствия значениям, указанным в паспорте на ПГ	22 мм x 22 мм	соответствует
	заглубление ПГ	расстояние от верхнего края люка до верхнего края резьбы ниппеля до 400 мм	400 мм	соответствует
	смещение ПГ	расстояние от оси ПГ до внутренней стенки люка до 200 мм.	190 мм	соответствует
ПГ-2	геометрические размеры верхнего квадрата штанги	соответствия значениям, указанным в паспорте на ПГ	22 мм x 22 мм	соответствует
	заглубление ПГ	расстояние от верхнего края люка до верхнего края резьбы ниппеля до 400 мм	360 мм	соответствует
	смещение ПГ	расстояние от оси ПГ до внутренней стенки люка до 200 мм.	200 мм	соответствует
ПГ-3	геометрические размеры верхнего квадрата штанги	соответствия значениям, указанным в паспорте на ПГ	22 мм x 22 мм	соответствует
	заглубление ПГ	расстояние от верхнего края люка до верхнего края резьбы ниппеля до 400 мм	350 мм	соответствует
	смещение ПГ	расстояние от оси ПГ до внутренней стенки люка до 200 мм.	195 мм	соответствует
ПГ-4	геометрические размеры верхнего квадрата штанги	соответствия значениям, указанным в паспорте на ПГ	22 мм x 22 мм	соответствует
	заглубление ПГ	расстояние от верхнего края люка до верхнего края резьбы ниппеля до 400 мм	300 мм	соответствует
	смещение ПГ	расстояние от оси ПГ до внутренней стенки люка до 200 мм.	195 мм	соответствует
ПГ-5	геометрические размеры верхнего квадрата штанги	соответствия значениям, указанным в паспорте на ПГ	22 мм x 22 мм	соответствует
	заглубление ПГ	расстояние от верхнего края люка до верхнего края резьбы ниппеля до 400 мм	396 мм	соответствует
	смещение ПГ	расстояние от оси ПГ до внутренней стенки люка до 200 мм.	190 мм	соответствует
ПГ-6	геометрические размеры верхнего квадрата штанги	соответствия значениям, указанным в паспорте на ПГ	22 мм x 22 мм	соответствует
	заглубление ПГ	расстояние от верхнего края люка до верхнего края резьбы ниппеля до 400 мм	380 мм	соответствует
	смещение ПГ	расстояние от оси ПГ до внутренней стенки люка до 200 мм.	200 мм	соответствует
	геометрические размеры верхнего квадрата штанги	соответствия значениям, указанным в паспорте на ПГ	22 мм x 22 мм	соответствует

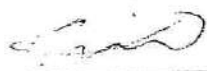
ПГ-7	заглубление ПГ	расстояние от верхнего края люка до верхнего края резьбы ниппеля до 400 мм	350 мм	соответствует
	смещение ПГ	расстояние от оси ПГ до внутренней стенки люка до 200 мм.	195 мм	соответствует
ПГ-8	геометрические размеры верхнего квадрата штанги	соответствия значениям, указанным в паспорте на ПГ	22 мм x 22 мм	соответствует
	заглубление ПГ	расстояние от верхнего края люка до верхнего края резьбы ниппеля до 400 мм	300 мм	соответствует
	смещение ПГ	расстояние от оси ПГ до внутренней стенки люка до 200 мм.	195 мм	соответствует
ПГ-9	геометрические размеры верхнего квадрата штанги	соответствия значениям, указанным в паспорте на ПГ	22 мм x 22 мм	соответствует
	заглубление ПГ	расстояние от верхнего края люка до верхнего края резьбы ниппеля до 400 мм	370 мм	соответствует
	смещение ПГ	расстояние от оси ПГ до внутренней стенки люка до 200 мм.	190 мм	соответствует
ПГ-10	геометрические размеры верхнего квадрата штанги	соответствия значениям, указанным в паспорте на ПГ	22 мм x 22 мм	соответствует
	заглубление ПГ	расстояние от верхнего края люка до верхнего края резьбы ниппеля до 400 мм	370 мм	соответствует
	смещение ПГ	расстояние от оси ПГ до внутренней стенки люка до 200 мм.	200 мм	соответствует

Измерением водоотдачи установлено:

Номер или место расположения ПГ	Метод измерения	Измеренное значение, л/с	Нормативный расход на пожаротушение, л/с	Вывод о соответствии
ПГ-1	объемный	23	данные отсутствуют	соответствует
ПГ-2	объемный	24	данные отсутствуют	соответствует
ПГ-3	объемный	22	данные отсутствуют	соответствует
ПГ-4	объемный	25	данные отсутствуют	соответствует
ПГ-5	объемный	23	данные отсутствуют	соответствует
ПГ-6	объемный	22	данные отсутствуют	соответствует
ПГ-7	объемный	24	данные отсутствуют	соответствует
ПГ-8	объемный	25	данные отсутствуют	соответствует
ПГ-9	объемный	24	данные отсутствуют	соответствует
ПГ-10	объемный	23	данные отсутствуют	соответствует

Закключение: пожарные гидранты исправны и соответствуют требованиям СН 2.02.02-2019.

Члены комиссии:

 В.И.Ивашкевич

 Е.Ф.Петрушенко

 А.В.Бесман

г.Фаниполь

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
Фанипольская база
ОАО «БЕЛХИМ»

 В.И. Басалыга
«» 2026г

АКТ

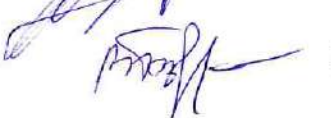
проверки состояния
инженерных коммуникаций

Комиссия в составе: заместителя директора - начальника ПТО филиала Фанипольская база ОАО «БЕЛХИМ» Дьяковича А.З., энергетика ПТО филиала Фанипольская база ОАО «БЕЛХИМ» Лапко А.Н., механика ПТО филиала Фанипольская база ОАО «БЕЛХИМ» Борисенко В.В. проверила осмотр следующих инженерных сетей объекта «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул.Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок)

- 1.Теплотрасса: трубопровод стальной Ду 80 в изоляции полуцилиндрами с пенополиуретана с покрытием стеклопластиком находится в удовлетворительном состоянии. Запорная арматура в исправном состоянии.
- 2.Водопровод: трубопровод стальной Ду 100 находится в рабочем состоянии. Запорная исправна. Водомерный узел поверенный и зарегистрированный.
- 3.Фекальная канализация: чугунный трубопровод Ду 100 находится в рабочем состоянии.

Члены комиссии:





А.З.Дьякович

А.Н.Лапко

В.В.Борисенко

АКТ
технического освидетельствования системы

система пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией
людей при пожаре
наименование системы

г. Фаниполь

«_____» _____ 2026 г.

Комиссия в составе: представителя заказчика энергетика Лапко Анатолия Николаевича

(должность, фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется))

и представителя лицензиата начальника участка ООО «ВИРА» Бобровича А.А.

провела техническое освидетельствование системы пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре,

смонтированных на объекте: Филиал Фанипольская база ОАО «БЕЛХИМ»,
расположенная по адресу: г. Фаниполь, ул. Заводская, 25

монтажной организацией: ЗАО «Селект проминвест», 31.08.2012 г.
по проекту ООО «Си-Техно», № 5/71-10-10 ПС,

При техническом освидетельствовании установлено: система пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре находятся в работоспособном состоянии.

Комиссия рекомендует:

1. Продлить срок эксплуатации СПС, СО, сроком на 5 лет.
2. Следующее техническое освидетельствование системы провести в апреле 2031 года.

Члены комиссии:

Представитель заказчика

Представитель лицензиата



А.Н. Лапко
(инициалы, фамилия)

А.А. Бобрович
(инициалы, фамилия)

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ТОВАРИЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ТОВАРИЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ОАО «БЕЛХИМ»)**



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ОАО «БЕЛХИМ»)**

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А, буд.3., ВИС BPSBBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А, стр.3, ВИС BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

10.04.2016 № 22/2145
На № _____ ад _____

Руководителям
ОАО «БЕЛРЭСУРСЫ»
ООО «ИМП-Консалт инвест»

СПРАВКА

Открытое акционерное общество «БЕЛХИМ» по объекту: « Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул.Заводская,25 (участок производства картонных втулок).» информирует- предоставление санитарно-бытовых помещений строителям на время производства строительно-монтажных работ предусматривается в бытовых помещениях филиала Фанипольская база ОАО «БЕЛХИМ»

Заместитель генерального директора
по техническим вопросам
ОАО «БЕЛХИМ»

В.А. Дубинин

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ
ХОЛДІНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»



АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА
«БЕЛХІМ»
(ААТ «БЕЛХІМ»)

Мінская вобл., Дзяржынскі р-н, 222750, Фаніпальскі с/с, 19
тэл. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банк»
г. Мінск, пр. Незалежнасці 32А-1, ВІС BPSBBY2X
УНП 100122846, АКТІА 018873016000

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХІМ»
(ОАО «БЕЛХІМ»)

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А-1, ВІС BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

№ _____
На № _____ ад _____

ООО «ИПМ-Консалт Инвест»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

№0003-П от 14.07.2026г.

на присоединение теплоустановок потребителя
к тепловым сетям энергоснабжающей организации
(для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей)

1. Наименование объекта:
*«Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции,
(участок производства картонных втулок)».*
2. Адрес объекта:
*Минская область, Дзержинский район, г. Фаниполь ул. Заводская, 25 (участок
производства картонных втулок).*
3. Источник теплоснабжения и точки присоединения к тепловым сетям:
Собственная котельная, врезка-существующий тепловыпуск корпуса №2.
4. Величины расчетных (разрешенных к использованию) тепловых нагрузок
объектов по видам потребления (технологические нужды, отопление,
вентиляция, горячее водоснабжение), по видам (сетевая вода, пар) и
параметрам теплоносителя _____ *130кВт*
отопления.
5. Требования к приборам учета тепловой энергии и организации
дистанционной передачи информации, схемам присоединения систем
теплопотребления, оборудованию индивидуальных тепловых пунктов и
центральных тепловых пунктов, требования к автоматическим системам
регулирования систем теплопотребления _____ *не требуется.*
6. Требования к присоединению:
6.1. категоричность объекта по надежности теплоснабжения _____ *третья;*
6.2. обоснованные требования по сооружению у потребителя резервного
теплоисточника или резервной тепловой сети *не предусматривать*
6.3 *в качестве отопительных приборов предусмотреть водяные
тепловентиляторы. Их количество, расстановку и мощности определить
проектом.*
6.4. гидравлический режим в точках присоединения объекта (расход,
давление, температура теплоносителя), а для водяной системы

теплоснабжения-также метод и температурный график центрального регулирования отпуска тепловой энергии от теплоисточника _____
Температурный график 90-70°C, P1-0,3Мпа, P2-0,2МПа. Теплоисточник работает в автоматическом режиме в зависимости от температуры наружного воздуха;

6.5. обоснованные требования (при необходимости) увеличения пропускной способности существующей тепловой сети, производительности водоподогревательной установки, реконструкции установок химводоочистки и очистки конденсата на теплоисточники или у потребителя не требуется;

6.6. обоснованные требования (при необходимости) установки оборудования по защите теплоустановок от аварийного повышения давления и температуры теплоносителя не требуется;

6.7. количество, качество и режим откачки возвращаемого конденсата. Схема сбора и возврата конденсата не требуется;

6.8. необходимость использования тепловых вторичных энергоресурсов и собственных источников теплоты (при их наличии) нет в наличии;

6.9. требования к способу прокладки трубопроводов и устройству каналов и тепловых камер, запорной и регулирующей арматуре, изоляции трубопроводов, антикоррозийной защите определить проектом;

6.10. сведения о балансовой принадлежности в точке присоединения На балансе ОАО «БЕЛХИМ».

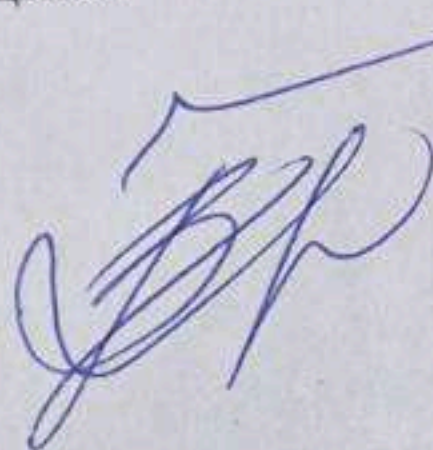
7. После окончания строительно-монтажных работ предоставить в организацию, выдавшую настоящие технические условия, исполнительную съемку наружных сетей и сооружений, узла присоединения.

При выполнении врезки в систему теплоснабжения обязательно присутствие специалиста организации, выдавшей настоящие технические условия.

Настоящие технические условия действуют:

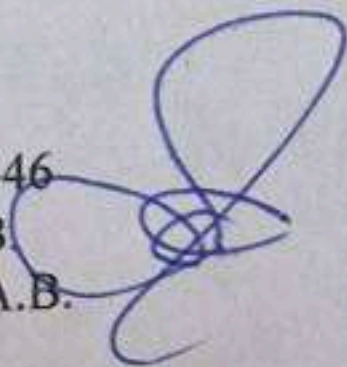
В течении двух лет - с даты их выдачи до начала строительно-монтажных работ- до приемки объекта в эксплуатацию.

Директор филиала Фанипольская
База ОАО «БЕЛХИМ»



Басалыга В.И.

Исп.
Лапко А.Н.
8044 581-89-46
Добриян С.В.
Макарейко А.В.



АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛПРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ
ХОЛДЫНГУ «БЕЛПРЭСУРСЫ»



**АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА
«БЕЛХІМ»
(ААТ «БЕЛХІМ»)**

Мінская вобл., Дзержынскі р-н, 222750, Фаніпальскі с/с, 19
тэл. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банк»
г. Мінск, пр. Незалежнасці 32А, буд.3., ВІС BPSBBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

10.04.2016 № 22/2143
На № _____ ад _____

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛПРЕСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛПРЕСУРСЫ»

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ОАО «БЕЛХИМ»)**

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А, стр.3, ВИС BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

Руководителям
ОАО «БЕЛПРЕСУРСЫ»
ООО «ИМП-Консалт инвест»

СПРАВКА

Открытое акционерное общество «БЕЛХИМ» по объекту: «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул.Заводская,25 (участок производства картонных втулок).» информирует, что хозяйственно-бытовой и производственной канализации на объекте не предусматривается.

Заместитель генерального директора
по техническим вопросам
ОАО «БЕЛХИМ»

В.А. Дубинин

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ТОВАРИЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КРУПНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»

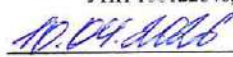
**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ТОВАРИЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ОАО «БЕЛХИМ»)**



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ОАО «БЕЛХИМ»)**

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А, буд.3., BIC BPSBBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А, стр.3, BIC BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

 № 22/28/42
На № _____ ад _____

Руководителям:
ОАО «БЕЛРЭСУРСЫ»
ООО «ИМП-Консалт инвест»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

№001-П от 09.04.2026

на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети

1. Наименование объекта электроснабжения:

Филиал Фанипольская база ОАО «БЕЛХИМ» г. Фаниполь,
ул.Заводская,25В/3

«Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции,
расположенного по адресу Минская обл., Дзержинский район, г. Фаниполь,
ул.Заводская,25В/3 (участок производства картонных втулок)»

2. Место расположения объекта электроснабжения:

Минская область, Дзержинский район, г Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3,
филиал Фанипольская база ОАО «БЕЛХИМ»

3 Собственник ОАО «БЕЛХИМ».

4. Прогнозируемый срок завершения строительства или реконструкции
объекта электроснабжения один год.

5. Разрешенная к использованию мощность на границе балансовой
принадлежности электрических сетей до 1260 кВт с учетом установленной
мощности блок- станций 0 кВт и с разбивкой по категориям по надежности
электроснабжения:

Категория по надежности электроснабжения	Всего, кВт	Существующая, кВт	Дополнительно к существующей, кВт
Особая группа			
I	1260	550	200
II			
III			

6. Точки присоединения к электрическим сетям или источник электроснабжения – по сетям 0,4кВ, от по существующего ТП 10/0,4 №377, запитанного по КЛ-10кВ №366 и КЛ-10кВ №332 от РУ - 10 кВ ПС 110/10 кВ «Фаниполь» (баланс заявителя).

7. Способ электроснабжения (количество и сечение воздушных или кабельных линий электропередач)

Модернизируемый объект электроснабжения запитан по КЛ-10кВ №332 и №366 через РУ-10кВ ТП-378.

8. Требования по усилению существующих электрических в связи с появлением нового потребителя, изменением разрешенной к использованию мощности, категории по надежности электроснабжения и точек присоединения

Произвести перерасчет силового трансформатора 10/0,4 кВ в ТП-377 с учетом существующих нагрузок, при необходимости проектом предусмотреть замену на трансформаторы необходимой мощности.

Необходимость и объем реконструкции РУ-0,4 кВ ТП 377 в связи с появлением дополнительной нагрузки определить проектом.

9. Требования по установке коммутационной аппаратуры и типа ячеек питающих присоединений в распределительных устройствах на источнике и объекте электроснабжения: - определить не требуется.

10. Расчетные значения токов короткого замыкания, требования к релейной защите, автоматике, грозозащите, оперативному току, телемеханике, связи, изоляции и защите от перенапряжений:

-Ток к.з на шинах 0,4 кВ в ТП10/0,4кВ №377 определить проектом

11.Требования к компенсации реактивной мощности: не требуется.

12. Специальные требования по установке фильтрокомпенсирующих, симметрирующих и стабилизирующих устройств для потребителей не требуется.

13. Требования по выполнению схемы электроснабжения или необходимость принятия других мер для потребителей: не требуется.

14. Тип вводного устройства (типы вводных устройств): трехфазный.

15. Расчетный учет электрической энергии: технический учет определить проектом

16. Требования к измерительным трансформаторам тока, напряжения, средствам расчетного учета электрической энергии (мощности):
определить проектом

17. При необходимости создания автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии (далее АСКУЭ) – общие требования к АСКУЭ: не требуется.

18. Требования к техническим средствам и программно-информационному обеспечению АСКУЭ: не требуется.

19. Порядок сдачи АСКУЭ в опытную и постоянную эксплуатацию: не требуется.

20. Требования к присоединению блок-станций: не требуется.

21. Технические мероприятия, обеспечивающие заявленную категорию по надежности электроснабжения: не требуется.

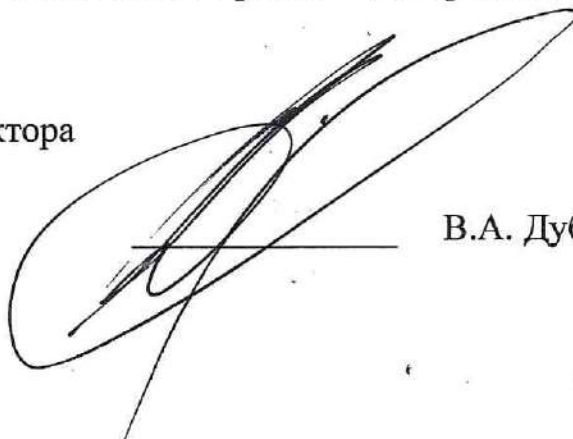
22. Мероприятия по обеспечению требуемого качества электрической энергии: не требуется.

23. Необходимость согласования прохождения трассы воздушной (кабельной) линии электропередачи с землепользователем, в том числе посредством установления земельных сервитутов для обеспечения прохода (прокладки) и эксплуатации воздушной (кабельной) линии электропередачи: не требуется.

24. Настоящие технические условия действуют:

в течение двух лет – с даты их выдачи до начала строительно-монтажных работ; после начала строительно-монтажных работ – до приемки объекта в эксплуатацию.

Заместитель генерального директора
по техническим вопросам
ОАО «БЕЛХИМ»



В.А. Дубинин.

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ
ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА
«БЕЛХІМ»
(ААТ «БЕЛХІМ»)



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХІМ»
(ОАО «БЕЛХІМ»)

Мінская вобл., Дзяржынскі р-н, 222750, Фаніпальскі с/с, 19
тэл. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банк»
г. Мінск, пр. Незалежнасці 32А, буд.3., ВІС BPSBBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А, стр.3, ВИС BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

10.04.2016 № 22/2141
На № _____ ад _____

Руководителям
ОАО «БЕЛРЭСУРСЫ»
ООО «ИМП-Консалт инвест»

СПРАВКА

Открытое акционерное общество «БЕЛХІМ» по объекту: «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок) информирует, что радиофикация, телефонизация, телефикация на объекте не требуется

Заместитель генерального директора
по техническим вопросам
ОАО «БЕЛХІМ»

В.А. Дубинин

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ
ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»

**АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА
«БЕЛХІМ»
(ААТ «БЕЛХІМ»)**



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХІМ»
(ОАО «БЕЛХІМ»)**

Мінская вобл., Дзяржынскі р-н, 222750, Фаніпальскі с/с, 19
тэл. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банку»
г. Мінск, пр. Незалежнасці 32А, буд.3., ВІС BPSBBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банку»
г. Минск, пр. Независимости 32А, стр.3, ВИС BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

В.А. Дубинин № *22/2140*
На № _____ ад _____

Руководителям
ОАО «БЕЛРЭСУРСЫ»
ООО «ИМП-Консалт инвест»

СПРАВКА

Открытое акционерное общество «БЕЛХИМ» по объекту: « Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул.Заводская,25 (участок производства картонных втулок).» информирует, что временное водоснабжение (на период строительства) объекта осуществлять от существующего водопровода корпуса №2.

Заместитель генерального директора
по техническим вопросам
ОАО «БЕЛХИМ»

В.А. Дубинин

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ОАО «БЕЛХИМ»)**



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ОАО «БЕЛХИМ»)**

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А, буд.3., BIC BPSBBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А, стр.3, BIC BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

10.04.2016 № 22/2139
На № _____ ад _____

Руководителям
ОАО «БЕЛРЭСУРСЫ»
ООО «ИМП-Консалт инвест»

СПРАВКА

Открытое акционерное общество «БЕЛХИМ» по объекту: « Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул.Заводская,25 (участок производства картонных втулок).» информирует, что временное электроснабжение (на период строительства) объекта осуществлять от существующих электросетей корпуса №2.

Заместитель генерального директора
по техническим вопросам
ОАО «БЕЛХИМ»

В.А. Дубинин

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ
ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»



АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА
«БЕЛХІМ»
(ААТ «БЕЛХІМ»)

Мінская вобл., Дзяржынскі р-н, 222750, Фаніпальскі с/с, 19
тэл. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банку»
г. Мінск, пр. Незалежнасці 32А-І, ВІС BPSBBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

10.04.2022 № 22/2138

На № _____ ад _____

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ОАО «БЕЛХИМ»)

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банку»
г. Минск, пр. Независимости 32А-І, ВІС BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

Руководителям
ОАО «БЕЛРЭСУРСЫ»
ООО «ИМП-Консалт инвест»

СПРАВКА

Открытое акционерное общество «БЕЛХИМ» по объекту: « Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул.Заводская,25 (участок производства картонных втулок).» информирует, что хозяйственно-питьевое и производственное водоснабжение на объекте не предусматривается.

Заместитель генерального директора
по техническим вопросам
ОАО «БЕЛХИМ»

В.А. Дубинин

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ
ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА
«БЕЛХІМ»
(ААТ «БЕЛХІМ»)



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХІМ»
(ОАО «БЕЛХІМ»)

Мінская вобл., Дзяржынскі р-н, 222750, Фаніпальскі с/с, 19
тэл. + 375 1716 75550, факс + 375 1716 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банк»
г. Мінск, вул. Чкалова, 18/1, БІС BPSBBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 1716 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банк»
г. Минск, ул. Чкалова, 18/1, БИС BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

09.04.2016 № 24/2016
На № _____ ад _____

Заместителю генерального
директора-главному инженеру
ОАО «Белресурсы» -
управляющая компания холдинга
«Белресурсы»
Шляеву П.Н.

СПРАВКА

Настоящим сообщаем, что филиал Фанипольская база ОАО «БЕЛХІМ» в военное время не работает.

Заместитель генерального директора
по техническим вопросам

В.А.Дубинин

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ
ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»



АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА
«БЕЛХІМ»
(ААТ «БЕЛХІМ»)

Мінская вобл., Дзяржынскі р-н, 222750, Фаніпальскі с/с, 19
тэл. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банк»
г. Мінск, пр. Незалежнасці 32А-1, ВІС BPSBBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

08.04.2026 № 20/2059

На № _____ ад _____

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХІМ»
(ОАО «БЕЛХІМ»)

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А-1, ВІС BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

ООО «ИПМ-Консалт инвест»

ОАО «Белресурсы»-
управляющая компания
холдинга «Белресурсы»

О стоимости инженерных
услуг

Открытое акционерное общество «БЕЛХІМ» по объекту:
«Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции,
расположенного по адресу Минская обл., Дзержинский района, г. Фаниполь, ул.
Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок)» сообщает что
стоимость инженерных услуг по комплексному управлению строительной
деятельностью Заказчика составляет 20292,79 руб. (Двадцать тысяч двести
девятисто два рубля 79 коп.).

Зам. генерального директора по
техническим вопросам ОАО «БЕЛХІМ»

В.А. Дубинин

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КОМПАНІЯ
ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»



АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА
«БЕЛХІМ»
(ААТ «БЕЛХІМ»)



Мінскі вобл., Дзяржынскі р-н, 222750, Фаніпальскі с/с, 19
тэл. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банк»
г. Мінск, пр. Незалежнасці 32А-1, ВІС BPSBBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

08.04.2026 № 20/2057

На № _____ ад _____

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ОАО «БЕЛХИМ»)

Минский обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А-1, ВІС BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

ООО «ИПМ-Консалт инвест»

ОАО «Белресурсы»-
управляющая компания
холдинга «Белресурсы»

О стоимости оборудования

Открытое акционерное общество «БЕЛХИМ» по объекту: «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу Минская обл., Дзержинский района, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок)» сообщает что стоимость оборудования для производства картонных втулок составляет 1591000 (Один миллион пятьсот девяносто одна тысяча) китайских юаней.

В стоимость оборудования включены: стоимость Оборудования с комплектом запасных частей и набором инструментов, необходимых для проведения наладочных работ Оборудования, проведение испытаний с использованием сырья Продавца на заводе-изготовителе, упаковка, поставка на условиях FOB порт Нинбо, согласно терминологии ИНКОТЕРМС 2010, тара, маркировка, шеф-монтаж, наладка, обучение работников Покупателя работе на оборудовании и его обслуживанию, техническая документация на оборудование на бумажном носителе и на USB-накопителе, в том числе руководство по эксплуатации (инструкция).

О стоимости доставки указанного оборудования по адресу Минская обл., Дзержинский района, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3 сообщим дополнительно, после заключения соответствующего договора.

Зам. генерального директора по
техническим вопросам ОАО «БЕЛХИМ»

В.А. Дубинин

**АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ
ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»**



вул.Казінца, 4, п.304, 220099, г.Мінск
тэл. (017) 221 00 81, факс (017) 278 63 15
E-mail: info@belres.by
р/р BY56BLBB30120101187767001002
у Дырэкцыі ААТ «Белінвестбанк»
па г. Мінску і Мінскай вобласці, код BLBBBY2X
УНП 101187767, АКПА 37430907

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЕСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЕСУРСЫ»**

ул.Казинца, 4, к.304, 220099, г.Минск
тел. (017) 221 00 81, факс (017) 278 63 15
E-mail: info@belres.by
р/с BY56BLBB30120101187767001002
в Дирекции ОАО «Белинвестбанк»
по г.Минску и Минской области, код BLBBBY2X
УНП 101187767, ОКПО 37430907

от 10.08.2026 № 11-21/3516
на № _____ от _____

ООО «ИПМ-Консалт инвест»
(направляется по e-mail)

О предоставлении информации

Открытое акционерное общество «Белресурсы» - управляющая компания холдинга «Белресурсы» в рамках договора подряда от 25.03.2026 №58юр/29-26-ПР по объекту «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу Минская обл., Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок)» сообщает, что в сводный сметный расчет проектной документации необходимо включить:

- стоимость сборки автоматической линии для производства втулок, которая составляет 10 000 белорусских рублей без НДС;
- стоимость доставки данного оборудования, которая составляет 126 340 белорусских рублей без НДС.

Заместитель генерального директора –
главный инженер


П.Н.Шляев

**АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ
ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»**



вул.Казінца, 4, п.304, 220099, г.Мінск
тэл. (017) 221 00 81, факс (017) 278 63 15
E-mail: info@belres.by
р/р BY56BLBB30120101187767001002
у Дырэкцыі ААТ «Белінвестбанк»
па г. Мінску і Мінскай вобласці, код BLBBVY2X
УНП 101187767, АКПА 37430907

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»**

ул.Казинца, 4, к.304, 220099, г.Минск
тел. (017) 221 00 81, факс (017) 278 63 15
E-mail: info@belres.by
р/с BY56BLBB30120101187767001002
в Дирекции ОАО «Белинвестбанк»
по г.Минску и Минской области, код BLBBVY2X
УНП 101187767, ОКПО 37430907

от 23.04.2026 № 11-21/1618
на № _____ от _____

ООО «ИПМ-Консалт инвест»

О предоставлении информации

Открытое акционерное общество «Белресурсы» - управляющая компания холдинга «Белресурсы» в рамках договора подряда от 25.03.2026 №58юр/29-26-ПР по объекту «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу Минская обл., Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок)» (далее – объект) сообщает, что производственные помещения №23 (S=280,2 м²) и №24 (S=695,7 м²) в период выполнения строительно-монтажных работ на объекте эксплуатироваться не будут.

Заместитель генерального директора –
главный инженер

П.Н.Шляев

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ
ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА
«БЕЛХІМ»
(ААТ «БЕЛХІМ»)



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХІМ»
(ОАО «БЕЛХІМ»)

Мінская вобл., Дзяржынскі р-н, 222750, Фаніпальскі с/с, 19
тэл. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банку»
г. Мінск, пр. Незалежнасці 32А-1, ВiС BPSBBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банку»
г. Минск, пр. Независимости 32А-1, ВiС BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

23.04.2026 № 18/2315
На № _____ ад _____

ООО «ИПМ-Консалт инвест»

ОАО «Белресурсы»-
управляющая компания
холдинга «Белресурсы»

О количестве работников

Открытое акционерное общество «БЕЛХІМ» по объекту:
«Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции,
расположенного по адресу Минская обл., Дзержинский района, г. Фаниполь, ул.
Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок)» сообщает:

количество работников на производстве картонных втулок составит 5
человек, из них мужчины – 5 человек;

режим работы: 1- смена; 8 часов; 252 рабочих дня в году;

санитарно – бытовые помещения для размещения работников участка по
производству картонных втулок имеются в здании корпуса №3 расположенного
по адресу Минская обл., Дзержинский района, г. Фаниполь, ул. Заводская,
25В/3.

Зам. генерального директора по
техническим вопросам ОАО «БЕЛХІМ»

В.А. Дубинин

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ
ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»

**АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА
«БЕЛХІМ»
(ААТ «БЕЛХІМ»)**



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ОАО «БЕЛХИМ»)**

Мінская вобл., Дзяржынскі р-н, 222750, Фаніпальскі с/с, 19
тэл. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банк»
г. Мінск, пр. Незалежнасці 32А-1, ВiС BPSBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А-1, ВiС BPSBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

№ _____
На № _____ ад _____

ООО «ИПМ-Консалт инвест»

ОАО «Белресурсы»-
управляющая компания
холдинга «Белресурсы»

СПРАВКА

Открытое акционерное общество «БЕЛХИМ» по объекту: « Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу: Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь, ул.Заводская,25 (участок производства картонных втулок).» информирует:

1. Согласно договора на электроснабжение со Столбцовским МРО «Энергосбыт» разрешенная к использованию мощность составляет 1 260 кВт, фактически потребляемая мощность составляет 550кВт.
Всё оборудование от ТП 110/10 кВ «Фаниполь» до ТП377 находится на балансе ОАО «БЕЛХИМ». Модернизация проводится в пределах разрешенной мощности.
2. Номер источника питания ТП-377.
3. Трансформатор ТМВМ 630 10/0,4кВ - 1 шт.
4. Мощность электроприемников здания корпуса №2 в настоящий момент составляет -35 кВт.
5. Расчетные значения токов короткого замыкания согласно п10 ТУ №001-П от 09.04.2026г определяются проектом.
6. Расчетный технический учет электроэнергии согласно п15 ТУ №001-П от 09.04.2026г определяются проектом.

Заместитель генерального директора по техническим вопросам ОАО
«БЕЛХИМ»

В.А. Дубинин

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ТОВАРИЩЕСТВО «БЕЛРЕСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЕСУРСЫ»



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЕСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЕСУРСЫ»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ТОВАРИЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ААТ «БЕЛХИМ»)



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ОАО «БЕЛХИМ»)

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А-1, BIC BPSBBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А-1, BIC BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

14.04.2026 № 18/3751

На № _____ ад _____

ООО «ИПМ-Консалт инвест»

ОАО «Белресурсы»-
управляющая компания
холдинга «Белресурсы»

Открытое акционерное общество «БЕЛХИМ» по объекту: «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу Минская обл., Дзержинский района, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок)» сообщает, что ближайшее место подвозке песчано-строительных смесей находится в Минской области, Фанипольский с/с, Дзержинский район (Брестское шоссе Р-1, 20-й км.), ориентировочная протяженность маршрута составляет 9 км.

Заместитель генерального директора
по техническим вопросам

В.А.Дубинин

Кухарев +375 29 194 06 07

АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ
ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»



АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ ТАВАРЫСТВА
«БЕЛХІМ»
(ААТ «БЕЛХІМ»)



Мінская вобл., Дзяржынскі р-н, 222750, Фаніпальскі с/с, 19
тэл. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банк»
г. Мінск, пр. Незалежнасці 32А-І, ВІС BPSBBY2X
УНП 100122846, АКПА 018873016000

14-07.2026 № 18/3749
На № _____ ад _____

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХІМ»
(ОАО «БЕЛХІМ»)

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А-І, ВІС BPSBBY2X
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

ООО «ИПМ-Консалт инвест»

ОАО «Белресурсы»-
управляющая компания
холдинга «Белресурсы»

Открытое акционерное общество «БЕЛХІМ» по объекту:
«Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции,
расположенного по адресу Минская обл., Дзержинский района, г. Фаниполь,
ул. Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок)» сообщает, что
строительные отходы образующиеся при проведении строительно-монтажных
работ являются собственностью подрядчика, ближайшее место по приемки
отходов от боя бетона, боя кирпича и строительного мусора находится в 40 км
деревня Обчаг.

Заместитель генерального директора
по техническим вопросам

В.А.Дубинин

**АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КІРУЮЧАЯ КАМПАНІЯ
ХОЛДЫНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»**

вул.Казінца, 4, п.304, 220099, г.Мінск
тэл. (017) 221 00 81, факс (017) 278 63 15
E-mail: info@belres.by
р/р BY56BLBB30120101187767001002
у Дырэкцыі ААТ «Белінвестбанк»
па г. Мінску і Мінскай вобласці, код BLBBVY2X
УНП 101187767, АКПА 37430907



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»**

ул.Казинца, 4, к.304, 220099, г.Минск
тел. (017) 221 00 81, факс (017) 278 63 15
E-mail: info@belres.by
р/с BY56BLBB30120101187767001002
в Дирекции ОАО «Белинвестбанк»
по г.Минску и Минской области, код BLBBVY2X
УНП 101187767, ОКПО 37430907

16.07.2026 № 11-15/2967
на № _____ ад _____

ООО «ИПМ-Консалт Инвест»

К сведению:
ОАО «Белхим»

Об исходных данных
и замечаниях

ОАО «Белресурсы» - управляющая компания холдинга «Белресурсы» (далее – ОАО «Белресурсы») в соответствии с договором подряда от 25.03.2026 №58юр/29-26-ПР (далее – договор) по объекту «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенного по адресу Минская обл., Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25Б/3 (участок производства картонных втулок)» и в ответ на письмо исх.№01-04/630 от 13.07.2026г. сообщает следующее.

ОАО «Белресурсы» не согласно с указанной в письме исх. №01-04/617 от 08.07.2026г. информацией, в части требований по необходимости проектирования санитарных помещений. Проектной организации необходимо руководствоваться полученными техническими условиями согласно письму ОАО «Белхим» №18/2315 от 23.04.2026г. «О количестве работников» с указанной в нем информацией о размещении санитарно-бытовых помещений в здании корпуса №3, расположенном по адресу Минская обл., Дзержинский р-н, г.Фаниполь, ул. Заводская, 25Б/3.

Кроме того, Вашей организацией при разработке чертежей в рамках реализации данного проекта необходимо учитывать следующее:

1. Санузлы, душевые, гардеробы и комнату приема пищи для работающих в цеху и на складе не предусматривать, т.к. данные помещения расположены в существующем АБК на территории предприятия.

2. Установленный режим работы указан в письме ОАО «Белхим» №18/2315 от 23.04.2026г. «О количестве работников».

3. Проектом предусмотреть устройство проемов ворот между помещениями 21 и 22, 22 и 23, 23 и 24. Ворота - подъемно-секционные 3000х4000(н).

5. Проектом предусмотреть установку отбойных штанг на все наружные ворота в границах помещений 23 и 24 по оси А. (по оси Б штанги не предусматривать).

6. Доступ ФОЛ в производственное здание по адресу: Минская обл., Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок) не допускается.

7. Проектом выполнить ремонт кровли в соответствии с техническим заключением ООО «АрхСтройКонсалт» от 26.03.2026г.

8. Проектом выполнить ремонт отделки стен и потолков в соответствии с техническим заключением ООО «АрхСтройКонсалт» от 26.03.2026г.

9. Проектом выполнить утепление наружных стен в границах помещений 23 и 24: стену по оси "24" утеплить до верха (в т.ч. парапет), стены по осям "А" и "В" утеплить до уровня верха окон.

10. Температура помещений: пом. 24 (+16) пом.23 (+16), пом.22 (+5).

11. Технические условия на отопление прилагаются к настоящему письму.

12. Срок начала строительства – октябрь 2026, продолжительность строительства в части выполнения строительно-монтажных работ – 4 месяца.

Также при рассмотрении полученных разделов проекта (письмо исх. № 01-04/630 от 13.07.2026г.) сообщаем о следующих замечаниях:

Раздел ВС:

- рассмотреть возможность выполнения трассы трубопроводов для подачи сжатого воздуха из полимерных материалов взамен стальных оцинкованных труб с целью удешевления проекта.

- при необязательной установке осушителя сжатого воздуха, подающегося компрессором для нормальной работы технологического оборудования, исключить данное оборудование из проекта с целью удешевления стоимости проекта. Также, в случае необходимости его установки, разместить осушитель перед воздушным ресивером.

- перенести воздушный ресивер из неотапливаемого помещения в отапливаемое, ввиду несоответствия температурного режима для нормальной работы воздушного ресивера.

- в экспликации помещений указать категорию взрывопожароопасности согласно отчету о результатах определения категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности помещений по объекту (В2).

- исключить помещение №26 «Мужская уборная».

Раздел ЭМ:

- л.1 п.5 - указать категория по надежности электроснабжения – III.

- подтвердить или исправить отметку размещения ШУ. Согласно плану расположения оборудования (л.3) отметка расположения + 3,300м.

- шкаф управления компрессором перенести в отапливаемое помещение.

- на плане расположения оборудования указать категорию взрывопожароопасности, согласно отчету о результатах определения категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности помещений по объекту (В2). Также указать верный температурный режим.

- на принципиальной электрической схеме отсутствует подключение вытяжного устройства бобинорезательной машины, а также для подключения электрооборудования для отопления помещений.

- исключить помещение №26 «Мужская уборная».

Раздел АР:

- расширить перечень скрытых работ указанных на л.1 раздела проекта.

- откорректировать нумерацию пунктов общих данных.

- л.4 п.2. - указать «Выполнить ремонт существующего покрытия кровли согласно техническому заключению».

- л.6 п.1-2 - исключить; п.10 указать все помещения, между которыми устанавливаются ворота; п.11, 14 – исключить указания для ворот в части противопожарных требований.

- л.7 п.14 – исключить ходовые дорожки.

- л.8 на фасадах здания исправить отметку верха ворот.

- л.10 для устройства отбойников на воротах применить трубу диаметром 100мм.

- исключить помещение №26 «Мужская уборная».

Раздел КР:

- указать перечень скрытых работ.

- для устройства проемов для последующего монтажа воротных заполнений заменить метод устройства проема. Указать о необходимости разборки кирпичной кладки между колоннами (между которыми устанавливаются ворота) до верха перекрытий. Перегородку вокруг ворот выполнить из газосиликатных блоков с последующим выравниванием и окрашиванием либо из сэндвич-панелей.

- исключить помещение №26 «Мужская уборная».

Раздел ТХ (ранее направленный):

- исключить отбойники ворот по оси А.

- исключить помещение №26 «Мужская уборная».

- исправить наименование объекта в соответствии с документацией.

Также необходимо разработать решение в части подключения и работы пожарных кранов, расположенных в помещениях здания.

На основании вышеизложенного ООО «ИПМ-Консалт Инвест» в кратчайшие сроки необходимо предоставить на повторное согласование в ОАО «Белресурсы» и ОАО «Белхим» разделы и документацию по проекту, а также недостающие разделы проекта по объекту.

Приложение: технические условия №003-П от 14.07.2026г.

Заместитель генерального директора
– главный инженер



П.Н.Шляев

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ТОВАРИЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КРУЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ТОВАРИЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ААТ «БЕЛХИМ»)



Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
у ААТ «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А-1, ВИС BPSBВY2Х
УНП 100122846, АРПА 018873016000

18.08.2026 № 96-П

На № 01-04/727 ад 18.08.2026

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ОАО «БЕЛХИМ»)

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фанипольский с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552
e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by
IBAN BY39BPSB30121090430149330000
в ОАО «Сбер Банк»
г. Минск, пр. Независимости 32А-1, ВИС BPSBВY2Х
УНП 100122846, ОКПО 018873016000

ООО «ИПМ-Консалт инвест»
ОАО «Белресурсы» - управляющая
компания холдинга «Белресурсы»

В ответ на Ваше письмо исх. № 01-04/727 от 18.08.2026 года настоящим сообщаем:

- точка подключения ИТП к электрическим сетям – вводное распределительное устройство в электрощитовой корпуса № 2 с установкой автоматического выключателя.

Директор филиала Фанипольская база
ОАО «БЕЛХИМ»

В.И. Басалыга.

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ТОВАРИЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
КРУЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГУ «БЕЛРЭСУРСЫ»



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ТОВАРИЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(АТ «БЕЛХИМ»)

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фаніпольскі с/с, 19
тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552

e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by

IBAN BY39BPSB30121090430149330000

у АТ «Сбер Банк»

г. Минск, пр. Незалежнасці 32А-1, ВІС ВРSВВY2Х

УНП 100122846, АКПА 018873016000

21.08.2026 № 126

На № _____ ад _____

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «БЕЛРЭСУРСЫ» –
УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ХОЛДИНГА «БЕЛРЭСУРСЫ»



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЛХИМ»
(ОАО «БЕЛХИМ»)

Минская обл., Дзержинский р-н, 222750, Фаніпольскі с/с, 19

тел. + 375 1716 75550, факс + 375 17 16 75552

e-mail: info@belhim.by, сайт: www.belhim.by

IBAN BY39BPSB30121090430149330000

в ОАО «Сбер Банк»

г. Минск, пр. Независимости 32А-1, ВІС ВРSВВY2Х

УНП 100122846, ОКПО 018873016000

ОАО «Белресурсы» - управляющая
компания холдинга «Белресурсы»
ООО «ИПМ-Консалт инвест»

ОАО «БЕЛХИМ» по объекту «Модернизация здания корпуса №2 склада неорганической продукции, расположенной по адресу Минская обл., Дзержинский р-н, г. Фаніполь, ул. Заводская, 25В/3 (участок производства картонных втулок) в целях поддержания относительной влажности в помещении 23 на уровне 40 – 55%, просит предусмотреть установку осушителей воздуха конденсаторного типа.

Директор филиала Фаніпольская
база ОАО «БЕЛХИМ»

В.И Басалыга

Добриян С.В.80296794252