

Приглашение к участию в переговорах

по выбору подрядной организации для выполнения в соответствии с проектно-сметной документацией работ на объекте: «Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре на объекте: участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приготовления и розлива алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуска продукции № 2» ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» по ул. Октябрьской, 15 в г. Минске

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Способ проведения переговоров	Без проведения предварительного квалификационного отбора; с возможностью проведения процедуры улучшения предложений для переговоров
2	Полное наименование организации (заказчик)	Открытое акционерное общество «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» ул.Октябрьская,15, 220030, г. Минск УНП 600013329 ОКПО 05542496 р.с. BY17BAPB30122769800100000000 ОАО «Белагпромбанк», BIC BAPBBY2X, г. Минск пр-т Победителей, 91 Ответственные лица: Литецкий Юрий Владимирович Белько Виктор Михайлович Субботко Денис Васильевич (секретарь конкурсной комиссии) тел./факс +375 173 212 292 тел./факс +375 173 270 825, zvg@kristal.by okskristal@gmail.com
3	Предмет заказа, стартовая цена и сроки выполнения	«Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре на объекте: участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приготовления и розлива алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуска продукции № 2» ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» по ул. Октябрьской, 15 в г. Минске Цена заказа 41 100 белорусских рублей; (участники могут вносить предложения по изменению указанной стоимости) Срок выполнения 30 календарных дней
4	Информация о подаче предложений	Подача предложений для переговоров может производиться с момента получения настоящего приглашения; Окончание подачи предложений <u>28</u> сентября 2017 г. до 16 ч 00 мин; Место подачи предложений: г. Минск, ул.Октябрьская,15 - в отдел капитального строительства; Порядок подачи предложений: в 1-ом экземпляре (в запечатанном конверте); нарочным; по почте; в электронном виде (на электронном носителе информации с невозможностью модифицирования информации).

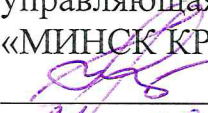
5	Место, дата и время проведения процедуры вскрытия конвертов	г. Минск, ул. Октябрьская, 15 Здание администрации, актовый зал <u>29</u> сентября 2017 г. _12_ ч. 00 мин.
6	Место, дата и время проведения переговоров и подведения их итогов	Проведение переговоров г. Минск, ул. Октябрьская, 15 Здание администрации, актовый зал <u>29</u> сентября 2017 г. _12_ ч. 00 мин. Подведение итогов в сроки, установленные Положением о порядке организации и проведения процедур закупок товаров (работ, услуг) при строительстве объектов, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 января 2014 г. N 88; Срок подведения итогов может быть увеличен в случае проведения процедуры улучшения предложений для переговоров.
7	Совокупность критериев, в соответствии с которыми определяется победитель переговоров	- цена конкурсного предложения (бел. руб.) –60 («вес» критерия, %); - срок выполнения работ – 20 («вес» критерия, %); - отсутствие аванса на выполнение работ – 20 («вес» критерия, %);
8	Порядок получения документации для переговоров	См. приложение
9	Срок заключения договора	Договор заключается в срок, установленный Положением о порядке организации и проведения процедур закупок товаров (работ, услуг) при строительстве объектов, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 января 2014 г. N 88.
10	Иные данные	См. приложение

Открытое акционерное общество «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» вправе отказаться от проведения переговоров в любой срок без возмещения участникам убытков

Приложение: документация для переговоров;
строительный проект 15/2015-ПС.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального
директора по строительству
ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» -
управляющая компания холдинга
«МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП»


Н.П.Сенюта
« 21 » 09 2017 года

ДОКУМЕНТАЦИЯ ДЛЯ ПЕРЕГОВОРОВ

по выбору подрядной организации для выполнения в соответствии с проектно-сметной документацией работ на объекте: «Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре на объекте: участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приготовления и розлива алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуска продукции № 2» ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» по ул. Октябрьской, 15 в г. Минске

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Наименование объекта	«Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре на объекте: участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приготовления и розлива алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуска продукции № 2» ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» по ул. Октябрьской, 15 в г. Минске
2	Цена заказа, применяемая в качестве стартовой	41 100 белорусских рублей; участники могут вносить предложения по изменению стартовой цены.
3	Место размещения объекта	г. Минск, ул. Октябрьская, 15
4	Основания для проведения процедуры	1. Строительный проект 18/2015-ПС 2. распоряжение ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» от <u>20.09.2017</u> № <u>277</u>
5	Требования о предоставлении документов об экономическом и финансовом положении	В качестве документов о своем экономическом и финансовом положении участники процедуры переговоров представляют справку из налоговых органов об отсутствии задолженности по платежам в бюджет на первое число месяца, предшествующего месяцу подачи предложения для переговоров.
6	Источник финансирования	собственные средства
7	Условия платежей по договору	1. по актам выполненных работ; 2. предоставление аванса возможно в размере не более 50% стоимости материалов и оборудования.
8	Критерии оценки предложения	представляют собой совокупность установленных частных показателей (частные критерии). Показатели (критерии) оценки предложения: - цена конкурсного предложения (бел. руб.) –60 («вес» критерия, %); - срок выполнения работ – 20 («вес» критерия, %);

		- отсутствие аванса на выполнение работ – 20 («вес» критерия, %);
9	Документы, предоставляемые претендентами	юридические лица представляют: коммерческое предложение, с указанием стоимости работ, срока выполнения, условий оплаты, гарантийных обязательств; -смету, расчет в текущих ценах; -сертификаты и протоколы испытаний на применяемые материалы; -свидетельства, аттестаты, лицензии, подтверждающие право выполнения указанного вида работ; -свидетельство о гос. регистрации юридического лица; -документы, подтверждающие право на осуществление архитектурной, градостроительной и строительной деятельности; сведения о наличии строительных машин, оборудования и механизмов, транспортных средств, технологической оснастки, необходимых для выполнения строительных работ, а также систем производственного контроля и управления охраной труда, средств обеспечения безопасности производства работ, контроля и измерений, системы управления качеством при выполнении строительных работ. Заказчик вправе потребовать от участников представления иных, документов и (или) сведений, а также разъяснения их предложений
10	Сроки выполнения работ	30 календарных дней, при необходимости подрядная организация организует на объекте продленный режим и работу в выходные дни
11	Сроки и место предоставления конкурсных предложений	<u>28</u> сентября 2017 г. до 16 ч. 00 мин., Место подачи предложений: г. Минск, ул.Октябрьская,15 - отдел капитального строительства; Предложения для переговоров, отправленные по факсу, электронной почте или подготовленные с нарушениями требований документации по переговорам, к рассмотрению не принимаются.
12	Место, дата, время, порядок вскрытия конвертов с предложениями для переговоров	<u>29</u> сентября 2017 г. 12 ч. 00 мин. г. Минск, ул.Октябрьская,15, здание администрации, актовый зал В ходе заседания конкурсной комиссии по вскрытию конвертов с предложениями участников проверяется наличие всех установленных документов и оглашается содержание основных пунктов предложений. Указанные данные вносятся в протокол по вскрытию конвертов с предложениями.
13.	Срок проведения переговоров	<u>29</u> сентября 2017 г. 12 ч. 00 мин.
14	Требование к содержанию, форме и оформлению предложений для переговоров	в 1-ом экземпляре (в запечатанном конверте); нарочным; по почте; в электронном виде (на электронном носителе информации с невозможностью модифицирования информации).
15	Ценовые предложения предоставляются на языке	русском белорусском
16	Порядок и срок отзыва предложений для переговоров, а также порядок внесения изменений в такие предложения	Предложение может быть отозвано официальным письмом по почте или электронной почте не позднее окончания срока подачи предложений; Предложение может быть изменено не позднее окончания срока подачи предложений, в данном случае участник подает предложение в любой из форм, предусмотренных в п. 14 настоящей документации
17	Порядок и срок представления разъяснений положений документации для переговоров	Разъяснение положений документации для переговоров осуществляется по письменному запросу участника переговоров либо по телефонам, указанным в приглашении к участию в переговорах
18	Порядок уведомления участников	по электронной почте

19	Требования к участникам по проведению переговоров их уполномоченными лицами	В процедуре переговоров может принять участие любое юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, за исключением субъектов предпринимательской деятельности, включенных в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 23.10.2012 N 488 "О некоторых мерах по предупреждению незаконной минимизации сумм налоговых обязательств" в реестр коммерческих организаций и индивидуальных предпринимателей с повышенным риском совершения правонарушений в экономической сфере. Уполномоченные лица участников до начала заседания конкурсной комиссии, должны предоставить доверенность на право представления интересов организации при участии в процедуре переговоров (процедуре улучшения предложений для переговоров), а также документ удостоверяющий личность.
20	Перечень участников	- определяет заказчик; - направляет участникам приглашения; - объявление о проведении конкурса размещается на сайте открытого акционерного общества «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» (http://kristal.by/press/messages/)
21	Особые условия	1. при необходимости (в случае предоставления участниками равнозначных условий) заказчик имеет право провести процедуру улучшения предложений для переговоров; 2. при формировании стоимости (сметы) конкурсного предложения необходимо учитывать: 2.1. на выполняемый объем работ не применяется коэффициент на стесненные условия; 2.2. в смете должна учитываться фактическая стоимость материалов, а не средневзвешенная; 2.3. количество использованных материалов принимается по нормативному расходу 2.4. при заключении договора указанная в конкурсном предложении стоимость выполнения работ остается неизменной на весь период действия договора; 2.5. цена договора может быть изменена в случаях: - уточнения объемов фактически выполненных работ, по сравнению с учтенными в договорной цене, влекущих за собой как ее увеличение, так и уменьшение; - выявления дополнительных объемов работ, не предусмотренных договором, препятствующих выполнению последующих работ и (или) необходимых для дальнейшего строительства объекта, по согласованию с Заказчиком. -изменения законодательства Республики Беларусь о налогообложении, тарифах, сборах; - при производстве работ поставка необходимых материалов может быть организована как Подрядчиком, так и Заказчиком; 2.6. заказчик не компенсирует Подрядчику командировочные затраты.
22	Порядок проведения процедуры улучшения предложений для переговоров	Улучшенные предложения подаются в запечатанных конвертах, вскрытие которых производится на заседании конкурсной комиссии, место, дату и время проведения которой организатор указывает дополнительно в приглашении к участию в процедуре улучшения предложений для переговоров. Участник набравший наибольшее количество баллов по сумме критериев, указанных в конкурсной документации признается победителем. В процедуре улучшения предложения для переговоров имеют право участвовать все участники, допущенные к переговорам. Участник вправе не участвовать в процедуре улучшения предложения для переговоров, при этом его предложение остается действующим с предложенными им первоначальными условиями. Предложение участника, в

		соответствии с которым условия, содержащиеся в документации для переговоров, могут быть ухудшены, не рассматривается. Участники, принимавшие участие в процедуре улучшения предложения для переговоров и снизившие его первоначальную цену, а также улучшившие другие условия выполнения заказа, обязаны дополнительно представить откорректированные документы, определяющие их коммерческие предложения, оформленные в порядке, предусмотренном для подачи предложений для переговоров.
23	Срок для подписания договора	Договор заключается в срок, установленный Положением о порядке организации и проведения процедур закупок товаров (работ, услуг) при строительстве объектов, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 января 2014 г. N 88.

Инженер-строитель



Д.В.Субботко

Главный энергетик-
начальник отдела
главного энергетика



Ю.В.Пивоваревич

Ведущий юрисконсульт
юридического отдела



А.В.Круталевич

ЧУП «ФЕРИДСИЛА»

ЗАКАЗЧИК: ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ»

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

18/2015-ПС

Система пожарной сигнализации
и оповещения о пожаре
на объекте:

Участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приготовления
и розлива алкогольной продукции № 2,
участок упаковки и отпуска продукции № 2.

ТОМ 1

Пояснительная записка.
Чертежи.

Г. Минск.
2016г.

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

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома, раздела	Наименование	Примечание
--------------------	--------------	------------

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | Система пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре.
Пояснительная записка.
Чертежи. | |
| 2 | Сметы. | |

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА №1

№, № п.п.	Наименование	Лист
--------------	--------------	------

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Общая часть | 1 |
| 2 | Описание и характеристика объекта | 2 |
| 3 | Основные технические решения | 3 |
| 4 | Электропитание | 6 |
| 5 | Монтаж электрооборудования и электропроводов | 7 |
| 6 | Общие указания по технике безопасности | 9 |

Чертежи марки 18/2015-ПС.

Общие данные.

- | | |
|---|----|
| Разводка сети пожарной сигнализации на плане 1 этажа. | 1 |
| Разводка сети пожарной сигнализации на плане 2 этажа. | 2 |
| Разводка сети пожарной сигнализации на плане 3 этажа. | 3 |
| Разводка сети оповещения о пожаре на плане 1 этажа. | 4 |
| Разводка сети оповещения о пожаре на плане 2 этажа. | 5 |
| Разводка сети оповещения о пожаре на плане 3 этажа. | 6 |
| Разводка сети пожарной сигнализации на плане подвала. | 7 |
| Разводка сети оповещения о пожаре на плане подвала. | 8 |
| Схема подключений. | 9 |
| Кабельный журнал. | 10 |
| | 11 |

Прилагаемые документы.

- | | |
|--|---|
| 18/2015-ПС.СО Спецификация оборудования, изделий и материалов. | 1 |
| 18/2015-ПС.ЗД1 Задание 1 на подвод электроснабжения. | 1 |
| 18/2015-ПС.ЗД2 Задание 2 на выполнение линий отключения вентиляции и управления технологическим оборудованием. | 1 |
| 18/2015-ПС.ЗД3 Задание 3 на выполнение внутриплощадочных сетей. | 1 |

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

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект системы пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре разработан на основании Договора, исходных данных, выданных Заказчиком.

В качестве подосновы приняты чертежи объекта и техническое задание на проектирование, предоставленные Заказчиком.

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями действующих технических нормативных правовых актов (далее - ТНПА):

НПБ 15 - 2007 «Область применения систем пожарной сигнализации и установок пожаротушения»;

ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание»;

ТКП 45-2.02-190-2010 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

СНБ 2. 02. 02-01 «Эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре» таблица 13;

ТКП-45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации»;

СТБ 11. 0. 02-95 «Система стандартов пожарной безопасности. Пожарная безопасность. Общие термины и определения»;

СТБ 11. 0. 03-95 «Система стандартов пожарной безопасности. Пассивная противопожарная защита. Термины и определения»;

РД 25-953-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов систем»;

ПУЭ «Правила устройства электроустановок» 6 изд. 2005г.;

ГОСТ 30331.3-95 (МЭК. 364-4-41-92) «Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током»;

ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования»;

ГОСТ 12.1.004-89 «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения»

Технические решения, принятые в проекте, не затрагивают несущей способности конструкций здания и в соответствии с Указом президента Республики Беларусь № 676 от 16 ноября 2006 г. данная проектно-сметная документация не подлежит обязательной государственной экспертизе.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих документов межгосударственной и национальной системы нормирования и стандартизации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Име. № подл.	Подпись и дата.	Взамен инв. №										
			18/2015-ПС.ПЗ									
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата.	Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.	Стадия	Лист	Листов
			ГИП	Шпак		08.16		С		1	9	
									Пояснительная записка	ЧУП «ФЕРИДСИЛА». г. Минск.		
			Н. контр.	Шпак		08.16						

2. ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.

Защищаемый корпус расположен на территории предприятия. Корпус состоит из 3 этажей и подвала.

На 1 этаже расположен участок упаковки и отпуска продукции № 2.

На 2 этаже расположен участок розлива № 4 цеха приготовления и розлива алкогольной продукции № 2.

На 3 этаже расположен напорное отделение цеха приготовления и розлива алкогольной продукции № 2.

На 2 и 3 этажах расположены административные и бытовые помещения.

В подвальных помещениях расположены складские помещения.

В здании существует принудительная вентиляция. Венткамера расположена на 3 этаже.

Согласно ТКП 45.2.02-142-2011 защищаемое здание по функциональной пожарной опасности относится к классу Ф 5.

Согласно ТКП 474-2013 производственные помещения здания относятся к:

1 этаж к категориям В3. Класс пожарной опасности П-Па,

2 этаж к категориям В2. Класс пожарной опасности В-Иб,

3 этаж к категориям В1. Класс пожарной опасности В-Иб,

На объекте предусмотрена адресная система пожарной сигнализации и система оповещения о пожаре типа СО2 на базе «Орион», основанная на использовании управляющего сетевого контроллера системы (в качестве которого может быть пульт контроля и управления «С2000М»).

Сигналы АСПС передаются в помещение охраны на проходной, где устанавливается базовое оборудование.

УОО ПКИ «Молния» существует.

Изм	Кол. вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18/015 -ПС.ПЗ

Лист

2

3. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ. ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ПРОЕКТЕ.

3.1.СИСТЕМА АДРЕСНОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.

В соответствии с НПБ 15-2007 проектом предусмотрена адресная система пожарной сигнализации третьей категории. Пожарной сигнализацией защищаются все помещения, кроме помещений перечисленных в п.6.1 НПБ 15-2007.

В соответствии с перечнем разрешенного к применению оборудования, функциональными возможностями принята адресная система пожарной сигнализации, построена на основании пульта контроля и управления С2000М интегрированной системе «Орион» производства НВП «Болид».

Для обнаружения начавшегося пожара в защищаемых помещениях приняты извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые ДИП-34А-04 и тепловые максимально-дифференциальный адресный С2000-ИП-03, т.к. на начальной стадии возникновения пожара предполагается значительное выделение дыма или повышение температуры, так же используются извещатели пожарные ручные адресные ИПР513-3АМ.

Техническая реализация системы «Орион» основана на использовании управляющего сетевого контроллера системы (в качестве которого может быть пульт контроля и управления «С2000М»), опрашивающего по линии интерфейса RS-485 подключенные к нему адресные устройства системы «Орион».

Она обеспечивает:

- круглосуточное функционирование и контроль состояния блоков, линий связи;
- распознавание двойной сработки извещателей в одном шлейфе;
- защита от ложных срабатываний путем автоматического сброса извещателей, питаемых по шлейфу;
- подключение адресных извещателей разных типов;
- измерение значений запыленности, задымленности и температуры и графическое отображение статистики на экране компьютера;
- набор статистики для выработки мер повышения пожарной безопасности, организации технического обслуживания;
- наглядное отображение на планах помещений расположения извещателей и приборов, самых задымленных извещателей, температуры;
- программирование сценариев для управления приборов пожарной автоматики;
- автоматическое переключение электропитания с рабочего на резервное.

В помещении охраны на проходной установлен пульт контроля и управления «С2000М с установленным на нем программным обеспечением АРМ «Орион». Система предназначена для регистрации подключения и отключения пожарных приборов, контроля их состояния и управления доступом в ходе работы, графической индикации и запоминания извещений, поступающих от данных приборов, настройки их конфигурации и ограничения доступа к функциям управления с помощью паролей, функции смены дежурного с выводом отчета за смену.

Контроллеры двухпроводной линии связи С2000-КДЛ №1 и №3 установить в кабинете (поз. 3) на 1 этаже. Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ №2 установить в кабинете (поз. 12) на 2 этаже. К ним подключаются АПИ защищаемого здания.

Подключение контроллера двухпроводного линии связи С2000-КДЛ к пульту контроля и управления С2000М осуществляется через интерфейсы RS-485.

									Лист
									3
Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18/015 -ПС.ПЗ			

Он предназначен для контроля состояния адресных зон (адресных пожарных извещателей), управления адресными сигнально-пусковыми блоками, выдачи тревожных извещений при сработке АПИ или нарушениях линий связи по интерфейсу RS-485, буферизацию событий во внутренней памяти компьютера, обеспечивает питание подключенных к нему извещателей и блоков. Количество контролируемых по двухпроводной линии связи (ДПЛС) адресных зон – до 127 шт. Сетевой контроллер С2000-КДЛ может получать от адресных пожарных извещателей (ДИП-34А-04, С2000-ИП-03, ИПР513-3А), подключенных к нему, не только сообщения «Внимание», «Пожар», «Неисправность», «Требуется обслуживание», «Отключен», но и аналоговые значения задымленности и запыленности (ДИП-34А-04).

Количество и место расположения адресных пожарных извещателей в помещениях выбрана таким образом, что бы каждая точка защищаемой поверхности контролировалась одним пожарным извещателем. Согласно ТКП 45-2.02-190-2010 п.12.3.3 в каждом защищаемом помещении допускается установка одного АПИ.

При срабатывании адресных пожарных извещателей контроллеры С2000-КДЛ формируют командный импульс для включения системы оповещения о пожаре. Для передачи сигнала о срабатывании и неисправности на диспетчерский пункт МЧС предусмотрены контакты реле исполнительных релейных блоков С2000-СП1 №1 для подключения объектового ретранслятора УОО «Молния», а также командный импульс на включение системы оповещения о пожаре. Для формирования командного импульса на отключение вентиляции, технологического оборудования и закрытием газового клапана в котельной предусмотрены контакты реле исполнительных релейных блоков С2000-СП1 №2 и №3. Для обеспечения безопасной работы системы АСПС необходимо установить устройство коммутационное УК-ВК исп.02.

Для обеспечения искробезопасности шлейфа пожарной сигнализации, с включенными в него контактными пожарными извещателями используются блоки искрозащитные охранно-пожарные «БИОП исп. 01».

В искробезопасные шлейфы блока подключаются серийно выпускаемые тепловые пожарные извещатели ИП114-01-А2М, и ручные пожарные извещатели ИП5-2Р, устанавливаемые во взрывоопасной зоне помещения.

Блоки искрозащитные охранно-пожарные «БИОП исп. 01» «БИОП исп. 00» №1 ... №3 установить в кабинете (поз. 12) на 2 этаже и в кабинете (поз. 6) на 3 этаже. Для подключения указанного оборудования к сетевым контроллерам С2000-КДЛ предусмотрена установка адресных двухзонных расширителей С2000-АР2 №1 ... №5, которые обеспечивают передачу сигналов «Пожар» и «Неисправность».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18/015 -ПС.ПЗ

Лист

4

3.2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОПОВЕЩЕНИЕМ И ЭВАКУАЦИЕЙ

На объекте согласно т.13, СНБ 2.02.02-01 «Эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре» принята система оповещения людей о пожаре типа «СО-2» с включением в автоматическом режиме. В соответствии с ТКП 45-2.02-190-2010 формирование командного импульса на включение системы оповещения о пожаре предусмотрено от одного АПИ. Система оповещения людей о пожаре предусматривает обязательно световое и звуковое оповещение. Система оповещения людей о пожаре включается для всего помещения одновременно.

При автоматическом пуске системы оповещения норматив времени задержки начала оповещения принять равным 0,5 минуты.

В соответствии с перечнем разрешенного к применению оборудования, для оповещения людей о пожаре предусмотрен блок контрольно-пусковой С2000-КПБ, который установлен в помещении охраны (поз. 23) на 2 этаже.

Командный импульс на включение системы поступает на блок контрольно-пусковой С2000-КПБ от контроллера двухпроводной линии связи С2000-КДЛ через интерфейс RS-485.

В качестве исполнительных элементов используются светозвуковые оповещатели «ВЫХОД» и «СТРЕЛКИ» АСТО-12С, АСМ-04 и АСТО-12СВЗ и световые оповещатели «ВЫХОД» и «СТРЕЛКИ» АСТО-12.

Светозвуковые оповещатели необходимо установить в каждом помещении с постоянным или временным пребыванием людей (кроме технических помещений). Допускается не размещать звуковые оповещатели в помещениях, если смежное с ним помещение оборудовано звуковым оповещателем и имеет сообщение через одну последовательно расположенную дверь. При этом система звукового оповещения людей о пожаре должна обеспечивать соблюдение следующих параметров:

уровень звукового давления в пределах 70-110дБ;

неравномерность звукового поля не более 8-10 дБ;

превышение уровня звукового давления над шумовым фоном на 10 дБ.

Отступление от проектных решений, а также замена технических средств АПС на другие, имеющие аналогичные технические и эксплуатационные характеристики, в процессе монтажа без согласования с автором проекта не допускается.

В процессе монтажа технических средств АПС и ОП следует вести общий и специальный журналы производства работ согласно СНиП 3.0101-85 и оформлять производственную документацию.

РАСЧЕТ СИСТЕМЫ АСПС и ОП.

Расчёт по количеству, типам применяемых АПИ и местам размещения пожарных извещателей, выполнен с учётом требований НПБ 15 – 2007 и ТКП 45-2.02-190-2010. Расстановка адресных дымовых пожарных извещателей обеспечивает защиту каждой точки защищаемого пространства одним АПИ, с выдачей на пульт контроля и управления С2000М гарантированного сигнала «Пожар» от одного АПИ. От РПИ сигнал «Пожар» выдаётся сразу.

Расчет системы оповещения о пожаре выполнен с учетом требований приложения У ТКП 45-2.02-190-2010.

При расчётах учитывались требования паспортов и руководства по эксплуатации на устанавливаемое оборудование.

									Лист
									5
Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18/015 -ПС.ПЗ			

4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре осуществляется в соответствии с требованиями главы 17 ТКП 45-2.02-190-2010. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники следует относить к I категории согласно ПУЭ, что обеспечивается применением резервируемых источников бесперебойного питания, с применением АКБ.

Питание элементов системы пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре осуществляется от резервного источника питания с номинальным напряжением 12В постоянного тока. В случае пропадания сетевого напряжения резервный источник питания автоматически переходит на питание от аккумуляторных батарей. Энергоснабжение системы пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре, проектными решениями предусмотрены независимыми (от разных источников питания). РИП АСПС, СО и УОО «Молния» подключаются к сети переменного напряжения 220 В через автоматические выключатели. Подключение сети основного питания 220В, 50Гц до резервного источника питания РИП выполняет Заказчик в соответствии с заданием 1. УОО ПКИ «Молния» существует.

При использовании в качестве резервного источника питания АКБ обеспечивается работа системы пожарной сигнализации в течение не менее 24 часов в дежурном режиме и в течение не менее 3 часов в режиме пожара, а для системы оповещения людей о пожаре 1 час в режиме «Пожарная тревога».

Заземлению (занулению) подлежат все корпуса элементов системы пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре, УОО «Молния», а так же экранирующие оплётки (оболочки) кабелей и проводов для обеспечения защиты от электромагнитных наводок.

В оборудовании АСПС опасность для поражения электрическим током представляют провода питания 220В и корпуса, внутренние платы (переменное напряжение 220В), УОО «Молния».

Для защиты обслуживающего персонала от опасных напряжений, которые могут возникнуть на корпусах электрооборудования (с питанием выше 42В переменного тока и 110В постоянного тока) в результате повреждения изоляции, предусмотрено заземление корпусов электрооборудования (источников бесперебойного питания) с контуром заземления электроснабжения объекта, для чего используется отдельный защитный проводник, проложенный совместно с проводами других назначений. При работе руководствоваться ГОСТ 30331.10.2001 (МЭК 364-5-54-86) «Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражений электрическим током»; ПУЭ п. 1.7.46.

Расчёт максимального тока нагрузки и объема аккумуляторной батареи для пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре в режиме «тревога» и дежурном режиме приведен в таблицах на листе 12 основного комплекта.

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

18/015 -ПС.ПЗ

Лист

6

5. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ И ПУСКО-НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ.

Строительно-монтажные работы на объекте проводятся на основании проектной документации, ТНПА, действующих на момент производства работ, норм, правил и требований заводов-изготовителей оборудования и материалов.

Организацию подготовки и производство работ провести в соответствии с требованиями ТКП 365-2011. На всех этапах работ организовать взаимодействие с местными органами ГПН МЧС и проектной организацией. В случае необходимости внесения изменений в ПСД заблаговременно известить проектную организацию.

При производстве строительно-монтажных работ следует руководствоваться паспортами и технической документацией на оборудование и материалы. Материалы, монтажные изделия, оборудование, применяемые при монтаже, должны соответствовать спецификации проекта. В плане (проекте) производства работ должны быть учтены требования по обязательному входному контролю оборудования и материалов.

Пульт контроля и управления С2000М, релейный блок С2000-СП1 №1 установить в помещении охраны на проходной. УОО СПИ «Молния» существует.

Контроллеры С2000-КДЛ №1, №3, блок контрольно-пусковой С2000-КПБ №1, релейный блок С2000-СП1 №2 установить в кабинете (поз. 3) на 1 этаже.

Контроллер С2000-КДЛ №2, блок контрольно-пусковой С2000-КПБ №2, релейный блок С2000-СП1 №3 установить в кабинете (поз. 12) на 2 этаже.

Блок искрозащитный охранно-пожарный «БИОП исп. 01» №1 и адресные двухзонные расширители С2000-АР2 №1, №2 установить в кабинете (поз. 12) на 2 этаже.

Блоки искрозащитные охранно-пожарные «БИОП исп. 01» и «БИОП исп. 00» №2, №3 и адресные двухзонные расширители С2000-АР2 №3 ...№5 установить в кабинете (поз. 6) на 3 этаже.

Указанное оборудование следует размещать на стене, изготовленной из негорючих материалов таким образом, чтобы высота от уровня пола до оперативных органов управления указанной аппаратуры была $0,8 \div 1,5$ м.

Для подключения приборов к интерфейсу RS-485 необходимо контакты «А» и «В» приборов подключить соответственно к линиям «А» и «В» интерфейса. Интерфейс RS-485 предполагает использование соединения между приборами типа «шина», то есть все приборы соединяются по интерфейсу одной парой проводов (линии А и В), согласованной с двух сторон согласующими резисторами. Для согласования используются резисторы сопротивлением 620 Ом, которые устанавливаются на первом и последнем приборах в линии. Сопротивление каждой линии интерфейса (А или В) от пульта до наиболее удаленного прибора должно быть не более 200 Ом.

Автоматические пожарные извещатели установить на перекрытиях помещений на расстояниях, предусмотренных в ТКП 45-2.02-190-2010, обеспечивающих своевременное определение признаков пожара, не превышая значений, указанных в паспортах на конкретную марку извещателя. Точечные дымовые и тепловые пожарные извещатели разместить на расстоянии не менее 0,1 м от стен и не менее 1 м от вентиляционного отверстия.

Ручные пожарные извещатели установить на высоте 1,5 м от уровня пола и на расстоянии не менее 0,75 м от различных предметов, мебели, оборудования.

Размещение светозвуковых и световых оповещатели «ВЫХОД» и «СТРЕЛКИ» АСТО-12С, АСТО-12СВ3 и АСТО12 предусмотрено на высоте 2.0 м от уровня пола.

Разводку сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнить кабелем КСВВнг 2х0,8 за подвесным потолком в трубе, под перекрытиями на тросу и по стенам в коробе и трубе.

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

18/015 -ПС.ПЗ

Лист

7

При производстве строительно-монтажных и пуско-наладочных работ следует руководствоваться паспортами и технической документацией на оборудование и материалы.

						18/015 -ПС.ПЗ	Лист
							8
Изм	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

6.ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Строительно-монтажные работы выполнять в соответствии с ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве».

К монтажным работам должны допускаться лица, прошедшие обучение по соответствующей программе, сдавшие экзамены, имеющее соответствующее удостоверение и получившие наряд-допуск, определяющий условия работы с указанием опасных зон и необходимых мероприятий техники безопасности.

Ответственность за безопасное ведение работ возлагается на ИТР, назначенных приказом предприятия-исполнителя. Указанные работники должны в случае возникновения условий, угрожающих жизни или здоровью работающих приостановить выполнение монтажных работ и сделать записи об этом в журнале производства работ. Не допускаются к работе лица без соответствующей спецодежды и средств индивидуальной защиты.

Монтажные работы на высоте должны производиться:

- с приставных лестниц и стремянок (на работы не требующие упора), они должны иметь инвентарный номер и быть зарегистрированы в журнале учета и испытаний такелажа. Размеры приставной лестницы должны обеспечивать рабочему возможность производить работу в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1м от верхнего конца лестницы. При работе с приставной лестницей на высоте более 1,3м следует применять предохранительный пояс, прикрепленный к конструкции сооружения или лестнице при условии крепления ее к конструкции;

- сборно-разборных подмостей, инвентарных вышек;

- с подмостей, лесов, имеющих по всему периметру ограждения и сплошной настил. Подмости и леса должны быть инвентарными или изготавливаться по типовым проектам, их состояние должно проверяться ежедневно перед началом работ прорабом или мастером;

- с телескопических, строительных, гидropодъемных автовышек, с инвентарных платформ и площадок;

Запрещается выполнение работ с лестниц и стремянок, не прошедших испытания и освидетельствование.

К работе с электрифицированным инструментом допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и имеющие запись об этом в удостоверении по технике безопасности. Перед началом работ должны быть проверены:

- исправность заземления;

- затяжка винтов, крепящих узлы и детали инструмента;

- исправность выключателя;

- исправность редуктора (шпиндель должен проворачиваться рукой при отключенном электродвигателе);

- состояние переносимых проводов (исправность изоляции, отсутствие изломов жил).

Для защиты обслуживающего персонала от опасных напряжений, которые могут возникнуть на корпусах электрооборудования в результате повреждения изоляции, предусмотрено заземление корпусов электрооборудования. Заземление электрооборудования выполнить металлическим соединением его корпусов с нейтралью сети электроснабжения объекта, для чего используется отдельный третий, защитный проводник, проложенный совместно с проводами других назначений. При производстве работ руководствоваться ГОСТ 30331.3-95 (МЭК 364-4-41-92) «Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током».

									Лист
									9
Изм.	Кол. вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18/015 -ПС.ПЗ			

Утверждаю

Подрядчик:

ЧУП "Феридсила", г. Минск, ул. Новаторская, 26, 129

Объект:

Участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приготовления и розлива алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуски продукции № 2.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

СМЕТА №18-1/2016-ПС**на выполнение строительных и иных специальных монтажных работ**

Составлена в ценах на: 01.11.2016 г.

Стоимость: 39 тыс. руб.

№ п/п	Обоснование	Наименование работ, ресурсов, расходов	Ед. изм.	Стоимость: единица измерения/всего, руб.					
				Зарплата рабочих	Эксплуатация машин и механизмов		Материалы, изделия, конструкции (оборудование, мебель, инвентарь)	Транспорт	Общая стоимость
			Кол-во		Всего	В т.ч. заработная плата машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Ц10-700-3	Приборы приемно-контрольные ппк: по кирпичному основанию	прибор ппк	17,12	0,05		0,84	0,05	18,06
	ОХР = 33,35% ПП = 33,91%		3	51,36	0,15		2,52	0,15	54,18
2	Ц10-700-5	Приборы приемно-контрольные ппк: при присоединении каждого последующего внешнего устройства добавлять к нормам ц10-700-1 - ц10-700-4	1 внешнее устройство	1,2	0,01				1,21
	ОХР = 33,35% ПП = 33,91%		19	22,80	0,19				22,99
3	Ц10-700-9	Внешние устройства: по кирпичному основанию	1 внешнее устройство	10,88	0,02		0,81	0,04	11,75
	ОХР = 33,35% ПП = 33,91%		19	206,72	0,38		15,39	0,76	223,25
4	Ц10-706-2	Блоки бесперебойного питания: по кирпичному основанию	блок	9,41	0,01		0,13	0,01	9,56
	ОХР = 33,35% ПП = 33,91%		3	28,23	0,03		0,39	0,03	28,68
5	1	Пульт контроля и управления с2000м	шт				229,61		229,61
			1				229,61		229,61
6	2	Блок индикации с2000-би	шт				153,29	3,07	156,36
			1				153,29	3,07	156,36
7	2-	Блок контрольно-пусковой с2000-кпб	шт				92,45		92,45
			2				184,90		184,90
8	2-1	Адресный двухзонный расширитель с2000-ар2	шт				17,06		17,06
			5				85,30		85,30
9	2-2	Блок сигнально-пусковой с2000-сп1	шт				60,66		60,66
			4				242,64		242,64
10	2-3	Контроллер двухпроводной линии связи с2000-кдл	шт				77,29		77,29
			3				231,87		231,87
11	2-4	Блок защитный коммутационный бзк	шт				31,21		31,21
			3				93,63		93,63
12	3	Блок искрозащитный охранно-пожарный исп. 01 биоп	шт				175,25	3,51	178,76
			2				350,50	7,02	357,52
13	3-11	Блок искрозащитный охранно-пожарный исп. 00 биоп	шт				385,31	7,71	393,02
			1				385,31	7,71	393,02
14	6	Аккумулятор 12 v 26 а/ч	шт				154,66		154,66
			3				463,98		463,98
15	16-66	Резервный источник питания рип12 исп. 06	шт				249		249
			3				747,00		747,00
16	Ц10-122-2	Устройство автоматического ввода программ	устройст	260,33			0,51	0,02	260,86
	ОХР = 33,35% ПП = 33,91%		1	260,33			0,51	0,02	260,86

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	55-14	Программное обеспечение арм "орин" про	шт				261,36	5,23	266,59
			1				261,36	5,23	266,59
18	55-15	Персональный компьютер	шт				577,22	11,54	588,76
			1				577,22	11,54	588,76
19	Ц10-668-2	Извещатели пс автоматические: дымовой, фотоэлектрический, радиоизотопный, световой в нормальном исполнении	шт	16,65	0,04		0,48	0,02	17,19
	ОХР = 33,35% ПП = 33,91%		86	1 431,90	3,44		41,28	1,72	1 478,34
20	9	Извещатель адресный пожарный дымовой дип -34а-04	шт				36	1,33	37,33
			95				3 420,00	126,35	3 546,35
21	9-11	Блок разветвительно-изолирующий бриз исп. 01	шт				12,96	0,48	13,44
			95				1 231,20	45,60	1 276,80
22	Ц8-531-2	Пускатель ручной общего назначения на ток до 25а, отдельно стоящий, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне	шт	16,6	0,04		0,52	0,03	17,19
	ОХР = 51,69% ПП = 36,85%		19	315,40	0,76		9,88	0,57	326,61
23	11	Извещатель адресный пожарный ручной ипр 513-3а	шт				19,44	0,72	20,16
			17				330,48	12,24	342,72
24	11-88	Извещатель пожарный ручной ип5-2р	шт				17,26	0,64	17,9
			2				34,52	1,28	35,80
25	Ц10-668-1	Извещатели пс автоматические: тепловой электроконтактный, магнитоконтактный в нормальном исполнении	шт	8,33	0,02		0,24	0,01	8,6
	ОХР = 33,35% ПП = 33,91%		152	1 266,16	3,04		36,48	1,52	1 307,20
26	54-88	Извещатель адресный пожарный тепловой с2000-ип-а	шт				25,31	0,94	26,25
			5				126,55	4,70	131,25
27	54-89	Извещатель пожарный автоматический ип114-01-а2м	шт				3,48	0,13	3,61
			163				567,24	21,19	588,43
28	Ц10-709-2	Оповещатель светозвуковой внутренней установки по кирпичному основанию	шт	3,2	0,03		0,24	0,02	3,49
	ОХР = 33,35% ПП = 33,91%		59	188,80	1,77		14,16	1,18	205,91
29	12	Оповещатель свето-звуковой асто-12с	шт				34	1,26	35,26
			40				1 360,00	50,40	1 410,40
30	12-	Оповещатель свето-звуковой выход асто-12свз	шт				133,06	4,92	137,98
			10				1 330,60	49,20	1 379,80
31	13	Оповещатель свето-звуковой выход асм-04/1	шт				31	1,15	32,15
			8				248,00	9,20	257,20
32	13-	Оповещатель свето-звуковой зос-3м	шт				23,75	0,88	24,63
			1				23,75	0,88	24,63
33	Ц8-526-1	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, ток до 25 а	шт	8,22	0,04		3,61	0,15	12,02
	ОХР = 51,69% ПП = 36,85%		3	24,66	0,12		10,83	0,45	36,06
34	14	Выключатель автоматический ва-101	шт				3,29	0,12	3,41
			3				9,87	0,36	10,23
35	Ц10-901-13	Крышка декоративная и другие мелкие изделия (без присоединения проводов)	100шт	44,66					44,66
	ОХР = 66,27% ПП = 33,91%		0,03	1,34					1,34
36	16	Бокс для выключателя автоматического к2	шт				2,66	0,1	2,76
			3				7,98	0,30	8,28
37	Ц10-309-2	Детали на пультах и панелях: реле	шт	3,86					3,86
	ОХР = 33,35% ПП = 33,91%		8	30,88					30,88

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
38	16	Устройство коммутационное ук-вк/02	шт 8				21,75 174,00	0,8 6,40	22,55 180,40
39	Ц8-149-1	Кабели, подвешиваемые на тросе, масса 1 м до 1кг	100м 1,96	115,96 227,28			174,98 342,96	7,29 14,29	298,23 584,53
	ОХР = 51,69% ПП = 36,85%								
40	C101-79400	Трос для растяжки. d=3,0мм	м 200				0,41 82,00	0,04 8,00	0,45 90,00
41	125-5	Комплект натяжения троса	шт 20				4,1 82,00	0,15 3,00	4,25 85,00
42	Ц8-912-1	Кабель трех-пятижильный сечением жилы до 6 мм2 в проложенных трубах, коробах (кабель-каналах)	100м 39,69	83,72 3 322,85			1,79 71,05	0,15 5,95	85,66 3 399,85
	ОХР = 51,69% ПП = 36,85%								
43	C501-44073	Кабели на напряжение до 660 в, марки ввг, с числом жил и сечением 3х1,5 мм2	1000 м 0,05				910,63 45,53	33,69 1,68	944,32 47,21
44	C507-27802	Провод марки пвс, с числом жил и сечением 2х1 мм2	1000 м 0,1				507,19 50,72	18,77 1,88	525,96 52,60
45	C505-1951	Кабель 4х2х0,52 u/utp cat 5e	1000 м 0,6				860 516,00	31,82 19,09	891,82 535,09
46	C505-2207	Кабель 2х0,8 ксввнг	1000 м 3,5				509,84 1 784,44	18,86 66,01	528,7 1 850,45
47	Ц10-672-2	Резисторы без наращивания выводов	100 шт 1,5	58,2 87,30					58,2 87,30
	ОХР = 33,35% ПП = 33,91%								
48	25-66	Резистор	шт 150				0,04 6,00		0,04 6,00
49	19	Держатель трубы с хомутом 25 мм	шт 400				0,77 308,00	0,03 12,00	0,8 320,00
50	Ц8-904-1	Трубы винипластовые по стенам, диаметр до 25 мм	100м 6,86	194,13 1 331,73	5,45 37,39		128,16 879,18	5,56 38,14	333,3 2 286,44
	ОХР = 51,69% ПП = 36,85%								
51	C552-2012	Трубы гофрированные пвх легкого типа с зондом, диаметр 25 мм	м 700				0,65 455,00	0,02 14,00	0,67 469,00
52	Ц8-423-3	Кабель-каналы пвх, сечение до 100х60 мм	100м 0,196	140,5 27,54	0,93 0,18		100,08 19,62	8,37 1,64	249,88 48,98
	ОХР = 51,69% ПП = 36,85%								
53	C514-3950	Короб электротехнический из пвх прямой 40х40 мм	м 20				1,14 22,80	0,04 0,80	1,18 23,60
54	Ц8-423-2	Кабель-каналы пвх, сечение до 25х25 мм	100м 7,84	101,36 794,66	0,76 5,96		73,7 577,81	6,2 48,61	182,02 1 427,04
	ОХР = 51,69% ПП = 36,85%								
55	C514-3930	Короб электротехнический из пвх прямой 25х16 мм	м 800				0,47 376,00	0,02 16,00	0,49 392,00
ИТОГО:				9 619,94	53,41		18 621,35	620,16	28 914,86
ИТОГО (с коэффициентами):				11 543,94	64,10		18 621,35	620,16	30 849,55
Коэффициенты: Коэффициент условия производства работ = 1,2 (применён ко всем обоснованиям)									
ИТОГО ОХР и ОПР:				4 869,77					
ИТОГО плановая прибыль:				3 591,19					

Расчёт стоимости машин и механизмов в текущих ценах

№	Обоснование	Код	Наименование	Ед. изм.	Кол-во ед. изм.	Цена с НДС, руб	Сумма, руб.
---	-------------	-----	--------------	----------	-----------------	-----------------	-------------

1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ц8-904-1	M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,43	0,39	1,34
2	Ц8-904-1	M331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	102,9	0,35	36,02
3	Ц8-423-3	M331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,52136	0,35	0,18
4	Ц8-423-2	M331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	17,0912	0,35	5,98
5	Ц8-526-1	M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,15	0,39	0,06
6	Ц8-526-1	M331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,15	0,35	0,05
7	Ц8-531-2	M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,38	0,39	0,15
8	Ц8-531-2	M331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	1,9	0,35	0,67
9	Ц10-700-9	M331615	Дрели электрические	маш.-ч	1,14	0,19	0,22
10	Ц10-700-9	M331620	Электропаяльник	маш.-ч	0,57	0,24	0,14
11	Ц10-700-3	M331615	Дрели электрические	маш.-ч	0,39	0,19	0,07
12	Ц10-700-3	M331620	Электропаяльник	маш.-ч	0,39	0,24	0,09
13	Ц10-706-2	M331615	Дрели электрические	маш.-ч	0,174	0,19	0,03
14	Ц10-709-2	M134041	Шурупверт	маш.-ч	2,36	0,45	1,06
15	Ц10-709-2	M331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	2,36	0,35	0,83
16	Ц10-700-5	M331620	Электропаяльник	маш.-ч	0,57	0,24	0,14
17	Ц10-668-1	M331615	Дрели электрические	маш.-ч	12,16	0,19	2,31
18	Ц10-668-2	M331615	Дрели электрические	маш.-ч	18,06	0,19	3,43
ИТОГО:							52,77

Отчёт о фактическом расходе материальных ресурсов

№	Обоснова ние	Код	Наименование	Ед. изм.	Расход	Цена с НДС, руб	Сумма, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	C101-79400	C101-79400 ТР = 9,6%	Трос для растяжки. d=3,0мм	М	200	0,41	82,00
2	C501-44073	C501-44073 ТР = 3,7%	Кабели на напряжение до 660 в, марки ввг, с числом жил и сечением 3х1,5 мм2	1000 М	0,05	910,63	45,53
3	C505-2207	C505-2207 ТР = 3,7%	Кабель 2х0,8 ксвнг	1000 М	3,5	509,84	1 784,44
4	C505-1951	C505-1951 ТР = 3,7%	Кабель 4х2х0,52 u/utr cat 5e	1000 М	0,6	860,00	516,00
5	C507-27802	C507-27802 ТР = 3,7%	Провод марки пвс, с числом жил и сечением 2х1 мм2	1000 М	0,1	507,19	50,72
6	14	14 ТР = 3,7%	Выключатель автоматический ва-101	ШТ	3	3,29	9,87
7	13	13 ТР = 3,7%	Оповещатель свето-звуковой выход асм-04/1	ШТ	8	31,00	248,00
8	16	16 ТР = 3,7%	Бокс для выключателя автоматического к2	ШТ	3	2,66	7,98
9	11-88	11-88 ТР = 3,7%	Извешатель пожарный ручной ип5-2р	ШТ	2	17,26	34,52
10	25-66	25-66 ТР = 3,7%	Резистор	ШТ	150	0,04	6,00
11	9-11	9-11 ТР = 3,7%	Блок разветвительно-изолирующий бриз исп. 01	ШТ	95	12,96	1 231,20
12	13-	13- ТР = 3,7%	Оповещатель свето-звуковой зос-3м	ШТ	1	23,75	23,75
13	12-	12- ТР = 3,7%	Оповещатель свето-звуковой выход асто-12свз	ШТ	10	133,06	1 330,60

1	2	3	4	5	6	7	8
14	9	9 TP = 3,7%	Извещатель адресный пожарный дымовой дип -34а-04	ШТ	95	36,00	3 420,00
15	19	19 TP = 3,7%	Держатель трубы с хомутом 25 мм	ШТ	400	0,77	308,00
16	54-88	54-88 TP = 3,7%	Извещатель адресный пожарный тепловой с2000-ип-а	ШТ	5	25,31	126,55
17	54-89	54-89 TP = 3,7%	Извещатель пожарный автоматический ип114-01-а2м	ШТ	163	3,48	567,24
18	11	11 TP = 3,7%	Извещатель адресный пожарный ручной ипр 513-3а	ШТ	17	19,44	330,48
19	125-5	125-5 TP = 3,7%	Комплект натяжения троса	ШТ	20	4,1	82,00
20	16	16 TP = 3,7%	Устройство коммутационное ук-вк/02	ШТ	8	21,75	174,00
21	12	12 TP = 3,7%	Оповещатель свето-звуковой асто-12с	ШТ	40	34,00	1 360,00
22	C514-3930	C514-3930 TP = 3,7%	Короб электротехнический из пвх прямой 25х16 мм	М	800	0,47	376,00
23	C514-3950	C514-3950 TP = 3,7%	Короб электротехнический из пвх прямой 40х40 мм	М	20	1,14	22,80
24	C552-2012	C552-2012 TP = 3,7%	Трубы гофрированные пвх легкого типа с зондом, диаметр 25 мм	М	700	0,65	455,00
25	Ц8-912-1	101-51513 TP = 9,6%	Лента пвх-030	КГ	7,938	7,25	57,55
26	Ц8-912-1	552-200 TP = 3,7%	Бирки маркировочные	100 ШТ	3,969	3,41	13,53
27	Ц8-904-1	101-86729 TP = 9,6%	Сверла спиральные с твердосплавными пластинами диаметром 10-11 мм, длиной 175 мм	ШТ	12,8282	7,4	94,93
28	Ц8-904-1	552-603 TP = 3,7%	Дюбель монтажный у661 у3	10 ШТ	139,944	2,83	396,04
29	Ц8-904-1	552-804 TP = 3,7%	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5п 180х6х22	ШТ	1,372	1,93	2,65
30	Ц8-904-1	552-1500 TP = 3,7%	Скобы к 142 у2	10 ШТ	68,6	5,62	385,53
31	Ц8-149-1	514-12301 TP = 3,7%	Перемычки гибкие пгс-35-560 у2,5	ШТ	15,68	5,46	85,61
32	Ц8-149-1	552-102 TP = 3,7%	Анкер к 8096 у3	100 ШТ	0,1568	1232,4	193,24
33	Ц8-423-3	101-86726 TP = 9,6%	Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком, оснащенные пластинами твердого сплава (по бетону) диаметром 8 мм	ШТ	2,352	6,59	15,50
34	Ц8-423-3	552-605 TP = 3,7%	Дюбель монтажный у658	10 ШТ	9,8	0,42	4,12
35	Ц8-423-2	101-86725 TP = 9,6%	Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком, оснащенные пластинами твердого сплава (по бетону) диаметром 5-6 мм	ШТ	78,4	5,89	461,78
36	Ц8-423-2	552-604 TP = 3,7%	Дюбель монтажный у656 у3	10 ШТ	313,6	0,37	116,03
37	Ц8-526-1	101-51513 TP = 9,6%	Лента пвх-030	КГ	0,036	7,25	0,26
38	Ц8-526-1	101-86726 TP = 9,6%	Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком, оснащенные пластинами твердого сплава (по бетону) диаметром 8 мм	ШТ	0,03	6,59	0,20
39	Ц8-526-1	552-603 TP = 3,7%	Дюбель монтажный у661 у3	10 ШТ	3,66	2,83	10,36
40	Ц8-531-2	101-86726 TP = 9,6%	Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком, оснащенные пластинами твердого сплава (по бетону) диаметром 8 мм	ШТ	0,19	6,59	1,25
41	Ц8-531-2	544-8900 TP = 3,7%	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки лсэпл, шириной 20-30 мм, толщиной 0,14 - 0,19 мм	КГ	0,228	16,27	3,71
42	Ц8-531-2	552-605 TP = 3,7%	Дюбель монтажный у658	10 ШТ	11,4	0,42	4,79
43	Ц10-122-2	552-607 TP = 3,7%	Дюбель 45-5-8 у3	100 ШТ	0,04	12,67	0,51
44	Ц10-700-9	101-15516 TP = 9,6%	Дюбель-гвоздь монтажный 6х40 мм	100 ШТ	0,38	1,84	0,70
45	Ц10-700-9	101-86725 TP = 9,6%	Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком, оснащенные пластинами твердого сплава (по бетону) диаметром 5-6 мм	ШТ	0,19	5,89	1,12
46	Ц10-700-9	522-2500 TP = 3,7%	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках, марки посб1	Т	0,00038	35 652,00	13,55
47	Ц10-700-3	101-15516 TP = 9,6%	Дюбель-гвоздь монтажный 6х40 мм	100 ШТ	0,12	1,84	0,22
48	Ц10-700-3	101-86725 TP = 9,6%	Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком, оснащенные пластинами твердого сплава (по бетону) диаметром 5-6 мм	ШТ	0,03	5,89	0,18

1	2	3	4	5	6	7	8
49	Ц10-700-3	522-2500 ТР = 3,7%	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках, марки пос61	Т	6Е-5	35 652,00	2,14
50	Ц10-706-2	101-10110-9 ТР = 9,6%	Болты строительные с гайками и шайбами	КГ	0,036	2,86	0,10
51	Ц10-706-2	101-15516 ТР = 9,6%	Дюбель-гвоздь монтажный 6х40 мм	100 ШТ	0,06	1,84	0,11
52	Ц10-706-2	101-86725 ТР = 9,6%	Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком, оснащенные пластинами твердого сплава (по бетону) диаметром 5-6 мм	ШТ	0,03	5,89	0,18
53	Ц10-709-2	101-86725 ТР = 9,6%	Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком, оснащенные пластинами твердого сплава (по бетону) диаметром 5-6 мм	ШТ	0,59	5,89	3,48
54	Ц10-709-2	552-602 ТР = 3,7%	Дюбель монтажный у678 у3	10 ШТ	11,8	0,92	10,86
55	Ц10-668-1	101-21900 ТР = 9,6%	Гипсовые вяжущие г-3	Т	0,00152	193,79	0,29
56	Ц10-668-1	101-31000-1 ТР = 9,6%	Канифоль сосновая высшего сорта	КГ	0,0304	10,24	0,31
57	Ц10-668-1	101-32900 ТР = 9,6%	Клей 88-са	КГ	0,76	7,36	5,59
58	Ц10-668-1	101-86725 ТР = 9,6%	Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком, оснащенные пластинами твердого сплава (по бетону) диаметром 5-6 мм	ШТ	1,52	5,89	8,95
59	Ц10-668-1	522-2600-1 ТР = 3,7%	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках, марки пос40	КГ	0,304	25,48	7,75
60	Ц10-668-1	552-602 ТР = 3,7%	Дюбель монтажный у678 у3	10 ШТ	15,2	0,92	13,98
61	Ц10-668-2	101-86725 ТР = 9,6%	Сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком, оснащенные пластинами твердого сплава (по бетону) диаметром 5-6 мм	ШТ	1,72	5,89	10,13
62	Ц10-668-2	522-2600-1 ТР = 3,7%	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках, марки пос40	КГ	0,43	25,48	10,96
63	Ц10-668-2	552-602 ТР = 3,7%	Дюбель монтажный у678 у3	10 ШТ	21,5	0,92	19,78
Оборудование подрядчика							
64	2	2 ТР = 2%	Блок индикации с2000-би	ШТ	1	153,29	153,29
65	2-1	2-1 ТР = 0%	Адресный двухзонный расширитель с2000-ар2	ШТ	5	17,06	85,30
66	3	3 ТР = 2%	Блок искрозащитный охранно-пожарный исп. 01 биоп	ШТ	2	175,25	350,50
67	55-14	55-14 ТР = 2%	Программное обеспечение арм "орион" про	ШТ	1	261,36	261,36
68	2-2	2-2 ТР = 0%	Блок сигнально-пусковой с2000-сп1	ШТ	4	60,66	242,64
69	2-4	2-4 ТР = 0%	Блок защитный коммутационный бзк	ШТ	3	31,21	93,63
70	16-66	16-66 ТР = 0%	Резервный источник питания рип12 исп. 06	ШТ	3	249,00	747,00
71	3-11	3-11 ТР = 2%	Блок искрозащитный охранно-пожарный исп. 00 биоп	ШТ	1	385,31	385,31
72	2-	2- ТР = 0%	Блок контрольно-пусковой с2000-клб	ШТ	2	92,45	184,90
73	6	6 ТР = 0%	Аккумулятор 12 v 26 а/ч	ШТ	3	154,66	463,98
74	55-15	55-15 ТР = 2%	Персональный компьютер	ШТ	1	577,22	577,22
75	2-3	2-3 ТР = 0%	Контроллер двухпроводной линии связи с2000-кдл	ШТ	3	77,29	231,87
76	1	1 ТР = 0%	Пульт контроля и управления с2000м	ШТ	1	229,61	229,61

ИТОГО:

ИТОГО Оборудование подрядчика:

Заработная плата согласно постановлению МАиС №5 от 12.03.2013 г. с учётом корректирующего коэффициента 1 ЭММ (без стоимости перевозки грунта и мусора)

2. Итого эксплуатация машин и механизмов

3. Материальные ресурсы

В том числе:

а) стоимость материалов подрядчика

18 622

4 007

11 544

64

64

18 622

14 615

стоимость оборудования

4. Транспортные расходы (без стоимости перевозки грунта и мусора)

в т.ч. транспортные расходы по оборудованию

Затраты труда рабочих (ч./час.)

Затраты труда машинистов (ч./час.)

5. ОХР и ОПР

6. Плановая прибыль

9. ИТОГО строительных и иных специальных монтажных работ

4 007

620

35

1 981

71

4 870

3 591

39 312

Составил инженер-сметчик

(должность)

Проверил директор

(должность)



Е.Л. Макаревич

(инициалы, фамилия)

Р.Ф. Мордас

(инициалы, фамилия)

Утверждаю

Подрядчик:

ЧУП "Феридсила", г. Минск, ул. Новаторская, 26, 129

Объект:

Участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приготовления и розлива алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуска продукции № 2.

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ И ОПОВЕЩЕНИЕ О ПОЖАРЕ

СМЕТА №18-3/2016-ПС ПНР

на выполнение пуско-наладочных работ

Составлена в ценах на: 01.11.2016 г.

№ п/п	Обоснование	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов работ	Ед.изм.	Кол-во	Нормы затрат труда, чел.час		Стоимость, руб.	
					Единицы измерения	Всего	Единицы измерения	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	П2-1-5	Автоматизированная система управления i категории технической сложности с количеством каналов (кобщ) равным 20	система	1	102,4	102,4	617,47	617,47
2	П2-1-6	За каждый канал свыше 20 до 39 добавлять к нормативу расхода ресурсов 02-01-005	канал	7	4,92	34,44	29,67	207,69
ИТОГО заработная плата:								825,16
ИТОГО ОХР и ОПР (33,9058%):				279,78				
ИТОГО плановая прибыль (12,5628%):				103,66				
1. Заработная плата								825,16
В том числе:								
5. ОХР и ОПР								279,78
6. Плановая прибыль								103,66
9. ИТОГО пусконаладочных работ				825,16 + 279,78 + 103,66				1 208,60
11. ВСЕГО пусконаладочных работ				1208,6				1 208,60
13. Прочие затраты								
Социальное страхование 34%				(825,16) x (34 / 100)				280,55
14. ИТОГО прочих затрат				280,55				280,55
ВСЕГО				1208,6 + 280,55				1 489,15
ВСЕГО с учетом прогнозного индекса				1489,15				1 489,15
22. Объем работ для статистической отчетности				1489,15				1 489,15
24. Объем работ для налогообложения				1489,15				1 489,15
25. Налоги и отчисления от выручки по УСН 5%				1489,15 x (5 / (100 - 5))				78,38
26. ИТОГО				1489,15 + 78,38				1 567,53
ИТОГО стоимость				1567,53				1 567,53
28. ВСЕГО выполнено работ в текущих ценах				1567,53				1 567,53

ИТОГО по смете: 1 567,53

(Одна тысяча пятьсот шестьдесят семь руб. 53 коп.)

Без НДС (основание освобождения – ст. 286, п. 3.12 НК РБ)

Составил

инженер-сметчик

(должность)

Проверил

директор

(должность)



Е.Л. Макаревич

(инициалы, фамилия)

Р.Ф. Мордас

(инициалы, фамилия)

Наименование объекта Участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приготовления и розлива алкогольной продукции № 2,
участок упаковки и отпуска продукции № 2.

Код объекта _____

Объектная смета (Объектный сметный расчет) № 1

на строительство Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

(наименование здания, сооружения)

Составлена в ценах на 1 октября 2016 Стоимость _____ тыс.руб.
(дата разработки)

Номера смет и расчетов	Наименование работ, расходов	Стоимость, тыс.руб.						Общая стоимость, тыс. руб.
		Заработная плата	Эксплуатация машин и механизмов	Материалы, изделия, конструкции,	ОХР и ОПР	Оборудование , мебель, инвентарь	Прочие средства	
			в том числе зарплата машинистов	Транспорт	Плановая прибыль	Транспорт		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Смета № 18/2015-ПС	Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре	11,544	0,064	14,615	4,870	4,007	5,988	45,3
				0,586	3,591	0,035		2 052
	Итого по объекту	11,544	0,064	14,615	4,870	4,007	5,988	45,3
				0,586	3,591	0,035		2 052

Главный инженер проекта

(подпись)

М.В. Шпак

(инициалы, фамилия)

Составил

(подпись)

Е.Л. Макаревич

(инициалы, фамилия)

Проверил

(подпись)

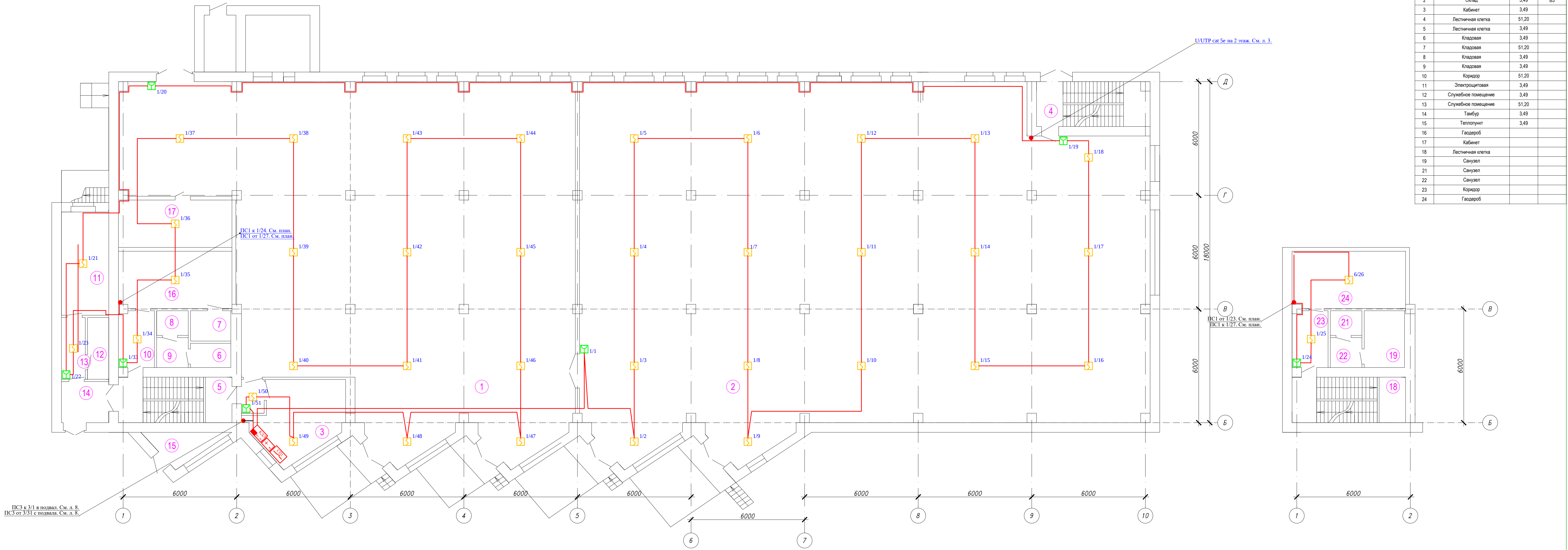
Р.Ф. Мордас

(инициалы, фамилия)



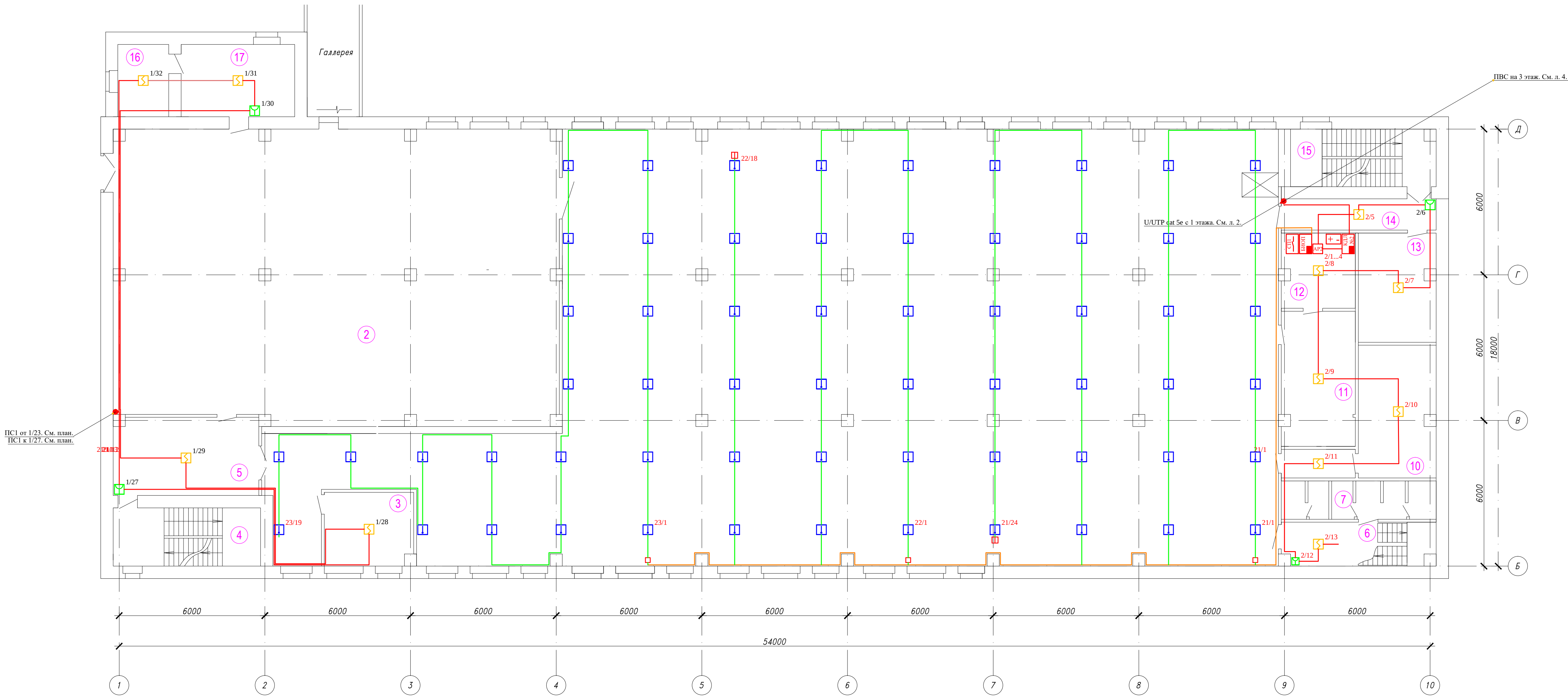
	Трасса				Трасса			
Шлейф	Начало	Кабель	Длина	Конец	Начало	Кабель	Длина	Конец
ПС1	С2000-КДЛ №1	КСВВнг 2х0,8	700	Шлейф	С2000М	U/UTP cat 5e 4х2х0,52	1	С2000-БИ
ПС2	С2000-КДЛ №2	КСВВнг 2х0,8	250	Шлейф	С2000М	U/UTP cat 5e 4х2х0,52	1	С2000-СП1 №1
ПС3	С2000-КДЛ №3	КСВВнг 2х0,8	350	Шлейф	С2000М	U/UTP cat 5e 4х2х0,52	150	С2000-КДЛ №1
ПС21	БИОП №1	КСВВнг 2х0,8	240	Шлейф	С2000-КДЛ №1	U/UTP cat 5e 4х2х0,52	1	С2000-КДЛ №3
ПС22	БИОП №1	КСВВнг 2х0,8	240	Шлейф	С2000-КДЛ №1	U/UTP cat 5e 4х2х0,52	1	С2000-КПБ №1
ПС23	БИОП №1	КСВВнг 2х0,8	200	Шлейф	С2000-КДЛ №1	U/UTP cat 5e 4х2х0,52	1	С2000-СП1 №2
СО1-1	С2000-КПБ №1	КСВВнг 2х0,8	200	Шлейф	С2000-КДЛ №1	U/UTP cat 5e 4х2х0,52	150	С2000-КДЛ №2
СО1-2	С2000-КПБ №1	КСВВнг 2х0,8	100	Шлейф	С2000-КДЛ №2	U/UTP cat 5e 4х2х0,52	1	С2000-КПБ №2
СО2-1	С2000-КПБ №2	КСВВнг 2х0,8	50	Шлейф	С2000-КДЛ №2	U/UTP cat 5e 4х2х0,52	1	С2000-СП1 №3
СО2-2	С2000-КПБ №2	КСВВнг 2х0,8	150	Шлейф	БЗК №1	ПВСнг 2Х1,0	1	С2000М
СО3-1	С2000-КПБ №2	КСВВнг 2х0,8	100	Шлейф	БЗК №1	ПВСнг 2Х1,0	1	С2000-БИ
СО3-2	С2000-КПБ №2	КСВВнг 2х0,8	150	Шлейф	БЗК №1	ПВСнг 2Х1,0	1	С2000-СП1 №1
ПС31	БИОП №2	КСВВнг 2х0,8	180	Шлейф	БЗК №2	ПВСнг 2Х1,0	1	С2000-КДЛ №1
ПС32	БИОП №2	КСВВнг 2х0,8	180	Шлейф	БЗК №2	ПВСнг 2Х1,0	1	С2000-КДЛ №3
ПС33	БИОП №2	КСВВнг 2х0,8	180	Шлейф	БЗК №2	ПВСнг 2Х1,0	1	С2000-КПБ №1
ПС34	БИОП №2	КСВВнг 2х0,8	220	Шлейф	БЗК №2	ПВСнг 2Х1,0	1	С2000-СП1 №2
ПС35	БИОП №3	КСВВнг 2х0,8	100	Шлейф	БЗК №3	ПВСнг 2Х1,0	1	С2000-КДЛ №2
ПС36	БИОП №3	КСВВнг 2х0,8	110	Шлейф	БЗК №3	ПВСнг 2Х1,0	1	С2000-КПБ №2
			3700		БЗК №3	ПВСнг 2Х1,0	1	С2000-СП1 №3
					БЗК №3	ПВСнг 2Х1,0	1	БИОП №1
					БЗК №3	ПВСнг 2Х1,0	47	БИОП №2
					БЗК №3	ПВСнг 2Х1,0	47	БИОП №3

Име. № подл.	Подпись и дата.	Взамен шв. №							18/2015-ПС					
									Участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приготовления и розлива алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуска продукции № 2.					
			Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись.	Дата.				Стадия	Лист	Листов
			ГИП		Шпак			08.16						
												C	11	
						Кабельный журнал.			ЧУП «ФЕРИДСИЛА» г. Минск.					
Н. контр.		Шпак			08.16									



Экспликация помещений			
Пол.	Наименование	Площадь м²	Категория
1	Склад	51,20	ВЗ
2	Склад	3,49	ВЗ
3	Кабинет	3,49	
4	Лестничная клетка	51,20	
5	Лестничная клетка	3,49	
6	Кладовая	3,49	
7	Кладовая	51,20	
8	Кладовая	3,49	
9	Кладовая	3,49	
10	Коридор	51,20	
11	Экспозиционная	3,49	
12	Служебное помещение	3,49	
13	Служебное помещение	51,20	
14	Тайбокс	3,49	
15	Теплопункт	3,49	
16	Газодорожка		
17	Кабинет		
18	Лестничная клетка		
19	Санузел		
20	Санузел		
21	Санузел		
22	Санузел		
23	Коридор		
24	Газодорожка		

18/2015-ПС			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.
ГНП	Шпак	05.16	
Н. контр.	Шпак	05.16	
Участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приспособления и розлива алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуска продукции № 2.			
Разводка сети пожарной сигнализации на плане 1 этажа.			
Формат А3х3			



Экспликация помещений			
Пол.	Наименование	Площадь м²	Категория
1	Цех розлива	51,20	ВЗВ-Б
2	Мочевая тары	3,49	
3	Кабинет	3,49	
4	Лестничная клетка	51,20	
5	Коридор	3,49	
6	Коридор	3,49	
7	Санузел	51,20	
8	Коридор	3,49	
9	Лестничная клетка	3,49	
10	Мастерская	51,20	
11	Кабинет	3,49	
12	Склад	3,49	
13	Мастерская	51,20	
14	Коридор	3,49	
15	Лестничная клетка	3,49	
16	Служебное помещение		
17	Служебное помещение		

18/2015-ПС			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.
ГНП	Шпак	05.16	
Н. контр.	Шпак	05.16	
Участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приспособления и розлива алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуска продукции № 2.			
Разводка сети пожарной сигнализации на плане 2 этажа.			
Формат А3х3			

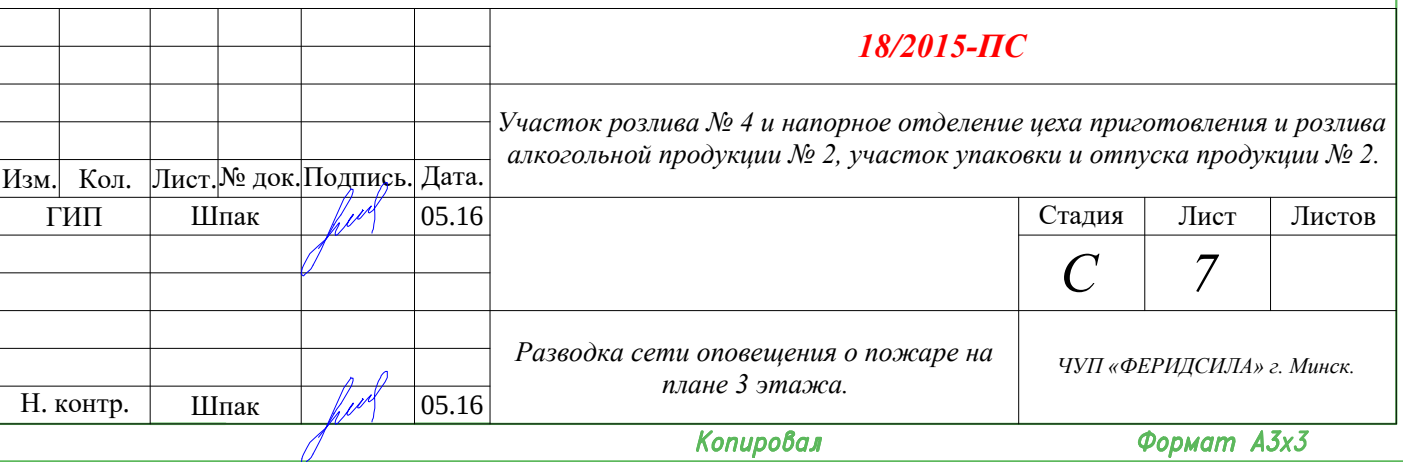


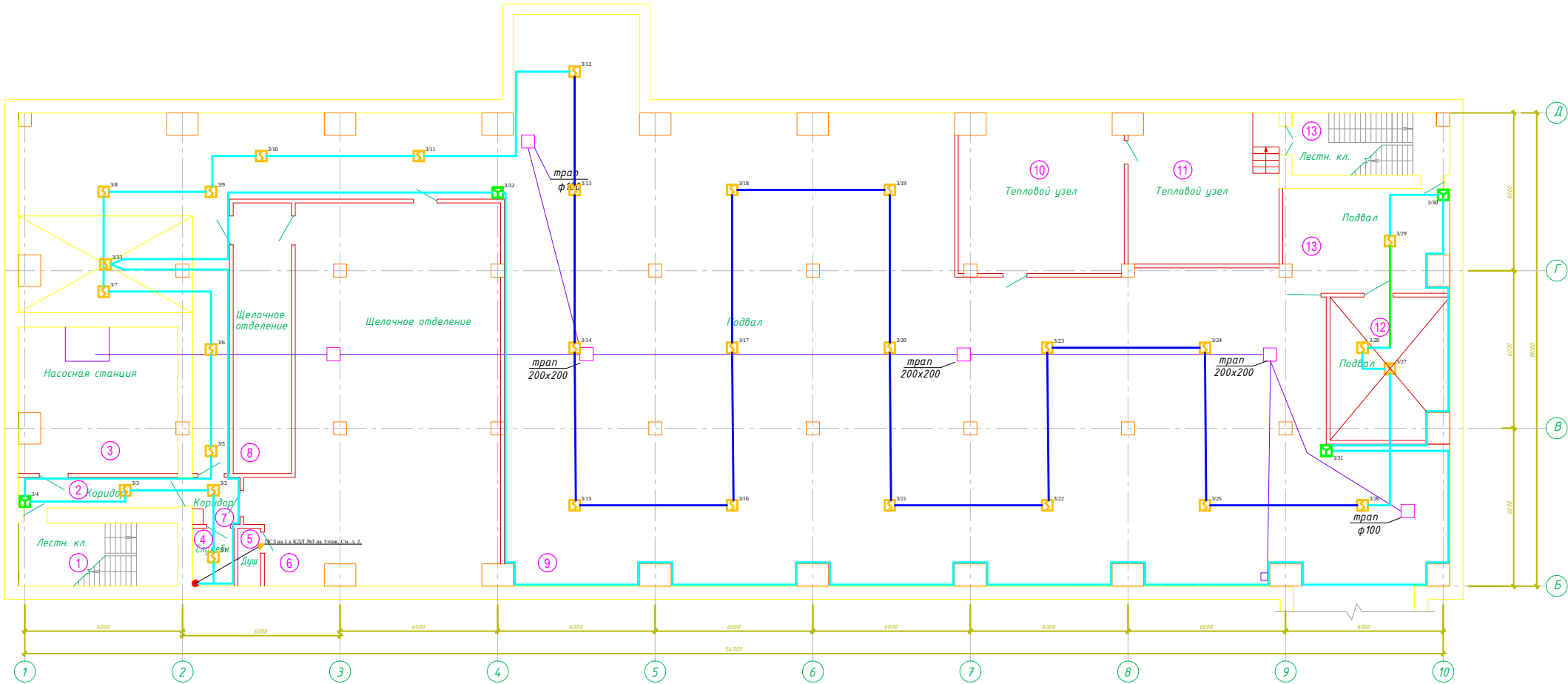
						18.05.2015-НС					
						Участок розлива № 4 и натурное отделение цеха присоединения и розлива алкогольной продукции № 2, участок упаковки и опилочка продукции № 2.					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Стация	Лист	Листов
ГНП			Шнак		05.16				C	5	
						Разводка сети отопления от котельной на здание 1 этажа.					
Н. контр.			Шнак		05.16				ГУП «БЕРДЗЕКА» - Минск.		

[illegible]



								18/2015-ПС	
Участок розлива № 4 и натурное отделение цеха прииспеченной и розливной алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуски продукции № 2.									
									Страница
Имя, ГПП	Кол. Шлак	Лист № док.	Подпись	Дата,					Листов
				05.16					С 4
Разводка сети пожарной сигнализации на плане 3 этажа.									ЧУП - ФЕРДЖЕНА / М. Макс.
И. контр.	Шлак			05.16					Копирбоя Формат А3х3





Экспликация помещений			
Пол.	Наименование	Площадь м²	Категория
1	Лестничная клетка	14,57	
2	Коридор	7,10	
3	Насосная станция	32,79	
4	Службное помещение	3,48	
5	Санузел	1,91	
6	Щелочное отделение	117,80	
7	Коридор	3,00	
8	Щелочное отделение	22,87	
9	Подвал	609,25	
10	Тепловой узел	37,10	
11	Тепловой узел	32,55	
12	Подвал	24,00	
13	Подвал	23,62	
14	Лестничная клетка	13,97	

						18/2015-ПС		
						Участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приготовления и розлива алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуска продукции № 2.		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата.		Стадия	Лист
ГИП		Шпак			05.16		С	8
							Листов	
						Разводка сети пожарной сигнализации на плане подвала.	ЧУП «ФЕРИДСИЛА» г. Минск.	
Н. контр.		Шпак			05.16			

Рабочий ввод 220В, 50Гц.
Выполняет заказчик.
См. задание №1.

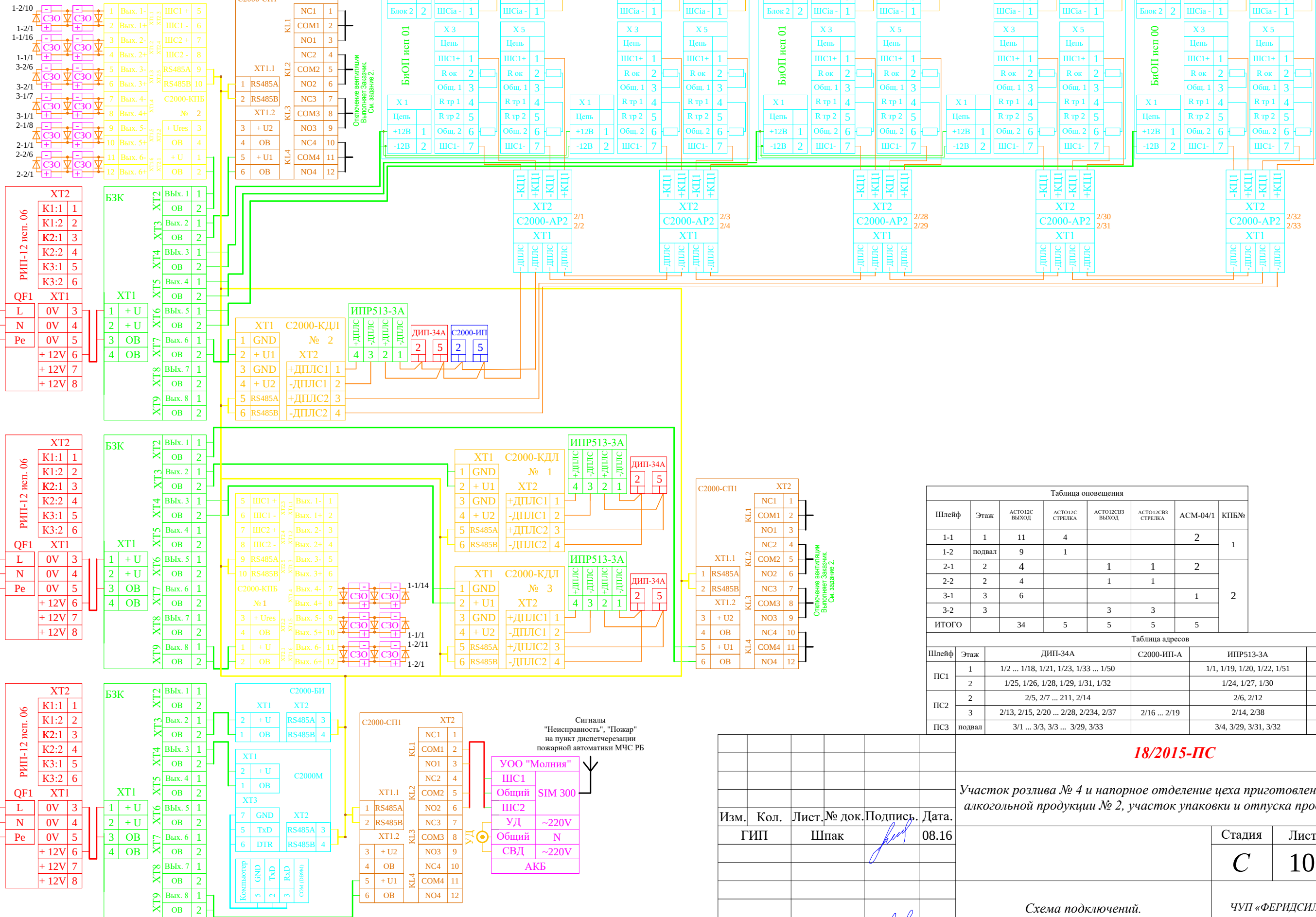


Таблица оповещения							
Шлейф	Этаж	АСТО12С ВЫХОД	АСТО12С СТРЕЛКА	АСТО12СВ3 ВЫХОД	АСТО12СВ3 СТРЕЛКА	АСМ-04/1	КТП№
1-1	1	11	4			2	1
1-2	подвал	9	1				
2-1	2	4		1	1	2	2
2-2	2	4		1	1		
3-1	3	6				1	
3-2	3			3	3		
ИТОГО		34	5	5	5	5	

Таблица адресов						
Шлейф	Этаж	ДИП-34А	С2000-ИП-А	ИПП513-3А	С2000-АР2	КДП№
ПС1	1	1/2 ... 1/18, 1/21, 1/23, 1/33 ... 1/50		1/1, 1/19, 1/20, 1/22, 1/51		1
	2	1/25, 1/26, 1/28, 1/29, 1/31, 1/32		1/24, 1/27, 1/30		
ПС2	2	2/5, 2/7 ... 211, 2/14		2/6, 2/12	2/1 ... 2/4	2
	3	2/13, 2/15, 2/20 ... 2/28, 2/234, 2/37	2/16 ... 2/19	2/14, 2/38	2/28 ... 2/33	
ПС3	подвал	3/1 ... 3/3, 3/3 ... 3/29, 3/33		3/4, 3/29, 3/31, 3/32		3

18/2015-ПС

Участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приготовления и розлива
алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуска продукции № 2.

						18/2015-ПС			
						Участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приготовления и розлива алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуска продукции № 2.			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Шпак			08.16		С	10	
						Схема подключений.	ЧУП «ФЕРИДСИЛА» г. Минск.		
Н. контр.		Шпак			08.16				

Взамен шив. №

Подпись и дата.

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ			Шт.	3					
2	Пульт контроля и управления	С2000М			Шт.	1					
3	Блок индикации	С2000-БИ			Шт.	1					
4	Блок сигнально-пусковой	С2000-СП1			Шт.	4					
5	Блок разветвительно-изолирующий	БРИЗ исп. 01			Шт.	100					
6	Извещатель адресный пожарный дымовой	ДИП -34А			Шт.	100		с 10% резервом			
7	Извещатель адресный пожарный тепловой	С2000-ИП-А			Шт.	5		с 10% резервом			
8	Извещатель адресный пожарный ручной	ИПР 513-3А			Шт.	16					
9	Блок контрольно-пусковой	С2000-КПБ			Шт.	2					
10	Адресный двухзонный расширитель	С2000-АР2			Шт.	5					
11	Блок защитный коммутационный	БЗК			Шт.	3					
12	Устройство коммутационное	УК-ВК/02			Шт.	8					
13	Извещатель пожарный автоматический	ИП114-01-А2М			Шт.	160		с 10% резервом			
14	Извещатель пожарный ручной	ИП5-2Р			Шт.	3					
15	Оповещатель свето-звуковой	АСМ-04/1			Шт.	8					
16	Оповещатель свето-звуковой выход	АСТО-12С			Шт.	35					
17	Оповещатель свето-звуковой стрелка	АСТО-12С			Шт.	5					
18	Оповещатель свето-звуковой выход	АСТО-12СВ3			Шт.	5					
19	Оповещатель свето-звуковой стрелка	АСТО-12СВ3			Шт.	5					
20	Оповещатель свето-звуковой	ЗОС-3М			Шт.	1					
21	Блок искрозащитный охранно-пожарный исп. 01	БИОП			Шт.	2					
22	Блок искрозащитный охранно-пожарный исп. 00	БИОП			Шт.	1					
23	Резервный источник питания	РИП12 исп. 06			Шт.	3					
24	Аккумулятор 12 V 26 А/ч				Шт.	3					
25	Выключатель автоматический	ВА-101			Шт.	3					
26	Бокс для выключателя автоматического	К2			Шт.	3					
							18/2015-ПС.СО				
			Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись.	Дата.	Участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приготовления и розлива алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуска продукции № 2.		
			ГИП		Шпак			08.16			
									С		
Н. контр.		Шпак			08.16	Спецификация оборудования, изделий и материалов.					
						ЧУП «ФЕРИДСИЛА» г. Минск.					

Взамен шив. №	
Подпись и дата.	
Инв. № подл.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1											
2	Кабель 4х2х0,52	U/UTP cat 5e			М.	600					
3											
4	Кабель 2х0,8	КСВВнг			М.	3500					
5											
6	Кабель 3х1,5	ВВГ			М.	50					
7	Кабель 2х1,0	ПВС			М.	100					
8											
9											
10											
11											
12											
13	Резистор 3,9 кОМ	МЛТ			Шт.	10					
14	Резистор 4,3 кОМ	МЛТ			Шт.	140					
15											
16	Программное обеспечение АРМ "ОРИОН" ПРО				Шт.	1					
17	Объектовый ретранслятор	УОО "МОЛНИЯ"			Шт.	1		Существует			
18	Персональный компьютер				Шт.	1					
19											
20											
21	Держатель трубы с хомутом 25 мм				Шт.	400					
22	Трос для растяжки. D=3,0мм				М.	200					
23	Комплект натяжения троса				шт.	20					
24	Труба ПВХ D=25				М.	700					
25	Короб 25х16				М.	800					
26	Короб 40х40				М.	20					
							18/2015-ПС.СО				
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата.	Участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приготовления и розлива алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуска продукции № 2.		
			ГИП		Шпак			08.16			
									Спецификация оборудования, изделий и материалов.		
Н. контр.		Шпак			08.16						

			Стадия	Лист	Листов
			C	1.2	2

Помещение	Выходы схемы электроуправления					Примечание																																																																						
	Вид контактов в дежурном режиме и маркировка цепей.	Допустимые параметры		Наименование прибора, шкафа, ящика, коробки																																																																								
		Ток. А	Напряжение. V																																																																									
Кабинет (поз. 12) 2 этаж.	<table><tr><td colspan="2">C2000-СП1</td><td colspan="2">XT2</td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">KL1</td><td></td><td>NC1</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td></td><td>COM1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td></td><td>NO1</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td></td><td>NC2</td><td>4</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">KL2</td><td></td><td>COM2</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td></td><td>NO2</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">XT1.1</td><td>NC3</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>RS485A</td><td>COM3</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>RS485B</td><td>NO3</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">XT1.2</td><td>NC4</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>+ U2</td><td>COM4</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>OB</td><td>NO4</td><td>12</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>+ U1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>OB</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	C2000-СП1		XT2			KL1		NC1	1			COM1	2			NO1	3			NC2	4		KL2		COM2	5			NO2	6		XT1.1		NC3	7		1	RS485A	COM3	8		2	RS485B	NO3	9		XT1.2		NC4	10		3	+ U2	COM4	11		4	OB	NO4	12		5	+ U1				6	OB				6	220	Блок сигнально-пусковой C2000-СП1	Для обеспечения безопасной работы системы ПС необходимо установить промежуточное реле.
C2000-СП1		XT2																																																																										
KL1		NC1	1																																																																									
		COM1	2																																																																									
		NO1	3																																																																									
		NC2	4																																																																									
KL2		COM2	5																																																																									
		NO2	6																																																																									
XT1.1		NC3	7																																																																									
1	RS485A	COM3	8																																																																									
2	RS485B	NO3	9																																																																									
XT1.2		NC4	10																																																																									
3	+ U2	COM4	11																																																																									
4	OB	NO4	12																																																																									
5	+ U1																																																																											
6	OB																																																																											
Кабинет (поз. 3) 1 этаж.	<table><tr><td colspan="2">C2000-СП1</td><td colspan="2">XT2</td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">KL1</td><td></td><td>NC1</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td></td><td>COM1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td></td><td>NO1</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td></td><td>NC2</td><td>4</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">KL2</td><td></td><td>COM2</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td></td><td>NO2</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">XT1.1</td><td>NC3</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>RS485A</td><td>COM3</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>RS485B</td><td>NO3</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">XT1.2</td><td>NC4</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>+ U2</td><td>COM4</td><td>11</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>OB</td><td>NO4</td><td>12</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>+ U1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>OB</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	C2000-СП1		XT2			KL1		NC1	1			COM1	2			NO1	3			NC2	4		KL2		COM2	5			NO2	6		XT1.1		NC3	7		1	RS485A	COM3	8		2	RS485B	NO3	9		XT1.2		NC4	10		3	+ U2	COM4	11		4	OB	NO4	12		5	+ U1				6	OB				6	220	Блок сигнально-пусковой C2000-СП1	Для обеспечения безопасной работы системы ПС необходимо установить промежуточное реле.
C2000-СП1		XT2																																																																										
KL1		NC1	1																																																																									
		COM1	2																																																																									
		NO1	3																																																																									
		NC2	4																																																																									
KL2		COM2	5																																																																									
		NO2	6																																																																									
XT1.1		NC3	7																																																																									
1	RS485A	COM3	8																																																																									
2	RS485B	NO3	9																																																																									
XT1.2		NC4	10																																																																									
3	+ U2	COM4	11																																																																									
4	OB	NO4	12																																																																									
5	+ U1																																																																											
6	OB																																																																											

1 Пожарная автоматика объекта должна быть заблокирована с электроприемниками систем вентиляции (за исключением электроприемников, питаемых от однофазной сети освещения), кондиционирования воздуха и воздушного отопления (далее -- систем вентиляции), а также систем противодымной защиты для:

а) отключения при пожаре систем вентиляции, кроме систем подачи воздуха в тамбур - шлюзы помещений категорий А и Б, а также местных систем кондиционирования воздуха;

б) включения при пожаре систем противодымной защиты (за исключением систем вентиляции для удаления газов после пожара в помещениях, защищенных газовыми, аэрозольными или порошковыми УП);

в) закрытия противопожарных клапанов в системах вентиляции;

г) закрытия клапанов подачи природного газа в котельной.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись.	Дата.	18/2015-ПС.ЗД2			
Участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приготовления и розлива алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуска продукции № 2.						Стадия	Лист	Листов	
Задание 2 на выполнение линий отключения вентиляции и управления технологическим оборудованием.						ЧУП «ФЕРИДСИЛА». г. Минск.			

Место подвода электропитания.	Номинальный ток.	Наименование электроприемника	Категория электроснабжения.	Количество жил.		Напряжение, В. Частота, Гц.	Установленная мощность по вводам, кВА.	
				Рабочих.	Заземляющих.		Рабочих.	Заземляющих.
Кабинет (поз. 3) 1 этаж.	10А	РИП12 исп. 06	1	2	1	220/50	1	АКБ
Кабинет (поз. 12) 2 этаж.	10А	РИП12 исп. 06	1	2	1	220/50	1	АКБ
КПП на отм. 0.000.	10А	РИП12 исп. 06	1	2	1	220/50	1	АКБ

При проектировании линий электроснабжения руководствоваться следующим:

б) запрещается прокладка вышеуказанных линий в общих коробах, лотках и трубах с прочими электрическими сетями;

в) в питающих кабелях предусмотреть свободную жилу для заземления;

Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взамен инв. №							18/2015-ПС.ЗД1	Участок розлива № 4 и напорное отделение цеха приготовления и розлива алкогольной продукции № 2, участок упаковки и отпуска продукции № 2.		
			Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись.	Дата.				
			ГИП		Шпак			08.16				
										Стадия	Лист	Листов
										C	1	

