ООО "ТРИТЭРА-С"

Техническое перевооружение подготовительного (подработочного) (дробильного) отделения с установкой в нем весоизмерительного оборудования на кондитерской фабрике ООО "Степь-Инвестиции" по адресу: Ростовская обл., Аксайский р-н, х. Александровка, ул. Вишневая 24

Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Силовое электрооборудование.
Спецификация оборудования, изделий и материалов

122/09-2023-ЭМ,ЭМ.СО

2023г.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N

ООО "ТРИТЭРА-С"

Техническое перевооружение подготовительного (подработочного) (дробильного) отделения с установкой в нем весоизмерительного оборудования на кондитерской фабрике ООО "Степь-Инвестиции" по адресу: Ростовская обл., Аксайский р-н, х. Александровка, ул. Вишневая 24

Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Силовое электрооборудование.
Спецификация оборудования, изделий и материалов

122/09-2023-ЭМ,ЭМ.СО

Главный инженер проекта Н. М. Марченко

2023г.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Фрагмент принципиальной схемы распределительной сети шкафа силового 1ШС.	
4	Принципиальные схемы управления электроприводами.	
5	Схема подключения клеммных ящиков.	
6	План расположения электрооборудования и прокладки электросетей на отм. +7.200	
7	План расположения электрооборудования и прокладки электросетей на отм. +7.700,+8.950	
8	План расположения электрооборудования и прокладки электросетей на отм. +10.300	
9	Спецификация к планам расположения	
10	Кабельнотрубный журнал (начало)	
11	Кабельнотрубный журнал (окончание)	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок	
ВСН 332-74	Инструкция по монтажу электрооборудования	
	силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон	
СП 108.13330.2012	Предприятия, здания и сооружения по хранению	
	и переработке зерна	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства.	
	Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85	
СП 423.1325800.2018	Электроустановки низковольтные здании и сооружений.	
	Правила проектирования во взрывоопасных зонах	
ГОСТ Р 58882-2020	Заземляющие устройства. Системы уравнивания	
	потенциалов. Заземлители. Заземляющие проводники.	
А7-2010	Защитное заземление и уравнивание потенциалов	
	в электроустановках	
	Прилагаемые документы	
122/09-2023-ЭМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кузьменко			
ГИП		Марченко			
Н.контр.		Марченко			

122/09-2023-ЭМ

Техническое перевооружение подготовительного (подработочного) (дробильного) отделения с установкой в нем весоизмерительного оборудования на кондитерской фабрике ООО "Степь-Инвестиции по адресу: Ростовская обл., Аксайский р-н, х. Александровка, ул. Вишневая, 24

Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия	Лист	Листов
	Д	1	11
Общие данные. (начало)	ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону		

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Общая часть

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и строительных норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных документацией мероприятий.

Рабочая документация силового электрооборудования разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами на 01.12.23г.

Электроприемники силового электрооборудования относятся к потребителям второй категории надежности электроснабжения.

По классификации помещений с точки зрения взрывопожароопасности в соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ) п.7.3.46 производственное помещение подготовительного (подработочного) (дробильного) отделения относится к помещению со взрывоопасными зонами класса В-IIа (по Федеральному закону Российской Федерации N123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" - класс 22, по СП423.1325800.2018 - класс 22в).

2. Силовое электрооборудование.

Напряжение силовой сети 400/230 В при глухозаземленной нейтрали трансформаторов, существующая система TN-C-S.

Установленная мощность проектируемого силового электрооборудования составляет - 7кВт, расчетная - 5.25кВт, коэффициент мощности $\cos\varphi=0.75$.

Для подключения проектируемого технологического оборудования используется существующий напольный шкаф 1ШС, установленный в изолированном от проникновения пыли и взрывоопасной смеси помещении электрощитовой (см. фрагмент плана на отм. 0.000).

Силовые распределительные сети предусматриваются кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, цепи управления КВВГнг(А)-LS. Лотки устанавливаются на ребро во избежание скопления горючей пыли.

Уплотнение прохода кабелей через стены (из электрощитовой в подготовительное отделение) предусматривается с помощью противопожарного негорючего раствора на цементной основе типа CP636 фирмы "Hilti".

Сечение кабелей выбрано по допустимому току и проверено на отклонение напряжения у электроприемников и сопротивление петли "фаза-нуль".

Местное управление двигателями предусматривается с постов управления, пультов и шкафов управления, устанавливаемых вблизи электродвигателей на высоте 1.5м от пола.

Аварийная остановка электродвигателей конвейеров и норий предусматривается с постов управления "Аварийный стоп", установленными на высоте 1.5м от пола. Рядом с постом управления "Аварийный стоп" выполнить знак оповещения по ГОСТ 12.4.026-2001 указательный с надписью "Аварийный стоп".

Пульты и шкафы управления весами поставляются комплектно с технологическим оборудованием. Их подключение производится согласно электрическим схемам в паспортах на оборудование завода-изготовителя.

Монтаж распределительных сетей электрооборудования выполнить после установки оборудования и трубопроводов.

Основная кабельная трасса выхода из электрощитовой существующая. Кабели прокладываются по существующим трассам в существующих лотках с отходом на ответвление для проектируемого оборудования. Расположение новых кабельных трасс уточнить по месту.

Монтаж силового оборудования выполнить согласно "Инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон" ВСН 332-74.

Оборудование, устанавливаемое во взрывоопасных зонах, должно удовлетворять требованиям взрывозащиты Ex tc III T2 Dc IP66 по ГОСТ31610.0-2014 и СП423.1325800.2018.

3 Зануление, молниезащита и защита от статического электричества.

В соответствии с ПУЭ и СП 76.13330.2016 предусматривается зануление проектируемого электрооборудования и металлических нетоковедущих частей электроустановок. Для указанных целей используется специальная жила силовых и контрольных кабелей.

Согласно п.1.7.61 ПУЭ в проекте используется существующие повторное заземление PE-проводника, сопротивление заземлителя повторного заземления не нормируется.

Системы зануления, заземления, молниезащиты, защиты от статического электричества и уравнивания потенциалов сохраняются существующие.

Для отвода зарядов статического электричества от проектируемого технологического оборудования и трубопроводов в данном сооружении используются: существующая магистраль из стальной полосы 4х40 мм, а так же металлоконструкции подготовительного отделения (колонны), отпайки к проектируемому оборудованию - стальная полоса 4х20мм.

Оборудование и конструкции кабельных трасс должны представлять на всем протяжении непрерывную электрическую цепь и присоединяться к заземляющим устройствам.

Строительные металлоконструкции и трубопроводы всех назначений присоединяются к сети заземления с целью уравнивания потенциалов.

Заземление и зануление электрооборудования выполнить согласно типовому проекту А7-2010 "Защитное заземление и уравнивание потенциалов в электроустановках".

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кузьменко			
ГИП		Марченко			
Н.контр.		Марченко			

122/09-2023-ЭМ

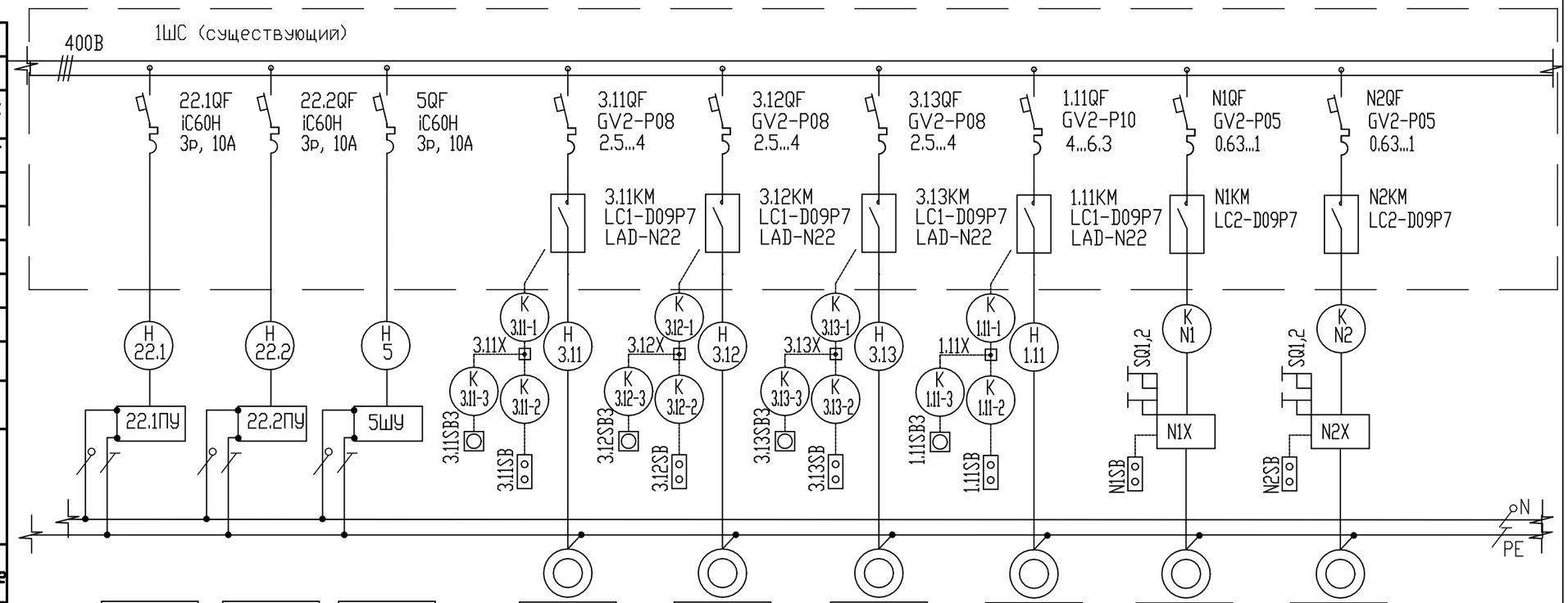
Техническое перевооружение подготовительного (подработочного) (дробильного) отделения с установкой в нем весоизмерительного оборудования на кондитерской фабрике ООО "Степь-Инвестиции по адресу: Ростовская обл., Аксайский р-н, х. Александровка, ул. Вишневая, 24

Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия	Лист	Листов
	Д	2	

Общие данные. (окончание)

ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону

1	Панели управления	N и тип панели
2		Тип блока
3	Автомат	Номинальный ток расцепителя, А
4		Уставка расцепителя, А
5	Магнитный пускатель	Величина
6		Ток реле
7		Ток элемента
8	Трансформатор тока	
9	Амперметр	
10	Маркировка кабеля	
11	Клемный ящик	
12	Кнопка управления 'пуск-стоп-пуск' 'пуск-стоп' 'Ав.стоп'	
13	Электроприемник	Условное обозначение
14		N на плане
15		Тип с УП
16		Номинальная мощность
17		I ном. / I пуск
18	Наименование механизма	
19	Условия поставки	
20	N схемы местн. управлен.	



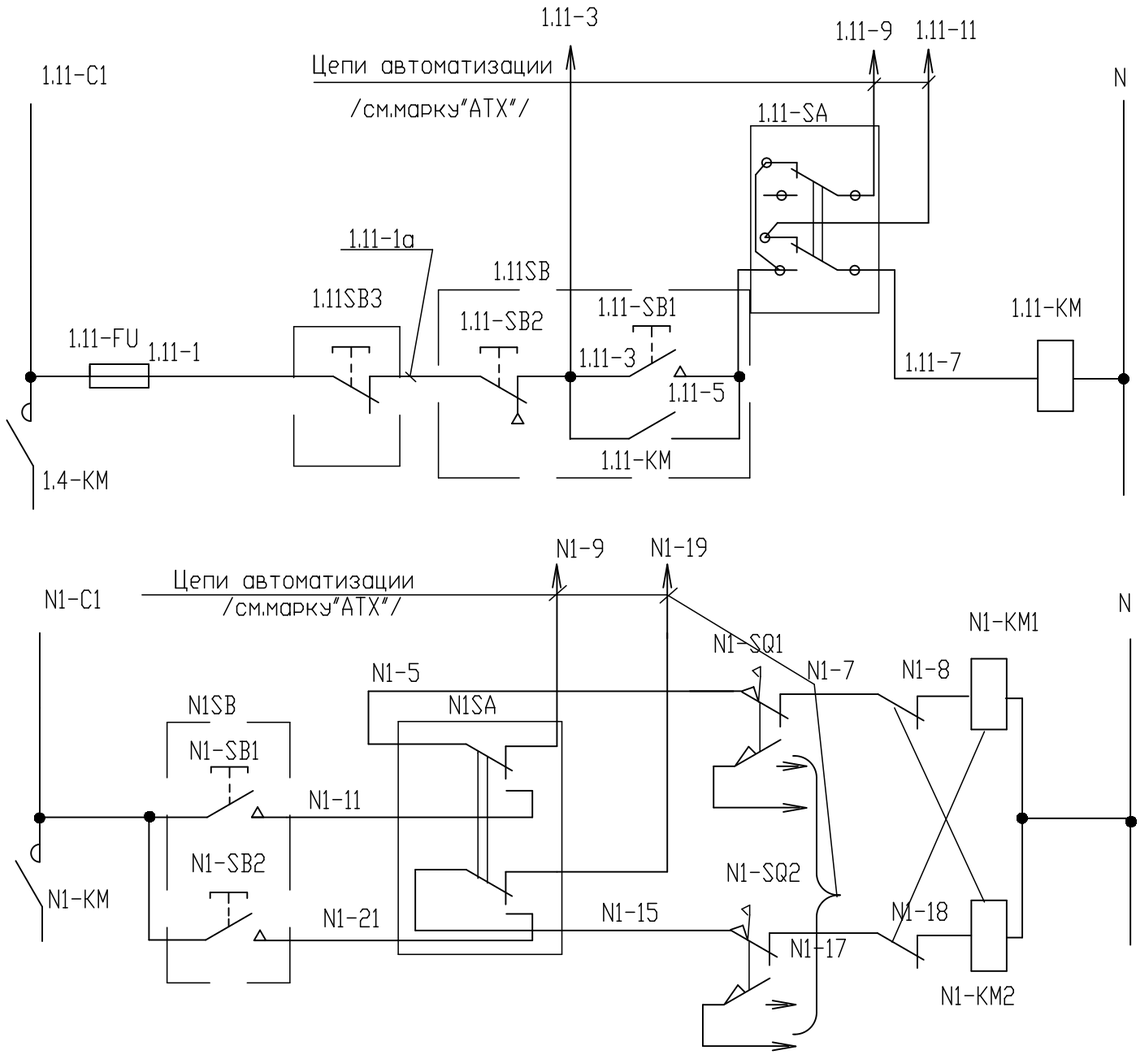
	22.1	22.2	5	3.11	3.12	3.13	1.11	N1	N2
1									
2	0.3	0.3	0.4	1.1	1.1	1.1	2.2	0.25	0.25
3	1.1	1.1	1.5	2.8 / 14	2.8 / 14	2.8 / 14	4.8 / 29	0.81 / 4.1	0.81 / 4.1
4	Весы бункерные Нива 50/1-Э	Весы бункерные Нива 50/1-Э	Весы бункерные Поток 60 Э	Конвейер винтовой УТВ-200 3.11	Конвейер винтовой УТВ-200 3.12	Конвейер винтовой УТВ-200 3.13	Конвейер вертикальный (Z-нория) 1.11	Клапан перекидной с электро-приводом	Клапан перекидной с электро-приводом
5	Комплектно	Комплектно	Комплектно	Комплектно	Комплектно	Комплектно	Комплектно	Комплектно	Комплектно
6				1	1	1	1	2	2

Пуско-защитная аппаратура (автоматический выключатель, контактор) устанавливается на свободных местах в существующем шкафу силовом 1ШС, установленном в ПЩ.
Подключение бункерных весов производится согласно электрическим схемам в паспортах на оборудование завода-изготовителя.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	122/09-2023-ЭМ			
						Техническое перевооружение подготовительного (подработочного) (дробильного) отделения с установкой в нем весоизмерительного оборудования на кондитерской фабрике ООО "Степь-Инвестиции по адресу: Ростовская обл., Аксайский р-н, х. Александровка, ул. Вишневая, 24			
Разработал		Кузьменко				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия: Д	Лист: 3	Листов:
Н.контр.		Марченко				Фрагмент принципиальной схемы распределительной сети шкафа силового 1ШС	ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону		

Взамен инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ
~230В



N схемы	NN электродвигателей
1	1.11, 3.11, 3.12, 3.13
2	N1, N2

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ

Позиция	Наименование	Кол	Примечание
	Шкаф силовой 1ШС (существующий)		
KM	Контактор	4	
SA	Тумблер-переключатель	6	
FU	Предохранитель	4	
KM1,2	Контактор реверсивный	2	
	Производственные помещения		
SB	Пост управления "Пуск - стоп","Откр.-Закр."	6	
SB3	Пост управления "Ав.стоп"	4	
SQ	Конечный выключатель	4	комплектно с пер.клапаном

Подключения выполнить согласно принципиальным схемам управления электроприводами и распределительной сети.

Клеммники см. раздел "АТХ"

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	122/09-2023-ЭМ			
						Техническое перевооружение подготовительного (подработочного) (дробильного) отделения с установкой в нем весоизмерительного оборудования на кондитерской фабрике ООО "Степь-Инвестиции по адресу: Ростовская обл., Аксайский р-н, х. Александровка, ул. Вишневая, 24			
Разработал		Кузьменко				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия	Лист	Листов
							Д	4	
Н.контр.		Марченко				Принципиальные схемы управления электроприводами.	ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону		

Взамен инв. N

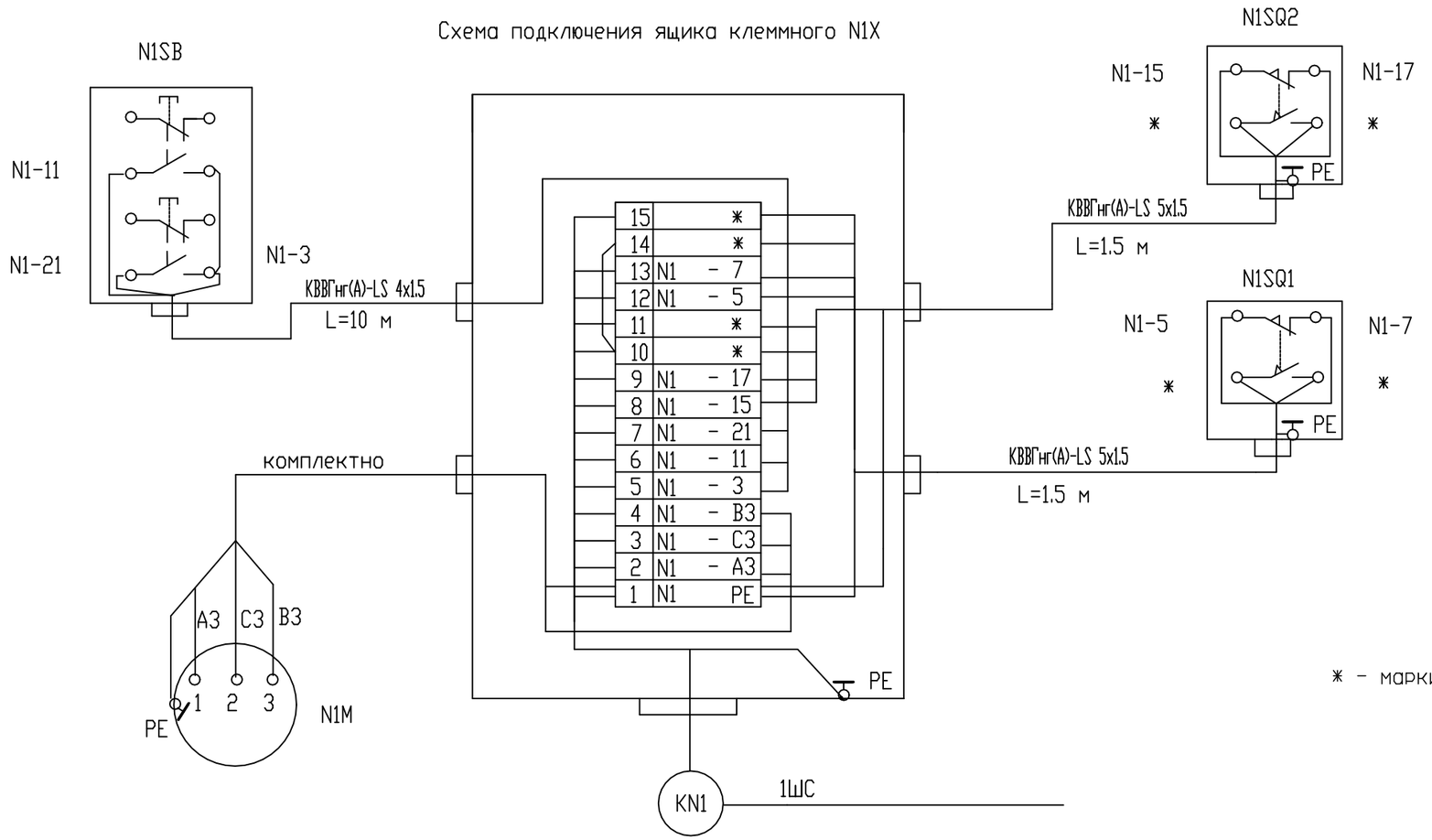
Подпись и дата

Инв. N подл.

Таблица применения ящиков клеммных, аналогичных по схеме подключения N1X

NN Ящиков клемм-ных	NN Двигателей задвижек и перекидных клапанов	Марки-ровка кабеля	Двигатель, М				Кнопка управления SB			Выключатель конечный SQ2				Выключатель конечный SQ1			
			Номера клемм														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
N2X	N2	KN2	PE	N2 -A3	N2 -C3	N2 -B3	N2 -3	N2 -11	N2 -21	N2 -15	N2 -17			N2 -5	N2 -7		

Схема подключения ящика клеммного N1X



* - маркировку см. в разделе "АТХ"

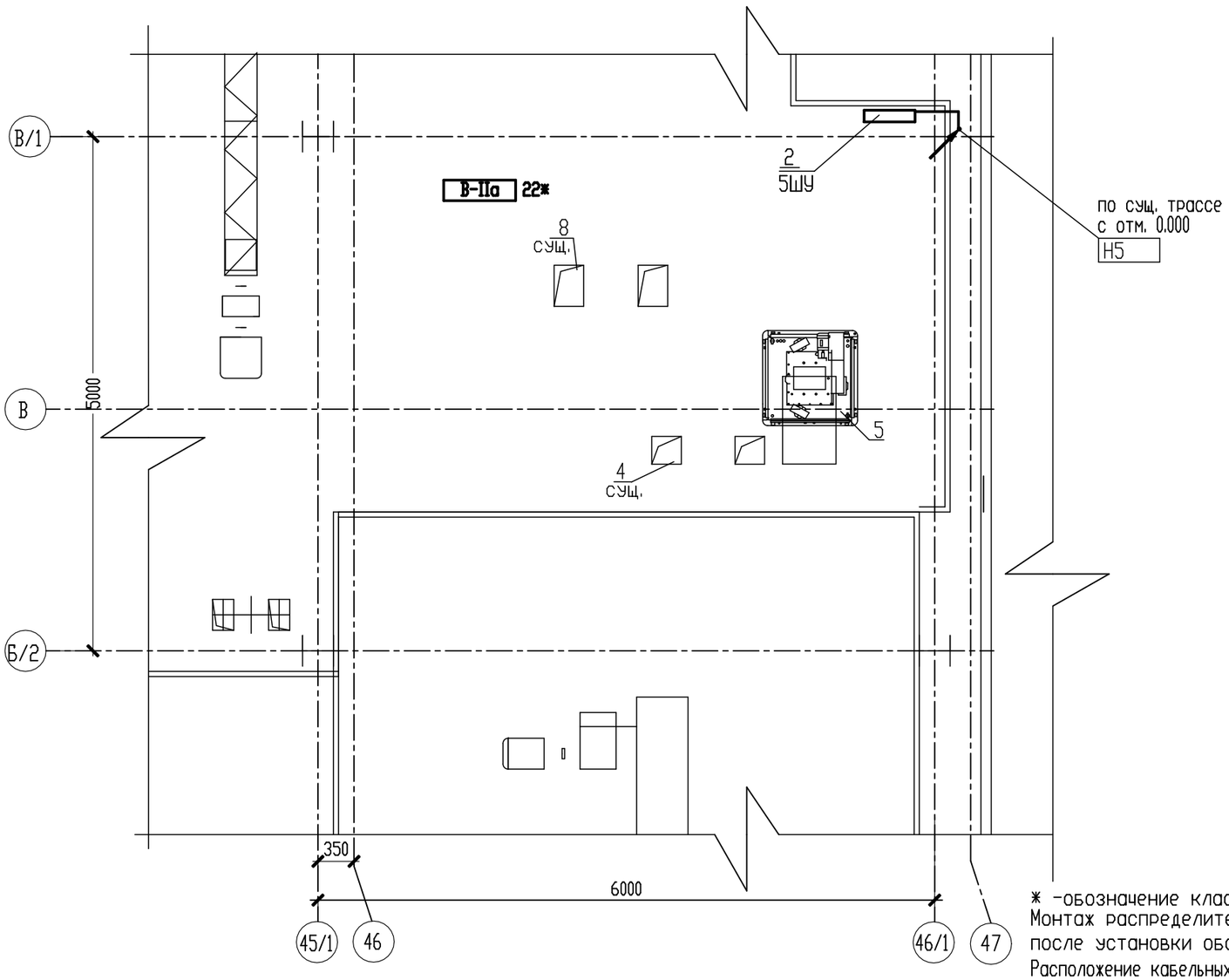
Потребность кабелей длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	КВВГнг(А)-LS
4х1.5	20
5х1.5	6

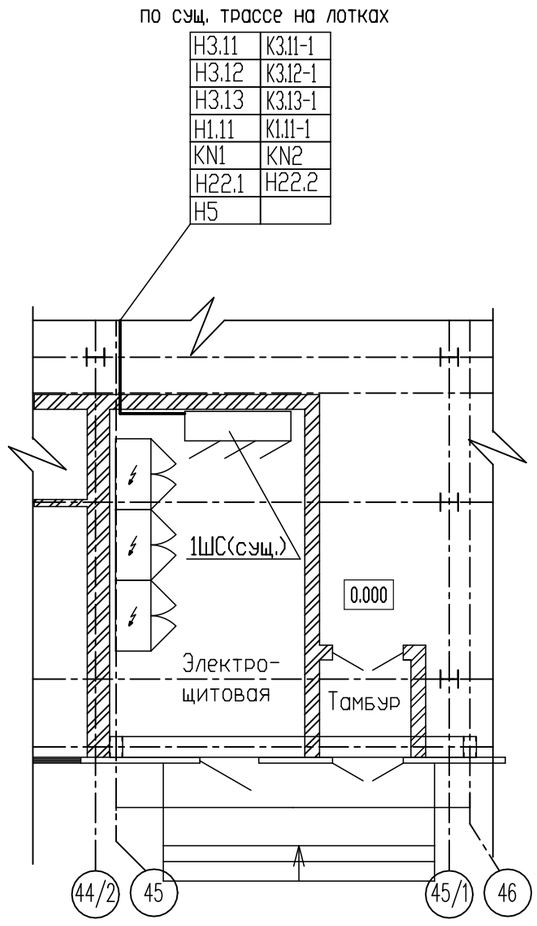
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	122/09-2023-ЭМ			
						Техническое перевооружение подготовительного (подработочного) (дробильного) отделения с установкой в нем весоизмерительного оборудования на кондитерской фабрике ООО "Степь-Инвестиции по адресу: Ростовская обл., Аксайский р-н, х. Александровка, ул. Вишневая, 24			
Разработал		Кузьменко				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия	Лист	Листов
							Д	5	
Н.контр.		Марченко				Схема подключения клеммных ящиков	ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону		

Взамен инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

План площадок на отм. +7.200



Фрагмент плана расположения электрощитовой



* -обозначение класса по Федеральному закону N 123 ФЗ,своду правил СП423.1325800.2018

Монтаж распределительных сетей электрооборудования выполнить после установки оборудования и трубопроводов.

Расположение кабельных трасс уточнить по месту.

Спецификацию к планам расположения см. л. 9

СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Марка поз.	Наименование	Кол.	Примечание
4,8	Нория	2	сущ.
5	Весы бункерные Поток 60-Э	1	проект
	исп. АВБ-130(Э)-2(К,Э)		

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разработал		Кузьменко			
Н.контр.		Марченко			

122/09-2023-ЭМ

Техническое перевооружение подготовительного (подработочного) (дробильного) отделения с установкой в нем весоизмерительного оборудования на кондитерской фабрике ООО "Степь-Инвестиции по адресу: Ростовская обл., Аксайский р-н, х.Александровка, ул.Вишневая, 21

Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия	Лист	Листов
	Д	6	

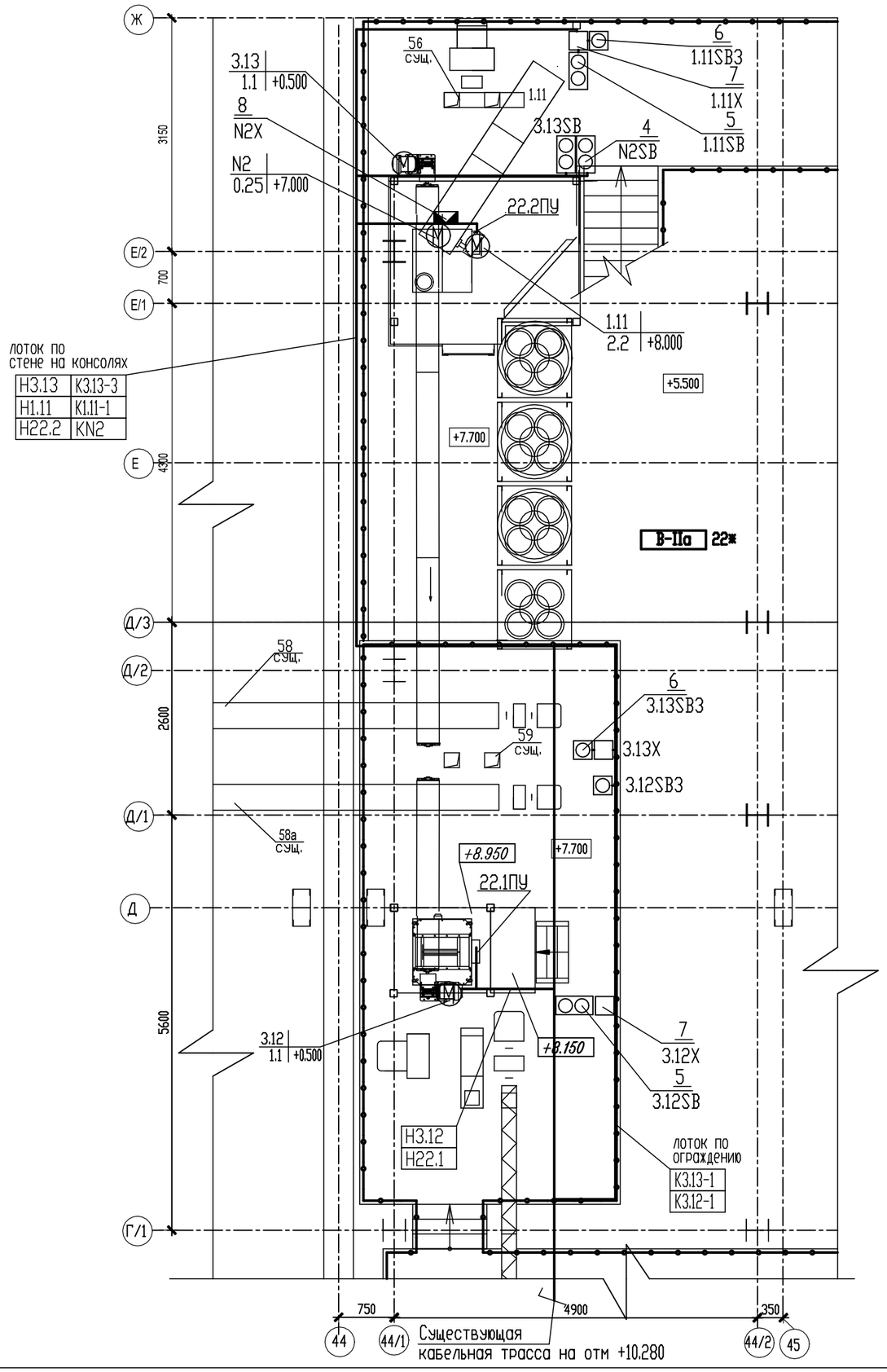
План расположения электрооборудования и прокладки электросетей на отм. +7.200

ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Марка поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1.11	Вертикальный транспортер (Z-нория произв. 2т/час)	1	проект
3.12,3.13	Конвейер винтовой УКВ-200	2	проект
22.1,22.2	Весы бункерные Нива-50/1-Э	2	проект
56,59	Нория	2	сущ.

* -обозначение класса по Федеральному закону N 123 ФЗ,своду правил СП423.1325800.2018
Монтаж распределительных сетей электрооборудования выполнить
после установки оборудования и трубопроводов.
Расположение кабельных трасс уточнить по месту.
Спецификацию к планам расположения см. л. 9

Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разработал		Кузьменко			
Н.контр.		Марченко			

122/09-2023-ЭМ

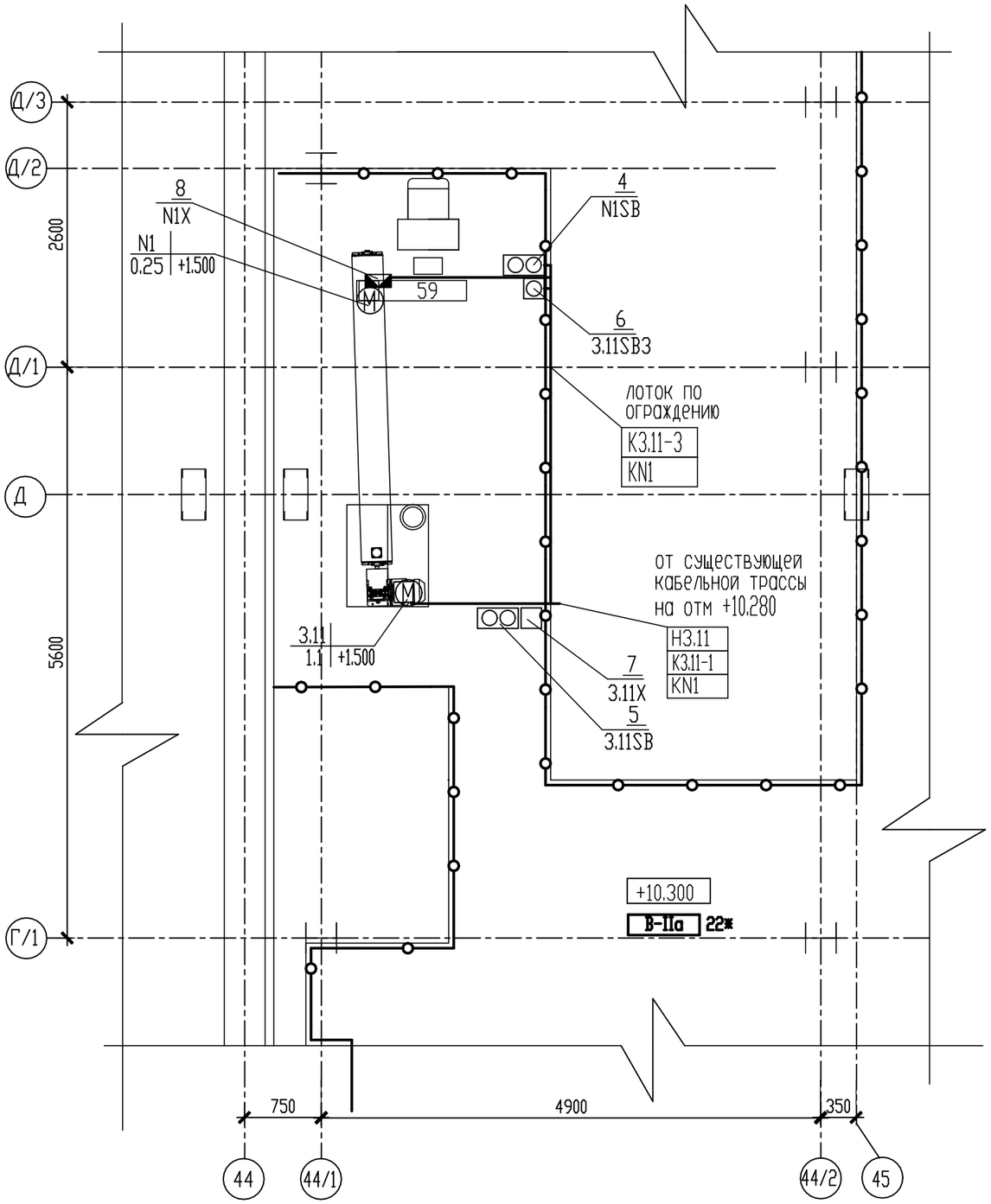
Техническое перевооружение подготовительного (подработочного) (дробильного) отделения с установкой в нем весоизмерительного оборудования на кондитерской фабрике ООО "Степь-Инвестиции по адресу: Ростовская обл., Аксаиский р-н, х.Александровка, ул.Вишневая, 24

Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия	Лист	Листов
	Д	7	

План расположения электрооборудования и прокладки электросетей на отм. +7.700, +8.950

ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону

План площадоки +10.300



СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Марка поз.	Наименование	Кол.	Примечание
3.11	Конвейер винтовой УВТ-200	1	проект
59	Нория	1	сущ.

* -обозначение класса по Федеральному закону N 123 ФЗ,своду правил СП423.1325800.2018

Монтаж распределительных сетей электрооборудования выполнить после установки оборудования и трубопроводов.

Расположение кабельных трасс уточнить по месту.

Спецификацию к планам расположения см. л. 9

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	122/09-2023-ЭМ			
						Техническое перевооружение подготовительного (подработочного) (дробильного) отделения с установкой в нем весоизмерительного оборудования на кондитерской фабрике ООО "Степь-Инвестиции по адресу: Ростовская обл., Аксайский р-н, х.Александровка, ул.Вишневая, 24			
Разработал		Кузьменко				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия	Лист	Листов
							Д	8	
						План расположения электрооборудования и прокладки электросетей на отм. +10.300	ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону		
Н.контр.		Марченко							

СПЕЦИФИКАЦИЯ К ПЛАНАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Электродвигатели	6		КОМПЛ.С ТЕХ.ОБОР.
2	...ШУ	Шкаф управления весами	1		КОМПЛ.С ТЕХ.ОБОР.
3	...ПУ	Пульт управления весами	2		КОМПЛ.С ТЕХ.ОБОР.
4	...SB	Пост управления "Откр.-Закр."	2		
5	...SB	Пост управления "Пуск-Стоп"	4		
6	...SB3	Пост управления "Ав.Стоп"	4		
7	...X	Коробка клеммная	4		ДЛЯ НОРИИ, КОНВЕЙЕРА
8	...X	Ящик клеммный	2		ДЛЯ П.КЛАПАНА
9		Лоток металлический перфорированный	15		
10		Крышка на лоток	15		

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	122/09-2023-ЭМ			
						Техническое перевооружение подготовительного (подработочного) (дробильного) отделения с установкой в нем весоизмерительного оборудования на кондитерской фабрике ООО "Степь-Инвестиции по адресу: Ростовская обл., Аксайский р-н, х. Александровка, ул. Вишневая, 24			
Разработал		Кузьменко				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия	Лист	Листов
							Д	9	
Н.контр.		Марченко				Спецификация к планам расположения	ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону		

КАБЕЛЬНОТРУБНЫЙ ЖУРНАЛ.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу				По проекту			Проложено		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м	Протяжной ящик N	Марка	Количество, число и сечение хил	Длина, м	Марка	Количество, число и сечение хил	Длина, м
	Силовые кабели 1ШС(сущ.)											
Н22.1	Шкаф силовой 1ШС	Пульт управления 22.1ПУ					ВВГнг(А)-LS	5х1.5	70			
Н22.2	Шкаф силовой 1ШС	Пульт управления 22.2ПУ					ВВГнг(А)-LS	5х1.5	90			
Н5	Шкаф силовой 1ШС	Шкаф управления 5ШУ					ВВГнг(А)-LS	5х1.5	50			
Н3.11	Шкаф силовой 1ШС	Двигатель 3.11					ВВГнг(А)-LS	4х1.5	80			
Н3.12	Шкаф силовой 1ШС	Двигатель 3.12	Н20х2.5	20	5		ВВГнг(А)-LS	4х1.5	70			
Н3.13	Шкаф силовой 1ШС	Двигатель 3.13	Н20х2.5	20	5		ВВГнг(А)-LS	4х1.5	85			
Н1.11	Шкаф силовой 1ШС	Двигатель 1.11					ВВГнг(А)-LS	4х1.5	95			
	Контрольные кабели	1ШС(сущ.)										
К3.11-1	Шкаф силовой 1ШС	Коробка 3.11Х					КВВГнг(А)-LS	4х1.5	75			
К3.11-2	Коробка 3.11Х	Пост управления 3.11SB					КВВГнг(А)-LS	4х1.5	5			
К3.11-3	Коробка 3.11Х	Пост управления 3.11SB3					КВВГнг(А)-LS	4х1.5	10			
К3.12-1	Шкаф силовой 1ШС	Коробка 3.12Х					КВВГнг(А)-LS	4х1.5	70			
К3.12-2	Коробка 3.12Х	Пост управления 3.12SB					КВВГнг(А)-LS	4х1.5	5			
К3.12-3	Коробка 3.12Х	Пост управления 3.12SB3					КВВГнг(А)-LS	4х1.5	10			

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разработал		Кузьменко			
Н.контр.		Марченко			

122/09-2023-ЭМ

Техническое перевооружение подготовительного (подработочного) (дробильного) отделения с установкой в нем весоизмерительного оборудования на кондитерской фабрике ООО "Степь-Инвестиции по адресу: Ростовская обл., Аксайский р-н, х. Александровка, ул. Вишневая, 24

Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия	Лист	Листов
	Д	10	

Кабельнотрубный журнал. (начало)

ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону

КАБЕЛЬНОТРУБНЫЙ ЖУРНАЛ

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу			Протяжной ящик N	По проекту			Проложено		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м
К3.13-1	Шкаф силовой 1ШС	Коробка 3.13Х					КВВГнг(А)-LS	4х1.5	80			
К3.13-2	Коробка 3.13Х	Пост управления 3.13SB					КВВГнг(А)-LS	4х1.5	15			
К3.13-3	Коробка 3.13Х	Пост управления 3.13SB3					КВВГнг(А)-LS	4х1.5	5			
К1.11-1	Шкаф силовой 1ШС	Коробка 1.11Х					КВВГнг(А)-LS	4х1.5	95			
К1.11-2	Коробка 1.11Х	Пост управления 1.11SB					КВВГнг(А)-LS	4х1.5	5			
К1.11-3	Коробка 1.11Х	Пост управления 1.11SB3					КВВГнг(А)-LS	4х1.5	5			
KN1	Шкаф силовой 1ШС	Клеммный ящик N1Х					КВВГнг(А)-LS	19х1.5	85			
KN2	Шкаф силовой 1ШС	Клеммный ящик N2Х					КВВГнг(А)-LS	19х1.5	90			

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг(А)-LS	КВВГнг(А)-LS
5х1.5	210	
4х1.5	330	380
19х1.5		175

ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина, м
Н20х2.5	20	10

1. Длина кабелей не является основанием для нарезки кабелей, определяется по фактическим замерам.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	122/09-2023-ЭМ			
						Техническое перевооружение подготовительного (подработочного) (дробильного) отделения с установкой в нем весоизмерительного оборудования на кондитерской фабрике ООО "Степь-Инвестиции по адресу: Ростовская обл., Аксайский р-н, х. Александровка, ул. Вишневая, 24			
Разработал		Кузьменко				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия	Лист	Листов
							Д	11	
Н.контр.		Марченко				Кабельнотрубный журнал. (окончание)	ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону		

Взамен инв. N | Подпись и дата | Инв. N 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
	Силовое электрооборудование							
	Автоматический выключатель для защиты двигателей, мощностью 2.2кВт	GV2-P10		SCHNEIDER ELECTRIC	шт.	1		
	Автоматический выключатель для защиты двигателей, мощностью 1.1кВт	GV2-P08		SCHNEIDER ELECTRIC	шт.	3		
	Автоматический выключатель для защиты двигателей, мощностью 0.25кВт	GV2-P05		SCHNEIDER ELECTRIC	шт.	2		
	Автоматический выключатель, 3-полюсный, Iн=10А	iC60H х-ка D	A9F85310	SCHNEIDER ELECTRIC	шт.	3		
	Контактор	LC1-D09P7		SCHNEIDER ELECTRIC	шт.	4		
	Контактор реверсивный	LC2-D09P7		SCHNEIDER ELECTRIC	шт.	2		
	Дополнительный контактный блок	LAD-N22		SCHNEIDER ELECTRIC	шт.	4		
	Клеммные колодки	NSYTRR22		SCHNEIDER ELECTRIC	уп.	1		
	Аксессуары к клеммным колодкам	NSYTRAAB35		SCHNEIDER ELECTRIC	уп.	1		
	Позиционный переключатель, 2-полюсный, два положения + 0, ток 12А	K1D-002ULH		SCHNEIDER ELECTRIC	шт.	6		
	Патрон с предохранителем 1р, 2А	DF18/DF2CA02		SCHNEIDER ELECTRIC	шт	4		
	Производственные помещения							
...SB	1. Пост управления на базе корпуса ПКИВА-321			ООО "ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ"	шт.	2		
	взрывозащищенный Ex tc IIIC T100°C Dc, IP66.							
...SB	2. Пост управления на базе корпуса ПКИВА-341			ООО "ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ"	шт.	4		
	взрывозащищенный Ex tc IIIC T100°C Dc, IP66.							
...SB3	3. Пост управления на базе корпуса ПКИВА-071			ООО "ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ"	шт.	4		
	взрывозащищенный Ex tc IIIC T100°C Dc, IP66.							

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Конкретный тип оборудования указан применительно и не накладывает ограничений на использование оборудования других изготовителей с аналогичными техническими характеристиками.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кузьменко			
Н.контр.		Марченко			

122/09-2023-ЭМ.СО

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ,ИЗДЕЛИЙ и МАТЕРИАЛОВ

Стадия	Лист	Листов
Д	1	3

ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону

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
	4. Коробка клеммная взрывозащищенная Ex tc IIIC T85 C Dc, IP66,	КСРВ-Т54		ООО "ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ"	шт.	4		для нории, конвейера
	КСРВ141410 в составе:	ТУ 3400-005-72453807-07						
	- клеммник CBD.2 - винтовой 0,5...4мм2 I=25А (9шт.);							
	- клеммник TE0.2 - винтовой 0,5...4мм2 (земля) (1шт.);							
	- кабельный ввод для небронированного кабеля КНЕП1М,							
	диаметр кабеля 6...12мм (3шт.)							
	5. Коробка клеммная взрывозащищенная Ex tc IIIC T85 C Dc, IP66,	КСРВ141410 (15UT2.5-1х2002-1217)-		ООО "ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ"	шт.	2		для п.клапана
	КСРВ141410 в составе:	-2КНЕП1М(Б)-1КНЕП2М(В)-2КНЕП1МКГ)						
	- клеммник UT2.5 - (15шт.);	(A0A6A4A7A5Z4B8B9)						
	- клеммник 2002-1217(земля) - (1шт.);	ТУ 27.33.13-033-72453807-2017						
	- кабельный ввод для небронированного кабеля КНЕП1М,							
	диаметр кабеля 6...10мм (4шт.)							
	- кабельный ввод для небронированного кабеля КНЕП2М,							
	диаметр кабеля 13...18мм (1шт.)							
	Кабельные изделия							
	1. Кабель силовой с медными жилами, не распространяющий	ВВГнг(А)-LS-0.66						
	горение изоляцией, с низким дымо- и газовыделением, сечением:	ГОСТ 31996-2012						
	5х1.5мм2				км	0.210		
	4х1.5мм2				км	0.330		
	2. Кабель контрольный с медными жилами,	КВВГнг(А)-LS, ГОСТ 26411-85						
	не распространяющий горения, с низким дымо- и	ГОСТ 31565-2012						
	газовыделением, сечением 4х1.5мм2	ТУ 3563-011-12350648-14			км	0.400		
	19х1.5мм2				км	0.175		
	5х1.5мм2				км	0.006		

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

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
	Материалы и изделия							
	1. Лоток металлический перфорированный 50х3000х50мм, исп.1		35260	АО "ДКС"	шт	10		
	2. Крышка на лоток 15х3000х50мм, исп.1		35520	АО "ДКС"	шт	10		
	3. Лоток металлический перфорированный 50х3000х100мм, исп.1		35262	АО "ДКС"	шт	5		
	4. Крышка на лоток 15х3000х100мм, исп.1		35522	АО "ДКС"	шт	5		
	5. Монтажная пластина		LP4000	АО "ДКС"	шт	14		
	6. Монтажная плата перфорированная 145х130		FC37313	АО "ДКС"	шт.	2		
	7. Крепление к потолку	BSF-29	BSF2901	АО "ДКС"	шт	6		
	8. Профиль (L=2000), исп.1	BPM-29	BPM2920	АО "ДКС"	шт	15		
	9. Консоль	BBL-40	BBL4010	АО "ДКС"	шт	8		
	10. Гофрированная труба из не распространяющего горение полиамида		PA601721F0	АО "ДКС"	м.	20		
	11. Труба стальная оцинк. водогазопроводная Н20х2.5	ГОСТ 3262-75			км.	0.010		
	12. Шлейф заземления 10мм2, L=250мм	2Т3		АО "ДКС"	шт.	6		
	13. Полоса стальная 4х20 оцинкованная	ГОСТ 103-76			км	0.020		

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

122/09-2023-ЭМ.СО

Лист 3