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

Технология производства
Спецификация оборудования, изделий и материалов

122/09-2023-ТХ, ТХ.С

2023

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

Технология производства
Спецификация оборудования, изделий и материалов

122/09-2023-ТХ, ТХ.С

Главный инженер проекта Н. М. Марченко

2023

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

Ведомость чертежей основного комплекта 122/09-2023-ТХ

Лист	Наименование	Стр.
1	Общие данные	2
2	Схема технологического процесса	3
3	План площадки на отм. +7.200	4
4	План площадки на отм. +9.600	5
5	Разрез 1-1	6
6	План площадок на отм. +7.700,+8.950	7
7	План площадки на отм. +10.300	8
8	Разрез 2-2	9
9	Графическая спецификация вертикального транспортера N1.11	10
10	Графическая спецификация винтового конвейера УВТ-200 N3.11,N3.12,N3.13	11
11	Графическая спецификация самотеков от нории сущ.N59 на конв.N3.11 и N58а сущ.,	
	от N22.1 на конв.N3.12, от Z-нории N1.11на конв.N3.13 и N22.2	
12	Пример графической спецификации дыхательного клапана к надвесовым бункерам	13

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование
	Ведомость прилагаемых документов
122/09-2023-ТХ.С л.4	Спецификация оборудования, изделий и материалов

Данный проект разработан в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормами, правилами и стандартами.

Техническое перевооружение подготовительного (подработочного) (дробильного) отделения заключается в установке весоизмерительного оборудования , а именно-весы бункерные "Поток-60 исп. АВБ-130(Э)-2(К,Э)" и "Нива-50/1-Э"для взвешивания разных фракций подсолнечника и ядра подсолнечника.

Для отвода зарядов статического электричества все технологическое и транспортное оборудование заземляется путем подключения к заземляющим устройствам.

Организациям, монтирующим технологическое оборудование следует руководствоваться:

1. "Правилами безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья" (Приказ N331 от 3 сентября 2020г)

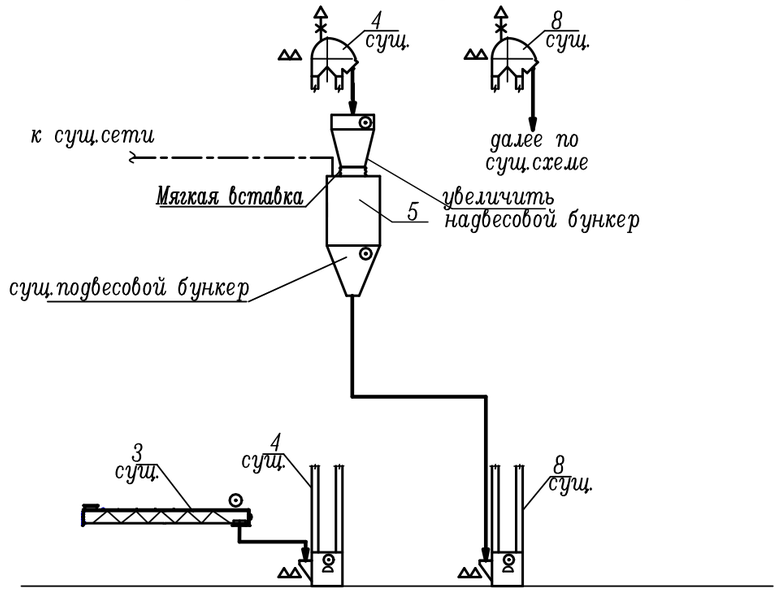
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	122/09-2023-ТХ			
						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		Жукова				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Скоробогатова					Д	1	
Гл.спец.		Белоконь				Общие данные	ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону		
Н.контр.		Марченко							

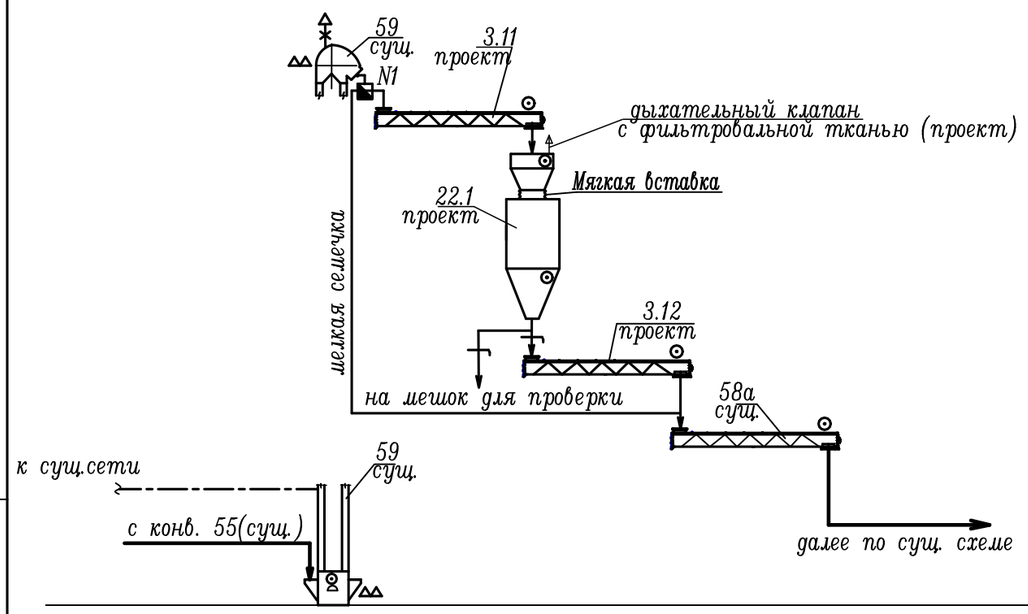
Сущ.линия подачи семян подсолнечника из элеватора



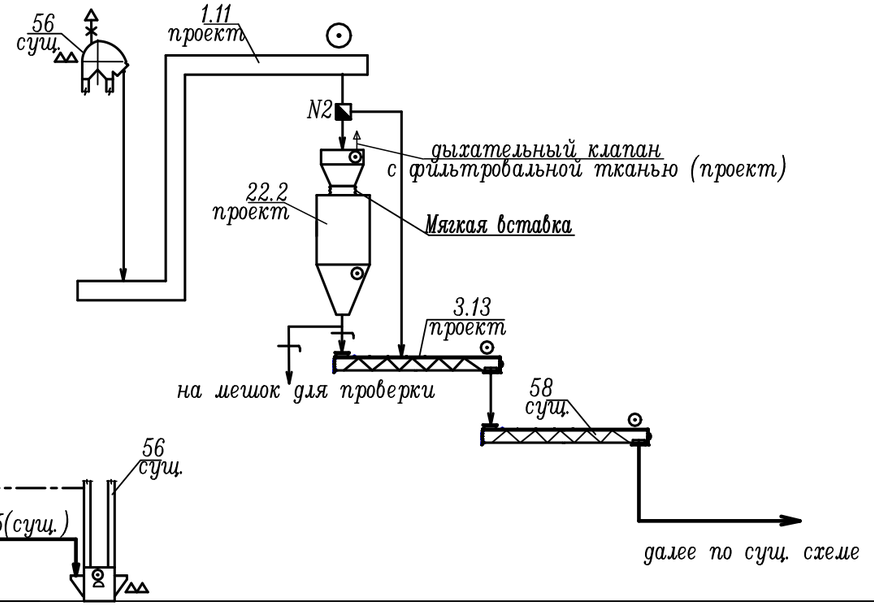
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Марка поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1.11	Вертикальный транспортер (Z-нория произв. 2т/час)	1	проект
4,8, 56,59	Нория	4	сущ.
58,58а	Конвейер винтовой	2	сущ.
3,55	Конвейер винтовой	2	сущ.
3.11...3.13	Конвейер винтовой УВТ-200	3	проект
5	Весы бункерные Поток 60 Э		
	исп. АВБ-130(Э)-2(К,Э)	1	проект
22.1,22.2	Весы бункерные Нива-50/1-Э	2	проект

Линия подачи мелкой фракции ядра подсолнечника



Линия подачи крупной фракции ядра подсолнечника



Проектируемое оборудование

1. Норию 59 увеличивается по высоте, а норию 56 увеличивать не нужно
2. На надвесовых бункерах устанавливаются дыхательные клапана для удаления вытесняемого воздуха из весов.

Условные обозначения

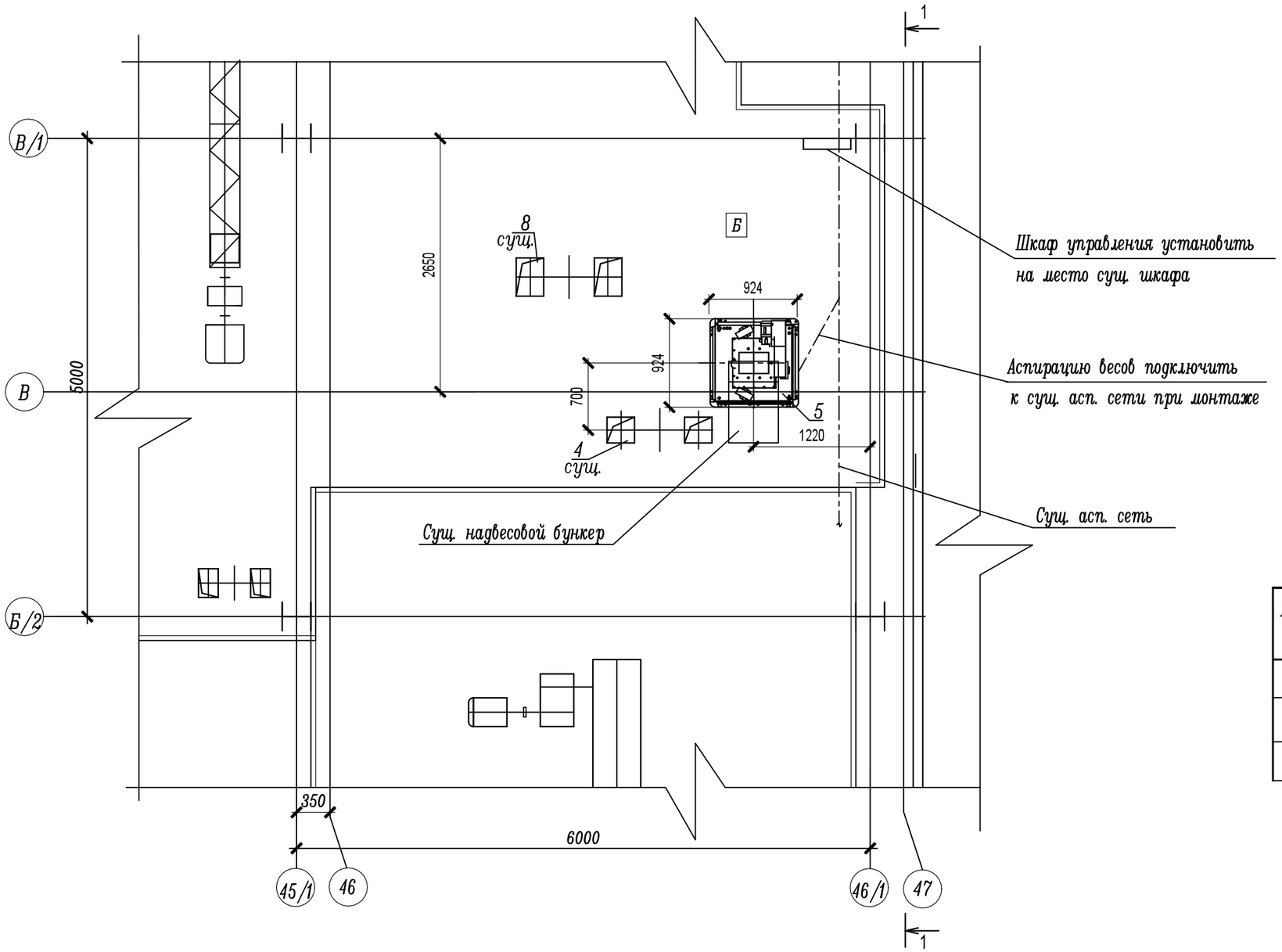
- движение продукта
- аспирация
- взрыворазрядитель
- датчик уровня или подпора продукта
- контроль сбегания ленты
- реле контроля скорости
- шиберная задвижка
- клапан перекидной с эл. приводом

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	122/09-2023-ТХ			
						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		Жукова				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Скоробогатова					Д	2	
Гл.спец.		Белоконь							
Н.контр.		Марченко				Схема технологического процесса	ООО "ТРИТЭРА-С" г. Ростов-на-Дону		

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

Формат А3

План площадок на отм. +7.200



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСНОВНОГО 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)		

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

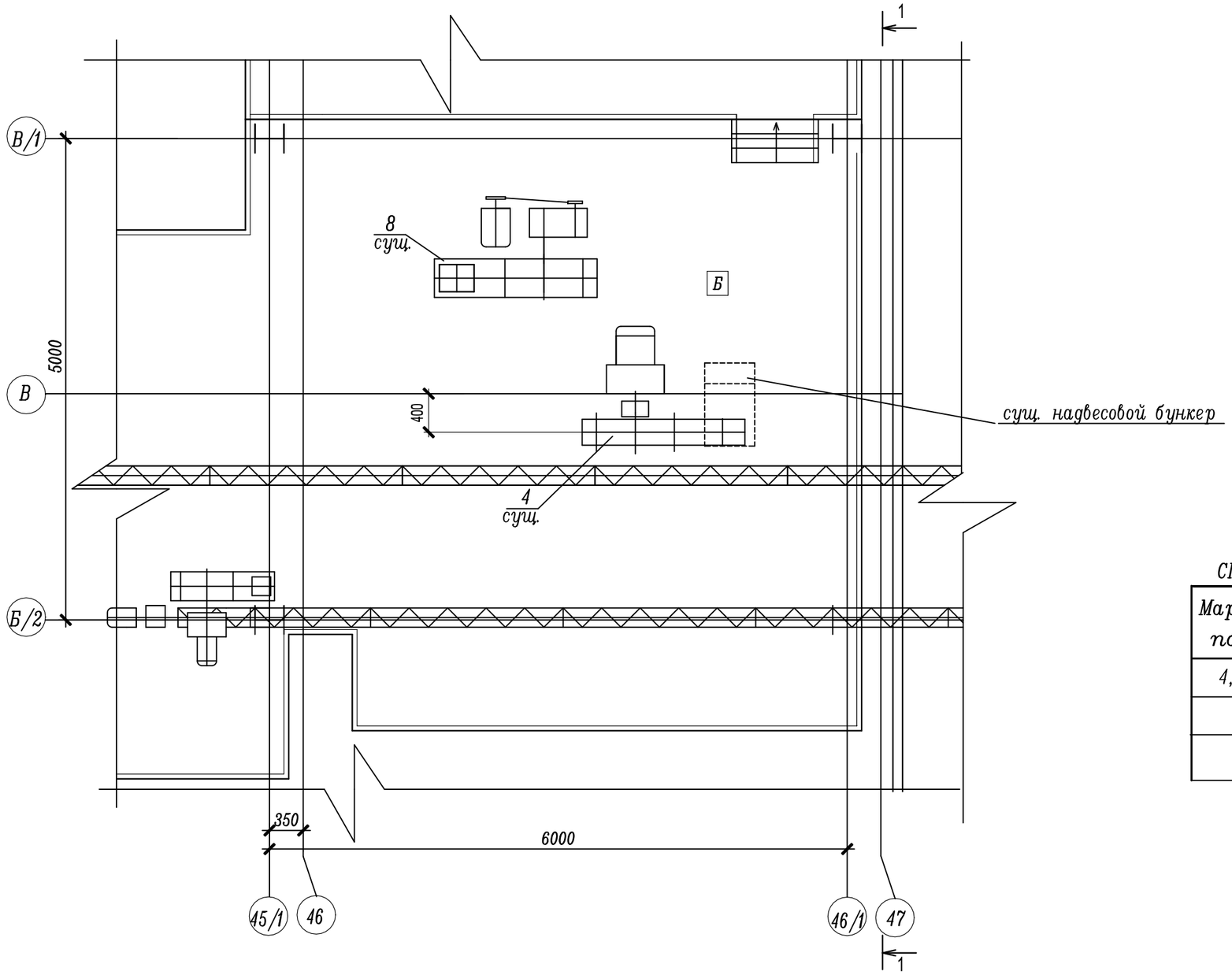
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Скоробогатова			
Проверил		Марченко			
Гл.спец.		Белоконь			
Н.контр.		Марченко			

122/09-2023-ТХ

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	3	
План площадки на отм. +7.200	ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону		

План площадок на отм. +9.600



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

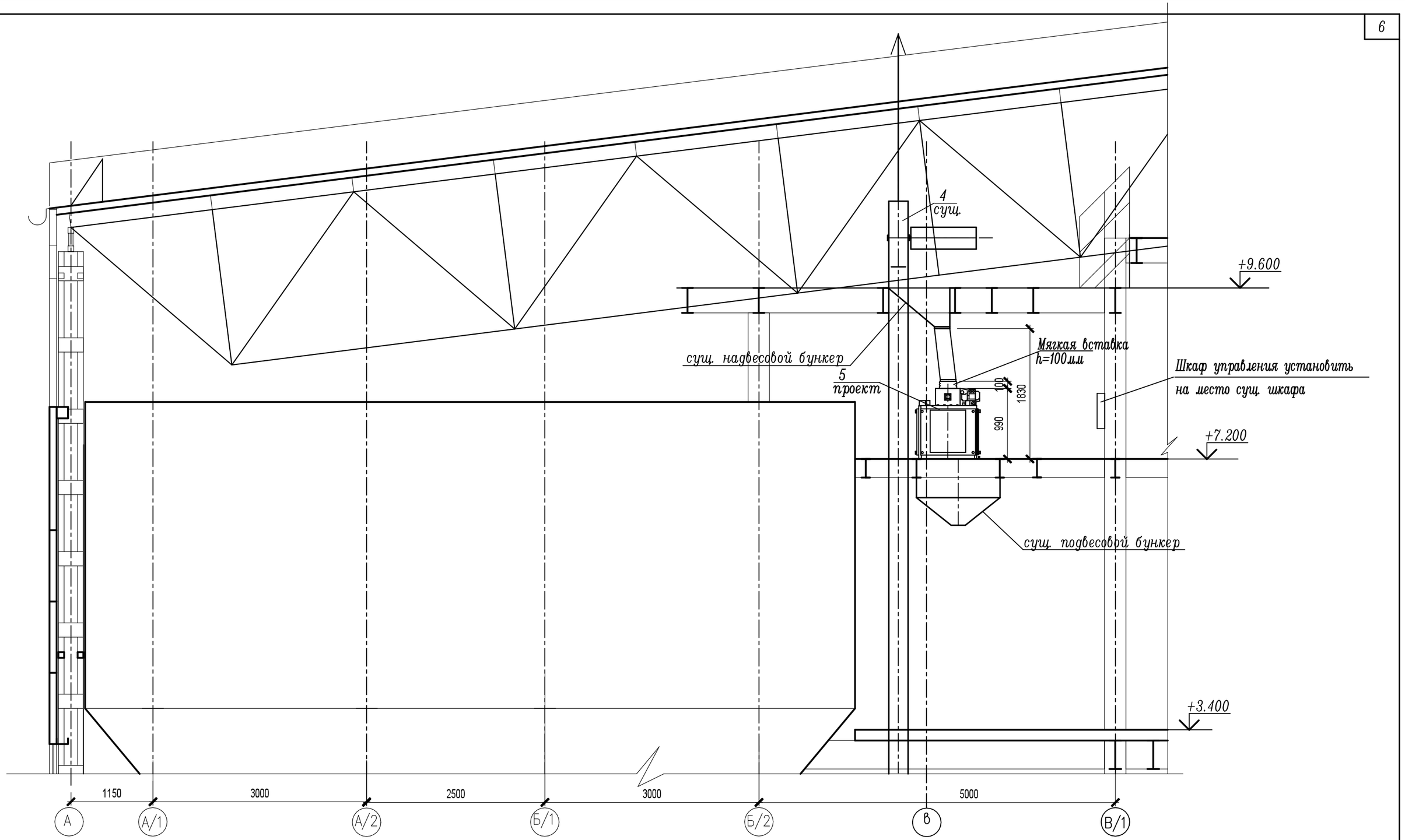
Марка поз.	Наименование	Кол.	Примечание
4,8	Нория	2	сущ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	122/09-2023-ТХ			
						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		Скоробогатова				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Марченко					Д	4	
Гл.спец.		Белоконь							
Н.контр.		Марченко				План площадки на отм. +9.600	ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону		

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

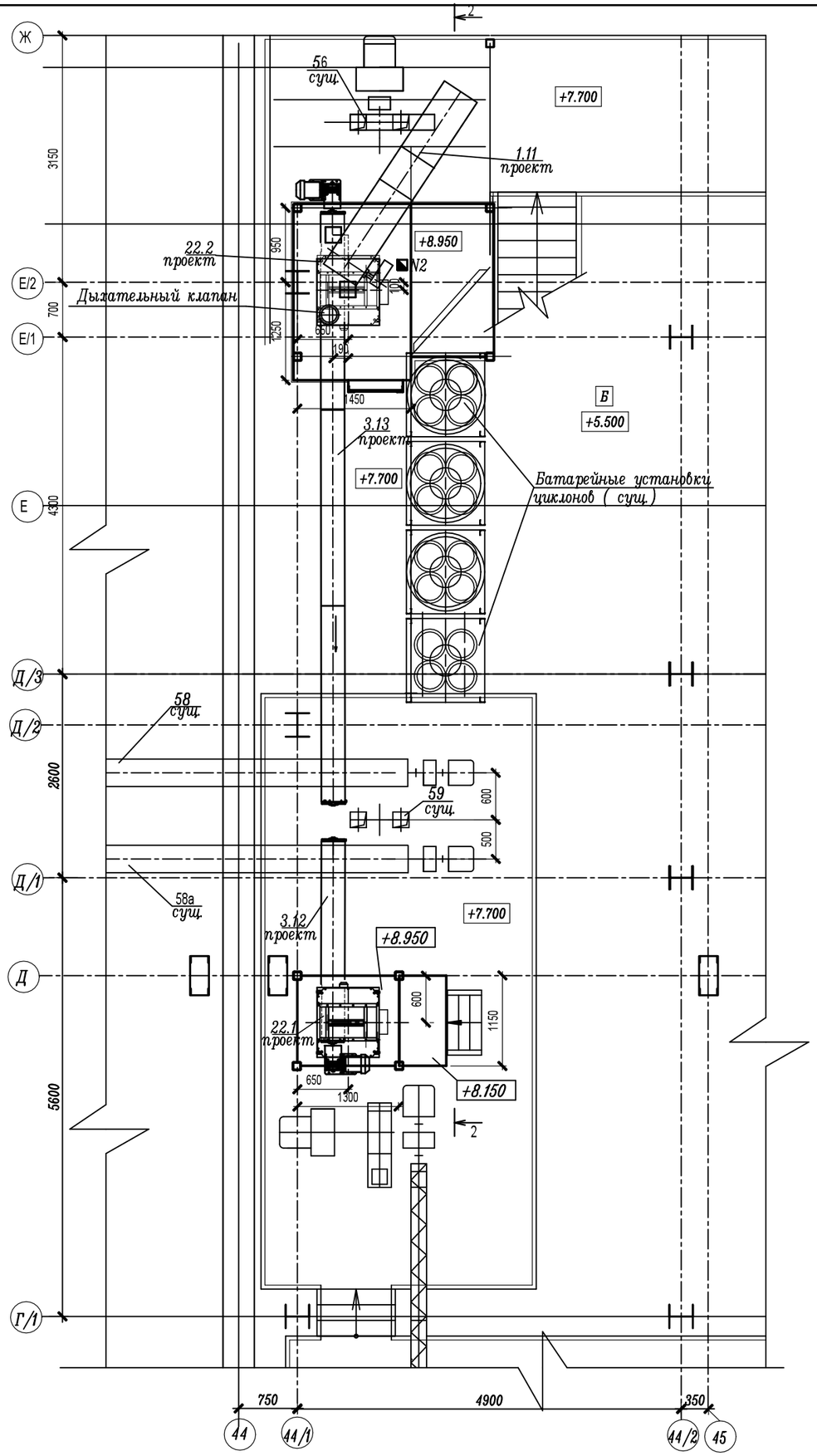


						122/09-2023-ТХ	
						Техническое перевооружение подготовительного (подработочного) (дробильного) отделения с установкой в нем весоизмерительного оборудования на кондитерской фабрике ООО "Степь-Инвестиции по адресу: Ростовская обл., Аксайский р-н, х.Александровка, ул.Вишневая, 24	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Скоробогатова				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия: Д; Лист: 5; Листов:
Проверил		Марченко					
Гл.спец.		Белоконь					
Н.контр.		Марченко				Разрез 1-1	ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

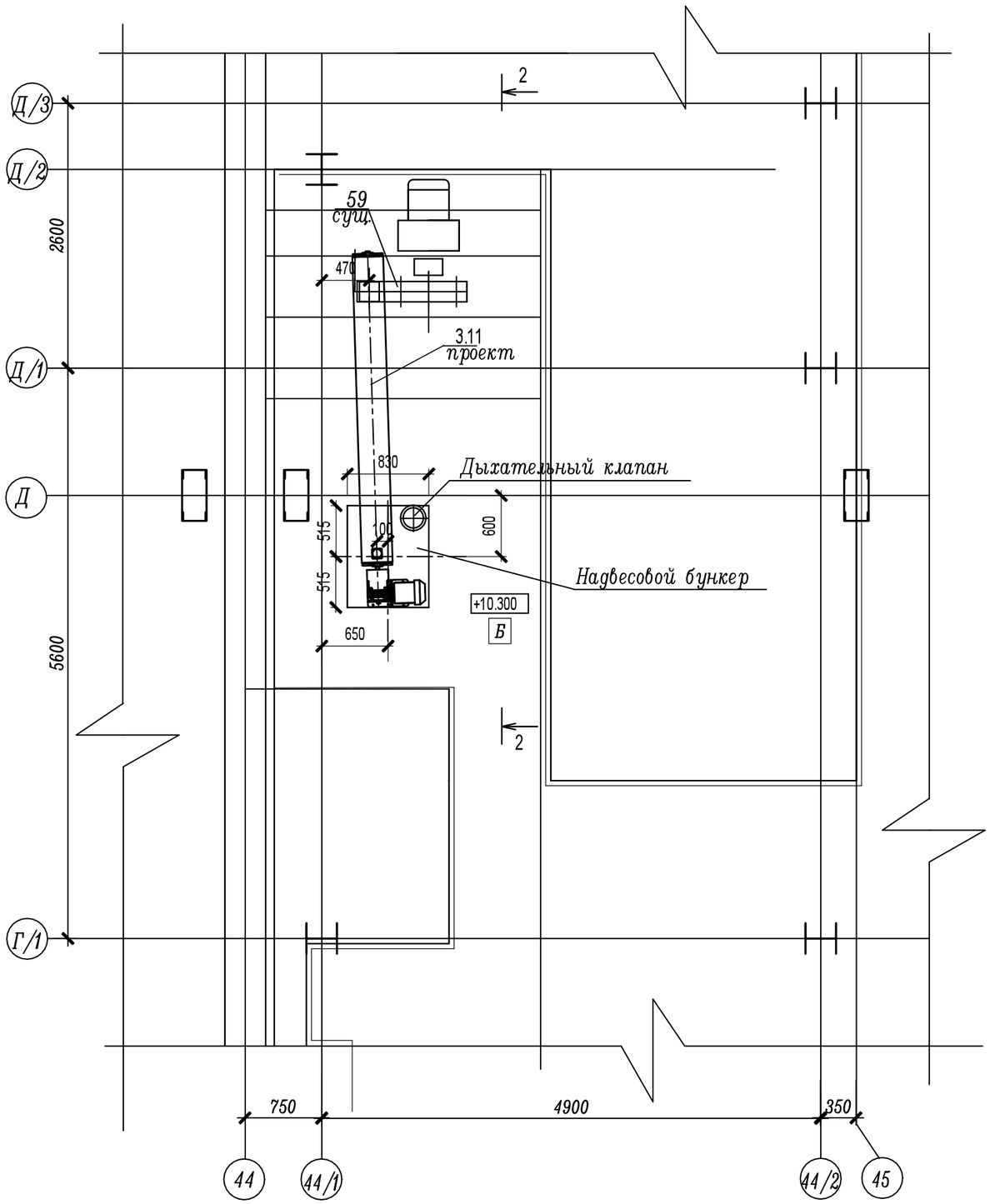
Марка поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1.11	Вертикальный транспортер (Z-нория произв. 2т/час)	1	проект
3.12,3.13	Конвейер винтовой УКВ-200	2	проект
22.1,22.2	Весы бункерные Нива-50/1-Э	2	проект
56,59	Нория	2	сущ.

Ось нории 59 поднять на высоту 1450мм .
Конструкции надвесового и подвесового бункеров, площадки под весы см. раздел АС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	122/09-2023-ТХ			
						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		Скоробогатова				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Марченко					Д	6	
Гл.спец.		Белоконь							
Н.контр.		Марченко				План площадок на отм. +7.700,+8.950	ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону		

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

План площадок на отм. +9.600 и +10.300



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

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

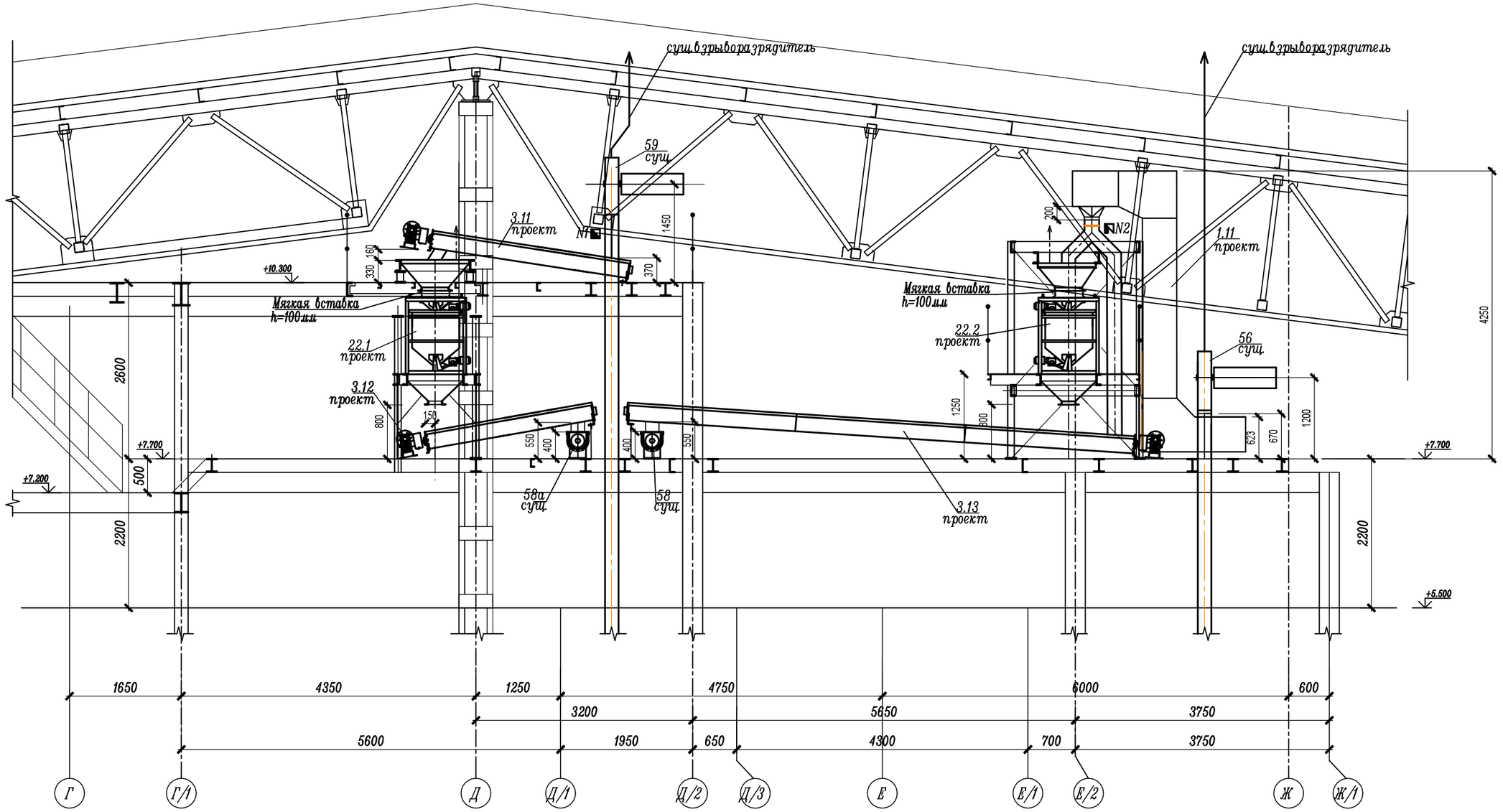
Конструкции надвесового и подвесового бункеров, площадки под весы см. раздел КМ

						122/09-2023-ТХ
						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
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Скоробогатова				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение — Стадия: Д; Лист: 7; Листов:
Проверил		Марченко				
Гл.спец.		Белоконь				
Н.контр.		Марченко				План площадки на отм. +10.300 — ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



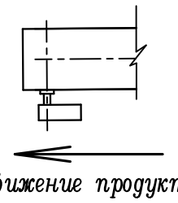
Ось нории 59 поднять на высоту 1450мм .
Конструкции надвесового и подвесового бункеров, площадки под весы см. раздел АС

						122/09-2023-ТХ		
						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		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал		Скоробогатова				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия: Д	Лист: 8 / Листов:
Проверил		Марченко						
Гл.спец.		Белоконь						
Н.контр.		Марченко				Разрез 2-2	ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону	

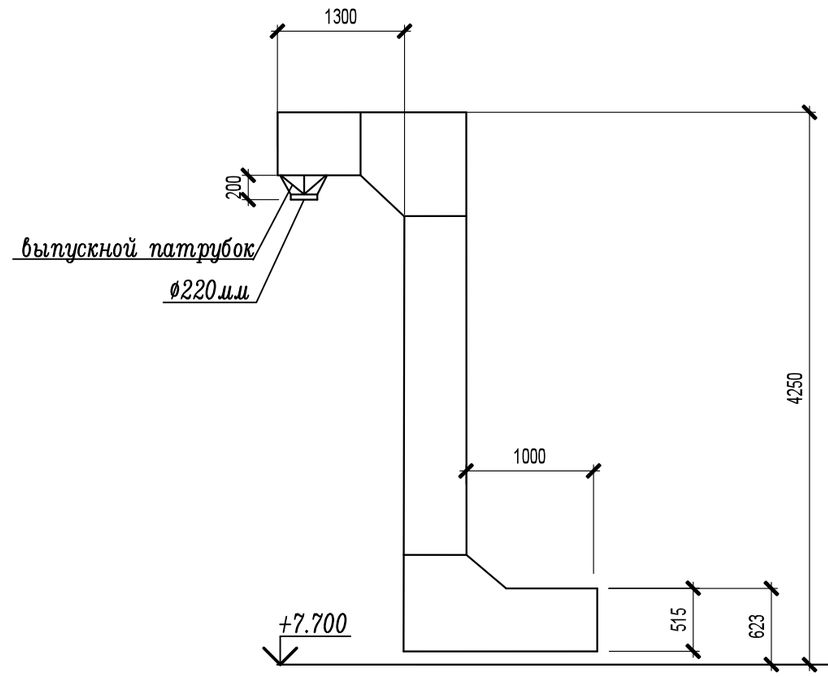
Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Вертикальный транспортер (типа Z-нории) N1.11
производительностью 2т/час (В=400мм)
g= 0.5т/м^3 N=1.5-2.2кВт

Расположение привода Z-нории
левое



движение продукта

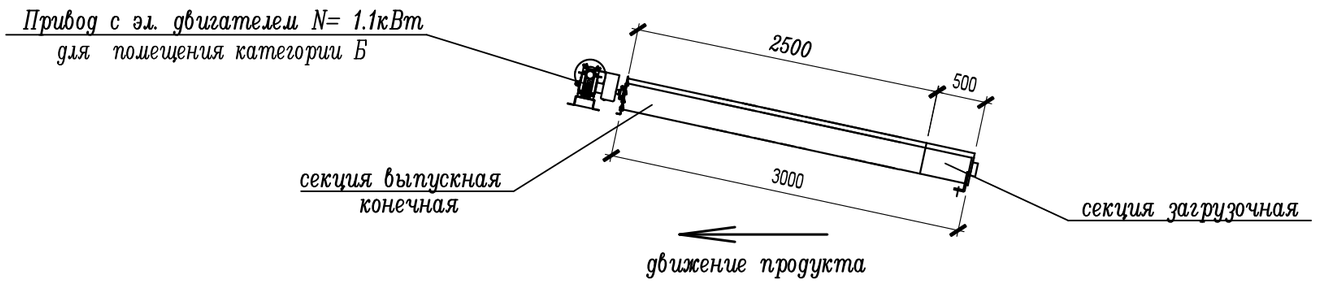


Оборудование установлено в помещении категории Б
Мощность привода уточняет завод-изготовитель
Вертикальный конвейер в комплекте с выпускным патрубком на ø220мм, датчиком подпора
Приемные патрубки выполнить при монтаже

						122/09-2023-ТХ		
						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		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разработал		Жукова				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия: Д	Лист: 9 / Листов:
Проверил		Скоробогатова						
Гл.спец.		Белоконь						
						Графическая спецификация вертикального транспортера N1.11	ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону	
Н.контр.		Марченко						

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

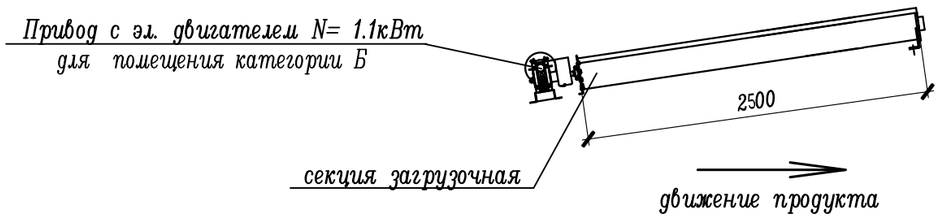
Графическая спецификация винтового конвейера УВТ-200 N3.11



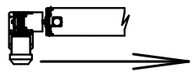
Расположение привода конвейера N3.11
левое



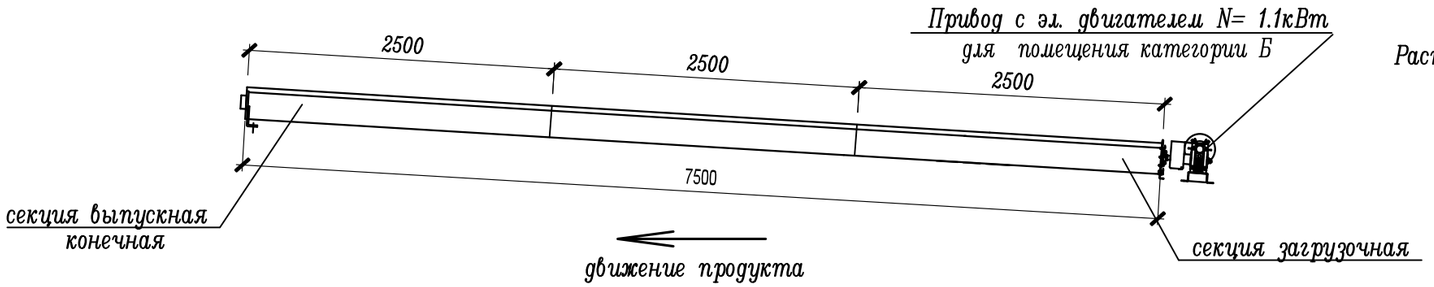
Графическая спецификация винтового конвейера УВТ-200 N3.12



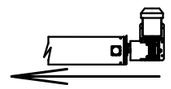
Расположение привода конвейера N3.12
правое



Графическая спецификация винтового конвейера УВТ-200 N3.13



Расположение привода конвейера N3.13
правое



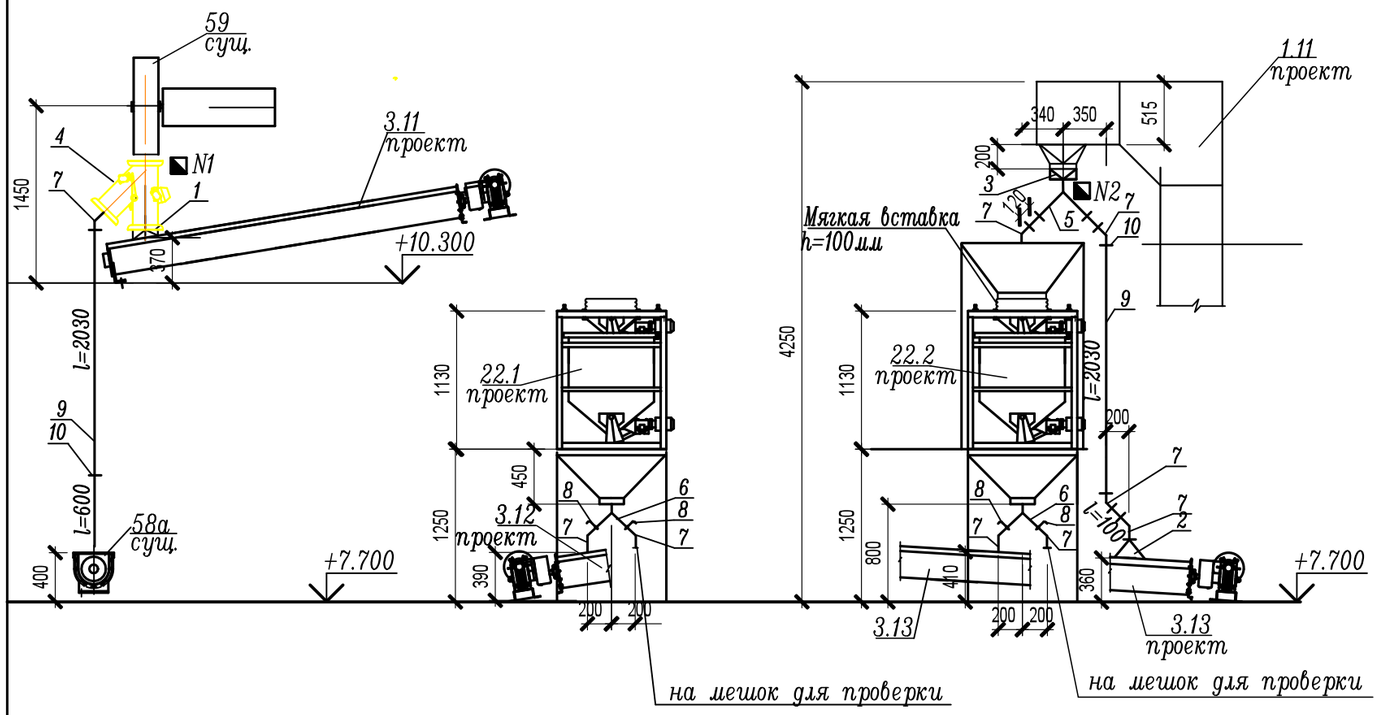
Оборудование установлено в помещении категории Б
Мощность эл. двигателя уточняет з-д изготовитель
Приемные и выпускные отверстия прорезать при монтаже.

В комплект поставки входит:
-датчик подпора продукта;

						122/09-2023-ТХ
						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
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	
Разработал		Жукова				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение — Стадия: Д; Лист: 10; Листов:
Проверил		Скоробогатова				
Гл.спец.		Белоконь				
Н.контр.		Марченко				Графическая спецификация винтового конвейера УВТ-200 N3.11, N3.12, N3.13 — ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Формат А3



СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ САМОТЕКОВ

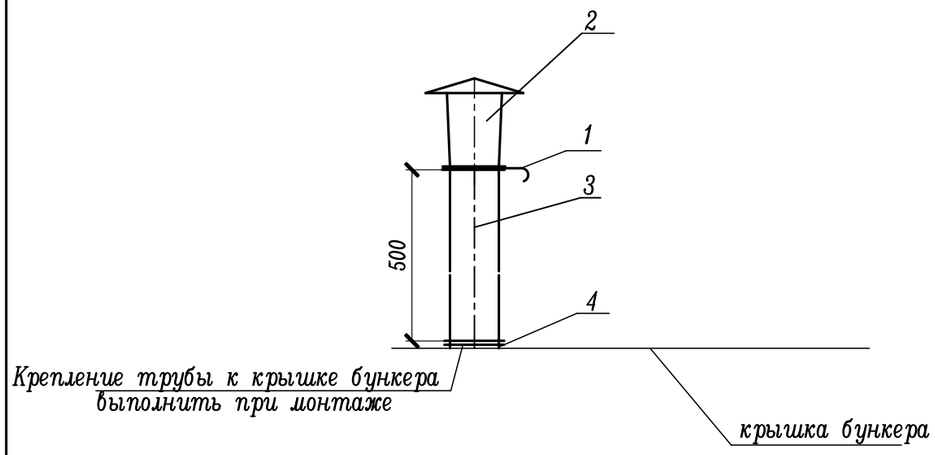
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.
1	выполнить при монтаже	Патрубок приемный наклонный	
		200×200/200×200 h=65*мм	1
2	выполнить при монтаже	Патрубок приемный наклонный	1
		200×200/200×200 h=150*мм	
3	СП7	Патрубок переходный ϕ220/200×200 h=85мм	1
4	КОЭ-245	Клапан перекидной односторонний <45°	
		200×200 с электроприводом	1
5	КДЭ-245	Клапан перекидной двухсторонний	
		200×200 с электроприводом	1
6	СВС12	Ввод симметричный 200×200 <45°	2
7	СК5	Колено 200×200 <45°	9
8		Шибер 200×200	4
9	СТ5	Труба самотечная 200×200мм L=2030мм	3
10	1СФ12	Фланец 200×200	8

Длины прямых участков уточнить при монтаже
* – уточнить по оборудованию

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	122/09-2023-ТХ			
						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		Жукова				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Скоробогатова					Д	11	
Гл.спец.		Белоконь							
Н.контр.		Марченко				Графическая спецификация самотеков от нории сущ.N59 на конв.N3.11 и N58а сущ., от N22.1 на конв.N3.12, от нории N1.11на конв.N3.13 и N22.2	ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону		

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

2 комплекта



Спецификация дыхательного клапана к бункеру

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса, ед. кг	прим.
1		Шибер фильтровальный ø200мм	2		
2	АС8-200	Насадка с зонтом ø200 с фланцами	2		
3		Труба аспирационная ø200, δ=0.7	п.м 1.0		
4	АФ-200	Фланцы ø200	8		

Спецификация дана на 2 комплекта

Расход материала

Наименование	Количество	
	Площадь,м²	Масса, кг
Сталь листовая оцинкованная δ=0.7 мм	0.7	4.0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	122/09-2023-ТХ			
						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		Жукова				Подготовительное (подработочное) (дробильное) отделение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Скоробогатова					Д	12	
Гл.спец.		Белоконь							
Н.контр.		Марченко				Пример графической спецификации дыхательного клапана к надвесовым бункерам	ООО "ТРИТЭРА-С" г.Ростов-на-Дону		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристик	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
	Основное оборудование							
1.11	Вертикальный транспортер (типа Z-нории)	по граф. спецификации		г. Ростов на Дону	к-т	1		
	производительностью 2т/час (g=0,5т/м^3)	122/09-2023-ТХл.9						
	в комплекте: с выпукным патрубком на ф220 h=200мм,							
	приводом левого исполнения (категория Б),							
	элементами автоматизации							
3.11	Конвейер винтовой производительностью 2т/час Y=0.5т/м^3	УВТ-200						
	общей длиной 3000мм, с левым расположением привода (категория Б),	по граф. спецификации		ООО НПП Агро Маш Регион	к-т	1		
	в комплекте :	122/09-2023-ТХл.10		г. Гулькевичи				
	-датчик подпора продукта;							
3.12	Конвейер винтовой производительностью 2т/час Y=0.5т/м^3	УВТ-200						
	общей длиной 2500мм, с правым расположением привода (категория Б),	по граф. спецификации		ООО НПП Агро Маш Регион	к-т	1		
	в комплекте :	122/09-2023-ТХл.10		г. Гулькевичи				
	-датчик подпора продукта;							
3.13	Конвейер винтовой производительностью 2т/час Y=0.5т/м^3	УВТ-200						
	общей длиной 7500мм, с правым расположением привода (категория Б),	по граф. спецификации		ООО НПП Агро Маш Регион	к-т	1		
	в комплекте :	122/09-2023-ТХл.10		г. Гулькевичи				
	-датчик подпора продукта;							
5	Весы бункерные с электрическим питанием задвижек,	Поток-60		Весоизмерительная				
	со съемными защитными крышками, в комплекте со шкафом	исп. АВБ-130(Э)-2(К,Э)		компания "ТЕНЗО-М"	к-т	1		
	управления. во взрывозащищенном исполнении							

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Жукова			
Проверил		Скоробогатова			
Гл. спец.		Белоконь			
Н.контр.		Марченко			

122/09-2023-ТХ.С

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
Д	1	4

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
22.1,22.2	Весы бункерные с электрическим питанием задвижек,	НИВА 50/1-Э		Волгоградский завод				
	со съемными защитными крышками, в комплекте со шкафом			весоизмерительной техники	к-т	2		
	управления. во взрывозащищенном исполнении							
	1.Клапан перекидной двухсторонний <45, 200х200мм, N2	КДЭ-245		ООО НПП Агро Маш Регион	к-т	1		
	с электроприводом (категория Б)			г. Гулькевичи				
	2.Клапан перекидной односторонний <45, 200х200мм, N1	КОЭ-245		—"—	к-т	1		
	с электроприводом (категория Б)							
	3.Норийные трубы 200х200мм длиной 650*мм для нории 59			—"—	шт	2		
	(для увеличения высоты сущ. нории)							
	4.Ткань фильтровальная для дыхательных клапанов			Подрядная	м2	0.5		уточнить при монтаже
				организация				
	5.Ткань брезентовая для мягких вставок для весов			—"—	м2	1.0		—"—
	Самотечное оборудование							
	Самотек от нории сущ.N59 на конв.N3.11 и N58а сущ.,							
	от N22.1 на конв.N3.12, от Z-нории N1.11на конв.N3.13 и N22.2							
	1.Ввод симметричный 200×200 <45°	СВС12		Подрядная	шт	2	10.6	
	2.Колено 200×200 <45°	СК5		организация	шт	9	6.6	
	3.Труба самотечная 200×200мм L=2030мм	СТ5		-"-	шт	3	30.4	
	4.Фланец 200×200	1СФ12		-"-	шт	8	2.3	
	5.Шибер 200×200			-"-	шт	4	1.0	
	6.Патрубок переходный ⌀220/200×200 h=85мм	СП7		-"-	шт	1	4.7	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

122/09-2023-ТХ.С

Лист 2

Формат А3

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
	Дыхательные клапана к надвесовым бункерам							
	1. Воздуховод аспирационный из оцинкованной стали, толщиной 0.7мм			подрядная	м2/кг	0.7/4.0		
				организация				
	2. Насадка аспирационная ф 200 с фланцами (выхлоп вверх)	АС8-200		—//—	шт	2	5.0	
	3. Фланцы для воздуховодов ф 200	АФ-200		—//—	шт	8	2.5	
	4. Шибер с фильтровальной тканью ф200мм			—//—	шт	2	1.0	
	Нестандартизированное оборудование							
	(уточняется и выполняется при монтаже подрядной организацией)							
	1. Патрубок переходный от сущ. надвесового бункера для весов 5 520х215* на 310х220* мм высотой 740* мм смещ. 100* мм				шт	1	15.0	
	2. Опорная конструкция под винтовой конвейер УВТ-200 N 3.11				шт	1	20.0	
	3. Опорная конструкция под винтовой конвейер УВТ-200 N3.12				шт	1	20.0	
	4. Опорная конструкция под винтовой конвейер УВТ-200 N3.13				шт	1	25.0	
	5.Патрубок выпускной от винтового конвейера N3.11 200×200/200×200 наклонный на надвесовой бункер весов 22.1				шт	1	5.0	

* – уточнить по оборудованию

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

122/09-2023-ТХ.С

Лист 3

Формат А3

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
	6.Патрубок выпускной от винтового конвейера N3.12 200×200/200×200							
	верхний фланец наклонный по конв. на сущ. конв.58а высотой 150мм				шт	1	5.0	
	7.Патрубок выпускной от винтового конвейера N3.13 200×200/200×200							
	верхний фланец наклонный по конв. на сущ. конв.58 высотой 150мм				шт	1	5.0	
	8. Патрубок приемный к конвейеру N3.11 с 200×200/200×200 h=65*мм							
	нижний фланец наклонный по конвейеру.				шт	1	4.5	
	9.Патрубок приемный к конвейеру N3.13,3.12 с 200×200/200×200 h=150*мм				шт	3	6.0	
	нижний фланец наклонный по конвейеру.							
	10. Опорная конструкция для Z-нории 1.11				шт	1	20.0	
	11.Конструкции надвесового и подвесового бункеров см. раздел КМ							
	Демонтаж							
	1. Сущ. весы бункерные поз.5				к-т	1	300.0	
	2. Сущ. конвейер винтовой длиной ~10м (установленный после нории поз.56)				к-т	1	400.0	
	Демонтаж и повторный монтаж							
	1. Головка нории поз.59 в комплекте с эл. приводом				к-т	1	200.0	

* – уточнить по оборудованию

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата