

ТОО "КалбаГеоПроект"

Лицензия №17015875

Строительство асфальтово-бетонного  
завода (АБЗ) в г. Зайсане, ВКО

Технологические решения

2021-07-ТХ

Директор  
ТОО "КалбаГеоПроект"



Жубатханов Қ.С.

г.Усть-Каменогорск - 2021г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Технологическая часть проекта "Строительство асфальто-бетонного завода (АБЗ) в г.Зайсан, ВКО" выполнена на основании задания на проектирование, архитектурно - строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативами.

Технологическая схема строительства асфальто-бетонного завода предложена фирмой XRMС., Китаї (Смешивающее устройство для битумоминеральных материалов серийной модели J2000), занимающейся поставкой и монтажом технологического оборудования. В настоящей части проекта произведена привязка предложенной схемы к местным условиям.

Изготовление асфальто-бетонна включает в себя следующие технологические процессы: подготовку сырьевых материалов, приготовление ячеистой смеси, подача изделий.

Основные технические параметры (номинальные условия работы).

1. Производственная мощность: 120-160 т/ч.
2. Норма расхода топлива: ≤6,5 кг/т (отклонение в зависимости от фактической нормы расхода теплотворной способности топлива).
3. Стандартная установленная мощность: 446 кВт.
4. Точность динамического дозирования: 2% для заполнителя, 1,5% для порошка, асфальт 1% для асфальта.  
Точность статического дозирования: 0,3% для заполнителя, 0,2% для порошка, 0,1% для асфальта.
5. Экологические характеристики: выброс сажи ≤ 20 мг/нм<sup>3</sup>.  
Чернота сажи меньше, чем уровень черноты Лингвемана 1.
6. Вес всей машины (приблизительно): 209 т.
7. Площадь основания: длина: 41 м, ширина: 36 м, самая высокая точка оборудования: 20 м.
8. Описание рабочего состояния:
  - 1) Стандартное атмосферное давление 760 мм рт. ст.
  - 2) Температура окружающей среды 20°C
  - 3) Температура агрегата на разгрузочном конце сушильного барабана 160°C (повышение температуры 140°C)
  - 4) Среднее содержание влаги в холодных заполнителях 5%
  - 5) Удельный вес заполнителя 1600 кг/м<sup>3</sup>
  - 6) Удельная теплота агрегата 0,21 ккал/кг°C
  - 7) Тип смеси АС-16
  - 8) Теплотворная способность топлива  
Тяжелая нефть 9 850 Ккал/кг  
Дизельное топливо 10 500 К

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	План с расстановкой технологического оборудования в осях А-Г/1-10	
ТХ-3	Принципиальная схема завода	

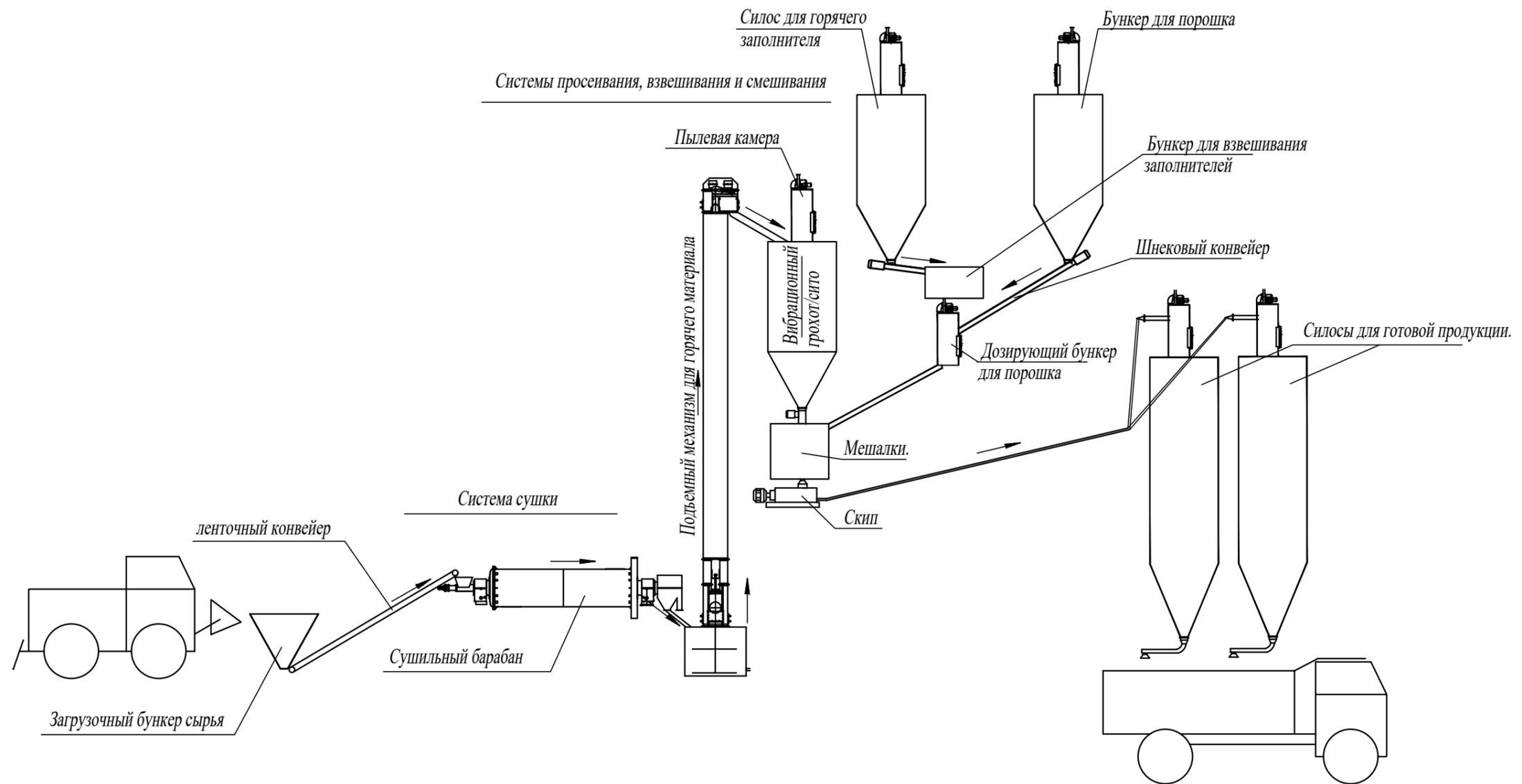
ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
-ТХ.СО	Спецификация оборудования	на 3 листах

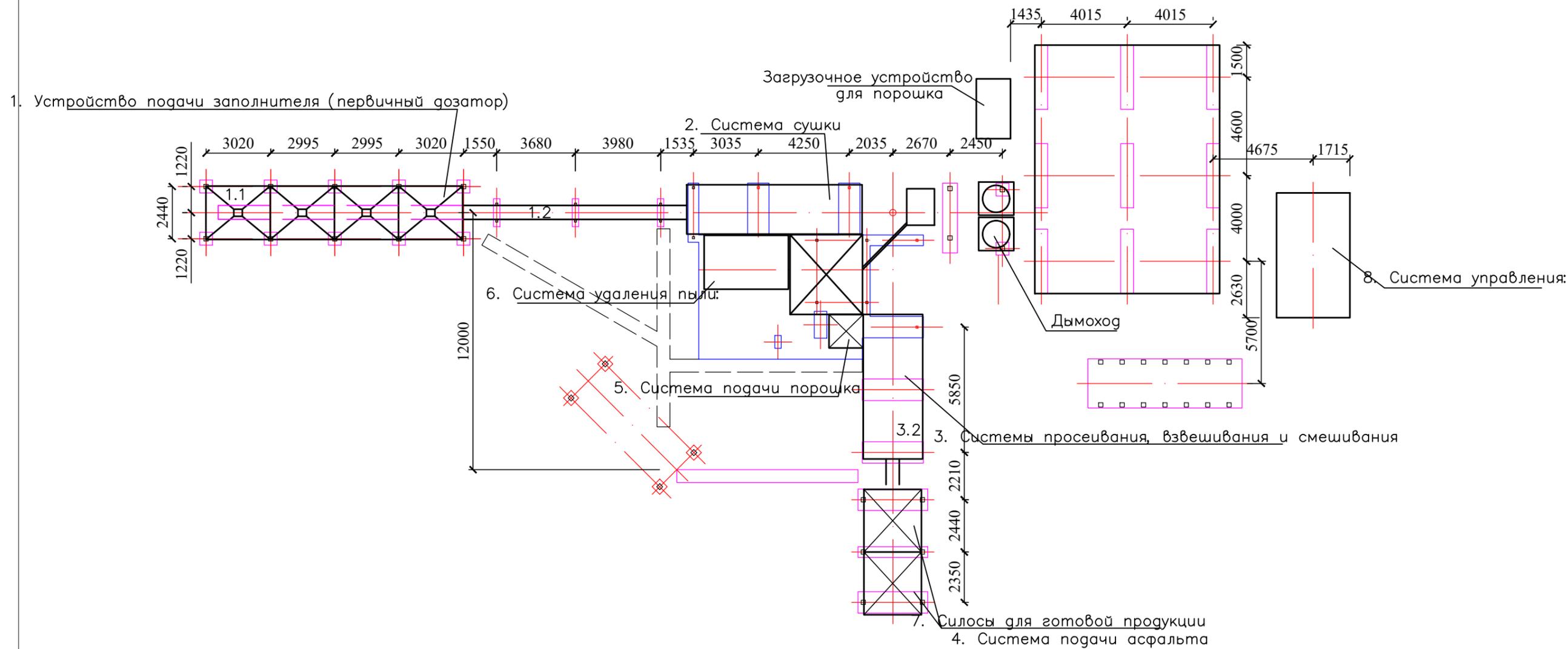
Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Каримов Ж.К.

						2021-07-ТХ		
						Строительство асфальто-бетонного завода (АБЗ) в г.Зайсан, ВКО		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Асфальто-бетонный завод		Стадия РП
								Лист 1
						Общие данные		Листов ТОО "КалбаГеоПроект"



						2021-07-ТХ			
						Строительство асфальто-бетонного завода (АБЗ)			
						в г.Зайсан, ВКО			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Асфальто-бетонный завод	Стадия РП	Лист 1	Листов
						Принципиальная схема завода	ТОО "КалбаГеоПроект"		



1. Строительная часть показана условно.

						2021-07-ТХ			
						Строительство асфальто-бетонного завода (АБЗ)			
						в г.Зайсан, ВКО			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Асфальто-бетонный завод	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	
Разработ. Камалиев						План расстановки оборудования	ТОО "КалбаГеоПроект"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Фирма-поставщик	Единица изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<i>Смешивающее устройство для битумоминеральных материалов серийной модели J2000</i>							
	<i>1. Устройство подачи заполнителя (первичный дозатор)</i>							
1.1	Загрузочный бункер сырья, 10 м3,				шт.	5		
1.2	Ленточные питатели, ширина 650 мм, 160 т/ч, 2,2 кВт				шт.	5		
1.3	Стеновые вибраторы силоса (устанавливаются на стенке бункера для песка) 250 Вт				шт.	2		
1.4	Ленточный конвейер для агрегатов, ширина 650 мм, 180 т/ч, 5,5 кВт				шт.	1		
1.5	Наклонный ленточный питатель, ширина 650 мм, 180 т/ч, 5,5 кВт				шт.	1		
	<i>2. Система сушки</i>							
2.1	Сушильный барабан, Ø2,13м, L=8,22м, 11 кВт × 4, V вращения 7,6 об/мин				шт.	1		
2.1.1	Контроль температуры				шт.	1		
2.2	Основная горелка, Макс. расход топлива 1677 л/ч, 22 кВт	GIANT-JZY15			шт.	1		
2.2.1	Система подачи топлива, Давление масляного насоса 2 МПа. Расход 3 м3/ч, 4 кВт				шт.	1		
2.2.2	Воздушный компрессор. Объем выпуска 2,4 м3/мин Давление воздуха 0.8МПа, Мощность двигателя 15 кВт				шт.	1		
	<i>3. Системы просеивания, взвешивания и смешивания</i>							
3.1	Подъемный механизм для горячего материала. Грузоподъемность 180 т/ч мощность двигателя 15 кВт				шт.	1		
3.2	Вибрационный грохот/сито, Частота вибрации 1000 об/мин Мощность вибрационного двигателя 2 x 2,9 кВт				шт.	1		
3.3	Пылевая камера				шт.	1		
3.4	Силос для горячего заполнителя, Общая вместимость бункера 23 м3,				шт.	1		
3.5	Бункер для взвешивания заполнителей.				шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Инженер		Камалиев			

2021-07-ТХ.С

Спецификация  
технологического  
оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3
ООО "КалбаГеоПроект"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Фирма-поставщик	Единица изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
3.6	Дозирующий бункер для асфальта. вместимость 300 кг				шт.	1		
	Насос для напыления асфальта 15 кВт							
3.7	Асфальтовый клапан				шт.	1		
3.8	Дозирующий бункер для порошка, Вместимость 300 кг				шт.	1		
3.9	Система учета				шт.	1		
3.10	Мешалки, Номинальная производительность 2000 кг/пакет				шт.	1		
	Мощность приводного двигателя 2 x 22 кВт							
3.11	Платформа технического обслуживания.				шт.	1		
	4. Система подачи асфальта							
4.1	Асфальтовые резервуары, 2 x 54 500 л				шт.	1		
4.2	Насос для перекачки асфальта, Скорость потока 400 л/мин				шт.	1		
	Мощность приводного двигателя 7,5 кВт							
4.3	Теплопроводящий масляный обогреватель				шт.	1		
	Температура подачи тепла ≤230							
4.4	Главный циркуляционный трубопровод теплового масла.				шт.	1		
4.5	Цистерна для разгрузки асфальта 3 т, Расход 30 м³/ч				шт.	1		
	Мощность приводного двигателя 11 кВт							
	5. Система подачи порошка							
5.1	Бункер для порошка				шт.	1		
5.1.1	Новый силос для порошка (свежий порошок), Объем 46 м³				шт.	1		
5.1.2	Пневматический разгрузочный поворотный клапан, Ф250 мм				шт.	1		
5.1.3	Шнековый конвейер для взвешивания порошка, 4 кВт				шт.	1		
	Макс. производственная мощность 36 т/ч							
5.1.4	Бункер для восстановленного порошка. Объем 46 м³				шт.	1		
5.1.5	Шнековый конвейер для взвешивания восстановительного порошка				шт.	1		
	Мощность двигателя 4 кВт, производительность 36 т/ч							
5.1.6	Загрузочное устройство для порошка, Мощн. дв. 7,5 кВт				шт.	1		
	Производственная мощность 60 т/ч							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	И док	Подп.	Дата

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Фирма-поставщик	Единица изм.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<b>6. Система удаления пыли:</b>							
6.1	Первичный пылеуловитель.				шт.	1		
6.1.1	Пылесборник.				шт.	1		
6.2	Система трубопроводов пылеудаления				шт.	1		
6.3	Рукавный фильтр: Площадь фильтра 648 м2				шт.	1		
	Мощность двигателя 0,37 кВт × 4 единицы							
6.3.1	Винтовой конвейер для восстановления порошка				шт.	1		
	Мощность двигателя 7,5 кВт, Макс. пр. мощ. 20 т/ч.							
6.3.2	Вентилятор с побуждением. Мощность 110 кВт				шт.	1		
	Объем воздуха, подаваемого вентилятором, 75000 м3/ч							
6.3.3	Дымоход, Высота 13 м				шт.	1		
	<b>7. Силосы для готовой продукции.</b>							
7.1	Ковшовый погрузчик. Вместимость 2000 кг				шт.	1		
7.2	Лебедка, Инверторный тормозной двигатель 45 кВт				шт.	1		
7.3	Воздушный компрессор, Объем разгрузки 1,0 м3 / мин				шт.	1		
	Давление воздуха 0,7 МПа, Мощность двигателя 7,5 кВт							
	<b>8. Система управления:</b>							
8.1	Управление двигателем.				шт.	1		
8.2	Система управления взвешиванием				шт.	1		
8.3	Контроль смешивания.				шт.	1		
8.4	Контроль температуры материала				шт.	1		
8.5	Управление горелкой				шт.	1		
8.6	Операционная комната				шт.	1		
8.7	Строительный воздушный компрессор, Объем разгрузки 1,5 м3 /мин				шт.	1		
	Давление воздуха 0,7 МПа, Мощность двигателя 11 кВт							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	И док	Подп.	Дата

Лист

3