

ТОО "SBS-СтройПроект"
Лицензия №16012408 от 03.08.2016з.

Заказчик: ТОО "Қостанай жолдары"

Асфальтобетонный завод

по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14

Директор _____



Жумабаев Б.К.

г. Костанай 2026 г.

Ситуационная схема



Общие данные

1. Проект: Асфальтобетонный завод по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14 разработан на основании:

- Задания на проектирование, выданное заказчиком.
- 2. Климат района резко континентальный. Преобладающее направление ветров - юго-западное.
- 3. Участок проектируемого строительства находится г. Житикара.
- 4. Горизонтальная привязка зданий и сооружений дана от существующего дома. Вертикальная привязка в балтийской системе.
- 5. Система координат - местная.
- 6. Система высот - балтийская.
- 7. Все размеры на чертеже даны в метрах.
- 8. Техничко-экономические показатели даны в пределах границ участка.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП РК 3.01-101-2013	Градостроительства. Планировка и застройка городских и сельских поселений.	
СП РК 3.03-101-2013	Автомобильные дороги	
ГОСТ 21508-93	Правила выполнения рабочих чертежей генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Гл. инженер проекта:

Жакенов Н.А.

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Перспектива 1, 1-1,1-2	
3	Перспектива 1-3	
4	Перспектива 1-4	
5	Перспектива 1-5	
6	Асфальтосмесительная установка РД-175	
7	Общие данные (начало)	
8	Общие данные (продолжение)	
9	Общие данные (продолжение)	
10	Общие данные (продолжение)	
11	Общие данные (окончание)	
12	Технологическая схема	
13	Вид А	
14	План битумопроводов от битумной ямы до нагревателя битума	
15	Профиль битумопроводов	
16	Схема битумо-топливо-маслопроводная принципиальная	
17	Схема битумо-топливо-маслопроводная принципиальная	
18	Схема принципиальная гидравлическая нагревателя битума	
19	Схема пневматическая принципиальная	
20	Характеристика пневматического оборудования	
21	Спецификация оборудования	
22	Спецификация оборудования	

Изм	Колуч	Лист	№Док	Подп.	Дата	Заказчик: ТОО "Костанай жолдары"								
						Асфальтобетонный завод								
						по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14								
Асфальтобетонный завод						Стадия	Лист	Листов						
						ЭП	1	25						
						Общие данные						ТОО "SBS-Строй Проект"		

Перспектива 1-3



						Заказчик: ТОО "Қостанай жолдары"			
						Асфальтобетонный завод по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14			
Изм	Колуч	Лист	№Док	Подп	Дата	Асфальтобетонный завод	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жакенов Н.А.		<i>Жакенов</i>	2026		ЭП	3	
Разработал		Фасхутдинов		<i>Фасхутдинов</i>	2026				
Проверил		Жакенов Н.А.		<i>Жакенов</i>	2026				
Норм.контр.		Мукатов Б		<i>Мукатов</i>	2026	Перспектива 1-3	ТОО "SBS-Строй Проект"		

Перспектива 1-4



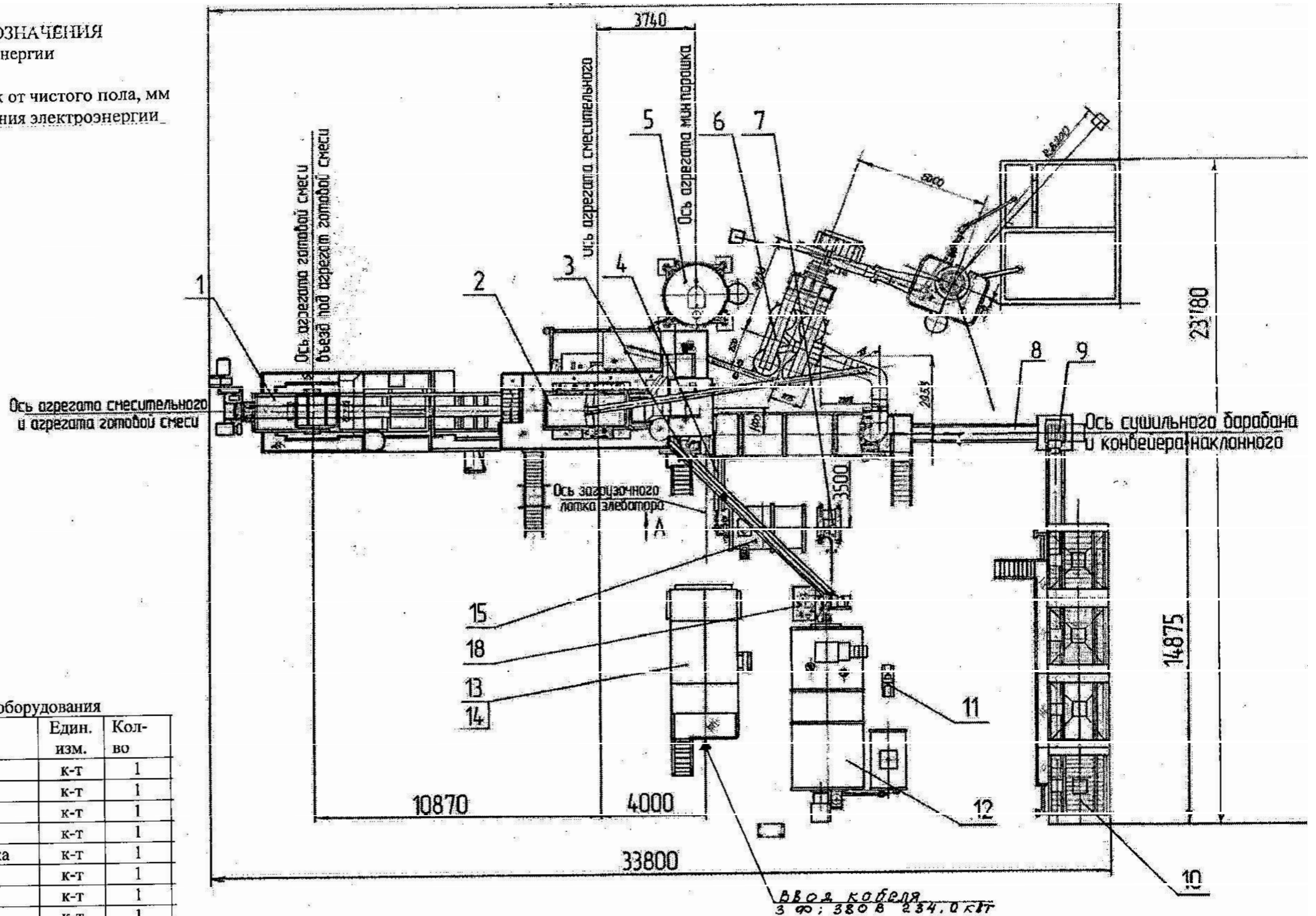
						Заказчик: ТОО "Қостанай жолдары"			
						Асфальтобетонный завод по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14			
Изм	Колуч	Лист	№Док	Подп	Дата	Асфальтобетонный завод	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жакенов Н.А.		<i>Жакенов</i>	2026		ЭП	4	
Разработал		Фасхутдинов		<i>Фасхутдинов</i>	2026				
Проверил		Жакенов Н.А.		<i>Жакенов</i>	2026				
Норм контр.		Мукатов Б		<i>Мукатов</i>	2026	Перспектива 1-4	ТОО "SBS-Строй Проект"		

Перспектива 1-5



						Заказчик: ТОО "Қостанай жолдары"			
						Асфальтобетонный завод			
						по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14			
Изм	Колуч	Лист	№Док	Подп	Дата	Асфальтобетонный завод	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жакенов Н.А.		<i>Жакенов</i>	2026		ЭП	5	
Разработал		Фасхутдинов		<i>Фасхутдинов</i>	2026				
Проверил		Жакенов Н.А.		<i>Жакенов</i>	2026				
Норм.контр.		Мукатов Б		<i>Мукатов</i>	2026				
						Перспектива 1-5	ТОО "SBS-Строй Проект"		

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- Э — подвод электроэнергии
 - Ф — фазность тока
 - h — высота подводов от чистого пола, мм
 - ▼ — точка подключения электроэнергии



Спецификация оборудования

Поз.	Наименование	Един. изм.	Кол-во
1	Агрегат готовой смеси	к-т	1
2	Смесительный агрегат	к-т	1
3	Битумопроводы	к-т	1
4	Топливопроводы	к-т	1
5	Агрегат минерального порошка	к-т	1
6	Агрегат сушильный	к-т	1
7	Установка компрессорная	к-т	1
8	Конвейер наклонный	к-т	1
9	Решётка негабарита	шт	1
10	Агрегат питания	к-т	1
11	Установка насосная	к-т	1
12	Нагреватель битума	к-т	1
13	Кабина оператора	к-т	1
14	Электрооборудование	к-т	1
15	Бак топливный	шт	1
16	Пылепровод	к-т	1
17	Система опрыскивания	к-т	1
18	Насосная станция теплоносителя	к-т	1

						Заказчик: ТОО "Қостанай жолдары"			
						Асфальтобетонный завод			
						по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14			
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Асфальтобетонный завод	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жакенов Н.А.		<i>[Signature]</i>	2026		ЭП	6	
Разработал		Фасхутдинов		<i>[Signature]</i>	2026				
Проверил		Жакенов Н.А.		<i>[Signature]</i>	2026				
Норм.контр.		Мукатов Б		<i>[Signature]</i>	2026	Асфальтосмесительная установка РД-175	ТОО "SBS-Строй Проект"		

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно- строительные решения	
ТХ	Технологические решения	
ОВ	Отопление, вентиляция	
ВК	Водоснабжение, канализация	
ЭОМ	Электроснабжение	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1-5	Общие данные (начало-окончание)	5 листов
6	Технологическая схема	
7	Асфальтосмесительная установка. План с расстановкой оборудования	
8	Вид А	
9	План битумопроводов от битумной ямы до нагревателя битума	
10	Профиль битумопровода	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Рисунок 2	Схема битумно-маслопроводная принципиальная	2 листа
Рисунок 3	Схема принципиальная гидравлическая нагревателя битума	1 лист
Рисунок 4	Схема пневматическая принципиальная	2 листа
ТХ.С	Спецификация технологического оборудования	На 2 листах
	Ссылочные документы	
СНиП РК 3.06.01-2011	Сооружения промышленных предприятий	
Паспорт	Асфальтосмесительная установка РД-175	
№ 14 от 16.01.2009 г.	Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности"	

						Заказчик: ТОО "Қостанай жолдары"			
						Асфальтобетонный завод			
						по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14			
Изм.	Копуч	Лист	№ Док	Подп.	Дата	Асфальтобетонный завод	Стадия	Лист	Листов
ГИП					2026		ЭП	7	
Разработал					2026				
Проверил					2026				
Норм.контр.					2026	Общие данные (начало)	ТОО "SBS-Строй Проект"		

Основные технические данные и характеристики

Наименование показателя	Значение (номинальное)
Общие данные	
* Производительность номинальная, т/ч - при влажности исходных материалов (песка и щебня) до 5% и ** $\Delta t=160$ °С	48
- при влажности исходных материалов (песка и щебня) до 3% и ** $\Delta t=160$ °С	56
Напряжение при трехфазном переменном токе, В	380 ^{+10%} _{-5%}
Частота тока, Гц	50 ± 0,2%
Мобильность	Стационарная
Способ загрузки готовой смеси в автотранспорт	Гравитационный: из-под бункера агрегата готовой смеси или из-под смесителя
Способ утилизации пыли	Использование в техпроцессе
Способ нагрева битума	Огневой
Типы дозаторов: каменных материалов, битума минерального порошка	Весовые на тензодатчиках:
Тип смесителя	Периодического действия
Компоновка оборудования агрегата смесительного	Башенная
Количество бункеров агрегата питания, шт.	4
Общая вместимость бункеров агрегата питания, м ³ , не менее	32
Тип питателей агрегата питания	Объемный ленточный
Количество фракций дозируемого материала, шт.	4

Продолжение таблицы -

Наименование показателя	Значение (номинальное)
Вместимость бункера для горячих материалов, м ³ , не менее	8,3
Вместимость бункера агрегата готовой смеси, (при плотности 1,8т/м ³), м ³ (т), не менее	39(70)
Максимальная масса замеса, кг, не более	730
Вместимость бункера агрегата минерального порошка, м ³ , не менее	23
Вместимость цистерны для битума, м ³ , не менее	30
Тип пылеулавливающего устройства (клоны),	Комбинированный: сухой (цимокрый (скруббер Вентури)
Вид топлива	Природный газ ГОСТ 5542-87
Тип управления установкой	Автоматический, дистанционный с микропроцессорной системой управления
Установленная мощность, кВт, не более	177
в том числе:	163
электродвигателей	14
электронагревателей	
Габаритные размеры, м, не более:	
длина	43,7
ширина	28,6
высота	17,6
Удельный расход топлива при влажности исходных материалов (песка и щебня) до 5% и $\Delta t=160$ °С:	
-условного, кг не более	13
-дизтоплива с теплотой сгорания 10200 ккал/кг	7,9

						Заказчик: ТОО "Қостанай жолдары"			
						Асфальтобетонный завод			
						по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14			
Изм.	Копуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Асфальтобетонный завод	Стадия	Лист	Листов
ГИП			Жакенов Н.А.		2026		ЭП	9	
Разработал			Фасхутдинов		2026				
Проверил			Жакенов Н.А.		2026				
Норм.контр.			Мукатов Б		2026	Общие данные (продолжение)	ТОО "SBS-Строй Проект"		

АСФАЛЬТОСМЕСИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА РД-175

Состав:

Агрегат питания. Агрегат предназначен для предварительного дозирования исходных каменных материалов (песка и щебня), в соответствии с заданной рецептурой, и подачи их на наклонный ленточный конвейер. Агрегат состоит из четырех блоков с ленточными питателями (Vобщ=4х9=36 м3) и ленточного конвейера. Все блоки имеют в верхней части решетку с вибратором для отделения негабарита. Один блок для самых мелких фракций кроме верхнего вибратора также имеет вибратор на боковой стенке бункера. Регулирование производительности питателей производится с помощью частотных преобразователей из кабины оператора. В зоне перегрузки материала с горизонтального конвейера на наклонный установлен виброгрохот для отделения негабарита.

Конвейер наклонный. Конвейер предназначен для перемещения каменных материалов от агрегата питания к приемному устройству сушильного барабана.

Сушильный агрегат. Агрегат предназначен для нагрева и сушки каменных материалов до состояния, обеспечивающего приготовление смеси. В состав сушильного агрегата входит: установка сушильного барабана, топочный агрегат, система пылеочистки (предварительная ступень очистки, циклоны, установка дымососа, труба «Вентури», каплеуловитель, дымовые трубы, система водоснабжения, соединительные трубы).

Топливный бак. Бак предназначен для хранения и подачи нагретого до рабочей температуры топлива к топке сушильного агрегата.

Смесительный агрегат. Агрегат предназначен для сортировки на 4 фракции и дозирования нагретых песка и щебня, дозирования битума, приготовления асфальтобетонной смеси и выгрузки ее непосредственно в автотранспорт или в скип агрегата готовой смеси. В состав смесительного агрегата входят: элеватор каменных материалов, блок грохота, бункер излишков и негабарита, верхний блок с горячим бункером объемом 8м3, нижний блок с дозаторами каменных материалов и битума, а также смесителем вместимостью 800кг смеси. Дозирование всех компонентов осуществляется в дозаторах на тензометрических датчиках.

Агрегат минерального порошка. Агрегат минерального порошка предназначен для приема, временного хранения, дозирования и выдачи минерального порошка в смеситель смесительного агрегата. В состав входит бункер (V=23м3), ферма, дозатор минерального порошка на тензодатчиках, шнек выдачи минерального порошка в смеситель, опоры.

Агрегат готовой смеси. Агрегат предназначен для приема, кратковременного хранения и выгрузки в автотранспорт готовой асфальтобетонной смеси. В состав агрегата входит: накопительный бункер (V=70 т), эстакада, скип, лебедка подъема скипа, бункер промежуточной выгрузки, фор-бункер.

Система опрыскивания. Система предназначена для опрыскивания кузовов автотранспорта и скипа бункера готовой смеси дизельным топливом. Состоит из бака, опрыскивателей и системы трубопроводов.

Кабина оператора. Кабина оператора является рабочим местом оператора, осуществляющего управление асфальтобетонной установкой. В кабине оператора размещены: система управления, шкафы управления.

Электрооборудование (контрольные силовые кабели для внутренних соединений блока управления с агрегатами).

Пневмосистема. Предназначена для подачи сжатого воздуха в пневмоцилиндры агрегатов установки. В состав пневмосистемы входит установка компрессора, пневмораспределители, манометры, рукава, воздухопроводы.

Нагреватель битума. Нагреватель битума предназначен для нагрева битума до рабочей температуры и подачи его в дозатор смесительного агрегата, а также для нагрева теплоносителя, циркулирующего по тепловым «рубашкам» битумопроводов, топливопроводов и дозатора битума. В состав нагревателя битума входит цистерна (V=30м3) с автоматической горелкой и дымовой трубой, топливный бак, шкаф управления.

Битумопроводы. Битумопроводы предназначены для подачи (и возврата) битума от нагревателя битума к смесительному агрегату. В состав битумопроводов также входят две установки насосные.

Разводка теплоносителя. Разводка теплоносителя предназначена для обогрева: битумных и топливных коммуникаций, смесителя, дозатора битума. Теплоноситель нагревается теплом битума, циркулируя по маслопроводу, установленному в цистерне нагревателя битума. В состав разводки теплоносителя входит насосная станция теплоносителя.

Рецепты выпускного асфальтобетона тип Б марки I по ГОСТ 9128-97

№ п.п.	Наименование материала	%	Количество в тоннах			
			на цикл (30 сек)	на 1 тонну	на смену (8 часов)	на 10 дней (запас)
1	Горячий мелкозернистый асфальтобетон Щебень ГОСТ 8267-82 Размеры фракций: 5-10 мм 25% 10-20 мм 15%	40	0,88	0,40	506,88	5068,80
2	Песок ГОСТ 8736-77 (или отсева)	49,5	1,089	0,495	627,26	6272,64
3	Минеральный порошок ГОСТ 16557-78	4	0,088	0,04	506,88	5068,80
4	Битум БНД 90/130 ГОСТ 22245-90	6,5	0,143	0,065	82,368	823,68
	Всего	100	2,2	1,0		
5	Горячий крупнозернистый асфальтобетон Щебень ГОСТ 8267-82 Размеры фракций: 5-10 мм 25% 10-20 мм 15% 20-40 мм 10%	50	1,10	0,50	633,60	6336,00
6	Песок ГОСТ 8736-77 (или отсева)	44,5	0,979	0,445	256,32	2563,20
7	Битум БНД 90/130 ГОСТ 22245-90	5,5	0,121	0,055	69,70	697,00
	Всего	100	2,2	1,0		

Перечень видов работ, для которых необходимо составить акты скрытых работ и индивидуальных испытаний

1. Передача рабочей документации для производства работ
2. Передача оборудования, изделий и материалов в монтаж
3. Передача готовности зданий, сооружений, фундаментов к производству монтажных работ
4. Проверка установки оборудования на фундамент
5. Освидетельствование скрытых работ (при монтаже оборудования и трубопроводов)
6. Испытание сосудов и аппаратов, которые подлежат испытанию
7. Испытание трубопроводов
8. Испытание машин и механизмов
9. Прием оборудования после индивидуальных испытаний
10. Сварочные работы.

						Заказчик: ТОО "Костанай жолдары"			
						Асфальтобетонный завод			
						по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14			
Изм.	Копуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Асфальтобетонный завод	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жакенов Н.А.		<i>[Подпись]</i>	2026		ЭП	10	
Разработал		Фасхутдинов		<i>[Подпись]</i>	2026				
Проверил		Жакенов Н.А.		<i>[Подпись]</i>	2026				
Норм.контр.		Мукатов Б		<i>[Подпись]</i>	2026	Общие данные (продолжение)		ТОО "SBS-Строй Проект"	

Асфальтосмесительная установка РД-175

К работе и обслуживанию асфальтосмесительной установки допускаются лица, прошедшие специальное обучение в соответствии с ГОСТ 12.0.004-79 и сдавшие экзамены по программе операторов установки, а также тепловых агрегатов и изучившие конструкцию, порядок работы и техническое обслуживание установки в целом по настоящему руководству, а также отдельных агрегатов: сушильного агрегата, битумного оборудования, нагревателя жидкого теплоносителя по соответствующим руководствам по эксплуатации.

Рабочая площадка, на которой смонтирована установка, должна иметь освещение для обслуживания установки в ночное время. Трубопроводы битума, топлива (мазута), разводки жидкого теплоносителя должны быть теплоизолированы и окрашены опознавательной краской и обозначены в соответствии с ГОСТ 14202-69.

Обслуживание элементов установки, нагреваемых во время работы, производить только после остывания их не менее чем до 313 К (40 °С).

Не допускать утечки нефтепродуктов из трубопроводной арматуры, трубопроводов и насосов.

Жидкий теплоноситель с температурой нагрева 170-180 °С - промышленное масло И20А, И30А - имеет температуру вспышки 200-220 °С.

По степени воздействия на организм человека в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 вязкие битумы, промышленное масло относятся к 4 классу опасности.

Не допускать утечек битума, промышленного масла, топлива из трубопроводов и емкостей.

В случае разлива небольшого количества масла, топлива необходимо собрать их в отдельные тары, место разлива засыпать песком с последующим его удалением.

При загорании нефтепродуктов применимы все средства пожаротушения, кроме воды.

При работе с нефтепродуктами применять индивидуальные средства защиты согласно типовым отраслевым нормам, утвержденным в установленном порядке.

В зонах расположения сушильного агрегата и битумного оборудования должны быть оборудованы места для размещения первичных средств пожаротушения, которые должны легко сниматься без применения инструмента, а также вывешены знаки соответствующие ГОСТ 12.4.026-76 с надписями о запрете курения, а также отведено и оборудовано место для курения.

Подъезды для передвижения пожарной техники должны быть всегда свободными.

Заземляющие устройства, применяемые в электроустановках, должны содержаться в исправном состоянии и периодически подвергаться испытаниям в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителем (ПТЭ).

Не допускается во время работы установки:

- любые операции связанные с обслуживанием, в т.ч. чистка, регулировка, ремонт, подтяжка резьбовых соединений трубопроводов (топлива, битума, теплоносителя, воздуха), трубопроводной арматуры, насосов, редукторов и т.п.;

- техническое обслуживание электроприемников, находящихся под напряжением;
- находится под навесными битумопроводами, наклонным конвейером, смесителем, бункером готовой смеси, скипом и затворами бункера излишков и негабарита

- снимать решетки с бункеров агрегата питания, находиться в бункерах и под ними;
- посторонним лицам находиться в кабине оператора, на площадках обслуживания агрегатов;

- снимать решетки с люков битумных цистерн и топливной емкости.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- допускать к работе лиц, не прошедших специального обучения работе на установке, не прошедших инструктажа по технике безопасности и противопожарного инструктажа, и не получивших соответствующих квалификационных удостоверений;

- запускать установку без продувки сушильного агрегата в соответствии с руководством на него;

- работать при неисправных контрольно-измерительных приборах или при их отсутствии;
- оставлять без присмотра работающую установку или отдельные агрегаты;

- эксплуатировать оборудование установки при неизолированных обогреваемых трубопроводах, при отсутствии защитных кожухов на фланцевых соединениях битума и мазута;

- работа оборудования при снятых перилах, кожухах, ограждениях, установленных над подвижными, вращающимися механизмами;

- работа без подачи воды в трубу "Бенгури" агрегата мокрой очистки;

- работа при открытых люках битумных цистерн, емкости топливной, люках на газоходах;

- включать вибраторы при незагруженных бункерах агрегата питания.

При работающей установке проход под эстакадой скипового подъемника должен быть закрыт ограждением с запрещающими знаками "ПРОХОД ВОСПРЕЩЕН".

При отборе проб асфальтобетонной смеси из кузова автотранспорта нельзя находиться под бункером готовой смеси и под смесителем.

Пробу надо отбирать с загруженной машины, отъехавшей от места загрузки.

Допустимая нагрузка на погонный метр площадок обслуживания установки не более 150 кг.

При экстренной остановке приводов всей установки необходимо включить дымосос на 5 минут, продуть газоходы, а затем только найти и устранить причину остановки. Если дымосос включить невозможно (при отключении электроэнергии), осмотр установки проводить только при остывших газоходах (через 15-20 минут после остановки).

Конвейер агрегата питания и наклонный конвейер оборудованы аварийными кнопками для остановки. Также конвейеры дополнительно оборудованы тросовыми выключателями, дающими возможность остановки конвейера при аварийной ситуации с любого места.

Не допускается эксплуатация газоочистного оборудования (предварительная ступень очистки, циклоны сухой пылеочистки, агрегат мокрой газоочистки) и газоходов с открытыми на них люками, крышками и при наличии в них отверстий износного характера.

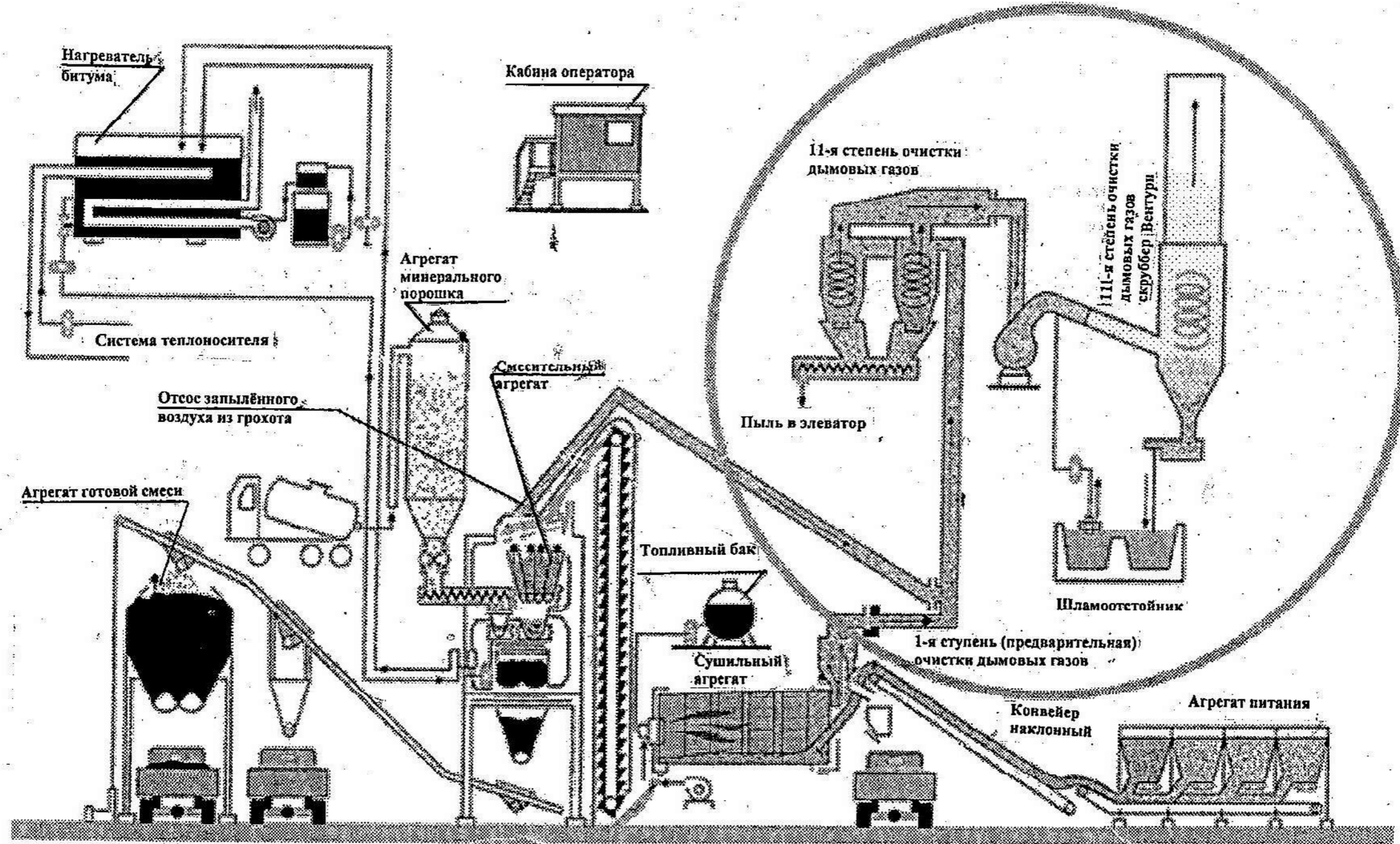
ЗАПРЕЩАЕТСЯ спуск груженого скипа при помощи частотного преобразователя.

Управление производством

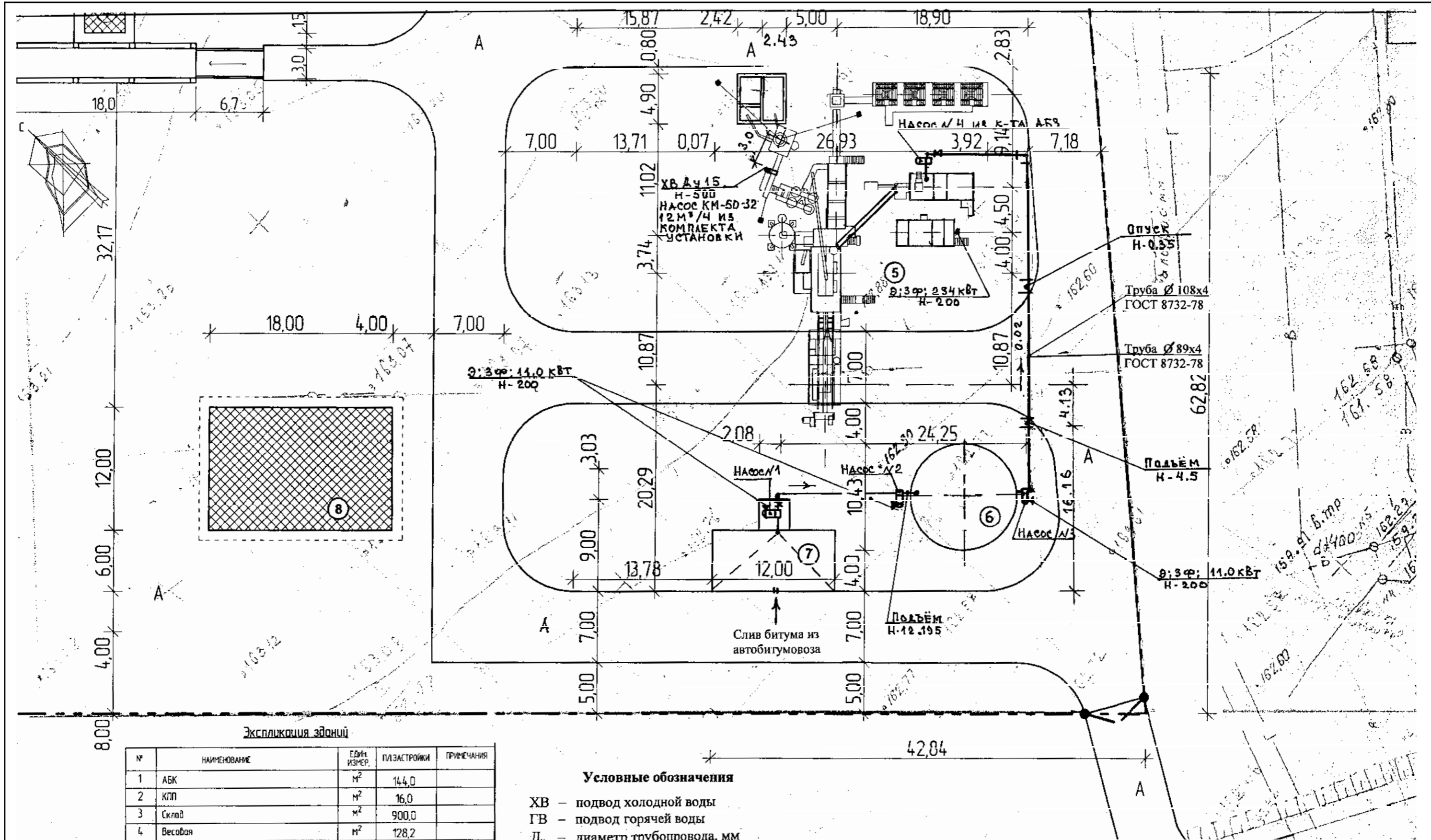
Непосредственное руководство, разработка и проведение мероприятий по охране труда возлагается на руководителя предприятия. К работе должны допускаться лица, достигшие совершеннолетия (18 лет). Все сотрудники должны пройти медицинский осмотр, иметь санитарную книжку и пройти инструктаж по охране труда при приеме на работу. Обслуживающий персонал должен быть обеспечен санитарной одеждой. Прием пищи должен быть только в комнате персонала. На предприятии должна быть аптечка с набором необходимых лекарственных средств и перевязочных материалов. Предприятие оснащено первичными средствами пожаротушения. Огнетушители разместить в легкодоступных местах.

						Заказчик: ТОО "Костанай жолдары"			
						Асфальтобетонный завод			
						по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14			
Изм.	Копуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Асфальтобетонный завод	Стандия	Лист	Листов
ГИП		Жакенов Н.А.		<i>[Подпись]</i>	2026		ЭП	11	
Разработал		Фасхутдинов		<i>[Подпись]</i>	2026				
Проверил		Жакенов Н.А.		<i>[Подпись]</i>	2026				
Норм.контр.		Мукатов Б		<i>[Подпись]</i>	2026	Общие данные (окончание)	ТОО "SBS-Строй Проект"		

**Технологическая схема
асфальтосмесительной установки РД-175**



						Заказчик: ТОО "Қостанай жолдары"			
						Асфальтобетонный завод по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14			
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Асфальтобетонный завод	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жакенов Н.А.		<i>[Signature]</i>	2026		ЭП	12	
Разработал		Фасхутдинов		<i>[Signature]</i>	2026				
Проверил		Жакенов Н.А.		<i>[Signature]</i>	2026				
Норм.контр.		Мукатов Б		<i>[Signature]</i>	2026	Технологическая схема	ТОО "SBS-Строй Проект"		



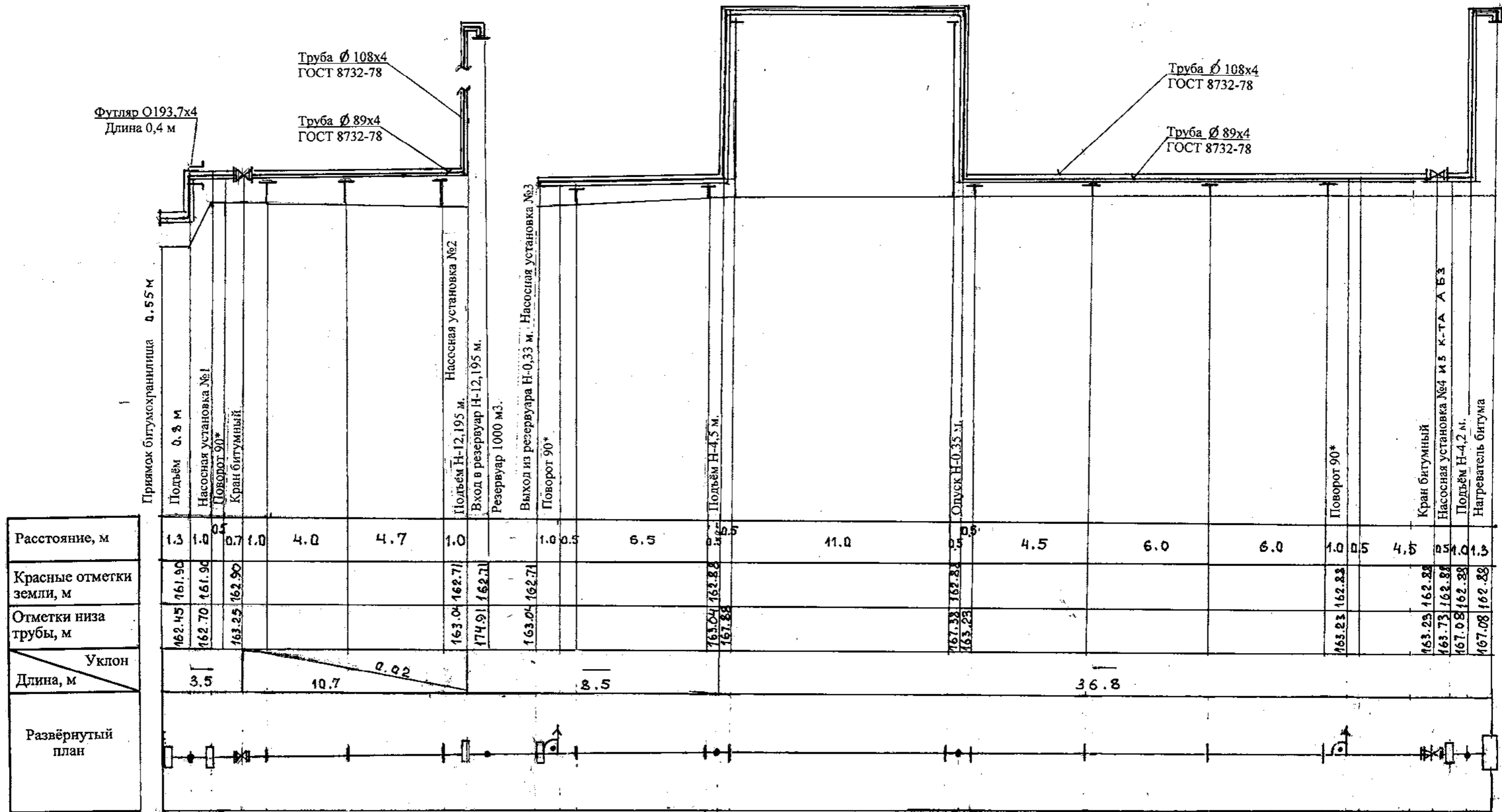
Экспликация зданий

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМЕР.	ПЛОЩАДЬ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	АБК	м ²	144,0	
2	КПП	м ²	16,0	
3	Склад	м ²	900,0	
4	Весовая	м ²	128,2	
5	Асфальтно-бетонный завод	м ²	1082,0	
6	Резервуар для битума емкостью 1000 м ³	м ²	86,2	
7	Битумная яма	м ²	81,0	
8	Котельная для пара	м ²	216,0	
9	Пункт автономного теплоснабжения	м ²	24,0	
10	Площадка для щебня	м ²	600,0	
11	Площадка для щебня	м ²	600,0	
12	Площадка для щебня	м ²	600,0	
13	Площадка для щебня	м ²	600,0	

Условные обозначения

- ХВ — подвод холодной воды
- ГВ — подвод горячей воды
- Ду — диаметр трубопровода, мм
- Э — подвод электроэнергии
- фазность тока
- h — высота подводов
- ▼ — точка подключения электроэнергии

Заказчик: ТОО "Костанай жолдары"							
Асфальтобетонный завод							
по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14							
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата		
ГИП		Жакенов Н.А.		<i>[Signature]</i>	2026		
Разработал		Фасхутдинов		<i>[Signature]</i>	2026		
Проверил		Жакенов Н.А.		<i>[Signature]</i>	2026		
Норм.контр.		Мукатов Б.		<i>[Signature]</i>	2026		
План битумопроводов от битумной ямы до нагревателя битума					Стадия	Лист	Листов
					ЭП	14	
					ТОО "SBS-Строй Проект"		



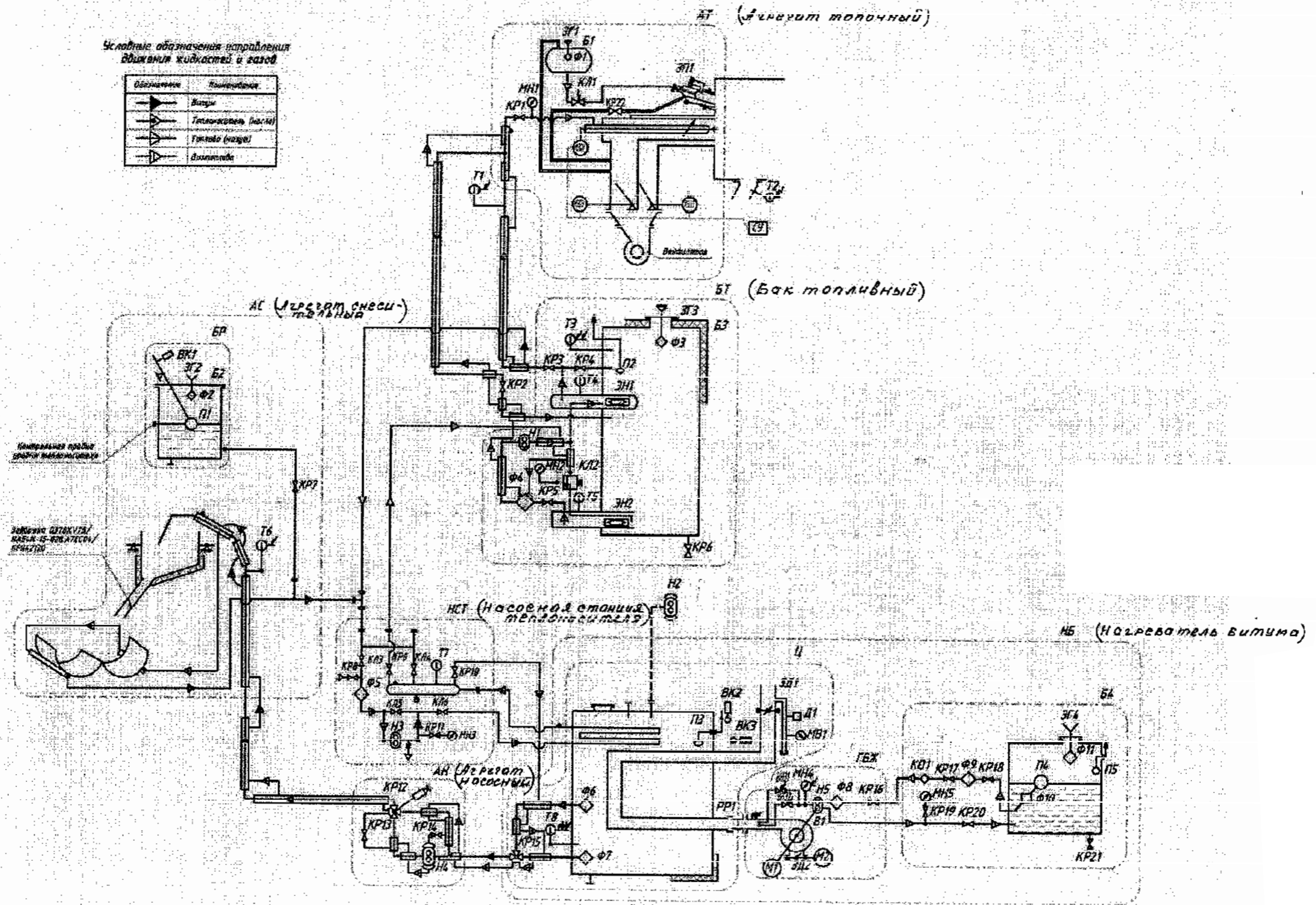
Характеристика трубопроводов

Обозначение	Наименование транспортируемого нефтепродукта	Категория трубопровода	Рабочее условие трубопровода		Давление испытания МПА (кг/см²)	Дополнительные условия
			°C	МПА (кг/см²)		
Н-1	Битум	IV	±20	0,1(1)	0,2(2)	Гидравлическое испытание на плотность

Приёмку работ по монтажу трубопроводов и оборудования, проверку их на прочность и плотность производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы.»

Заказчик: ТОО "Қостанай жолдары"					
Асфальтобетонный завод					
по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14					
Изм.	Копуч	Лист	№Док	Подп.	Дата
ГИП		Жакенов Н.А.		[Signature]	2026
Разработал		Фасхутдинов		[Signature]	2026
Проверил		Жакенов Н.А.		[Signature]	2026
Норм.контр.		Мукатов Б		[Signature]	2026
Асфальтобетонный завод					
Профиль битумопроводов			ТОО "SBS-Строй Проект"		

Схема битумо-топливо-маслопроводная принципиальная



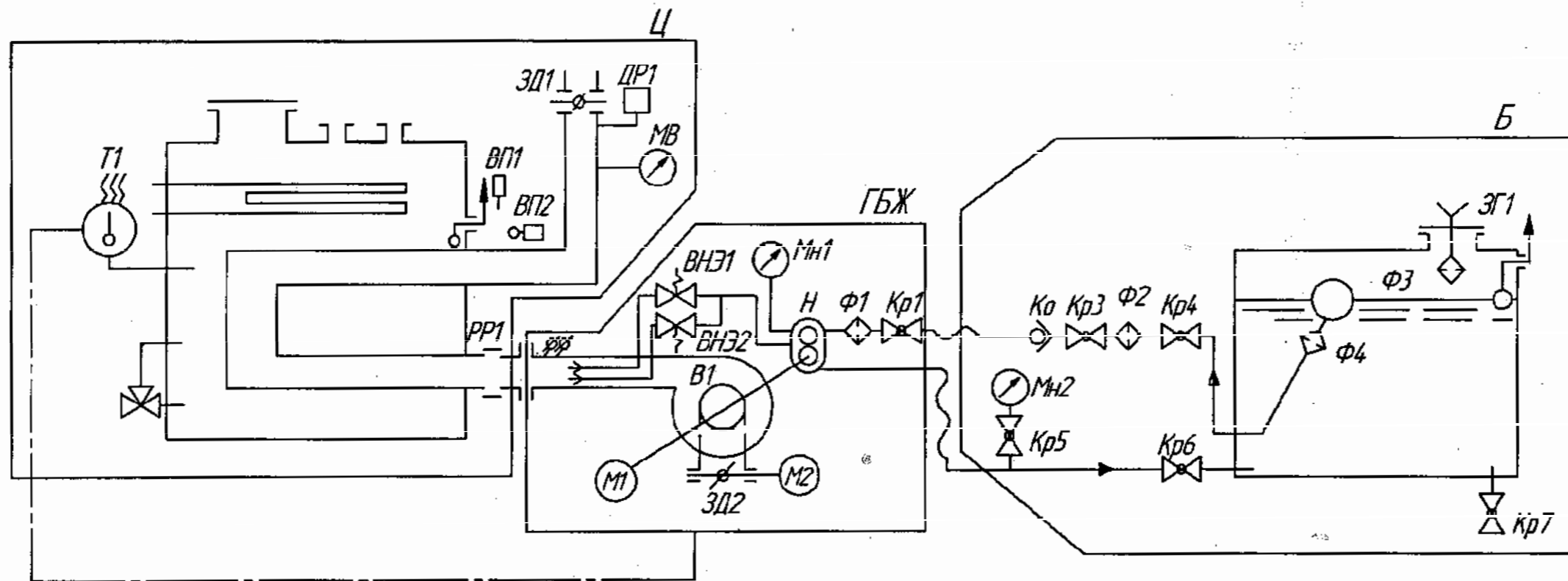
						Заказчик: ТОО "Қостанай жолдары"			
						Асфальтобетонный завод			
						по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14			
Изм.	Копуч	Лист	№Док	Подп.	Дата	Асфальтобетонный завод	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жакенов Н.А.		<i>[Signature]</i>	2026		ЭП	16	
Разработал		Фасхутдинов		<i>[Signature]</i>	2026				
Проверил		Жакенов Н.А.		<i>[Signature]</i>	2026				
Норм.контр.		Мукатов Б		<i>[Signature]</i>	2026	Схема битумо-топливо-маслопроводная принципиальная		ТОО "SBS-Строй Проект"	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
НВ	Нагреватель битума	1	ДС-185 85.00.000
Ц	Цистерна	1	
ВК2	Выключатель ВП15К 216211-54 Т2.3	1	
	ТУ 43.12-00216875-019-96		
ВК3	Выключатель ВП16РЕ23Б 231-55 Т2.3	1	
	ТУ 43.12-0026875-002-97		
Д1	Датчик-реле ДНТ-1 ТУ25-02.160217-83	1	предели установка, -10...+100 кельс/м
ЗД1	Заслонка	1	
КР15	Кран трехходовой Ø80 с паровым обогревом	1	К-80-III-00
МВ1	Мановакуумметр КРСн 100-1, -1,5/мбар	1	
П3	Поплавок (указатель уровня)	1	
РР1	Регулятор расхода воздуха	1	
Т8	Термопреобразователь сопротивления	1	
	ТСП-128742.5Ц2.822.021-10		
	t=-50°C...+400°C, ТУ25-7363.028-89		
Ф6, Ф7	Фильтр	2	
ГБЖ	Горелка блочная жидкотопливная ГБЖ-034-210	1	"Брестсельмаш"
В1	Вентилятор	1	
ВН1(ВН2)	Вентиль электромагнитный	2	
ЗД2	Заслонка	1	
КР16	Кран	1	
М1	Двигатель вентилятора	1	
М2	Привод заслонки	1	
МН4	Манометр (электроконтактный)	1	
Н5	Насос топливный	1	
Ф8	Фильтр-отстойник	1	
Б4	Бак	1	ДС-185 85.04.000
ЗГ4	Заливная горловина	1	
КО1	Клапан обратный	1	Италия
	EVROPA 1/2 "Артикул"		
КР17	Кран шаровой DN15 ВИАМ.4.91812.004	5	PN=1,6МПа
КР21	(11Б4.1н) ТУ3712-015-0574.9381-2000		г. Пенза
МН5	Манометр МН3-У-0,06МПа-1,5 ТУ25-02.180335-84	1	
П4	Поплавок	1	ДС-185 85.04.150
П5	Поплавок (указатель уровня)	1	КДМ2046 85.07.130
Ф9	Фильтр	1	Д597 03.02.000-01
Ф10	Фильтр	1	
Ф11	Фильтр	1	Д506 08.03.140

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Н1	Агрегат электронасосный	1	Q=1,6м³/ч
	НМШ2-40-1,6/16-543, град.жидк.=150°C		
	ТУ26-06-1529-88		
	(с эл./обвиг: N=15кВт, n=1450об/мин, усл.У2)		
МН2	Манометр МТП-1М-1МПа-2,5	1	
	ТУ25-7310.0045-87		
КЛ2	Клапан перепускной	1	Д645-2Г 55.00.320
П2	Поплавок (указатель уровня)	1	Д645-2Г 55.01.630
Т3	Термометр	1	
	ТГП-100ЭК-М1-УХЛ4 (0-150)-1,5-1,6-315		
	ТУ311-02256.117-91		
Т4	Термометр ТТЖ-М Исп.544-1-240-100	1	
	ТУ25-2022.0006-90		
Т5	Термометр ТТЖ-М Исп.544-1-240-140	1	
	ТУ25-2022.0006-90		
Ф3	Фильтр	1	ДС-158 02.00.230
Ф4	Фильтр	1	ДС-158 07.00.150
ЭН1	Нагреватель (3,5кВт х 3)	1	ДС-158 07.00.230
ЭН2	Нагреватель (3,5кВт х 6)	1	ДС17-2К 01.03.060
НСТ	Насосная станция жидкотопливная	1	ДС-185 00.17.000
КЛ3...	Клапан запорный сальниковый фланцевый	4	
КЛ6	АР-5гоВн Арт.12.006 (чугун EN-JL1040)		
	PN16, Ттах=300°C, DN40		
КР8...	Кран шаровой нерж. AISI316-IVR640 резьба В/В	3	
КР10	DN20, Ррад.=6кгс/см², Град=150°C		
КР11	Кран шаровой нерж. AISI316-IVR640 резьба В/В	1	
	DN15, Ррад.=6кгс/см², Град=150°C		
Н3	Агрегат электронасосный	1	Q=4м³/ч
	НМШ5-25-4,0/6-1042, град.жидк.=150°C		
	ТУ26-06-1529-88		
	(с эл./обвиг: N=2,2кВт, n=1450об/мин, усл.У2)		
МН3	Манометр МТП-1М-1МПа-2,5	1	
	ТУ25-7310.0045-87		
Т7	Термометр биметаллический	1	с гильзой с резьбой В V2
	ТБ-63-50-(0-200)°C-2,5-0		
	ТУ 433.2-143074.81-033-2005		
Ф5	Фильтр осадочный фланцевый	1	
	ARI-Strainer, арт.12.050 DN32, PN16,		
	сетка 0,25мм, Ттах=300°C		
АН	Агрегат насосный	1	ДС-1857 00.23.500
КР12	Кран трехходовой Ø80 с паровым обогревом	1	К-80-III-00
КР13, КР14	Кран шаровой нерж. AISI316-IVR640 резьба В/В	2	
	DN20, Ррад.=6кгс/см², Град=150°C		
Н4	Установка насосная (Q=8м³/ч)	1	ДС-1857 00.23.600

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
КР2	Кран шаровой резьбовой (Вн-Вн) FG-INOX	1	Пр-во Франция
	арт. 4RB1FC (206BS, корпус и шар		"Техприлад"
	н/ж сталь AISI316 PN64) DN25		г. Киев
ЕУ	Система управления САПрС-М	1	
Н2	Установка насосная (Q=20 м³/ч)	1	ДС-158 00.22.170
Т1, Т2	Термопреобразователь сопротивления	2	l=160 мм
	ТСП-128742.5Ц2.822.021-07		
	t _{рад} =-50...+400°C, Рис. А1 ТУ25-7363.028-89		
АС	Агрегат смесительный	1	ДС-1857 40.00.000
КР7	Кран шаровой нерж. AISI316-IVR640 резьба В/В	1	
	DN20, Ррад.=6кгс/см², Град=150°C		
Т6	Термопреобразователь сопротивления	1	l=160мм
	ТСП-128742.5Ц2.822.021-07		
	t _{рад} =-50...+400°C, Рис. А1 ТУ25-7363.028-89		
БР	Бак расширительный	1	ДС-185 47.06.000
Б2	Бак	1	
ВК1	Выключатель путевой	1	ВП15К...
ЗГ2	Заливная горловина	1	
П1	Поплавок (указатель уровня)	1	
Ф2	Фильтр	1	
АГ	Агрегат топливный	1	ДС-185 23.06.000
КР22	Кран шаровой DN32 ВИАМ.4.91812.007(11Б4.1н)		
	ТУ3712-015-0574.9381-2000		
Б1	Бак	1	ДС-185 23.06.510
ЗГ1	Заливная горловина	1	
ЭП1	Запальник	1	ДС-168 45.02.150
КЛ1	Клапан (электромагнитный)	1	ДС24Б 01.11.100
КР1	Кран шаровой резьбовой (Вн-Вн) FG-INOX	1	
	арт. 4RB1FC (206BS, корпус и шар		
	н/ж сталь AISI316, PN64) DN15		
МН1	Манометр МТП-1М-1МПа-2,5	1	
	ТУ25-7310.0045-87		
Ф1	Фильтр	1	ДС-158 21.06.280
БТ	Бак топливный	1	ДС-158 07.00.000
Б3	Бак	1	ДС-158 07.01.000
ЗГ3	Заливная горловина	1	
КР3, КР4	Кран шаровой резьбовой (Вн-Вн) FG-INOX	4	Пр-во Франция
	арт. 4RB1FC (206BS, корпус и шар		"Техприлад"
	н/ж сталь AISI316 PN64) DN25		г. Киев

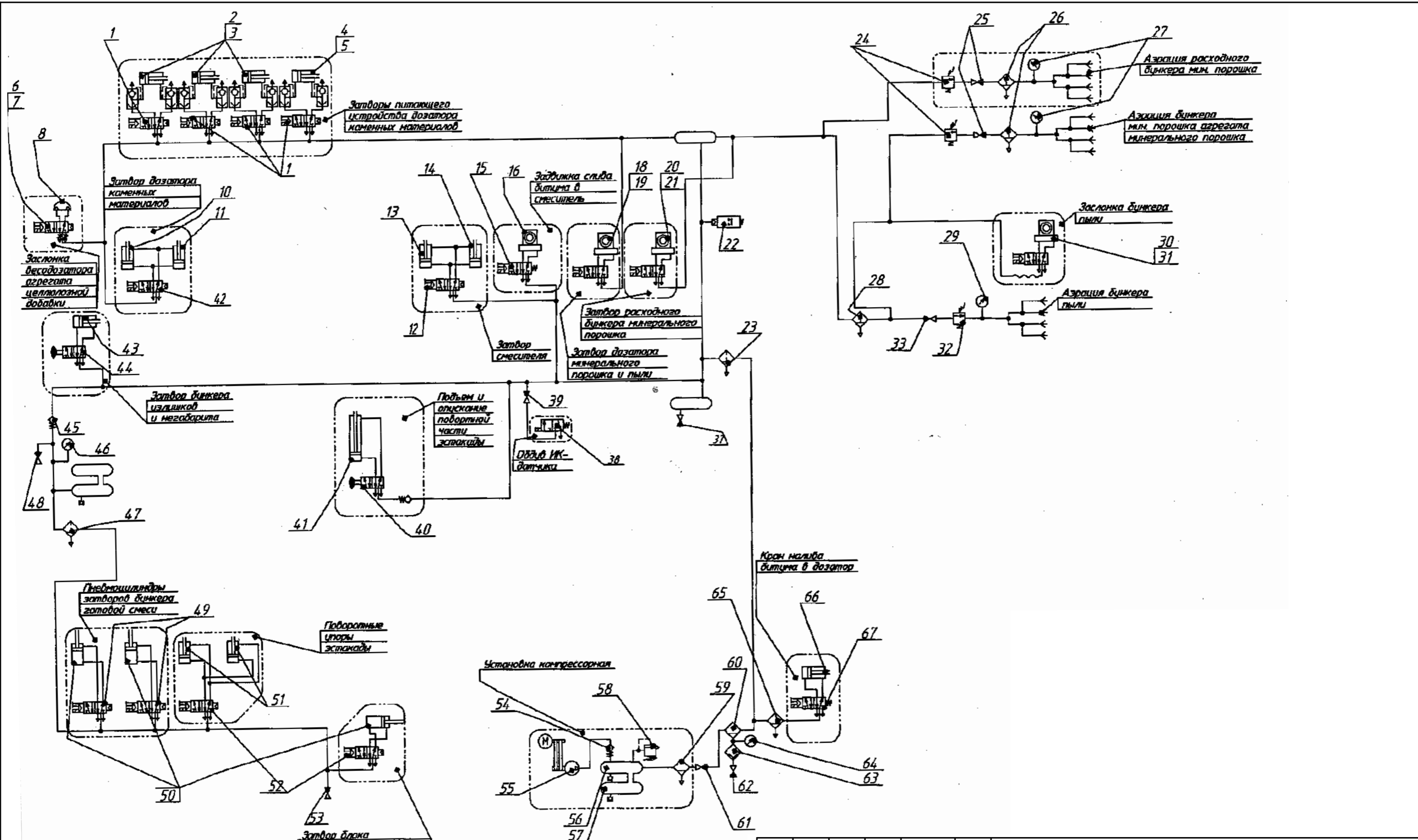
Заказчик: ТОО "Костанай жолдары"					
Асфальтобетонный завод					
по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14					
Изм.	Копуч	Лист	№Док	Подп.	Дата
ГИП		Жакенов Н.А.			2026
Разработал		Фасхутдинов			2026
Проверил		Жакенов Н.А.			2026
Норм.контр.		Мукатов Б			2026
Схема битумо-топливо-маслопроводная принципиальная					ТОО "SBS-Строй Проект"
					Стадия
					Лист
					Листов
					ЭП
					17



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
В1	Вентилятор	1	
ЗД2	Заслонка	1	
М1	Двигатель вентилятора	1	
М2	Привод заслонки		
Ц	Цистерна ДС-185 85.01.000-02	1	
Т1	Термопреобразователь сопротивления ТСП-1287425Ц2	1	
	822.021-10 град-50°С...+400°, ТУ25-7363.028-89		
ВП1	Выключатель ВП15К-216211-54 Т23 ТУ 43-00216876-019-96	1	
ВП2	Выключатель ВП16РЕ236231-55 Т23 ТУ 4312-0026875-002-97	1	
ЗД1	Заслонка	1	
ДР1	Датчик-реле ДНТ-1ТУ25-02.160217-83	1	пределы чувствительности -10...+100 кгс/см ²
МВ	Мановаккумметр КрСн100-1, -6/+10 мбар, М20х15	1	Германия фирма "MANOTHERM"
РР1	Регулятор расхода воздуха	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Б	Бак ДС-185 85.04.000		
ЗГ1	Заливная горловина		
Ф2	Топливный фильтр	1	
Ф3	Фильтр Д506 08.03.140	1	
Ф4	Фильтр DN20 ЧЕРТ.ВИЛН494412.006, ТУ 3683-026	1	
	-057-4938-2000		
Кр7	ТУ 3712-015-05749381-2000		г. Пенза
Ка	Клапан обратный EVROPA 1/2"	1	Италия
МН2	Манометр МПЗ-У-0.06МПа-15 ТУ25-02 180335-84	1	
ГБЖ	Горелка блочная жидкотопливная ГБЖ-0.34	1	"Брестсельмаш"
ВНЭ1, ВНЭ2	Вентиль электромагнитный	2	
Н	Насос топливный	1	для глицериновой системы
Ф1	Фильтр-отстойник	1	
Кр1	Кран	1	
МН1	Манометр (для замера давления топлива на горение)	1	

						Заказчик: ТОО "Костанай жолдары"			
						Асфальтобетонный завод			
						по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14			
Изм.	Копуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Асфальтобетонный завод	Стандия	Лист	Листов
							ЭП	18	
ГИП			Жакенов Н.А.	<i>[Signature]</i>	2026				
Разработал			Фасхутдинов	<i>[Signature]</i>	2026				
Проверил			Жакенов Н.А.	<i>[Signature]</i>	2026				
Норм.контр.			Мукатов Б	<i>[Signature]</i>	2026				
						Схема принципиальная гидравлическая нагревателя дитума			
						ТОО "SBS-Строй Проект"			



Заказчик: ТОО "Қостанай жолдары"					
Асфальтобетонный завод по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14					
Изм.	Колуч	Лист	№Док	Подп.	Дата
ГИП		Жакенов Н.А.		<i>[Signature]</i>	2026
Разработал		Фасхутдинов		<i>[Signature]</i>	2026
Проверил		Жакенов Н.А.		<i>[Signature]</i>	2026
Норм.контр.		Мукатов Б		<i>[Signature]</i>	2026
Асфальтобетонный завод					
Схема пневматическая принципиальная			ЭП	Лист 19	Листов
ТОО "SBS-Строй Проект"					

3.3 Характеристика пневматического оборудования

Таблица 3 (к рисунку 4)

Номер позиции по схеме	Наименование, тип и краткая техническая характеристика	Обозначение чертежа или нормативного документа	Количество	Примечание
Рис.4 1,12, 42,49,52,67	Пневмораспределитель	952-F2A-P16-23IL-A7E-CO4	16	
2,4	Пневмоцилиндр	40M2L100FG0160-UA01	4	
3,5	Клапан быстрого выхлопа	VSC 522-1/2	8	
10,13,43	Пневмоцилиндр	40M2L100RG0200CO3	3	
11	Пневмоцилиндр	40M2L100RG0200CO1	1	
14,51	Пневмоцилиндр	40M2L100RG0200CO2	3	
15	Пневмораспределитель	NA54N-15-02IL	1	
16	Затвор дисковый с пневмоприводом	D376XV75-UA02	1	
18,30	Клапан дисковый	VIFS.250.GBN	2	
20	Клапан дисковый	V2FS.250.GBN	1	
19,21,31	Привод пневматический	CP101	3	
22	Реле-давления	MSA10SC	1	
23,26,28,47, 65	Фильтр	MC202-F00	6	
24,32	Клапан мембранный с электромагн.прив.	ПЗ.26237-015-08	3	
25,33	Клапан Ду20 т/ф 15 кч 18п2	ТУ26-07-1429-87	3	
27,29	Манометр МТП-1М-0,6МПа-2,5	ТУ25-7310.0045-87	3	

Окончание таблицы 3

Номер позиции по схеме	Наименование, тип и краткая техническая характеристика	Обозначение чертежа или нормативного документа	Количество	Примечание
66	Пневмоцилиндр	40M2L100RG0160CO1	2	
37,48,62	Кран шаровой DN15	ВИЛН. 491812.004(11641П)	3	
38	Пневмораспределитель	638-150-A6E	1	
39,53	Клапан Ду15 (15кч18П2)	ТУ26-07-1429-87	2	
40,44	Пневмораспределитель	358-910-CO4	1	
41	Пневмоцилиндр	40M2L12GF1250UA02	1	
45	Обратный клапан	VNR201-01	1	
46,64	Манометр МТП-1М-1МПа-2,5	ТУ25-7310.0045-87	2	
50	Пневмоцилиндр	40M2L160F0400	3	
54	Клапан обратный	02.07.2000.00-00.01	1	
55	Компрессор унифицированный	Д508-2А 08.00.000	1	
56	Ресивер	ДС-185.51.50.260	1	
57	Ресивер	ДС-185.45.02.010	1	
58	Клапан предохранительный	1.14.7000.00-01.01	1	
59	Маслоотделитель	02.04.3000.00-00.11	1	
60	Влагоотделитель	ДС-1857 00.08.020	1	
61	Кран шаровой DN25	ВИЛН. 491812.006(11641ПЗ)	1	
63	Емкость	ДС-1857 00.08.070	1	

Заказчик: ТОО "Костанай жолдары"					
Асфальтобетонный завод					
по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14					
Изм.	Копуч	Лист	№Док	Подп.	Дата
ГИП		Жакенов Н.А.		<i>Am L</i>	2026
Разработал		Фасхутдинов		<i>Дас</i>	2026
Проверил		Жакенов Н.А.		<i>Am L</i>	2026
Норм.контр.		Мукатов Б		<i>Am L</i>	2026
Характеристика пневматического оборудования					ТОО "SBS-Строй Проект"
					ЭП
					Лист 20
					Листов

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
	Установка асфальтосмесительная	РД-175		ОАО "Кредмаш" Украина	к-т	1	68000,0	
	габаритные размеры в м, не более 35,5x27,5x17,61 3Ф 380 В 205,0 кВт							
	производительность, т/ч при влажности исходных материалов (песка и щебня) до 3% 52, до 5% 64							
	В комплект поставки входит:							
1	Агрегат готовой смеси, вместимость бункера (при плотности 1,8 т/м3) м3/т-39/70, количество мест разгрузки скюпа-2	РД-175 53.00.000			к-т	1		
2	Смесительный агрегат, тип агрегата-башенный со смесителем периодического действия, макс. масса замеса 800кг, время приготовления 1 замеса 40-45 с.	РД-175 40.00.000			к-т	1		
3	Комплект битумопроводов ,газо, пыли, воздухопроводов и маслопроводов	РД-175 00.23.000			к-т	1		
4	Комплект топливопроводов	РД-175 00.23.000			к-т	1		
5	Агрегат минерального порошка , вместимость бункера 23 м3	РД-175 03.00.000			к-т	1		
6	Агрегат сушильный , диаметр 1,4, длина 6,0 м (газоочистительное об-е в комплекте. насос подачи воды 12,5 м3/ч)	РД-175 20.40.000			к-т	1		
7	Компрессор поршневой одноступенчатый 0,5 м3/мин, 0,6 (6) МПа (кгс/см2)	РД-175 00.08.000			к-т.	1		
8	Конвейер наклонный, ленточный желобчатый, расстояние между осями барабанов 7,75 м, ширина ленты 0,5 м. угол наклона, град.17, скорость 1,6 м/с	РД-175 М 00.07.000			к-т.	1		
	производительность при насыпной массе 1,4 т/м, 112 ч/ч							
9	Решётка негабарита	КДМ201 10.00.250			к-т.	1		
10	Агрегат питания количество бункеров-4 шт, вместимость одного бункера 9м3	ДС-154 14.00.000У			к-т.	1		
11	Установка насосная, производительность 20 м3/ч	ДС-185 00.17.000			к-т.	1		
12	Нагреватель битума, периодического действия, температура битума выдаваемого в смеситель 180*С, вместимость цистерны 30 м3	ДС-18561 85.00.000			к-т.	1		
13	Кабина оператора закрытая, одноуровневая теплоизолированная	ДС-1857 16.00.000			к-т	1		
	внутренние габариты кабины 4,8x2,2x2,1(кондиционер входит в к-т поставки)							

						Заказчик: ТОО "Қостанай жолдары"			
						Асфальтобетонный завод			
						по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14			
Изм	Копуч	Лист	№Док	Подп.	Дата	Асфальтобетонный завод	Стадия	Лист	Листов
ГИП			Жакенов Н.А.		2026		ЭП	21	
Разработал			Фасхутдинов		2026				
Проверил			Жакенов Н.А.		2026				
Норм.контр.			Мукатов Б		2026	Спецификация оборудования	ТОО "SBS-Строй Проект"		

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
14	Комплект электрооборудования				к-т	1		
15	Бак топливный	РД-175 07.00.000			к-т	1		
16	Пылепровод				к-т	1		
17	Система опрыскивания				к-т	1		
18	Установка насосная теплоносителя, теплоноситель масло индустриальное И-20 А, И-30А, ГОСТ 20799-75, количество масла заливаемого в систему 450л	РД-175 00.17.000			к-т	1		
	производительность насоса при перекачивании теплоносителя вязкостью 0,75 см ² /с, не менее, л/с (м ³ /ч) 1,1 (4,0)							
19	Резервуар вертикальный стальной ёмк. 1000 м ³ . диаметр вн.10,43х12,0	PBC-1000		ТОО Orient Entgy Trade г. Алматы РК	к-т	1	37500,0	
20	Битумная станция производительность 500 л/мин (30 м ³ /ч) Ду-80 1356х600х700, 3Ф 380 В 11,0 кВт, допустимое давление пара 0,78 МПа.	ДС-125		ТОО "Дорожно строительное снабжение" г. Уральск	к-т	3	370,0	
	допустимая вязкость перекачиваемого продукта 3,5 см ² /с,							
	температура теплоносителя 180 *С, макс. высота всасывания 1,0 м.							
21	Кран битумный трёхходовой с паровой рубашкой Ду 80, 525х133х375	К 80-3000		ПО "Пензаспецавтомаш"	шт	3	27,1	
22	Трубопровод из стальных бесшовных горячедеформированных труб Д-89х4	ГОСТ 8732-78*			п.м.	86,3	8,39	
23	Трубопровод из стальных бесшовных горячедеформированных труб Д-108х4	ГОСТ 8732-78*			п.м.	86,3	10,26	
24	Отвод 90* 89х4	ГОСТ 17375-2001			шт	14	1,40	
25	Изоляция битумопровода матми минераловатными прошивными б-100	ГОСТ 21880-94			м ³	6,32		

						Заказчик: ТОО "Қостанай жолдары"			
						Асфальтобетонный завод			
						по адресу: обл. Костанайская, р-н Житикаринский, г. Житикара, п.з. Промышленная Зона, уч. 14			
Изм	Копуч	Лист	№Док	Подп.	Дата	Асфальтобетонный завод	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жакенов Н.А.			2026		ЭП	22	
Разработал		Фасхутдинов			2026				
Проверил		Жакенов Н.А.			2026				
Норм.контр.		Мукатов Б			2026	Спецификация оборудования	ТОО "SBS-Строй Проект"		