

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ Алматы облысы
«Жетісу-Жерқойнауы» ЖШС

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН Алматинская область
ТОО «Жетісу-Жерқойнауы»

Рабочий проект

Производственная база "Аккыстау"
АО "Тодини Коструциони Дженерали С.п.А"
в Исатайском районе Атырауской области,
используемой для реконструкции автомобильной дороги
республиканского значения
"Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань" км 648-693

Заказчик

Утверждаю:



Исполнитель:



Директор
ТОО «Жетісу-Жерқойнауы»

РАХМЕТОВ А.Т.



Директор
ТОО «MiRus Group»

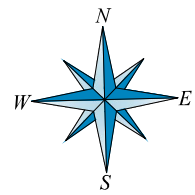
ТЫНЫШБАЕВА М.М.

г. Каскелен 2025г.

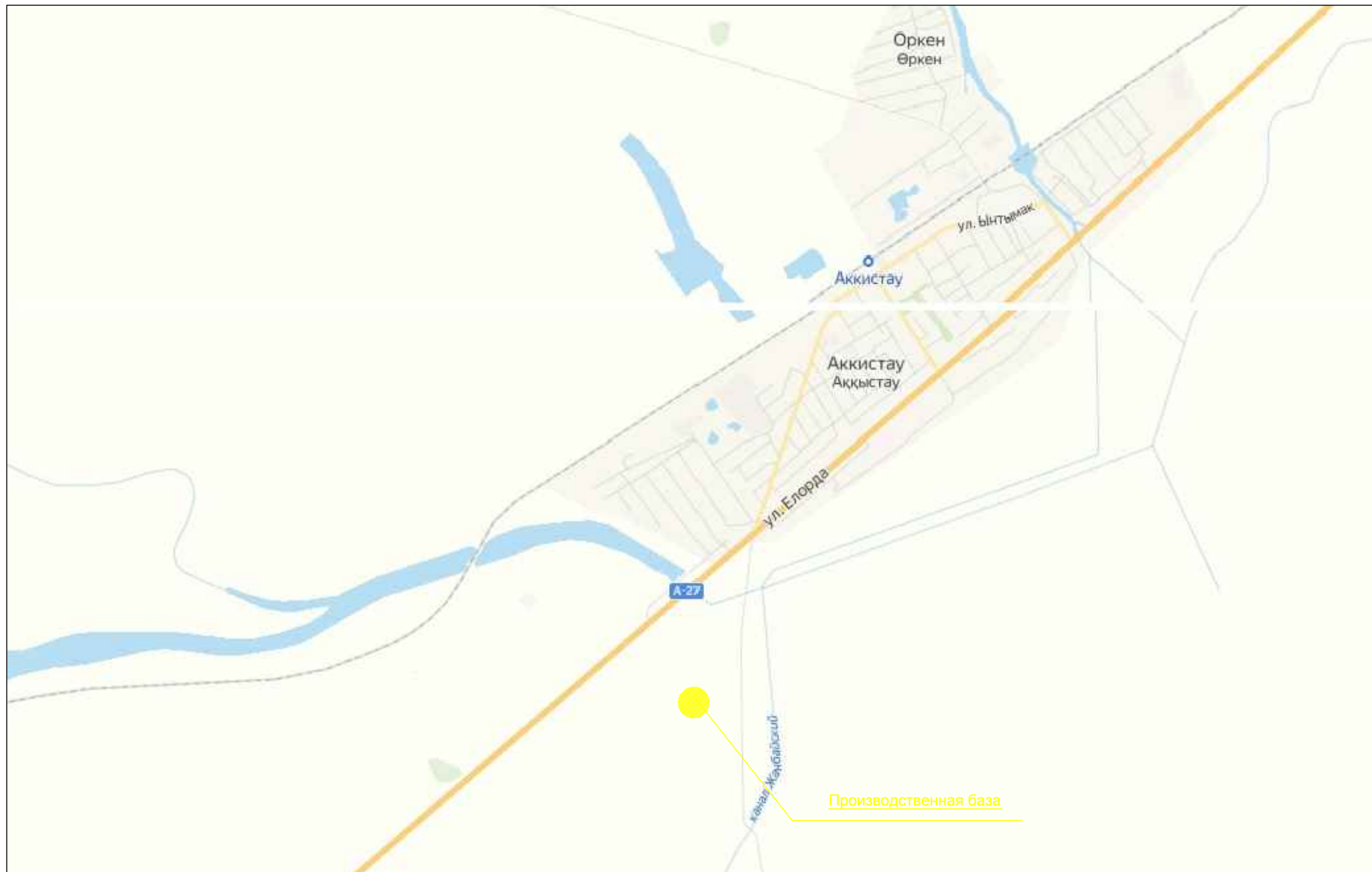


ТОО «MiRus Group»

ГСА.№01940



Ситуационная схема



						Производственная база "Аккыстау" АО "Тодини Коструциони Дженерали С.п.А" в Исатайском районе Атырауской области, используемой для реконструкции автомобильной дороги республиканского значения "Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань" км 649-693			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Производственная база	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
						Ситуационная схема	ТОО "Жетісу Жерқойнауы" ТОО "MIRus GROUP"		

РАЗДЕЛ ТХ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Обозначение	Наименование	Примечание
2023-TX	Технология производства	

Общие данные

Бетоносмесительная установка .

Бетоно-смесительный узел предназначен для выпуска раствора и бетона по СНиП 82-02-95, применяемого для дорожного строительства.

Минеральное сырье (песок фракции 0-5 мм, щебень фракции 5-20 мм) доставляется на предприятие автотранспортом. Песок и щебень выгружается на открытые склады хранения минерального сырья, представляющие собой открытые площадки.

Минеральное сырье (песок, щебень) пневмоколесным погрузчиком подается в агрегат питания, который предназначен для равномерной подачи минерального сырья в заданных пропорциях на ленточный транспортер, который подает смесь песка и щебня в бункер агрегатных заполнителей. Одновременно с пуском ленточного транспортера начинает работать двухвальный миксер (смеситель).

Одновременно с подачей песка и щебня в весовой цементный бункер с помощью конвейерного шнека из силоса поступает цемент. Цемент на предприятие завозится цементовозом, разгружается в приямок навеса приема вагонов. Из приямка с помощью насоса пневматического винтового для цемента, по трубопроводам подается в цементоприемник. Из цементоприемника при необходимости цемент пневмосредствами по трубопроводам поступает в силос установленный возле смесительной башни.

Вода в смеситель поступает из дозатора воды. Возле навеса приема вагонов устанавливается резервуар запаса воды. В миксер составляющие смеси поступают дозировано в зависимости от марки раствора или бетона из дозаторов. Наиболее часто применяемая марка бетона - В12,5, из миксера готовая смесь разгружается на автотранспорт.


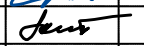
Песок разгружается и хранится на открытой площадке высотой 5 метров. В атмосферу выделяется пыль неорганическая. Для снижения уровня запыленности на складе применяется гидрообеспыливание.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Ведомость рабочих чертежей марки ТХ. Общие данные	
2	Общие данные	
3	Вид сверху, завод - А, завод - Б	
4	Вид сверху, завод - А	Бетоносмесительная установка
5	Сечение 1-1, сечение 2-2, сечение 3-3	
6	Вид сверху	Установка для приготовления ЦПЦС
7	Вид спереди	
8	Вид сбоку	
9	Сечение 1-1, 2-2	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную безопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта _____  Касымбеков Р.

						2023-TX
Производственная база "Аккыстау" АО "Тодина Коструциони Дженерали С.п.А" в Исатайском районе Атырауской области, используемой для реконструкции автомобильной дороги республиканского значения "Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань" км 649-693						
Изм.	Кол. уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата	
ГИП		Касымбеков				
Разработал		Ахаева Л.				
Производственная база						Стадия
						РП
						Лист
						1
						Листов
						9
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Ведомость рабочих чертежей марки ТХ. Общие данные						ТОО "Жетісу Жеркойнауы" ТОО "MIRus GROUP"

Загрузка песка в агрегат питания производится пневмоколесным погрузчиком. Высота загрузки составляет 3 метра. В атмосферу при работе погрузчика выделяются азота оксид, азота диоксид, керосин, сера диоксид, углерод оксид, при загрузке выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Загрузка щебня в агрегат питания производится пневмоколесным погрузчиком. Высота загрузки составляет 3 метра. В атмосферу при работе погрузчика выделяются азота оксид, азота диоксид, керосин, сера диоксид, углерод оксид, при загрузке выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Цемент из цементовоза разгружается в приямок. Для обеспыливания установлен рукавный фильтр. Высота вентиляционной трубы 5,3 метра, сечение размером 0,2x0,3 метра. В атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Цемент загружается в цементоприемник при помощи пневмотранспорта. Для обеспыливания установлен рукавный фильтр. Высота вентиляционной трубы 5,3 метра, сечение размером 0,2x0,3 метра. В атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Бетоносмесительный узел. При смешивании материала в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

**Установка для приготовления
цементо-щебеночной смеси ЦПЦС**

При строительстве дорожных покрытий, ремонте дорог и множестве других строительных работах незаменимым помощником является такой агрегат, как ЦПЦС.



Данная техника используется для изготовления строительных смесей, с помощью которых ведется строительство дорог. Это смеси из битума с грунтом, цемента с грунтом и смеси цемента и щебня. Установка выполняет забор грунта и дополнительного сырья, смешивание и распределение готового материала для строительства.

В конструкцию данного агрегата входят такие части, как питающий элемент, оборудование для обработки сыпучего сырья, транспортерный элемент, смешивающее оборудование, емкости, в которые вмонтировано насосное оборудование, для смешивания и подачи жидкостей, кабина управления, электрическое оборудование. Выбирают установки в зависимости от сложности, объема работ. Поэтому при выборе установок в первую очередь обращают внимание на производительность, с которой работает данная техника. Так же немаловажным является то, как установка может перемещаться с одного участка работ на другой. Как правило, производительный диапазон с которым установка изготавливает строительные смеси, варьируется от шестидесяти до пятисот тонн смеси в один час работы.

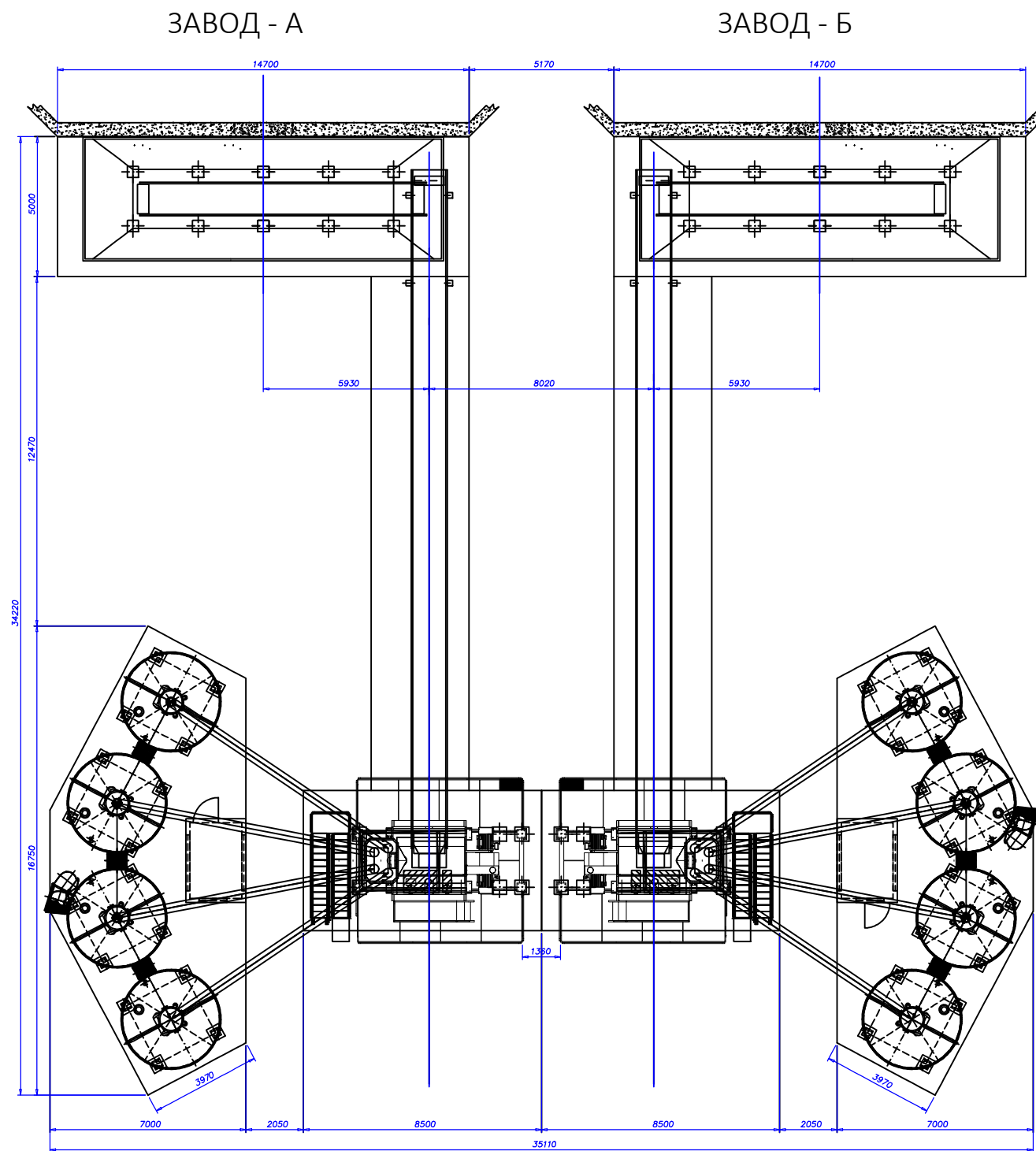
Таким образом, видно, что способности данных агрегатов чрезвычайно высокие. Сам процесс работы данных установок делится на такие составные части как: само непосредственное изготовление материала, его смешивание с вяжущими компонентами и транспортировка к месту работ, уже на самом рабочем участке машина производит выгрузку готовой смеси, укладывает ее на участок работы и посредством специального оборудования производит уплотнительные манипуляции, для большей прочности.

Время которое установка затрачивает на изготовление смеси может варьироваться в зависимости от начального сырья, из которого будет приготовлен конечный материал, таким образом разница во времени может достигать от сорока восьми до пятидесяти шести часов. Этого времени достаточно для забора сырья, его минерализации, смешивания с вяжущим элементом, его доставки на место укладки, самой укладки смеси и его прибиванием, таким образом, за указанный промежуток времени машина выполняет полный цикл работы.

Все манипуляции производятся из кабины, в которой оператор руководит всем изготовительным процессом. Кабина оснащена управляющим пультом, на котором установлены все управляющие элементы. Таким образом никакого трудоемкого процесса не требуется. Машина полностью автоматизирована и следует лишь контролировать весь процесс работы. Для большего комфорта оператора в кабине управления работает кондиционер и электрический вентилятор. Сам принцип работы грунтосмесительной установки основан на смешивании всех компонентов сырья посредством специальных лопастей, процесс происходит в бункере, который в зависимости от модели может быть разных размеров. В среднем грунтосмесительная установка имеет бункер, размеры которого могут быть приравнены к объемам, которые могут вместить пара-тройка грузовиков. Сейчас стало популярным использование бункера, который работает в накопительном режиме, то есть процесс таким образом можно назвать бесперебойным, за счет того, что опорожняемый бункер, снова начинает заполняться смесью. Применение данных установок позволяет выстраивать до двух тысяч квадратных метров дорог в одну рабочую смену. Таким образом, становится ясно, что данные установки не просто целесообразно, а именно необходимо применять в таких широких сферах, как строительство и ремонтные работы.

						2023-TX
						Производственная база "Аккыстау" АО "Тодини Коструциони Дженерали С.п.А" в Исатайском районе Атырауской области, используемой для реконструкции автомобильной дороги республиканского значения "Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань" км 649-693
Изм.	Кол. уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата	
ГИП		Касымбеков				Стадия
Разработал		Ахаева Л.				РП
						Лист
						2
						Листов
						TOO "Жетісу Жерқойнауы"
						TOO "MIRus GROUP"

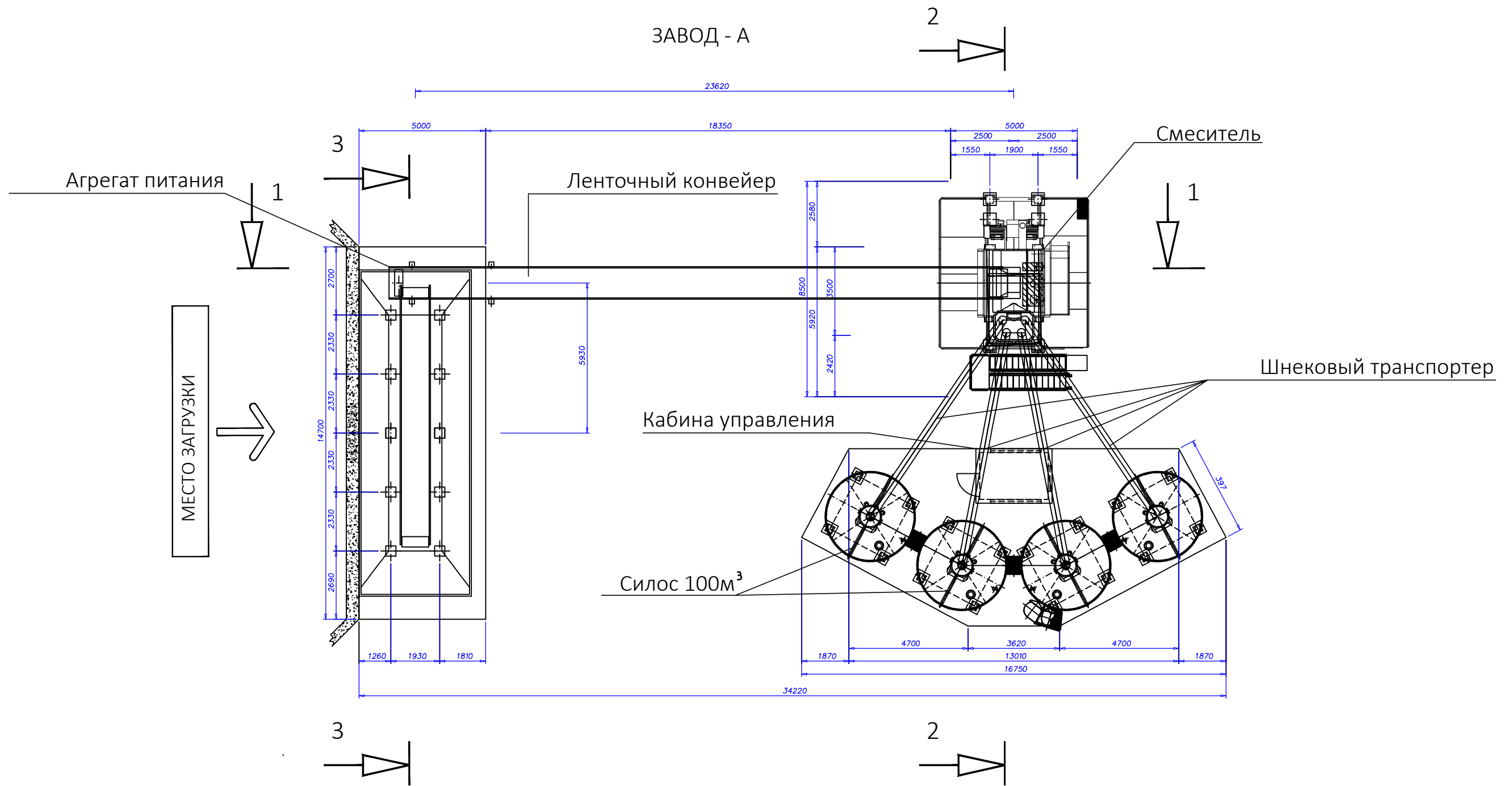
ВИД СВЕРХУ



						2023-TX					
						Производственная база "Аккыстау" АО "Тодини Коструциони Дженерали С.п.А" в Исатайском районе Атырауской области, используемой для реконструкции автомобильной дороги республиканского значения "Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань" км 649-693					
Изм.	Кол. уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГИП		Касымбеков		<i>[Signature]</i>		Производственная база			РП	3	
Разработал		Ахаева Л.		<i>[Signature]</i>		Вид сверху Завод - А, завод - Б			ТОО "Жетісу Жерқойнауы" ТОО "MIRus GROUP"		

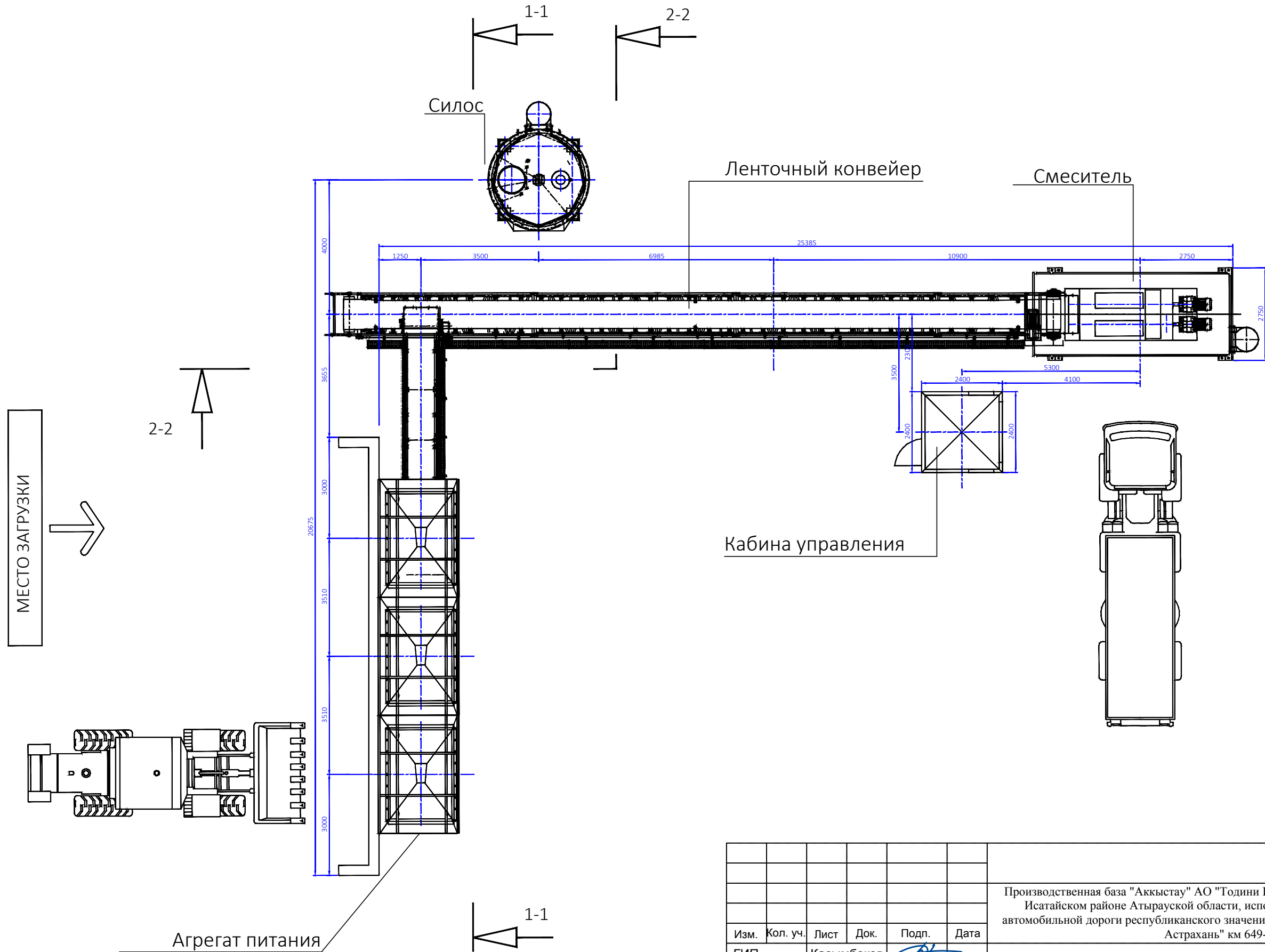
ВИД СВЕРХУ

ЗАВОД - А



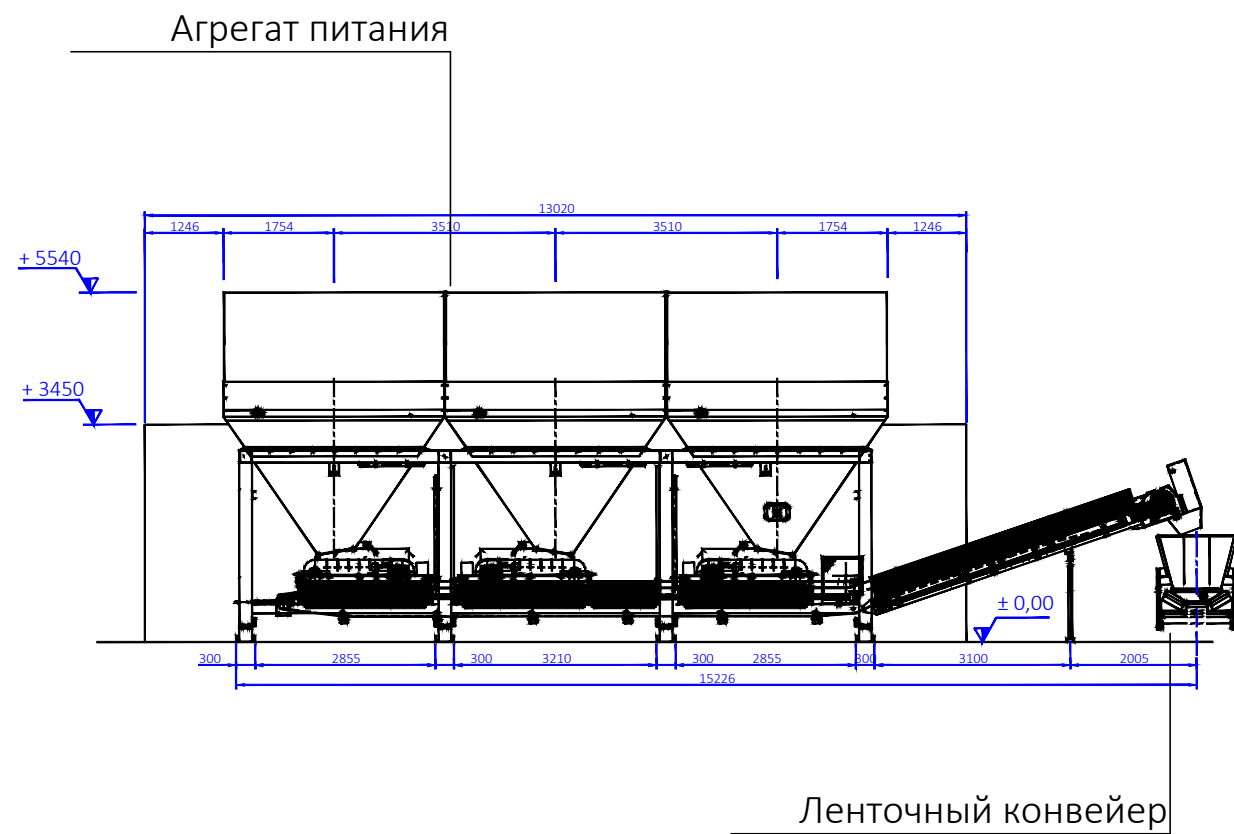
						2023-TX					
						Производственная база "Аккыстау" АО "Тодии Коструциони Дженерали С.п.А" в Исатайском районе Атырауской области, используемой для реконструкции автомобильной дороги республиканского значения "Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань" км 649-693					
Изм.	Кол. уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГИП		Касымбеков		<i>[Signature]</i>					РП	4	
Разработал		Ахаева Л.		<i>[Signature]</i>		Производственная база					
						Вид сверху Завод - А			ТОО "Жетісу Жерқойнауы" ТОО "MIRus GROUP"		

ВИД СВЕРХУ

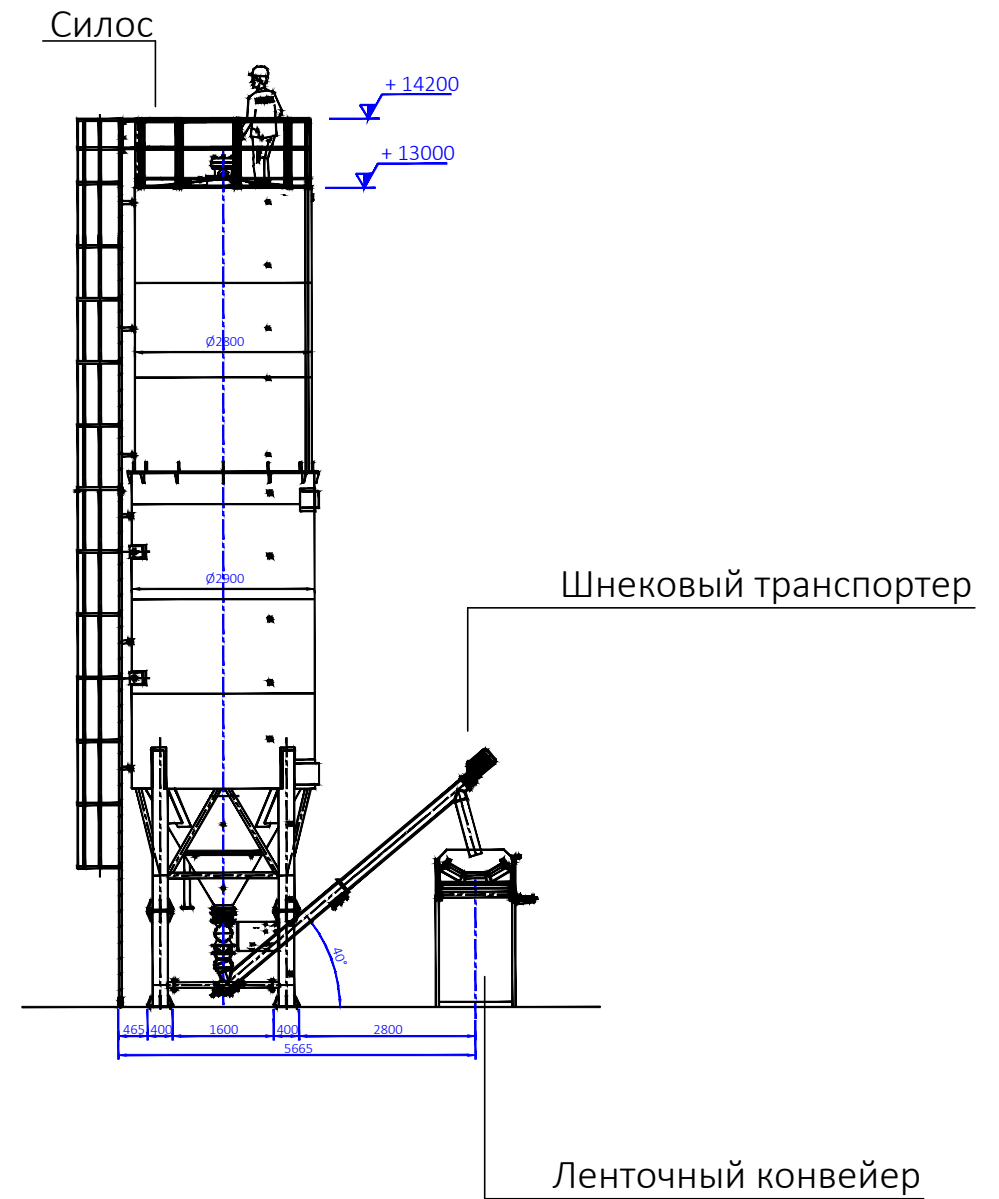


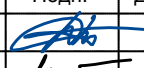

						2023-TX					
						Производственная база "Аккыстау" АО "Тодини Коструциони Дженерали С.п.А" в Исатайском районе Атырауской области, используемой для реконструкции автомобильной дороги республиканского значения "Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань" км 649-693					
Изм.	Кол. уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата	Производственная база			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Касымбеков			<i>[Signature]</i>					РП	6	
Разработал	Ахаева Л.			<i>[Signature]</i>		Вид сверху			ТОО "Жетісу Жерқойнауы" ТОО "MIRus GROUP"		

Сечение 1-1



Сечение 2-2



						2023-TX					
						Производственная база "Аккыстау" АО "Тодини Коструциони Дженерали С.п.А" в Исатайском районе Атырауской области, используемой для реконструкции автомобильной дороги республиканского значения "Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань" км 649-693					
Изм.	Кол. уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата	Производственная база			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Касымбеков							РП	9	
Разработал		Ахаева Л.				Сечение 1-1, сечение 2-2			ТОО "Жетісу Жерқойнауы" ТОО "MIRus GROUP"		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Обозначение	Наименование	Примечание
2023-ТХ	Технология производства	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Ведомость рабочих чертежей марки ТХ. Общие данные	
2	Вид сверху	Асфальтобетонный завод
3	Сечение 1-1	

Общие данные

Асфальтобетонный завод

Асфальтобетонный завод предназначен для приготовления асфальта, применяемого для дорожного строительства.

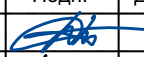

Общий технологический процесс работы асфальтобетонного оборудования: погрузчики подают (щебень, песок) инертные материалы в приемные бункера, материал дозируется и подается с помощью ленточного конвейера в сушильный барабан с горелкой ABS. В качестве топлива для горелки используется мазут или дизтопливо. Материал (щебень, песок) высушивается и нагревается до рабочей температуры 145-155 градусов. Затем разогретый материал через «теплый» ковшовый элеватор подается в смеситель. Одновременно в смесительную вышку подается битум и при необходимости минеральный порошок (обычно в смесь верхнего слоя). После перемешивания готовый асфальт подается в бункер-накопитель или непосредственно в грузовик. Из бункера-накопителя готовый смесь грузится в грузовик.

Цистерны для хранения битума. Расход битума для производства асфальта 5-6% на тонну асфальта. Расход топлива (мазута или дизтоплива) для сжигания в сушильном барабане, в зависимости от влажности материала.

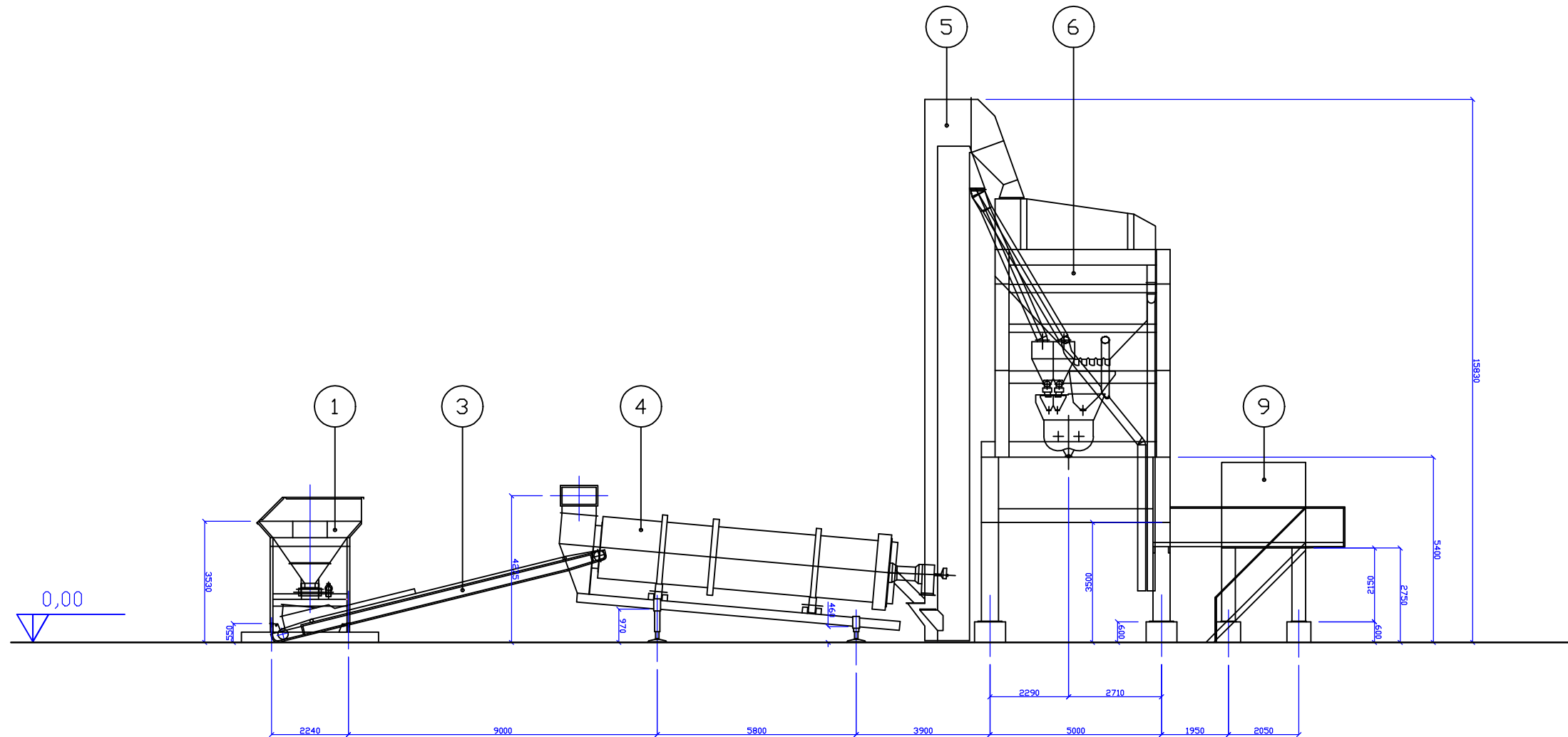
Автоматизированная система управления позволяет в непрерывном режиме контролировать весь технологический процесс приготовления смесей, корректировать рецепт и технологические настройки без остановки производства. В системе управления реализованы следующие функции: автоматический режим запуска и остановки агрегатов; наладочный режим с независимым порядком включения агрегатов; визуализация техпроцесса; автоматический непрерывный выпуск смеси по заданному количеству ведение архива о работе системы с возможностью получения отчёта за произвольный интервал времени; генерация аварийных, информационных, предупреждающих сообщений. Контроль над структурой управления и наблюдение технологического процесса (температура, давление, частота и др.) Выбирать режимы автоматизированного и ручного управления технологическим процессом.



Проект разработан в соответствии с действующими нормами, и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную безопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта  Касымбеков Р.

						2023-ТХ		
						Производственная база "Аккыстау" АО "Тодина Коструциони Дженерали С.п.А" в Исатайском районе Атырауской области, используемой для реконструкции автомобильной дороги республиканского значения "Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань" км 649-693		
Изм.	Кол. уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата			
ГИП		Касымбеков				Производственная база		Стадия
Разработал		Ахаева Л.						Лист
								Листов
								РП
								1
								3
						Общие данные		ТОО "Жетісу Жерқойнауы"
								ТОО "MIRus GROUP"

Сечение 1-1



						2023-TX					
						Производственная база "Аккыстау" АО "Тодини Коструциони Дженерали С.п.А" в Исатайском районе Атырауской области, используемой для реконструкции автомобильной дороги республиканского значения "Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань" км 649-693					
Изм.	Кол. уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГИП		Касымбеков				Производственная база			РП	3	
Разработал		Ахаева Л.									
						Сечение 1 - 1			ТОО "Жетісу Жерқойнауы" ТОО "MIRus GROUP"		