



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ УСТАНОВКИ (АБЗ)
АММАНН –UG240 И ГРУНТОСМЕСИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ UGUR
МАКИНА, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ МЕЖДУНАРОДНОГО
АЭРОПОРТА Г.АЛМАТЫ (ВРЕМЕННОЕ СТРОЕНИЕ)**

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ТОО «СП «СИНЕ МИДАС СТРОЙ»



ИМАНКУЛОВА Б.Т.

АЛМАТЫ 2026 ГОД

СОДЕРЖАНИЕ

1	ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	3
2	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	3
3	ЦЕЛЕВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТА	3
4	ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ	4
5	ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ	5
6	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.	6
7	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА.....	13

1 **ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

1. Задание на проектирование утвержденное заказчиком
2. Земельный кадастровый план земельного участка

2 **ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

2.1. Краткая характеристика объекта

Административный участок производственной базы временного типа расположен в г.Алматы. Участок проектирования расположен: г.Алматы, р-н Турксибский, ул.Закарпатская, д.51. Аэропорт расположен примерно в 12 км к северо-востоку от центра Алма-Аты, примыкая к окраине города. Аэропорт расположен к северу от поселка Гульдала.

Все мобильное оборудование на производственной базе будет смонтировано на срок эксплуатации с 2026-2028 гг., расположенных на территории Международного аэропорта г.Алматы (временное строение)», расположенный производственный участок: г.Алматы, Турксибский район

В соответствии с Актом на права частной собственности на земельный участок кадастровый номер: №20-317-011-203 на право временного возмездного землепользования (аренды). Площадь участка – 124.1883 га.

По климатическому районированию, принятому согласно со СНиП 2.04.01-2001, и МСН 2.04-01-98, г.Алматы относится к III. В климатическом подрайоне, характеризующемуся отрицательными температурами воздуха в зимний период и повышенными положительными температурами в летний период.

3 **ЦЕЛЕВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТА**

Участок проектирования расположен: г.Алматы, р-н Турксибский, ул.Закарпатская, д.51. Международный аэропорт Алматы (ИАТА: ALA, ИКАО: UAAA) — главный международный аэропорт города Алматы, первый в Казахстане и Центральной Азии по объёму пассажиропотока. Расположен в северной части города, в 12 километрах от центра. Основной терминал аэропорта располагается на улице Майлина, 2.

Земельный участок с кадастровым № 20-317-011-203 с поворотными точками: 1: X=6890,777; Y=11071,034; 2: X=6913,475; Y=11040,954; 3: X=6867,502; Y=11008,023; 4: X=6844,825; Y=11038,076 расположен на территории Международного аэропорта г.Алматы. Категория земель-земли населенных пунктов. Целевое назначение земельного участка – для эксплуатации аэродрома и здания аэровокзала. Площадь-124,1883га.

Ориентация по сторонам света:

- с северной стороны – пролегает автодорога на расстоянии более 10 м.от границы площадки;

- с северо-восточной стороны –пустырь

- с восточной стороны - взлетная полоса на расстоянии более 590м.

- с юго-восточной стороны – частные жилые дома на расстоянии 1055м.

- с южной стороны – взлетная сторона на расстоянии более 300 м.

- с юго-западной стороны - взлетная сторона на расстоянии более 1000 м.

- с западной стороны - стоянка самолетов на расстоянии 800 м.

- с северо-западной стороны - автодорога на расстоянии более 150 м.

Ближайшая жилая зона находится в юго-восточном направлении расстоянии 1055 м от границы площадки. Ближайший водный объект – река Картыбулак - находится на западной стороне, на расстоянии более 650 м от границы площадки.

Наименование объекта: Мобильный комплекс Асфальтобетонный установки (АБЗ) AMMANN –UG240 и Грунтосмесительной установки UGUR MAKINA.

Количество работников на период эксплуатации – 20 человек.

Начало эксплуатации – октябрь 2026 года.

Режим работы производственной базы – круглый год, 20 часов в сутки. С 2026 года по 2028 год включительно, на время реконструкции автомобильной дороги.

На балансе предприятия находится следующая техника:

1. Фронтальный погрузчик объемом ковша 3 м³ – 3 ед.;
2. Автосамосвалы HOWO грузоподъемностью 25т – 3 ед.
3. Катки – 1 ед.;
4. Автогудронатор (битумовоз) объем цистерны 10м³ – 1ед.;
5. Машина поливомоечная на базе КАМАЗ-43118 – 2 ед.;
6. Автобетоносмеситель (миксер) объем барабана 10м³ – 1 ед

Также в производственной базе предусмотрены открытые склады накопители инертных материалов, резервуары хранения битума.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок.

Режим работы производственной базы – круглый год, с 2026 года по 2028 год включительно, на время реконструкции автомобильной дороги.

Численность работающих – 20 человек.

Все материалы должны соответствовать требованиям содержащимся в ГН по обеспечению радиационной безопасности Приказ Министра здравоохранения от 02 августа 2022 г. № КР ДСМ-71

Инженерное обеспечение

Водоснабжение. Для питьевого водоснабжения строительных бригад будет привозная бутилированная вода. Водоснабжение питьевое и техническое будет привозная.

Канализация. Образующиеся хозяйственно-бытовые стоки, будут поступать в биотуалет. Вывоз образующихся стоков будет осуществляться по договору специализированной организацией.

Теплоснабжение – предусмотрен электрический обогреватель.

Электроснабжение – существующие сети.

4 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

1. Климатический район (СП РК 2.04-01-2017) – ШВ
2. Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017) - 9 баллов
3. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 20,1°С, температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 23,4°С
4. Снеговая нагрузка для II района - 1,2 кПа
5. Ветровое давление для II района - 0,39 кПа.

Климат района резко континентальный и характеризуется влиянием горно-долинной циркуляции, этим обусловлено большое разнообразие климатических зон, а в распределении климатических показателей прослеживается хорошо выделенная вертикальная поясность. Совокупность климатообразующих факторов обуславливает преобладание жаркой сухой погоды с резкими сезонными и суточными колебаниями

МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС АСФАЛЬТОБЕТОННЫЙ УСТАНОВКИ (АБЗ) AMMANN –UG240 И ГРУНТОСМЕСИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ UGUR MAKINA, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ МЕЖДУНАРОДНОГО АЭРОПОРТА Г.АЛМАТЫ (ВРЕМЕННОЕ СТРОЕНИЕ)	4
--	---

температур воздуха. Лето жаркое, зима умеренно холодная, мягкая. Весной и летом отмечаются ливневые дожди. В районе рассматриваемой площадки значения существующих фоновых концентрации наблюдается на посту №25: загрязняющие вещества, концентрация Сф-мг/м^3 (диоксид азота – 0,284м/сек., диоксид серы -0,12м/сек, оксид углерода-4,207м/сек).

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах предгорной наклонной равнины. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 722,3 - 733,2 м. Поверхность с уклоном на северо-восток. Грунтовые воды по материалам изысканий, выполненных на прилегающей территории (10), залегают на глубине более 15,0м.

5 ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (арQIII), представленные суглинками. Вскрытая мощность отложений 30,0 м.

Выделено 4 инженерно-геологических элемента. Описание каждого инженерно-геологического элемента и характеристики их физико-механических свойств приведены в тексте.

По ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные.

Уровень подземных вод на период изысканий до глубины 30,0 м не вскрыт. Предполагаемая глубина залегания уровня подземных вод несколько десятков метров от поверхности и существенного влияния на инженерно-геологические условия строительства они оказывать не будут.

Нормативная глубина промерзания суглинков 79 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 150 см.

По результатам химических анализов водных вытяжек: в суглинках (ИГЭ-3) содержание сульфатов 408,0-1536,0 мг/кг, содержание хлоридов 249,0-284,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе от неагрессивной до сильноагрессивной; для бетонов W6 от неагрессивной до среднеагрессивной и для бетонов W8 неагрессивная. Для бетонов на сульфатостойких цементах – неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов W4–W6 от неагрессивной до слабоагрессивной; для бетонов W8 неагрессивная.

Грунты обладают от средней до высокой коррозионной активностью по отношению к стали, высокой коррозионной активностью по отношению к алюминию и от низкой до средней к свинцу.

Сейсмичность района по данным СП РК 2.03-30-2017 – 9 баллов. Тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам – третий. Согласно карты сейсмического микрозонирования СМЗ-2475 СП РК 2.03-31-2020 площадка изысканий относится к зоне III-БВ-3. Согласно карты сейсмического микрозонирования СМЗ-22475 СП РК 2.03-31-2020 площадка изысканий относится к зоне IV-БВ-3. Согласно таблице 3.1 СП РК EN 1998-1:2004/2012 тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам – третий. Согласно карты сейсмического микрорайонирования СМЗ-1 designed расчетные ускорения на площадке строительства $a_g=0,660g$, $a_{gv}=0,594g$. Уточненная сейсмичность площадки 10 баллов. Участок изысканий находится в зоне возможного проявления тектонического разлома на дневной поверхности. При проектировании величины расчетных вертикального и горизонтального ускорения необходимо принимать с повышающим коэффициентом $k=1,3$, по отношению к аналогичным инженерно- сейсмическим условиям за пределами влияния зоны разлома.

МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ УСТАНОВКИ (АБЗ) AMMANN –UG240 И ГРУНТОСМЕСИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ UGUR MAKINA, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ МЕЖДУНАРОДНОГО АЭРОПОРТА Г.АЛМАТЫ (ВРЕМЕННОЕ СТРОЕНИЕ)	5
--	---

Строительные категории грунтов по трудности разработки:
 Насыпной грунт (ИГЭ-1) – 3/3 ЭСН РК 8.04-01-2015
 Почвенно-растительный слой (ИГЭ-2) – 1/1
 Суглинок (ИГЭ-3) – 2/2
 Суглинок (ИГЭ-4) – 1/1

6 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.

Участок проектирования расположен: г.Алматы, р-н Турксибский, ул.Закарпатская, д.51 (на территории Международного аэропорта г.Алматы).

Ближайшая жилая зона находится в юго-восточном направлении расстоянии 1055 м от границы площадки. Ближайший водный объект – река Картыбулак - находится на западной стороне, на расстоянии более 650 м от границы площадки. Гидрографическая сеть на территории изысканий отсутствует. В пределах района строительства и в предполагаемой зоне их влияния историко-архитектурные памятники и природные заповедники, охраняемые законом, отсутствуют.

Поверхность площадки относительно ровная.

Объект в плане имеет прямоугольную форму.



Ситуационная схема

МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ УСТАНОВКИ (АБЗ) AMMANN –UG240 И
 ГРУНТОСМЕСИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ UGUR MAKINA, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ
 МЕЖДУНАРОДНОГО АЭРОПОРТА Г.АЛМАТЫ (ВРЕМЕННОЕ СТРОЕНИЕ)

6.1.1 Технология производства промбазы

Асфальтобетонный установки (АБЗ) AMMANN –UG240 со стандартными характеристиками, производительностью 240 т/ч (производительность 240 тонн / час при влажности 3%).

	ОБОРУДОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО / ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
1.	СИСТЕМА ХОЛОДНОЙ ПОДАЧИ	
	Бункер холодный	5 штук х 25м3
	Дозирующие ленты	5 штук х 1,5 квт
	Конвейер для сбора и подачи	1 штука х 1, квт
2.	СУШИЛЬНЫЙ БАРАБАН И ГОРЕЛКА	
	Сушильный барабан	2.500 х 10.000 мм
	Горелка	20.650.000 - ккал / час
		18 мвт / час
3.	СИСТЕМА ФИЛЬТРОВ	
	Фильтр	757м2
	Дымоходный вентилятор	110 квт
	Труба дымоходная	12м (от 0 отметки)
	Компрессор	Atlas Copco 8 бар
4.	БАШНЯ	
	Подъемник инертных материалов	1 штук – 18,5 кв
	Подъемник минерального порошка	1 штук– 4 кв
	Грохот (5 опций) – экран	28 м2
	Бункер для горячих материалов, 5+1 сектор – всего объем	56 тон
	Весы для инертных материалов	1 штук – 3.000 кг
	Весы для минерального порошка	1 штук – 300 кг
	Весы для битума	1 штук – 315 кг
	Миксер	Amix 2/3 – 3.000 кг
	Насос подачи битума	35 м3 / час
	Шасси, платформа, поручни и лестницы	1 комплект –гальванизированный
5.	БУНКЕР ДЛЯ ГОТОВОГО АСФАЛЬТА ПОД СМЕСИТЕЛЬ	
	Количество отсеков	1 ед
	Производительность	50 тонн
6.	СИСТЕМА НАПОЛНИТЕЛЕЙ	
	Бункер для наполнителей	35м3
	Бункер для минеральных наполнителей	70м3
	Система подачи наполнителей	Helezon – 5.5 квт
7.	СИСТЕМА ДОБАВЛЕНИЯ ВОЛОКОН	1 штука
8.	СИСТЕМА ПОДАЧИ БИТУМА	
9.	СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ	
	Кабина управления	2.420 х 6.500 х 2.420 мм
	Компьютерная система	Ammann A51
	Электрические панели	Включены

МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС АСФАЛЬТОБЕТОННЫЙ УСТАНОВКИ (АБЗ) AMMANN –UG240 И ГРУНТОСМЕСИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ UGUR MAKINA, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ МЕЖДУНАРОДНОГО АЭРОПОРТА Г.АЛМАТЫ (ВРЕМЕННОЕ СТРОЕНИЕ)	7
--	---

Стандартная характеристика

Поставляемый асфальтовый завод рассчитан на производство 240 тонн горячей битумной смеси в час при температуре 160 градусов при стандартных условиях, перечисленных ниже:

Общая влажность заполнителя		≤ 3%
Температура заполнителя на входе в сушилку	10С°	
Высота уровнем моря		400 м макс. над
Средний удельный вес заполнителя		1650 kg/м3
Калорийность мазута		>9600 ккал /кг
Калорийность дизельного топлива		>10200ккал /кг
Калорийность природного газа		>8500 ккал /Nm3
Дельта Т (ΔТ)		150 С°
Количество влаги в смеси		≤ 0,5 %
Максимальный диаметр заполнителя	Количество	45мм
заполнителя, проходящего через сито 2 мм		≤ 30%
Количество заполнителя, проходящего через сито 74 ASTM 200		≤ 7%
Удельная теплоемкость заполнителя		≤ 0.21 ккал /кг С°

Производственная мощность включает все наполнители, собранные на фильтре, и 5% веса битума. Материал должен быть кубовидным, без посторонних предметов и правильной формы. Материал не должен быть пористым и гигроскопичным. Допуск производственной мощности в зависимости от температуры окружающей среды и ее перемены 10%. Действует при использовании профессиональным персоналом и операциями.

Напряжение

Дизайн электрической системы 380 В, 3 фазы, 50 Гц

Двигатель

Электродвигатели с внешним вентилятором, защищенные в зависимости от условий окружающей среды.

Класс защиты IP55
Стандарт эффективности EFF1

Процесс приготовления горячей асфальтобетонной смеси на смесительной установке осуществляется по следующей схеме: Минеральное сырье с открытого склада инертных материалов пневмоколесным погрузчиком подается в агрегат питания АБЗ. Агрегат питания предназначен для равномерной подачи минерального сырья в заданных пропорциях (согласно рекомендациям по подбору состава асфальтобетонных смесей) на ленточный транспортер. Агрегат питания представляет собой ряд металлических бункеров, в которые загружается щебень в зависимости от зернистости асфальтобетона. В нижней части бункера имеется регулирующее устройство - питатель, с помощью которого можно регулировать подачу щебня на АБЗ. Из бункера смесь с помощью ленточного транспортера

направляется в сушильный барабан. Одновременно с пуском ленточного транспортера начинает работать сушильный агрегат.

С ленточного транспортера минеральное сырье попадает в сушильный барабан, предназначенный для просушивания и нагрева до заданной температуры щебня. Также в сушильный барабан по трубопроводу из силоса поступает минеральный порошок. Минеральный порошок на промбазу завозится мешками «Big Bag». Погрузка минерального порошка в силос производится автокраном сверху через люк силоса. Просушка и нагрев в сушильном барабане осуществляется обдуванием горячими газами. Горячие газы в сушильном барабане образуются от сгорания хорошо распыленного топлива. В качестве основного топлива используется природный газ, для резервного топлива дизтопливо. Топливо перед подачей его в форсунку подается насосами, по топливопроводу к вентилятору высокого давления, где смешивается с воздухом для экономии топлива. Дизтопливо будет, доставляется бензовозом со складов ГСМ подрядных организаций. Закачка дизтоплива в резервуары осуществляется с помощью насоса, установленном на бензовозе. Производительность слива 16м³/час.

Пыль и дым, образующиеся при загрузке минерального сырья и от сгорания природного газа (дизтоплива) в сушильном барабане проходят через рукавный фильтр, и вытяжным вентилятором подаются в вытяжную трубу диаметром 1,4м и высотой 12м. Эффективность улавливания пыли рукавным фильтром составляет 95%. Далее уловленная пыль шнековым способом по трубопроводу загружается в специальные мешки «Big Bag», по мере накопления с помощью крана пыль из мешков погружается в силос минерального порошка. Количество уловленной пыли (сажи) 1261,64 т/год.

После просушки нагретая смесь ковшовым элеватором подается в асфальтосмесительную установку, предназначенную для приготовления асфальтобитумных смесей. В верхней части агрегата смесителя имеется регулирующее устройство - питатель, с помощью которого можно регулировать подачу щебня.

Асфальтобетонный завод представляет собой лопатную мешалку, где перемешивается все составляющие асфальтобитумных смесей и равномерно распределяется пленка битума по поверхности частиц. Одновременно с пуском смесительной установки запускается подача горячего битума. Подача горячего битума из битумохранилища в смесительную установку осуществляется с помощью насоса для загрузки битума. Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала. Расход битума для асфальтобетонной установки составляет 7100т/год. Битум на участок АБЗ будет, доставляется автоцистернами со складов ГСМ подрядных организаций. Закачка битума в резервуары хранения осуществляется с помощью насоса, производительность слива 70м³/час.

Для увеличения подвижности битум нагревают горячим маслом, которое, в свою очередь нагревается бойлером. В качестве основного топлива используется природный газ, для резервного топлива дизтопливо. Масло в резервуарах не хранится, а находится в разогревающей системе (в трубопроводах) бойлера. В бойлер дизтопливо поступает с помощью насоса из резервуара. Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала. Расход природного газа 70м³/час, 80тыс.м³/год. Расход дизельного топлива 70кг/час, 80т/год. Выбросы дымовых газов при сгорании природного газа (дизтоплива) в бойлерах осуществляются через дымовую трубу высотой 6м и диаметром 400мм. Пылеулавливающее оборудование в бойлере не предусмотрено.

После приготовления готовая асфальтобитумная смесь через разгрузочное отверстие, закрываемое затвором, поступает в бункер агрегата для готовой асфальтобитумной смеси.

Затем из агрегата готовой смеси асфальтобетонная смесь разгружается на автотранспорт. Весь процесс приготовления асфальтобетонной смеси наблюдает оператор через смотровое окно в асфальтосмесительной установке.

Склад инертных материалов

Минеральное сырье (щебень фракции 0-5мм – 203580 т/год, щебень фракции 5-20мм – 143780 т/год, цемент – 21600 т/год, 20-40мм – 80860т/год) будут доставлять автосамосвалами и ссыпается на подготовительную площадку для хранения щебня (склад инертных материалов).

Со складов хранения с помощью колесного погрузчика транспортируется на участки по производству асфальта.

Пыление от склада инертных материалов происходит при разгрузке и хранении материала. Для гидрообеспыливания предусматривается орошение пылящих поверхностей. Гидрообеспыливание осуществляется поливомоечной машиной на базе КАМАЗ-43118. Склады хранения материала открытого типа (открыт с 4-х сторон).

Привозной материал для приготовления асфальта.

Для аварийного электроснабжения предусмотрен 1 дизельный генератор марки PPE-150/RWA274E мощностью 400кВт/час.

Грунтосмесительная установка (ГСУ) представляет собой стационарный или перемещаемый комплекс агрегатов непрерывного действия, предназначенный для смешивания песка, щебня, гравия, их смесей. Основной задачей такого оборудования служит создание однородного состава с увеличенными, по сравнению с основным исходным материалом, свойствами.

Стандартная комплектация грунтосмесительной установки включает в себя:

- бункеры инертных материалов, в которые загружают исходный материал
- конвейерную линию, транспортирующую материал в смеситель, а оттуда — в бункер готовой продукции
- силос для цемента с системой дозирования
- бункер готовой продукции, расположенный таким образом, чтобы выгрузку смеси можно было осуществить в кузов грузового транспорта
- компрессор
- кабину оператора
- систему управления

Установка по типу является мобильной, то есть для бесфундаментного монтажа, готовая к быстрому перемещению.

Основные агрегаты и узлы монтируются в виде отдельных блоков –модулей на опорных рамах, устанавливаемых на площадке с твердостью грунта не менее 4кг/см²

Срок службы установки при односменной работе 10 лет.

Установка предназначена для работы в следующих условиях: высота над уровнем моря не более 1000 м; температура окружающей среды от -10⁰ С.(при условии обогрева компрессора) до +40⁰ С; относительная влажность воздуха не более 80% при +25⁰ С

МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ УСТАНОВКИ (АБЗ) AMMANN –UG240 И ГРУНТОСМЕСИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ UGUR MAKINA, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ МЕЖДУНАРОДНОГО АЭРОПОРТА Г.АЛМАТЫ (ВРЕМЕННОЕ СТРОЕНИЕ)	10
--	----

Технические характеристики

№ п.п	Наименование параметра	величина параметра
2.2.	Номинальная производительность, т/ч	400 т/ч
	Комплекс дозирующий	
2.3.	Количество бункеров-дозаторов ,шт	4
2.4.	Вместимость бункера дозатор, м ³	20
2.5.	Тип питателя	ленточный
2.6.	Ширина ленты, мм Длина ленты, мм	600 125
	Установка подачи цемента	
2.7.	Вместимость ёмкости бункера, м ³	40
2.8.	Тип дозатора	весовой
	Устройство смесительное	
2.9.	Вместимость смесителя, т	3
2.10.	Потребляемая мощность смесителя, кВт	90
2.11.	Вместимость емкости: - эмульсии, м ³ - воды, м ³	50 50
2.12	Габаритные размеры установки, мм	47200x21550x16600

Устройство и принцип работы установки

Установка циклического действия с полностью автоматической системой управления.

В процессе предварительного дозирования минеральные материалы, разделяются по величине зерен, дозируются через регулируемые агрегаты в соответствии с рецептурой смеси. Точный вес минеральной смеси измеряется с помощью встроенных в смеситель тензодатчиков мембранного типа. Цемент подаётся через весы и потом через винтовой конвейер в смеситель.

Добавление воды, эмульсии производится насосом через весы, которые позволяют точно дозировать компонент перед подачей в смеситель.

Смеситель работает циклически, время перемешивания около 40 секунд. Таким образом достигается равномерное заполнение смесителя и самое наилучшее перемешивание. Затем открывается затвор и смесь отгружается в транспортные средства.

Комплекс дозирующий включает в себя 4 бункера-дозатора (каждый ёмкостью 20м³.), стоящих в линию. Каждый дозатор укомплектован ленточным питателем с электромеханическим приводом мощностью 3 кВт, регулируемым по частоте вращения приводного барабана, что обеспечивает необходимую подачу нужной фракции материала на стадии предварительного дозирования в соответствии с заданной рецептурой смеси. Также

МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ УСТАНОВКИ (АБЗ) AMMANN –UG240 И ГРУНТОСМЕСИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ UGUR MAKINA, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ МЕЖДУНАРОДНОГО АЭРОПОРТА Г.АЛМАТЫ (ВРЕМЕННОЕ СТРОЕНИЕ)	11
--	----

в комплект бункера-дозатора входит электровибратор (мощность 0,18 кВт), который закрепляется на боковой стенке бункера и датчик наличия материала на ленте питателя, который крепится на передней стенке бункера. В случае отсутствия материала на ленте питателя по сигналу датчика включается электровибратор, таким образом, предотвращается сводообразование материала в бункере.

Под бункерами-дозаторами монтируется сборный ленточный транспортер, состоящий из взаимозаменяемых рамных секций, переходящий в загрузочный транспортер (см. рис.3), который крепится на раме смесительной установки. Привода загрузочного транспортера расположен в головной и задней части, они работают синхронно.

Мощность каждого привода составляет 11 кВт, номинальная скорость ленты 1,98м/с. Натяжение ленты транспортера осуществляется перемещением натяжными винтами приводного барабана. Угол наклона загрузочной секции ленточного транспортера составляет 15,5 градусов, ширина ленты 800мм. Наклонная секция ленточного транспортера опирается на опорные стойки.

В конструкцию цистерны встроен змеевик для теплоносителя (термальное масло). На передней стенке цистерны смонтирован датчик контроля температуры битумной эмульсии, который позволяет автоматически поддерживать заданную температуру эмульсии. Все цистерны связаны общим трубопроводом с насосами, который накачивает битумную эмульсию (воду) в весы, расположенные над смесителем. Имеется закачная емкость с насосом производительностью 30м³/ч. нагреватель проточный, обеспечивает нагрев теплоносителя который в свою очередь подается в регистры насосом для масла. Мощность нагревателя 72 кВт. По трубопроводам поз.6 и поз.8 битумная эмульсия и вода попадают в весы.

Организация работы по охране труда и технике безопасности при строительстве и эксплуатации объекта должна выполняться в соответствии с требованиями «Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49. Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом защита временем.

На рабочих местах проводится периодических инструктаж по правилам ведения безопасной работы силами ИТР предприятия ответственными за ОТ и ТБ

На оборудовании имеются опасные для жизни напряжение и вращающиеся механизмы, поэтому следует соблюдать нижеперечисленные правила:

1. При подготовке оборудования к работе, во время ее эксплуатации и технического обслуживания необходимо соблюдать требования по технике безопасности «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

2. Подключение машины к электросети, техническое обслуживание, настройку машины должны проводить специалисты, изучившие настоящее Руководство по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

3. Технический осмотр и ремонтные работы проводить только при отключенной от электросети машины.

4. Проходы около машины не должны загромождаться мешками, деталями и другими предметами.

5. Лестница для осмотра высоко расположенных деталей и узлов должна быть в исправном состоянии и иметь крючки-зацепы.

6. Запрещается производить работу на машине в развевающейся одежде.

Машина должна быть установлена таким образом, чтобы был обеспечен свободный доступ к местам ее обслуживания.

7. Эксплуатацию оборудования осуществлять только при наличии на вращающихся частях защитных ограждений.

8. При эксплуатации оборудования необходимо систематически проводить профилактические и технические осмотры, а также своевременно устранять неполадки

9. В паспортах технологического оборудования имеются указания по охране труда на рабочих местах операторов установок. На каждую единицу оборудования прилагается Декларация о Соответствии требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» сертификаты норм промбезопасности ЕАС. ГОСТ 12.2007.0675» Система стандартов безопасности труда, дополнительные мероприятия по использованию средств индивидуальной защиты предусмотрены ведомственной инструкцией по ТБ и ОТ.

В здании цеха (АБК помещения для производственного персонала) предусматривается помещения для кратковременного отдыха (перерыв на принятия пищи и санитарно-бытовое обслуживание), санитарно-бытовое обслуживание всего персонала предусматривается в помещении АБК.

МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ УСТАНОВКИ (АБЗ) AMMANN –UG240 И ГРУНТОСМЕСИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ UGUR MAKINA, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ МЕЖДУНАРОДНОГО АЭРОПОРТА Г.АЛМАТЫ (ВРЕМЕННОЕ СТРОЕНИЕ)	13
--	----

10. На объекте предусмотрен питьевой режим согласно п.100, п.99 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», который осуществляется путем выдачи бутилированной питьевой воды перед началом рабочей смены в объеме 1,5-2,0л на человека в смену.

Земельный участок соответствует требованиям радиационной безопасности (протокол дозиметрического контроля и содержание радона), согласно ст.11 Закона РК «О радиационной безопасности населения» от 25.02.2021 № 12-VII. ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом Министром здравоохранения РК от 2 августа 2022года КР ДСМ-71.

12. Рабочие обеспечиваются спец.одеждой и спец.обувью Сбор спец одежды и спец. обуви для стирки, ремонта и выдачи после не реже 2 раз в месяц. (п.108,109,110 согласно приказа Минздрава РК СП №КР ДСМ -49 от 16.06.2021г). Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы, соответствовать сезону года и обеспечивают в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

13.Рабочие обеспечиваются индивидуальными средствами защиты- для органов зрения-специальными защитными очками, ушными заглушками, рукавицами, респираторами.

14. В бытовых помещениях объекта имеется медицинская аптечка для оказания первой помощи.

МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ УСТАНОВКИ (АБЗ) AMMANN –UG240 И ГРУНТОСМЕСИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ UGUR MAKINA, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ МЕЖДУНАРОДНОГО АЭРОПОРТА Г.АЛМАТЫ (ВРЕМЕННОЕ СТРОЕНИЕ)	14
--	----