



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ГОРОД КЫЗЫЛОРДА

ТОО «АртНефтьСтройПроект»

**Модернизация производственной базы с размещением
бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых
складов увлажненных минерально - строительных
материалов (песок, гравий, щебень и т.д.)**

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

ТОМ III. КНИГА 1

г. Кызылорда – 2021 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «АртНефтьСтройПроект»

ЗАКАЗ №02/07-2021

Заказчик:
ТОО «Назыров - Т»

Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально - строительных материалов (песок, гравий, щебень и т.д.)

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Том III. книга I

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

Главный инженер проекта:  **Бекенова А.М.**

Директор
ТОО «АртНефтьСтройПроект»



Ситникова Н.В.

г. Кызылорда – 2021 г.

Мощность предприятия:
-в натуральном выражении - **60 т/час**

Общая площадь участка - **0,4 га**

Коэффициент застройки – **0,178%**

Общая площадь застройки - **711,6 м²**

в том числе:
-по основным объектам
производственного назначения
-711,6 м²

Режим работы бетоносмесителя - **10-ти часовой.**
Режим работы завода (тёплый период) - **300 дней в году.**

Численность рабочего персонала при строительстве – **10 чел./45 дней.**

Численность рабочего персонала при эксплуатации – **7 чел./300 дней.**

Продолжительность строительства:
месяц: **1,5 месяца**

Дополнительные сведения, в том числе:

1. О назначении объекта - производственное предприятие для выпуска бетонных смесей;

2. Состав рабочего проекта:

СОСТАВ ТОМОВ И ПРОЕКТА

№ №	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	Том I, книга –1	Общая пояснительная записка	
2	Том II. альбом -1	Генеральный план. Внутриплощадочные сети разделов «НВК» и «ЭС»	
3	Том II. альбом -2	Рабочие чертежи: АС; ТХ; ТХ КЖ Операторная. КПП. Офис. Ангар. РГСН-25м ³ . Уборная на 1 очко. Площадка мусорных контейнеров.	
4	Том III, книга-1	Паспорт проекта	
5	книга	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	
6	книга	Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	
7	книга	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям	

3. Сведения о климатических, инженерно-геологических и гидрогеологических условиях района и площадки

Инженерные изыскания по модернизации производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально - строительных материалов (песок, гравий, щебень т.д.)» были выполнены в мае 2021 года ТОО «АртНефтьСтройПроект».

Климат резко континентальный. Характерно изобилие тепла, солнечных дней, малое количество осадков, большие амплитуды температуры воздуха.

Главной спецификой климатических условий является перегрев окружающей среды в теплый период года. Радиационно-термический фактор определяет перегревные условия окружающей среды.

На ветровой режим основное влияние оказывают циркуляционные условия. Характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Район по давлению ветра – III.

Сейсмичность района – 5 баллов, согласно СН РК 1.02-02-2016.

Климатический подрайон – IV-Г согласно СП РК 2.04-01-2017.

Средняя температура наружного воздуха: в наиболее холодной пятидневке – 24⁰С;

Наиболее холодных суток – 25,6⁰С.

Нормативная глубина промерзания грунта – для суглинка -0,99 м; супеси и песка мелкого - 1,20 м.

Рельеф участка работ относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 121,12м до 121,54 м.

В геоморфологическом отношении, участок работ расположен на 1 правобережной надпойменной террасе реки Сырдария, сложенный аллювиальными отложениями верхчетвертично - современного возраста.

В геолого-литологическом строении исследуемой территории:

Первый инженерно-геологический элемент представлен суглинком, темно-коричневого цвета, с пятнами ожелезнения, твердой консистенции, вскрытой мощностью – 2,1÷2,4 м.

Второй инженерно-геологический элемент представлен песком пылеватым серого цвета, влажного и насыщенного водой, рыхлым и средней плотности, вскрытой мощностью – 0,9÷3,80м.

Подземные воды на участке работ вскрыты на глубине 2,75÷3,1 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 118,40 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению.

					Заказ №02/07-2021	ПП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат			4

Максимальный уровень подземных вод, наблюдается в паводковый период реки Сырдария (март, апрель), а также в период поливов и орошения в летнее время; минимальный – (декабрь, январь).

Максимальное положение УПВ, предполагается на отметке 119,40 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией.

По содержанию сухого остатка грунты сильнозасоленные. Тип засоления - сульфатный, хлоридно-сульфатный.

Коррозийная активность грунтов по отношению к стали – высокая, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабелей – высокая.

Подземные воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к портландцементу по ГОСТ10176-76, неагрессивные к портландцементу по ГОСТ10178-76 и шлакопортландцементу, а также к сульфатостойким цементам по ГОСТ22266-76.

По содержанию хлоридов – слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Полную информацию см. «Отчет по инженерным изысканиям», выполненный ТОО «АртНефтьСтройПроект».

4.Перечень основных объектов, входящих в состав предприятия, их основные характеристики:

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Производительность	Типовой проект
1	Бетоносмесительная установка LB1000	1 шт	60 т/час	Заводского изготовления
2	Контрольно-пропускной пункт (КПП)	1 шт	20-ти футовый	Контейнерного типа
3	Офисное помещение	1 шт	40-а футовый	Контейнерного типа
4	Операторская	1 шт	10-ти футовый	Контейнерного типа
5	Автовесы, грузоподъемностью 60 т	1 шт	60 тонн	Заводского изготовления
6	Площадка для мусорных контейнеров	1 шт		Повторно-применяемый проект
7	Уборная на 1 очко	1 шт	-	То же
8	Резервуар стальной горизонтальный наземный	1 шт	25 м ³	Заводского изготовления
9	Ангар	1 шт		Повторно-применяемый проект

									Лист
									5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Заказ №02/07-2021 ПП				

Основные показатели по производительности БСУ

Наименование	Производительность, м ³ /час			Примечание
	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /час	
Бетоносмесительная установка марки JS-1000	180000	600	60	Режим работы БСУ 300 дней в году. Продолжительность цикла смешивания 60 секунд с объемом бетона -1м ³

1. Бетоносмесительная установка JS-1000 заводского изготовления

А) Технические характеристики БСУ марки JS-1000:

Бетоносмеситель, тип: принудительного действия.
 Производительность – 60 м³/час.
 Марка смесителя – JS-1000.
 Тип смесителя – 2-х вальный горизонтальный SACIT.
 Бункер цемента, т (силос) – 60.
 Максимальная фракция инертных, мм – 80.
 Высота выгрузки смеси, мм – 3800.
 Загрузка смесителя инертными материалами – Скип.
 Бункеры для инертных материалов, шт х м³ – 2х5
 Высота загрузки бункеров инертных материалов, мм – 2650.
 Точность дозирования инертных материалов, % – +- 2.
 Точность дозирования цемента, % – +- 1.
 Точность дозирования воды, % – +- 1.
 Потребная мощность – 85 кВт.
 Режим работы: автоматический/ручной.

Расход цемента по норме на 1 м³

Цемент	M 100	M 150	M 200	M 250	M 300
		220 кг	270 кг	320 кг	360 кг

Б) Комплектация БСУ JS-1000:

Бетонный завод может производить не менее 60 м³ бетона в час и в основном состоит:

1. Бетоносмесительной установки двухвальной марки JS-1000, которая может производить 1м³ бетона, в течение одного цикла смешивания в 60 сек – 1 шт;
2. PLD1200 Бункеры инертных материалов - 1 шт;
3. Дозаторы:
 - 3.1. Цемента - 1 шт;
 - 3.2. Воды - 1 шт;

					Заказ №02/07-2021	ПП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			6

- 3.3. Инертных - 1 шт;
- 3.4. Хим. добавки - 1шт;
4. Система управления и контроля - 1шт;
5. Эстакада для установки бетоносмесителя - 1шт;
6. Шнековая подача цемента PL219 -1шт;
7. Скиповый подъемник с лебедкой -1шт;
8. Компрессор (система сжатого воздуха) -1шт;
9. Паспорт бетонного завода -1шт.

В) Описание БСУ JS-1000:

Бетоносмесительные установки представляют собой технологический комплект оборудования, предназначенный для выполнения полного цикла операций по подготовке материалов, перемешиванию и выпуску готовой смеси. Все агрегаты смесительной установки работают в единой технологической цепи.

Подача смеси строительных материалов в барабан бетоносмесителя производится через ленточные конвейеры. По ленте все материалы перегружаются в барабан для смеси бетона дозирующими пропорциями. Данный бетонный завод подходит для производства пластичных, жестких бетонных смесей и растворов и известковых растворов.

Серия HZS бетонных заводов состоят из бетоносмесителя, системы подачи водоснабжения, системы взвешивания и системы управления.

Бетоносмеситель JS 1000

Под бетоносмесительной установкой (БСУ) понимают комплекс технологического и вспомогательного оборудования, обеспечивающего выполнение операций по приготовлению бетонной смеси: прием компонентов в расходные емкости, подачу их к дозировочным устройствам, дозирование, подачу в смеситель, смешивание и выдачу готовой смеси.

Применение автоматизированных бетоносмесительных установок обеспечивают соблюдение заданной рецептуры, и технологии производства бетонной смеси с возможностью документального подтверждения рецептуры на каждую выпущенную партию бетона. Также повышение качества выпускаемой бетонной смеси за счет высокой точности дозирования цемента, инертных материалов – заполнителей (песка и цемента), воды и различных добавок, входящих в состав бетонной смеси с учетом изменения влажности и температуры песка и смеси в бетоносмесителе и мощности электродвигателя бетоносмесителя.

Бетоносмесительная установка JS-1000 предназначена для производства бетонных и цементно-растворных смесей в различных климатических условиях, в том числе при температуре окружающего воздуха до -30⁰С. Бетоносмесительная установка JS-1000 предназначена для приготовления строительного бетона.

					Заказ №02/07-2021	ПП	Лист
							7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

Бетоносмеситель состоит из неподвижного сварного корпуса, внутри которого размещен смешивающий механизм, состоящий из двух горизонтально расположенных валов, закрепленных на них лопатках и скрепковыми лопастями. Валы смесительные соединены между собой насаженными на их консоли двумя червячными редукторами синхронизированными входными валами с помощью синхронизирующей эластичной муфты. Привод осуществляется от электродвигателя через ременную передачу, закрытую кожухом. Выгрузка готовой смеси производится через окно в днище корпуса, закрываемое затвором.

Загрузка компонентов производится с помощью скипа. Привод подъемника предназначен для подъема скипа с компонентами смеси, опрокидывания его и опускания вниз.

Под скипом установлена платформа дозатора инертных и цемента. Отсчет необходимой дозы ведется на табло пульта управления. По мере дозирования инертных и цемента, скип поднимается вверх с помощью приводной лебедки и компоненты смеси высыпаются в смесительную камеру бетоносмесителя. Происходит перемешивания смеси. Механизм подъема снабжен тормозом для плавной работы. Подача воды осуществляется с помощью автоматического дозатора воды. Необходимая доза устанавливается на пульте управления. По мере набора дозы происходит автоматическое отключение.

Пусковое электрооборудование и защиты расположены в силовом шкафу. Питание осуществляется от силовой сети 380 В, а цепи управления от 220 В.

Смеситель оборудован противопопыльным кожухом. Для наблюдения за состоянием лопастей имеется смотровой люк.

Чистку внутренней полости корпуса, лопастей производить водой.

Управление установкой – дистанционное с пульта, находящегося в кабине модуля управления БСУ. Автоматизированная схема управления установкой предусматривает автоматический режим работы, дистанционное управление всеми механизмами с главного пульта и управление механизмами с местных пультов при наладочных работах. Она обеспечивает управление технологическим процессом производства бетона, отображение процесса в реальном времени, учет расхода исходных материалов (цемента, песка, щебня, воды, добавок) и произведенного товарного бетона. В установке предусмотрен контроль потребляемой мощности электродвигателя бетоносмесителя и контроль влажности заполнителей. Главный пульт управления, шкафы автоматики и силовой аппаратуры расположены в операторской.

Загрузка бункера для инертных материалов БСУ щебнем и песком производится фронтальным погрузчиком.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, противопожарных и других норм действующих на территории Кызылординской области, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья

					Заказ №02/07-2021	ПП	Лист
							8
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами и мероприятий.

Г) Принцип работы БСУ JS-1000:

БСУ состоит из следующих узлов: бетоносмеситель с системой выгрузки готовой смеси; дозирующая система; расходные бункеры для цемента и сыпучих материалов; система загрузки бункеров.

Составляющие смеси подаются в скип бетоносмесителя, после загрузки смесь с помощью лебедки скипового подъемника поднимаются наверх, загружаются в корпус бетоносмесителя только при вращающихся валах. По мере необходимости, происходит подача воды, с помощью автоматического дозатора воды, необходимая доза устанавливается на пульте управления. Происходит перемешивание компонентов смеси. Время перемешивания смеси 60..90 секунд (в зависимости от перемешиваемых компонентов). Качество перемешанной смеси проверяются при открытии затвора бетоносмесителя. Бетоносмеситель загружается. Цикл повторяется.

Примечание. Для жестких смесей загрузка 70% от номинального объема. Загрузка исходного материала и выгрузкой готовой смеси должна производиться только при вращающемся роторе.

Запрещается останавливать ротор при загруженном бетоносмесителе. При аварийной остановке бетоносмесителя, необходимо выгрузить всю смесь через затвор. Вращение валов только навстречу друг другу.

Д) Указание мер безопасности

К эксплуатации бетонного завода допускаются лица, изучившие устройство и принцип действия бетонного завода, имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже II.

К обслуживанию электрооборудования бетоносмесителя допускаются лица, имеющие право работать на установках напряжением до 1000 В и имеющие группу по электробезопасности не ниже III.

Пульт управления с электроаппаратурой при работе должен быть закрыт. Все электрические провода должны быть заключены в защитные рукава. Перед пуском бетонного завода необходимо проверить отсутствие в корпусе посторонних предметов.

Запрещается. Находиться кому-либо в зоне действия скипа (особенно под скипом) – производить техническое обслуживание и ремонт, не обесточив электрооборудование – начинать продолжать работу при обнаружении неисправности в бетоносмесителе или системе электропитания – оставлять включенными напряжение после окончания работы, а также при длительных перерывах в работе – передавать управление бетоносмесителем посторонним лицам. При ремонте и обслуживании на пульте управления должно быть табличка «Не включать, работают люди!». Строповку производить на обозначенные знаком специальные петли. При транспортировке смеситель

					Заказ №02/07-2021	ПП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			9

должен быть надежно закреплен транспортному средству от опрокидывания и смещения.

Электрооборудование должно быть надежно заземлено.

Внимание. При проведении технического обслуживания и текущего ремонта необходимо опустить скиповый подъемник в крайнее нижнее положение и отключить бетоносмеситель от сети.

Е) Подготовка к работе

Внимание. Монтаж бетонного завода вести в следующем порядке:

-Проверить уровень масла в редукторах привода смесителя и привода лебедки (при необходимости долить). Рекомендуемое масло – SIBOIL TAD - 17U, SAE 85W-90, TM-5-18;

-Установить эстакаду бетоносмесителя, закрепив с помощью анкеров (изготовить самостоятельно, в комплект не входят) установить бетоносмесительную эстакаду, установить пульт управления в необходимое место и закрепить анкерными болтами, установить скиповый дозатор возле рельса и подключить кабель к пульту управления.

-Не закреплять анкерами!!! Следует закрепить дозатор инертных и цемента анкерными болтами только после запуска смесителя в работу и убедившись что скип равномерно ложиться на поверхность дозатора, произвести подключение пульта управления питающим кабелем 4x4, 4x16, 2x0,75, подвести воду к дозатору воды (давление не более 1,6 МПа), на входную магистраль обязательно установить фильтр.

-До включения бетонного завода в работу проверить: правильность углов установки лопастей. Наклон лопаток другого вала в противоположенную сторону. Надежность затяжки болтовых соединений, обратив особое внимание на закрепление корпусов подшипников, электродвигателей, редукторов, шкивов, произвести полную смазку смесителя в соответствии с таблицей смазки.

Примечание. Валы должны вращаться в зоне затвора, навстречу друг другу. Опробовать подъем и спуск ковша включением механизма подъема.

Установить скиповый дозатор так чтобы скип ложился на него равномерно по всей поверхности, и закрепить его анкерными болтами. Навивка каната на барабан должна быть уложена в один ряд без нахлеста. При спуске канат должен ложиться на направляющий ролик. Ветки каната должны быть равномерно натянуты без перекоса ковша.

Загрузку смесителя производить только при вращающемся смешивающем механизме. Перед вводом в эксплуатацию смеситель должен пройти обкатку в течение 8 часов с 50% -ной нагрузкой.

Запрещается. Перегружать смеситель более чем на 100% от установленного объема. Учесть, что при использовании жестких и сверхжестких смесей загрузка смесителя 70% от номинала загружать заполнитель крупностью более 70 мм.

					Заказ №02/07-2021	ПП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			10

2. Контрольно-пропускной пункт (КПП) контейнерного типа заводского изготовления представляет собой сварную металлическую конструкцию размерами 2500х6000мм. В комплектацию входят:

- модульное здание на базе 20 футового Dry Cube (б/у) контейнера -1шт;
- утепление пола, стен и потолка базальтовыми плитами толщ. 10см;
- отделка стен, потолка и пола -1шт;
- дверь наружная, металлическая -1шт;
- окна размерами 1000х1000мм - 2шт;
- щит с автоматами (электричество) -1шт.

Основание под контейнер: железобетонный монолитный бетон размерами 2900х6000мм; уплотнение щебнем толщиной -100мм, пропитанное горячим битумом до насыщения; уплотненный грунт.

3. Офисное помещение блок - контейнерного типа заводского изготовления представляет собой сварную металлическую конструкцию размерами 2500х12000мм. В комплектацию входят:

- модульное здание на базе 40 футового Dry Cube (б/у) контейнера -1шт;
- утепление пола, стен и потолка базальтовыми плитами $\delta=10\text{см}$ -1шт;
- отделка стен, потолка и пола изнутри и наружная покраска -1шт;
- дверь наружная, металлическая 860х2050мм -1шт;
- внутренние двери – глухие 800х2050мм -2шт;
- внутренние перегородки -2шт;
- окна размерами 1100х1000мм -2шт;
- электрическая вытяжка $\text{Ø}100$ - 2шт;
- электрический конвектор 1,5 кВт - 3 шт;
- кондиционер Сплит система до 20м^2 - 2шт;
- щит с автоматами (электричество) -1шт;

Основание под контейнер: железобетонный монолитный бетон размерами 2900х12000мм; уплотнение щебнем толщиной -100мм, пропитанное горячим битумом до насыщения; уплотненный грунт.

4. Операторская контейнерного типа заводского изготовления представляет собой сварную металлическую конструкцию размерами 2500х2500мм. В комплектацию входят:

- модульное здание на базе 10 футового Dry Cube (б/у) контейнера -1шт;
- утепление пола, стен и потолка базальтовыми плитами толщиной 10см;
- отделка стен, потолка и пола-1шт;
- дверь наружная, металлическая -1шт;
- окна размерами 1000х1000мм - 2шт;
- щит с автоматами (электричество) -1шт.

					Заказ №02/07-2021	ПП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			11

Основание под контейнер: монолитный бетон толщиной 200мм; уплотнение щебнем толщиной -100мм, пропитанное горячим битумом до насыщения; уплотненный грунт.

5. Площадка для мусорных контейнеров - железобетонная монолитная плита размерами 2900х6000мм. Кирпичная стена из керамического кирпича М75 высотой 1500 мм.

6. Уборная на 1 очко применяется для служебно-технических зданий.

Уборная с каркасно-обшивными стенами кабин разработана с выгребом.

Выгреб прямоугольный железобетонный монолитный с размерами 2,15 х 1,5 м толщиной 200 мм.

Прямоугольный выгреб укладывается на щебеночное основание, пропитанное битумом, с внутренней стороны и снаружи выгреб покрывается битумом.

Балки над железобетонным монолитным выгребом устраиваются из бревен диаметром 160 мм, на которых возводится щит перекрытия из досок и устанавливаются деревянные стульчаки.

Деревянные полы уборной должны иметь в сторону стульчака уклон 0,01.

Дверной блок ДНГ 21-9Л по ГОСТ 14624-84.

Окно деревянное из брусков 5х6 см с остеклением стеклом толщ. 4 мм.

Кровля запроектирована из досок по обрешетке из брусков 5 х 6 см с уклоном 1:8.

В каркасно-обшивных кабинах устраиваются доски толщиной 18 мм на высоту 2,5 м от пола.

Деревянные конструкции окрашиваются масляной или эмульсионной краской.

Все бетонные и железобетонные конструкции изготовить на сульфатостойком цементе, все боковые поверхности конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом.

7. Резервуар стальной горизонтальный для воды $V=25\text{м}^3$ -1шт

Резервуары РГСН-25 м³ представляют собой цилиндрическую емкость, коническую днищу и одну горловину с люком.

Габаритные размеры емкости РГС-25: длина -5600 мм; ширина - 3000мм; высота - 4400 мм.

Расстояние между опорами - 4400мм, расстояние до опоры – 600мм.

Горизонтальные резервуары РГС-25 комплектуются необходимым технологическим оборудованием:

- люк лаз;
- патрубки монтажные;
- патрубок замерного люка;
- патрубок дыхательный;

					Заказ №02/07-2021	ПП	Лист
Изм.	Лис	№ докум.	Подпись	Дата			12

-линия для приема и подачи воды.

Основание под РГСН: железобетонный монолитный бетон размерами 2900х6000мм; уплотнение щебнем толщиной -100мм, пропитанное горячим битумом до насыщения; уплотненный грунт.

8. Ангар – заводского изготовления из стальных профилей толщиной 1,2 мм сборно-разборный быстромонтируемый не утепленный СРБНУА.

Ангары состоят из следующих составляющих:

- арочных элементов гнутого профиля для купола;
- прямолинейных элементов гнутого профиля для купола;
- прямолинейных элементов гнутого профиля для торцевых стен;
- элементов основания для купола и торцевых стен.

Габаритные размеры ангара (ДхШхВ) - 20000х12200х7500 мм.

В стенах ангара предусмотрены окна для естественного освещения и вентиляции, двери распашные.

Под фундаменты предусмотреть щебеночную подготовку толщиной 100мм, пропитанную горячим битумом до насыщения.

9. Автовесы, грузоподъемностью 60т. Автомобильные платформенные весы мобильного исполнения. Основной элемент – грузоподъемная платформа, представляющая собой модульную многоопорную конструкцию, изготовленную из металла.

Весы автомобильные бесфундаментного исполнения используются для статического взвешивания автотранспортных средств с грузом и порожние.

Работы по установке бесфундаментных автомобильных весов «Туран» производят на прямолинейном участке, на предварительно подготовленное основание (ТЗ предоставляется заводом изготовителем).

Надземный вариант установки: Весы автомобильные бесфундаментные Туран устанавливаются на металлическую раму, которая, в свою очередь, устанавливается на железобетонные дорожные плиты и подготовленное основание согласно ТЗ.

Для монтажа используются от 4 до 10 дорожных плит. Закладные под датчики связываются закладной рамой для предотвращения их смещения.

Преимущество такого типа весов Туран заключается в следующем:

- не проводятся фундаментные работы;
- оперативный ввод автомобильных весов в эксплуатацию;
- в случае переезда предприятия на новую территорию можно быстро установить весы на новое место.

Средний срок службы весов - 15 лет.

- Длина платформы 12 х 2,9 м.
- Наибольший предел взвешивания - 60 тонн.
- Наименьший предел взвешивания - 400 кг.

					Заказ №02/07-2021	ПП	Лист
							13
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

- Вид исполнения –эстакадного типа.
 - Класс защиты весового оборудования - IP65.
 - Комплект тензометрических датчиков Zemic NM9B-30t. Максимальный не разрушающий вес на датчики не менее 200%. Уровень защиты тензометрических датчиков от влаги и пыли IP68 (Наивысший).
 - Клемная коробка марки JBO6-8-D41.
- Класс точности весов по ГОСТ29329-92 РК –средний III.

5. Конструктивные решения и характеристики (показатели) основных зданий и инженерных сетей

Наименование конструктивных элементов	Наименование зданий и сооружений	Примечание
1	2	3
1) Бетоносмесительная установка JS 1000		
Каркас	Сварной металлический	
Фундамент	Монолитный из бетона класса В25	
2) Контрольно-пропускной пункт (КПП) - контейнер		
Каркас	Сварной металлический из стального гнутого швеллера 100х50х3, стального уголка 50х50х5мм	
Фундамент	Монолитный из бетона класса В25	
Наружная отделка	Производится покраска наружных стен.	
Внутренняя отделка помещений	<u>Стены:</u> декоративные панели ЛДСП, обрамление из мдф уголков. <u>Потолок:</u> декоративные пластиковые панели, обрамление из пластиковых уголков.	
Пол	Плита ДСП, S=16мм+линолеум, плинтус.	
Окна	ПВХ – стеклопакет однокамерный, двухсекционный	
Кровля	Плоская, сварная - металлический лист 1,2 мм, покрыт специальным антикоррозийным составом	
Дверь входная	Металлическая, одностворчатая, утепленная, с замком и нажимной ручкой. Наружное и внутреннее полотна S-1,5мм по ГОСТ 14637-89. Покрытие порошковое по ГОСТ 9.410-88. Размер дверного блока 860х2050мм.	

1	2	3
Теплоизоляция	<u>Стены:</u> негорючий, минеральная плита IZOTERM, п-75, т-100мм. <u>Пол, потолок:</u> негорючий, минеральная плита IZOTERM, п-75, т-100мм.	
Утепление	Базальтовыми плитами толщиной 10 см (пол, стены, потолок).	
Паро-гидроизоляция	Пленка ПВХ. Т=100мк. Два слоя ГОСТ 24944-81.	
3) Операторная (контейнер)		
Каркас	Сварной металлический из стального гнутого швеллера 100х50х3, стального уголка 50х50х5мм	
Фундамент	Монолитный из бетона класса В25	
Наружная отделка	Производится покраска наружных стен.	
Внутренняя отделка помещений	<u>Стены:</u> декоративные панели ЛДСП, обрамление из мдф уголков. <u>Потолок:</u> декоративные пластиковые панели, обрамление из пластиковых уголков.	
Пол	Плита ДСП, S=16мм+линолеум, плинтус.	
Окна	ПВХ – стеклопакет однокамерный, двухсекционный	
Кровля	Плоская, сварная - металлический лист 1,2 мм, покрыт специальным антикоррозийным составом	
Дверь входная	Металлическая, одностворчатая, утепленная, с замком и нажимной ручкой. Наружное и внутреннее полотна S-1,5мм по ГОСТ 14637-89. Покрытие порошковое по ГОСТ 9.410-88. Размер дверного блока 860х2050мм.	
Теплоизоляция	<u>Стены:</u> негорючий, минеральная плита IZOTERM, п-75, т-100мм. <u>Пол, потолок:</u> негорючий, минеральная плита IZOTERM, п-75, т-100мм.	
Утепление	Базальтовыми плитами толщиной 10 см (пол, стены, потолок).	
Паро-гидроизоляция	Пленка ПВХ. Т=100мк. Два слоя ГОСТ 24944-81.	

1	2	3				
4) Офисное помещение (40 футовый блок контейнер)						
Фундамент	Монолитный из бетона класса В25					
Стены	Декоративная панель ЛДСП, цвет «светлых тонов» обрамление из мдф уголков					
Потолок	Декоративная пластиковая панель, цвет «белый»					
Наружная отделка	Штатные стены контейнера – окрашено грунтовкой ПФ-115 +эмалью 2 слоя. Цвет краски – синий.					
Двери	Наружная дверь: Металлическая, одностворчатая, утепленная, с замком и нажимной ручкой. Размер дверного блока 860х2050мм. Внутренние двери: Стандартные межкомнатные двери из МДФ. Размеры дверного блока 800х2000мм					
Пол	Плита OSB, S=15мм+полукоммерческий линолеум, пвх плинтус.					
Окна	ПВХ – стеклопакет однокамерный, двухсекционный, откидное открывание одной створки. Цвет белый.					
Теплоизоляция	Стены: негорючий, минеральная плита IZOTERM, п-75, т-100мм. Пол, потолок: негорючий, минеральная плита IZOTERM, п-75, т-100мм. Внутренние перегородки: минеральная плита IZOTERM, п-75, т-50мм.					
Утепление	Базальтовыми плитами толщиной 10 см (пол, стены, потолок).					
Паро- гидроизоляция	Пленка ПВХ. S=100мк по ГОСТ 24944-81. Пол, потолок и стены в два слоя.					
5) Площадка для мусорных контейнеров						
Стены	Из керамического кирпича М75 высотой 1500 мм.					
Фундамент	Железобетонная монолитная плита размерами 2900х6000мм					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Заказ №02/07-2021 ПП	Лист 16

1	2	3
6) Уборная на 1 очко		
Стены	Деревянные, выгреб размером 1500х2150 из бетона.	
Балки	Над железобетонным монолитным выгребом устраиваются из бревен диаметром 160 мм	
Окно	Деревянное, из брусков 5х6 см с остеклением стеклом толщин. 4 мм.	
Кровля	Из досок по обрешетке из брусков 5х6 см с уклоном 1:8.	
Наружная и внутренняя отделка	Деревянные конструкции окрашиваются масляной или эмульсионной краской.	
7) Площадка для хранения инертных материалов		
Основание	Уплотненный грунт	
8) Ангар		
Каркас	Стальные профили толщиной 1,2 мм	
Фундамент	Монолитный бетон кл. В25	
Арматура	Ø12 АIII по ГОСТ 34028-2016 Ø6 АI по ГОСТ 34028-2016 шагом 200мм	
Паро-гидроизоляция	Пленка ПВХ. Т=100мк. Два слоя ГОСТ 24944-81.	
9) Резервуар для хранения запаса воды V=25м³		
Каркас	Листовая сталь, толщина стали-10 мм	
Фундамент	Монолитный из бетона класса В25	
Наружная отделка	Покраска наружных стен	
Утепление	Из минераловатных плит толщ.60мм	

Ограждение и ворота Территория участка многоугольной формы. Ограждение участка существующее.

Ворота металлические типа ВМ 1Б шириной 4,5 м и высотой 1,8 м по серии 3.017-1 выпуск 5. Под фундаменты выполнить щебеночную подготовку пропитанный битумом толщиной 100 мм.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат	Заказ №02/07-2021	ПП	Лист 17
------	------	----------	---------	-----	-------------------	----	------------

Водоснабжение

Водоснабжение площадки бетоносмесительной установки осуществляется от существующих сетей городского водопровода.

Обеспечение водой БСУ осуществляется путем врезки в существующий колодец, который находится на территории БСУ.

Наружные сети водопровода Ø50 мм и Ø40мм проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004 «Питьевая».

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов круглые по т.п.р. 901-09-11.84** диаметрами 1500мм альбом II.

Проектом принята установка люков чугунных по ГОСТ 3634-2019.

На месте врезки в существующем колодце установить пожарный гидрант.

В проекте предусмотрен резервуар для воды стальной горизонтальный наземный РСГН V=25м³ -1 шт заводского изготовления.

Вода поступает в резервуар для воды РСГН V=25м³, оттуда в бункер для воды бетоносмесительной установки JS-1000 подается насосом марки DJ (китайского производства). Подача насоса - 40м³/час, напор -16м, мощность -3 кВт. Насос с резиновым рукавом поставляется в комплекте с бетоносмесительной установкой JS-1000.

Основные показатели по системам водоснабжения БСУ

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м ³ /сут	м ³ /час	л/сек	
Водоснабжение	132,0	13,2	3,67	Режим работы
Наружное пожаротушение			10	БСУ -10часов

Водоотведение

На площадке бетоносмесительной установки отсутствует канализационные сети. Для рабочих предусмотрен надворный туалет на 1 очко.

Противопожарные мероприятия

Пожаротушение площадки бетоносмесительной установки осуществляется от существующих и проектируемых пожарных гидрантов в соответствии СНиП РК 2.02-05-2009 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СП РК 2.02-20-2006 «Пособия «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Свободный напор в сети водопровода при пожаротушении 10 м над поверхностью земли.

					Заказ №02/07-2021	ПП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			18

В соответствии с противопожарными нормами при наружном пожаротушении принято число пожаров –1. Продолжительность тушения пожара – 3 часа.

Согласно приложения 5 табл 1 к техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек.

Отопление. Проектом не предусматривается, по причине того, что режим работы асфальтобетонного завода сезонный (тёплый период) 300 дней в году.

Так как в офисном помещении и КПП персонал будет находиться круглогодично, будет, установлен конвектор электрический напольный (ТЭН) мощностью N=1,0 кВт.

А также в контейнере операторной предусмотрено дежурное электрическое отопление (конвектор электрический напольный ТЭН).

Вентиляция.

Заказчик должен дать заявку заводу изготовителю при изготовлении КПП контейнерного типа, офисного помещения и операторной выполнить естественную вентиляцию для этих помещений согласно санитарных норм.

Для охлаждения помещения блок – контейнеров КПП, офисного помещения и операторной - приобретение и установка кондиционеров по желанию заказчика.

Электрические сети КЛ-0,4 кВ.

По степени надежности электроснабжения электроприемники производственной базы (далее - БСУ) относятся к III категории. Общая расчетная мощность электроприемников объекта составляет: БСУ - 80,0 кВт (ГРЩ), КПП - 3,5 кВт, Офисного помещения - 5,0 кВт. Расчетная мощность наружного освещения - 0,5 кВт.

Настоящим разделом проекта "Электроснабжение и наружное освещение" предусматривается:

-присоединение электроустановок объекта к электрическим сетям кабельной линией 0,4 кВ расчетного сечения в трехфазном исполнении от РУ-0,4 кВ существующей КТПН (ТП-221);

- выполнить наружное электрическое освещение территории объекта.

Учет потребленной энергии предусмотрен приборами учета, установленными в существующей КТПН. Силовые кабели 0,4кВ приняты марки АВБШв-1кВ, АВВГнг-1кВ. Кабели проложить в траншее на глубине не менее 0,7м.

					Заказ №02/07-2021	ПП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			19

Наружное освещение территории объекта выполняется светодиодными светильниками Казахстанского производства, устанавливаемыми вдоль основных проездов, дорожек. Опоры наружного освещения приняты Тип1 высотой стойки с кронштейном 11,0 м, согласно чертежа 02/07-2021-ЭСН, лист 9. Сети наружного освещения выполняются кабелем АВВГнг-3х2,5 в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. Питание и управление наружным освещением со щита ШУНО, установленного в здании КПП.

Молниезащита здания относится к III категории (пассивная) в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 .

В качестве молниеприемника служит металлическая кровля зданий. К металлической кровле зданий, несущим конструкциям по наружной стороне приваривается стальная полоса 40х4мм, которая присоединяется к заземляющему устройству, в виде замкнутого контура вокруг зданий, с помощью сварки спусками с разных сторон.

Силовое электрооборудование

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к потребителям III категории.

Вводы в контейнерные блоки предусмотрены кабельными линиями согласно раздела ЭСН.

Силовыми потребителями являются приборы пожарной сигнализации и токоприемники сантехнического оборудования. Для подключения переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки.

Для электропитания силового оборудования и электроосвещения предусматривается установка распределительных щитов типа ЩРН-24 УХЛ4 с автоматическими выключателями.

Щиты размещаются в соответствующих блоках на уровне 0,9м от чистого пола, где размещено силовое оборудование.

Внутренние распределительные электрические сети выполняются кабелями в изоляции, не распространяющей горение типа ВВГнг, прокладываемыми в кабельных каналах.

Электроосвещение

Осветительные сети выполняются кабелем марки АВВГнг, проложенными открыто в кабельных каналах. Напряжение сети рабочего освещения 220В.

Пожарная сигнализация

Организация системы ПС предусмотрена на базе приемно-контрольных приборов "Гранит-2" , установленных в помещениях КПП, операторной к БСУ, офисного помещения контейнерного типа.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей основана на звуковой сигнализации включающее в себя сирены, световые табло, сигнальную информацию от которых поступает только при подключении к источнику электрической энергии.

					Заказ №02/07-2021	ПП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			20

Типы пожарных извещателей приняты в соответствии со СН РК 2.02-02-2012.

Автоматические извещатели устанавливаются под потолком защищаемых помещений с учетом конструктивного и архитектурного решения последнего и размещения оборудования, ручные на путях эвакуации на высоте не менее 1,5 м от уровня пола.

Трассы лучей ПС прокладываются на высоте не менее 2,5 м от уровня пола.

Марки проводов и кабелей приняты в соответствии с НП 1.006.10-83 и условиями прокладки.

"В соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012 электропитание системы ПС осуществляется с устройством АВР. Устройство АВР предусмотрено конструкцией ППК имеющего встроенный автономный источник питания на напряжение 12 В".

**Директор
ТОО «АртНефтьСтройПроект»**



Ситникова Н. В.

**Составил:
ГИП**

Бекенова А. М.

Дата составления: 27.07.2021г.

					Заказ №02/07-2021	ПП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат			21

ПРИЛОЖЕНИЯ

					Заказ №02/07-2021	ПП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			22

1. Ситуационный план проектируемого участка
2. Генеральный план площадки
3. Паспорт бетоносмесительной установки JS -1000
4. Автомобильные весы 60 т.
5. Паспорта контейнеров (офис, КПП, операторная)

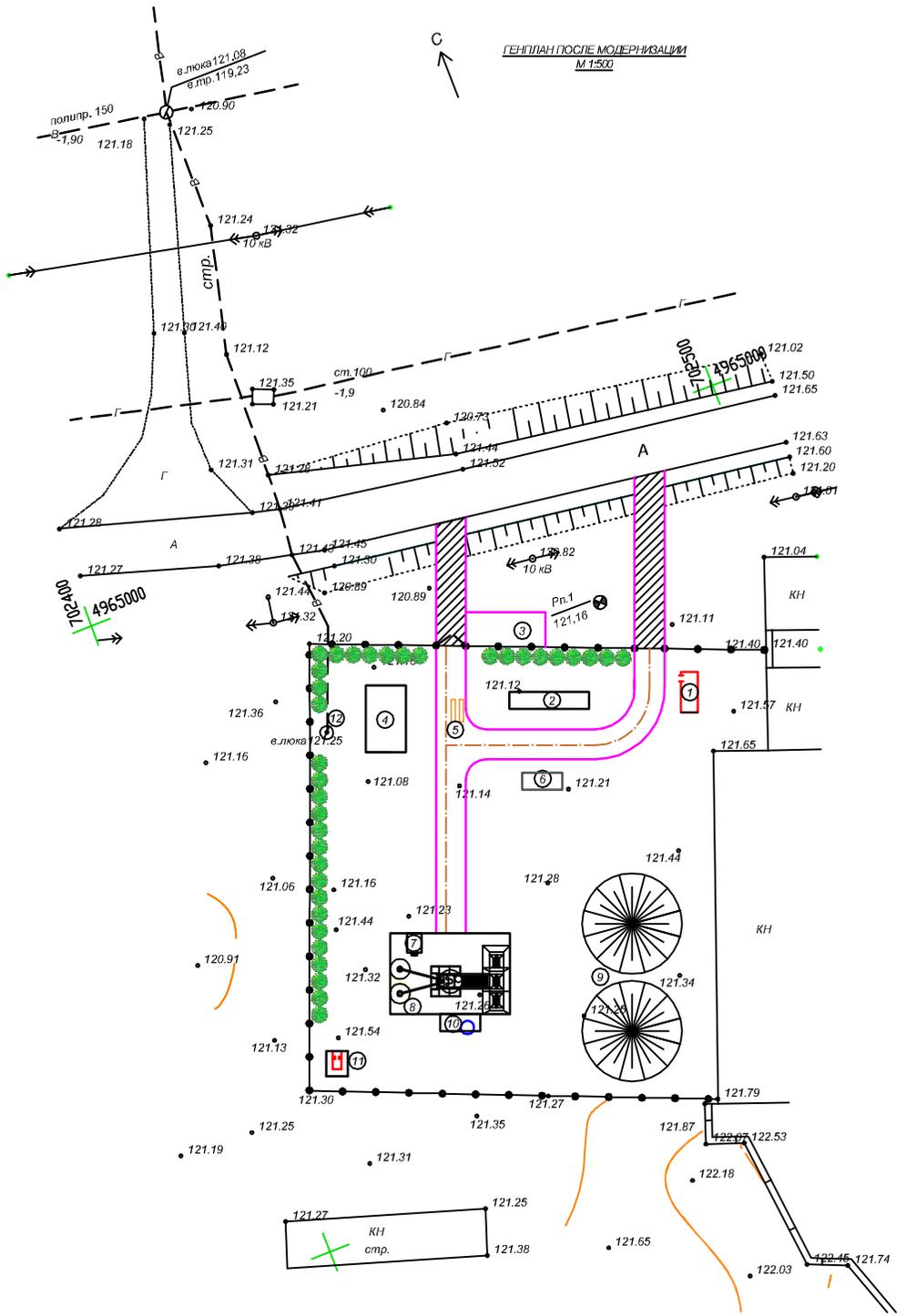
					Заказ №02/07-2021	ПП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат			23

СИТУАЦИОННАЯ КАРТА СХЕМА ПРОЕКТИРУЕМОГО УЧАСТКА БСУ



Утверждаю
Руководитель ТОО "Назыров-Т"
Серсе Ю И
"15" 07. 2021 г.

The image shows a handwritten signature and date in blue ink. The text reads: "Утверждаю", "Руководитель ТОО 'Назыров-Т'", "Серсе Ю И", and "15 07. 2021 г.".



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примеч.
1	2	3	4	5
1	КПП	Мобильный 20 футовый контейнер	1	Проект-е
2	Офисное помещение	Мобильный 40 футовый контейнер	1	Проект-е
3	Стоянка для автотранспорта и спецтехники	Покрытие из ГПС	1	Проект-е
4	Ангар	Повторно примен. проект	1	Проект-е
5	Автovesы	Заводское изготовление	1	Проект-е
6	Площадка для мусорных контейнеров	Повторно примен. проект	1	Проект-е
7	Операторная	Мобильный контейнер	1	Проект-е
8	Бетосмесительная установка	JS 1000	1	Проект-е
9	Площадка для хранения inertных материалов	Уплотненный грунт	2	Проект-е
10	Площадка резервуара для воды V=25 м3	Монолитное ж/б	1	Проект-е
11	Уборная на 1 очко	Повторно примен. проект	1	Проект-е
12	Колодец	Сборный ж/б		Существ-е
	Ограждение	Железобетонные плиты		Существ-е

Условные обозначения

- Ограждение
- Здания и сооружения проектируемые
- Проектируемые ворота
- Покрытие из ГПС на участке
- Покрытие из ГПС за участком
- Зеленые насаждения



Утверждаю
 Руководитель ТОО "Назыров-Т"
Сергей Ю. В.
 15.07. 2021 г.

Заказ №02/07-2021						ГП			
Модернизация производственной базы с размещением бетоносмесительной установки (БСУ) и открытых складов увлажненных минерально-строительных материалов (песок, гравий, щебень и т. д.)									
Изм.	Кол-во	Исполн.	Метод	Получен	Дата	Общесплощадочные чертежи	Студия	Лист	Листов
Директор	Ситникова Н.В.			И.С.	07.21		РП	1	
ГПП	Бекенова А.М.			И.С.	07.21				
Разраб.	Камалова А.Б.			И.С.	07.21				
Норм. кон.	Бекенова А.М.			И.С.	07.21	Генплан после модернизации М 1:500	ТОО "АриНефтьСтройПроект" г. Кызылорда, 2021 г.		

Формат А3
Лист № подл.
Листов в плане
Экземпляр №

SACIT MACHINERY MANUFACTURER

П А С П О Р Т

**JS 1000 (БСУ-60)
Бетонный завод**

**SHAOXING
г.Алматы.**

Содержание:

	Стр.
Предисловие.....	3
1. Назначение.....	3
2. Технические характеристики.....	3
3. Комплектность.....	4
4. Устройство и принцип работы.....	4
5. Указание и мер безопасности.....	6
6. Подготовка к работе.....	6
7. Техническое обслуживание и ремонт.....	7
8. Возможные неисправности и способы их устранения.....	13
9. Гарантия изготовления.....	14
10. Приложение А.....	15
11. Приложение Б.....	16
12. Приложение В.....	17

Реквизиты предприятия изготовителя:

SHAOXING QIDE IMPORT & EXPORT CO.,LTD

ADD: FLOOR2, BUILDING 1, XUJIADAI VILLAGE, SUNDUAN TOWN, YUECHENG DISTRICT,
SHAOXING CITY, ZHEJIANG

BANK NAME & ADDRESS:

THE AGRICULTURAL BANK OF CHINA SHAOXING PAOJIANG BRANCH
(SWIFTBIC: ABOCCNBJ)

NO.86 SHIJI STREET, PAOJIANG INDUSTRIAL, SHAOXING, CHINA

BANK TEL: 0575-88137859

L/C ADVISING BANK: ABOCCNBJ110



Реквизиты принимающей стороны по вопросу и претензии:

ТОО «Сапа-техника»

БИН 191140004352

Адрес: г. Алматы, ул. Тленедиева, д. 2Г, кв.3

Почтовый индекс 050005

АО «ForteBank» в г.Амлаты

ИИК KZ1996502F0011730006 KZT

БИК IRTYKZKA

Контакт: +7 701 199 99 88



ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий паспорт предназначен для ознакомления с устройством, монтажом, работой и обслуживанием бетонного завода JS100 БСУ-60 (далее по тексту бетонный завод). Настоящий паспорт является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и характеристики бетонного завода. Бетонный завод соответствует межгосударственному стандарту «Установки бетоносмесительные механизированные» ГОСТ 27338-93.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Бетонный завод предназначен для приготовления высокооднородных жестких и пластичных бетонных смесей с крупностью заполнителя до 60 мм на тяжелых и легких заполнителях, а также строительных растворов. Производительность до 60 м³/час по готовому бетону при отлаженном цикле производства.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

Марка завода	JS - 1000 (БСУ-60)
Производительность, м ³ /час	60
Марка смесителя	JS – 1000
Тип смесителя	2-х вальный горизонтальный SACIT
Склад (бункер) цемента, т. (силос)	60
Максимальная фракция инертных, мм	80
Высота выгрузки смеси, мм	3800
Загрузка смесителя инертными материалами	Скип
Бункеры для инертных материалов, штук x м ³ (возможна другая комплектация по желанию заказчика)	2x5
Высота загрузки бункеров инертных материалов, мм	2650
Потребления мощность, кВт	85

Точность дозирования, %

Инертные материалы	+2
Цемент	+1
Вода	+1

Расход цемента по норме на 1м³

Цемент	M100	M150	M200	M250	M300
	220 кг	270 кг	320 кг	360 кг	400 кг

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Наименование	Кол-во
1	JS 1000 бетоносмеситель двухвальный	1 шт
2	PLD 1200 Бункеры инертных материалов	1 шт
3	Дозаторы:	
3.1	Цементы	1 шт
3.2	Воды	1 шт
3.3	Инертных	1 шт
3.4.	Хим. довака	1 шт
4	Система управления и контроля	1 шт
5	Эстакада для установки бетоносмесителя	1 шт
6	Склад цемента 60 т. (Силос) (опция по желанию потребителя)	1 шт
7	Шнековая подача цемента PL 219	1 шт
8	Скиповый подъемник с лебедкой	1 шт
9	Компрессор (система сжатого воздуха)	1 шт
10	Паспорт бетонный завод	1 шт

Комплектация по согласованию с заказчиком может быть изменена и дополнена. Возможна доработка бетонного завода до зимнего варианта и прочее.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Устройство:

Бетоносмеситель состоит из неподвижного сварного корпуса, внутри которого размещен смешивающий механизм, состоящий из двух горизонтального расположенных валов, закрепленных на них лопатках и скребковыми лопастями. Валы смесительные соединены между собой насаженными на их консоли двумя червячными редукторами синхронизированными входными валами с помощью синхронизирующей эластичной муфты. Привод осуществляется от электродвигателя через ременную передачу, закрытую кожухом. Выгрузка готовой смеси производится через окно в днище корпуса, закрываемое затвором.

Загрузка компонентов производится с помощью скипа. Привод подъемника предназначен для подъема скипа с компонентами смеси, опрокидывания его и опускания вниз.

Под скипом установлена платформа дозатора инертных и цемента. Отсчет необходимой дозы ведется на табло пульта управления. По мере дозирование инертных и цемента, скип поднимается вверх с помощью приводной лебедки и компоненты смеси высыпаются в смесительную камеру бетоносмесителя. Происходит перемешивание смеси. Механизм подъема снабжен тормозом для плавной работы. Подача воды осуществляется с помощью автоматического дозатора воды. Необходимая доза устанавливается на пульте управления. По мере набора дозы происходит автоматическое отключение.

Пусковое электрооборудование и защиты расположены в силовом шкафу. Питание осуществляется от силовой сети 380 В, а цепи управления от 220 В.

Смеситель оборудован противопыльным кожухом. Для наблюдения за состоянием лопастей имеется смотровой люк.

Чистку внутренней полости корпуса, лопастей производить водой.

Принцип работы:

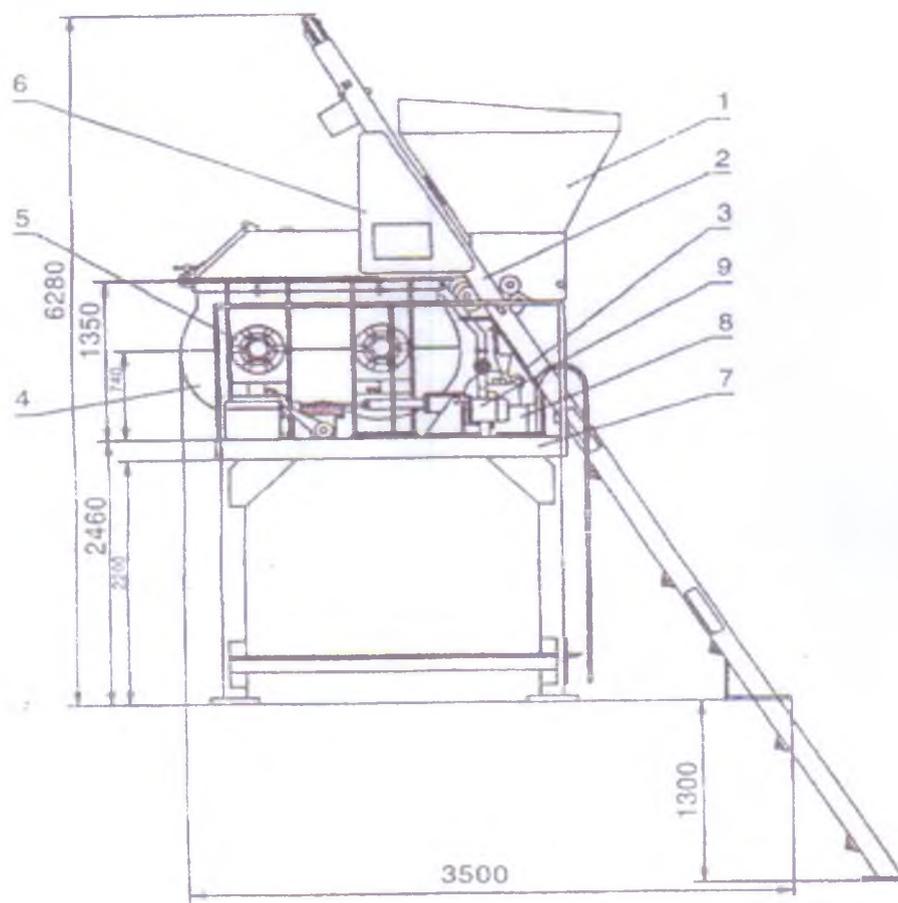
Составляющие смеси подаются в скип бетоносмесителя, после загрузки смесь с помощью лебедки скипового подъемника поднимаются вверх загружаются в корпус бетоносмесителя только при вращающихся валах. По мере необходимости, происходит подача воды, с помощью автоматического дозатора воды, необходимая доза

устанавливается на пульте управления. Происходит перемешивание компонентов смеси. Время перемешивания смеси 60...90 секунд (в зависимости от перемешиваемых компонентов). Качество перемешанной смеси проверяется при открытии затвора бетоносмесителя. Бетоносмеситель разгружается. Цикл повторяется.

«ПРИМЕЧАНИЕ»

Для жестких смесей загрузка 70% от номинального объема!!! Загрузка исходного материала и выгрузкой готовой смеси должна производиться только при вращающемся роторе.

Запрещается останавливать ротор при загруженном бетоносмесителе. При аварийной остановке бетоносмесителя, необходимо выгрузить всю смесь через затвор. Вращение валов только навстречу друг другу.



1. Скиповый подъемник
2. Рельс скипа
3. Электродвигатель привода вращения 44 кВт. (2 двигатель 22 кВт+22кВт)
4. Корпус смесителя
5. Смесительная валы с лопатками
6. Эл., управления
7. Эстакада для установки бетоносмесителя
8. Редуктор привода
9. Водяной насос

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К эксплуатации бетонного завода допускаются лица, изучившие устройство и принцип действия бетонного завода, имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже II.

К обслуживанию электрооборудования бетоносмесителя допускаются лица, имеющие право работать на установках напряжением до 1000 В и имеющие группу по электробезопасности не ниже III.

Пульт управления с электроаппаратурой при работе должен быть закрыт. Все электрические провода должны быть заключены в защитные рукава. Перед пуском бетонного завода необходимо проверить отсутствие в корпусе посторонних предметов.

«ЗАПРЕЩАЕТСЯ»

Находится кому-либо в зоне действия скипа (особенно под скипом) – производить техническое обслуживание и ремонт, не обесточив электрооборудование-начинать продолжать работу при обнаружении неисправности в бетоносмесителе или системе электропитания – оставлять включенными напряжение после окончания работы, а также при длительных перерывах в работе-передавать управление бетоносмесителем посторонним лицам.

При ремонте и обслуживании на пульте управления должно быть табличка «Не включать, работают люди!». Строповку производить за обозначенные знаком специальные петли. При транспортировке смеситель должен быть надежно закреплен транспортному средству от опрокидыванию и смещения. Электрооборудование должно быть надежно заземлено. Электрооборудование бетонного завода руководствоваться «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

«ВНИМАНИЕ»

При проведении технического обслуживания и текущего ремонта необходимо опустить скиповый подъемник в крайнее нижнее положение и отключить бетоносмеситель от сети.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

При получении бетонного завода: проверить внешним осмотром состояние бетоносмесителя проверить комплектность согласно паспорта в соответствии с комплектом поставки.

При монтаже соблюдать правила СНИП 3.05.05.-84 «Строительные нормы и правила. Технологическое оборудование».

Транспортирование бетоносмесителя производить в собранном виде с помощью приспособления "чалка". Канат должен быть выбран с учетом веса бетоносмесителя. Пуско-наладочные работы выполняет изготовитель по дополнительному соглашению.

«ВНИМАНИЕ»

При самовольном пуске гарантия не распространяется.

Монтаж бетонного завода вести в следующем порядке:

- Проверить уровень масла в редукторах привода смесителя и привода лебедки (при необходимости долить).

«Рекомендуемое масло» SIBOIL TAD – 17 U, SAE 85W-90, TM-5-18

Установить эстакаду бетоносмесителя, закрепив с помощью анкеров (изготовить самостоятельно, в комплекте не входят) установить бетоносмесительную эстакаду,

установить пульт управления в необходимое место и закрепить анкерными болтами, установить скиповый дозатор возле рельс и подключить кабель к пульту управления.

Не закреплять анкерами!!! Следует закрепить дозатор инертных и цемента анкерными болтами только после запуска смесителя в работу и убедившись что скип равномерно ложится на поверхность дозатора, произвести подключение пульта управления питающим кабелем 4x4, 4x16, 2x0,75, подвести воду к дозатору воды (давление не более 1,6 Мпа), на входную магистраль обязательно установить фильтр.

До включения бетонного завода в работу проверить: правильность углов установки лопастей. Наклон лопаток другого вала в противоположную сторону (по схеме движения – как бы «в круговую»). Надежность затяжки болтовых соединений, обратив особое внимание на закрепление корпусов подшипников, электродвигателей, редукторов, шкивов, произвести полную смазку смесителя в соответствии с таблицей смазки (см. приложение). Сделать отметку о вводе в эксплуатацию в данном паспорте.

После тщательного осмотра включите привод смесителя и опробуйте работу на холостом ходу в течение 5...10 мин. Обратите внимание на правильность направления вращения валов с лопастями.

«ПРИМЕЧАНИЕ»

Валы должны вращаться в зоне затвора, навстречу друг другу.

Опробовать подъем и спуск ковша включением механизма подъема. Конечные выключатели должны отключать электродвигатель в верхнем положении ковша.

Установить скиповый дозатор так чтобы скип ложился на него равномерно по всей поверхности и закрепить его анкерными болтами. Навивка каната на барабан должна быть уложена в один ряд без нахлеста. При спуске ковша канат должен ложиться на направляющий ролик. Ветви каната должны быть равномерно натянуты без перекоса ковша. Загрузку смесителя производить только при вращающемся смешивающем механизме. Перед вводом в эксплуатацию смеситель должен пройти обкатку в течение 8 часов с 50%-ной нагрузкой.

«ПРИМЕЧАНИЕ»

После обкатки (8...16 часов) проверить затяжку всех соединений.

При эксплуатации содержать оборудование в чистоте и исправности, своевременно заменять быстроизнашивающиеся детали. При окончании работы удалить из полости корпуса остатки бетонной смеси или раствора, очистить стойки и лопатки.

«ЗАПРЕЩАЕТСЯ»

Перегружать смеситель более чем на 10% от установленного объема. Учесть, что при использовании жестких и сверхжестких смесей загрузка смесителя 70% от номинала загружать заполнитель крупностью более 70 мм.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Включить привод вращения ротора кнопкой «Пуск».

Нажатием и удерживанием кнопки «Вниз» опустить скип вниз для загрузки его исходными компонентами. Скип должен лечь на дозатор инертных и трос слегка ослабнуть. Насыпать определенную дозу инертных и цемента контролируя вес исходных компонентов на пульте управления.

«ПРИМЕЧАНИЯ»

Рекомендуются сначала загрузить инертный цемент и перемещать их всухую около минуты, только потом добавлять воду.

Подъем скипа вверх производится нажатием кнопки «Вверх». В крайней верхнем положении упоры скипа реагируют на индуктивные датчики, расположенных на коробе приема исходных компонентов, которые отключает электродвигатель привода подъема скипа. В момент подъема – опускания скипа срабатывает электро-тормоз.

Цикл загрузки – выгрузки повторяется.

Остановка вращения ротора производится нажатием кнопки «СТОП».

Одновременное отключение вращения ротора, конвейера и подъема - опускания скипа производится нажатием аварийных кнопок «СТОП».

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения постоянной исправности и готовности бетонного завода к эксплуатации необходимо строго соблюдать и выполнять все указания и требования настоящего паспорта. Техническое обслуживание бетонного завода представляет собой комплекс мероприятий, направленных на обеспечение бесперебойной работы, увеличение сроков его службы в условиях эксплуатации. Для бетонного завода установлены следующие виды обслуживания: ежесменное ТО, техническое обслуживание через 125 часов и текущий ремонт через 1250 часов.

Ежемесячное обслуживание.

Что проверяется	Технические требования
Исправность заземления и контактов электроаппаратуры	Контур заземления не должен быть нарушен, не должно быть окисление клемм
Наличие посторонних предметов в рабочей полости	Не допускается
Наличие посторонних шумов и стуков при работе приводов бетоносмесителя	Не допускается
Очистить промыть от бона бетоносмеситель в конце смены	
Состояние пульта управления и кнопочного поста	Прочность контактных соединений
Состояние сварных швов	Нарушение целостности сварных швов не допускается
Состояние резьбовых соединений, герметичность соединений	Ослабления резьбовых соединений не допускается (особо обратить внимание на состояние смешивающего механизма подъема скипа и затвора)
Состояние каната	Канат должен соответствовать требованиям, изложенным в «Правилах устройства и эксплуатации грузоподъемных кранов»

Техническое обслуживание через 125 моточасов

Содержание работ	Технические требования
Проверить зазор между лопастями, затворами броней корпуса. При необходимости отрегулировать	Зазоры должны быть в пределах 5 мм
Проверить состояние лопастей, заменить износившиеся лопатки или восстановить их наплавкой. Заменить износившиеся болты.	Износ смесительных лопастей не должен превышать более 1/3 их толщины. Изношенные лопасти должны быть восстановлены до первоначальных геометрических размеров.
Произвести смазку в соответствии с таблицей смазки.	См.приложение
Проверить натяжение ремней клиноременных передач, при необходимости отрегулировать	Проскальзывание ремней или перегрев подшипниковых узлов не допускается. Прогиб одного ремня не более, - 8,7 мм при усиллии 23 Н к двигателю.

Техническое обслуживание через 1250 моточасов

Содержание работ	Технические требования
Заменить масло в редукторах (рекомендуемое масло SIBOIL ТАД – 17 U, SAE 85W-90, ТМ-5-18), в подшипниках затвора, в роликах ковша в соответствии с таблицей смазки.	См. приложение
Заменить изношенные детали смесительного механизма новыми или восстановленными	Несвоевременная замена изношенных деталей снижает срок службы бетоносмесителя
Заменить броню и затвор (возможно заказать у производителя)	Не допускается эксплуатация бетоносмесителя при местном износе брони на всю толщину
Заменить детали уплотнения валов в корпусах опор валов, при наличии износа	
Провести тщательный осмотр каната, при необходимости заменить	Разрыв отдельных прядей не допускается

Ввод в эксплуатацию и учетах технического обслуживания.

Ввод в эксплуатацию _____ 20 ____ года

Дата	Вид технического обслуживания	Замечание о техническом состоянии	Фамилия и подпись ответственного лица

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправностей устранения	Вероятная причина	Метод
Ухудшения качества перемешивания	Увеличенный зазор между лопастями	Отрегулировать зазор
При включенных двигателях-роторный узел, лебедка не вращается	Ослабли ремни, загрузка составляющей смеси более установленной нормы, останов ротора с полным бетоносмесителем	Подтянуть ремни, произвести аварийную разгрузку
Повышенный шумредуктора во время перемешивания	Загрузка составляющей смеси более установленной нормы. Отсутствие или недостаток смазки	Произвести аварийную разгрузку. Залить масло
Температура нагрева подшипников выше 70	Натяжение ремней ременной передачи выше нормы	Ослабить натяжение ремней
Заклинило смешивающий орган	Отломилась лопатка или лопасть	Устранить поломку
Сектор затвора открывается с заеданием или не открывается	Заклинивание изношенного сектора за корпус смесителя	Заменить затвор
Значительные утечки цементного молока через уплотнения смесительных валов	Износ уплотнителей	Заменить уплотнители
Загрузочный скип при подъеме перекашивается, заклинивает	Неравномерная длина ветвей и укладка каната. Дополнительные направляющие перекошены	Опустите скип, выровняйте ветви каната. Устраните перекос направляющих.

10. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Завод – изготовитель гарантирует соответствие бетонного завода требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, монтажа и транспортирования, установленных настоящим паспортом. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня пуска – наладки.

Гарантия распространяется на все электрические части (двигатель, редуктор, датчики).

Гарантия не распространяется на естественный износ быстроизнашивающихся деталей.

«ВНИМАНИЕ»

Завод – изготовитель не несет гарантийной ответственности в случаях:

- внесение изменений в конструкцию бетонного завода
- несоблюдения владельцами правил эксплуатации согласно паспорта
- небрежного хранения и транспортирования владельцами.
- утери паспорта или отсутствие отметки о вводе в эксплуатацию
- отсутствия в разделе «свидетельство о приемки» отметки о приемке.

Директор: «SHAOXING QIDE IMPORT & EXPORT CO.,LTD»



Chen Jian Jun

Директор: ТОО «Сапа-техника»

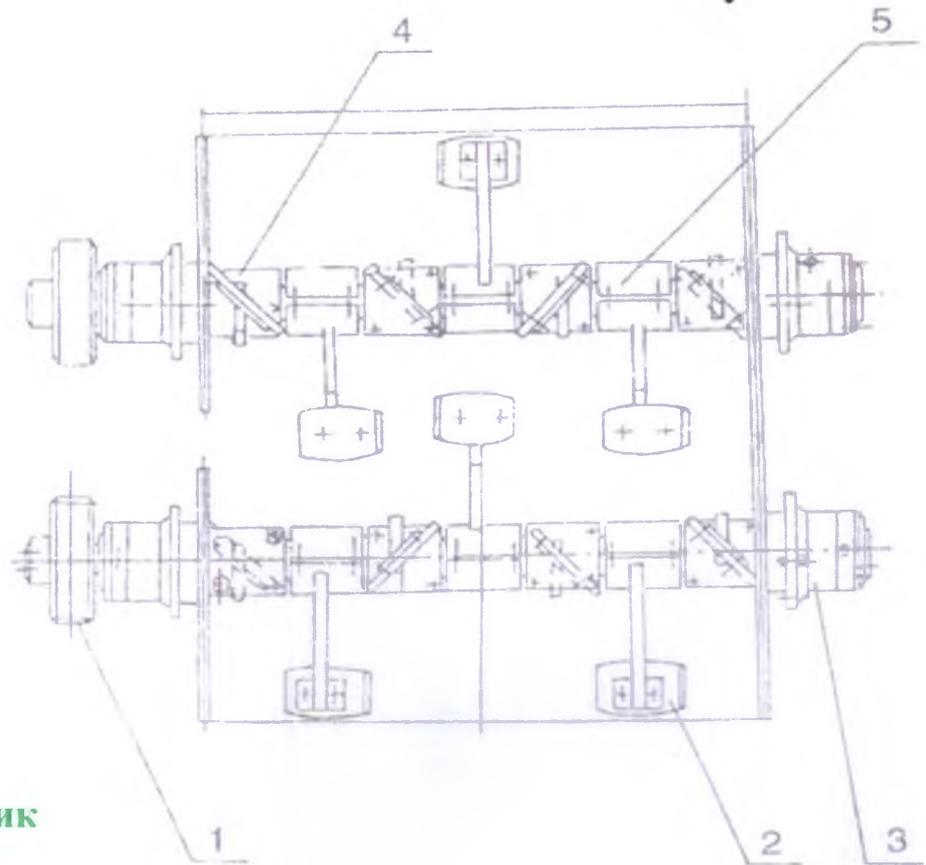


Азат М.

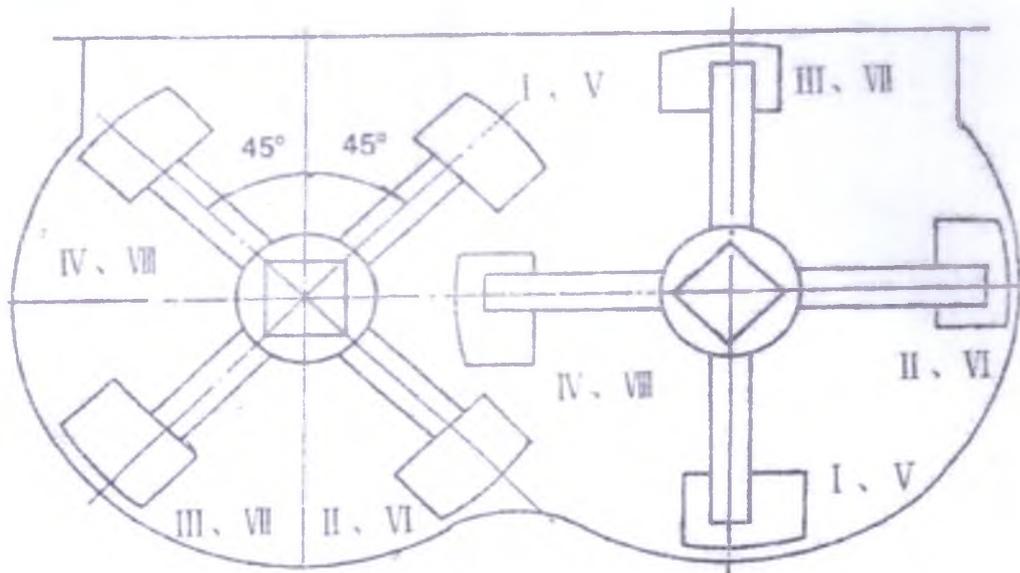
ТАБЛИЦА СМАЗКИ

Места смазки	Применяемая смазка	Способ смазки	Периодичность смазки
Редуктора привода и механизма подъёма	Рекомендуемое масло SIBOIL TAD – 17 U, SAE 85W-90, TM-5-18	Заливка через отверстие.	В начале эксплуатации и через каждые 1250 часов
Опора смесительного вала: уплотнения и подшипники	Литол-24	Шприцом через масленки	125 часов
Опорный подшипник барабана механизма модьема скипа	Литол-24		125 часов
Подшипник затвора	Литол-24	Масленка колпоковая	1250 часов
Направляющие ролики каната	Литол-24	Шприцем через масленку (2 ролика)	250 часов
Ролики ковша	Литол-24	Набивка с разборкой (4 ролика)	1250 часов
Канат	Торсиол	Обмазка	500 часов

JS 1000 БЕТНОСМЕСИТЕЛЬ ДВУХВАЛЬНЫЙ



- 1. Шкиф
- 2. Лопость
- 3. Подшипник
- 4. Вал
- 5. Кронштейн



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САПА-ТЕХНИКА"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Казахстан, 050005, город Алматы, улица Тлендиева, дом 2Г, квартира 3, бизнес-идентификационный номер: 191140004352, номер телефона: +77010448188, адрес электронной почты: Bekk85kz@mail.ru

в лице Директора Азата Муктарията

заявляет, что Оборудование для приготовления строительных смесей: бетоносмесительный узел, модель: JS-500, JS-1000, JS-2000, JS-1500, JS-750

изготовитель "SHAOXING QIDE IMPORT & EXPORT., LTD". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Shaoxing city, Sunduan town, Xujjiadai village, BLDG 1, Floor 2, Китай.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 847431000. Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 года № 768

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № НК-67 от 05.11.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общество с ограниченной ответственностью «Энтерпрайз», аттестат аккредитации РОСС RU.32055.04ВЦЭО.ИЛ100011.

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

раздел 2 ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 04.11.2025 включительно

(подпись)



Азат Муктарият
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-CN.HX37.B.11952/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 05.11.2020

Автомобильные весы 60 тонн

9 Апреля 2021

Автомобильные весы 60 тонн современного поколения, отличительной особенностью которых является новая конструкция, модуль состоит из трех блоков, оборудование имеет средний класс точности, устройства наделены отличной способностью к перегрузкам. Модели весов современного поколения оснащены передовыми технологиями, инженерными решениями, что дает возможность изготавливать автомобильные весы 60 тонн, в соответствии со стандартами безопасности и качества.

Весы изготовлены с применением стойких материалов, что позволило достичь износостойкости высокого уровня в эксплуатационный период, увеличены межсервисные интервалы? управление весоизмерительным оборудованием возможно с помощью радиointерфейса. Весы 60 тонн демонстрируют сверхточные показатели независимо от длительности срока эксплуатации. Стационарные автомобильные весы 60 тонн, предполагают два варианта установки: фундаментный и бесфундаментный. Конструкция весов удобна при выполнении монтажных и шеф - монтажных работ.

Автомобильные весы 60 тонн, применяются в различных отраслях промышленности.

Линейка весоизмерительного оборудования нашего предприятия, является эталоном высокого качества!

Модель	НПВ, кг.	Цена деления, кг.	* Платформа, м.	Кол-во модулей
ВТА 60	60 000	20	10x(3-5)	2
			12x(3-5)	2
			15x(3-5)	3
			18x(3-5)	3
			20x(3-5)	4
			24x(3-5)	4

			30x(3-5)	5
--	--	--	----------	---



Технические характеристики автомобильных весов на 60 тонн

Достоинства весов для автомобиля на 60 тонн:

- широкий ассортимент электронных комплектующих (Германии, России, Кореи);
- морозостойкое исполнение;
- грузоприемные платформы весов изготавливаются из стали 09Г2С;
- система имеет защиту от несанкционированного доступа, благодаря современной цифровой системе измерения веса;
- программное обеспечение современного поколения, предусмотрена функция удаленного мониторинга;
- весы работают с большим потоком автотранспорта (безограничений суточный взвешиваний).

В любое время возможно получить консультацию у нашего специалиста, требуется оставить заявку на обратный звонок, на сайте uzvo.ru. Подберем Вам наиболее подходящую модель автомобильных весов, разьясим все конструктивные особенности: из каких материалов изготовлены, допустимые габариты весов, предоставим референс – лист предприятий, которые приобрели наше весоизмерительное оборудование. Приобретая весовое оборудование, особое внимание

нужно уделить тензодатчикам, должны быть сертифицированы и занесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства средств измерений, к автомобильным весам 60 тонн необходимо подобрать программное обеспечение, с наиболее подходящим Вам набором функций (сохранение информации, паролей, возможность работать с информационной базой). Всегда рады Вам помочь, в подборе весоизмерительного оборудования для Вашей компании!



Дополнительная комплектация:

- пандусы;
- межколейный настил;
- персональный компьютер в сборе;
- датчики цифрового типа;
- дублирующее светодиодное табло для водителей;
- ограничитель от опрокидывание автомобиля;
- программное обеспечение на базе 1С;
- связь «Клиент-кассир», система автоматического регулирования грузопотока;
- считывание RFID меток.



LEADER STROY KZ
УТЕПЛЕННЫЙ КОНТЕЙНЕР

050000, Р.К, г. Алматы, пос. Туздыбастау, ул. Жалкыбай №214
БИН 180240028686
НИК KZ67914002203KZ008SK (KZT) в АО «СберБанк»
БИК SABRKZKA
Тел: +7 (727) 3547464, +7 707 4547464
LEADERSTROYKZ@MAIL.RU, WWW.LEADERSTROY.KZ
INFO@MIRKONT.KZ, WWW.MIRKONT.KZ

ТОО «Leader Stroy KZ»

Исх. № 82-1 от 21.04.2021

Руководителю компании

Коммерческое предложение

ТОО «Leader Stroy KZ» Выражает Вам признательность за возможность сотрудничества и направляет Вам коммерческое предложение по Вашему запросу.

Техническое описание

Назначение	Жилые контейнера
Регион эксплуатации	Республика Казахстан.
Климатические условия	Обеспечивается устойчивость к прямому воздействию атмосферных осадков в виде тумана, дождя, снега; температура окружающей среды от -40 до +50 град. С; относительная влажность воздуха при температуре 20 град.С до 60%; снеговая нагрузка 1,00 КПа; ветровая нагрузка 0,48 КПа; сейсмичность - до 10 баллов
Степень огнестойкости здания	III-а согласно СНиП РК 2.02- 05.
Габариты здания МЗ (Д x Ш x В), мм	Модульное здание на базе 40 футового High Cube (б/у) контейнера Наружные: 12192x2435x2891мм Внутреннее: 11700x2250x2500мм с утеплением Модульное здание на базе 20 футового (б/у) контейнера Наружные: 6058x2438x2591мм Внутреннее: 5800x2250x2200мм с утеплением Модульное здание на базе 10 футового (б/у) контейнера Наружные: 2500x2440x2591мм Внутреннее: 2300x2100x2200мм с утеплением
Масса	МЗ-1 40 фут.ед – не более 7,0 т; 20-фут не более 4,0 т; 10-фут не более 3 т
Отделка МЗ	
Паро - гидроизоляция	Пленка ПВХ. S= 100мк. ГОСТ 24944-81. Пол, потолок, стены два слоя
Теплоизоляция	Стены: негорючий, минеральная плита «IZOTERM», п-75, т-100мм Пол, потолок: негорючий, минеральная плита «IZOTERM», п-75, т-100мм Внутренние перегородки: минеральная плита «IZOTERM», п-75, т-50мм
Наружная отделка стен	Штатные стены контейнера – окрашено грунтовкой ПФ-115+эмалью 2 слоя. Цвет покраски - синий
Внутренняя отделка помещения	<u>Стены:</u> декоративные панели ЛДСП, обрамление из мдф уголков. <u>Потолок:</u> декоративные пластиковые панели, обрамление из пластиковых уголков. <u>Пол:</u> плита ДСП δ=16мм+линолеум, плинтус

Дверь	Наружная дверь: Металлическая, одностворчатая, утепленная, с замком и нажимной ручкой. Размер дверного блока 860x2050мм. Внутренние двери: Стандартные межкомнатные двери из МДФ. Размеры дверного блока 800x2000мм
Окна	ПВХ – стеклопакет однокамерный, двухсекционный, откидное открывание одной створки. Цвет белый.
Электроснабжение	380В\220В, 50 Гц с глухо-заземленной нейтралью. Кабельная линия электропередачи смонтирована в кабельном канале снаружи внутренней облицовки, провод с двойной изоляцией марки ВВГнг, для освещения – 2x1,5 и для розеток -3x2,5. Розетки и выключатели накладные: марки Schneider Выключатели и розетки если не имеется определенных пожеланий со стороны покупателя, ставятся по максимально выгодным параметрам нашим энергетиком. Выходное напряжение и автоматы защиты определяются покупателем заранее до начала работ, в противном случае устанавливается по усмотрению нашего энергетика и не подлежат переделке. Поменять напряжение или автоматы можно будет при дополнительной оплате.
Электроосвещение	Внутреннее - светильники светодиодные закрытого типа.
Отопление	Автономное. Электрообогреватели если имеются в смете
Кондиционирование	Устанавливаются кондиционеры – сплит-системы (зима-лето).Если имеются в смете
Водоснабжение	Не предусмотрено
Канализация	Не предусмотрено
Заземление	Оборудование и комплектующие поставляются и монтируются Покупателем
Безопасность	Пожарная сигнализация не предусмотрена
Элементы транспортировки	Имеются петли для подъема
Доставка и монтаж	Транспортировка и установка производится Заказчиком либо Поставщиком через транспортную компанию за дополнительную оплату
Фундамент место для установки	Ровная площадка (асфальт, бетон, щебень) с перепадами по высоте не более ±20 мм. Площадку для установки обеспечивает Заказчик.
План проведения работ	Изготовление на производственной площадке Поставщика по адресу: Алматинская область, пос. Туздыбастау

С уважением,
Генеральный директор

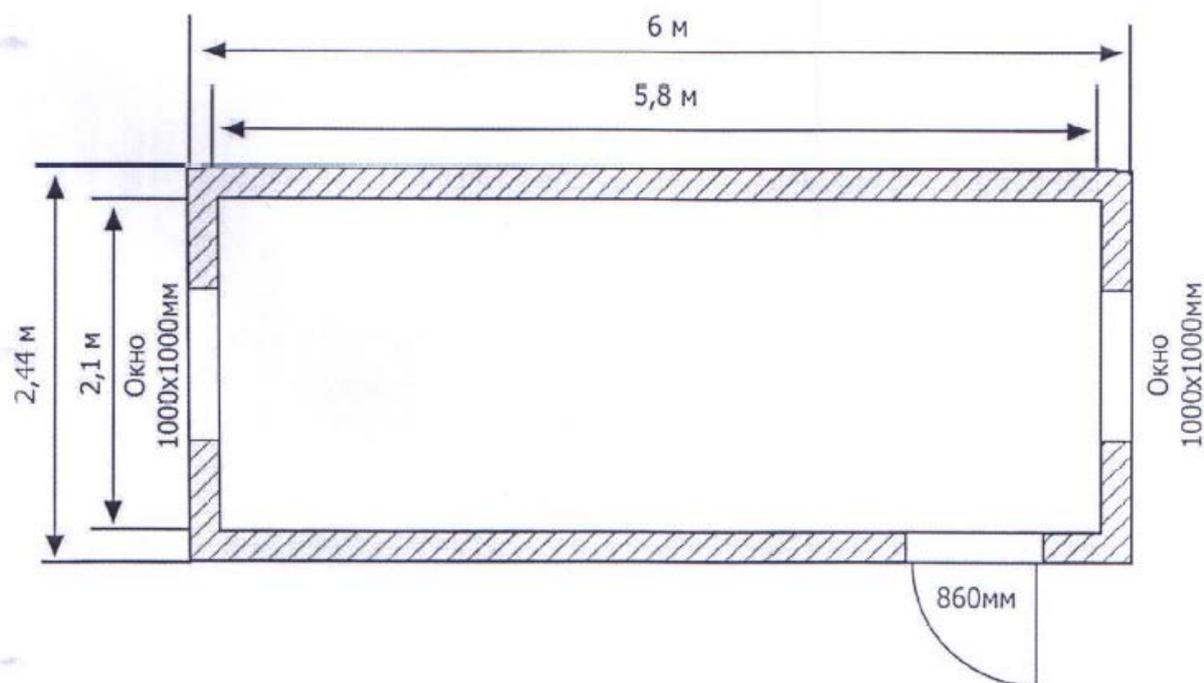


Узумбеков А.С

Комплектация

№	Наименование	Кол-в, штук	Цена тенге за один шт.	Сумма тенге без НДС
1	Модульное здание на базе 20 футового Dry Cube (б/у) контейнера	1	500 000	500 000
2	Утепление пола и стен базальтовыми плитами толщиной 10см	1	120 000	120 000
3	Утепление потолка базальтовыми плитами толщиной 10см	1	40 000	40 000
4	Отделка стен, потолка и пола	1	485 000	485 000
5	Дверь наружная, металлическая	1	40 000	40 000
6	Окно 1000x1000мм	2	25 000	50 000
7	Щит с автоматами (Электричество)	1	40 000	40 000
				1 285 000

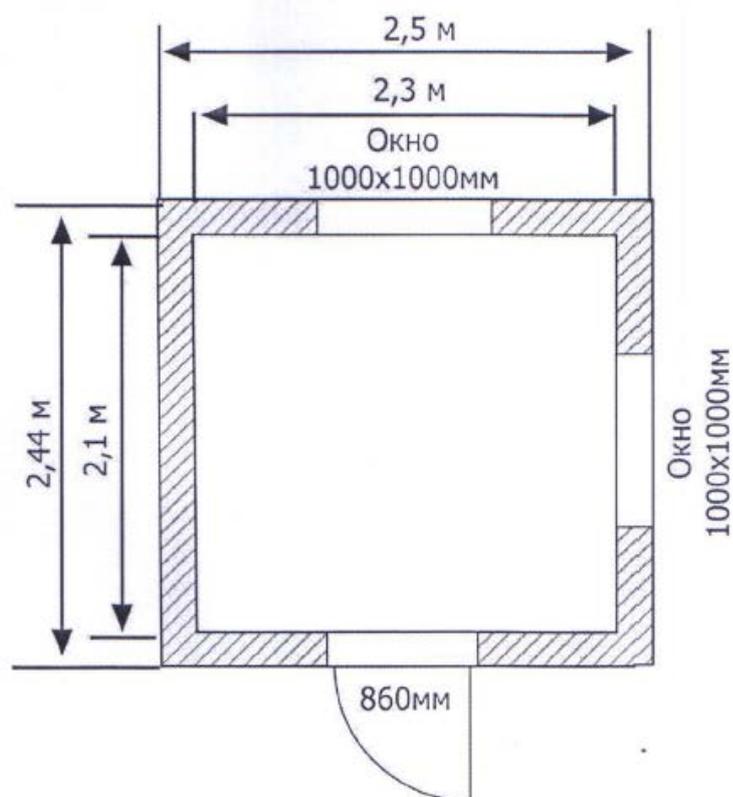
Рис. 1 Схема Контейнер 20фут. (Жилое)



Комплектация

№	Наименование	Кол-в, штук	Цена тенге за один шт.	Сумма тенге без НДС
1	Модульное здание на базе 10 футового Dry Cube (б/у) контейнера	1	350 000	350 000
2	Утепление пола и стен базальтовыми плитами толщиной 10см	1	70 000	70 000
3	Утепление потолка базальтовыми плитами толщиной 10см	1	30 000	30 000
4	Отделка стен, потолка и пола	1	240 000	240 000
5	Дверь наружная, металлическая	1	40 000	40 000
6	Окно 1000x1000мм	2	25 000	50 000
7	Щит с автоматами (Электричество)	1	20 000	20 000
				775 000

Рис. 2 Схема Контейнер 10фут. (Жилое)



Комплектация

№	Наименование	Кол-в, штук	Цена тенге за один шт.	Сумма тенге без НДС
1	Модульное здание на базе 40 футового Dry Cube (б/у) контейнера	1	900 000	900 000
2	Утепление пола и стен базальтовыми плитами толщиной 10см	1	250 000	250 000
3	Утепление потолка базальтовыми плитами толщиной 10см	1	90 000	90 000
4	Отделка стен, потолка и пола изнутри и наружная покраска	1	550 000	550 000
5	Дверь наружная, металлическая 860x2050мм	1	40 000	40 000
6	Окно 1100x1000мм	2	30 000	30 000
7	Внутренние перегородки	2	30 000	30 000
8	Внутренние двери – глухие 800x205мм	2	15 000	15 000
9	Щит с автоматами (Электричество)	1	80 000	80 000
				1 985 000

**Рис. 3 Схема Контейнер 40фут. (Жилое)
М 1:50**

