



ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Қазақстан, Алматы қ., к. Спасская, ғимарат 70 б,  
050000 Қазақстан, г. Алматы, ул. Спасская, здание 70 б  
[www.artman.kz](http://www.artman.kz) [info@artman.kz](mailto:info@artman.kz)  
Тел. 8-778-724-41-07

## *Коммерческое предложение на мусоросортировочный комплекс производительностью 70 000 тонн/год.*

*Дата: 10.04.2024 г.  
Руководителю организации*

### **О НАС**

Компания ARTMAN готова предоставить для Вашего бизнеса оборудование для переработки твердых бытовых отходов. Вместе с нашей командой специалистов вы сможете выйти на новый уровень переработки.

Как справиться с проблемой несортированного мусора, горы которого накапливаются во всем мире? Как защитить нашу хрупкую среду обитания от этой угрозы? Ответ на этот вопрос – внедрение мусоросортировочных комплексов.

**Мусоросортировочный комплекс** – это оборудование для утилизации отходов, которое решает задачу по сортировке мусора и выделения полезных фракций из общей массы твердых бытовых отходов (ТБО) для их дальнейшего использования в качестве вторичного сырья. Каждая **сортировочная линия мусоросортировочного комплекса** проектируется индивидуально, в зависимости от объема перерабатываемого мусора, его морфологического состава, а также пожеланий заказчика к оборудованию для переработки мусора и отходов.

#### **Отходы и мусор могут быть ценным ресурсом!**

Отсортированные и спрессованные в плотные кипы отходы — это уже не мусор, а вторсырье, которое может быть использовано для производства новых изделий. Отходы после переработки **мусоросортировочным оборудованием** можно использовать также как источник энергии для местных промышленных предприятий.

Мы производим мусоросортировочные комплексы по производительности от 5000 до 500 000 тонн в год. Они подходят как для небольших полигонов до крупных мегаполисов.

Благодаря надёжности и простоте использования оборудования, наши заказчики успешно решают свои производственные задачи и выходят на новый уровень развития. Мы постоянно совершенствуемся, вкладываясь в знания наших сотрудников и заказчиков.

Сервисная служба ТОО «ARTMAN» обеспечивает оперативное гарантийное и сервисное обслуживание произведенного оборудования, проводит обучение специалистов и ввод оборудования в эксплуатацию, осуществляет методическую и техническую поддержку.

Требования к сортировке отходов, особенно бытовых, значительно возросли. Это касается защиты и сохранения ресурсов с извлечением полезных материалов и сырья из отходов. Для компаний экономические соображения становятся все более важными наряду с поддержанием конкурентоспособности. Соответственно, сохраняется тенденция к более высоким показателям переработки материалов, которые лучше всего получить с помощью сортировки на полезные фракции- пластик, стекло, металл, алюминиевая банка, макулатура, ПЭТ-бутылка и т.д.



**ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Қазақстан, Алматы қ., к. Спасская, ғимарат 70 б,  
050000 Қазақстан, г. Алматы, ул. Спасская, здание 70 б  
[www.artman.kz](http://www.artman.kz) [info@artman.kz](mailto:info@artman.kz)  
Тел. 8-778-724-41-07**

Независимо от вашего конкретного случая, вы получите выгоду от надежных и мощных решений с высокой пропускной способностью, оптимизированным качеством продукции, низкими эксплуатационными расходами, затратами на электроэнергию и простотой в обслуживании.

Представляем Вашему вниманию.

<i>Эксплуатационные характеристики комплекса</i>	
<i>Производительность комплекса, тонн/год</i>	<i>70 000 тонн/год, 7 тонн/час</i>
<i>Рекомендуемый размер ангара/навеса. Состоящих из приёмного и основного ангара/навеса, метр</i>	<i>18*14/18*64</i>
<i>Режим работы комплекса, смен/день</i>	<i>от 2 смен</i>
<i>Количество рабочих часов в смене</i>	<i>от 8</i>
<i>Общее количество сотрудников</i>	<i>от 28</i>
<i>В том числе:</i>	
<i>Сортировщики</i>	<i>от 28</i>
<i>Оператор прессового оборудования</i>	<i>1</i>
<i>Водитель вилочного погрузчика</i>	<i>1</i>
<i>Водитель ковшового погрузчика</i>	<i>2</i>

<i>Оператор линии</i>	<i>1</i>
<i>Номинальная нагрузка всего комплекса</i>	<i>135 кВт</i>

- Подача ТБО и вторичного сырья в автоматический горизонтальный пресс

#### *Подающий цепной конвейер с прямком*

Подающий (цельный, цепной) конвейер – используют для приема и подачи различного мусора и твердых бытовых отходов (ТБО) на сортировочную линию для дальнейшей выборки полезных фракций. Подающий конвейер монтируют в приямок, расположенный на промышленной бетонной площадке. Мусоровозы разгружают отходы на бетонный пол площадки приема ТБО. При помощи погрузчика отходы перемещают в приямок подающего конвейера, расположенного на уровне пола, для обеспечения равномерной подачи отходов.

#### **Основные характеристики:**

- Тип конвейера – Z-образный цепной.
- Угол наклона конвейера – 30°
- Рабочая ширина ленты конвейера – от 900 мм.
- Рабочая ширина зоны загрузки конвейера – от 4000 мм.
- Габаритная длина конвейера – от 13000 мм.
- Мощность и тип привода – 5,5 кВт, цепной.
- Лента – толщина 8 мм, резиноканевая с металлическими лопатками
- Скорость движения ленты – регулируемая от 0 до 0,6 м/с
- Защита цепи и технологического отделения от попадания мусора.

#### **Применение:**

- Подача ТБО в сепараторы различного типа
- Подача ТБО на сортировочный конвейер
- Подача ТБО в пресс-компактор или открытый конвейер



### *Сепаратор барабанного типа*

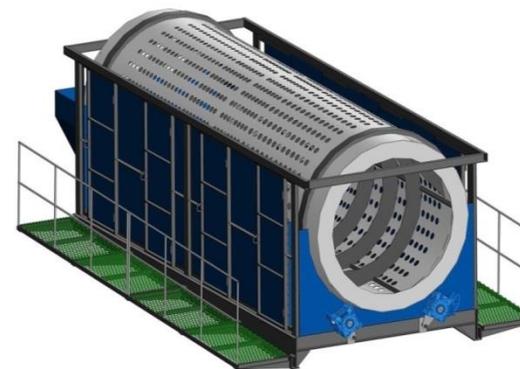
Сепаратор барабанного типа принимается для удаления из общего потока ТБО органики и мелкой фракции, позволяет производить первичное удаление влаги и обеспечивает равномерность подачи материала на линию сортировки ТБО.

**Принцип действия:** сепаратора барабанного типа заключается в просеивании органики и мелких фракций из общего потока ТБО через стенки барабана, вращающегося за счет приводных роликовых опор. Подаваемый транспортёром материал засыпается в рабочую полость барабана, и за счет вращательного движения барабанного механизма, и его наклона, ТБО постепенно перемещается вдоль оси барабана. Съемные ножи, размещённые внутри барабана, способствуют раскрытию упаковки ТБО.



### **Основные характеристики:**

- Диаметр/длина барабана – внутренний диаметр 2000 мм, наружный диаметр 2160 мм.
- Диаметр отверстия – три зоны просеивания 60, 70, 80 мм
- Мощность привода барабана/очистного устройства – Два мотор-редуктора по 3 кВт/1,5 кВт
- Угол наклона барабана – от 0-5°
- Просеивающая поверхность 4600 мм.



### *Конвейер сортировки*

Сортировочный (ленточный) конвейер – устанавливается внутри сортировочной платформы, используется для перемещения и разделения ТБО, последовательно отбираются полезные фракции: бумага, картон, стекло, текстиль, пленка, ПВД, ПНД и др. Отобранные фракции сбрасываются через специальные бункера, расположенные около каждого поста сортировки в биг-бэги, находящиеся на нижнем ярусе сортировочной платформы ТБО.

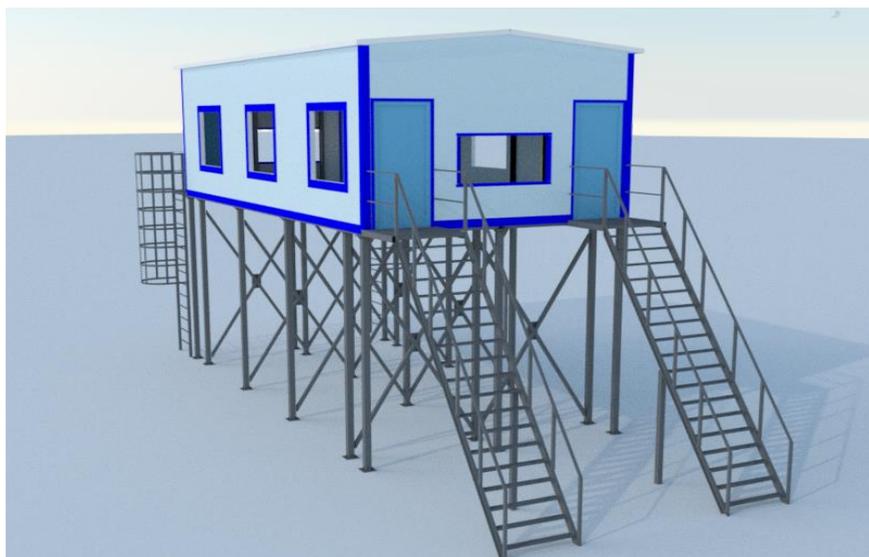
#### **Основные характеристики:**

- Тип конвейера – прямой, горизонтальный
- Ширина ленты конвейера – от 1200 мм.
- Длина горизонтальной части – от 10000 мм.
- Мощность и тип привода – от 2,2 кВт, ленточный.
- Лента – толщина 8 мм, резиноканевая, многослойная.
- Скорость движения ленты – регулируемая от 0 до 0,6 м/с
- Амортизирующие, поддерживающие ролики самоочищающегося типа
- Приводной футерованный барабан.



### *Платформа сортировки ТБО*

Платформа сортировки твердых коммунальных отходов - представляет собой металлическую платформу, установленную на опорах с открытой или закрытой кабиной сортировки. Вдоль всей длины платформы установлен ленточный сортировочный конвейер и, по обеим его сторонам расположены приемные окна для отсортированного вторичного сырья, под которыми располагаются накопительные отделения.



#### **Основные характеристики:**

- Разгрузочные окна – от 6 шт.

- Длина платформы – от 5000 мм.
- Ширина платформы – от 4000 мм.
- Высота платформы от пола – от 2000 мм.
- Ширина между постами сортировки – от 1000 мм.
- Бункера сброса 600x800x1200 мм.
- Лестницы, задвижки разгрузочных окон, металлоконструкции.

### *Шкаф управления линии сортировки ТБО*

#### **Система управления включает в себя:**

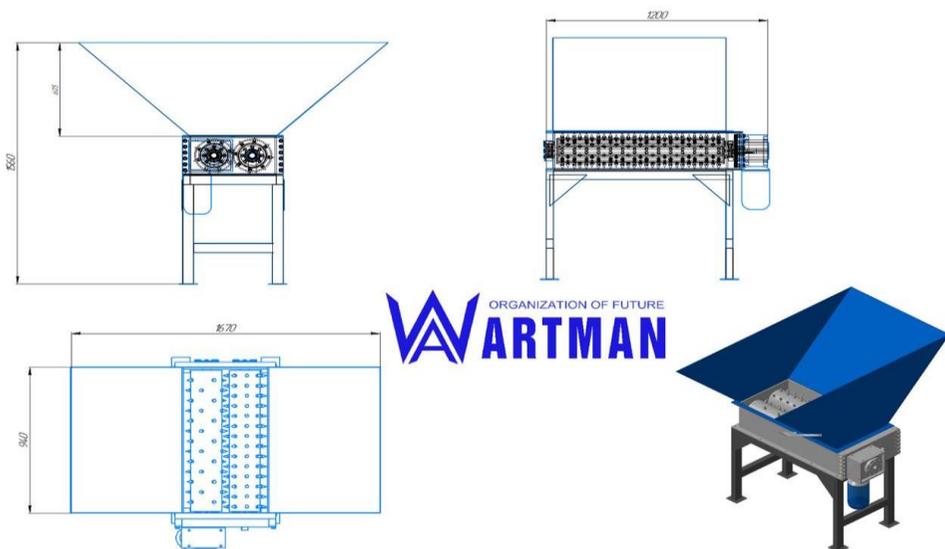
- Систему безопасности тросовыми и кнопчными аварийными выключателями. В случае аварийной ситуации останавливает работу оборудования.
- Систему защиты электродвигателей от перегрева, превышения номинального тока, защиту от обрыва фаз, защиту от понижения и превышения номинального напряжения.
- Систему климатики шкафа управления обеспечивает подогрев и вентиляцию воздуха для оптимальной эксплуатации.



### *Дополнительное оборудование*

#### *Перфоратор для ПЭТ-бутылок, пластиковой тары*

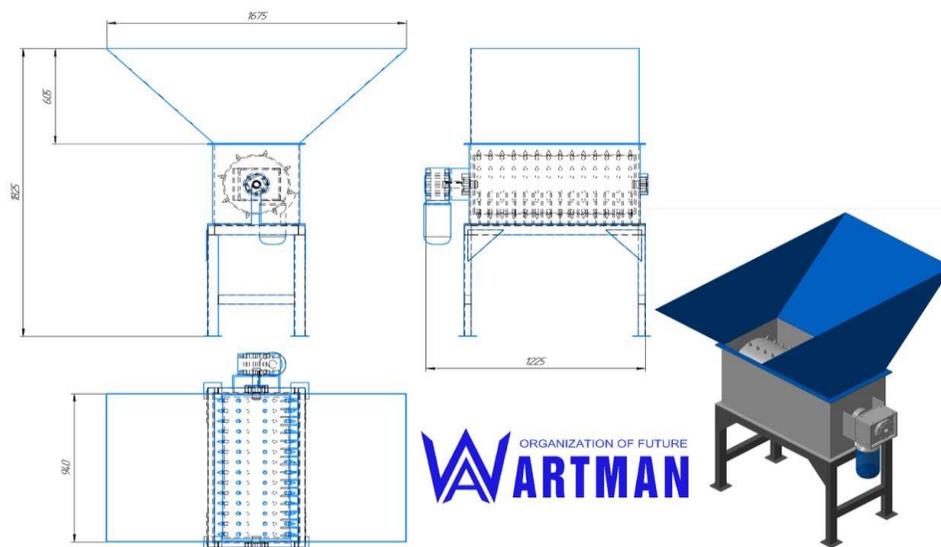
Перфоратор пластиковой тары предназначен для прокалывания ПЭТ-бутылок, что повышает коэффициент уплотнения. Прокалывание дает возможность освободить от воздуха и уменьшить общий объём, вследствие чего спрессовать в более плотную кипу. Масса кипы с использованием перфоратора увеличивается в 1,5 раза!



По желанию заказчика перфоратор может быть установлен, в хопёр горизонтального пресса, встраиваемый в ячейку сортировочной платформы и как самостоятельная единица.

### **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

<b>Параметры Перфоратора</b>	
Тип перфоратора	Одновальный и Двухвальный
Потребляемая мощность, кВт	2,2
Напряжение, В	380



*Стоимость мусоросортировочного комплекса 80 000 тонн/год*

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Описание</i>	<i>Коли честв о</i>	<i>Цена с НДС</i>
<i>1</i>	<i>Конвейер приемный цепной АМ-КЦ-Z1</i>	Z-образный цепной конвейер приемный АМ-КЦ-Z1- для подачи ТБО. Угол наклона 30 <sup>0</sup> . Габаритная длина конвейера: 18 750 мм. Ширина ленты 1200 мм. Высота от пола 5100 мм. Общая толщина ленты до 8 мм. Мощность привода 7,5 кВт. Тип ленты – многослойная резинотканевая с металлическими удерживающими сменными L – образными лопатками. Модульная усиленная рама.	<i>1</i>	<i>18 880 997</i>
<i>2</i>	<i>Листы закрытия пряжка</i>	Лист 10 мм, металлоконструкция пряжка	<i>2</i>	<i>2 673 000</i>
<i>3</i>	<i>Утеплённая сортировочная платформа (предварительная сортировка) 6 постов</i>	Утеплённая сортировочная платформа (9100 x 5000 x 2500 мм) в составе: Стеновая сэндвич панель 80 мм полностью до 20 кг/м <sup>2</sup> Кровельная сэндвич панель 80 мм полностью до 20 кг/м <sup>2</sup> Системы приточно-вытяжной вентиляции, отопления помещения Системы обеззараживания, освещения помещения	<i>1</i>	<i>7 429 483</i>
<i>4</i>	<i>Эстакада платформы предварительной сортировки на 6 постов</i>	Эстакада платформы предварительной сортировки (11300x5000x4300 мм) Металлоконструкции, опоры, защитные ограждения Входная группа, 2 маршевые и 2 пожарные лестницы Бункера сброса с затвором шиберного типа 800x600x1000 мм.	<i>1</i>	<i>4 250 684</i>
<i>5</i>	<i>Ленточный конвейер</i>	Ленточный конвейер предварительной сортировки (для	<i>1</i>	<i>5 590 000</i>

	<i>предварительной сортировки на 6 постов</i>	предварительной сортировки ТБО). Длина конвейера: 12000 мм. Мощность электропривода 4 кВт. Ширина ленты 1200 мм. Тип ленты – гладкая трехслойная, резинотканевая. Общая толщина ленты до 8 мм. (С учетом стоимости всех необходимых металлоконструкций и опор)		
<b>6</b>	<b><i>Сепаратора-грохот барабанного типа АМ-СГБТ-3-6</i></b>	Сепаратор-грохот барабанного типа 6500*3000. АМ-СГБТ-3-6 - необходим для отбора из общего потока ТБО мелкой (балластной) фракции размером менее 70х70мм, сита барабаны съемные 1480*1480 мм. Сепарация ТБО до 80 мм. Длина сепарирующей части 5 900 мм, диаметр барабана 2500 мм, тяговый орган приводные колеса. Мощность привода два мотор-редуктора по 7,5 кВт. Процент отбираемой фракции в зависимости от морфологии ТБО – от 15 до 30%. (С учетом стоимости всех необходимых металлоконструкций и опор)	<b><i>1</i></b>	<b><i>39 720 093</i></b>
<b>7</b>	<b><i>Перегрузочный конвейер №1 6000 мм</i></b>	Перегрузочный конвейер №1 (ленточный), (для перемещения «хвостов» сортировки ТБО из под барабанного сепаратора). Длина конвейера: 6000 мм. Мощность электропривода: 2,2 кВт. Ширина ленты 1400 мм. Тип ленты – гладкая, трехслойная, резинотканевая. Общая толщина ленты до 8 мм. (С учетом стоимости всех необходимых металлоконструкций и опор)	<b><i>1</i></b>	<b><i>5 516 300</i></b>
<b>8</b>	<b><i>Перегрузочный конвейер №2 12000 мм</i></b>	Перегрузочный конвейер №2 (ленточный), (для перемещения «хвостов» сортировки ТБО из под барабанного сепаратора за пределы ангара). Длина конвейера: 10000 мм. Мощность	<b><i>1</i></b>	<b><i>6 048 800</i></b>

		электропривода: 3 кВт. Ширина ленты 800 мм. Тип ленты – трехслойная, резинотканевая. Общая толщина ленты до 8 мм. (С учетом стоимости всех необходимых металлоконструкций и опор)		
<b>9</b>	<b><i>Утепленная платформа основной сортировки на 16 постов</i></b>	Утепленная платформа основной сортировки (20 000 х 5000 х 2500 мм.) Стеновая сэндвич панель 80 мм полностью до 20 кг/м <sup>2</sup> Кровельная сэндвич панель 80 мм полностью до 20 кг/м <sup>2</sup> Системы приточно-вытяжной вентиляции, отопления помещения Системы обеззараживания, освещения помещения	<b>1</b>	<b>16 955 167</b>
<b>10</b>	<b><i>Эстакада сортировочной платформы основной сортировки на 16 постов</i></b>	Эстакада сортировочной платформы основной сортировки (22 300 х 5000 х 2500 мм.) Металлоконструкции, опоры, защитные ограждения Входная группа, 2 маршевые и 2 пожарные лестницы Бункера сброса с затвором шиберного типа 800х600х1000мм.	<b>1</b>	<b>9 416 510</b>
<b>11</b>	<b><i>Ленточный конвейер основной сортировки 16 постов</i></b>	Конвейер основной сортировки (ленточный), (для основной сортировки ТБО). Длина конвейера: 23 500 мм. Мощность электропривода 7,5 кВт. Ширина ленты 1200 мм. Тип ленты – гладкая трехслойная, резинотканевая. Общая толщина ленты до 8 мм. Оснащен тросовым аварийным выключателем по всей длине конвейера. Имеет скребковый механизм очистки ленты.	<b>1</b>	<b>8 282 500</b>
<b>12</b>	<b><i>Магнитный сепаратор</i></b>	Подвесной магнитный сепаратор с отводящим конвейером (2300х1350х400мм.) – устанавливается на завешающей частью сортировочного конвейера, предназначен для извлечения ферромагнитных тел и частиц из потока сухого материала	<b>2</b>	<b>14 000 000</b>

		(мощность 1,5 кВт)		
13	<i>Эстакада магнитного сепаратора</i>	Эстакада магнитного сепаратора (1670х 2850х 4900 мм.) в составе: Металлоконструкции, площадка обслуживания Пожарные лестницы, защитные ограждения	2	1 050 000
14	<i>Перегрузочный конвейер № 3 12000 мм</i>	Перегрузочный конвейер №3 (ленточный), (для перемещения «хвостов» сортировки ТБО из под основной сортировки за пределы ангара). Длина конвейера: 12 000 мм. Мощность электропривода: 3 кВт. Ширина ленты 800 мм. Тип ленты –трехслойная, резинотканевая. Общая толщина ленты до 8 мм.	1	6 048 800
15	<i>Конвейер приемный цепной АМ-КЦ-З1</i>	Подающий конвейер в пресс с приямком (цельный, цепной), Z-образный. Угол наклона 30° Длина конвейера габаритная: 30000 мм. Мощность электропривода: 11 кВт. Ширина ленты 1200 мм. Тип ленты – многослойная резинотканевая с металлическими удерживающими сменными L – образными лопатками. Имеет аварийный выключатель, антифрикционные сменные дорожки качения цепи, винтовой демпфирующий узел, модульная усиленная рама, устройство смазки цепи. (С учетом стоимости всех необходимых металлоконструкций и опор)	1	29 856 307
16	<i>Листы закрытия приямка</i>	Листы закрытия приямка на подающий Z-образный конвейер в пресс, лист 10 мм	9	4 211 600
17	<i>Реверсивный конвейер</i>	Длина конвейера: 4500мм. Мощность электропривода: 3 кВт. Ширина ленты 800 мм. Тип ленты –трехслойная, резинотканевая. Общая толщина ленты до 8 мм.		5 893 063
18	<i>Шкаф-управления комплексом</i>	Система безопасности тросовыми и кнопочными аварийными выключателями. В случае аварийной ситуации останавливает работу оборудования. Система защиты электродвигателей от перегрева, превышения номинального тока, защиту от обрыва фаз,	1	7 700 000

		защиту от понижения и превышения номинального напряжения. Система климатики шкафа управления обеспечивает подогрев и вентиляцию воздуха для оптимальной эксплуатации.		
19	<i>Перфоратор ПЭТ-бутылок</i>	Встроенный в бункер сброса	1	1 650 000
20	<i>Услуги по шеф-монтажу и пуско-наладочным работам оборудования, металлоконструкций</i>	1 технических специалиста от Поставщика и не менее 9 монтажников + 1 электрик, инструмент. Грузоподъемное оборудование, подвод электроэнергии от Заказчика (Окончательная стоимость утверждается после заключения договора на шеф-монтажные работы и утверждения количества людей и сроков)	1	18 000 000
21	<i>Доставка</i>		2	2 000 000
22	<i>Разработка конструкторской документации</i>	на прямки и фундаменты под оборудование.	1	<i>Входит в стоимость оборудования</i>
23	<i>Гидравлический пресс производство Россия</i>	Производительность 8-12 тонн/в час, усиление прессования 25 /50 Стоимость пресса включает в себя: 1. Доставку 2. Таможенную очистку 3. Шеф-монтаж и пуско-наладочные работы, обучение персонала 4. Гидравлическое масло 600 л 5. Получение декларации соответствия на территории РК	25	45 000 000
	<i>Стоимость комплекса в тенге с учетом НДС</i>			<b>260 173 304</b>

**Условия оплаты:**

- 70 % предоплата (после подписания договора)
- 20 % предоплата (в течение 20 рабочих дней после первой оплаты)



**ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000** Қазақстан, Алматы қ., к. Спасская, ғимарат 70 б,  
050000 Қазақстан, г. Алматы, ул. Спасская, здание 70 б  
[www.artman.kz](http://www.artman.kz) [info@artman.kz](mailto:info@artman.kz)  
Тел. 8-778-724-41-07

- 10 % по готовности оборудования к отгрузке с Завода-Изготовителя

**Сроки изготовления основного и дополнительного оборудования – от 3 до 4 календарных месяцев в зависимости от загруженности производства.**

Сроки проведения монтажных работ основного и дополнительного оборудования – от 1 до 2 календарных месяцев в зависимости от выбранной технологической схемы.

Гарантия на основное и дополнительное оборудование – до 24 месяцев (при условии правильной эксплуатации основного и дополнительного оборудования.)

***Контрольно-техническая экспертиза всего комплекса на весь гарантийный срок проводится ежемесячно в первом квартале и в дальнейшем один раз в квартале Поставщиком за свой счет.***

Срок действия данного коммерческого предложения – 15 дней.



С Уважением, директор ТОО ARTMAN \_\_\_\_\_ **Артемьев О. А.**