

«Утверждаю»

Генеральный директор

ОАО «МАПИД»

  
Л.И.Астрейко

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025г.

**ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ  
НЕОБХОДИМОСТИ ВЫДЕЛЕНИЯ ОАО «МАПИД»  
ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ  
ИЗ МИНСКОГО ГОРОДСКОГО ВНЕБЮДЖЕТНОГО  
ФОНДА РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ  
ДЛЯ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРАВИЛЬНО-ОТРЕЗНОГО СТАНКА**

г. МИНСК

2025г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. РЕЗЮМЕ .....	3
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕСТВА .....	4
3. ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ .....	8
4. ПОТРЕБНОСТЬ ОБЩЕСТВА В ОБНОВЛЕНИИ МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ.....	10
5. ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ПРАВИЛЬНО-ОТРЕЗНОГО СТАНКА .....	11
6. РЕЗУЛЬТАТЫ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ РЫНКА .....	14
7. ЗАГРУЗКА ПРИОБРЕТАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ .....	15
8. РАСЧЕТ СРОКОВ ОКУПАЕМОСТИ И ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРАВИЛЬНО-ОТРЕЗНОГО СТАНКА.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	23

## 1. РЕЗЮМЕ

ОАО «МАПИД» – это крупнейшая строительная организация Республики Беларусь, сферой деятельности которой является строительство жилья в крупнопанельном исполнении из изделий собственного производства.

В 2025 году обществом планируется ввести в эксплуатацию 240 тыс. м<sup>2</sup> жилья, выполнить собственными силами строительно-монтажных работ на сумму 579,7 млн. рублей.

Первостепенная задача общества - выполнение «Программы строительства жилья для граждан, нуждающихся в улучшении жилищных условий (в том числе многодетных семей) по г. Минску».

**Цель финансово-экономического обоснования** – выделение ОАО «МАПИД» денежных средств из внебюджетного фонда строительной отрасли Мингорисполкома для приобретения оборудования для правки и резки арматуры.

### **Исходные данные:**

Обосновывается необходимость приобретения следующего оборудования для правки и резки арматуры: правильно-отрезной станок.

**Необходимый объем инвестиций для приобретения оборудования для правки и резки арматуры** – ориентировочно 49 790,0 рублей с НДС.

В том числе:

- 49 790,0 рублей – средства Минского городского внебюджетного фонда развития строительной отрасли;

**Задачи проекта:** настоящее финансово-экономическое обоснование содержит обоснование необходимости приобретения вышеуказанного оборудования для обеспечения выполнения программы строительства жилых домов для группы граждан, нуждающихся в улучшении жилищных условий, а также оценку экономического эффекта проекта.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕСТВА

### 2.1. Паспорт общества

Отрасль	Строительство
Полное наименование:	Открытое акционерное общество «МАПИД»
Сокращенное наименование:	ОАО «МАПИД»
Основные виды деятельности	Строительство жилых домов
Юридический адрес:	220036, г. Минск, ул.Р.Люксембург,205
Дата регистрации:	26 февраля 2001 года
Учредители общества	Минский городской комитет по управлению государственным имуществом и приватизации
Распределение уставного фонда в долях:	- государства – 92,3556%; - прочих участников -7,6444%.
Общества, в которых ОАО «МАПИД» является учредителем, участником, акционером	ОАО «Белинвестбанк»; ООО «Внешминскстрой»; ОАО «Красносельскстройматериалы»; СООО «ЦИТ «МАПИД».

## 2.2 Краткая характеристика ОАО «МАПИД»

Общество является коммерческой организацией – юридическим лицом: имеет самостоятельный баланс, печать, штампы, бланки со своим наименованием, товарный знак, знак обслуживания, расчетный и иные счета в учреждениях банков.

Место нахождения Общества: Республика Беларусь, г. Минск, ул. Р. Люксембург, 205.

Высшими органами управления общества являются общее собрание акционеров и наблюдательный совет ОАО «МАПИД».

ОАО «МАПИД» организация, специализирующаяся на возведении жилых домов в крупнопанельном исполнении. Также обществом осуществляется строительство объектов инженерно-транспортной инфраструктуры, объектов социального, образовательного и иного назначения.

Предприятие выполняет собственными силами более 93% объемов работ, как по возведению отдельных объектов, так и по застройке микрорайонов, начиная от инженерной подготовки территории до сдачи заказчику готового объекта.

На протяжении последних лет у Общества сложились деловые отношения с такими заказчиками, как ГПО «Минскстрой», КУП «УКС Мингорисполкома», КУП «УКС Миноблисполкома», КУП «УКС Заводского района г.Минска», КУП «УКС Фрунзенского района г.Минска».

Возводимое обществом жилье отличается относительно невысокой стоимостью, что, прежде всего, обеспечивается за счет высоких темпов производства строительно-монтажных работ (*в среднем 6 - 10 месяцев с полным комплексом отделочных работ*).

За свою историю организацией введено в эксплуатацию более 26 млн. м<sup>2</sup> жилья, из них порядка 75-80% - для граждан, нуждающихся в улучшении жилищных условий.

Кроме того, в портфеле заказов общества присутствуют детские сады (в м-не *Магистр*, г. Минск), школы (в г. *Собинка*, Российской Федерации) гостиницы (на пр. *Победителей* и на пр-те *Конституции*, г. *Вильнюс*, Литва), спортивные объекты (крытая ледовая площадка в г. *Новополоцк*), а также объекты инженерной и транспортной инфраструктуры (например, м-н *Лошица-9*, г. Минск, пос. *Солнечный*, Минский район), паркинги (на ул. *Бельского*, 28, г. Минск) и пр.

Продукция предприятия соответствует международному сертификату системы качества в соответствии с требованиями МС ИСО 9001:2015.

В состав ОАО «МАПИД» входит 17 структурных обособленных подразделений (филиалов).

Предприятие несет значительную социальную нагрузку – на балансе имеются 7 общежитий, 5 пунктов общественного питания, 3 медицинских пункта, спортивный комплекс, детский оздоровительный лагерь "Борок" на 600 мест в смену, где ежегодно отдыхают в летний период около 3000 детей.

Списочная численность работающих в организации на 01.10.2025 года составляет 5856 чел., в том числе рабочих 4595 чел.

Общество расположено в черте города в разных его частях.

Основными видами деятельности являются:

- строительство жилых многоэтажных крупнопанельных домов «под ключ»;
- выполнение функций генподрядчика;
- все виды земляных и дорожно-строительных работ;
- выполнение строительных, отделочных, сантехнических и электротехнических работ по прямым договорам;

- изготовление бетонных и железобетонных изделий и конструкций;
- изготовление металлоконструкций;
- изготовление противопожарных дверей;
- производство сухих смесей;
- производство красок, эмалей и шпаклевок;
- изготовление товарных бетонов и растворов;
- теплоизоляция трубопроводов;
- кровельные работы.

### 3. ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ

ОАО «МАПИД» является крупнейшей организацией стройкомплекса республики и выполняет подрядные работы по строительству социального жилья. Построенное жилье имеет устойчивую репутацию недорогого и одновременно качественного.

ОАО «МАПИД» выпускается более четырех тысяч наименований продукции сборного железобетона для дальнейшего возведения объектов в сериях ОАО «МАПИД». Кроме этого, обществом осуществляется производство металлоизделий различного назначения, дверей и окон ПВХ, а также отделочных материалов.

На сегодняшний день, ОАО «МАПИД» предлагает потребителям 4 серии жилых домов, а именно:

- М464-У1(1-10 этажном исполнении)
- М464-М (1-16 этажном исполнении)
- М111-90 (1-19 этажном исполнении)
- 111-ШШ-16-1.15 (1-9 этажном исполнении)

Принимая во внимание задачи, поставленные перед строительной отраслью Правительством Республики Беларусь по минимизации себестоимости СМР можно сделать вывод, что крупнопанельное домостроение, применяемое ОАО «МАПИД» является на сегодняшний день одним из приоритетных направлений в решении проблем, связанных со строительством социального жилья (за короткий промежуток времени ОАО "МАПИД" было освоено возведение нескольких типов блок-секций с новыми планировочными решениями, направленными на улучшение потребительских качеств жилья и удешевления стоимости 1 м<sup>2</sup> площади).

Примеры возводимых зданий представлены на рис. 3.1-3.4.



Рис. 3.1 Жилые дома на базе серии М464-У1



Рис. 3.2 Многоквартирный жилой дом 464-М в 16 эт. исполнении

Рис. 3.3 Жилой дом на базе серии М 111-90



Рис. 3.4 Индивидуальные жилые дома (на базе серии ПШП)

#### **4. ПОТРЕБНОСТЬ ОБЩЕСТВА В ОБНОВЛЕНИИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ**

В связи с несоответствием сметной и фактической стоимости материальных ресурсов, применяемых для строительства объектов жилья, финансируемого за счет бюджетных и приравненных к ним средств, в ОАО «МАПИД» в настоящее время складывается сложная финансово-экономическая обстановка – имеет место дефицит оборотных средств, имеют место трудности с выплатой заработной платы работникам общества, снижаются коэффициенты финансовой устойчивости общества, отсутствуют резервы для воспроизводства основных фондов и пр.

*Справочно. В 2021-2022 году по указанным причинам отток оборотных ресурсов ОАО «МАПИД» составил порядка 16 млн. рублей.*

Данную ситуацию отягощает относительно высокая финансовая нагрузка общества в виде полученных ранее кредитных ресурсов, выплата процентов по которым еще больше ухудшает финансовое состояние общества.

*Справочно. По состоянию на 01.10.2025 сумма кредитного портфеля ОАО «МАПИД» составляет 80,2 млн. руб.; процентные ставки по привлеченным кредитным ресурсам под основную деятельность в белорусских рублях составляют порядка 5-13,12% годовых.*

Ввиду текущего дефицита собственных оборотных средств общество в 2021-2025 годах не реализует крупных проектов по модернизации основного производства.

*Справочно. В последние несколько лет было модернизировано бетоносмесительное производство СУ-246 (последний этап запланирован на 2025г.), модернизированы производственные линии 8 и 9 пролетов завода филиала СУ-246. Также были закуплены 4 кассетные установки по производству внутренних стен и кассета лестничных маршей для завода КПД-1. Ввиду значительного износа основных средств Общество остро нуждается в модернизации производственных мощностей.*

## **5. ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ПРАВИЛЬНО-ОТРЕЗНОГО СТАНКА**

### **Описание текущей ситуации по работе правильно-отрезного станка в арматурном цехе на заводе КПД-1**

Правильно-отрезные станки применяются для правки и резки на заданный размер арматуры, подаваемой из бухты. Основная задача оборудования – сокращение временных и трудовых затрат при серийном изготовлении прямолинейных прутков и соответствующих изделий. Сегодня правильно-отрезные станки востребованы в разных отраслях промышленности. Их популярность обусловлена широким применением проволоки и арматуры в строительстве.

В настоящее время на заводе КПД-1 используются правильно-отрезные станки 1954, 1958, 1960 года ввода в эксплуатацию (станок для правки и резки арматурной стали С-338, С-150, СМЖ357), при работе которых возникают трудности в части обеспечения необходимым количеством требуемой мерной арматуры Ø 8-12мм (в том числе из-за расширенного ассортимента диаметров). Для обеспечения заводских потребностей в производстве арматурных изделий (плоских сеток и каркасов, объёмных арматурных блоков, закладных деталей и др.) возникает острая необходимость в увеличении количества правильно-отрезных станков и обеспечении резки арматуры с высокой точностью в соответствии с технической нормативной документацией, а также с минимальными отходами.

На действующих правильно-отрезных станках установлено по два электродвигателя:

- на модели ПРА16: на механизм подачи Р-5,5кВт, на правильный барабан Р-11кВт.

- на модели СМЖ357: на механизм подачи – 12кВт, на правильный барабан – 16кВт.

## Описание закупаемого правильно-отрезного станка

Правильно-отрезные станки получили широкое использование в начале последнего десятилетия, когда технологии стали компьютерными, а управление взял на себя микрочип станка. Также станки используются для размотки из бухт, рулонов, мотков арматуры различных диаметров. Современные правильно-отрезные станки имеют множество опций, в том числе могут работать без перерыва, выдавая большой объем нарезанной арматуры заданной длины. Сам процесс работы станка состоит из нескольких этапов.

1 этап – подача материала.

2 этап – правка.

3 этап – резка в размер.

Плюсы современных правильно-отрезных станков:

- высокая прямолинейность прутка на выходе;
- быстрая перенастройка;
- легкое обслуживание и удобная эксплуатация;
- высокая производительность до 38м/мин;
- хорошая точность резки в размер  $\pm 0,2$ мм.

Лучшие правильно-отрезные станки обладают следующими характеристиками:

- гидравлический привод резки;
- гидравлический привод роликов;
- автоматический блок управления;
- наличие в щитке управления электротехнических устройств;
- низкое потребление энергии;
- датчики длин и др.

Эффект от внедрения:

- экономия финансовых средств (арматура, поставляемая в бухтах, стоит меньше прямолинейных стержней той же длины, перевозка бухт удобнее и дешевле);

- сокращение отходов и увеличение производительности;

- снижение себестоимости конечной продукции, повышение эффективности работы предприятия (появляется возможность гибко реагировать на потребности производства).

## 6. РЕЗУЛЬТАТЫ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ РЫНКА

С целью определения возможных поставщиков правильно-отрезного станка были проведены маркетинговые исследования, в результате которых были определены варианты станков, отвечающих техническим требованиям:

№п/п	Наименование участника	Стоимость предложения, руб. (с НДС)	Срок изготовления	Соответствие техническим требованиям
1	ООО «Инструментгрупп»	49 790	До 100 раб дней	соответствует
2	ООО «ИталТехноСтрой»	173 280	80 кал. дней	соответствует

Проведенные маркетинговые исследования показали, что на сегодняшний день минимальная ориентировочная стоимость правильно-отрезного станка составляет: 49 790,00 белорусских рублей.

## 7. ЗАГРУЗКА ПРИОБРЕТАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Правильно-отрезные станки применяются для правки и резки на заданный размер арматуры, подаваемой из бухты для последующего её использования при изготовлении арматурных изделий (плоских сеток и каркасов, объёмных арматурных блоков, закладных деталей и др.), необходимых при производстве сборного железобетона.

*Справочно: в 2024 году заказчиками введено 222 199 м<sup>2</sup> жилых домов серий ОАО «МАПИД».*

Загрузка планируемого к приобретению станка подтверждается программой строительства на 2025 и последующие годы.

Жилые дома, планируемые к вводу в эксплуатацию в 2025 году:

№	Объект	Заказчик	Площадь	Серия
1	ж.д. №1 Ангарская	УКС Заводского р-на	7 580	M111-90
2	ж.д. №1.3 Сонечный (А)	МАПИД	2 943	КПД
3	ж.д. №4 Боровляны	УКС Минского района	9 202	M464-У1
4	ж.д. №4 Лошица-7	УКС Мингорисполкома	4 900	M464-У1
5	ж.д. №5 Лошица-7	УКС Мингорисполкома	4 895	M464-У1
6	ж.д. №3 Боровляны	УКС Минского района	10 924	M464-У1
7	ж.д. №3 Карвата	УКС Заводского р-на	7 460	M111-90
8	ж.д. №20 Шаранговича	УКС Фрунзенского р-на	17 136	M464-М
9	ж.д. №1 Магистр	УКС Мингорисполкома	7 837	M111-90
10	ж.д. №2 Магистр	УКС Мингорисполкома	4 072	M464-У1
11	ж.д. №3 Северный	МАПИД	1 589	КПД
12	ж.д. №4 Карвата	УКС Заводского района	7 465	M111-90
13	ж.д. на тер. ВЧ3214	УКС Советского района	7 468	M111-90
14	ж.д. в г. Дзержинске	УКС Дзержинского района	6 716	M464-У1
15	ж.д. по ул. Жукова	УКС Запад	4 759	M464-У1
16	ж.д. №3 Сокол	УКС Запад	7 036	M464-У1
17	ж.д. №1,2 Мачулищи	УКС Минского района	15 675	M464-У1
18	ж.д. №2 Волгоградская	УКС Заводского района	8 558	M464-М
19	ж.д. №8 Р.Люксембург	УКС Запад	6 285	M111-90
20	ж.д. №1 Уборевича	УКС Заводского района	6 633	M111-90
21	ж.д. в г. Фаниполь	АК Дзержинский	7 641	M464-У1
22	ж.д. №2 К4 Масюковщина	УКС Запад	11 257	M464-У1

23	ж.д. №2 Уборевича	УКС Запад	6 633	M111-90
24	ж.д. №5 Волгоградская	УКС Заводского района	4 058	M464-У1
25	ж.д. №1 Волгоградская	УКС Заводского района	8 558	M464-М
26	ж.д. №10 Смолевичи	УКС Мингорисполкома	6 343	M464-У1
27	ж.д. №11 Смолевичи	УКС Мингорисполкома	6 296	M464-У1
28	ж.д. №1.4 Сонечный	МАПИД	5 882	КПД
29	ж.д. Глаголева	УКС Мингорисполкома	7 459	M111-90
30	ж.д. Рыбалко	УКС Мингорисполкома	7 435	M111-90
31	ж.д. №1.5 Сонечный	МАПИД	5 882	КПД
32	ж.д. №7 Смолевичи	УКС Мингорисполкома	6 347	M464-У1
33	ж.д. №1, 2 Копыльская	УКС Заводского района	7 483	M464-У1
34	ж.д. №4 Сокол	УКС Запад	7 018	M464-У1
35	ж.д. №5 Сокол	УКС Запад	7 886	M464-У1
36	ж.д. №5 Карвата	УКС Заводского р-на	7 465	M111-90
37	ж.д. №3 Уборевича	УКС Заводского района	6 633	M111-90
38	ж.д. №1 Колодищи	УКС Миноблисполкома	7 604	M464-У1
39	ж.д. №2 Колодищи	УКС Миноблисполкома	10 547	M464-М
40	ж.д. №3 Колодищи	УКС Миноблисполкома	10 695	M464-У1
		<b>ИТОГО</b>	<b>269 253</b>	

Жилые дома, запланированные на 2026-2029г.г.:

№	Объект	Площадь (тыс. м2)	Планируемые сроки реализации (годы/тыс. м2)			
			2026	2027	2028	2029
1	Застройка «Ангарская – Магнитная»	21	8	13		
2	Застройка Карвата-Геологическая	52	22			
3	Застройка М1 Геологическая - Карвата	12	5	7		
4	Застройка по ул. Гурского	7		7		
5	Застройка «Сокол»	42	5			
6	Застройка Шаранговича М1	32		13		
7	Застройка Масюковщина К4	35	24			
8	Застройка «Лошица-10»	80	10	35	18	17
9	Застройка «Лошица-9»	23	23			
10	Застройка ВЧ Колодищи	80	50			
11	Жилые дома Мачулищи	30	15			
12	Город-спутник Смолевичи	83	8	27	28	
13	Жилые дома Боровляны	40	13	7		
14	Застройка Масюковщина К3	155	19	32	45	59
15	Застройка по ул. Р.Люксембург	42	7	14	14	
16	Застройка по ул. Гвишиани	21	14	7		
17	Застройка по ул. Дунина - Марцинкевича	29		29		
18	Застройка Янковского-Горецкого 1 оч.	20		10	10	
19	Застройка пос. Колодищи	980		22	70	100
20	Застройка «Лошица-5»	45			15	30
21	Застройка «Рыбалко – Нахимова»	30		15	15	
22	Застройка пос. Сонечный	52	12	12	12	16
23	Застройка по ул. Маяковского	25		5	10	10
24	Застройка по ул. Паулины Мяделки	88		25	31	32
25	Застройка ул. Челюскинцев - Одесская	72			12	32

26	Застройка по ул. Железнодорожной	42		15	20	7
27	Точечные объекты	87	55	5	10	17
	<b>Итого</b>	<b>2 225</b>	<b>290</b>	<b>300</b>	<b>310</b>	<b>320</b>

Вывод: Учитывая увеличение объемов строительства жилья производства ОАО «МАПИД» на 2025 и последующие годы, загрузка планируемого к приобретению правильно-отрезного станка будет обеспечена на долгосрочную перспективу.

## 8. РАСЧЕТ СРОКОВ ОКУПАЕМОСТИ И ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРАВИЛЬНО-ОТРЕЗНОГО СТАНКА

Действующие на заводе КПД-1 станки отрезают арматуру диаметром  $\varnothing 8-12\text{мм}$  с отклонением  $+20-25\text{мм}$  от требуемого размера, планируемый к закупке станок будет обеспечивать точность реза по длине с отклонением не более  $2\text{мм}$ .

Для расчета на существующих станках примем перерасход арматуры на каждом прутке  $22\text{мм}$ .

Справочно: в рабочую смену правильно-отрезной станок обеспечивает порядка  $1000$  прутков арматуры среднего размера длины.

Перерасход составит:  $22 \times 1000 = 22000 = 22\text{метра}$ .

При весе одного метра погонного прута  $\varnothing 8 - 0,395\text{кг}$ , перерасход составляет:

в одну смену:  $22 \times 0,395 = 8,69\text{кг}$ .

в месяц (21 рабочий день):  $8,69 \times 21 = 182,49\text{кг}$ .

в год:  $182,49 \times 12 = 2\,189,88\text{кг} = 2,19\text{т}$

Стоимость одной тонны металла на сегодняшний день составляет порядка  $1\,570,00\text{руб}$  без НДС, исходя из этого стоимость сэкономленного количества арматуры за год составит:

$2,19 \times 1\,570,00 = 3\,438,3\text{руб/год}$

Так жекупаемый правильно-отрезной станок позволит увеличить производительность ориентировочно на  $15\%$  (исходя из паспортных данных) за счет увеличения скорости подачи арматуры.

Исходя из этого получим увеличение выпуска арматурного прутка:

в смену:  $1000 \times 0,15 = 150$  шт.

в месяц :  $150 \times 21 = 3\,150$  шт.

в год:  $3\,150 \times 12 = 37\,800$  шт/год.

Закупаемый правильно-отрезной станок также позволит сократить и расход электроэнергии за счет того, что на нем будет установлен один электродвигатель на гидравлическую систему и все действия будут

выполняться исполнительными механизмами от этого привода, мощностью Р-12,0кВт.

Для расчета возьмем мощность модели ПРА16, суммарной мощностью 16,5кВт.

Количество электроэнергии при использовании нового установленного станка составит:

$$\mathcal{E}_r = N_y \times T_c, \text{ где}$$

$N_y$  – установленная мощность,

$T_c$  – годовое число часов использования средней нагрузки энергопотребляющего оборудования, определяется технологией производства.

$$\mathcal{E}_r = 16,5 \times 2015 = 33\,247,5 \text{ кВт/ч}$$

При установке нового правильно-отрезного станка с мощностью Р-12кВт получим количество электроэнергии, израсходованной в год:

$$\mathcal{E}_r = 12 \times 2015 = 24\,180 \text{ кВт/ч.}$$

Получаем экономию электроэнергии от внедрения мероприятия:

$$33\,247,5 - 24\,180 = 9\,067,5 \text{ кВт/ч}$$

Стоимость электроэнергии 1кВт/ч с НДС по двухставочному тарифу на сегодняшний день составляет 0,4794руб. (справка прилагается), экономия электроэнергии от внедрения мероприятия составит:

$$9\,067,5 \times 0,4794 = 4\,346,96 \text{ руб.}$$

Суммарная экономия по внедрению правильно-отрезного станка составит:

$$3\,438,3 + 4\,346,96 = 7\,785,26 \text{ руб в год}$$

*Определение срока окупаемости мероприятия:*

$$C_{p.ок.} = K / ((\Delta \mathcal{E} \times C_3) + \Pi_p) = \text{лет, где}$$

$K$  – капиталовложения в мероприятие, где стоимость правильно-отрезного станка без НДС(20%) составляет 39 832,0 руб.,

$\Delta \mathcal{E}$  – экономия электроэнергии от внедрения мероприятия, кВт ч/год;

$C_3$  – стоимость электроэнергии, 1кВт/ч с НДС по двухставочному тарифу.

$\Delta_{ар}$  – экономия арматуры в сравнении с действующим станком

$$C_{р.ок.} = 39\,832 / ((9\,067,5 \times 0,4794) + 3\,438,3) = 5,1 \text{ года.}$$

Срок окупаемости от внедрения правильно-отрезного станка ориентировочно составит 5,1 лет.

Новый правильно-отрезной станок позволит увеличить производительность и сократить перерасход арматуры, а также обеспечит предприятие необходимым количеством мерной арматуры.

### Критерии оценки проекта (ОАО «МАПИД»):

№ п/п	Наименование	Факт на 01.10.2025	План на 01.01.2026 (без учета приобретаемого станка)	План на 01.01.2026 (с учетом приобретаемого станка)	План на 01.01.2027 (с учетом приобретаемого станка)	План на 01.01.2028 (с учетом приобретаемого станка)	План на 01.01.2029 (с учетом приобретаемого станка)	План на 01.01.2030 (с учетом приобретаемого станка)
1	Коэффициент оборачиваемости основных средств	2,49	3,2	3,2	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Коэффициент текущей ликвидности	1,26	1,25	1,25	1,2	1,2	1,2	1,2
3	Рентабельность продаж ОАО «МАПИД», %	8,6	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
4	Коэффициент износа основных средств	0,67	0,672	0,672	0,675	0,675	0,675	0,675
5	Снижение затрат на производство и реализацию продукции в абсолютных величинах (в тыс.руб) при вводе в эксплуатацию приобретаемых основных средств	-	-	-	$9,07 \times 0,48 = 4,4$	4,4	4,4	4,4
6	Простой период окупаемости, лет	5,1						

## ПРИЛОЖЕНИЕ

**Коммерческое предложение на поставку  
правильно-отрезного станка GROST SCR 6-16C**



**Правильно-отрезной станок GROST SCR 6-16C** – оснащен пятью роликами предварительной правки, два из которых приводные и являются элементом предварительной протяжки арматуры. В отличие от станков SCR6-14, имеют более массивный выпрямляющий блок и усиленный редуктор, что позволяет оборудованию работать с арматурой до 16мм. Данный станок позволяет существенно снизить затраты на производство арматурных каркасов за счет безотходности производства и выигрыша в стоимости самой арматуры. Арматура, поставляемая уже нарезанными прутками определенной длины, обходится гораздо дороже, чем арматура в бухтах. Возможность нарезать необходимое количество прутков заданной длины сводит количество отходов к минимуму.

**Основные технические характеристики:**

Макс. диаметр арматуры A1 (A240), мм	16
Макс. диаметр арматуры A3 (A400), мм	14
Макс. диаметр арматуры A500C, мм	12
Масса брутто, кг	1 290
Масса нетто, кг	1070
Мин. диаметр арматуры, мм	6
Минимальная длина нарезаемых прутков, мм	10
Мощность мотора выпрямления и протяжки, кВт	15
Мощность мотора гидравлической системы, кВт	5,5
Напряжение, В	380
Общая высота в собранном состоянии, мм	1 360
Общая длина в собранном состоянии, мм	2 680
Общая ширина в собранном состоянии, мм	720
Погрешность выпрямления, +-мм/м	2

Погрешность нарезки по длине, +-мм	5
Скорость протяжки, м/мин	100
Транспортировочная высота, мм	1 450
Транспортировочная длина, мм	3 150
Транспортировочная ширина, мм	1 080
Макс. диаметр арматуры А1 (А240), мм	16
Макс. диаметр арматуры А3 (А400), мм	14
Мощность мотора выпрямления и протяжки, кВт	15
Мощность мотора гидравлической системы, кВт	5,5

В комплекте идет приемный лоток для готовых прутков длиной 8 м. Возможно увеличение длины лотка с шагом 2 м по заказу. Гидравлический подвижный нож с отдельным приводом 5,5 кВт. Гарантия 3 года.

#### Условия поставки правильно-отрезного станка GROST SCR 6-16C

Стоимость (с НДС)	49 790,00 BYN
Условия оплаты	80% предоплата в течении 5 календарных дней после внесения предоплаты и 20% в течении 10 рабочих дней по факту поставки.
Срок поставки	При наличии на складе поставщика – до 10 (десяти) рабочих дней с даты внесения предоплаты. При отсутствии на складе поставщика – до 100 (ста) рабочих дней с даты внесения предоплаты.
Порядок поставки	Транспортом поставщика и за его счет
Гарантийный срок	36 месяцев
Срок действия настоящего предложения	10 календарных дней

Зам. директора по развитию ООО«Инструментгрупп»  
22.10.2025



Е.В. Якимец

### О разъяснении условий поставки

В дополнение к коммерческому предложению на поставку правильно-отрезного станка GROST SCR 6-16С (далее – Станок) от 22 октября 2025 г. сообщая, что в случае принятия Вами решения о приобретении Станка у нашей компании:

1. доставка Станка будет осуществлена силами нашей компании и за наш счет;
2. пуско-наладочные работы и инструктаж персонала по особенностям работы на Станке в стоимость поставки не входят, так как не представляют собой сложности и могут быть произведены самостоятельно в соответствии с Руководством по эксплуатации.

Для оценки возможности самостоятельного проведения пуско-наладочных работ и инструктажа персонала по особенностям работы на Станке, направляю Вам «Руководство по эксплуатации правильно-отрезного станка SCR 6-16С» в электронном виде (прилагается).

При необходимости наша компания готова провести пуско-наладочные работы и инструктаж персонала при поставке Станка. Стоимость вышеуказанных работ будет согласованна с Вами заранее.

Зам. директора по развитию ООО«Инструментгрупп»  
18.11.2025

  
Е.В. Якимец  


22.10.2025 г.

ЗАВОД КРУПНОПАНЕЛЬНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ № 1  
ОАО "МАПИД"

Настоящим направляем коммерческое предложение на поставку **правильно-отрезного станка для заготовки арматуры** на процедуру закупки "Маркетинговое исследование"

Описание комплекта поставки в Спецификации №1

**Стоимость комплекта поставки в г.Минск с НДС 20% до склада Покупателя составляет 173.280,00 белорусских рублей.**

**В стоимость предложения входит:** транспортные расходы до склада Покупателя, пошлины, налоги, сборы, шеф-монтажные и пуско-наладочные работы, комплект ЗИП.

**Условия оплаты:**

- 60% авансовый платеж
- 35% в течение 3-х рабочих дней после доставки Товара на склад Покупателя. Валютная оговорка при колебании курса юаня свыше 3%.
- 5% в течение 3-х рабочих дней после подписания акта ввода в эксплуатацию. Валютная оговорка при колебании курса юаня свыше 3%.

Авансовый платеж не является коммерческим займом и проценты на него не начисляются и не оплачиваются.

Оплата производится в белорусских рублях.

**Срок поставки:** 80 календарных дней с момента поступления авансового платежа на расчетный счет Поставщика.

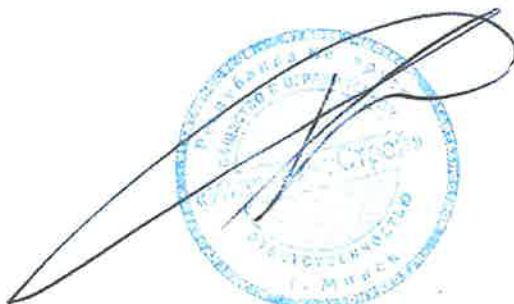
**Гарантийный срок:** 12 месяцев

**Сервисное обслуживание:** Поставщик обеспечивает гарантийное и постгарантийное обслуживание и поставку запасных частей.

Срок действия предложения: 20 календарных дней

С уважением,

Директор



Д. В. Шарипо

## Спецификации №1

### Автоматический высокоскоростной правильно-отрезной станок GT5-12

Назначение	размотка и выпрямление, мерная резка горячекатаной и холоднокатаной арматуры диаметром до 12 мм классов S500 и S240
Диаметр обрабатываемой арматуры	6-12 мм
Мощность станка	30+7.5 кВт
Марка арматурных стержней	S500 и S240 по СТБ 1704-2012
Минимальная длина выпрямляемой арматуры	500 мм
Максимальная длина выпрямляемой арматуры	6000 мм
Рабочая скорость правки	70-140 м/мин
Количество резов	до 100 рез/мин
Скорость реза	от 0,2 с
Точность реза	+/- 1 мм
Давление и потребление воздуха	0.6 МПа и 18 м3/ч
Вес брутто	Ок. 5.5 тонн
Напряжение питающей сети	380 Вт
Количество бухторазмотчиков	2 штуки с двойной тормозной системой, позволяющей работать при скорости правки 140 м/мин. Регулируется с пульта управления. Двухнаправленная размотка
Грузоподъемность бухторазмотчиков	3500 кг
Исполнение пульта управления	Защита от промышленной пыли
Готовность к работе	Станок будет поставлен полностью готовым к работе
Шеф-монтажа, ПНР и обучения персонала заказчика	Включено. Обеспечивается ООО «Италтехнострой»

Гарантийное и постгарантийное обслуживание	Обеспечивается ООО «Италтехнострой»
Поставка запчастей и расходных материалов	Обеспечивается ООО «Италтехнострой»
Комплектация документацией	Инструкция по эксплуатации, ремонту и обслуживанию на русском языке (бумажный и электронный вид)
Протяжка арматуры	4 ролика, отдельный механизм правки на каждую пару роликов. Управляется бесступенчато (плавно) с пульта управления. Изменение скорости протяжки осуществляется без прерывания рабочего цикла
Выпрямление арматуры	Производится с помощью ротора (правильной рамки) с твердосплавными вставками (5 штук)
Измерение длины отрезаемой арматуры	С помощью концевого выключателя
Система резки	С помощью ножа в процессе правки
Автоматический приемный лоток	6000 мм
Контроль и управление работой станка	Пульт управления (промышленный компьютер) с сенсорной панелью. Программирования скорости правки, количества прутков и длины. Используется ПЛК Сименс
Язык интерфейса ПО	Русский
Возможность сохранения параметров настройки для каждого диаметра арматуры	Есть
Вход USB для сохранения и загрузки данных	Есть
Программа автоподстройки для идентификации неполных циклов	Есть
Возможность дистанционной диагностики неисправностей через сеть интернет	Есть
Паспорт и инструкция по эксплуатации, ремонту и обслуживанию	В комплекте
Гарантийное и постгарантийное обслуживание	ООО «Италтехнострой»
Поставка запчастей и расходных материалов	ООО «Италтехнострой»

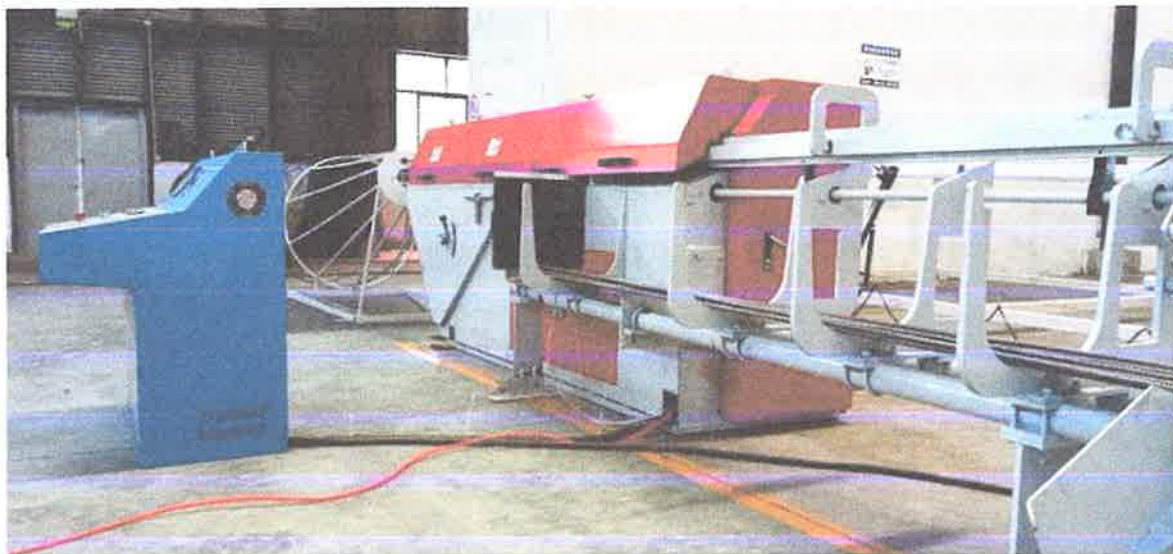
Гарантийный срок

12 месяцев

- Сертификат ТР ТС 010/2011

Предоставляется со станком

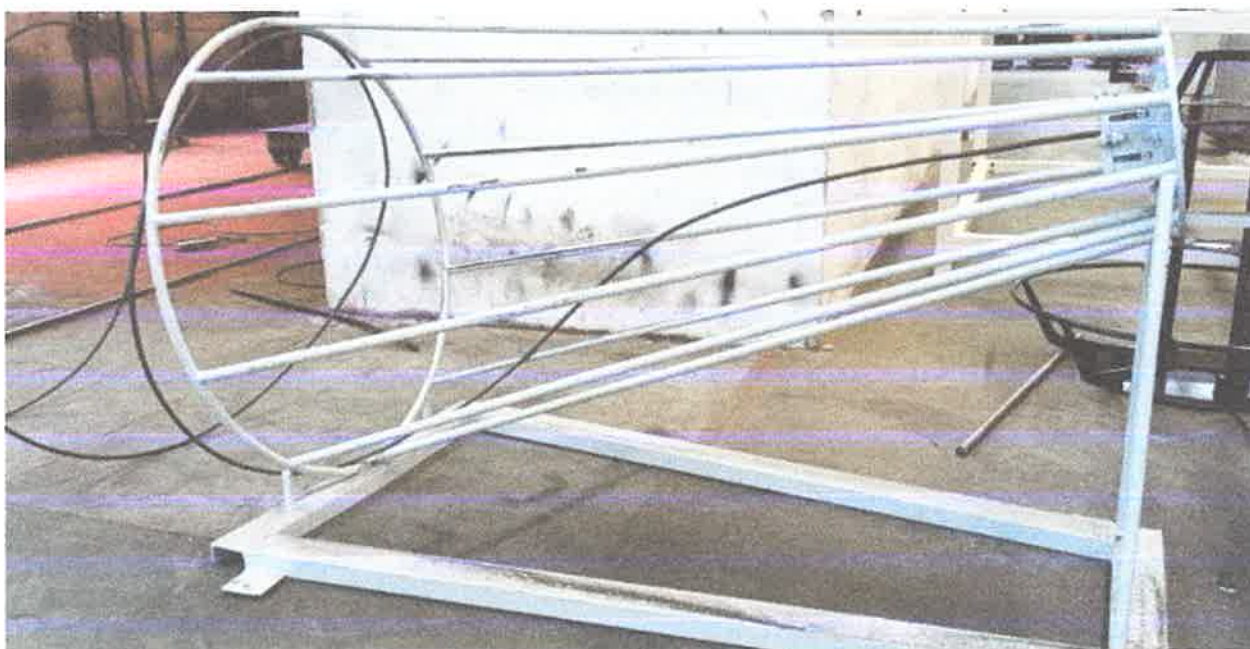




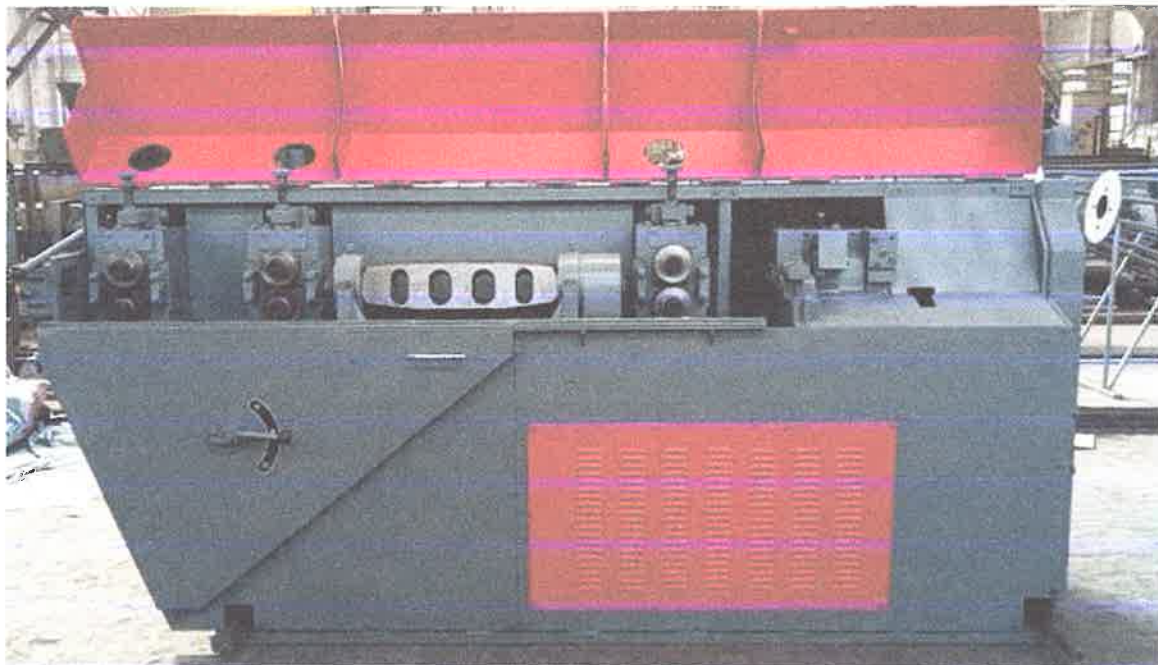
Бухторазмотчики 3500 кг:



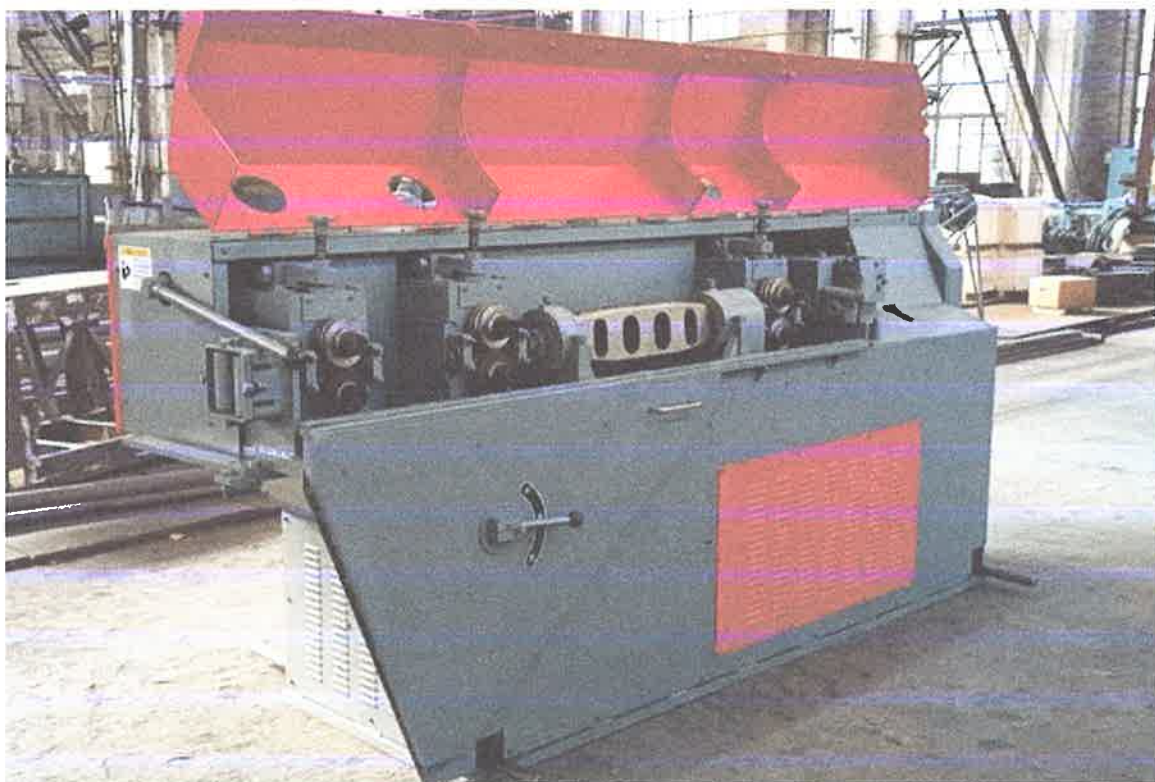
Направляющее устройство для проволоки:



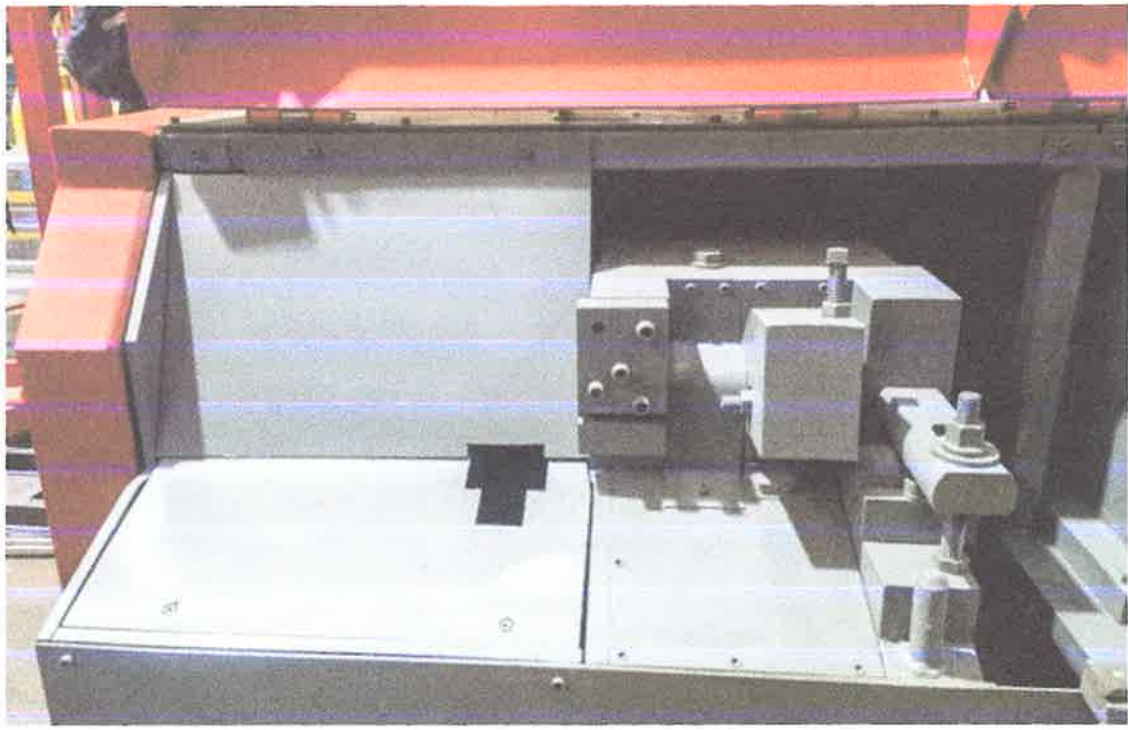
Система подачи проволоки:



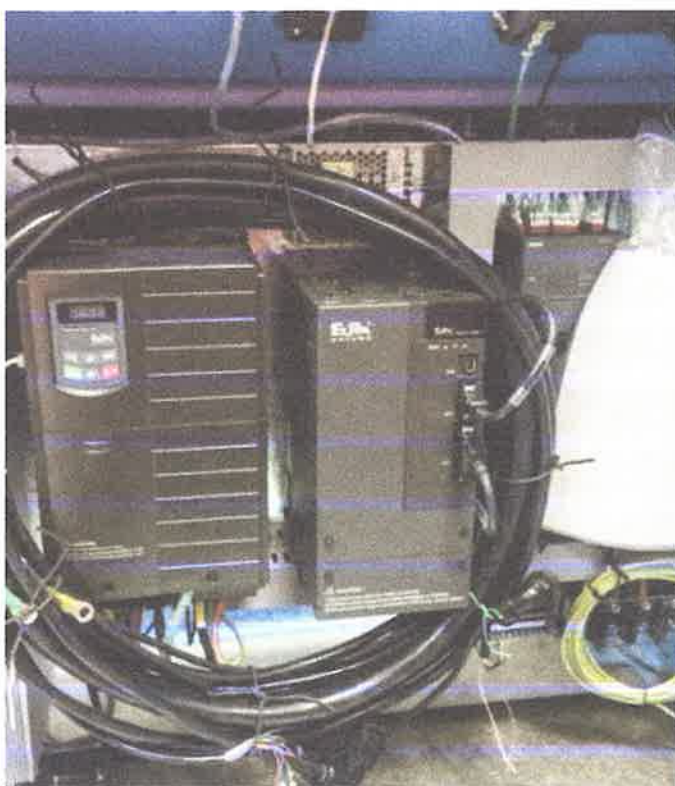
Система правки:



Отрезной нож:



Серводвигатель системы отреза 7.5 кВт:

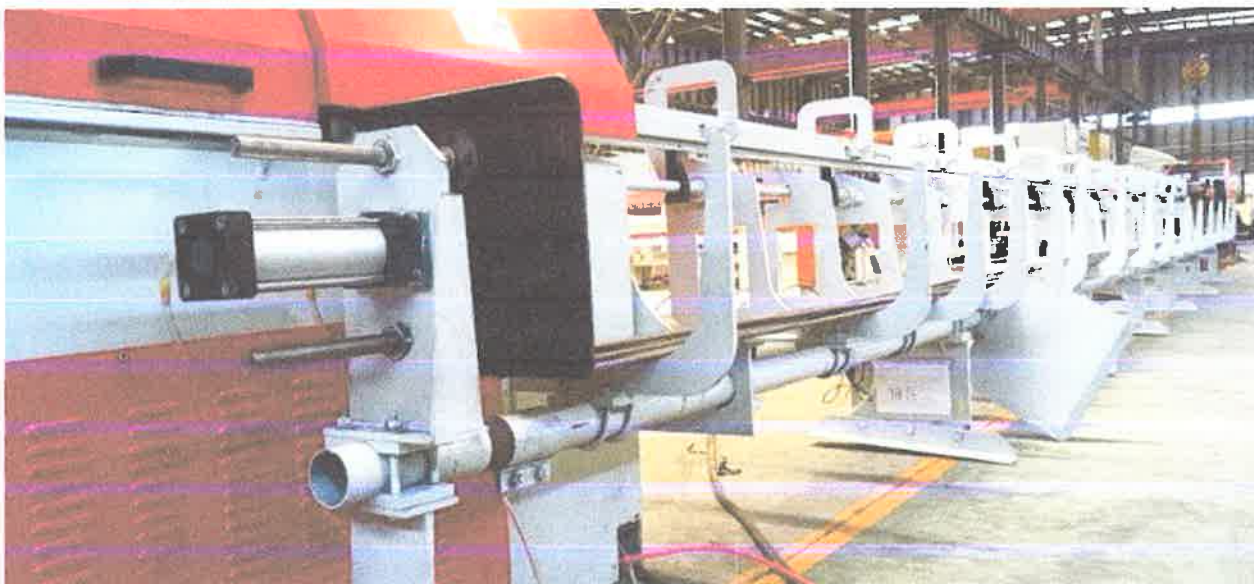


**Пульт управления:**

С ПЛК Сименс (Германия)



**Коллектор с автоматическим пневматическим торцевателем:**



**Набор инструментов:**

