

## Проектная работа

Цель работы: Подобрать все технические средства информатизации, способные обеспечить весь необходимый функционал, требуемый в задании.

### Список сотрудников:

- Лебедев Дмитрий
- Проскурин Антон
- Ворошилов Артём
- Топаков Георгий
- Пушкин Вадим

Название компании:  
«ТхТ»



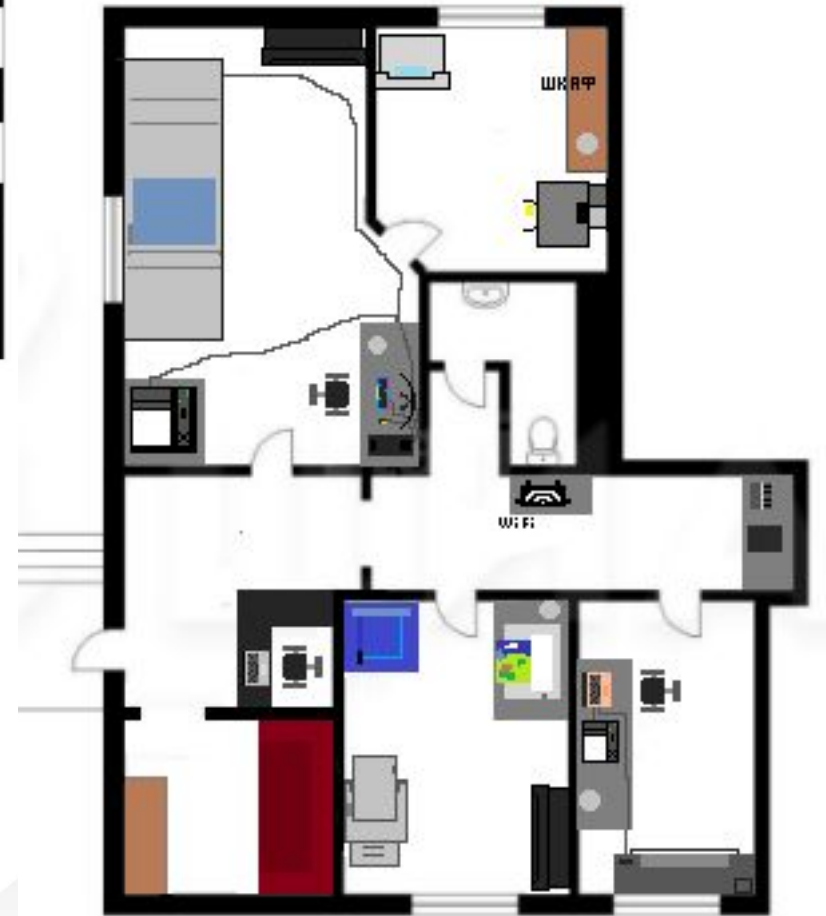
# План размещения оборудования.

Стандартное оборудование для салона экспресс-полиграфии:  
компьютер для обработки электронных документов,  
полноцветная цифровая печатная система, чернобелый принтер-копир, принтер, плоттер, резак для бумаги, биговщик, ламинатор, степлер, брошюровщик, аппарат для установки клепок/люверсов и устройство для скругления углов.



Офис 73,4 м<sup>2</sup>,  
Кемеровская область,  
Новокузнецк, р-н  
Куйбышевский, ул.  
Лазо 2.

**Цена: 3850000 ₺.**



# Устройства для обеспечения необходимого температурно-влажностного режима

## Портативный увлажнитель воздуха Pull-Out Humidifier

**Характеристики:** настольный, имеет регулировку скорости вентилятора и интенсивности испарения, продолжительность работы: 3-6 ч, расход воды: 30 - 40 мл/ч, источник питания: от сети или внешнего аккумулятора, параметры входа: 5V.

Потребляет мало энергии, в качестве расходных материалов требуется только вода.

Необходим для поддержания требуемого уровня влажности в помещении.

**Цена: 900 р. (3600р. за 4 штуки)**



## Кондиционер Hisense серии BLACK STAR DC Inverter (2017) модель AS-13UR4SVDDEIB1.

**Характеристики:** встроенный ионизатор воздуха, низкий уровень шума, сезонная энергоэффективность класса A, Ultra Hi Density фильтр, фильтр с ионами серебра, фотокаталитический фильтр, таймер на включение и отключение, озонобезопасный фреон R410A.

Имеет функции обогрева и охлаждения, режим вентиляции, поддержания температуры, осушение воздуха, дезодорирующий фильтр.

мощность охлаждения 3700 Вт / обогрева 3850 Вт

**Цена: 41290 р. (82580р. за 2 штуки)**



Теплый пол под плитку 300 Вт 2 м<sup>2</sup> с регулятором.

Характеристики:

мощность 150 Вт/м<sup>2</sup>.

Нагревательный мат под плитку, кафель и кермогранит, монтируется в плиточный клей без стяжки.

Применяется для равномерного обогрева помещения в холодную погоду.

**Цена: 2499 р. (89964р. исходя из площади помещения)**





# В качестве рабочего оборудования были выбраны следующие устройства:

## HYPERPC GAMING X1

### Комплектующие:

- видеокарта ASUS GeForce RTX 2060 SUPER Turbo
- процессор Intel® Core™ i5-9600KF
- материнская плата ASUS TUF Z390-PLUS GAMING (WI-FI)
- охлаждение HYPERPC WaterCooling 240 RGB
- оперативная память 2 x 8GB HyperX FURY RGB DDR4-2666
- SSD накопитель 250GB Kingston A2000 + HDD 2TB Seagate BarraCuda
- блок питания Cooler Master MasterWatt Lite 700W
- корпус NZXT H510 Black/Red.



Применяется в качестве графической станции обработки (компьютера дизайнера), так как для неё необходимо использовать компьютер с высокой производительностью, большим количеством оперативной памяти, достаточным размером жесткого диска и высокопроизводительной графической подсистемой.

На компьютере установлена операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя (включена в стоимость).

Необходим для разработки макета, корректной и оперативной работы над заказом. Он обрабатывает подготовленные данные и воспроизводит оригинал-макет.

**Цена: 121400 р.**



# Монитор Samsung C27R500FHI 26.9"

## ○ Характеристики:

- тип матрицы экрана: \*VA,
- изогнутый экран,
- разрешение 1920x1080 (16:9),
- частота обновления 60 Гц,
- время отклика 4 мс,
- контрастность 3000:1,
- яркость 300 кд/м<sup>2</sup>,
- оподсветка без мерцания,
- углы обзора: по горизонтали 178°, по вертикали 178°.

Для компьютера дизайнера рекомендуется использование профессионального монитора с диагональю экрана более 20".  
(используется вместе с HYPERPC GAMING X1)

***Цена: 11990 р.***



# Комплект Cougar Deathfire EX

**Клавиатура:** гибридная-механическая, длина кабеля 1,6 метра. Ресурс нажатий 20 миллионов.

**Мышь:** оптический датчик ADNS-5050, разрешение 1000/500/1500/2000 dpi, время на ответ скорости опроса 1000Hz/1ms.

(используются вместе с HYPERPC GAMING X1)

***Цена: ≈ 4064 р.***



# Ультрабук ASUS VivoBook R424DA-EK391T

Используется в салоне экспресс-полиграфии в качестве компьютера кассира.

**Цена: 30990р.**

Диагональ 14", процессор AMD Ryzen 3 3200U 2.6 ГГц, оперативная память 4 ГБ, графический контроллер Radeon Vega 3, объем SSD 128 ГБ, операционная система Windows 10 Домашняя 64.





# Macbook air 13.3

При наличии заказов сдаваемых в печать в электронном виде, в качестве рабочей станции необходимо иметь компьютер на macOS, помимо ПК на Windows, так как не всегда можно корректно и в нужные сроки конвертировать форматы данных macOS в форматы читаемый Windows OS.

В основном самые распространенные графические пакеты имеют кроссплатформенную совместимость данных.

MacBook Air на Intel Core i3, 8 ГБ оперативной памяти и SSD-накопителем на 256 ГБ.

Также дополнительной операционной системой нужно установить Windows 8 pro за 5517 ₺ используя специальное средство Boot Camp.

***Цена: 89999 р.***



# Wi-Fi роутер ASUS GT-AC5300 Rapture

Необходим для быстрого и оперативного обмена данными внутри компании



## Характеристики:

- стандарты Wi-Fi: 802.11a/b/g/n/ac/ad
- максимальная скорость: 5334 Мбит/с
- поддержка опционального 4G-модема
- коммутатор 8xLAN
- скорость портов 1000 Мбит/сек
- принт-сервер: USB

**Цена: 27436 р.**



# Xerox Versant 180 Press

## Характеристики:

- принцип печати - лазерный,
- форматы бумаги (A3/A4/A5/ A6 /B4/B5),
- возможна двусторонняя печать,
- количество картриджей - 4 шт,
- ресурс картриджа - 80000 стр.,
- вывод бумаги 250 листов,
- интерфейс Ethernet (RJ-45),
- максимальное разрешение (ч/б) 2400x2400 dpi,
- скорость печати (ч/б) 44 стр/мин (A3), 80 стр/мин (A4) стр./мин.,
- плотность печатных носителей 52-350 г/м2.

*Цена: 1763770 р. (для юридических лиц: 1816683 р.)*



Аппарат рассчитан на работу с большим объемом печати - до 750 000 страниц в месяц.

Данная модель является идеальным решением для печати полиграфической продукции, такой как элементы корпоративного стиля, издательские приложения, рекламные и персонализированные материалы. Устройство отличается высоким качеством печати при низких затратах и возможностью профессиональной работы с цветопередачей. Точность и яркость отпечатков обеспечивается благодаря сухому тонеру EA Low Melt Dry Ink, а разрешение Ultra HD позволяет повысить плавность линий и градиентов, красочность изображений, четкость графиков и текстов. МФУ снабжен автоматизированной системой Simple Image Quality Adjustment (SIQA), обеспечивающей точность контроля за регистрацией, наклоном, масштабированием и перпендикулярностью для идеального совмещения лицо-оборот.

Также система позволяет регулировать равномерность плотности заливки по листу и настройку потоков переноса.

В салоне экспресс-полиграфии ТхТ данное МФУ выступает в роли полноцветной цифровой печатной системы.



# Резак бумаги Steiger M-4355

Популярный резак с максимальной высотой стопы до 550 листов имеет удачное соотношением технических возможностей к невысокой стоимости модели.

Может резать лист формата А3 по широкой стороне и лист формата А2 по узкой стороне. Имеет подсветку линии реза, быстросействующий зажим, червячный механизм подачи затла с удобной регулировочной рукояткой на передней панели. Твердость стали ножа HRC 61±1.

В комплектацию входит эргономичный стол-подставка, который решает проблему размещения в небольших помещениях.

Основным преимуществом устройства является быстрая и ровная нарезка.

***Цена: 62540 р.***





# Рулонный ламинатор GMP Surelam PRO 500D

## Характеристики:

- Мощность 3000 Вт,
- Применяется холодное и горячее ламинирование,
- Имеет функцию реверса ( нажатие кнопки, возвращает заготовку назад без деформаций и повреждений)
- Имеет регулировку скорости и температуры,
- Скорость 7000 мм/мин,
- Температура 140 °С,
- Толщина ламинирования 5 мм,
- Толщина пленки 25-125 мкм,
- Ширина ламинирования 500 мм,
- Электропитание 220 В.



## **Особенности:**

- двухступенчатая система нагрева,
- механизм для выпрямления готовой продукции,
- индивидуальный нагрев нижнего и верхнего валов,
- кнопка аварийной остановки,
- возможность ламинирования продукции толщиной до 5 мм.

Используется в области полиграфии, подходит для большого и среднего объема производства.

Необходим для покрытия документов прозрачной пластиковой пленкой, которая в течение длительного времени позволяет защитить их от внешних механических воздействий и сохраняет приятный вид, а также придает изображению больше яркости и контрастности.

Процесс ламинирования во многих фирмах незаменим, особенно там, где существует постоянный документооборот.

***Цена: 279402 р.***



# Брошюровщик (переплетная машина) для пластиковой пружины Vulros Vulros A-15

***Цена: 4 271 р.***

Брошюровщик предназначен для скрепления листов бумаги в один документ, используется при подготовке и оформлении отчетов, результатов исследований и других материалов.

За раз пробивает 15 листов, сшивает до 500 листов (максимальное количество переплетаемых листов, предельный объем документа), формат листов А4, максимальный размер пружин 51 мм., способ перфорации механический.



# Принтер этикеток Zebra ZT410



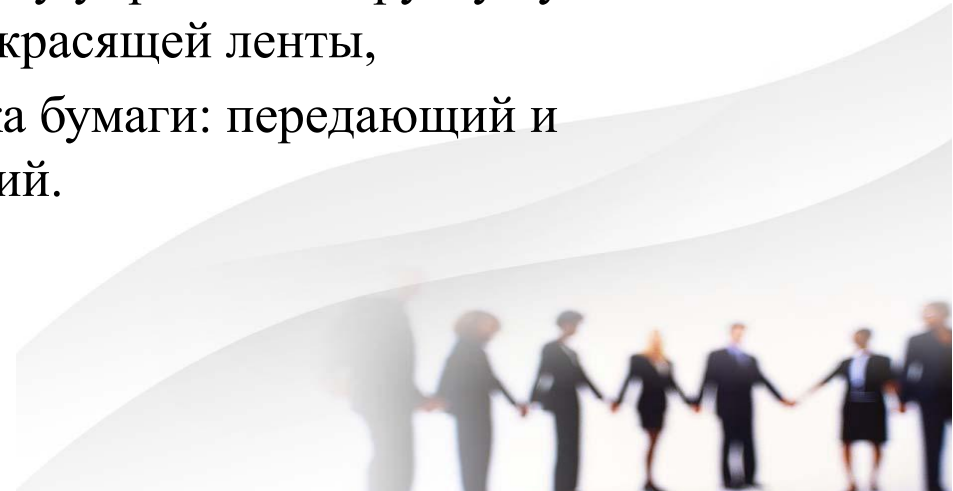
## **К особенностям печати относится:**

- Метод печати – термотрансферная,
- Разрешение - 203 dpi,
- Ширина - до 104 мм,
- Скорость - до 356 мм/сек,
- Ширина бумаги - от 25.4 мм до 114 мм, с трывной планкой/обрезом, от 25.4 мм до 108 мм, отделение этикеток/перемотка.

**Цена: 124800 р.**

## **Характеристики:**

- Хранение информации - ОЗУ 256 Мб (4 Мб доступно для пользователя), флэш-память 512 Мб (64 Мб доступно для пользователя),
- Язык программирования - EPL ZPL II,
- oИнтерфейс подключения - Ethernet, USB, Bluetooth 2.1,
- Цвет - черный/серый,
- Доступ сбоку упрощает загрузку бумаги и установку красящей ленты,
- Два датчика бумаги: передающий и отражающий.



# HP DesignJet T730 36 (F9A29A)

**Нужен салону экспресс-полиграфии для печати рекламных плакатов, больших фотографий, различных планов, схем, карт и другого.**

## **Особенности:**

- Отпечатки на носителе размером А1 создаются за 25 секунд,
- Передняя панель струйного плоттера имеет простой и удобный пользовательский интерфейс с сенсорным экраном,

- Удобная печать со смартфона или планшета,
- При нахождении за пределами компании, можно приложить нужный документ к электронному письму и отправить его на принтер, используя функцию ePrint.

***Цена: 147490 р.***





# МФУ KYOCERA ECOSYS M2235dn.

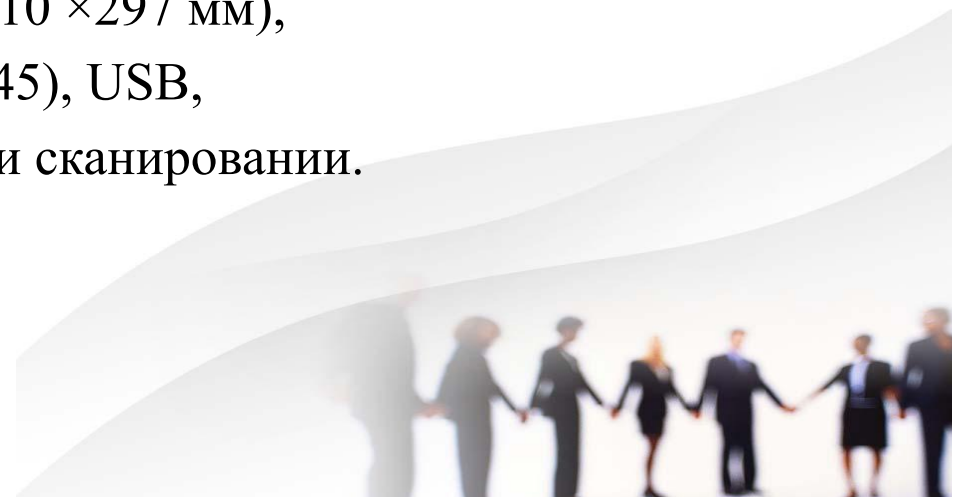


**Выступает в роли дополнительного МФУ,  
для повседневных нужд.**

## **Характеристики:**

- Выполняет функции принтера, сканера и копира,
- ч/б лазерная печать,
- 35 стр/мин,
- двусторонняя печать,
- макс. формат печати А4 (210 × 297 мм),
- интерфейсы: Ethernet (RJ-45), USB,
- автоподача оригиналов при сканировании.

***Цена: 22200 р.***



# Цветной принтер OKI PRO9431 DN (45530407)

Данная модель принтеров разработана специально для салонов экспресс-полиграфии. Печатает на листах формата A3/A4/A3+, скорость печати 50 страниц в минуту для A4 и 28 для A3.

Имеет расширенную поддержку бумаги формата A6-SRA3 и баннеров длиной до 1,3 метра. Может печатать на бумаге плотностью до 360г/кв.м при печати в одностороннем режиме и 320г/кв.м в дуплексном.

Принтер может печатать на глянцевой и водозащитной бумаге, плёнке, бумаге для термопереноса и других носителях.

В области полиграфии при помощи этого принтера можно печатать брошюры и листовки, бланки, сертификаты, приглашения, меню для кафе и ресторанов, подходит для малотиражной печати концепт-макетов и макетов упаковок.

На ПК дизайнера нужно установить как вторую ОС Windows 8 pro.

В базовой комплектации принтер стоит 269990, в полной комплектации (с тумбой и картриджами) 345700р.



# Степлер ручной JETTOLS 3в1 тип 53/140/13 6-14мм

Ручной многофункциональный инструмент, необходимый для крепления различных материалов к поверхностям при помощи скоб: 53 типа (6-16мм), 140 типа (6-14мм) или 13 типа (6-16мм).

Тип скоб: 53, 140, 13. Размер скоб: 6-14 мм

***Цена: 1099 р.***



# Автоматический биговщик Vektor 8335B

Автоматическая биговальная машина предназначена для крупных или средних производств полиграфической продукции. Нужен для последующего сложения по линии бумаги или картона плотностью до 175 г/кв.м. Машина оснащена рядом автоматических функций, упрощающих и ускоряющих рабочий процесс из-за отсутствия необходимости в нахождении оператора во время выполнения работы.

Дисплей отображает всю информацию для контроля и выставления точных настроек биговки.

Также машина оснащена функцией перфорации и вакуумной подачей бумаги.

## Особенности:

- автоматическая работа аппарата без присутствия оператора при её выполнении,
- есть возможность перфорировать бумагу,
- оснащена дисплем для полного контроля и удобства настроек машины.

**Цена: 714 489р.**



# Аппарат для установки пластиковых люверсов Steiger D-50 Auto.

## Характеристики:

- Тип Автоматический
- Диаметр сверления 7 мм
- Высота пробиваемого отверстия 50 мм.

Бумагосверлильная машина с функцией переплета полностью автоматическая модель, в которой установка клепки производится одновременно со сверлением: требуется одно нажатие кнопки. Для работы не требуется оператор, обладающий особыми знаниями и навыками.

Если закончатся расходные материалы, не обязательно останавливать работу, используя машину как обычный бумагосверлильный аппарат, осуществляя переплет по ниткошвейной технологии.

Один вид расходных материалов универсален для всех толщин.

**Цена: 190 740 р.**





# Обрезчик углов Marchetti Vicking 3

## Характеристики:

- Тип машины - электрический
- Высота стопы 40 мм
- Максимальный радиус округления 20 мм
- Сменные ножи 3, 5, 7, 9, 11, 12, 14, 16, 18, 20 мм

Нужна для скругления углов, которое происходит с помощью специальных ножей с режущей кромкой определенной формы, которые позволяют обрабатывать не только бумагу, но и заламинированные материалы, кожу, винил и многие виды пластика

На этой машине можно производить различные работы: скругление углов, пробивку отверстий на различных материалах.

Данное устройство имеет электропривод и управляется педалью, что существенно облегчает и ускоряет процесс работы над тиражом.

**Цена: 727 488 р.**

