



ТОО "ГЛОБАЛАГРО"
Государственная лицензия ГСЛ № 0005075 от 13.07.2010г.
БИН 221041003979
 телефон: 8 (707) 542-24-73

Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная 9

Рабочий проект
Технологическая часть.
13-10-24-ТХ.
Стадия рабочий проект.
Том 7.

Директор:

ГИП:

Акылбек Н.Б.

Акылбек Н.Б.



Заказчик: ТОО "Goldman Astana"

г. Костанай 2025 г.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
11-09-2024-ГП	Генеральный план	
11-09-2024-АР	Архитектурное решение	
11-09-2024-КЖ	Конструкции железобетонные	
11-09-2024-ТХ	Технологическая часть	
11-09-2024-ОВ	Отопление и вентиляция	
11-09-2024-ВК	Водопровод и канализация	
11-09-2024-ЭОМ	Электроосвещение и силовое электрооборудование	
11-09-2024-ПС	Пожарная сигнализация	
11-09-2024-ГСВ	Газоснабжение	
11-09-2024-ТМ	Тепломеханические решения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые	
ТХ.СО	Спецификация оборудования (6 листов)	
	Ссылочные	
СН РК 3.02-27-2023	Производственные здания	
СП РК 3.02-127-2013	Производственные здания	
СН РК 2.02-01-2023	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СП РК 2.02-101-2022	Пожарная безопасность зданий и сооружений	

Технико-экономические показатели по проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Общая площадь здания	м ²	679,30	
2	Производительность линии 1	т/сут	24 000	
3	Производительность линии 2	шт/сут	120 000	
5	Общая численность работников производственных линий	чел/смену	4+5	

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

Главный инженер проекта

Акылбек Н.Б.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные (начало)	
ТХ-2	Общие данные (продолжение)	
ТХ-3	Общие данные (окончание)	
ТХ-4	Технологическая схема производства линии по переработке и грануляции ламинированных думажных отходов (поз.1)	
ТХ-5	Технологическая схема производства линии по переработке и производству картонной упаковки, ХКЛ 920, 4+1. (поз.2)	
ТХ-6	План первого этажа с расстановкой технологического оборудования и точками подключения инженерных коммуникаций	
ТХ-7	План второго этажа с расстановкой технологического оборудования и точками подключения инженерных коммуникаций	

Перечень актов на скрытые работы монтажа теплового оборудования

Наименование актов	Основание	Необходим (+)	Примечание
Акт визуального контроля швов	СН РК 4.01-02-2013	+	
Акт проверки сварных соединений	СН РК 4.01-02-2013	+	
Акт проверки готовности площадки под монтаж	СН РК 4.01-02-2013	+	
Акт индивидуальных испытаний оборудования	СН РК 4.01-02-2013	+	
Акт испытания оборудования в холостую или под напором	СН РК 4.01-02-2013	+	
Акт испытания оборудования на плотность и прочность	СН РК 4.01-02-2013	+	
Акт проверки гермитизации тверстий	СН РК 4.01-02-2013	+	
Акт гидравлических испытаний	СН РК 4.01-02-2013	+	
Акт о приемке оборудования по форме ЛС14	СН РК 4.01-02-2013	+	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата				
						Заказ: 13/10/24-ТХ.СО Заказчик: ТОО "Goldman Astana"			
						Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9			
ГИП		Акылбек Н.Б.			11.24	Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	6
Разработал		Юрова Ю.Ю.			11.24	Обще данные (начало)	ТОО "ГЛОБАЛАГРО" телефон: ☎ 8 (707) 542-24-73		
Проверил		Акылбек Н.Б.			11.24				



Общие данные

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии действующими нормативными документами.

Проектируемое здание прямоугольное с размерами в плане 56,50x12,50 м, в производственной зоне – 1 этаж, в административной зоне – 2 этажа.

В проектируемом здании запроектированы: производственная зона – цех; первый этаж административной зоны – офисное помещение, помещение охранника, помещение персонала, санитарно-бытовые помещения; второй этаж административной зоны – кабинет директора с комнатой отдыха, кабинет секретаря, офисные помещения, санитарно-бытовые помещения.

Режим работы предприятия – трехсменный.

В цехе размещены 2 производственные линии с зонами сменного запаса сырья и готовой продукции, которая после каждой смены отправляется в склад главного производственного цеха или сразу на реализацию.

Технологический процесс также начинается с доставки сырьевых материалов автомобильным или жд транспортом к месту производства и их складирования на уличных площадках приема вторичного сырья, либо в складе сырья. Затем оттуда сменный запас перемещается в помещение цеха к производственным линиям.

Первая производственная линия – Линия по переработке и грануляции ламинированных бумажных отходов, GBS 1000 (поз.1). Производительность линии – 24 тонны/сутки. Готовая продукция: высококачественное бумажное сырье, полимеры, плотность продукта 95/5 гр/шт.

Комплект оборудования представляет собой два этапа переработки, соединенных в одну производственную линию.

Первый этап – разделение бумаги от пластика, с выводом бумажной массы через барабанный сгуститель или с подачей обратно в поток. В данной комплектация предусмотрена двухступенчатая сепарация, что позволяет максимально отделить бумажную массу.

Второй этап предназначен для грануляции пластика в гранулы, трехступенчатая экструзия позволяет добиться высокой степени очистки гранул.

В качестве сырья используется весь спектр ламинированных бумажных отходов (кроме тетрапак упаковки): бумажные стаканчики (кофе to-go), фастфуд-упаковка (коробки, конусы, обертки с барьером от жира), кондитерская упаковка (торты, пирожные, шоколад, снеки и сухие продукты), печатная продукция (журналы, каталоги, рекламные буклеты (глянцевая ламинация), книги (обложки, суперобложки), визитки, сертификаты, меню, постеры, техническая и специальная бумага (этикетки с защитой от влаги и истирания, ламинаты для обоев и настенных панелей), упаковка для стройматериалов (мешки для цемента с полиэтиленовой вставкой), защитные документы (пропуска, удостоверения, билеты).

Сырье оператором подается на гидравлический разбиватель, затем измельченный материал поступает на сепаратор для отделения бумаги от полимера.

Далее полимер выводится с сепаратора с помощью транспортера, а бумага подается на сепаратор бумажной массы, где происходит очистка бумажной массы от прочих загрязнений.

Затем бумажная масса попадает на барабанный сгуститель, выводится с влажностью 30%, фасуется и поступает в производственный цех для производства бумажных изделий или картона.

В это время полимер подается в промывочную машину, далее попадает на сепаратор для отделения остаточной бумажной массы. В линии предусмотрен флотатор для очистки воды из промывочной машины с возможностью ее дальнейшего использования.

Полимер после сепаратора с помощью транспортера попадает на подающее устройство. Затем через подающее устройство попадает на экструдер 1, где происходит расплавление, затем расплавленный полимер попадает на экструдер 2, где происходит удаление примесей, далее полимер попадает на экструдер 3, где происходит формовка.

Далее при помощи устройства смены фильтра образуется поток массы из полимера, который затем проходит через ванну охлаждения и попадает на гранулятор, для разрезания потока массы на гранулы, после чего гранулы попадают в накопительный бак для

дальнейшей упаковки и отправки в зону складирования готовой продукции. Состав упаковки: наружный слой полиэтилена, картон 95%, связующий слой полиэтилена, внутренний слой полиэтилена (специальный полиэтилен для контакта с продуктом).

Система водоснабжения линии представляет собой закольцованную систему, без слива в канализацию, для многократного использования оборотной воды.

К экструдеру 2 подключается система дымоудаления, для удаления дыма из производственного цеха.

Бумажное волокно подается обратно в поток, что позволяет в итоге увеличить выход готовой продукции и снизить себестоимость выпускаемой бумаги, а пластик – загранулировать и получить продукт, позволяющий на следующем этапе переработать его в промышленные изделия, востребованные на рынке, для чего будет приобретена дополнительная экструзионная машина.

Производственная линия соответствует действующим стандартам качества Республики Казахстан, установка и разводка всех систем предусмотрена фирмой-поставщиком ТОО "Fujian Minsheng" при шеф-монтаже оборудования. Управление всей линией автоматическое, осуществляется при помощи блока управления.

Количество работников для данной линии – 4 человека.

Потребляемые ресурсы: эл. энергия – 100 кВт/час, вода – 1 м³/час.

Вторая производственная линия – Линия по переработке и производству картонной упаковки, XKL 920, 4+1. (поз.2).

В начале процесса листы пятислойного и трехслойного гофрированного картона поступают на станок, где с помощью штанцформ выполняется вырубка плоских заготовок, на которые нанесены линии диговки и перфорации. Затем следуют дальнейшие этапы производства.

1. Подача заготовки – лист трёхслойного или пятислойного гофрокартона (уже нарезанный по длине) подаётся в машину роликами или вакуумным подхватом, выравнивается по боку или по переднему упору, стабилизируется по скорости, для того, чтобы лист ровно вошёл под печатные валы.

2. Флексографическая печать – печать делается резиновыми клише через систему валов – красковой вал → анилоксовый вал (равномерный слой) → клише → картон. Используемая краска на водной основе, быстро сохнет. Может быть 1, 2, 3, 4+ секции – каждая печатает свой цвет, регулируется прижим, регистр (совмещение цветов), плотность краски. После печати лист может пройти промежуточную сушку (IR/горячий воздух).

3. Slotter – продольная резка и диговка. После печати продукт подается на слоттер, где прорезаются продольные "клапаны" коробки, делается диговка (места сгиба), формируется конструкция, соответствующая FEFCO-типу коробки.

4. Дие-каттинг / Высечка (если машина с высечкой) – установлен ротационный и плоский высекатель новейшего образца, который позволяет вырезать ручки, окна, клапанные формы, а также позволяет фигурные отверстия, вентиляцию и др.

5. Склейка или степлирование в Casemaker. Casemaker – машина, которая наносит линию клея на клапан, складывает заготовку по дигам, прижимает для схватывания, выдаёт готовую коробку в плоском виде. Через printer-slotter коробка подается на отдельный клекодер позже.

						Заказ: 13/10/24-ТХ.СО Заказчик: ТОО "Goldman Astana"
						Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум	Подпись	Дата	
ГИП		Акылбек Н.Б.			11.24	Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения
						Стадия РП Лист 2 Листов
Разработал		Юрова Ю.Ю.			11.24	Обще данные (продолжение)
Проверил		Акылбек Н.Б.			11.24	
						ТОО "ГЛОБАЛАГРО" телефон: ☎ 8 (707) 542-24-73



б. Выход и укладка. Готовые коробки или отпечатанные листы считаются, укладываются в стопы, подаются на паллетизацию.

Контроль качества на линии осуществляется: визуальный - после этапа склейки, с путем отбора проб - после сушки перед нарезкой раз в 30 минут бригадиром - берется проба и проверяется на разрыв, плотность, прочность и другие требуемые нормативные показатели качества готового продукта.

При получении брака полуфабрикат или конечный продукт возвращается в производство на переработку в бумагоделательных машинах, что делает данный процесс практически безотходным. Отходы - упаковка сырьевых рулонов - собираются и по окончании смены складываются в мусорные контейнеры на территории предприятия.

Производственная линия соответствует действующим стандартам качества Республики Казахстан, установка и разводка всех систем предусмотрена фирмой-поставщиком ТОО "Fujian Minsheng" при шеф-монтаже оборудования. Управление всей линией автоматическое, осуществляется при помощи блока управления.

Количество работников для данной линии - 5 человек.

Потребляемые ресурсы: эл. энергия - 80 кВт/час, вода 0,1 м³/день для разведения краски.

Все погрузочно-разгрузочные работы по перемещению сырья и готовой продукции механизированы, используются гидравлические тележки и электрокары.

Административные, санитарно-бытовые и все вспомогательные помещения размещены в проектируемом здании, оснащены необходимой мебелью и техникой.

Численность работников здания - 42 человека: директор - 1 человек, офисные работники - 6 человек, мастер цеха - 2 человека, грузчики - 4 человека, технический персонал - 2 человека, работники производственных линий - 4+5 человек в смену.

Управление производством, охрана труда

Управление производством и охрана труда являются неотъемлемой частью должного функционирования предприятия. Непосредственное руководство, разработка и проведение мероприятий по охране труда возлагается на персонал администрации.

К работе должны допускаться лица, достигшие совершеннолетия (18 лет). Все сотрудники должны пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности при приеме на работу. Производственный и обслуживающий персонал должен быть обеспечен спец. одеждой. Все работники должны иметь санитарную книжку и регулярно проходить медицинский осмотр согласно установленных норм.

Руководящий персонал должен контролировать длительность рабочего времени сотрудников.

Технологическое оборудование, работающее на электричестве, должно быть заземлено.

Лица, ответственные за противопожарную безопасность, обязаны проводить противопожарные инструктажи и периодически повторять (не реже двух раз в год) с указанием сроков их проведения в журнале регистрации. Весь административный и технический персонал обязан пройти обучение по пожарной безопасности.

Если в учреждении не удалось избежать пожара, необходимо следовать твердо установленному порядку действий при пожаре.

Проектируемое здание оснащено аптечкой и первичными средствами пожаротушения. Огнетушители разместить в легкодоступных местах.

Требования к содержанию и эксплуатации помещений

Используемые способы и периодичность санитарной обработки и дезинфекции помещений, оборудования, инвентаря и тары, обеспечивают бесперебойное функционирование предприятия.

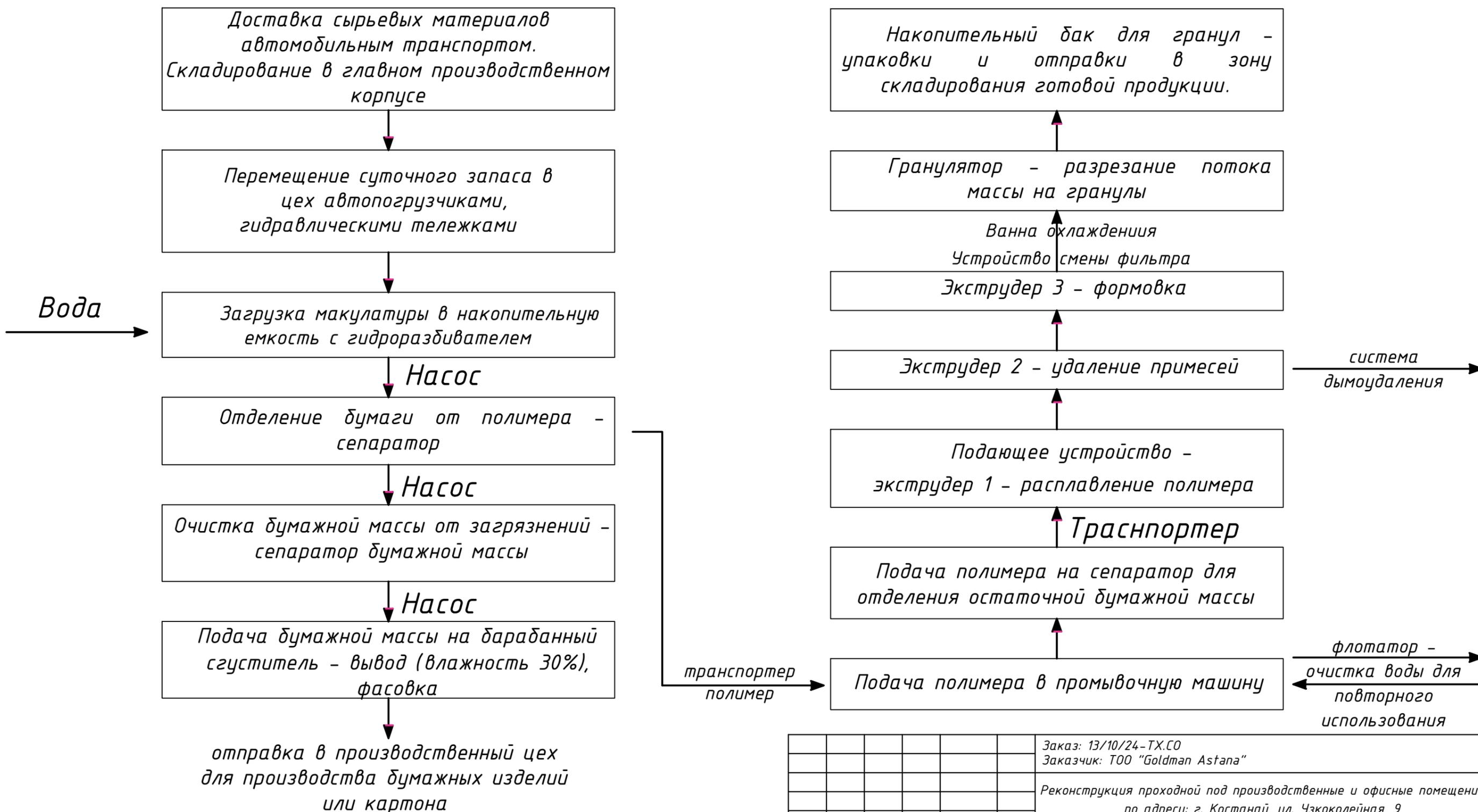
Уборка помещений должна проводиться ежедневно влажным способом с использованием моющих средств. Все горизонтальные поверхности, двери в помещениях должны мыться не менее одного раза в неделю. Все помещения должны содержаться в чистоте.

Не менее одного раза в месяц должен проводиться санитарный день с генеральной уборкой, дезинфекцией помещений, оборудования и инвентаря.

						Заказ: 13/10/24-ТХ.СО			
						Заказчик: ТОО "Goldman Astana"			
						Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Акылбек Н.Б.			11.24		РП	3	
Разработал		Юрова Ю.Ю.			11.24	Обще данные (окончание)		ТОО "ГЛОБАЛАГРО"	
Проверил		Акылбек Н.Б.			11.24			телефон: 8 (707) 542-24-73	



Технологическая схема производства линии по переработке и грануляции ламинированных бумажных отходов (поз.1)



Заказ: 13/10/24-ТХ.СО					
Заказчик: ТОО "Goldman Astana"					
Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Акылбек Н.Б.			11.24
Разработал		Юрова Ю.Ю.			11.24
Проверил		Акылбек Н.Б.			11.24
Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения					
			Стадия	Лист	Листов
			РП	4	
Технологическая схема производства бумагоделательной линии для производства белой бумаги из макулатуры (поз.1)					
			ТОО "ГЛОБАЛАГРО" телефон: 8 (707) 542-24-73		



Технологическая схема производства линии по переработке и производству картонной упаковки, ХКЛ 920, 4+1. (поз.2).

Доставка сырьевых материалов
автомобильным транспортом.
Складирование в главном производственном
корпусе

Перемещение суточного запаса в цех
автопогрузчиками,
гидравлическими тележками

Подача листов пятислойного и трехслойного
гофрированного картона на станок с штанцформами
для вырубki плоских заготовок с линиями диговки и
перфорации

Ролики/вакуумный подхват

Подача нарезанного листа гофрокартона
в машину для выравнивания по боку или по
переднему упору, стабилизации по скорости

Флексографическая печать резиновыми
клише через систему валов -
красковой вал → анилоксовый вал
(равномерный слой) → клише → картон

Промежуточная сушка
(IR/горячий воздух)

Склад готовой продукции

Подсчет, укладка и подача готовых коробок или
отпечатанных листов на паллетизацию

printer-slotter - подача коробки на отдельный
клекодер

Склейка или степлирование в Casemaker -
нанесение линии клея на клапан, складывание
заготовки по дигам, прижимание для
схватывания, выдача готовой коробки в
плоском виде

Визуальный
ОТК

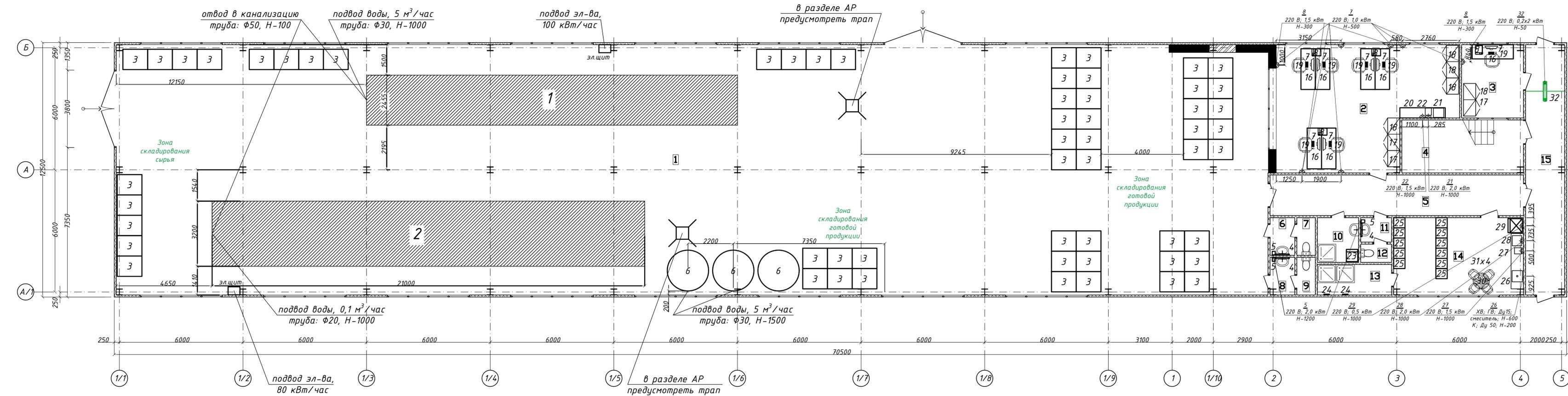
Дие-каттинг / Высечка - ротационный и
плоский высекатель для вырезания ручек,
окон, клапанных форм, фигурных отверстий и пр.

Slotter - продольная резка и диговка,
формирование конструкции по типу коробки

ОТК

Заказ: 13/10/24-ТХ.СО					
Заказчик: ТОО "Goldman Astana"					
Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Акылбек Н.Б.			11.24
Разработал		Юрова Ю.Ю.			11.24
Проверил		Акылбек Н.Б.			11.24
Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения					
Стадия		Лист	Листов		
РП		5			
Технологическая схема производства линии по переработке упаковки Tetra Pak (поз.2)					
ТОО "ГЛОБАЛАГРО" телефон: 8 (707) 542-24-73					

План первого этажа с расстановкой технологического оборудования



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь ед., м²	Кат. помеще-ния
1	Цех	685,90	
2	Офисное помещение	48,20	
3	Помещение охранника	10,80	
4	Лестничная клетка	15,30	
5	Коридор	24,60	
6	Тамбур	2,20	
7	Туалет	1,70	
8	Тамбур	2,20	
9	Туалет	1,70	
10	Помещение уборочного инвентаря	4,40	
11	Тамбур	1,80	
12	Туалет	1,40	
13	Душевая	5,40	
14	Помещение персонала	23,90	
15	Коридор	20,40	
Итого:		852,10	

Заказ: 13/10/24-ТХ.СО		Заказчик: ТОО "Goldman Astana"	
Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.
ГИП	Акылбек Н.Б.	6	11.24
Разработал	Юрова Ю.Ю.	11.24	
Проверил	Акылбек Н.Б.	11.24	
Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения		Стадия	Лист
		РП	6
План первого этажа с расстановкой технологического оборудования		ТОО "ГЛОБАЛАГРО" телефон: 8 (707) 542-24-73	

Взятмен ш.в.м.
Подпись и дата
И.в.№ подл.



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>1 Цех</u>								
1	Линия по переработке и грануляции ламинированных бумажных отходов, 18000x2455x4100, в комплекте:	GBS 1000		ТОО "Fujian Minsheng"	к-т	1		
	Узел разделения картонной основы от полимера			ТОО "Fujian Minsheng"	шт	1		
	Конвейерный блок подачи сырья			ТОО "Fujian Minsheng"	шт	1		
	Гидравлический разбиватель 2 м ³			ТОО "Fujian Minsheng"	шт	1		
	Центрифуги			ТОО "Fujian Minsheng"	шт	1		
	Узел грануляции полимера			ТОО "Fujian Minsheng"	шт	1		
	Флотационная часть			ТОО "Fujian Minsheng"	шт	1		
	Блок управления			ТОО "Fujian Minsheng"	к-т	1		
	Система соединительных трубопроводов с запорной арматурой			ТОО "Fujian Minsheng"	к-т	1		
2	Линия по переработке и производству картонной упаковки 21000x3200x2750, в комплекте	XKL 920, 4+1		ТОО "Fujian Minsheng"	к-т	1		
	Двухсторонний высечной станок			ТОО "Fujian Minsheng"	шт	2		
	Печатная машина, 4 цвета + лак			ТОО "Fujian Minsheng"	шт	1		
	Предпусковой подогреватель думаги			ТОО "Fujian Minsheng"	шт	2		
	Двухуровневый мост, 3,0 кВт			ТОО "Fujian Minsheng"	шт	1		
	Ротационный ножевой станок с ЧПУ			ТОО "Fujian Minsheng"	шт	1		
	Наземный монорельс, длина 10 000 мм			ТОО "Fujian Minsheng"	шт	1		
	Машина для продольной резки с ЧПУ			ТОО "Fujian Minsheng"	шт	1		
	Блок управления			ТОО "Fujian Minsheng"	к-т	1		
	Система соединительных трубопроводов с запорной арматурой			ТОО "Fujian Minsheng"	к-т	1		
6	Накопительная емкость с перемешивающими устройствами φ2000, Н-1500			Торговая сеть	шт	3		
3	Европоддон			Торговая сеть	шт	57		

Заказ: 13/10/24-ТХ.СО					
Заказчик: ТОО "Goldman Astana"					
Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП			Акылбек Н.Б.		11.24
Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения				Стадия	Лист
				РП	1
				Листов	3
Разработал	Юрова Ю.Ю.		11.24	Спецификация оборудования первого этажа	
Проверил	Акылбек Н.Б.		11.24		



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>2 Офисное помещение</u>								
7	Компьютер в комплекте с клавиатурой, мышью, колонками, сетевым фильтром; Э; 220 В; 1,0 кВт			Торговая сеть	шт	6		
8	МФУ А4 ч/б; Э; 220 В; 1,5 кВт			Торговая сеть	шт	3		
16	Стол офисный 2000x700x750			Торговая сеть	шт	6		
17	Шкаф для одежды 800x600x1800			Торговая сеть	шт	2		
18	Шкаф для документов 800x600x1800			Торговая сеть	шт	4		
19	Кресло подъемно-поворотное			Торговая сеть	шт	6		
20	Шкаф 2200x500x1200			Торговая сеть	шт	1		
21	СВЧ-печь; Э; 220 В; 2,0 кВт			Торговая сеть	шт	1		
22	Кофе-машина; Э; 220 В; 1,5 кВт			Торговая сеть	шт	1		
<u>4 Помещение охранника</u>								
7	Компьютер в комплекте с клавиатурой, мышью, колонками, сетевым фильтром; Э; 220 В; 1,0 кВт			Торговая сеть	шт	1		
8	МФУ А4 ч/б; Э; 220 В; 1,5 кВт			Торговая сеть	шт	1		
16	Стол офисный 2000x700x750			Торговая сеть	шт	1		
17	Шкаф для одежды 800x600x1800			Торговая сеть	шт	1		
18	Шкаф для документов 800x600x1800			Торговая сеть	шт	1		
19	Кресло подъемно-поворотное			Торговая сеть	шт	1		
<u>6 Тамбур</u>								
4	Зеркало настенное			Торговая сеть	шт	1		
5	Сушилка для рук 250x238x230; Э; 220 В; 2,0 кВт			Торговая сеть	шт	1		
<u>8 Тамбур</u>								
4	Зеркало настенное			Торговая сеть	шт	1		
5	Сушилка для рук 250x238x230; Э; 220 В; 2,0 кВт			Торговая сеть	шт	1		

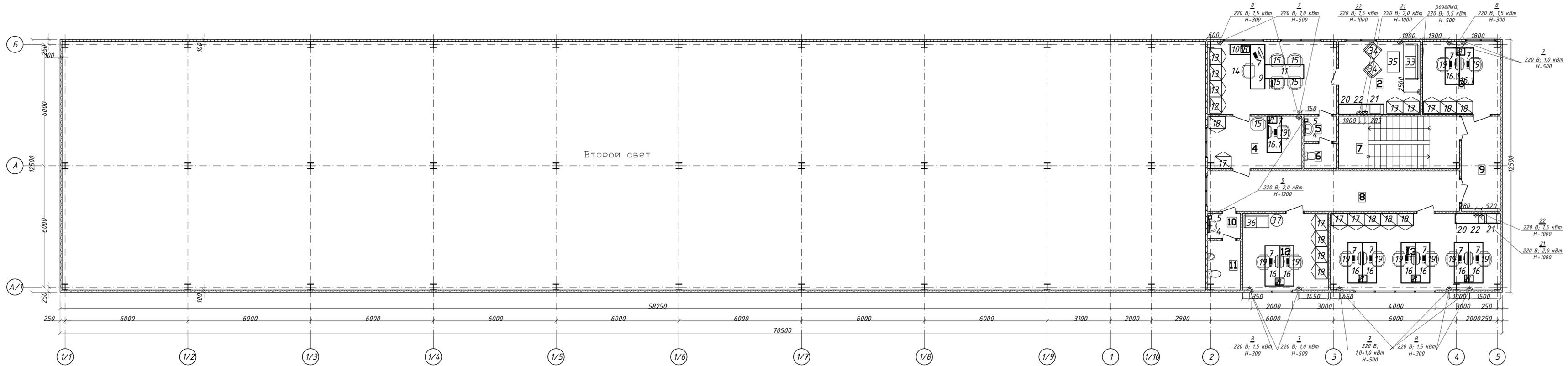
				2024
Изм.	Кол.у.	№ докум.	Подпись	Дата



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>10 Помещение уборочного инвентаря</u>							
23	Шкаф для хранения уборочного инвентаря 600x550x1500			Торговая сеть	шт	1		
	<u>11 Тамбур</u>							
4	Зеркало настенное			Торговая сеть	шт	1		
5	Сушилка для рук 250x238x230; Э; 220 В; 2,0 кВт			Торговая сеть	шт	1		
	<u>13 Душевая</u>							
24	Вешалка настенная			Торговая сеть	шт	2		
	<u>14 Помещение персонала</u>							
25	Шкаф металлический двухсекционный для одежды			Торговая сеть	шт	11		
26	Кухонный гарнитур с мойкой 2700x600x2400			Торговая сеть	шт	1		
27	Кофе-машина; Э; 220 В; 1,5 кВт			Торговая сеть	шт	1		
28	СВЧ-печь; Э; 220 В; 2,0 кВт			Торговая сеть	шт	1		
29	Холодильник бытовой 700x690x1800; Э; 220 В; 0,5 кВт			Торговая сеть	шт	1		
30	Стол обеденный Ф800, Н-750			Торговая сеть	шт	1		
31	Стул			Торговая сеть	шт	4		
	<u>15 Коридор</u>							
32	Турникет со смежными зонами прохода шириной 700 мм со створками; Э; 220 В; 0,4 кВт	PERCo-ST-02.700		Торговая сеть	шт	1		
δ/п	Вилочный электрический погрузчик, 2 т			Торговая сеть	шт	2		
δ/п	Гидравлическая тележка, 2 т			Торговая сеть	шт	2		

				2024
Изм.	Кол.у.	№ докум.	Подпись	Дата

План второго этажа с расстановкой технологического оборудования



Экспликация помещений

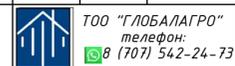
Номер помещения	Наименование	Площадь ед., м ²	Кат. помеще-ния
1	Кабинет директора	22,70	
2	Комната отдыха	14,40	
3	Офисное помещение	13,70	
4	Кабинет секретаря	12,00	
5	Тамбур	2,00	
6	Туалет	2,00	
7	Лестничная клетка	15,30	
8	Коридор	24,60	
9	Коридор	8,90	
10	Тамбур	2,00	
11	Туалет	3,90	
12	Офисное помещение	16,00	
13	Офисное помещение	31,50	
Итого:		169,00	

Заказ: 13/10/24-ТХ.СО
 Заказчик: ТОО "Goldman Astana"

Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
				Акылбек Н.Б.	11.24	РП	7	
Разработал		Юрова Ю.Ю.			11.24			
Проверил		Акылбек Н.Б.			11.24			

План второго этажа с расстановкой технологического оборудования



Взятые ш.м.м.
 Подпись и дата
 Инв.№ посл.



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>1 Кабинет директора</u>								
7	Компьютер в комплекте с клавиатурой, мышью, колонками, сетевым фильтром; Э; 220 В; 1,0 кВт			Торговая сеть	шт	1		
8	МФУ А4 ч/б; Э; 220 В; 1,5 кВт			Торговая сеть	шт	1		
9	Стол офисный 2200x700x750			Торговая сеть	шт	1		
10	Тумба 1000x500x650			Торговая сеть	шт	1		
11	Стол для переговоров 1900x700x750			Торговая сеть	шт	1		
12	Шкаф для одежды 800x600x1800			Торговая сеть	шт	1		
13	Шкаф для документов 800x600x1800			Торговая сеть	шт	3		
14	Кресло подъемно-поворотное			Торговая сеть	шт	1		
15	Кресло для посетителя			Торговая сеть	шт	4		
<u>2 Комната отдыха</u>								
20	Шкаф 2200x500x1200			Торговая сеть	шт	1		
21	СВЧ-печь; Э; 220 В; 2,0 кВт			Торговая сеть	шт	1		
22	Кофе-машина; Э; 220 В; 1,5 кВт			Торговая сеть	шт	1		
33	Диван 1780x600x600			Торговая сеть	шт	1		
34	Кресло 650x600x600			Торговая сеть	шт	2		
35	Столик журнальный 1000x600x600			Торговая сеть	шт	1		
<u>3 Офисное помещение</u>								
7	Компьютер в комплекте с клавиатурой, мышью, колонками, сетевым фильтром; Э; 220 В; 1,0 кВт			Торговая сеть	шт	2		
8	МФУ А4 ч/б; Э; 220 В; 1,5 кВт			Торговая сеть	шт	1		

						Заказ: 13/10/24-ТХ.СО Заказчик: ТОО "Goldman Astana"			
						Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения по адресу: г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП			Акылбек Н.Б.		11.24	Реконструкция проходной под производственные и офисные помещения	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	3
Разработал			Юрова Ю.Ю.		11.24	Спецификация оборудования второго этажа			
Проверил			Акылбек Н.Б.		11.24				



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16.1	Стол офисный 1800х700х750			Торговая сеть	шт	2		
17	Шкаф для одежды 800х600х1800			Торговая сеть	шт	1		
18	Шкаф для документов 800х600х1800			Торговая сеть	шт	2		
19	Кресло подъемно-поворотное			Торговая сеть	шт	2		
<u>4 Кабинет секретаря</u>								
7	Компьютер в комплекте с клавиатурой, мышью, колонками, сетевым фильтром; Э; 220 В; 1,0 кВт			Торговая сеть	шт	1		
8	МФУ А4 ч/б; Э; 220 В; 1,5 кВт			Торговая сеть	шт	1		
15	Кресло для посетителя			Торговая сеть	шт	1		
16.1	Стол офисный 1800х700х750			Торговая сеть	шт	1		
17	Шкаф для одежды 800х600х1800			Торговая сеть	шт	1		
18	Шкаф для документов 800х600х1800			Торговая сеть	шт	1		
19	Кресло подъемно-поворотное			Торговая сеть	шт	1		
<u>5 Тамбур</u>								
4	Зеркало настенное			Торговая сеть	шт	1		
5	Сушилка для рук 250х238х230; Э; 220 В; 2,0 кВт			Торговая сеть	шт	1		
<u>10 Тамбур</u>								
4	Зеркало настенное			Торговая сеть	шт	1		
5	Сушилка для рук 250х238х230; Э; 220 В; 2,0 кВт			Торговая сеть	шт	1		
<u>12 Офисное помещение</u>								
7	Компьютер в комплекте с клавиатурой, мышью, колонками, сетевым фильтром; Э; 220 В; 1,0 кВт			Торговая сеть	шт	2		
8	МФУ А4 ч/б; Э; 220 В; 1,5 кВт			Торговая сеть	шт	1		
16.1	Стол офисный 1800х700х750			Торговая сеть	шт	2		

				2024
Изм.	Кол.у.	№ докум.	Подпись	Дата

