"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г»

Рабочий проект
(РП)

23.1519.03–ТХ
Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 3.
Технологические решения.

г. Алматы, 2024г.

"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г»

Рабочий проект
(РП)

23.15319.03–ТХ
Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 3.
Технологические решения.

Главный инженер М.А.Васильев

Главный инженер проекта А.И. Филянин

г. Алматы, 2024г.

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан техническими регламентами, нормами, правилами, инструкциями, стандартами, включая требования взрыво-пожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта "15" Февраля 2024 г. Филянин А. И.

Данная работа не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия АО "Институт "КазНИПИЭнергопром".

Согласовано

Гл. спец ОВ	Джумагалиев	04. 24.
Гл. спец ЭЛ	Горбунов	04. 24.
Гл. спец СС	Веригин	04. 24.

Согласовано

Гл. спец КЖ	Рамазанов	04. 24.
Гл. спец ТМ	Ибраева	04. 24.
Гл. спец ОВ	Наренкова	04. 24.

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Васильев			04. 24.
ГИП		Филянин			04. 24.
Выполнил		Бортникова			04. 24.
Проверил		Копотилов			04. 24.
Н. контр.		Шеповалов			04. 24.

23.1519.03–ТХ

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ» Котельная "Орманова" г. Алматы, ул Орманова 17Г»

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Формат: А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало) Клятва ГИПа	
2	Общие данные (начало) Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
3	Общие данные (продолжение). Общие указания (начало)	
3.1	Общие данные (продолжение). Общие указания (окончание)	
4	Общие данные (окончание). Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
5, 6	План на первом и втором этажах с расстановкой оборудования и мебели	2 листа

Общие указания (начало)

Рабочий проект «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова», г. Алматы, ул Орманова 17Г» разработан на основании задания на проектирование от ТОО "Алматытеплокоммунэнерго", утвержденное заказчиком.

Концептуальное решение котельной выполнено в соответствии со строительными нормами и правилами, действующими на территории РК.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Котельная состоит из двух этажей. В состав котельной входят:

- котельный зал;
- операторская;
- склады (первый и второй этажи);
- мастерская;
- с/узлы, душевая для персонала;
- бытовая;
- раздевалка
- технические помещения (насосная, ЩГРП).

Количество производственного персонала – 4 чел./смена (муж.)

Режим работы – 1 смена

Количество сезонного персонала ремонтной бригады – 5 чел./смена

Категория группы производственных процессов работников котельной– 1б.

Согласно СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые помещения», Приложению Г (информационное), Таблице Г.1 – «Нормативы санитарно-бытовых помещений в зависимости от групп производственных процессов», произведен следующий расчет душевых:

На 1 чел. (муж.):

норматив – на душевую сетку принимается 15 чел.

- минимальное кол-во душевых сеток муж. – 1 шт.

Согласно СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые помещения», Приложению Г (информационное), Таблице Г.2 – «Нормы площади помещений на 1 чел., единицу оборудования, расчетное число работающих, обслуживаемых единицей оборудования», произведен следующий расчет санитарно-бытовых приборов:

норматив – Унитазы и писсуары санузлов – 18/12 (муж. /жен.) на 1 чел.

- минимальное кол-во унитазов муж. – 1 шт.

На чертежах количество санитарных приборов соответствует расчету.

Операторская предназначена для размещения операторов котельной, с оборудованием оснащенного рабочих мест (2 шт.). В операторской предусмотрено смотровое окно в зал котельной, что обеспечивает непрерывный процесс отслеживания работы приборов и оборудования котельной. Рабочее место расположено непосредственно вблизи смотрового окна.

Рабочее место оператора оснащено современной мебелью отечественных фирм. Предусмотрена розеточная группа с учётом возможного размещения оргтехники, ноутбука или компьютера.

Установлен шкаф для документов.

В отдельном помещении мастерской оборудован ремонтный участок, оснащенный верстаками слесарными, согласно спецификации, для осуществления ремонта и различных слесарных работ. Для сбора пыли и стружки предусмотрена установка пылуловителя, по типу ПА-700. Инструменты, ветошь и прочее хранится в передвижной инструментальной тележке, а также в шкафу для инструментов.

Слесарная рассчитана на два рабочих места персонала сезонной ремонтной бригады.

Бытовое помещение для персонала предназначено для отдыха и приема пищи.

В бытовой выделен участок для приема пищи оснащенный микроволновой печью (2 шт.), электрическим чайником (2 шт.), холодильником, столом и стульями для приема пищи на 4 п.м., производственными столами для электрической настольной техники.

В раздевалке для персонала предусмотрена установка гардеробных шкафов двухсекционных для хранения верхней и спец.одежды. Шкафы установлены с учетом сезонного персонала ремонтной бригады.

Общее кол-во двухсекционных гардеробных шкафов – 9 шт.

Санузлы оборудованы раковиной с подводкой горячей и холодной воды, средствами для мытья рук (дозатор, жидкое мыло), урной для мусора, установлен электрический рукосушитель.

В санузле предусматривается оборудование крана для забора воды для мытья полов, на уровне 0,5 м от пола, слив для воды, установлен шкаф для хранения уборочного инвентаря.

Склады оснащены металлическими стеллажами с 4-мя регулируемыми по высоте полками. Склады предназначены для временного хранения различных запчастей, инструментария, расходных материалов для котельной, которые не являются взрыво и пожароопасными.

Проектируемый объект является экологически чистым.

Общие указания (окончание)

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

- Санитарно - бытовое обеспечение работающих осуществляется в соответствии с действующими санитарными правилами, строительными нормами для административных и бытовых зданий (шкафчики для хранения личной и спецодежды в раздевалке, зона для приема пищи, туалет с раковиной для мытья рук).

Для сбора ТБО на территории предусматриваются раздельные контейнеры с крышками, установленные на площадках с твердым покрытием, размеры которых превышают площадь основания контейнеров на 1 метр во все стороны.

Уровень шума не превышает допустимых норм.

Мероприятия по охране окружающей среды

Оборудование, установленное в данном проекте, является оборудованием нового поколения, экологически чистое, изготовлено в соответствии строгих мер и норм Европейского общества безопасности CE и имеет все необходимые сертификаты.

- оборудование работает на электроэнергии;
- для уборки помещений предусмотрена зона хранения уборочного инвентаря;
- мусор вывозится спец. транспортом

Мероприятия по энергосбережению

-Установка приборов контроля, учета и регулирования потребления воды, тепловой энергии, электроэнергии;

-Освещение энергосберегающими светодиодными лампами;

-Оснащение технологическим оборудованием высокой энергетической эффективности;

-Оптимизация работы систем освещения, вентиляции, водоснабжения;

-Введение графиков включения/отключения света, освещение выборочных зон и пр.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 3.02-08-2013*	Административные и бытовые здания» (с изменениями по состоянию на 15.11.2018 г.)	
СП РК 3.02-108-2013	Административные и бытовые здания	
Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-52 от 16.06.2022 г	Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям	
	Прилагаемые документы	
23.1519.03-ТХ-СО	Спецификация оборудования и мебели	2 листа

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

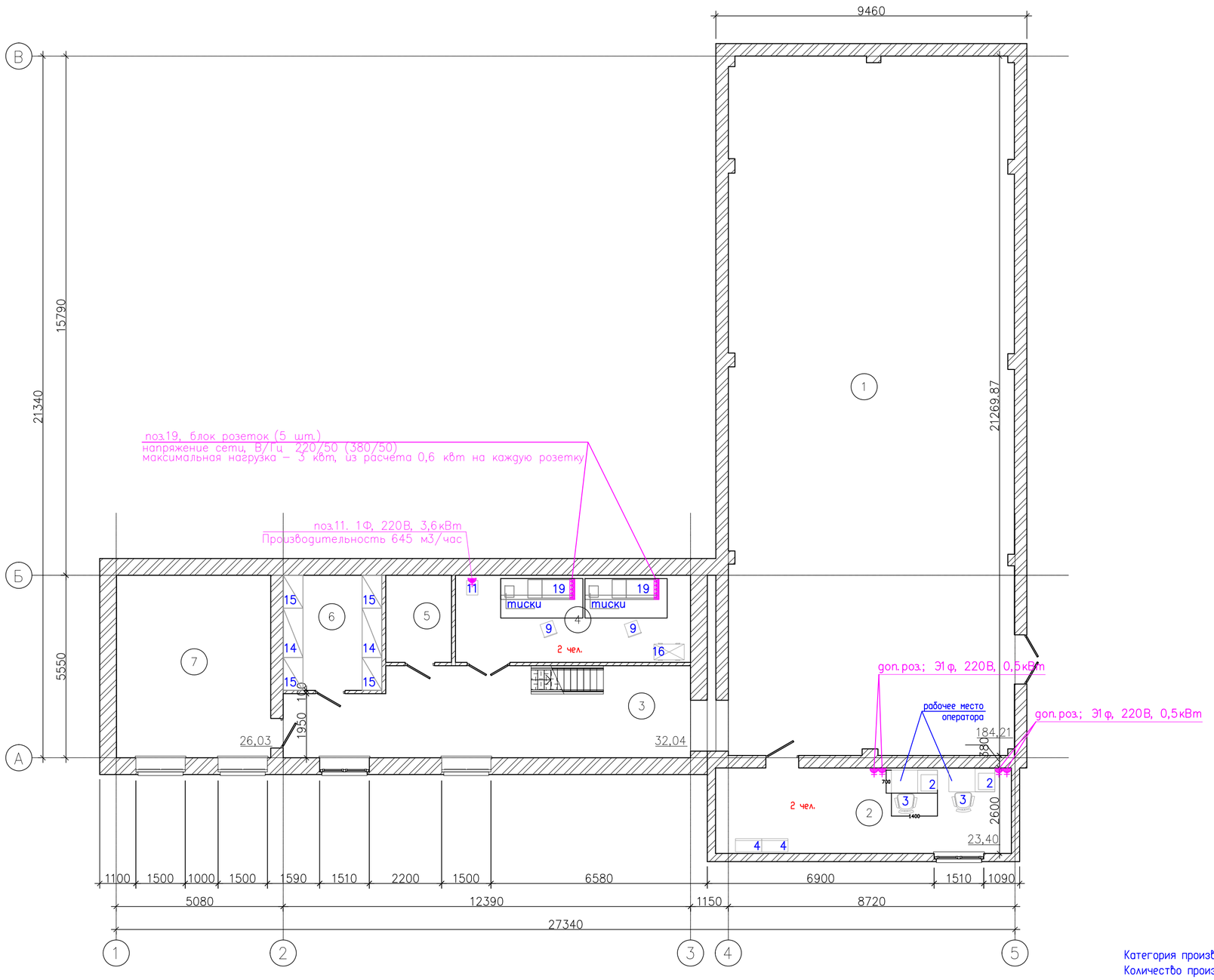
Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

23.1519.03-ТХ

Лист 4

Формат: А4

План на первом этаже с расстановкой мебели и оборудования



Экспликация помещений 1–го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Котельная	184,21	Г
2	Операторская	23,40	Д
3	Коридор	32,04	Д
4	Мастерская	18,95	Д
5	ЭЛ	5,30	Д
6	Склад	10,50	Д
7	Насосная	26,03	Г
Общий итог: 7		300,43	

Категория производственного персонала – 1Б
Количество производственного персонала – 4 чел. /смена
Количество сезонного персонала ремонтной бригады – 5 чел. /смена

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23.1519.03–ТХ
						РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЗ» Котельная 'Орманова' г. Алматы, ул Орманова 17Г'
Выполнил		Бортникова			04. 24	Котельная
Проверил		Копотилов			04. 24	План на первом этаже с расстановкой мебели и оборудования
Н. контр.		Шеповалов			04. 24	

Стадия	Лист	Листов
РП	5	6

АО 'Институт 'КазНИПИЭнергопром' Алматы

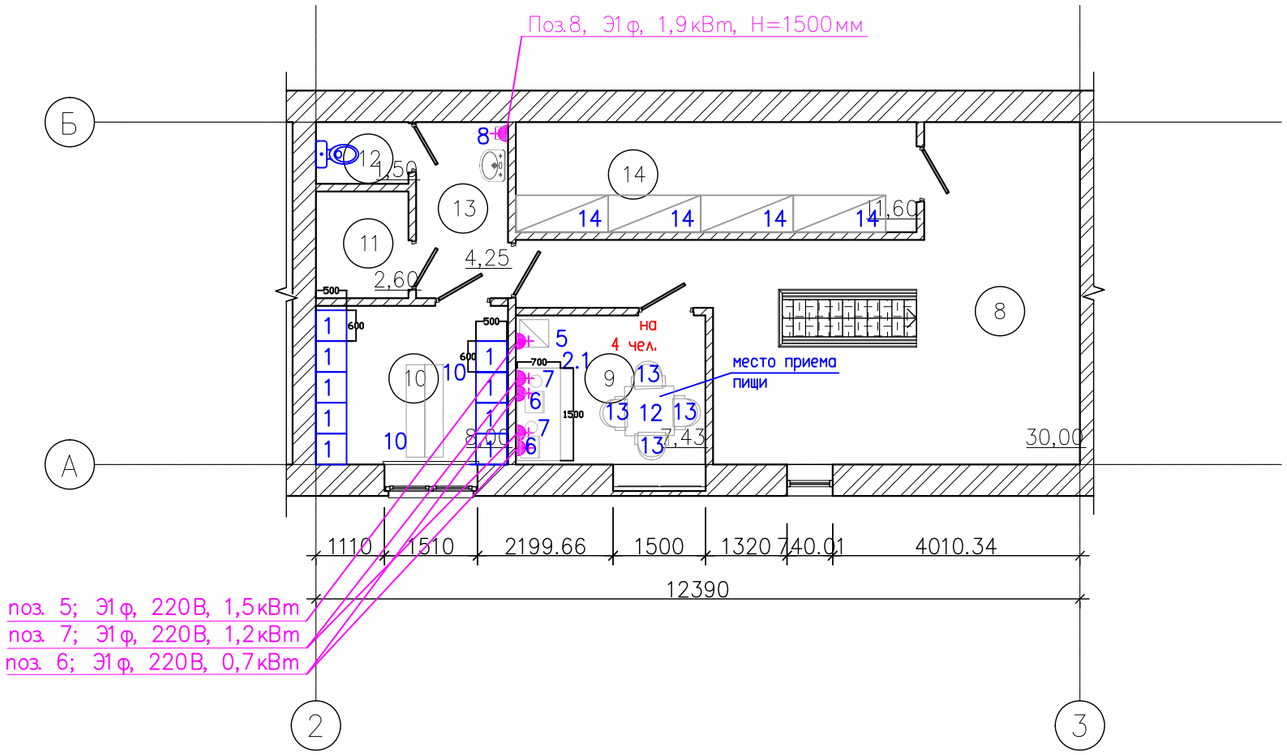
Формат А2

Взамин№

Подпи.дата

Инв№подл

План на втором этаже с расстановкой мебели и оборудования



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
8	Холл	30,00	Д
9	Бытовая	7,43	Д
10	Раздевалка	8,00	Д
11	Душевая	2,60	Д
12	С/у	1,50	Д
13	Коридор	4,25	Д
14	Склад	11,60	Д
Общий итог: 7		65,38	

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Выполнил		Бортникова			04. 24
Проверил		Копотилов			04. 24
Н. контр.		Шеповалов			04. 24

23.1519.03-ТХ

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ» Котельная "Орманова" г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	6	6

План на втором этаже с расстановкой мебели и оборудования

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

ФОРМАТ: А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
			Раздевалка (пом.10)					
1	Шкаф металлический для одежды двухсекционный, размер 600x500x1860 мм		522-101-1229-0010		шт	9		
10	Скамья деревянная на металлической основе 1500x300x450 мм		522-101-1003-0013	Казахстан	шт	1		
			Бытовая (пом.9)					
2.1	Стол производственный пристенный с бортом. Размеры не менее 1500x700x850мм		522-103-0111		шт	1		
5	Холодильник однокамерный Бирюса 90. Общий объем 94л. Класс энергопотребления А+		521-301-3017-0007		шт	1		
6	Микроволновая печь Atlantic AMWO-W. Мощность 700Вт, внутренний объем 20л, тип управления механическое		521-301-3009-0001		шт	2		
7	Чайник электрический , Э 1ф 1.2 кВт		521-301-3010		шт	2		
12	Стол обеденный 800x800x750мм, прямой каркас металлический цветной, столешница из ЛДСП 16мм		522-102-0101-0014		шт	1		
13	Стул полумягкий. Каркас металлический. Размер: 460x520x830мм		522-101-1219-0007		шт	4		
			Операторская (пом.2)					
2	Стол однотумбовый с 3 направляющими выдвижными ящиками. Размер 1400x700x750 мм		522-101-1206-0002		шт	2		
3	Кресло офисное. Регулировка высоты (газлифт), крестовина и подлокотники пластиковые. Материал обивки: спинка- сетка, сиденье- ткань. Размер: 480x440x890 мм		522-101-1227-0010		шт	2		
4	Шкаф для документов, 800x400x1802(h), Корпус ЛДСП		522-101-1231-0002		шт	2		
			Мастерская (пом.4)					
9	Табурет. Основание металлокаркас, сиденье из ЛДСП 16мм, размеры 300x300x420мм		521-301-3005-0001		шт	2		
11	Пылесос индустриальный		521-301-2966-0001		шт	1		
16	Инструментальная тележка со сквозным отверстием 754x404x865			Казахстан	шт	1		эксплутационные затраты
19	Верстак бестумбовый со столешницей из деревяного бруса (CraftLab). Размер 2500x1200x1050		521-301-2901-0033		шт	2		

Согласовано

Гл. спец ОВ	Джумагалиев	04. 24.
Гл. спец ЭЛ	Горбунов	04. 24.
Гл. спец СС	Веригин	04. 24.

Согласовано

Гл. спец КЖ	Рамазанов	04. 24.
Гл. спец ТМ	Ибраева	04. 24.
Гл. спец ОВ	Наренкова	04. 24.

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Выполнил		Бортникова			04. 24
Проверил		Копотилов			04. 24
Н. контр.		Шеповалов			04. 24

23.1519.03-ТХ-СО

РП «Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ» Котельная "Орманова"г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Котельная

Спецификация мебели и оборудования (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

ФОРМАТ: А3

С/у, душевая (пом.11, 12)								
б/н	Зеркало настенное 600х800 мм		522-201-0502-0001		шт	1		
8	Электросушитель для рук типа CJ-103. Материал: пластик, мощность: 2 000Вт		522-101-1308-0002		шт	1		
б/п	Туалетная корзина (с педалью для открывания) , V=8л, 22.5*350			Казахстан	шт	2		эксплутационные затраты
б/п	Набор для туалета (держатель для туалетной бумаги + ершик)			Казахстан	шт	1		эксплутационные затраты
б/п	Дозатор мыла, материал: нерж. сталь			Казахстан	шт	1		эксплутационные затраты
б/п	Полочка надвесная для ванных принадл. (хром. сталь) 190*190*70			Казахстан	шт	1		эксплутационные затраты
б/п	Мыльница навесная (хром. сталь), 50*70*35			Казахстан	шт	1		эксплутационные затраты
б/п	Вешалка настенная, 445х331х85			Казахстан	шт	1		эксплутационные затраты
Склад (пом.6, 14)								
14	Стеллаж производственный СТП-П-15/5 (1500х500х1800)		522-103-0102		шт	6		
15	Стеллаж производственный 1000х600х1800		522-103-0105		шт	4		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.