

### акционерное общество «УРАЛГИПРОМЕЗ»

СТРОИТЕЛЬСТВО ПРИМОРСКОГО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ЗАВОДА НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА БОЛЬШОЙ КАМЕНЬ ПРИМОРСКОГО КРАЯ.

ЭТАП I «ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ»

#### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Технологические решения

У-79967.1-ТР

Том 6

Генеральный директор С.Ю. Кулаков

Главный инженер

Главный инженер проекта

А.В. Щапов

2023

зам. инв.№

одп. и дата

1нв. № подл.

Заказчик – АО «Уралгипромез»

# СТРОИТЕЛЬСТВО ПРИМОРСКОГО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ЗАВОДА НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА БОЛЬШОЙ КАМЕНЬ ПРИМОРСКОГО КРАЯ. ЭТАП I «ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ»

#### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Технологические решения

#### **Y-79967.1-TP**

#### Том 6

Директор департамента проектирования и инжиниринга

Главный инженер проекта

П.А. Иванов

									3
			10	)		nj cc rp pa Bc on cc	ведения о расчетной численности, рофессионально-квалификационном оставе работников с распределением по руппам производственных процессов, числе абочих мест и их оснащенности, перечень сех организуемых постоянных рабочих мест идельно по каждому зданию, строению и роружению, а также решения по рганизации бытового обслуживания ерсонала	12	
			11	l		ССС ЭН НССТ РСССС УЛ НССВСС	еречень мероприятий, обеспечивающих облюдение требований по охране труда при ксплуатации производственных и епроизводственных объектов капитального гроительства (кроме жилых зданий), и ещений, направленных на обеспечение облюдения нормативов допустимых ровней воздействия шума и других ормативов допустимых физических оздействий на постоянных рабочих местах и общественных зданиях	13	
			12	2		пј ф т <u>т</u>	еречень мероприятий, направленных на редупреждение вредного воздействия акторов производственной среды и рудового процесса на состояние здоровья аботника	14	
			13	3			писание автоматизированных систем, спользуемых в производственном процессе	15	
			14	1		В	езультаты расчетов о количестве и составе редных выбросов в атмосферу и сбросов в рдные источники	15	
			15	5		(c	еречень мероприятий по предотвращению сокращению) выбросов и сбросов вредных еществ в окружающую среду	16	
Взам.инв.№			16	5		00 y	ведения о виде, составе и планируемом бъеме отходов производства, подлежащих гилизации и захоронению, с указанием пасса опасности отходов	16	
Подпись и дата									
подл.									-
Инв.№ подл.	Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата	У-79967.1-ТР.С		Лист 2

							4
	17	7		со эн ус ис по ра	еречень мероприятий по обеспечению облюдения установленных требований нергетической эффективности к стройствам, технологиям и материалам, спользуемым в производственном процессе, озволяющих исключить нерациональный асход энергетических ресурсов, если такие ребования предусмотрены в задании на роектирование	16	
	18	3		те ии на сс тр и	боснование выбора функционально- ехнологических, конструктивных и нженерно-технических решений, спользуемых в объектах производственного азначения, в части обеспечения сответствия зданий, строений и сооружений ребованиям энергетической эффективности требованиям оснащенности их приборами чета используемых энергетических есурсов	16	
	19	)		po	писание и обоснование проектных ешений, направленных на соблюдение ребований технологических регламентов	16	
	20	)		П] П]	писание и обоснование проектных решений ри реализации требований, редусмотренных статьей 8 Федерального акона "О транспортной безопасности"	17	
	У-7996′	7.1 <b>-</b> TI		Γ	рафическая часть		
	Лис	т 1		Т	фисное здание. План расстановки ехнологического оборудования на первом гаже	18	
	Лис	т 2		Т	фисное здание. План расстановки ехнологического оборудования на втором гаже	19	
Взам.инв.№	Лис	т 3		Т	дание временного КПП. План расстановки ехнологического оборудования на первом гаже	20	
B3a	У-79967.1	l-TP.0	CO		пецификация оборудования, изделий и атериалов	21-28	) •
л. Подпись и дата		ескої о кра	го заво я». Эта	доку ода	иментации по объекту: «Строительство на территории городского округа Боль Инженерная подготовка территории» привед		ень
Инв.№ подл.	Изм. Кол. Лист	<b>N</b> док	Подп.	Дата	У-79967.1-ТР.С		Лист

#### Раздел 6 Технологические решения

#### 1 Общая часть

Основанием для разработки раздела "Технологические решения" проектной документации «Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень. І этап. «Инженерная подготовка территории» является задание на проектирование, утверждённое Заказчиком.

В подразделе "Технологические решения" разрабатываемой проектной документации применены традиционные технологические процессы и оборудование, что не требует проверки подраздела на патентоспособность и патентную чистоту.

Документация подраздела "Технологические решения" разработана согласно ГОСТ Р 21.101-2020 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации", по составу, предусмотренному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" в соответствии с действующими национальными нормами, правилами и стандартами.

Согласно статье 762 Гражданского кодекса Российской Федерации (обязанности заказчика), заказчик обязан использовать проектную документацию, полученную от проектировщика, только на цели, предусмотренные договором, не передавать проектносметную документацию третьим лицам и не разглашать содержащие в ней данные без согласия проектировщика, если иное не предусмотрено договором.

Заказчику необходимо до начала строительства объекта иметь сертификаты соответствия Госстандарта России для применяемых отечественных материалов, изделий, конструкций и инженерного оборудования, подлежащих обязательной сертификации, а также Технические свидетельства Госстроя Российской Федерации для применяемых материалов, изделий, конструкций и инженерного оборудования, Постановление Госстроя РФ № 18-43 от 29.04.98).

И	ГИП		Ивано	В		10.23				
Инв.№ подл.	Н. кон	нтр.	Матур	ин		10.23	Пояснительная записка		AOOO	«CCCC»
ПО	прове	· r · · · ·	1.141)			10.23	Подолитон над ванием	- 11	1	. 1
ДЛ.	Прове		Матур			10.23		П	1	14
	Разра	б.	Круто	голов		10.23		Стадия	Лист	Листов
	Изм.	Кол. уч	Лист	N.док	Подп.	Дата				
пдо							У-79967.1-ТІ	Р.∏З		
Подпись и										
и дата										
В										
Взам.инв.Л										

## 2 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом и характеристика отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции

Проектируемые объекты — офисное здание, предназначенное для размещения столовой-раздаточной, медпункта и административных (офисных) помещений и временный контрольно-пропускной пункт, входят в состав строительного городка ООО «Приморский металлургический завод».

#### Столовая-раздаточная

Для организации питания работников, в составе административного здания предусматривается столовая-раздаточная, работающая на привозной готовой еде.

Готовая пища и продукты доставляются ежедневно, в соответствии с графиком приема пищи, в транспортной изотермической таре, а также упаковке разового использования.

В состав пищеблока входят следующие помещения: загрузочная, комната персонала, моечная кухонной посуды, моечная столовой посуды, раздаточная, помещение хранения отходов, обеденный зал и санитарные помещения.

Столовая-раздаточная имеет набор производственных помещений, обеспечивающих поточность технологического процесса согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям к организациям общественного питания, оборотоспособности в них продовольственного сырья и пищевых продуктов. При технологических процессах расфасовки блюд исключена возможность контакта готовых к употреблению продуктов и пищевых отходов, грязной посуды.

Поступающие пищевые продукты должны соответствовать гигиеническим требованиям, предъявляемым к продовольственному сырью и пищевым продуктам, и сопровождаться документами, удостоверяющими их качество и безопасность, с указанием даты выработки, сроков и условий хранения продукции.

Транспортирование пищи проводится в условиях, обеспечивающих их сохранность и предохранение от загрязнения. Разгрузка пищи и продуктов питания производится персоналом фирм-поставщиков.

Лица, сопровождающие пищевые продукты в пути следования и выполняющие их погрузку и выгрузку, пользуются санитарной одеждой (халат, рукавицы и др.), имеют личную медицинскую книжку установленного образца с отметками о прохождении медицинских осмотров, результатах лабораторных исследований и прохождении профессиональной гигиенической подготовки и аттестации.

Для осуществления загрузки продуктов в столовую выполнена загрузочная, откуда осуществляется транспортировка готовой пищи в раздаточную. При транспортировке продуктов до раздаточной используют ручные грузовые тележки. Из помещения раздаточной, пища доставляется в обеденный зал в раздаточные линии.

Так как движение персонала с готовой пищей из пищеблока осуществляется по коридору, при эксплуатации объекта должны соблюдаться следующие мероприятия по соблюдению санитарного режима:

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата

- перед раздачей питания должна проводиться влажная уборка коридора с применением дезинфицирующих средств;
  - питание должно транспортироваться в плотно закрытой таре;
- передвижение персонала в рабочее время должно производиться только в сменной одежде;
- нахождение посторонних лиц в пищеблоке запрещается, т.к. он является исключительно служебным.

Питание работников предусмотрено в обеденном зале. Для питания предусмотрена многоразовая посуда.

Столовая посуда моется в моечной столовой посуды. Моечная столовой посуды оснащена всем необходимым технологическим оборудованием. Пищевые отходы собираются в пластиковые контейнеры и водонепроницаемые пакеты и выносятся в Помещение пищевых отходов.

Для мытья кухонного инвентаря запроектирована моечная кухонной посуды, оборудованная моечными ваннами, производственным столом.

Все бытовые отходы в помещениях мойки кухонного инвентаря и столовой посуды собираются в одноразовые полиэтиленовые мешки и хранятся в Помещении пищевых отходов.

В конце рабочей смены (в специально отведенное время) все накапливаемые пищевые отходы транспортируется на площадки хранения ТБО для дальнейшей отгрузки и утилизации.

Для улавливания избыточного тепла, влаги, и улучшения микроклиматических условий в рабочей зоне над моечными установлены вытяжные зонты с местными вентиляционными отсосами.

В каждом производственном помещении для мытья рук установлена раковина.

Для очистки и обеззараживания воздуха и поверхностей в производственных помещениях предусмотрена установка настенных бактерицидных рециркуляторов ОБН-05 (допускается аналог). Обеззараживание помещения данным бактерицидным рециркулятором производится согласно инструкции по эксплуатации.

В технологической части проекта учтены: необходимая последовательность, поточность технологических процессов, исключающая встречу потоков пищевых отходов и готовой продукции, чистой и грязной посуды.

Стены производственных помещений на высоту не менее 1,7 м отделываются облицовочной плиткой или другими материалами, выдерживающими влажную уборку и дезинфекцию. Потолки оштукатуриваются и белятся или отделываются другими материалами.

Полы выполняются из влагостойких материалов повышенной механической прочности (ударопрочные) с заделкой сопряжении строительных конструкций мелкоячеистой сеткой, стальным листом или цементно-песчаным раствором с длинной металлической стружкой. Полы по путям загрузки готовой продукции в

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата

Инв.№ подл.

производственные помещения не имеют порогов. Полы выполняются из ударопрочных материалов, исключающих скольжение, и имеют уклоны к сливным трапам.

Производственное оборудование и моечные ванны присоединяются к канализационной сети с воздушным разрывом не менее 20 мм от верха приемной воронки. Все приемники стоков внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны). Все производственные цеха, моечные оборудуются сливными трапами с уклоном пола к ним. В полах основных производственных помещениях предусмотрены трапы для отвода воды.

#### Медицинский пункт

Медицинский пункт, расположенный на первом этаже, и имеющий обособленный вход с улицы, предназначен для оказания работникам строительного городка первой медицинской помощи при вывихе конечностей (костей), растяжения мышц и ушибов и т.д.

В случае серьезных травм или пищевого отравления, а также необходимости изоляции работников с признаками инфекционных заболеваний, сотрудник медицинского блока вызывает скорую помощь и до момента ее приезда, оказывает пациентам первую медицинскую помощь.

Все медицинские отходы относятся к классам А. На проектируемом объекте не предусматриваются мероприятия по обеззараживанию медицинских отходов. Необеззараженные медицинские отходы упаковываются в специальные одноразовые емкости (контейнеры). Сбор отходов осуществляется в течение рабочей смены. Контейнеры с отходами класса А хранятся на специальной площадке. Контейнерная площадка располагается на территории не менее чем в 25 м от пищеблока и имеет твердое покрытие.

#### Административный блок (офисы)

Рабочие места организованы исходя из площади не менее 4,5 м2 на одно рабочее место.

В составе проектируемых помещений выполнены кабинеты, оснащенные современными средствами оргтехники и мебелью. Для персонала, работающего на компьютере, установлены специальные рабочие кресла с подъемным сиденьем и регулируемым по высоте и углам наклона сиденья и спинки.

#### Временный контрольно-пропускной пункт (КПП)

КПП предназначен для контроля доступа на территорию строительного городка. Здание одноэтажное, выполнено на базе блок-контейнера габаритами 6,0x3,0x2,8 м.

В соответствии с заданием на проектирование, основываясь на СП 132.13330.2011 "Обеспечение антитеррористической защищённости зданий и сооружений. Общие требования проектирования", в зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесён объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата

террористических угроз, проектируемый объект относится к классу 3 (низкая значимость) – ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет муниципальный или локальный масштаб.

В соответствии с СП 132.13330.2011 "Обеспечение антитеррористической защищённости зданий и сооружений. Общие требования проектирования", раздел 8 "Требования к проектированию объектов производственного назначения", проектируемый объект капитального строительства должен быть оснащен средствами защиты согласно таблице 1.

Таблица 1

Общая	Класс	Ограждение	КПП в	ДРК	СКУД*	СрВД
площадь	значимости	периметра	здании			
проектируемого	объекта по СП	и КПП по				
объекта, м²	132.13330.2011	периметру				
1	2	3	4	5	7	8
1500 и более	3 (низкая	-	+	-	+	+
	значимость)					

Примечания (условные обозначения):

КПП – контрольно-пропускной пункт;

ДРК – досмотровый радиометрический комплекс;

СКУД – система контроля и управления доступом (ГОСТ Р 51241);

СрВД – средства визуального досмотра (рекомендуются).

Контроль доступа работников осуществляется через КПП на въезде на территорию. В тамбуре предусмотрена установка механического турникета-трипода марки «Rusgate T3-NO-SF» с планками Антипаника, (или аналогичной марки). Контроль пропуска выполняется охранником, на рабочем столе которого предусматривается установка кнопочного поста управления турникетом и APM с базой данных сотрудников. Контроль автотранспорта осуществляется охранником через КПП на въезде на территорию с помощью ручных СрВД.

Данные о проектной мощности объектов приведены в таблице 2.

Взам.ин	Подпись и дата	Инв.№ подл.

 $^{
m IB.} 
m M_{
m 2}$ 

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата

У-79967.1-ТР.ПЗ

<sup>\* -</sup> предусмотреть СКУД для служебных помещений.

Таблица 2

<b>№</b> поз	Наименование показателя	Размер- ность	Показатель	Примечание
1	2	3	4	5
1	Столовая-раздаточная			
1.1	Количество посадочных мест	пос. место	72	Питание всех работников
1.2	Пропускная способность зала	чел./ч	200	производится за два часа, время приема пищи – 20 мин.
1.3	Количество работников, принимающих пищу	чел.	400	3-х разовое питание
1.4	Количество блюд в сутки	блюдо	4 000	Пища доставляется в
1.5	Количество блюд в наибольший прием пищи (обед)	блюдо	1 600	готовом виде. Предусмотрена мойка столовой и кухонной посуды
1.4	Продолжительность рабочего времени в сутки / число рабочих дней в году	час / день	8 / 365	
2	Офисные помещения			
2.1	Количество рабочих мест	место	42	
2.2	Продолжительность рабочего времени в сутки / число рабочих дней в году	час / день	8 / 250	
3	Контрольно-пропускной пункт			
3.1	Пропускная способность	чел./мин	30	По показателю турникета

3 Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд - для объектов производственного назначения

Проектируемый объект не является объектом производственного назначения.

4 Описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Проектируемый объект не является объектом производственного назначения.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

У-79967.1-ТР.ПЗ

Лист

## 5 Описание источников поступления сырья и материалов - для объектов производственного назначения

Проектируемый объект не является объектом производственного назначения.

6 Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции - для объектов производственного назначения

Проектируемый объект не является объектом производственного назначения.

7 Обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования - для объектов производственного назначения

Проектируемый объект не является объектом производственного назначения.

8 Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов

На проектируемом объекте не предусматривается применение стационарного грузоподъемного оборудования. Все грузовые операции осуществляются при помощи грузовых тележек.

Технические характеристики и количество вспомогательного оборудования приведены в спецификации оборудования, изделий и материалов (У-79967.1-ТР.СО).

9 Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах, - для объектов производственного назначения

Проектируемый объект не является объектом производственного назначения.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	$\mathbf{B}$ 3a $\mathbb{N}$

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата

10 Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности, перечень всех организуемых постоянных рабочих мест отдельно по каждому зданию, строению и сооружению, а также решения по организации бытового обслуживания персонала - для объектов производственного назначения

Наименование и код профессий рабочих, должностей служащих и тарифные разряды приняты в соответствии с ОК 016-94 «Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов».

Группа производственных процессов, работающих по санитарной характеристике производственных процессов принята согласно СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87\*».

Категория работ по уровню энергозатрат принята согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», и ГОСТ 12.1.005 «ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования».

Вышеуказанные данные по составу работающих проектируемого объекта приведены в таблице 3.

Таблица 3

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Наименование и	Пол, диапаз	Кол	ичест	во раб чел.	ботаюц	цих,	Группа производст.	Категория тяжести
код по <u>ОК 016-94</u> состава профессий и должностей	он раз- рядов	1-я см.	2-я см.	3-я см.	Под смен ные	Все- го	процесса по СП 44.13330. 2011	работ по СанПиН 2.2.4.548-21
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Мойщик посуды 16675 9 55 5122	ж, 1-2	2		ı	2	4	2в	IIa
2 Кухонный рабочий 13249 8 55 5122	ж, 2	2			2	4	16	ΙΙб
3 Администратор (кассир) 20062 3 2 3431	Ж	2		-	2	4	1a	Ia
4 Фельдшер 27328 7 2 3221	м, ж	1	_	_	1	2	1a	Ia
5 Офисный работник	м, ж	42	1	l	_	42	1a	Ia
6 Охранник 25416 3 3 5169	м, ж	1	1	1	2	5	1a	Іб
Итого по объекту		50	1	1	9	61		

Число работающих в наиболее многочисленную смену составляет 50 человек.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата	

На проектируемом объекте источниками шума могут служить: автотранспорт. Защита от шума обеспечивается:

- 1. В помещениях проектируемого объекта с помощью:
- конструктивных мероприятий применением ограждающих конструкций, нормативную звукоизоляцию, притворы дверей обеспечивающих окон, имеют уплотнение ПО периметру. Внутренняя отделка помещений предусматривает использование материалов со звукоизолирующими характеристиками;
  - 2. На территории застройки:
  - соблюдением санитарно-защитных зон от автомобильных дорог;
  - применением шумозащитных полос зеленых насаждений;
- ограничение движения грузового транспорта на селитебных территориях, ограничение скорости движения транспортных средств.

Учитывая, что уровни звукового давления от автотранспорта не превышают разрешенных норм РФ, то можно считать, что шумовое воздействие на окружающую среду является допустимым, не превышающим 20-25 Дб, что соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не превышает предельно допустимых концентраций, установленных ГОСТ 12.1.005 "ССБТ. Общие санитарногигиенические требования к воздуху рабочей зоны", ГОСТ 12.1.007 "ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности".

Электробезопасность работников обеспечена в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.019 "ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты"; ГОСТ 12.1.030 "ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление"; ГОСТ 12.2.007.0 "ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности" и других нормативно-технических документов.

Работники проектируемого объекта обеспечены необходимыми санитарно-бытовыми помещениями согласно СП 44.13330.2011 "Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СП 44.13330.2011".

Бытовые помещения для персонала (душевые) расположены в проектируемых данного этапа строительства общежитиях.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата

## 12 Перечень мероприятий, направленных на предупреждение вредного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на состояние здоровья работника

Продолжительность рабочего времени, режим рабочего времени и времени отдыха работников определяются в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации, правилами внутреннего трудового распорядка и графиками работы.

Обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда согласно статье 212 Трудового Кодекса Российской Федерации возлагаются на работодателя.

В помещениях персонала оборудуются санитарные посты с аптечкой, укомплектованной набором лекарственных средств и препаратов для оказания первой медицинской помощи.

Согласно приказу Минздравсоцразвития России Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой кодекса Российской статьи 213 Трудового Федерации, перечня осуществлению противопоказаний К работ c вредными И (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся предварительные И периодические медицинские предварительные и периодические медицинские осмотры проводятся в учреждениях здравоохранения не реже 1 раза в два года по договорам медицинского страхования за счёт средств работодателя. Обслуживающий персонал общеобразовательного учреждения дополнительно проходит внеочередные медицинские осмотры (обследования) с выдачей санитарных книжек.

Охрана труда на проектируемом объекте осуществляется согласно Трудовому Кодексу Российской Федерации.

Профессиональная подготовка и обучение охране труда работников проектируемого объекта производится в соответствии с Постановлением Министерства труда и социального развития РФ и Министерства образования РФ "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций" Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 N 2464.

Работники, допускаемые к работе с машинами и механизмами с электроприводом, должны иметь квалификационную группу по электробезопасности в соответствии с требованиями правил эксплуатации электроустановок потребителей.

Все работники, допущенные к самостоятельной работе, проходят инструктаж по охране труда и противопожарный инструктаж.

Все участки, помещения и службы обеспечены инструкциями по охране труда, утвержденными в установленном порядке. Инструкции устанавливают требования охраны труда для работников по профессиям и видам работ и разрабатываться на основе типовых инструкций по охране труда, правил по охране труда, правил пожарной безопасности, эксплуатационной и ремонтной документации предприятий-изготовителей оборудования и организаций-разработчиков конкретных технологических процессов.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата

Контроль за состоянием охраны труда и руководство за работой по охране труда на проектируемом объекте осуществляется в соответствии со структурой учреждения директором учреждения.

Директор обязан обеспечить:

- разработку, внедрение и функционирование системы управления охраной труда в соответствии с требованиями национальных и межгосударственных стандартов ССБТ (Система стандартов по безопасности труда);
- распределение обязанностей по охране труда между структурными подразделениями и работниками согласно стандарту предприятия, составленному в соответствии с требованиями Системы стандартов по безопасности труда;
- организацию деятельности службы охраны труда согласно стандарту предприятия,
   составленному в соответствии с требованиями Системы стандартов по безопасности
   труда;
- организацию проведения проверок, контроля и оценки состояния охраны и условий безопасности в учреждении согласно стандарту предприятия, составленному в соответствии с требованиями Системы стандартов по безопасности труда";
- организацию проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и совершенствованию системы управления охраной труда в учреждении согласно стандарту предприятия, составленному в соответствии с требованиями Системы стандартов по безопасности труда ".

Общие требования к управлению и функционированию системы управления охраной труда на проектируемом объекте соответствуют требованиям Системы стандартов по безопасности труда.

## 13 Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе - для объектов производственного назначения

Проектируемый объект не является объектом производственного назначения.

14 Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям) - для объектов производственного назначения

Проектируемый объект не является объектом производственного назначения.

Іодпись и дата
подл. Подпи
Инв.№ 1

Ззам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата

У-79967.1-ТР.ПЗ

Лист

Выбросы и сбросы веществ в окружающую среду от технологического оборудования отсутствуют.

Все накапливаемые бытовые отходы удаляются в мусорный контейнер и вывозятся по договору с коммунальной службой на полигон ТБО.

16 Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов - для объектов производственного назначения

Проектируемый объект не является объектом производственного назначения.

17 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в производственном процессе, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов

Проектируемый объект не является объектом производственного назначения.

18 Обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов

Проектируемый объект не является объектом производственного назначения.

## 19 Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов

Подраздел "Технологические решения" разработан на основании действующих национальных норм и правил, в том числе актуализированных сводов строительных норм и правил, правил безопасности, утверждённых Ростехнадзором, санитарных правил и гигиенических нормативов, утверждённых Роспотребнадзором, правил пожарной и экологической безопасности, действующих национальных стандартов и правил по охране труда и т. п.

В подразделе "Технологические решения" учтены требования действующих нормативных документов, направленные на выполнение Федерального закона №123-Ф3

Взам.инв.№

Т	Nдок	Подп.	Дата	

Лис

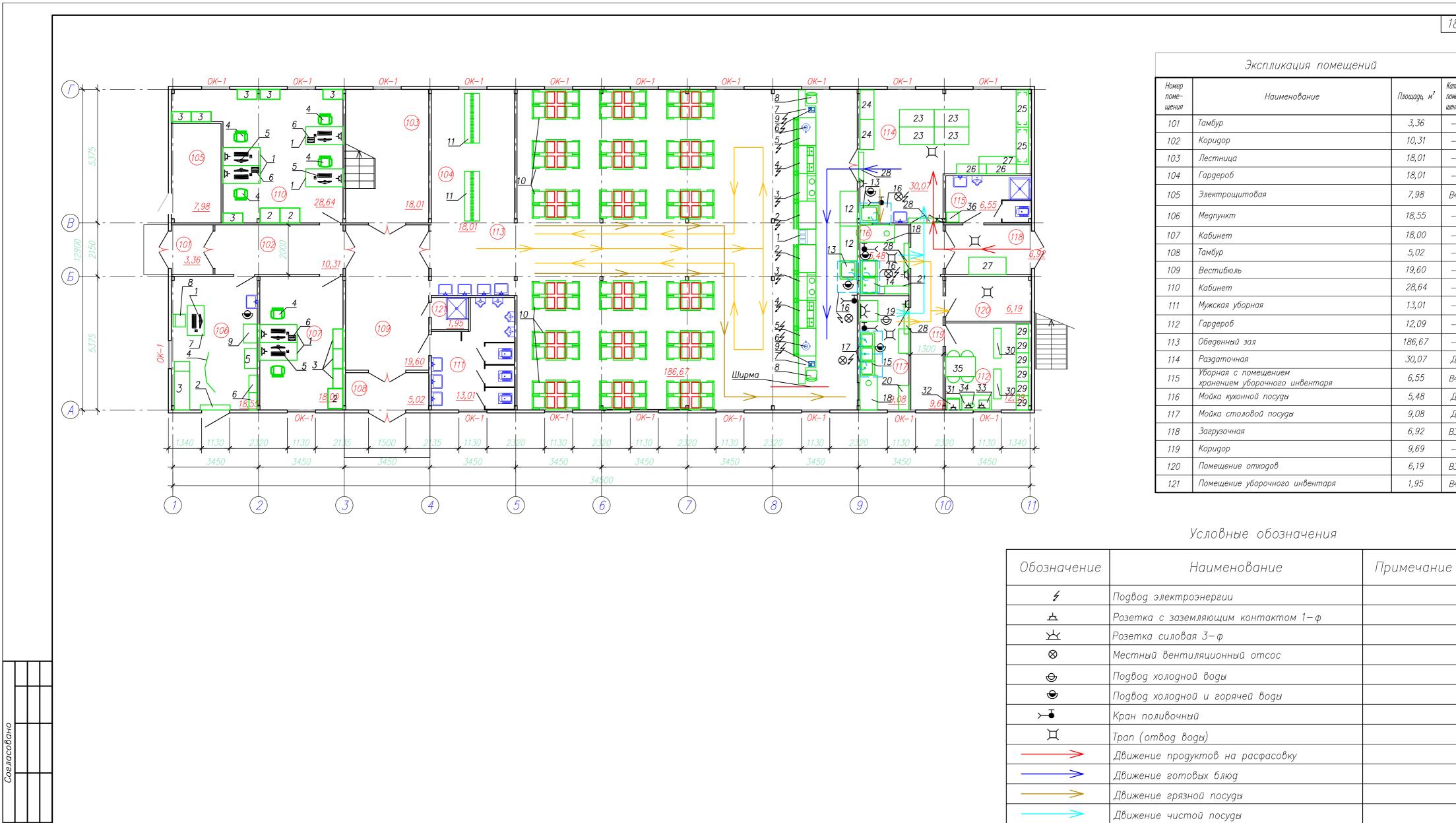
"Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и Федерального закона №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

20 Описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 Федерального закона "О транспортной безопасности"

Проектируемый объект не является объектом транспортной инфраструктуры.

одл. Подпись и дата Взам.инв.№

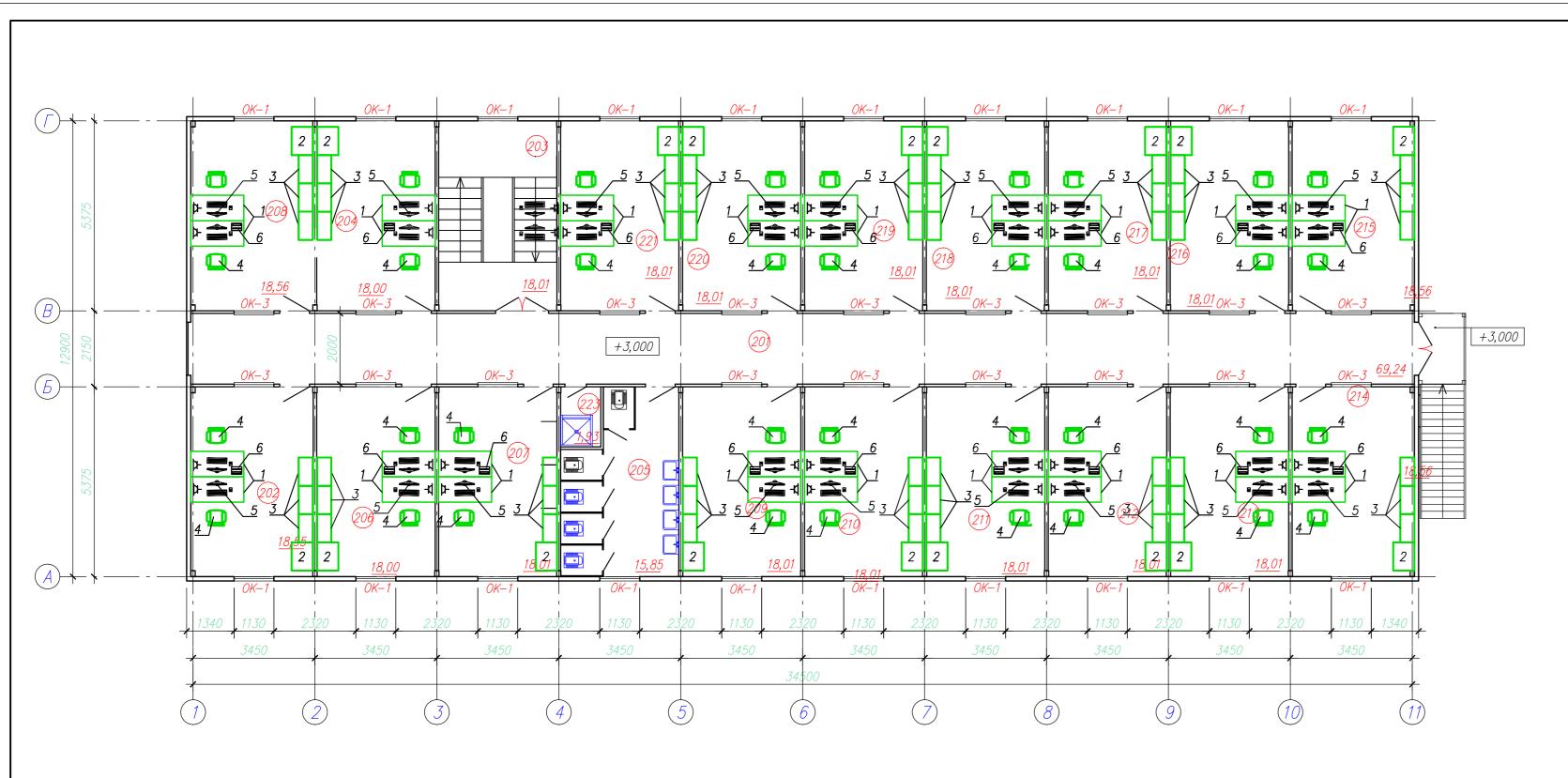
Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата



			_		-				
	-					У— 79967.1-	- TP		
Изм.	Кол. уч	Лист	Ngoк	Подпись	Дата	Строительство Приморского мета территории городского округа Большо Этап I "Инженерная подгото	рй Камень	Приморо	
Разр	аб.	Круто	голов		10.23		Стадия	Лист	Листов
Пров	ерил	Mamy	рин		10.23	Офисное здание	П	1	3
Н. ко ГИП	онтр.	Мату <sub>і</sub> Иванс			10.23 10.23	План расстановки технологического оборудования на первом этаже		A000	"CCCC"
	Формат А 2								

Движение отходов

Движение посетителей на раздачу



#### Экспликация помещений

Номер поме- щения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* поме- щения
201	Коридор	69,24	_
202	Кабинет	18,55	_
203	Лестница	18,01	_
204	Умывальная	18,00	_
205	Женская уборная	15,85	_
206	Кабинет	18,00	_
207	Кабинет	18,01	_
208	Кабинет	18,56	_
209	Кабинет	18,01	_
210	Кабинет	18,01	_
211	Кабинет	18,01	_
212	Кабинет	18,01	_
213	Кабинет	18,01	_
214	Кабинет	18,56	_
215	Кабинет	18,56	_
216	Кабинет	18,01	_
217	Кабинет	18,01	_
218	Кабинет	18,01	_
219	Кабинет	18,01	_
220	Кабинет	18,01	_
221	Кабинет	18,01	_
223	Помещение уборочного инвентаря	1,93	<i>B</i> 4

#### Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
占	Розетка с заземляющим контактом 1— ф	

						У— 79967.1— ТР  Строительство Приморского металлургического завода на перритории городского округа Большой Камень Приморского кра Этап I "Инженерная подготовка территории"					
Изм	Копии	Пист	Naok	Подпись	Пата						
Разро	•	_	голов	Подпись	<i>10.23</i>	, , , , ,					
Пров		Мату	рин		10.23	Офисное здание	П	2			
Н. кс	энтр.	Mamy	рин		10.23	План расстановки технологического оборудования на втором этаже		A000	"CCCC"		

Формат А 2

#### Экспликация помещений, участков и служб

N по плану	Наименование помещения	Категория помещения по СП 12.13130.2009	Класс по ПУЭ, среда	Пло— щадь, кв. м	Приме– чание
1	2	3	4	5	6
1	Тамбур	_	Норм.	5,04	
2	Помещение охранника	_	Норм.	7,52	
3	Бытовая комната	_	Норм.	3,30	

### Комплектация здания:

- 1. Электровентилятор
- 2. Стол письменный однотумбовый
- 3. Стул полумягкий
- 4. Вешалка стойка
- 5. Шкаф двухдверный
- 6. Стол обеденный
- 7. Холодильник
- 3. Турникет

План на отм. 0,000

6000

- 9. Э́лектроплита 2— конфорочная настольная
- 10. Тумба кухонная
- 11. Э́лектрорадиатор
- 12. Пост управления турникетом с APM

Примечания:

- 1. Контрольно— пропускной пункт выполнен на базе блок— контейнера габаритами 6,0x3,0x2,8 м
- 2. Утеплитель ограждающих конструкций
- базальтовое волокно с **ү**<или=125кг/м³.
- 3. Технические характеристики и количество оборудования приведены в спецификации оборудования, изделий и материалов.

						У— 79967.1-	У— 7996 7.1 — TP						
Изм.	Кол. уч	Лист	Ngoк	Подпись	Дата	территории городского округа Большо	Строительство Приморского металлургического завода на рритории городского округа Большой Камень Приморского кра Этап I "Инженерная подготовка территории"						
Разр	аб.	Круто	голов		10.23		Стадия	Лист	Листов				
Пров	ерил	Mamy	рин		10.23	Здание временного КПП	П	3					
Н. контр.		нтр. Матурин			10.23	План расстановки технологического оборудования на первом этаже		A000	"CCCC"				

Формат А З

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре- ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
		Офисное здан	ие		•	•		
	Столовая-раздаточная							
1	Прилавок для столовых приборов	ПСП-70КМ		ОАО "Чуваш-	шт.	2		
	Габариты: 6300x705x1185мм.	(допускается аналог)		ТоргТехника"				
2	Прилавок для холодных закусок открытый, одна полка	ПВВ(Н)-70КМ-НШ		ОАО "Чуваш-	шт.	2		
	Мощность-0,357кВт,1ф,220В,50Гц	(допускается аналог)		ТоргТехника"				
	Габариты: 1120x705(1030) x1190мм.							
3	Мармит первых блюд, 2-х конфорочный	ПМЭС-70КМ		ОАО "Чуваш-	шт.	2		
	Мощность-2,141кВт,3ф,380В,50Гц	(допускается аналог)		ТоргТехника"				
	Габариты: 1120x705(1030) x1190мм.							
4	Мармит вторых блюд на 6 гастр-ей	ПМЭС-70КМ-60		ОАО "Чуваш-	шт.	2		
	Мощность-1,22кВт,1ф,220В,50Гц	(допускается аналог)		ТоргТехника"				
	Габариты: 1120x705(1030) x 1440мм.							
5	Прилавок для горячих напитков без полок	ПГН-70КМ-02		ОАО "Чуваш-	шт.	2		
	Мощность-0,02кВт,1ф,220В,50Гц	(допускается аналог)		ТоргТехника"				
6	Кипятильник	Abat KBЭ-30		ОАО "Чуваш-	шт.	2	7,6	

Оборудование использовано в качестве аналога, возможна замена на оборудование/материалы, не ухудшающие технико-экономические показатели

						У-79967.1-TP.CO  Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского кра					
Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата	Этап I "Инженерная подгото	овка терр	итории			
Разраб	ботал	Круто	голов		10.23		Стадия	Лист	Листов		
Прове	рил	Матурин			10.23		П 1		8		
Н.контр.		Иванов			10.23	Спецификация оборудования,	AOOO «CCCC»		CCC»		
ГИП		Матурин			10.23	изделий и материалов					

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре- ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Объем – 30 л			ТоргТехника"				
	Уст. мощн. – 3,0 кВт, напряжение – 220 В							
7	Прилавок-касса	KK-70KM		Торг. сеть	шт.			
,	Габариты: 1120x705(1030)x 870мм.	(допускается аналог)		Topic coil		2		
8	Кресло кассира			Торг. сеть	ШТ.	2		
9	Кассовый аппарат			Торг. сеть	шт.	2		
	Мощность-0,025кВт,1ф,220В,50Гц					_		
10	Комплект обеденный на 4 пос. места:				шт.	18		
	Стол габ. размерами: 900х900 мм					10		
	Стул габ. размерами: 450х450 мм							
11	Вешалка гардеробная	M163-05		Торг. сеть	ШТ.	2		
11	Количество крючков, шт. – 38	(допускается аналог)		торг. ссть		2		
	Габ. размеры: 2000 x 600 x 1765 мм	(gonyekaeren anaror)						
12	Стол производственный	CTH-7-2		ОАО "Чуваш-	шт.	2	69	
	Нагрузка на стол – до 100 кг	(допускается аналог)		ТоргТехника"				
	Габ. размеры: 1400 x 700 x 860 мм							
13	Ванна моечная 1 секционная	ВЦ 14-700		Итерма	шт.	2	27	
	Габ. размеры: 700 x 700 x 860 мм	(допускается аналог)						
14	Ванна 2 секционная	ВЦ 24-1400/700		Итерма	шт.	1	45	
	Габ. размеры: 700 x 1400 x 860 мм	(допускается аналог)						
	Оборудование использовано в качестве аналога, возмо оборудование/материалы, не ухудшающие технико-эконом		Изм. Кол.у Лист Nд	ок Подпис Дата	У	7-79967.1	-TP.CO	<u>Лис</u> 2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре- ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	<b>Примечание</b>
15	Ванна 3 секционная	ВЦ 34-1700/600		Итерма	шт.	1	45	
	Габ. размеры: 1700 x 600 x 860 мм	(допускается аналог)		-				
16	Зонт вентиляционный (пристенный)	Abat 3BЭ-800-2Π		ОАО "Чуваш-	шт.	3	30	
	Производительность — 1400 м3/ч	(допускается аналог)		ТоргТехника"		_		
	Кол. вентиляторов – 1 шт. (вытяжной)	(Дену скиотол илилет)	-	- op				
	Внутренний диаметр патрубка:							
	вытяжного – 315 мм							
	Уст. мощн. – 0,19 кВт, напряжение – 220 В							
	Габ. размеры: 1250 x 800 x 450 мм							
17	Зонт пристенный вытяжной	Abat 3BЭ-900-1,5Π		ОАО "Чуваш-	шт.	1	30	
	Производительность — 1400 м3/ч	(допускается аналог)		ТоргТехника"				
	Кол. вентиляторов – 1 шт. (вытяжной)		-	<del>-</del>				
	Внутренний диаметр патрубка:							
	вытяжного – 315 мм							
	Уст. мощн. – 0,19 кВт, напряжение – 220 В							
	Габ. размеры: 921 x 909 x 450 мм							
18	Стол для сбора отходов	Abat CCO-4		ОАО "Чуваш-	ШТ.	2	25	
	Габ. размеры: 1400 x 702 x 860 мм	(допускается аналог)		ТоргТехника"				
19	Машина посудомоечная купольная	Abat MПK-700K		ОАО "Чуваш-	ШТ.	1		
	Производительность – 700 тарелок/час	(допускается аналог)		ТоргТехника"				
	Уст. мощн. – 10,5 кВт, напряжение – 380 В		1					
	Габ. размеры: 725 x 830 x 1490 (1920) мм							
	Оборудование использовано в качестве аналога, возможна замена на оборудование/материалы, не ухудшающие технико-экономические показатели  Изм. Кол.уЛист Nдок Подпис Дата  У-79967.1-ТР.СО							

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре- ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	<b>Примечание</b>
20	Стеллаж для сушки тарелок	Abat ССТ-4-2 (400 серия)		ОАО "Чуваш-	шт.	2		
	Количество полок-кассет, шт 4	(допускается аналог)		ТоргТехника"				
	Количество тарелок, устанавливаемых на одну кассету, шт 32							
	Габ. размеры: 980 x 416 x 1737 мм							
21	Полки для сушки тарелок	Abat ΠCT		ОАО "Чуваш-	шт.	2		
	Габ. размеры: 981 x 312 x 585 мм	(допускается аналог)		ТоргТехника"				
22	Тележка для сушки тарелок	Abat TCT-100		ОАО "Чуваш-	шт.	2		На чертеже не указано
	Габ. размеры: 1115 x 621 x 950 мм	(допускается аналог)		ТоргТехника"				
23	Стол производственный	СПРО-7-4 серия		ОАО "Чуваш-	шт.	4	41	
	Нагрузка на стол – до 100 кг	(допускается аналог)		ТоргТехника"				
	Габ. размеры: 1400 x 700 x 860 мм							
24	Шкаф нейтральный (для посуды)	Abat ШКН 6-3PH		ОАО "Чуваш-	шт.	2		
	Нагрузка на полку (шкаф) – 50 (200) кг	(допускается аналог)		ТоргТехника"				
	Габ. размеры: 1200 x 560 x 1800 мм							
25	Стеллаж продуктовый	CTC11/1505		Итерма	шт.	2	42,2	
	Нагрузка на полку (стеллаж) – 200 (800) кг	(допускается аналог)						
	Габ. размеры: 1500 x 500 x 1850 мм							
26	Полка настенная открытая	Abat ΠΗΟ-3		ОАО "Чуваш-	шт.	2	29	
	Допустимая нагрузка – 60 кг	(допускается аналог)		ТоргТехника"				
	Габ. размеры: 1200 x 400 x 700 мм							
27	Подтоварник	Abat ΠK-7-5		ОАО "Чуваш-	шт.	2	43	
	Оборудование использовано в качестве аналога, возможна з оборудование/материалы, не ухудшающие технико-экономическ		Изм. Кол.у Лист Nдо	ок Подпис Дата	У	7-79967.1	l-TP.CO	

Подпись и дата Взам. инв.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре- ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	<b>Примечание</b>	
	Нагрузка – до 200 кг	(допускается аналог)		ТоргТехника"					
	Габ. размеры: 1502 x 700 x 420 мм								
28	Облучатель бактерицидный настенный	ОБН-05		Торг. сеть	шт.	4			
	Пот. мощность – 200 Вт. Напряжение – 220 В	(допускается аналог)		10pr. 001B	1				
		(допускается аналог)							
	Габ. размеры: 1200 x 200 x 100 мм								
29	Шкаф для одежды	Практик LE-21		"Сейф-Салон"	шт.	6	29,5		
	Габ. размеры: 575 x 500 x 1830 мм	(допускается аналог)		Владивосток					
20									
30	Скамья			Торг. сеть	шт.	2			
	Габ. разм. – 1200 x 300 мм								
31	Стол кухонный с пластиковым покрытием			Торг. сеть	шт.	1			
	Габ. разм. 1200 x 600 x 870 мм								
32	Холодильник бытовой			Торг. сеть	ШТ.	1			
	Уст. мощность $-0.2$ кВт, напряжение $-220$ В								
33	Печь микроволновая			Торг. сеть	ШТ.	1			
	Уст. мощность – 0,8 кВт, напряжение – 220 В			-					
34	Чайник электрический автоматический			Торг. сеть	шт.	1			
	Уст. мощность – 2,2 кВт, напряжение – 220 В								
35	Стол приёма пищи на 4 посадочных места			Торг. сеть	компл.	1			
	в комплекте со стульями		+	•					
	Габ. размеры: 1600 x 800 x 750 мм		†						
	Оборудование использовано в качестве аналога, возмож оборудование/материалы, не ухудшающие технико-экономи		Изм. Кол.у Лист Nд	ок Полпис Лата	У-79967.1-ТР.СО				

Подпись и дата Взам. инв.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре- ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	<b>Примечание</b>
36	Шкаф для хозинвентаря	ШХИ 1-2 ОПТИМЕХ		Торг. сеть	шт.	2		
	Габ. размеры: 500 x 400 x 1860 мм	(допускается аналог)						
	Медицинский пункт							
1	Компьютер персональный с блоком бесперебойного питания,			Торг. сеть	компл.	8		
	Уст. мощность – 0,6 кВт, напряжение – 220 В							
2	Облучатель бактерицидный настенный	ОБН-05		Торг. сеть	шт.	1		
	Пот. мощность – 200 Вт. Напряжение – 220 В	(допускается аналог)						
	Габ. размеры: 1200 x 200 x 100 мм							
3	Кушетка смотровая			Торг. сеть	шт.	1		
	Габ. разм. 1950 x 600 x 500 мм							
4	Ширма медицинская	MCK-302-01		Торг. сеть	ШТ.	1		
·	Габ. разм. 800 x 400 x 1650 мм	(допускается аналог)		10011		1		
5		MCK-504		Tomposory	****	1		
5	Столик процедурный передвижной			Торг. сеть	шт.	1		
	Габ. разм. 800 x 500 x 900 мм	(допускается аналог)						
6	Шкаф медицинский двухсекционный	ШМ-02- МСК		Торг. сеть	ШТ.	2		
	Габ. размеры: 700 x 320 x 1655 мм	(допускается аналог)						
7	Стол врача письменный однотумбовый	SKM-L-03		Торг. сеть	шт.	1		
	Габ. разм. 1200 x 600 x 750 мм	(допускается аналог)						
8	Стул полумягкий			Торг. сеть	шт.	1		
	Оборудование использовано в качестве аналога, возможна оборудование/материалы, не ухудшающие технико-экономичес		Изм. Кол.у Лист Nд	ок Подпис Дата	У	7-79967.1	1-TP.CO	<u>Лист</u> 6

Подпись и дата Взам. инв.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре- ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	<b>Примечание</b>
9	Шкаф для одежды со штангой	Альфа 62.42		Davita-мебель	шт.	1		
	Габ. размеры: 760 x 550 x 2020 мм	(допускается аналог)						
	Офисные помещения							
1	Стол компьютерный прямой	Альфа 61.10		Davita-мебель	шт.	42		
	Габ. размеры: 1500 x 720 x 750 мм	(допускается аналог)						
2	Шкаф для одежды со штангой	Альфа 61.42		Davita-мебель	шт.	21		
	Габ. размеры: 760 x 550 x 2020 мм	(допускается аналог)						
3	Шкаф с полками	Альфа 61.64		Davita-мебель	шт.	63		
	Габ. размеры: 760 x 390 x 1230 мм	(допускается аналог)						
4	Кресло мягкое подъёмно-поворотное			Торг. сеть	шт.	42		
5	Компьютер персональный с блоком беспере-			Торг. сеть	компл.	42		
	бойного питания,							
	Уст. мощность – 0,5 кВт, напряжение – 220 В							
6	Принтер лазерный			Торг. сеть	шт.	21		
	Уст. мощность – 0,6 кВт, напряжение – 220 В							
		Временный контрольно-пр	опускной пункт					
1	Пост охраны на базе блок-контейнера	БКС-602 (допускается аналог)			компл.	1	2400	
	комплект блок-контейнера:							
1	электровентилятор 0,05 кВт				шт.	2		
2	стол письменный				ШТ.	1		
	Оборудование использовано в качестве аналога, возможно оборудование/материалы, не ухудшающие технико-экономиче		Изм. Кол.у Лист Nд	ок Подпис Дата	У-79967.1-ТР.СО			

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре- ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	<b>Примечание</b>
3	стул полумягкий				ШТ.	2		
4	вешалка стойка				шт.	1		
5	шкаф двухдверный				ШТ.	1		
6	стол обеденный				ШТ.	1		
7	холодильник 0,03 кВт				шт.	1		
8	турникет с планками «Антипаника»	Rusgate T3-NO-SF			ШТ.	1		
9	электроплита 2-конфорочная настольная 3 кВт				шт.	1		
10	тумба кухонная				шт.	1		
11	электроконвектор 1 кВт				шт.	3		
12	пост управления турникетом с АРМ				шт.	1		
	Общая уст. мощн. – 8 кВт, напряж. – 220 В							
	Габ. размеры: 6000 x 3000 x 2800 мм							

1нв. Подпись и дата Взам. инв.

Оборудование использовано в качестве аналога, возможна замена на оборудование/материалы, не ухудшающие технико-экономические показатели

Изм.	Кол.у	Лист	Nлок	Подпис	Лата	