

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«УРАЛГИПРОМЕЗ»

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
и системах инженерно-технического обеспечения**

Подраздел 1. Система электроснабжения

Часть 1. Временные здания строительного городка

У-79967.1-ИОС1.1

Том 5.1.1

Генеральный директор

С.Ю. Кулаков

Главный инженер

С.В. Соловьев

Главный инженер проекта

А.В. Щапов

2023

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Заказчик – АО «Уралгипромез»

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и
системах инженерно-технического обеспечения**

Подраздел 1. Система электроснабжения

Часть 1. Временные здания строительного городка

У-79967.1-ИОС1.1

Том 5.1.1

**Директор департамента
проектирования и инжиниринга**

К.А. Жуков

Главный инженер проекта


П.А. Иванов

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

Обозначение	Наименование	Примечание, лист
У-79967.1-ИОС1.1-С	Содержание тома 5	
У-79967.1-ИОС1.1-СП	Состав проектной документации	
У-79967.1-ИОС1.1-ПЗ	<u>Пояснительная записка</u>	
	1. Общие данные.	
	А. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.	2
	Б. Обоснование принятой схемы электроснабжения.	2
	В. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.	3
	Г. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.	5
	Д. Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.	6
	е) описание проектных решений по компенсации реактивной мощности;	7
	е_1) проектные решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику;	7
	ж) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;	7
	ж_1) описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности);	7

Согласовано:

Инва.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

У-79967.1-ИОС1.1-С					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Гуляев				10.23
Содержание тома 5.1.1					
Н. контр.	Матурин				
ГИП	Иванов				
Стадия	Лист	Листов			
П	1	3			
		АООД «СССС»			

Обозначение	Наименование	Примечание, лист
	ж_2) описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учета), иного оборудования, которое указано в Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. N442 "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии", используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, и способ присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика (при необходимости);	7
	ж_3) сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии в объекте капитального строительства;	7
	ж_4) сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);	8
	ж_5) перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии;	8
	ж_6) спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики;	8
	ж_7) требования к установке индивидуальных и общих (квартирных) приборов учета электрической энергии в многоквартирных домах на границе раздела внутридомовых электрических сетей и внутриквартирных электрических сетей вне жилых помещений и обеспечению защиты от	8

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

У-79967.1-ИОС1.1-С


Обозначение	Наименование	Примечание, лист
	несанкционированного вмешательства в работу приборов учета.	
	З. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.	8
	И. Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства.	8
	К. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.	8
	Л. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.	10
	М. Описание системы рабочего и аварийного и эвакуационного освещения.	11
	Н. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.	12
	о) перечень мероприятий по резервированию электроэнергии;	12
	о_1) перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование;	12
	о_2) сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы;	14
	Лист регистрации изменений	15
У-79967.1-ИОС1.1-ПЗ	Графическая часть	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

Состав проектной документации

Состав проектной документации представлен в томе У-79967.1-СП.

Инв.№ подл.	Подпись и дата						Взам.инв.№		
	Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подп.	Дата			
	Разраб.		Гуляев			10.23	У-79967.1-ИОС1.1-СП		
	Проверил						Стадия	Лист	Листов
							П	1	
	Н.контр.		Матурин			10.23	 АООО «СССС»		
	ГИП		Иванов			10.23			

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для временного присоединения к электрическим сетям

№ 01-122-10-815

28.08.2023 г.

Сетевая организация: Акционерное общество «Дальневосточная распределительная сетевая компания» (АО «ДРСК»)

Заявитель: Московский филиал Китайской компании коммуникаций и строительства.

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: электроустановки объекта: КТПН для временных сооружений по объекту "Приморский металлургический завод на территории городского округа Большой Камень Приморского края" (далее – объект).

2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: КТПН для временных сооружений по объекту "Приморский металлургический завод на территории городского округа Большой Камень Приморского края", расположенные по адресу: Приморский край, г. Большой Камень, с. Суходол, в районе ул. Авиаторов, д. 29 (кадастровый номер земельного участка 25:36:040101:1214).

3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 150 кВт.

4. Категория надежности: 3.

5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 6 кВ.

6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: 2023.

7. Точки присоединения: элементы электрической сети сетевой организации, расположенные на опоре №117 ЛЭП 6 кВ от фид. 6 кВ №5 ПС 110/6 кВ Топаз.

8. Основной источник питания: ПС 110/6 кВ Топаз.

9. Резервный источник питания: отсутствует.

10. Сетевая организация осуществляет:

10.1. Мероприятия по фактическому присоединению объекта Заявителя к электрическим сетям.

11. Мероприятия, выполняемые заявителем:

11.1. Разработку схемы электроснабжения электроустановок объекта с учётом требований «Правил устройства электроустановок» и других нормативно – технических документов.

11.2. Строительство ЛЭП 6 кВ от точки присоединения до проектируемой ТП 6/0,4 кВ Заявителя с установкой коммутационного аппарата позволяющего автоматически отключать повреждённую линию.

11.2.1. Тип ЛЭП 6 кВ (кабельные или воздушные), сечение проводников, конструктивные особенности, трассу прохождения и способ прокладки, определить в проекте.

11.3. Строительство в границах собственного земельного участка ТП 6/0,4 кВ с трансформатором необходимой мощности. В ТП 6/0,4 кВ предусмотреть заземление и защиту от перенапряжений.

11.3.1. Установку коммутационной аппаратуры в проектируемой ТП 6/0,4 кВ.

11.3.2. Релейную защиту, защиту от прямых ударов молнии и перенапряжений, выполнить в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» и другими нормативно-техническими документами.

11.4. Организацию коммерческого учета электрической энергии в соответствии с требованиями установленными Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии в точке присоединения.

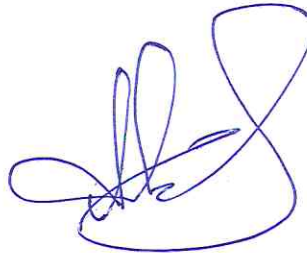
11.4.1. Обеспечить наличие беспрепятственного доступа специалистов АО «ДРСК» к измерительному комплексу.

11.5. Монтаж внутриплощадочных сетей 0,4 кВ в границах собственного земельного участка.

11.6. Монтаж электроустановок и приемосдаточные мероприятия в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» и другими действующими нормативно-техническими документами.

12. Срок действия настоящих технических условий составляет 6 лет со дня заключения договора об осуществлении временного технологического присоединения к электрическим сетям.

**Первый заместитель директора
– главный инженер
филиала АО «ДРСК» «ПЭС»**



А.С. Манаков



Аврамцева М.А.
8 (423) 22-11-391

1. Общие данные.

Основанием для разработки раздела ИОС1.1 «Система электроснабжения. Временные здания строительного городка» является техническое задание на проектирование.

Раздел ИОС1.1 разработан на основании следующих исходных данных:

- экспликация основного технологического оборудования;
- архитектурных чертежей;
- технических условий №01-122-10-815 от 28.08.2023, выданных АО «ДРСК»;
- иных исходных данных.

В проектной документации применены типовые технологические процессы и оборудование, что не требует проверки раздела на патентоспособность и патентную чистоту.

При разработке тома 5.1.1 «Система электроснабжения» были использованы действующие нормативные документы:

- Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87);
- ГОСТ Р 21.1101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Согласовано:

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подл.	Дата
Разработал	Гуляев				10.23
Н. контр.	Матурин				10.23
ГИП	Иванов				10.23

У-79967.1-ИОС1.1-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	14
 A000 «СССС»		

5.1а. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.

Проект электроснабжения объекта «Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края». Этап I «Инженерная подготовка территории» выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей и технического задания на проектирование в соответствии с действующими нормами и правилами, ПУЭ и ГОСТ. Согласно техническим условиям (ТУ) №01-122-10-815 от 28.08.2023, выданных АО «ДРСК», основной источник питания ЛЭП 6кВ фид.№5 оп.117 от ПС 110/6кВ Топаз. Проектом предусмотрена установка КТПН-6/0,4кВ 250 кВА для подключения офисного здания и ДГУ 600 кВт для подключения спальных корпусов.

5.1б. Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Схема электроснабжения - радиальная с одним питающим кабелем.

Кабельные линии подключаются к вводно-распределительному устройству (далее ВРУ), соответствующих зданий. Кабели прокладываются в траншеях по типовому проекту. Марка кабеля для подключения офисного здания АВБШв 4х185мм². Марка кабеля для подключения спальных корпусов АВБШв 4х185мм².

Заявитель осуществляет строительство сетей 6кВ до энергопринимающих устройств, осуществление коммерческого учёта электроэнергии.

Кабельные линии КЛ-0,4кВ проложить по типовому проекту А11-2011. При пересечении с дорогами и коммуникациями, кабели проложить в SDR-трубах.

Инд.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			У-79967.1-ИОС1.1-ПЗ						
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата				

Степень защиты оболочки групповых и распределительных щитов должна быть не менее IP31.

Распределительные сети от ВРУ выполнены пятипроводной линией: три фазы, нулевой защитный «РЕ» провода. Групповые сети выполнены трехпроводной линией: фаза, нулевой рабочий «N», нулевой защитный «РЕ» провода.

Защита групповых распределительных цепей от токов короткого замыкания и перегрузки осуществляется автоматическими выключателями. По надёжности электроснабжения потребители здания относятся ко III и I категории надёжности электроснабжения. Напряжение сетей принято 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

5.1в. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчётной и максимальной мощности

Расчет нагрузок выполнен в соответствии с действующими инструкциями. В проектной документации выполнены следующие расчеты:

- определение нагрузок в соответствии с действующими инструкциями;
- определение числа фазных жил кабелей, обеспечивающих необходимую пропускную способность сети с требуемым качеством электроэнергии.
- расчет по потере напряжения и проверка на допустимые отклонения напряжения от номинального у потребителей;
- определение длительных токовых нагрузок по условиям нагрева в номинальном и послеаварийном режимах;

При расчете нагрузок получасового максимума не учитывалась мощность резервных электроприемников и мощность электроприемников с кратковременным режимом работы.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	У-79967.1-ИОС1.1-ПЗ

Взам. инв. №
Подпись и дата
Лист
3

Таблица 1. Расчёт мощности офисного здания.

Исходные данные						Расчетная мощность
по заданию технологов				по справочным данным		активная, кВт $P_p = K_p \sum K_u P_n$
Наименование ЭП	Колич. ЭП, шт.* п	Номинальная мощность, кВт*		Кэф ф. исп-я, K_u	коэфф. реактивной мощности $\cos\phi$	
		одного ЭП, P_n	общая $P_n = n P_n$			
1	2	3	4	5	6	13
Вентиляция	11	5,34	58,75	0,69	0,80	40,54
Освещение	1	6,09	6,09	0,95	0,98	5,79
Конвек., т.завесы	51	1,06	54,00	0,80	0,98	43,20
Водонагреватели	4	1,60	6,40	0,85	1,00	5,44
Тех. оборудование	3	4,21	12,64	0,90	0,95	11,38
Розеточная сеть	25	1,46	36,60	0,70	0,92	25,62
Авар.освещение	1	0,39	0,39	1,00	0,98	0,39
Однофазные ЭП	1	0,90	0,90	1,00	0,95	0,90
Итого:	97			0,76	0,92	133,25
$P_u = 175,47$ кВт			$P_p = 133,25$ кВт			

Индв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Таблица 2. Расчёт мощности спального корпуса.

Исходные данные						Расчетная мощность		
по заданию технологов				по справочным данным		активная, кВт $P_p = K_p \sum K_u P_n$		
Наименование ЭП	Колич. ЭП, шт. * n	Номинальная мощность, кВт*		Кэфф. исп-я, K_u	коэфф. реактивной мощности $\cos\phi$			
		одного ЭП, P_n	общая $P_n = n P_n$					
1	2	3	4	5	6	13		
Вентиляция	4	7,65	30,60	0,85	0,80	26,01		
Освещение	1	6,30	6,30	0,95	0,98	5,99		
Конвекторы, т. завесы	47	1,57	74,00	0,80	0,98	59,20		
Водонагреватели	5	2,50	12,50	0,80	1,00	10,00		
Стир. Суш. Машин.	15	3,13	47,00	0,90	0,95	42,30		
Розеточная сеть	25	1,00	25,00	0,40	0,92	10,00		
Авар.освещение	1	0,36	0,36	1,00	0,98	0,36		
Однофазные ЭП	1	0,90	0,90	1,00	0,95	0,90		
Итого:				0,79	0,95	154,76		
$P_{\Sigma} =$		196,51	кВт		$P_p =$	154,76	кВт	

5.1г. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.

Согласно ГОСТ 32144-2013 должны соблюдаться следующие требования качества электрической энергии:

- сумма установившегося отклонения напряжения и диапазона изменений напряжения в точках присоединения к электрическим сетям 380/220 В не должна превышать +10% от номинального напряжения;
- предельно допустимое значение отклонения частоты равно $\pm 0,4$ Гц от номинальной.

Инд.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
									5
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	У-79967.1-ИОС1.1-ПЗ			

Для электрических сетей проектной документацией предусматриваются технические мероприятия по обеспечению качества электрической энергии (КЭ) в соответствии с требованиями ПУЭ (п.1.2.22) и ГОСТ 32144-2013.

Энергоснабжающей организацией гарантируется (в соответствии с договором) что нормально допустимые и предельно допустимые значения установившегося отклонения напряжения δU_y в точках общего присоединения потребителей электрической энергии и электрическим сетям напряжением 6кВ, (на шинах 6кВ подстанции) будут равны соответственно ± 5 и $\pm 10\%$ от номинального напряжения электрической сети.

5.1д. Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприёмников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

Электроснабжение здания осуществляется по кабельным линиям 0,4 кВ от трансформаторной подстанции, согласно ТУ.

Таблица 3 - Перечень подключаемых нагрузок.

	Нагрузка здания
ВРУ офисного здания, ВРУ спального корпуса.	Потребители I категории: 1. Аварийное электроосвещение, 2. противопожарные устройства и сигнализация, Потребители III категории: 1. электроосвещение, 2. технологическая и бытовая нагрузка, 3. общеобменная вентиляция, электроотопление, 4. Бытовая нагрузка, переносное оборудование.

При исчезновении питания на одном из вводов панель ПЭСПЗ через ИБП получает питание от аккумулятора.

Инд.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	У-79967.1-ИОС1.1-ПЗ

5.1е. Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности.

Систем автоматизации, диспетчеризации, релейной защиты проектом не предусмотрены. Компенсация реактивной мощности не предусмотрена.

е(1) Проектные решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику.

Проектом не предусматривается.

5.1ж. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

В качестве мероприятий по энергосбережению в проекте принято:

Трехфазный ввод, неравномерность нагрузки при распределении ее по фазам не превышает 15%;

Выбор сечений кабелей, удовлетворяющих требованиям по допустимой потере напряжения;

Приборы учета электроэнергии класса 1;

Светодиодные светильники.

Проектной документацией предусмотрено установка светодиодных светильников, приборы учёта с классом точности 1.0. Установка приборов учета предусмотрена в точке подключения. В проекте предусмотрены приборы учета, которые возможно интегрировать в систему АСКУЭ.

Ж1) Место установки приборов учёта и измерительных трансформаторов на вводе в ВРУ проектируемого здания. В распределительных панелях устанавливаются приборы учёта Меркурий 230 ART-03 5А 0,5S/1,0 PQC(R)SIGDN, к.т.1,0.

Ж2) Проектом предусмотрены прибор учета Меркурий 230 ART-03 5А 0,5S/1,0 PQC(R)SIGDN, к.т.1,0, трансформатор тока ТТЭ-А к.т. 0,5S.

Инд.№ подл.
Подпись и дата
Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

ж(3) сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии в объекте капитального строительства.

Расход электроэнергии 435,8 тыс. кВтч.

ж(4) сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).

Проектом не предусмотрено. Сведения об удельные годовые расходы электроэнергии отсутствуют.

ж(5) перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии.

Установка приборов учёта, согласно пункта Ж1 и Ж2.

ж(6) Спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики.

Проектом не предусмотрено. Отсутствуют данные от том, что будет ли предполагаемое оборудование, изделия или материалы исключать нерациональный расход электроэнергии.

5.1з. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.

Решения проектом не предусматриваются.

5.1и. Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства.

Решения проектом не предусматриваются.

5.1к. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

Согласно ПУЭ и ГОСТ Р 50571.3-2009 все металлические части электрооборудования подлежат занулению дополнительным РЕ-проводником электропроводки.

Инд.№ подл.
Подпись и дата
Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
У-79967.1-ИОС1.1-ПЗ					

Проектом предусмотрена основная и дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой, следующие проводящие части:

- PEN-проводник питающих кабелей;
- РЕ-проводник электропроводок;
- металлические трубы коммуникации на входе в здание;
- каркас здания;
- металлические кабельные лотки.

Главная заземляющая шина (ГЗШ) располагается в электрощитовой. ГЗШ выполнена из стальной полосы 100х6 мм.

PEN-проводник питающих кабелей подключить к РЕ-шине ВРУ, РЕ-шину ВРУ и ГЗШ соединить между собой проводником основной системы уравнивания потенциалов. В качестве заземляющего проводника применяется сталь прямоугольного сечения 5х40 мм². Защитный проводник – провод ПУГПнг 1х95. В качестве проводника системы основной системы уравнивания потенциалов применяется провод ПУГПнг 1х25 и полосовая сталь 5х40 мм²(согласно ПУЭ табл. 1.7.4 и п. 1.7.137). Заземляющее устройство устанавливается на вводе питающей линии 0,4кВ на территории. В качестве горизонтальных заземлителей используется сталь полоса 5х40мм. В качестве электродов сталь угол 63х63х6. Сопротивление контура заземления здания принимается 10 Ом.

Наружные контуры заземления выполнить, согласно плана сетей электроснабжения. Подготовить траншею 0,5м от уровня земли, заглубить вертикальные электроды, соединить их сваркой с горизонтальными электродами. Заземляющие проводники подключить к ГЗШ в электрощитовых. Для заземления ДГУ применить вертикальные стальные уголки 50х50х5, заглубленные на 3м. Вертикальные электроды соединить горизонтальными заземлителями, сталь полоса 5х40. Контур заземлителя подключить к контейнеру, согласно паспорта на ДГУ. Сопротивление контура 4 Ом.

В соответствии с требованиями «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.24.122-2003, защищаемые здания относятся к категории обычных и относятся к III категории.

Инд.№ подл.							У-79967.1-ИОС1.1-ПЗ	Лист
								9
	Подпись и дата	Взам.инв.№	Изм.	Кол.	Лист	№док		Подп.

Мероприятий по молниезащите здание не предусмотрено. Проектом предусмотрена установка молниеприёмника для проектируемой ДГУ. Устанавливается МОГК-8: молниеотвод на базе опоры ОГК высотой 8м.

5.1л. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.

Групповые и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS, проложенным в лотках, в конструкциях стен и потолка. Кабели для приёмников систем пожарной защиты проложить отдельно от магистральных и групповых кабелей в лотках и открыто в гофрированных рукавах.

Сведения о типе и классе кабельной продукции сведены в таблицу 4.

Таблица4. Кабельная продукция

УСЛОВИЯ ПРОКЛАДКИ	СВЕДЕНИЯ О КАБЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ
Групповые линии рабочего освещения, питания розеток и электроприемников при прокладке за подвесным потолком и сменяемая электропроводка за отделкой стен из негорючих материалов НГ и группы горючести Г1. В соответствии с ПУЭ и СП 256-1325800.2016	Кабель с медными жилами с изоляцией, не распространяющей горение, с низким дымовыделением, соответствующий показателю ПРГП 1б по пределу распространения горения. Тип – ВВГнг(А)-LS -0,66, Количество жил от 2 до 5
Групповые линии аварийного освещения и систем противопожарной защиты. В соответствии с требованиями Федерального Закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ с учётом требований СП 6.13130.2009.	Огнестойкий кабель с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по кат. А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22-2005 с низким дымогазовыделением. Тип - ВВГнг(А)-FRLS -1 кВ, ТУ16.К16.337-2004.
Магистраль заземления, главный проводник уравнивания потенциалов, проводники основного и дополнительного уравнивания потенциалов. Одиночная прокладка по строительным конструкциям.	Силовой медный провод с изоляцией, не содержащей галогенов с желто-зеленой окраской без оболочки. Тип – ПУГП(А).

Инд.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	У-79967.1-ИОС1.1-ПЗ	Лист
							10

Сведения о типе и классе осветительной арматуры.

- СБП-2 - светильник со светодиодами, напряжение питания 220В, энергопотребление 24 Вт, световой поток 1700 лм, коэффициент мощности 0,96, класс защиты от поражения электрическим током I, с накладным креплением. Степень защиты IP54.

- LPU-02 - светильник со светодиодами, напряжение питания 220В, энергопотребление 36 Вт, световой поток 3750 лм, коэффициент мощности >0.9, класс защиты от поражения электрическим током I. Степень защиты IP54.

- ДСП 1307 - светильник со светодиодами, напряжение питания 220В, энергопотребление 36 Вт, световой поток 2800 лм, коэффициент мощности 0,9, класс защиты от поражения электрическим током II. Степень защиты IP65.

Вся пускорегулирующая аппаратура устанавливается внутри светильников.

Линии сети электроосвещения выполняются 3-х проводными, с отдельными N и PE проводниками. При выполнении 5-ти проводной линии подключение осветительных приборов выполняется с чередованием фаз.

Управление светильниками с помощью выключателей по месту. Светильники резервного освещения подключаются отдельной группой, в нормальном режиме работают. В качестве аварийного эвакуационного освещения путей эвакуации в коридорах, лестницах и тамбурах применяется резервное освещение, согласно СП256.1325800.2016.

5.1м. Описание системы рабочего и аварийного освещения.

Внутреннее и внешнее электрическое освещение предусмотрено в соответствии с СП 52.13330.2016. В здании предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное, резервное) освещение и ремонтное. Эвакуационное освещение предусмотрено на путях эвакуации, лестничных клетках, коридорах. Резервное освещение предусмотрено в помещении электрощитовой, и технических помещениях. Антипаническое освещение предусмотрено в помещениях площадью

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

более 60м2. Ремонтное освещение 36В предусмотрено в помещении электрощитовой и технических помещениях.

Освещенность внутри зданий соответствует СП 52.13330.2016, в зависимости от назначения помещения. Электроосвещение предусмотрено светодиодными светильниками. Управление освещением осуществляется выключателями по месту и с комплектной аппаратуры. Управление аварийным освещением осуществляется со щитов аварийного освещения (ЩАО).

Управление освещением предусматривается местными выключателями для каждого помещения. Управление аварийным освещением в ручном режиме, со щитов аварийного освещения.

Сечение нулевого провода в питающих и групповых сетях освещения принимается равным фазному. Все групповые линии выполнены трехпроводными (L+N+PE).

5.1н. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва.

Решения проектом не предусматриваются. Предусмотрен ИБП 2кВт для панели противопожарных устройств.

5.1о. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.

Решения проектом не предусматриваются. Для панели ПЭСПЗ предусмотрен ИБП 2кВт

о(1) Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование.

Технологическая и аварийная броня не предусмотрена.

о(2) Сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы.

Нагрузка	Режим
----------	-------

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

Освещение	В тёмное время
Вентиляция	Постоянно
Системы сигнализации	Постоянно
Наружное освещение	В тёмное время

Противопожарные мероприятия.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается мероприятиями в соответствии с требованиями СП 6.13130.2021. Системы противопожарной защиты.

В проектной документации предусмотрены следующие мероприятия по предотвращению пожара:

- аппараты управления и защиты, виды электропроводки и способы прокладки проводов и кабелей приняты в зависимости от характеристики окружающей среды;
- исключены транзитные проводки электрических сетей через пожароопасные зоны;
- аппараты управления и защиты по возможности вынесены за пределы пожароопасных зон.

3. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Выполнение требований техники безопасности и охраны труда при эксплуатации электроустановок принято в соответствии с нормативными документами:

- ГОСТ 12.1.019-2017 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования».
- ГОСТ Р 50571.3-2009 ч.4-41 «Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током».
- ПУЭ-7 (с изменениями и дополнениями).

Проектом предусматриваются меры защиты от прямого и косвенного прикосновения.

Расстояния между электрооборудованием и строительными конструкциями, проходы обслуживания приняты согласно ПУЭ.

Для подключения к сети переносных токоприемников предусмотрены штепсельные разъемы.

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	У-79967.1-ИОС1.1-ПЗ

Для обеспечения безопасности предусмотрена возможность снятия напряжения с токоведущих частей, на которых или вблизи которых должна производиться работа.

Для распознавания назначения различных частей электроустановки предусмотрена маркировка и выполнение надписей на распределительных пунктах, щитах и устройствах управления.

Инд.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

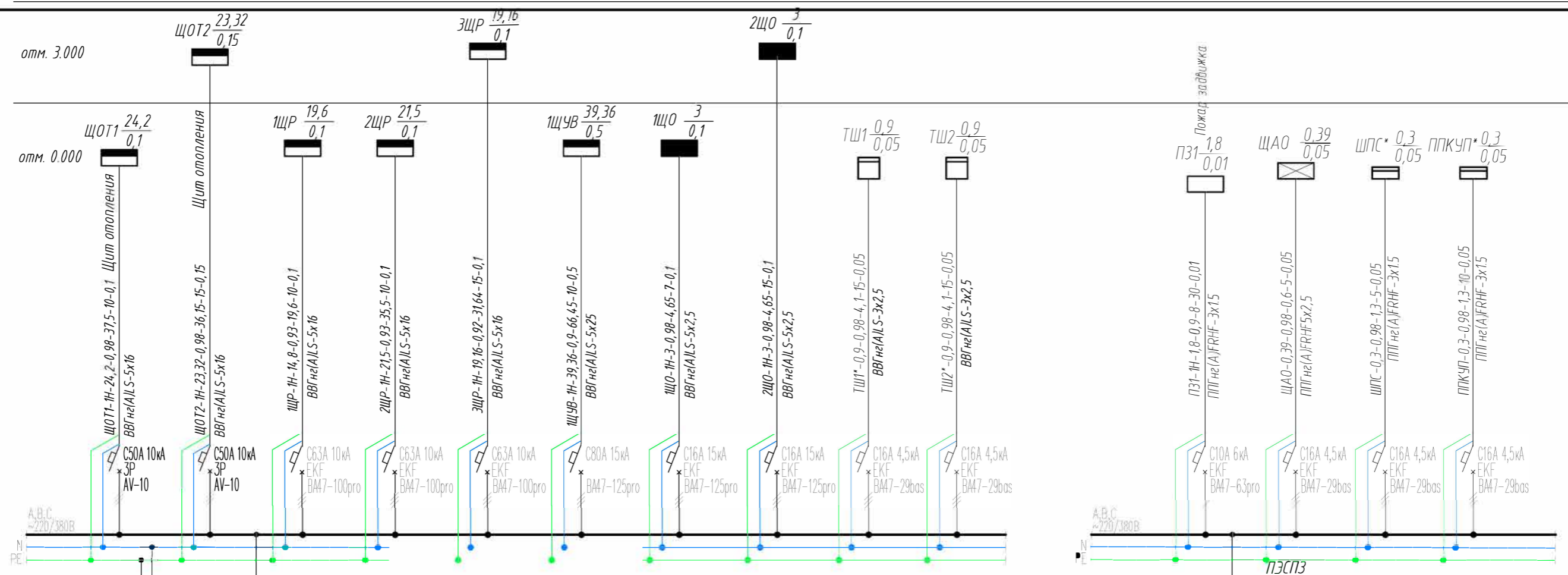
Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (стр.) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	Изменённых	Заменённых	Новых	Аннулированных				

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

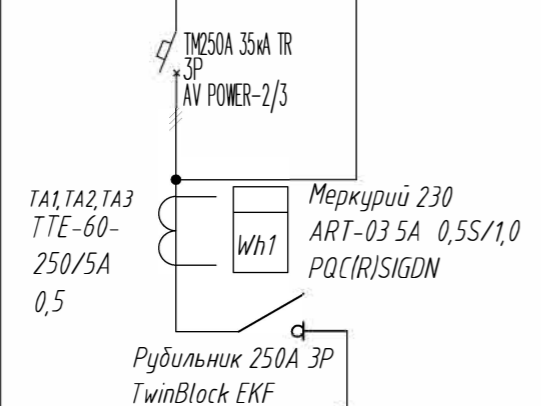
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

У-79967.1-ИОС1.1-ПЗ



Согласовано
Взам. инв. N*
Подпись и дата
Инв. N* подл.

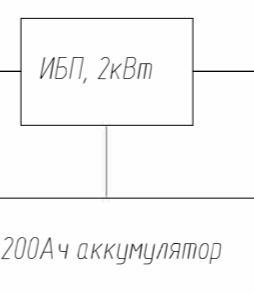
Вводная панель



Ввод1

	норм.режим
Р _{уст} , кВт	175,47
Р _р , кВт	133,25
І _р , А	220,06
cos f	0,92
U _н , кВ	0,38

МА1 - ППГнг(A)HF-5x70



Щиты
X - расчетная мощность, кВт,
X - падение напряжения, %;

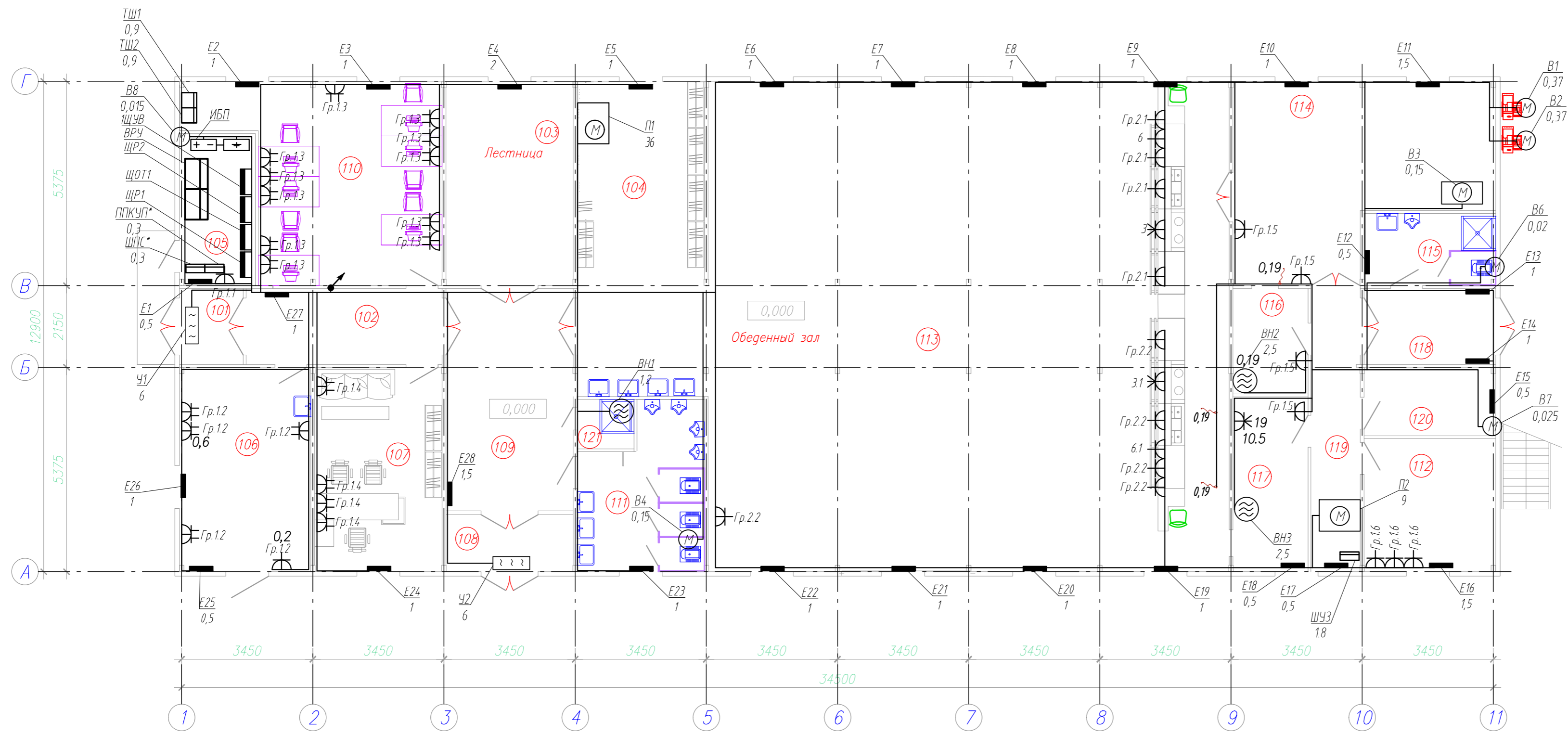
* - Место расположения см. раздел ИОС5

Обозначение кабеля	Расчетная нагрузка	cos f	Расчетный ток	Длина линии	Падение напряжения
	кВт		А	м	%
Марка, сечение, количество жил кабеля.					

У-79967.1-ИОС1.1

«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края»
Этап I «Инженерная подготовка территории»


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23	Офисное здание	П	1
И.контр.		Матурин			10.23			
ГИП		Иванов			10.23	Питающая сеть ~380/220 В. Электрическая однолинейная схема	АООО "СССС"	28

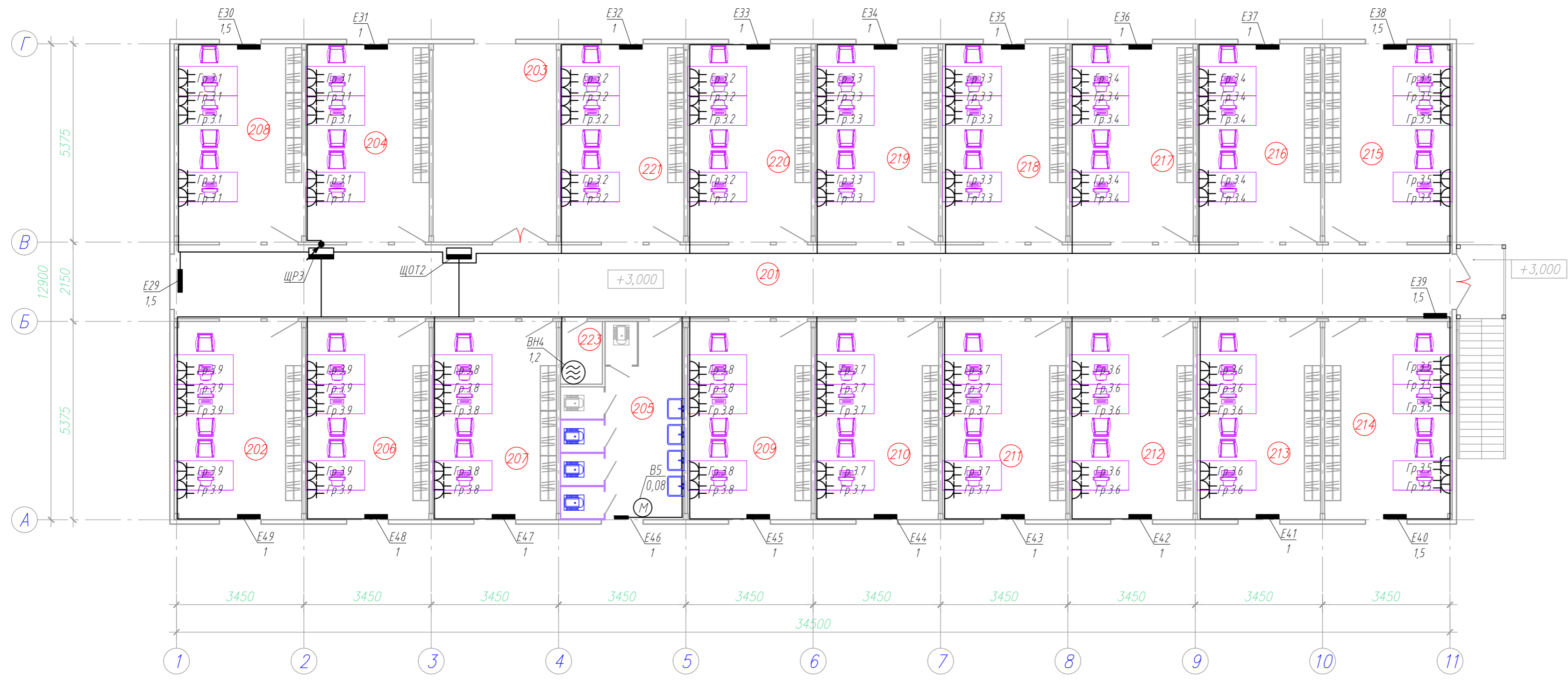


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Кат. помещения
101	Тамбур	-
102	Коридор	-
103	Лестница	-
104	Гардероб	-
105	Электрощитовая	В4
106	Медпункт	-
107	Кабинет	-
108	Тамбур	-
109	Вестибюль	-
110	Кабинет	-
111	Мужская уборная	-
112	Гардероб	-
113	Обеденный зал	-
114	Раздаточная	Д
115	Уборная с помещением хранения уборочного инвентаря	В4
116	Мойка кухонной посуды	Д
117	Мойка столовой посуды	Д
118	Загрузочная	В3
119	Коридор	-
120	Помещение отходов	В3
121	Помещение уборочного инвентаря	В4

Инв. № подл. Подпись и дата. Вып. инв. №. Согласовано

У-79967.1-ИОС.1.1				
«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края. Этап I «Инженерная подготовка территории»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись
Разраб.	Гуляев	2	10.23	<i>Гуляев</i>
Офисное здание			Стадия	Лист
			П	2
Н.контр.	Матурин	10.23	План расположения электрооборудования и прокладки кабельных сетей на отм. 0,000	
		 АООО "ГССС"		

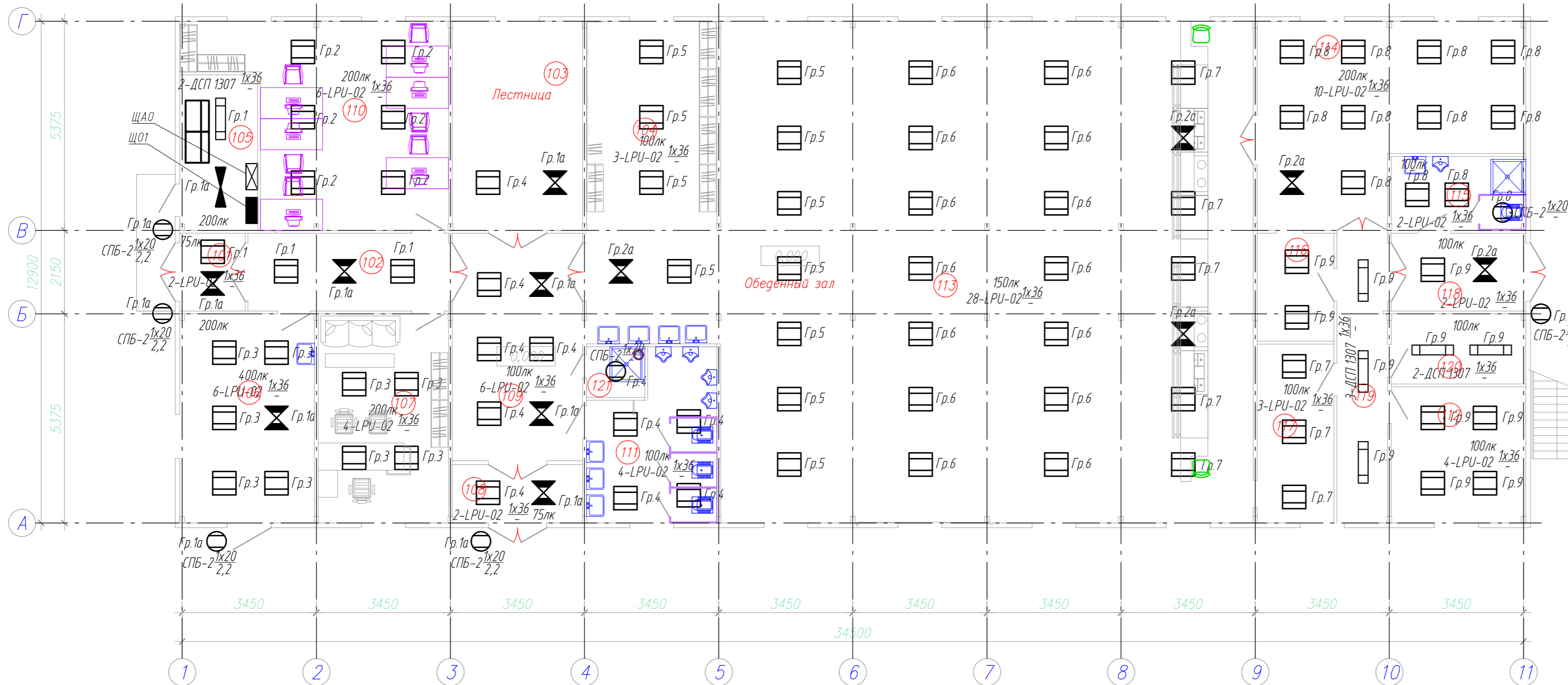


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Кот. # помещения
201	Коридор	-
202	Кабинет	-
203	Лестница	-
204	Умывальная	-
205	Женская уборная	-
206	Кабинет	-
207	Кабинет	-
208	Кабинет	-
209	Кабинет	-
210	Кабинет	-
211	Кабинет	-
212	Кабинет	-
213	Кабинет	-
214	Кабинет	-
215	Кабинет	-
216	Кабинет	-
217	Кабинет	-
218	Кабинет	-
219	Кабинет	-
220	Кабинет	-
221	Кабинет	-
223	Помещение уборочного инвентаря	В4

Согласовано
 Инв. № подл.
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

У-79967.1-ИОС1.1				
«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края». Этап I «Инженерная подготовка территории»				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись
Разраб.	Гуляев	3	10.23	<i>Гуляев</i>
Офисное здание			Стадия	Лист
			П	3
Н.контр.	Матурин	10.23	План расположения электрооборудования и прокладки кабельных сетей на отм.±0,00	
ГИП				АООО "СССС"




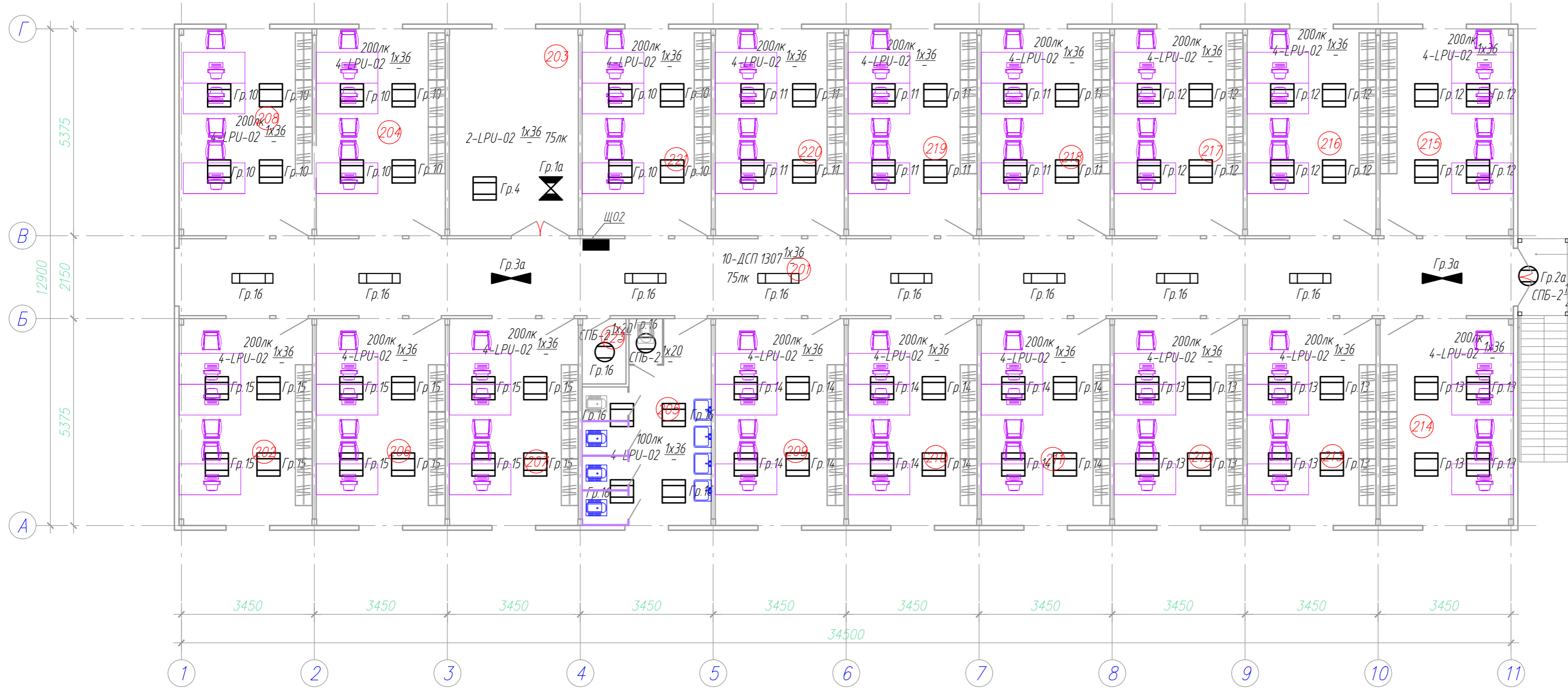
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Кот. помещения
101	Тамбур	-
102	Коридор	-
103	Лестница	-
104	Гардероб	-
105	Электрощитовая	В4
106	Медпункт	-
107	Кабинет	-
108	Тамбур	-
109	Вестибюль	-
110	Кабинет	-
111	Мужская уборная	-
112	Гардероб	-
113	Обеденный зал	-
114	Раздаточная	Д
115	Уборная с помещением хранения уборочного инвентаря	В4
116	Мойка кухонной посуды	Д
117	Мойка столовой посуды	Д
118	Загрузочная	В3
119	Коридор	-
120	Помещение отходов	В3
121	Помещение уборочного инвентаря	В4

Согласовано

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


У-79967.1-ИОС.1.1				
«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края. Этап I «Инженерная подготовка территории»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Гуляев	4	10.23	Гуляев
Офисное здание			Стадия	Лист
			П	4
Н.контр. Матурин			Дата	10.23
ГИП			План освещения на на отм.0,000	
			 А000 "СССС"	

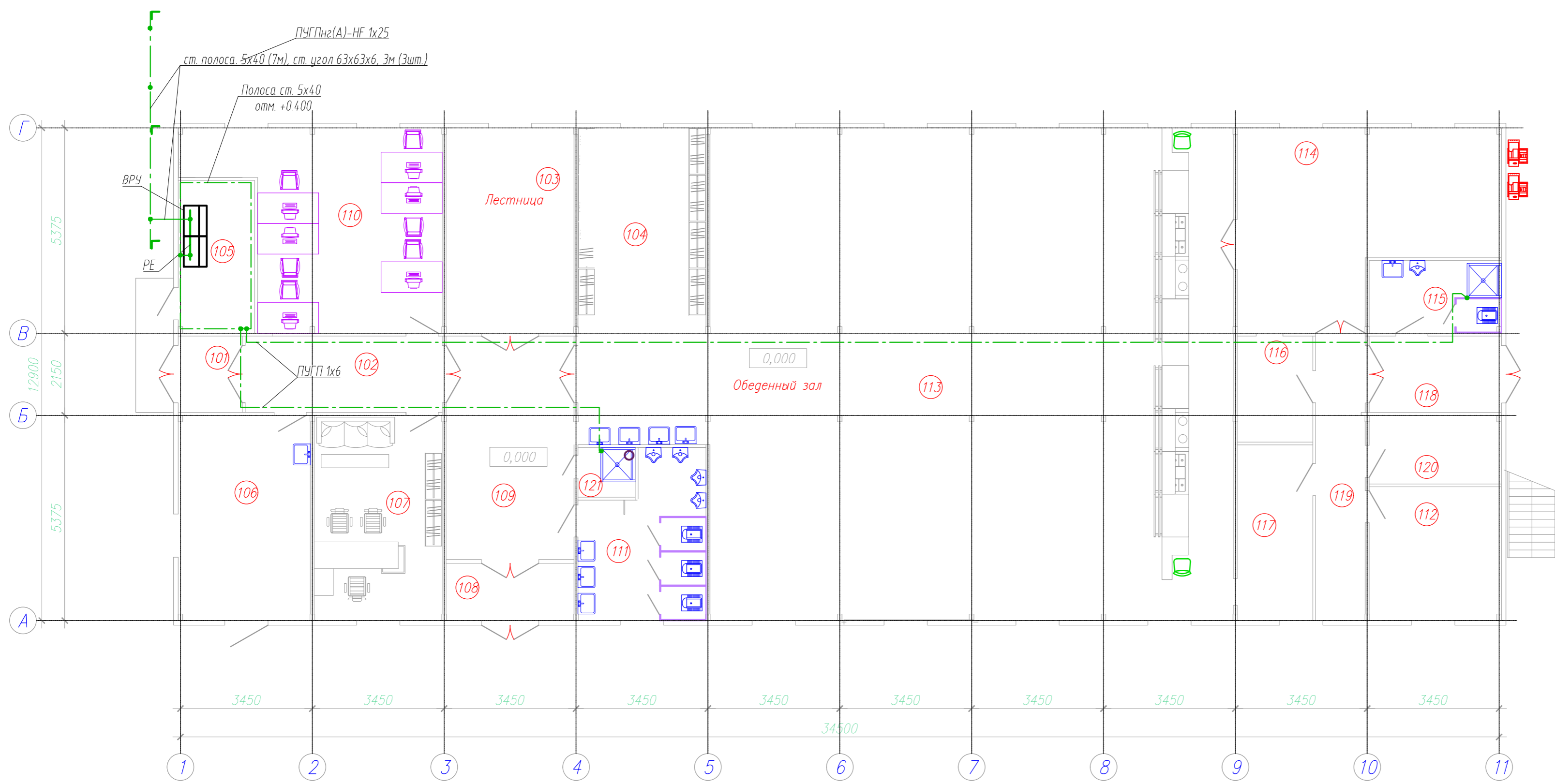


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Кот. помещения
201	Коридор	-
202	Кабинет	-
203	Лестница	-
204	Умывальная	-
205	Женская уборная	-
206	Кабинет	-
207	Кабинет	-
208	Кабинет	-
209	Кабинет	-
210	Кабинет	-
211	Кабинет	-
212	Кабинет	-
213	Кабинет	-
214	Кабинет	-
215	Кабинет	-
216	Кабинет	-
217	Кабинет	-
218	Кабинет	-
219	Кабинет	-
220	Кабинет	-
221	Кабинет	-
223	Помещение уборочного инвентаря	В4

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Согласовано.

У-79967.1-ИОС1.1				
«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края. Этап I «Инженерная подготовка территории»				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Гуляев	5	10.23	<i>Гуляев</i>
Офисное здание			Стадия	Лист
			П	5
План освещения на на отм.3,000				
Н.контр.	Матурин	10.23		
ГИП				



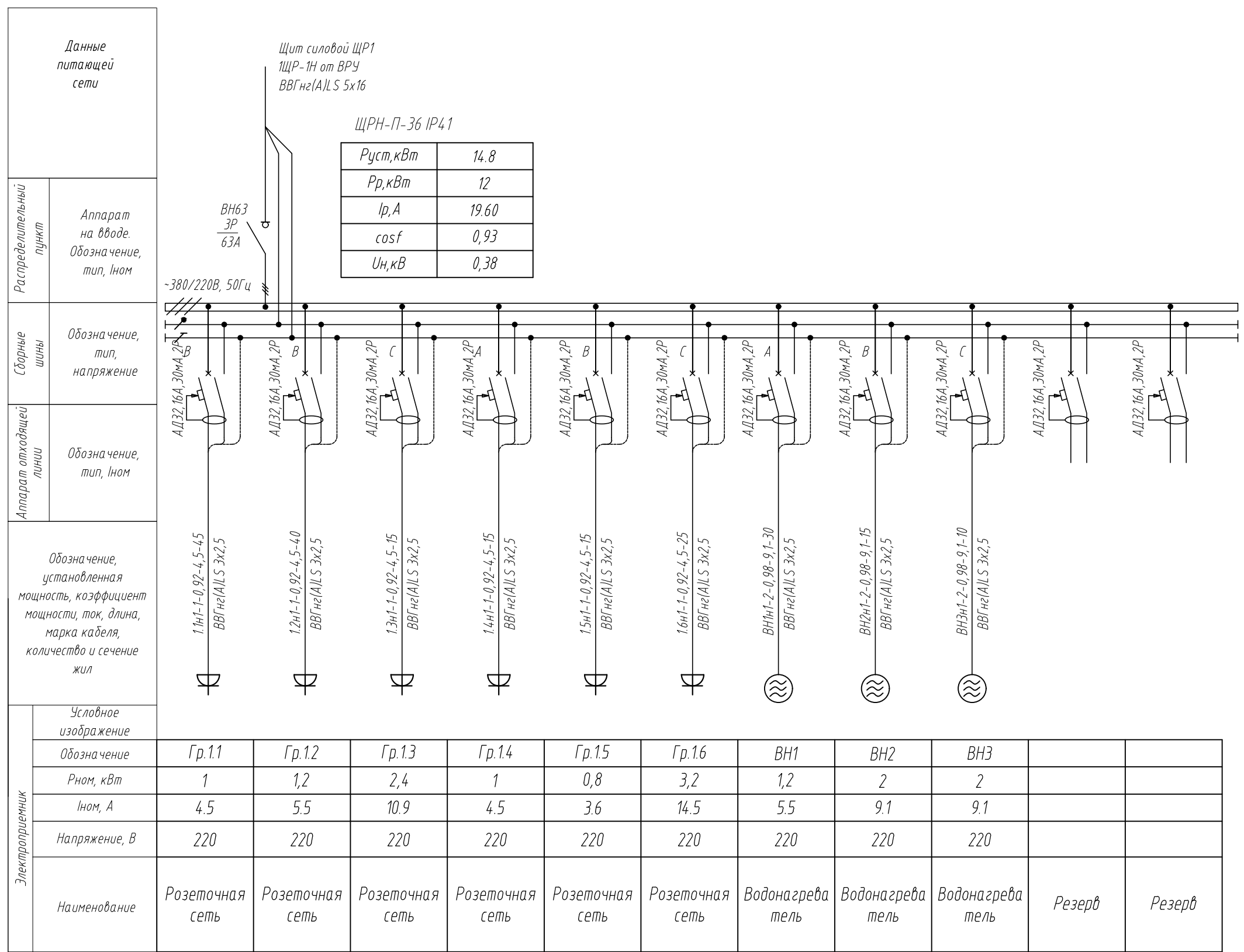
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Кот. помещения
101	Тамбур	-
102	Коридор	-
103	Лестница	-
104	Гардероб	-
105	Электрощитовая	В4
106	Медпункт	-
107	Кабинет	-
108	Тамбур	-
109	Вестибюль	-
110	Кабинет	-
111	Мужская уборная	-
112	Гардероб	-
113	Обеденный зал	-
114	Раздаточная	Д
115	Уборная с помещением хранения уборочного инвентаря	В4
116	Мойка кухонной посуды	Д
117	Мойка столовой посуды	Д
118	Загрузочная	В3
119	Коридор	-
120	Помещение отходов	В3
121	Помещение уборочного инвентаря	В4

- Примечания:
1. Полосу главной заземляющей шины (ГЗШ) установить в электрощитовой в ВРУ. ГЗШ - шина РЕ. На обоих концах шина обозначается продольными полосами желто-зеленого цвета одинаковой ширины.
 2. Проводники основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов выполняются проводом марки ПУГП с изоляцией, обозначенной желто-зелеными полосами.
 3. К ГЗШ подключить все входящие трубопроводы, оболочки щитов. Соединение болтовое.
 4. ГЗШ подключить к контуру заземления полосой 5x40. Соединение болтовое.
 5. По периметрам электрощитовой, полосу 5x40 для системы ОСУП. Крепление полосы с помощью скобы-держателя ND2312. Полосу окрасить в чёрный цвет.

Согласовано
Инв. № подл.
Погнись и дата
Взам. инв. №

У-79967.1-ИОС.1.1				
«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края» Этап I «Инженерная подготовка территории»				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док	Подпись
Разраб.	Гуляев	10.23		
Офисное здание			Стадия	Лист
			П	6
И.контр.	Матурин	10.23	План системы уравнивания потенциалов и заземления	
		ГИП		АООО "СССС"



Условное изображение	Электроприемник											
	Обозначение	Гр.1.1	Гр.1.2	Гр.1.3	Гр.1.4	Гр.1.5	Гр.1.6	ВН1	ВН2	ВН3		
Рном, кВт	1	1,2	2,4	1	0,8	3,2	1,2	2	2			
Iном, А	4.5	5.5	10.9	4.5	3.6	14.5	5.5	9.1	9.1			
Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220			
Наименование	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Резерв	Резерв	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг(A)LS	
3x2,5, 220В	510	

Примечания:
1. Длину кабеля уточнить перед нарезкой

У-79967.1-ИОС1.1

«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края»
Этап I «Инженерная подготовка территории»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23
Н.контр.		Матурин			10.23
ГИП					

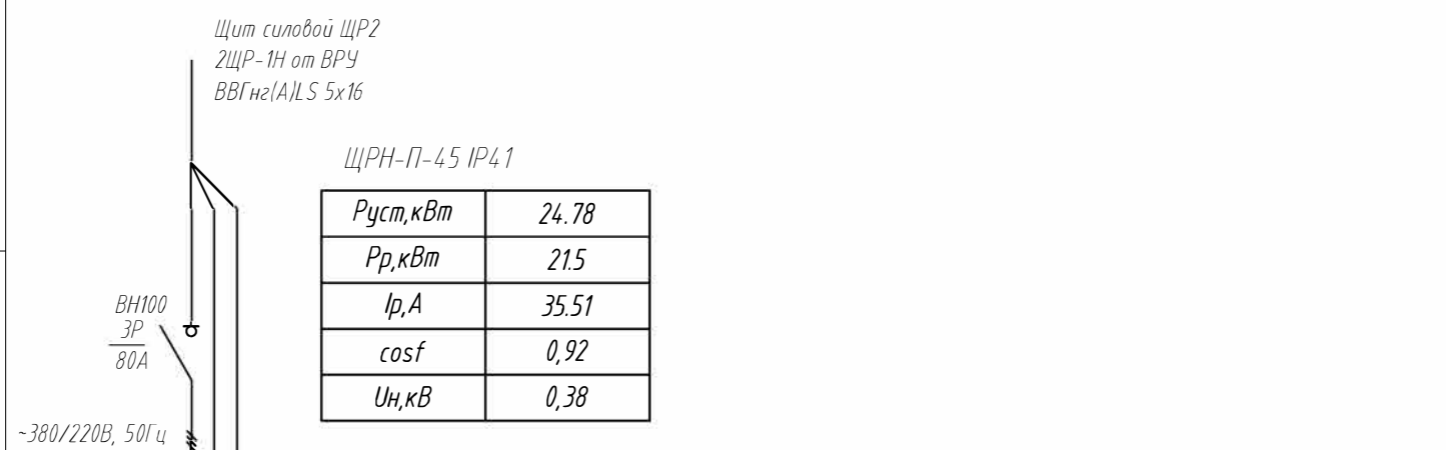
Офисное здание

Стадия	Лист	Листов
П	7	

Схема электрическая однолинейная щита ЩР1

АООО "СССС"

Данные питающей сети



Распределительный пункт

Аппарат на вводе
Обозначение, тип, Іном

Сборные шины

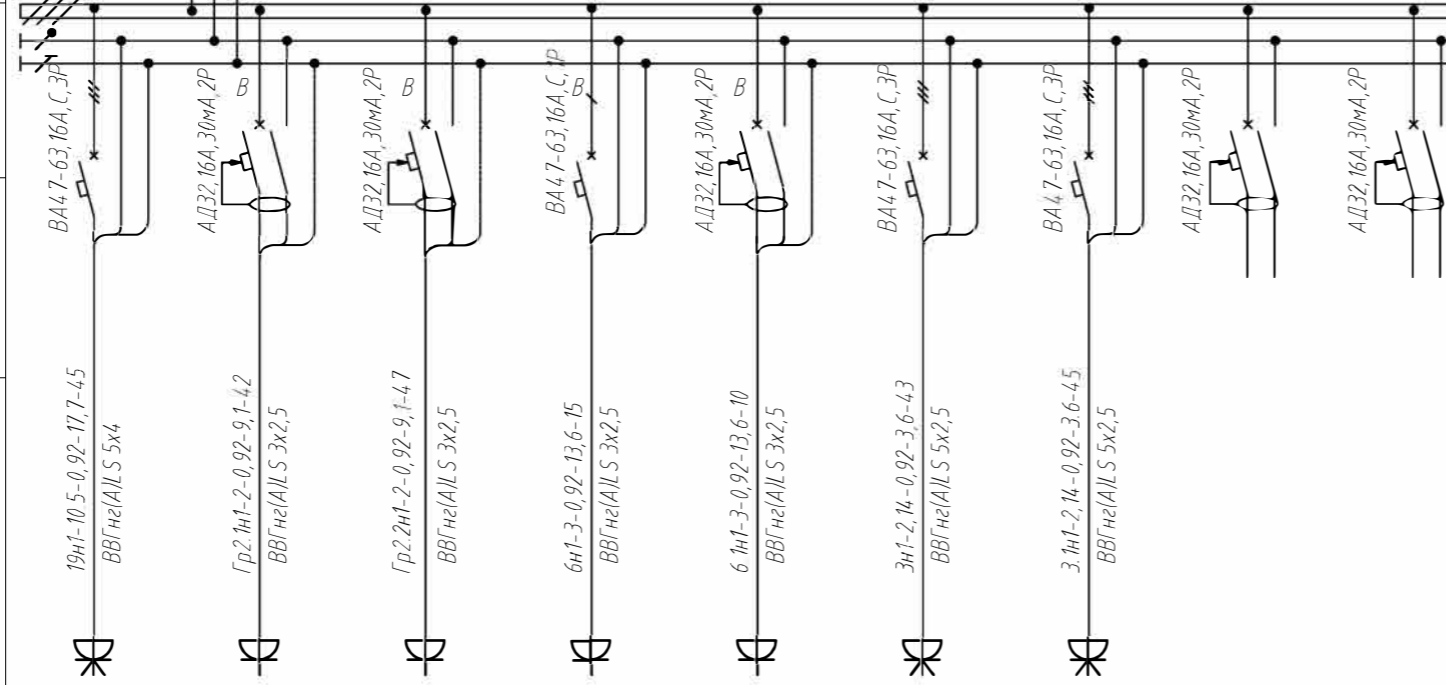
Обозначение, тип, напряжение

Аппарат отходящей линии

Обозначение, тип, Іном

Обозначение, установленная мощность, коэффициент мощности, ток, длина, марка кабеля, количество и сечение жил

Условное изображение	
Обозначение	19 Гр.2.1 Гр.2.2 6 6.1 3 3.1
Рном, кВт	10.5 2 2 3 3 2.14 2.14
Іном, А	17.7 9.1 9.1 13.6 13.6 3.6 3.6
Напряжение, В	380 220 220 220 220 380 380
Наименование	Посуд.машина Розеточная сеть Розеточная сеть Водонагреватель Водонагреватель Мармит Мармит Резерв Резерв



Согласовано

Взам. инв. №


Подпись и дата

Инв. № подл.

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг(A)LS	
3x6, 220В	30	
3x2,5, 220В	250	

Примечания:
1. Длину кабеля уточнить перед нарезкой

						У-79967.1-ИОС1.1			
						«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края» Этап I «Инженерная подготовка территории»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Офисное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23		П	8	
И.контр.		Матурин			10.23	Схема электрическая однолинейная щита ЩР2	 АООО "СССС"		
ГИП									

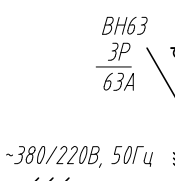
Данные питающей сети

Щит силовой ЩРЗ
ЗЩР-1Н от ВРУ
ВВГнг(A)LS 5x16

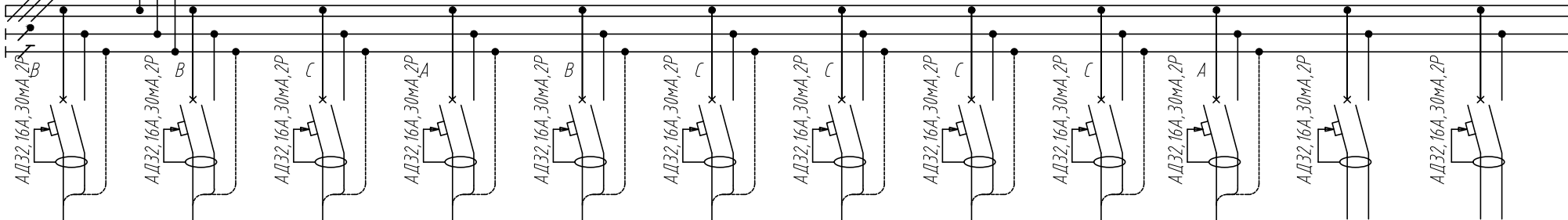
ЩРН-П-36 IP41

Руст, кВт	22,8
Рр, кВт	19,16
Ip, А	31,64
cosφ	0,92
Un, кВ	0,38

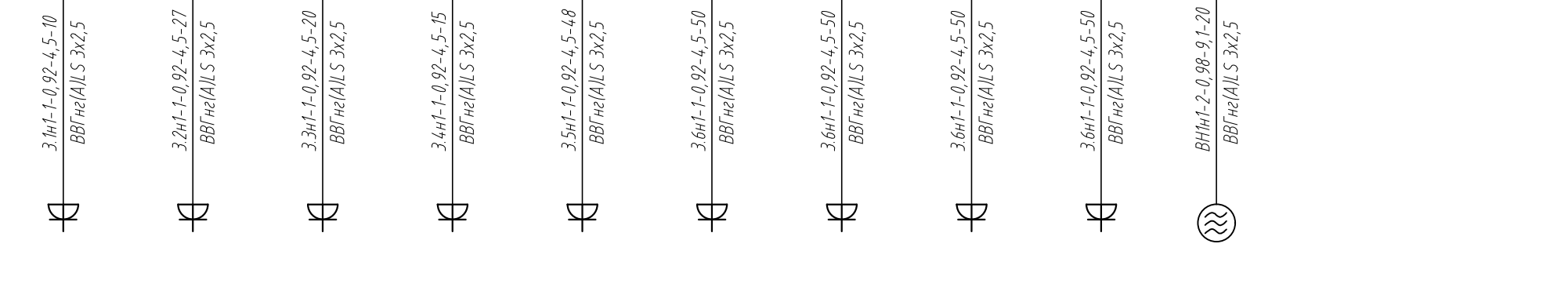
Распределительный пункт
Аппарат на вводе
Обозначение, тип, Iном



Сборные шины
Обозначение, тип, напряжение



Аппарат отходящей линии
Обозначение, тип, Iном



Обозначение, установленная мощность, коэффициент мощности, ток, длина, марка кабеля, количество и сечение жил

Условное изображение	Электроприемник											
	Обозначение	Гр.3.1	Гр.3.2	Гр.3.3	Гр.3.4	Гр.3.5	Гр.3.6	Гр.3.7	Гр.3.8	Гр.3.9	ВН4	
Рном, кВт	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	1,2	
Iном, А	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	5,5	
Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	
Наименование	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Водонагреватель	Резерв

Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг(A)LS	
3x2,5, 220В	510	

Примечания:
1. Длину кабеля уточнить перед нарезкой


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23
Н.контр.		Матурин			10.23
ГИП					

У-79967.1-ИОС1.1

«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края»
Этап I «Инженерная подготовка территории»

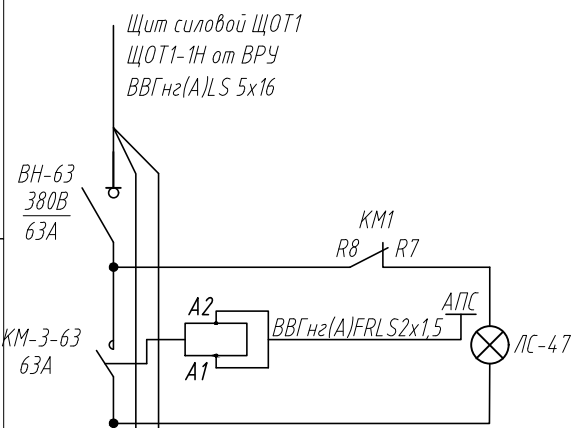
Офисное здание	Стадия	Лист	Листов
	П	9	

Схема электрическая однолинейная щита ЩРЗ



АООО "СССС"

Данные питающей сети



ЩРН-П-36 IP4.1

Руст, кВт	27,5
Рр, кВт	24,20
Ip, А	37,52
cosφ	0,98
Un, кВ	0,38

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг(A)LS	
5x2,5, 380В	130	
5x1,5, 380В	90	
3x1,5, 220В	235	

Распределительный пункт

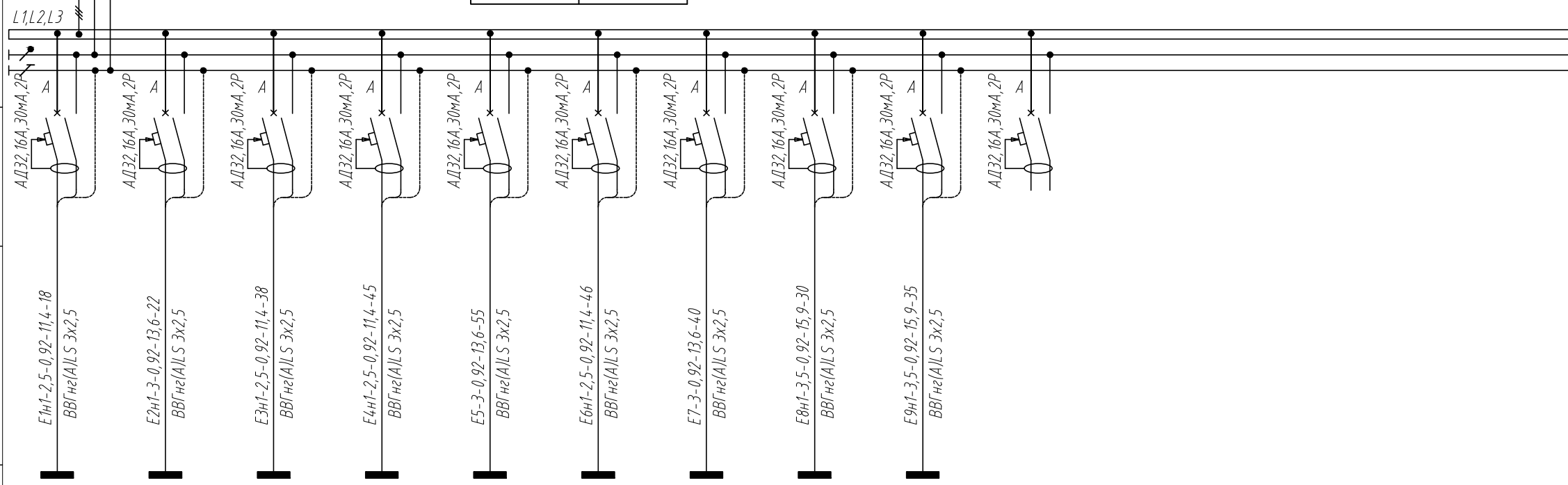
Аппарат на вводе. Обозначение, тип, Inom

Сборные шины

Обозначение, тип, напряжение

Аппарат отходящей линии

Обозначение, тип, Inom



Обозначения, установленная мощность, коэффициент мощности, ток, длина, марка кабеля, количество и сечение жил


Электроприемник	Условное изображение										
	Обозначение	E1, E2, E3	E4, E5	E6, E7, E8	E9, E10, E11	E12-E15	E16-E18	E19-E21	E22, E23, E28	E24-E27	
Наименование	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	Резерв
Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	
Ином, А	11,4	13,6	13,6	15,9	13,6	11,4	13,6	15,9	15,9		
Рном, кВт	2,5	3	3	3,5	3	2,5	3	3,5	3,5		

Согласовано

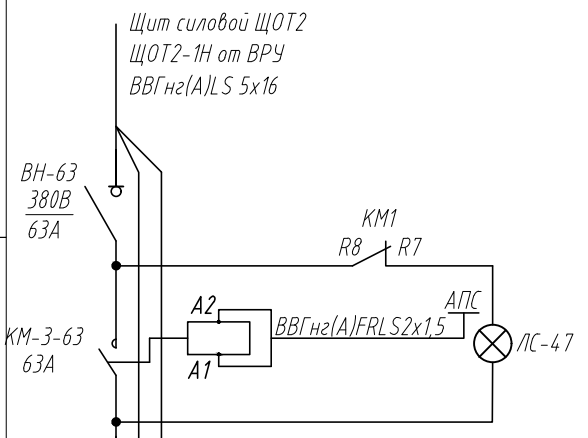
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						У-79967.1-ИОС1.1			
						«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края»			
						Этап I «Инженерная подготовка территории»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Офисное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23		П	10	
Н.контр.		Матурин			10.23	Схема электрическая однолинейная щита ЩОТ1	 АО "СССС"		
ГИП									

Данные питающей сети



ЩРН-П-36 IP41

Р _{уст} , кВт	26,5
Р _р , кВт	23,32
І _р , А	36,15
cosφ	0,98
U _н , кВ	0,38

Потребность кабелей и проводов, длина, м

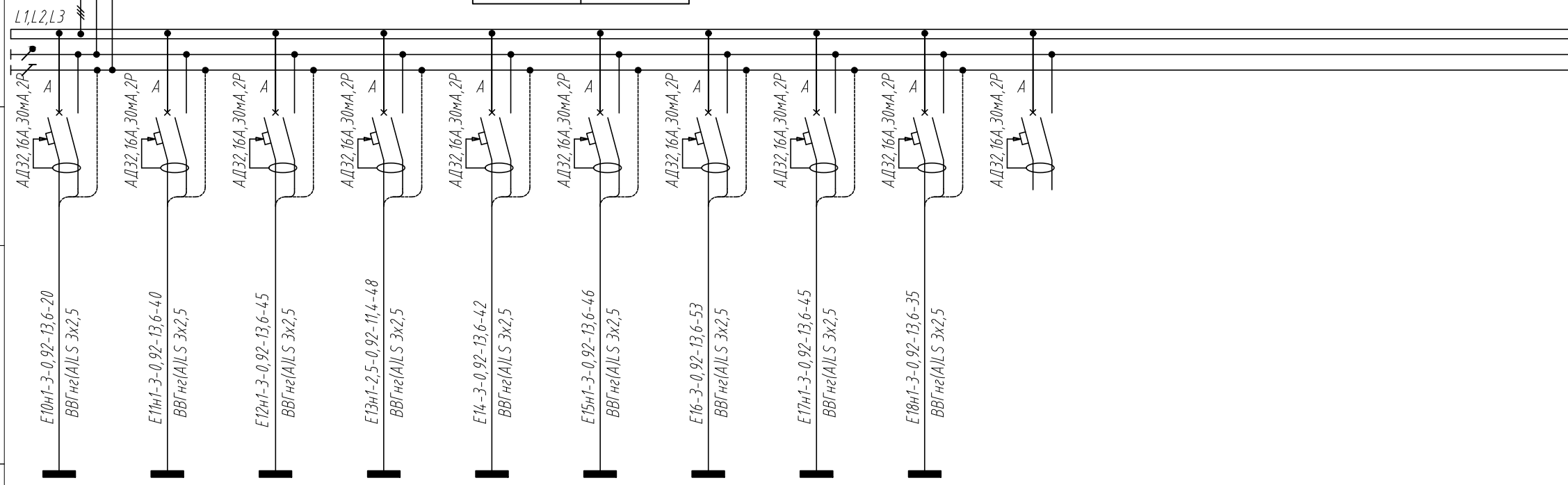
Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг(A)LS	
5x2,5, 380В	130	
5x1,5, 380В	90	
3x1,5, 220В	235	

Распределительный пункт
Аппарат на вводе.
Обозначение, тип, Іном

Сборные шины
Обозначение, тип, напряжение

Аппарат отходящей линии
Обозначение, тип, Іном

Обозначение, установленная мощность, коэффициент мощности, ток, длина, марка кабеля, количество и сечение жил



Электроприемник	Условное изображение										
	Обозначение	E29,E30	E31,E32,E33	E34,E35,E36	E37,E38	E39,E40	E39,E40	E41,E42,E43	E44,E45,E46	E47,E48,E49	
Рном, кВт		3	3	3	2,5	3	3	3	3	3	
Іном, А		13,6	13,6	13,6	11,4	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	
Напряжение, В		220	220	220	220	220	220	220	220	220	
Наименование		конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	Резерв

Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

У-79967.1-ИОС1.1

«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края». Этап I «Инженерная подготовка территории»

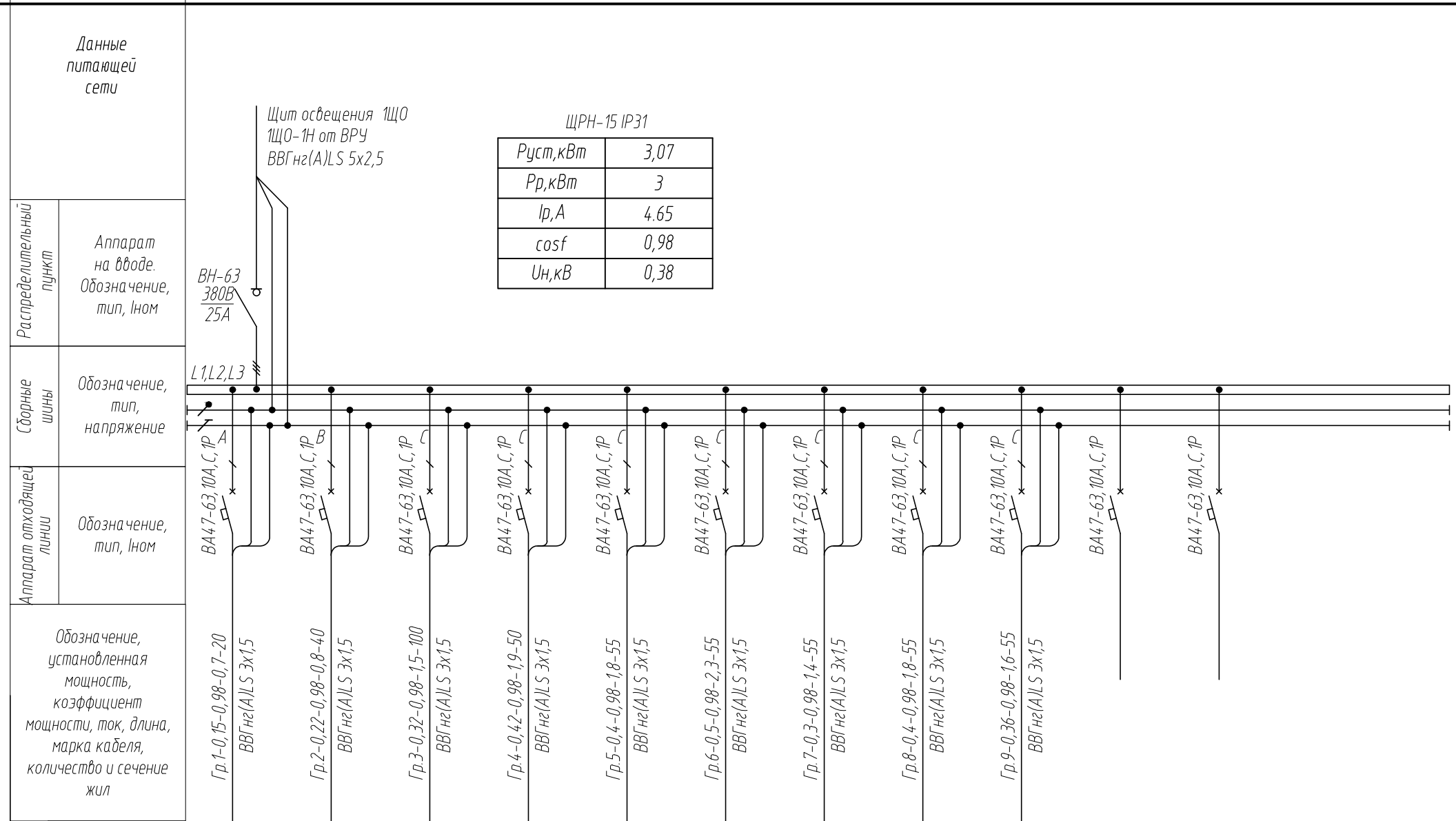
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23
Н.контр.		Матурин			10.23
ГИП					

Офисное здание

Стадия	Лист	Листов
П	11	

Схема электрическая однолинейная щита ЩОТ2

AООО "СССС"



ЩРН-15 IP31

Руст, кВт	3,07
Рр, кВт	3
Ip, А	4,65
cosφ	0,98
Un, кВ	0,38


Условное изображение	Электроприемник											
	Обозначение	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9		
Рном, кВт	0,15	0,22	0,32	0,42	0,4	0,5	0,3	0,4	0,36			
Ином, А	0,7	1,0	1,5	1,9	1,8	2,3	1,4	1,8	1,6			
Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220			
Наименование	Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения	резерв	резерв	

Примечания:
1. Длину кабеля уточнить перед нарезкой

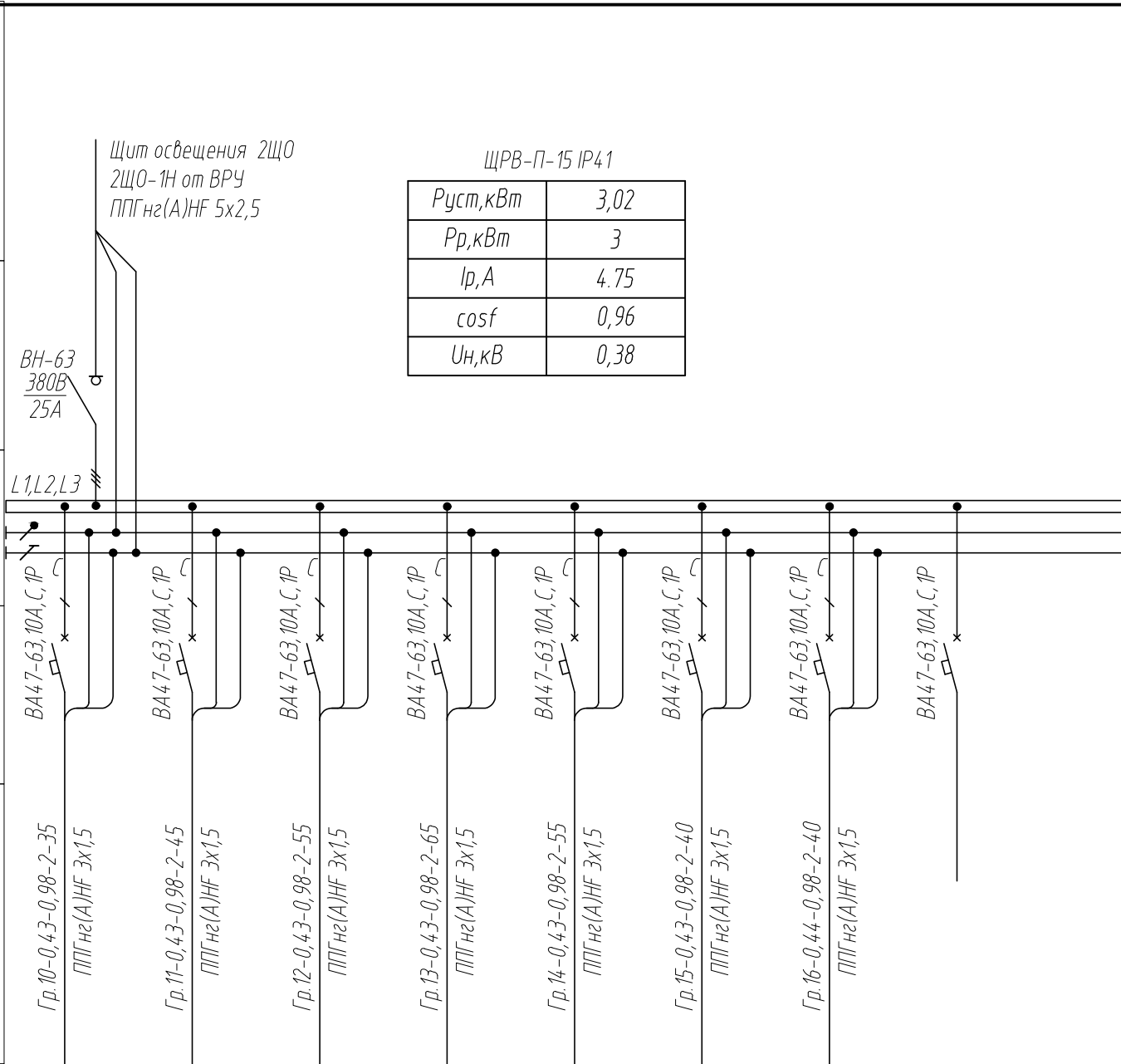
Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	3x1,5, 220В

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N° | Согласовано

						У-79967.1-ИОС1.1			
						«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края» Этап I «Инженерная подготовка территории»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Офисное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23		П	12	
Н.контр.	Матурин				10.23	Схема электрическая однолинейная щита ЩО1	 АООО "СССС"		
ГИП									

Данные питающей сети	
Распределительный пункт	
Сборные шины	
Аппарат отходящей линии	
Обозначение, тип, Iном	
Обозначение, тип, напряжение	
Обозначение, тип, Iном	
Обозначение, установленная мощность, коэффициент мощности, ток, длина, марка кабеля, количество и сечение жил	
Электроприемник	Условное изображение
	Обозначение
	Rном, кВт
	Iном, А
	Напряжение, В
Наименование	



ЩРВ-П-15 IP41

Rуст, кВт	3,02
Rр, кВт	3
Iр, А	4,75
cosφ	0,96
Un, кВ	0,38


Гр.10	Гр.11	Гр.12	Гр.13	Гр.14	Гр.15	Гр.16	
0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,44	
2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
220	220	220	220	220	220	220	
Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения	резерв

Примечания:
1. Длину кабеля уточнить перед нарезкой

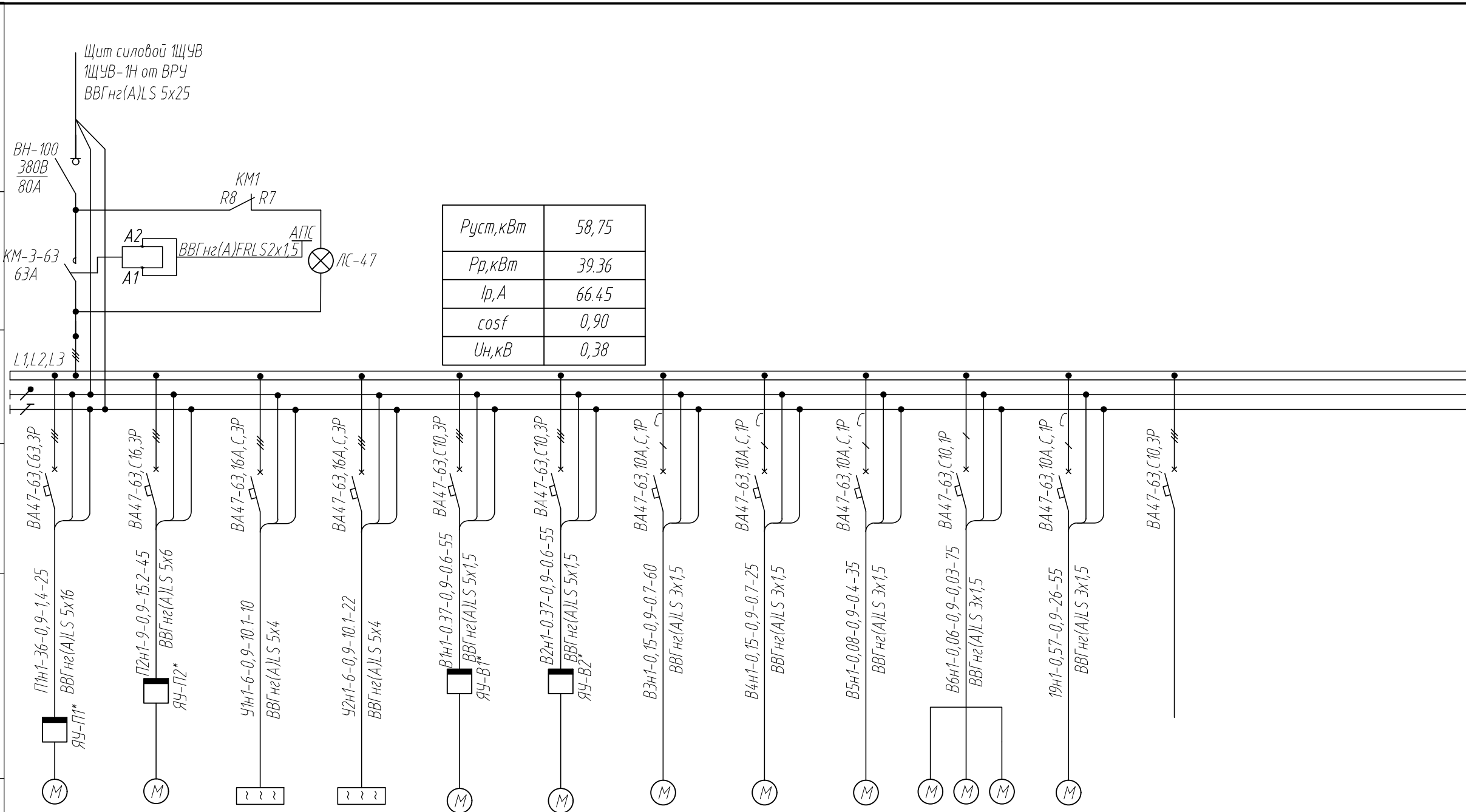
Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ППГнг(А)НФ
3x1,5, 220В	650

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						У-79967.1-ИОС1.1			
						«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края» Этап I «Инженерная подготовка территории»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Офисное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23		П	13	
Н.контр.	Матурин				10.23	Схема электрическая однолинейная щита Щ01	 АООО "СССС"		
ГИП									

Данные питающей сети	Щит силовой 1ЩЧВ 1ЩЧВ-1Н от ВРУ ВВГнг(A)LS 5x25	
Распределительный пункт	Аппарат на вводе Обозначение, тип, Iном	
Сборные шины	Обозначение, тип, напряжение	
Аппарат отходящей линии	Обозначение, тип, Iном	
Обозначение, установленная мощность, коэффициент мощности, ток, длина, марка кабеля, количество и сечение жил		
Электроприемник	Условное изображение	
	Обозначение	П1
	Рном, кВт	36
	Iном, А	60.8
	Напряжение, В	380
Наименование	Вентиляция П1	



Руст, кВт	58,75
Рр, кВт	39,36
Ip, А	66,45
cosφ	0,90
Un, кВ	0,38

Условное изображение													
Обозначение	П1	П2	У1	У2	В1	В2	В3	В4	В5	В6,В7,В8	0,19		
Рном, кВт	36	9	6	6	0,37	0,37	0,15	0,15	0,08	0,06	0,57		
Iном, А	60.8	15.2	10.1	10.1	0.6	0.6	0.7	0.7	0.4	0.3	2.6		
Напряжение, В	380	380	380	380	380	380	220	220	220	220	220		
Наименование	Вентиляция П1	Вентиляция П2	Тепловая завеса	Тепловая завеса	Вентиляция В1	Вентиляция В2	Вентиляция В3	Вентиляция В4	Вентиляция В4	Вентиляция В6,В7,В8	Кухонные зонты	Резерв	

Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Гуляев			10.23
Н.контр.		Матурин			10.23
ГИП					

У-79967.1-ИОС1.1

«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края»
Этап I «Инженерная подготовка территории»

Офисное здание	Стадия	Лист	Листов
	П	14	

Схема электрическая однолинейная
щита 1ЩЧВ



АООО "СССС"

Данные питающей сети

Щит освещения ЩАО
ЩАО-1Н от ЩПП
ВВГнг(A)FRLS 5x2,5

$P_{уст}, кВт$	0,39
$P_p, кВт$	0,39
$I_p, А$	0,60
$\cos\phi$	0,98
$U_n, кВ$	0,38

Распределительный пункт
Аппарат на вводе.
Обозначение, тип, Iном

ВН-63
380В
25А

Сборные шины
Обозначение, тип, напряжение

L1, L2, L3

ЩРН-12 IP31

Аппарат отходящей линии
Обозначение, тип, Iном

ВА47-63, 10А, С, 1Р

ВА47-63, 10А, С, 1Р

ВА47-63, 10А, С, 1Р

ВА47-63, 10А, С, 1Р

Обозначение, установленная мощность, коэффициент мощности, ток, длина, марка кабеля, количество и сечение жил

Гр.1а-0,16-0,98-0,7-80
ВВГнг(A)FRLS 3x1,5

Гр.2а-0,18-0,98-0,8-85
ВВГнг(A)FRLS 3x1,5

Гр.3а-0,05-0,98-0,2-75
ВВГнг(A)FRLS 3x1,5


Примечания:
1. Длину кабеля уточнить перед нарезкой

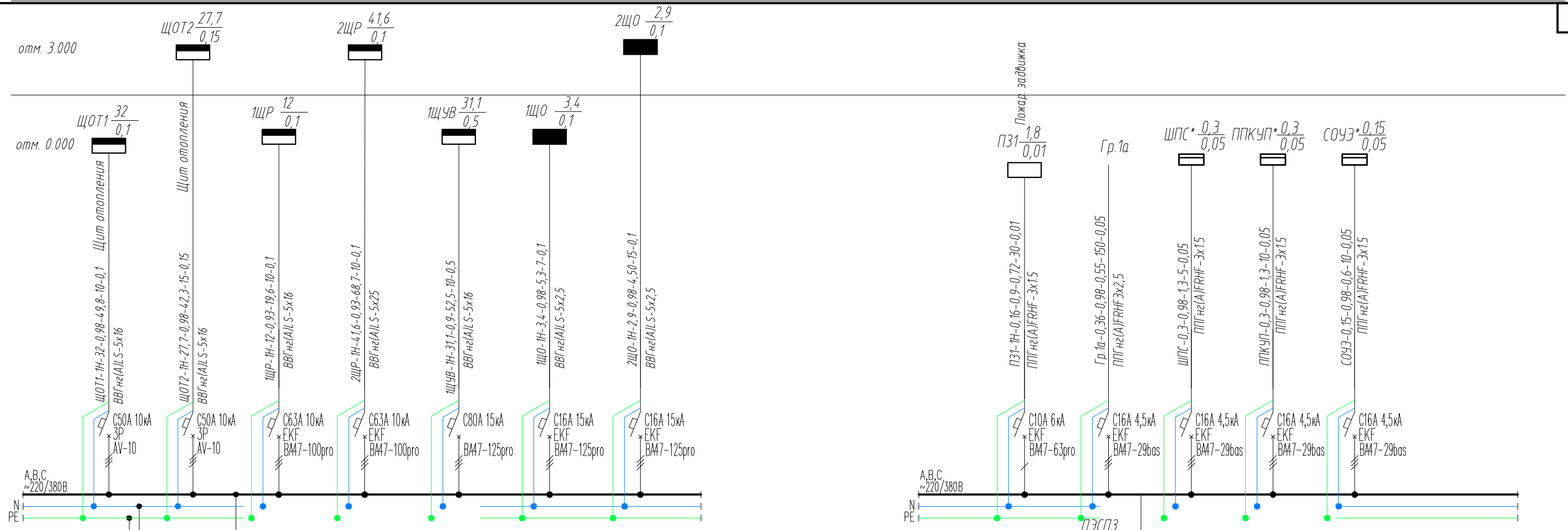
Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг(A)FRLS
3x1,5, 220В	240

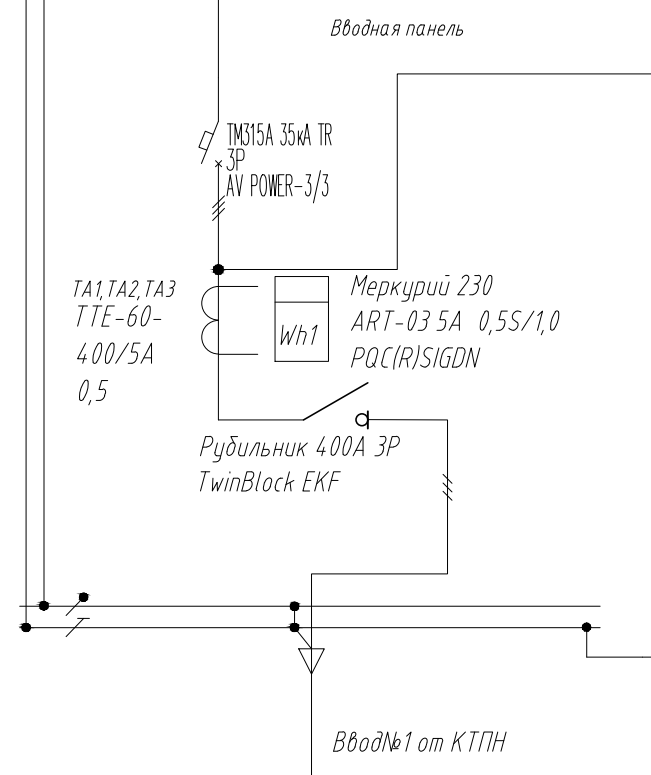
Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Электроприемник	Условное изображение	Гр.1а	Гр.2а	Гр.3а	резерв
	Обозначение	Гр.1а	Гр.2а	Гр.3а	
	$R_{ном}, кВт$	0,16	0,18	0,05	
	Iном, А	0,7	0,8	0,2	
	Напряжение, В	220	220	220	
Наименование	Сеть авар. освещения	Сеть авар. освещения	Сеть авар. освещения		

У-79967.1-ИОС1.1					
«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края» Этап I «Инженерная подготовка территории»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23
Офисное здание				Стадия	Лист
				П	15
Схема электрическая однолинейная щита ЩАО				 АООО "СССС"	
Н.контр.	Матурин			10.23	
ГИП					



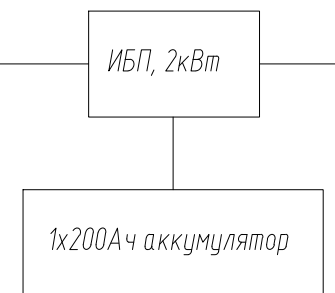
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Согласовано.



Ввод1

	норм.режим
Руст, кВт	196,5
Рр, кВт	154,76
Ip, А	255,58
cos f	0,92
Un, кВ	0,38

МА1 - ППГ нз(А)НФ-5х70



Щиты
 X - расчетная мощность, кВт;
 X - падение напряжения, %;

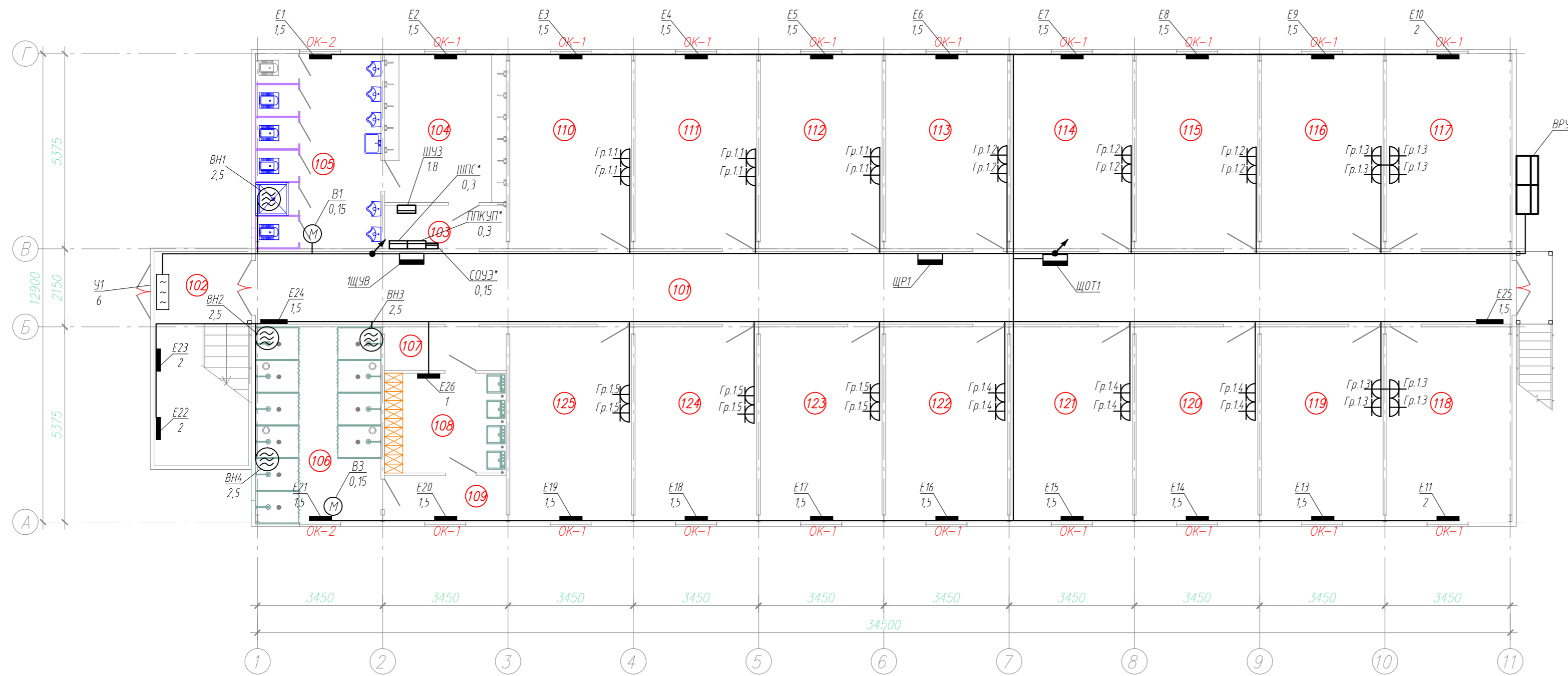
* - Место расположения см. раздел ИОС5

Обозначение кабеля	Расчетная нагрузка	cos f	Расчетный ток	Длина линии	Падение напряжения
	кВт		А	м	%
Марка, сечение, количество жил кабеля.					

У-79967.1-ИОС1.1

«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края». Этап I «Инженерная подготовка территории»


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23	Спальный корпус	П	16
Н.контр.		Матурин			10.23			
ГИП						Питающая сеть ~380/220 В. Электрическая однолинейная схема		АООО "СССС"

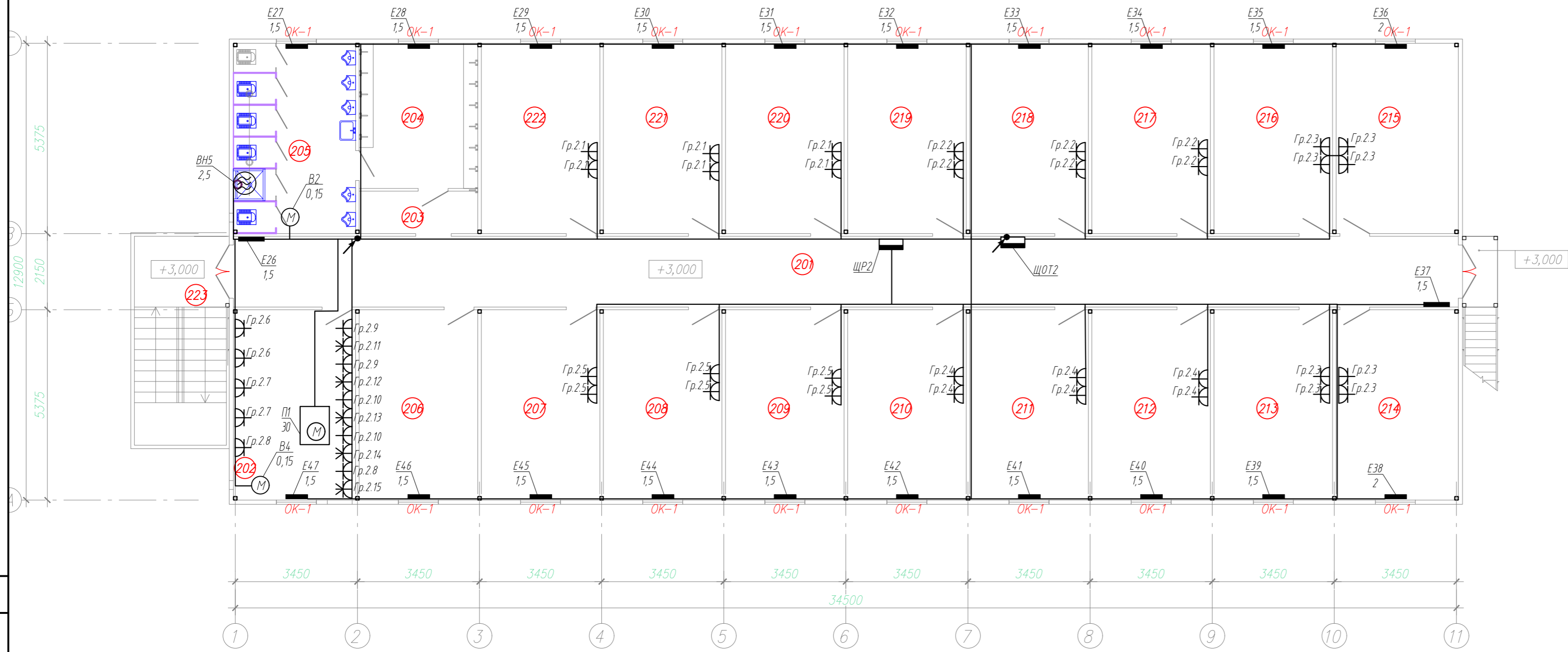


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
101	Коридор	69,20	Д
102	Лестница	15,81	Д
103	Коридор	4,02	Д
104	Умывальная	13,74	Д влаж
105	Уборная с помещением хранением уборочного инвентаря	18,50	Д влаж
106	Душевая	18,50	Д а.сирое
107	Коридор	4,02	Д
108	Раздевалка	9,21	В4
109	Преддушевая	4,27	Д влаж
110	Жилая комната	18,01	
111	Жилая комната	18,01	
112	Жилая комната	18,01	
113	Жилая комната	18,01	
114	Жилая комната	18,01	
115	Жилая комната	18,01	
116	Жилая комната	18,01	
117	Жилая комната	18,50	
118	Жилая комната	18,50	
119	Жилая комната	18,01	
120	Жилая комната	18,01	
121	Жилая комната	18,01	
122	Жилая комната	18,01	
123	Жилая комната	18,01	
124	Жилая комната	18,01	
125	Жилая комната	18,01	

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Согласовано.


У-79967.1-ИОС.1.1				
«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края. Этап I «Инженерная подготовка территории»				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Гуляев	Демина	10.23	
Спальный корпус			Стадия	Лист
			П	17
И.контр.	Матурин	10.23	План расположения электрооборудования и прокладки кабельных сетей на отм. 0,000	
		 АООО "СССС"		



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
201	Коридор	69,20	Д
202	Бельевая	18,52	В4
203	Коридор	4,02	Д
204	Умывальная	13,74	Д влаж
205	Уборная с помещением хранением уборочного инвентаря	18,52	Д влаж
206	Помещение для сушки	18,01	В4
207	Жилая комната	18,01	
208	Жилая комната	18,01	
209	Жилая комната	18,01	
210	Жилая комната	18,01	
211	Жилая комната	18,01	
212	Жилая комната	18,01	
213	Жилая комната	18,01	
214	Жилая комната	18,52	
215	Жилая комната	18,52	
216	Жилая комната	18,01	
217	Жилая комната	18,01	
218	Жилая комната	18,01	
219	Жилая комната	18,01	
220	Жилая комната	18,01	
221	Жилая комната	18,01	
222	Жилая комната	18,01	
223	Лестница	15,81	


Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Согласовано.

У-79967.1-ИОС.1.1				
«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края. Этап I «Инженерная подготовка территории»				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Гуляев	10.23		
Спальный корпус			Лист	Листов
			П	18
Н.контр.	Матурин	10.23	План расположения электрооборудования и прокладки кабельных сетей на отм.3,000	
		ГИП		 АООО "СССС"

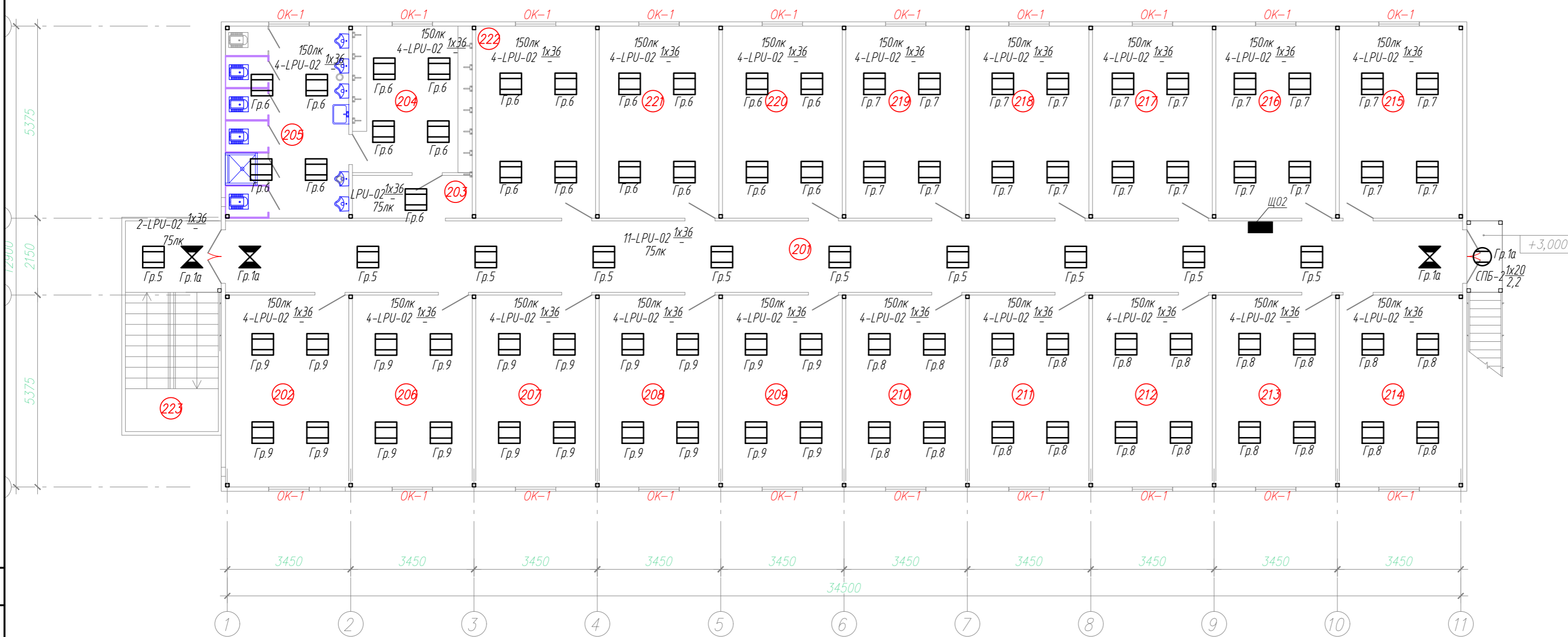
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кот. помещения
101	Коридор	69,20	Д
102	Лестница	15,81	Д
103	Коридор	4,02	Д
104	Умывальная	13,74	Д влаж.
105	Уборная с помещением хранения уборочного инвентаря	18,50	Д влаж.
106	Душевая	18,50	Д а.сирое
107	Коридор	4,02	Д
108	Раздевалка	9,21	В4
109	Преддушевая	4,27	Д влаж.
110	Жилая комната	18,01	
111	Жилая комната	18,01	
112	Жилая комната	18,01	
113	Жилая комната	18,01	
114	Жилая комната	18,01	
115	Жилая комната	18,01	
116	Жилая комната	18,01	
117	Жилая комната	18,50	
118	Жилая комната	18,50	
119	Жилая комната	18,01	
120	Жилая комната	18,01	
121	Жилая комната	18,01	
122	Жилая комната	18,01	
123	Жилая комната	18,01	
124	Жилая комната	18,01	
125	Жилая комната	18,01	



У-79967.1-ИОС.1.1					
«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края» Этап I «Инженерная подготовка территории»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23
Спальный корпус				Стадия	Лист
				П	19
План освещения на на отм.0,000				 А000 "СССС"	
Н.контр.	Матурин		10.23		
ГИП					

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Согласовано.

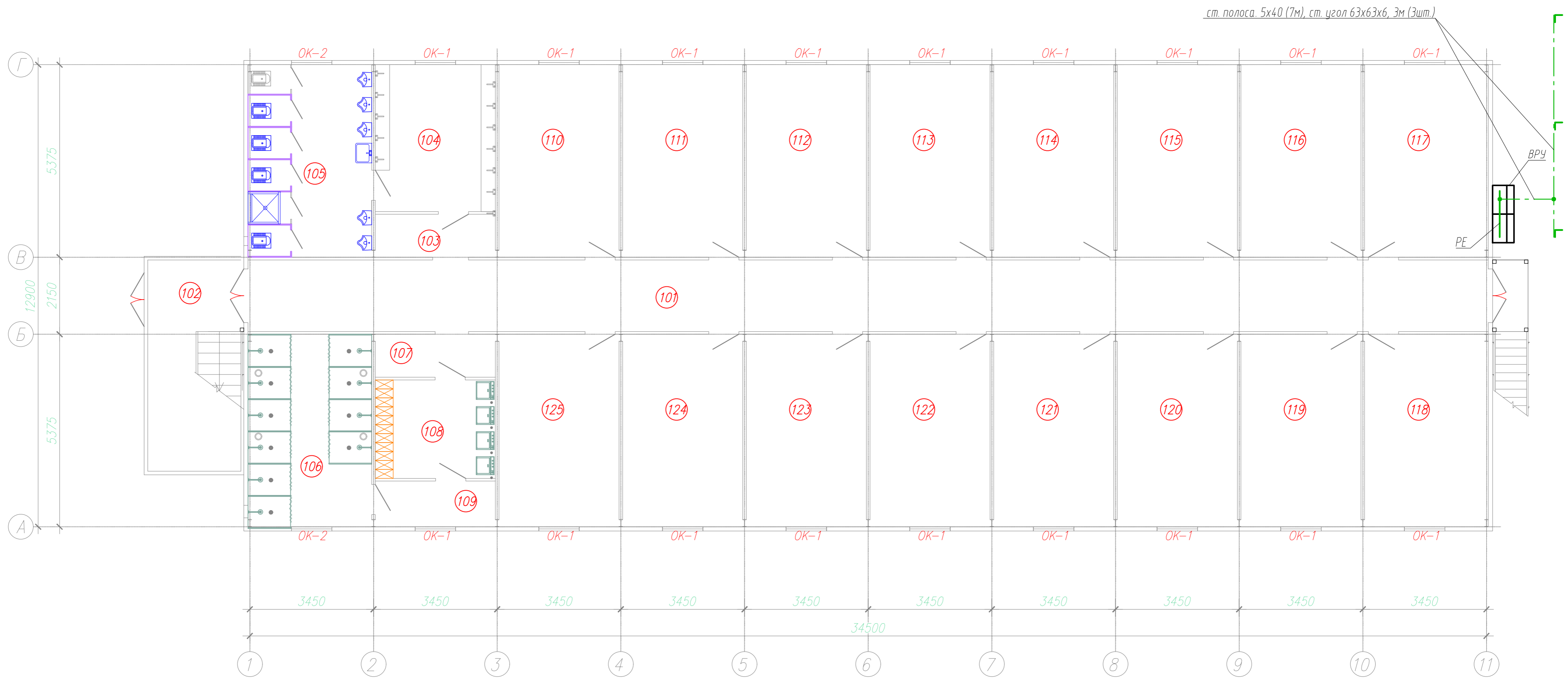


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кот. помещения
201	Коридор	69,20	Д
202	Бельевая	18,52	В4
203	Коридор	4,02	Д
204	Умывальная	13,74	Д влаж
205	Уборная с помещением хранением уборочного инвентаря	18,52	Д влаж
206	Помещение для сушки	18,01	В4
207	Жилая комната	18,01	
208	Жилая комната	18,01	
209	Жилая комната	18,01	
210	Жилая комната	18,01	
211	Жилая комната	18,01	
212	Жилая комната	18,01	
213	Жилая комната	18,01	
214	Жилая комната	18,52	
215	Жилая комната	18,52	
216	Жилая комната	18,01	
217	Жилая комната	18,01	
218	Жилая комната	18,01	
219	Жилая комната	18,01	
220	Жилая комната	18,01	
221	Жилая комната	18,01	
222	Жилая комната	18,01	
223	Лестница	15,81	

Согласовано
Изм. № подл.
Погнись и дата
Взам. инв. №

У-79967.1-ИОС.1.1				
«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края. Этап I «Инженерная подготовка территории»				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Гуляев	2	10.23	
Спальный корпус			Стация	Лист
			П	20
Н.контр. Матурин			10.23	
ГИП			План освещения на на отм.3,000	
			А000 "СССС"	



Примечания:


1. Полосу главной заземляющей шины (ГЗШ) установить в электрощитовой в ВРУ. ГЗШ - шина PE. На обоих концах шина обозначается продольными полосами желто-зеленого цвета одинаковой ширины.
2. Проводники основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов выполняются проводом марки ПУГП с изоляцией, обозначенной желто-зелеными полосами.
3. К ГЗШ подключить все входящие трубопроводы, оболочки щитов. Соединение болтовое.
4. ГЗШ подключить к контуру заземления полосой 5x40. Соединение болтовое.
5. По периметрам электрощитовой, полосу 5x40 для системы ОСУП. Крепление полосы с помощью скобы-держателя ND2312. Полосу окрасить в чёрный цвет.

Согласовано

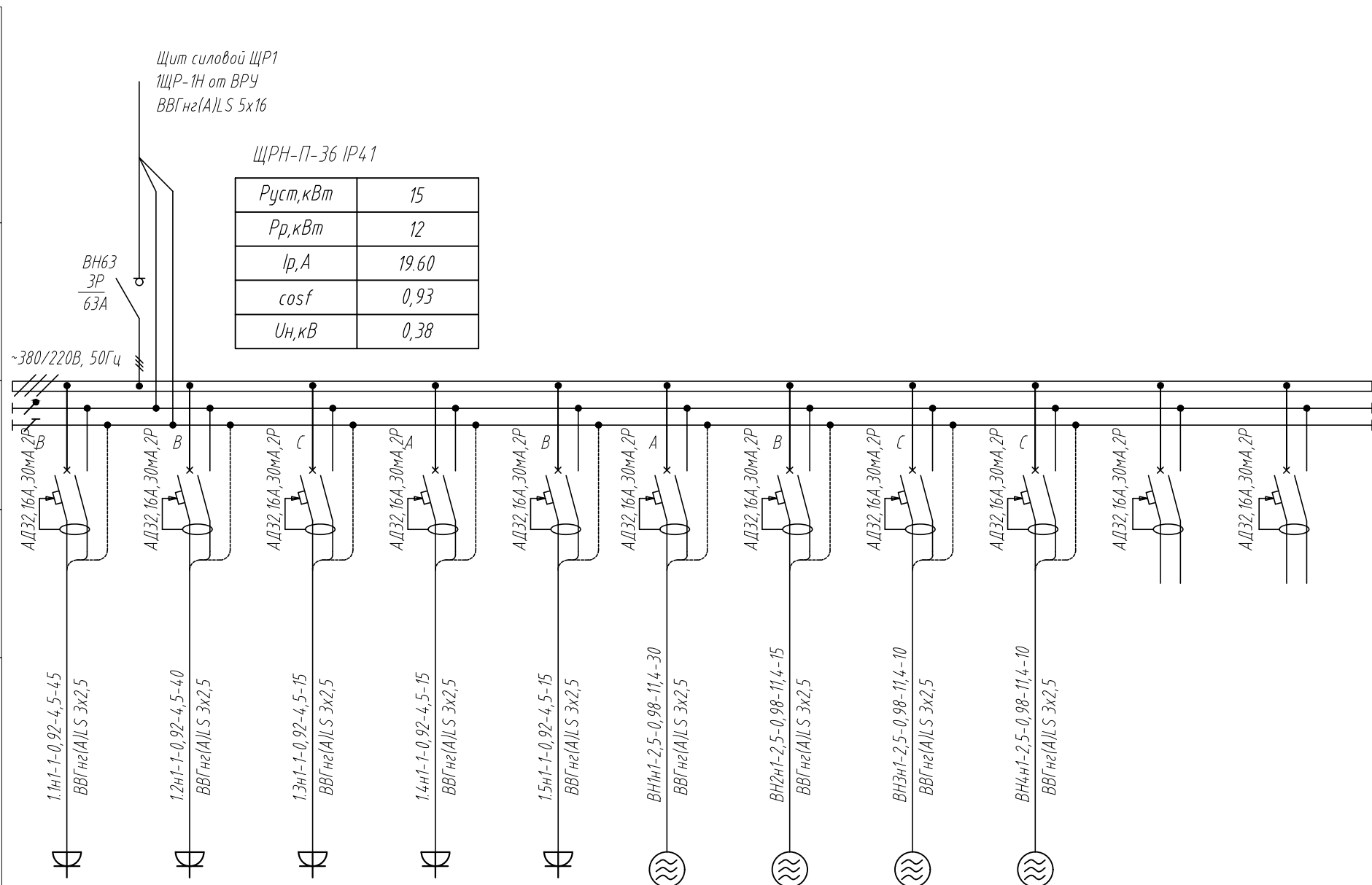
Взам. инв. №

Погнись и дата

Инв. № подл.

					У-79967.1-ИОС1.1					
					«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края». Этап I «Инженерная подготовка территории»					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Спальный корпус		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23			П	21	
И.контр.	Матурин				10.23	План системы уравнивания потенциалов и заземления		 A000 "СССС" ГИП		

Данные питающей сети	Щит силовой ЩР1 1ЩР-1Н от ВРУ ВВГнг(A)LS 5x16									
Распределительный пункт	Аппарат на вводе. Обозначение, тип, ном									
Сборные шины	Обозначение, тип, напряжение									
Аппарат отходящей линии	Обозначение, тип, ном									
Обозначение, установленная мощность, коэффициент мощности, ток, длина, марка кабеля, количество и сечение жил										
Электроприемник	Условное изображение									
	Обозначение	Гр.11	Гр.12	Гр.13	Гр.14	Гр.15	ВН1	ВН2	ВН3	ВН4
	Рном, кВт	1	1	1	1	1	2,5	2,5	2,5	2,5
	Ином, А	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	11.4	11.4	11.4	11.4
	Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Наименование	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Водонагреватель	Резерв



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг(A)LS	
3x2,5, 220В	510	

Примечания:
1. Длину кабеля уточнить перед нарезкой

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23
Н.контр.		Матурин			10.23
ГИП					

У-79967.1-ИОС1.1

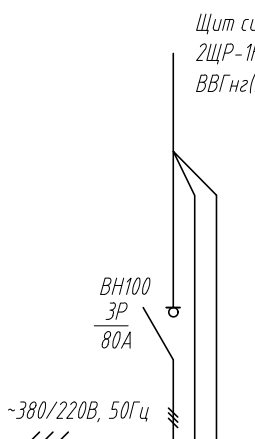
«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края»
Этап I «Инженерная подготовка территории»

Спальный корпус	Стадия	Лист	Листов
	П	22	

Схема электрическая однолинейная щита ЩР1

АОО "СССС"

Данные питающей сети



ЩРН-П-45 IP41

Р _{уст} , кВт	54,5
Р _р , кВт	43,6
І _р , А	72,00
cosφ	0,92
U _н , кВ	0,38

Распределительный пункт

Аппарат на вводе. Обозначение, тип, Iном

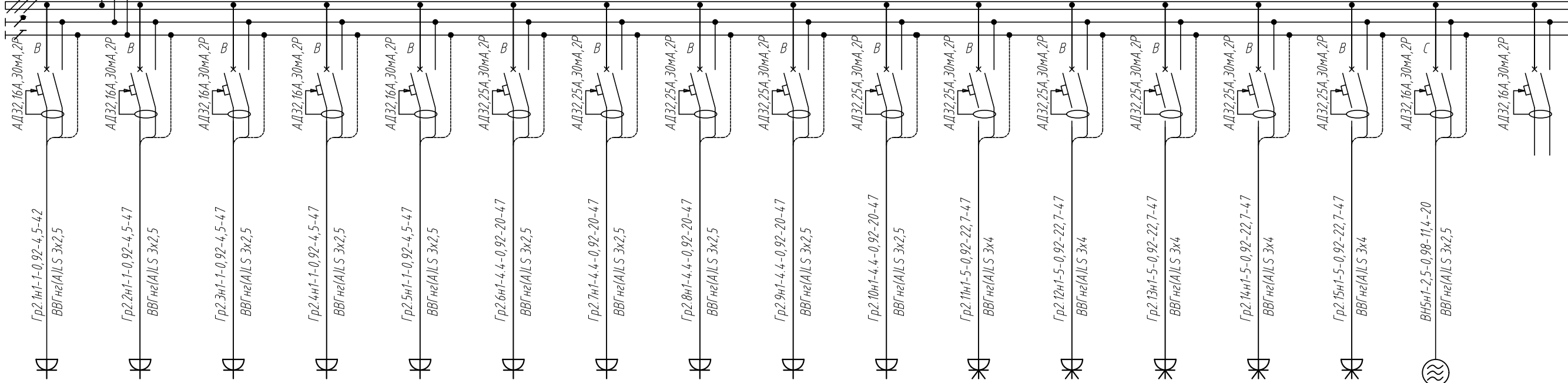
Сборные шины

Обозначение, тип, напряжение

Аппарат отходящей линии

Обозначение, тип, Iном

Обозначение, установленная мощность, коэффициент мощности, ток, длина, марка кабеля, количество и сечение жил



Условное изображение

Обозначение	Электроприемник																
	Рном, кВт	Iном, А	Напряжение, В	Наименование													
Гр.2.1	1	4.5	220	Розеточная сеть													
Гр.2.2	1	4.5	220	Розеточная сеть													
Гр.2.3	1	4.5	220	Розеточная сеть													
Гр.2.4	1	4.5	220	Розеточная сеть													
Гр.2.5	1	4.5	220	Розеточная сеть													
Гр.2.6	4.4	20.0	220	Стирал. машина													
Гр.2.7	4.4	20.0	220	Стирал. машина													
Гр.2.8	4.4	20.0	220	Стирал. машина													
Гр.2.9	4.4	20.0	220	Стирал. машина													
Гр.2.10	4.4	20.0	220	Стирал. машина													
Гр.2.11	5	22.7	220	Сушил. машина													
Гр.2.12	5	22.7	220	Сушил. машина													
Гр.2.13	5	22.7	220	Сушил. машина													
Гр.2.14	5	22.7	220	Сушил. машина													
Гр.2.15	5	22.7	220	Сушил. машина													
ВН5	2,5	11,4	220	Водонагреватель													
	54.5000			Резерв													

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг(A)LS	
3x6, 220В	30	
3x2,5, 220В	250	

Примечания:
1. Длину кабеля уточнить перед нарезкой

У-79967.1-ИОС1.1


«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края»
Этап I «Инженерная подготовка территории»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23
Н.контр.		Матурин			10.23
ГИП					

Спальный корпус

Стадия	Лист	Листов
П	23	

Схема электрическая однолинейная щита ЩР2



АООО "СССС"

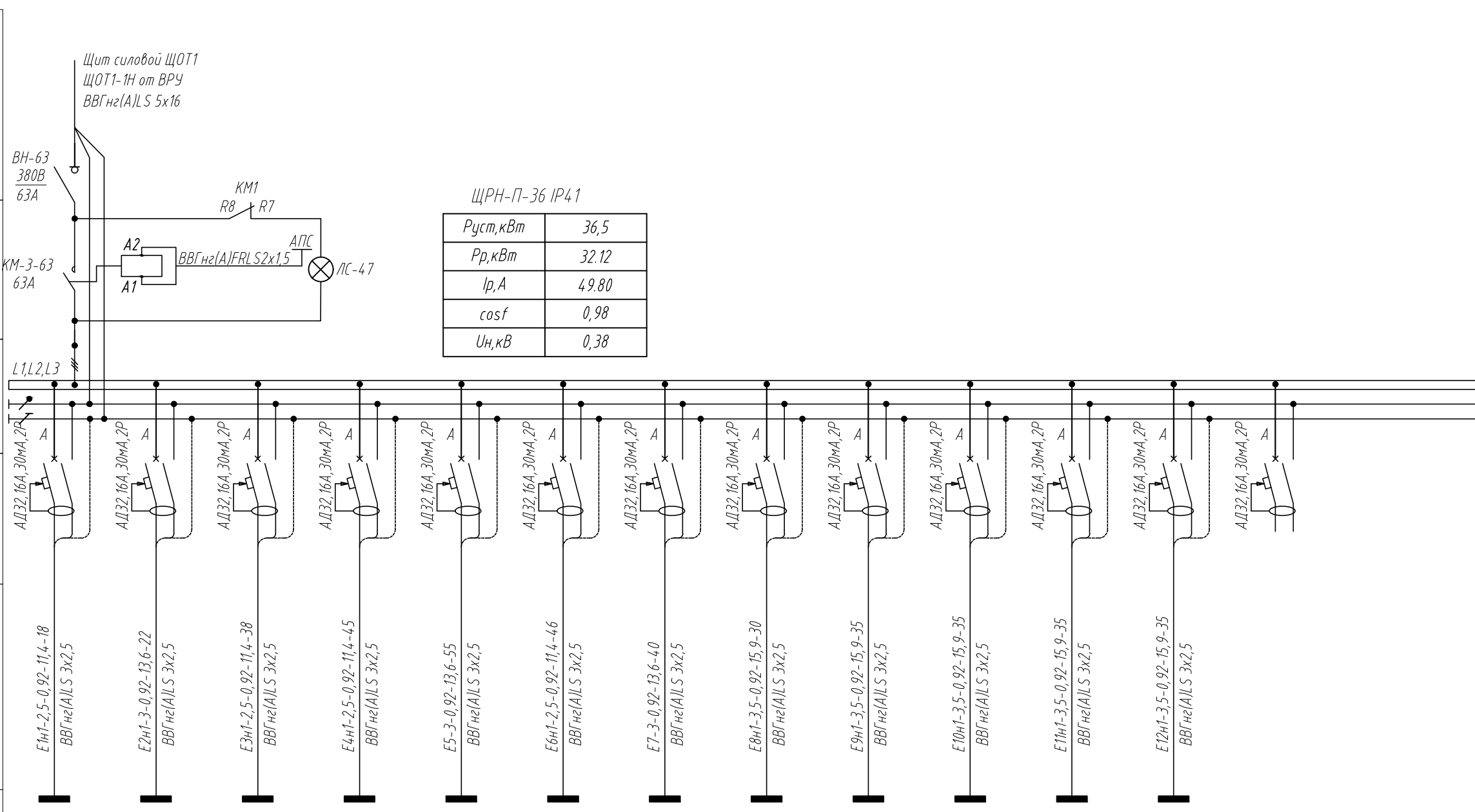
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Данные питающей сети	
Распределительный пункт	Аппарат на вводе. Обозначение, тип, Iном
Сборные шины	Обозначение, тип, напряжение
Аппарат отходящей линии	Обозначение, тип, Iном
Обозначение, установленная мощность, коэффициент мощности, ток, длина, марка кабеля, количество и сечение жил	
Электроприемник	Условное изображение
	Обозначение
	Pном, кВт
	Iном, А
	Напряжение, В
Наименование	

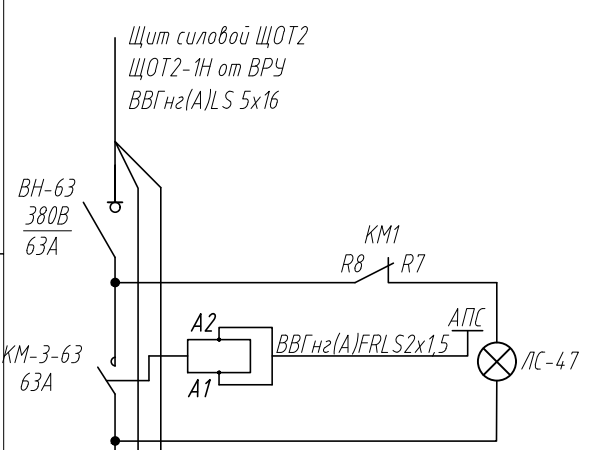


Обозначение	E1,E2	E3,E4	E5,E6	E7,E8	E9,E10	E11,E13	E14,E15	E16,E17	E18,E19	E20,E21	E22,E23	E24,E25	
Pном, кВт	2,5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	
Iном, А	11,4	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	18,2	13,6	
Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	
Наименование	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	конвекторы	Резерв

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N° | Согласно

						У-79967.1-ИОС1.1			
						«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края»			
						Этап I «Инженерная подготовка территории»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Спальный корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23		П	24	
Н.контр.		Матурин			10.23	Схема электрическая однолинейная щита ЩОТ1	АО "СССС"		
ГИП									

Данные питающей сети	
Распределительный пункт	Аппарат на вводе. Обозначение, тип, Iном
Сборные шины	Обозначение, тип, напряжение
Аппарат отходящей линии	Обозначение, тип, Iном
Обозначение, установленная мощность, коэффициент мощности, ток, длина, марка кабеля, количество и сечение жил	
Электроприемник	Условное изображение
	Обозначение
	Pном, кВт
	Iном, А
	Напряжение, В
Наименование	

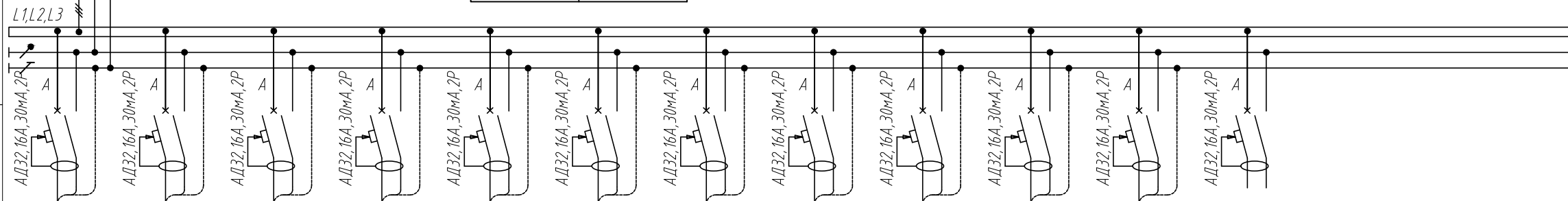


ЩРН-П-36 IP41

Pуст, кВт	31,5
Pр, кВт	27,72
Iр, А	42,98
cosφ	0,98
Uн, кВ	0,38

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг(A)LS	
5x2,5, 380В	130	
5x1,5, 380В	90	
3x1,5, 220В	235	



Обозначение, установленная мощность, коэффициент мощности, ток, длина, марка кабеля, количество и сечение жил	Условное изображение	Обозначение	Pном, кВт	Iном, А	Напряжение, В	Наименование
E13н1-3-0,92-13,6-20 ВВГнг(A)LS 3x2,5		E26,E28	3	13,6	220	конвекторы
E14н1-3-0,92-13,6-40 ВВГнг(A)LS 3x2,5		E29,E30	3	13,6	220	конвекторы
E15н1-3-0,92-13,6-45 ВВГнг(A)LS 3x2,5		E31,E32	3	13,6	220	конвекторы
E16н1-2,5-0,92-11,4-48 ВВГнг(A)LS 3x2,5		E33,E34	2,5	11,4	220	конвекторы
E17-3-0,92-13,6-42 ВВГнг(A)LS 3x2,5		E35,E36	3	13,6	220	конвекторы
E18н1-3-0,92-13,6-46 ВВГнг(A)LS 3x2,5		E37,E38	3,5	15,9	220	конвекторы
E19-3-0,92-13,6-53 ВВГнг(A)LS 3x2,5		E39,E40	3	13,6	220	конвекторы
E20н1-3-0,92-13,6-45 ВВГнг(A)LS 3x2,5		E41,E42	3	13,6	220	конвекторы
E21н1-3-0,92-13,6-35 ВВГнг(A)LS 3x2,5		E43,E44	3	13,6	220	конвекторы
E22н1-3-0,92-13,6-35 ВВГнг(A)LS 3x2,5		E45,E46	3	13,6	220	конвекторы
E23н1-3-0,92-13,6-35 ВВГнг(A)LS 3x2,5		E47	1,5	6,8	220	Резерв

Согласовано
Взам. инв. N°
Подпись и дата
Инв. N° подл.

У-79967.1-ИОС1.1

«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края». Этап I «Инженерная подготовка территории»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Гуляев			10.23

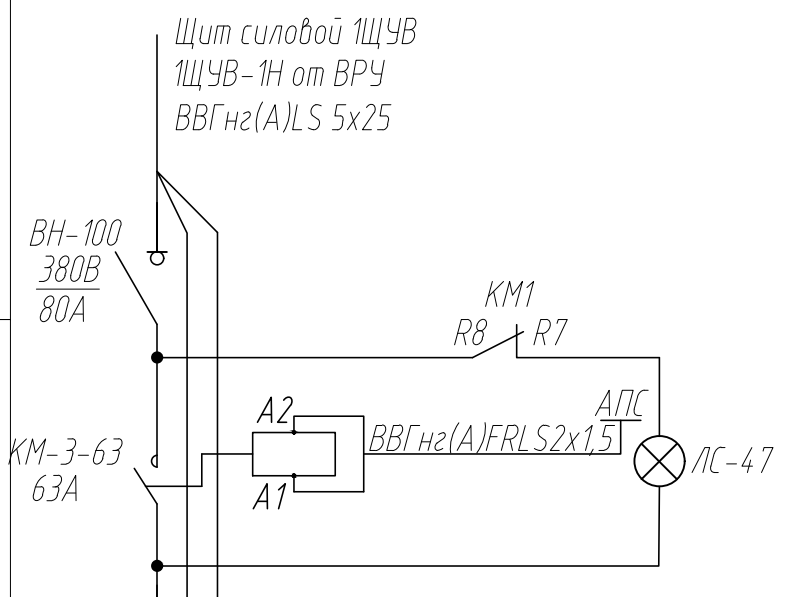
Спальный корпус

Стадия	Лист	Листов
П	25	

Схема электрическая однолинейная щита ЩОТ2

АООО "СССС"

Данные питающей сети



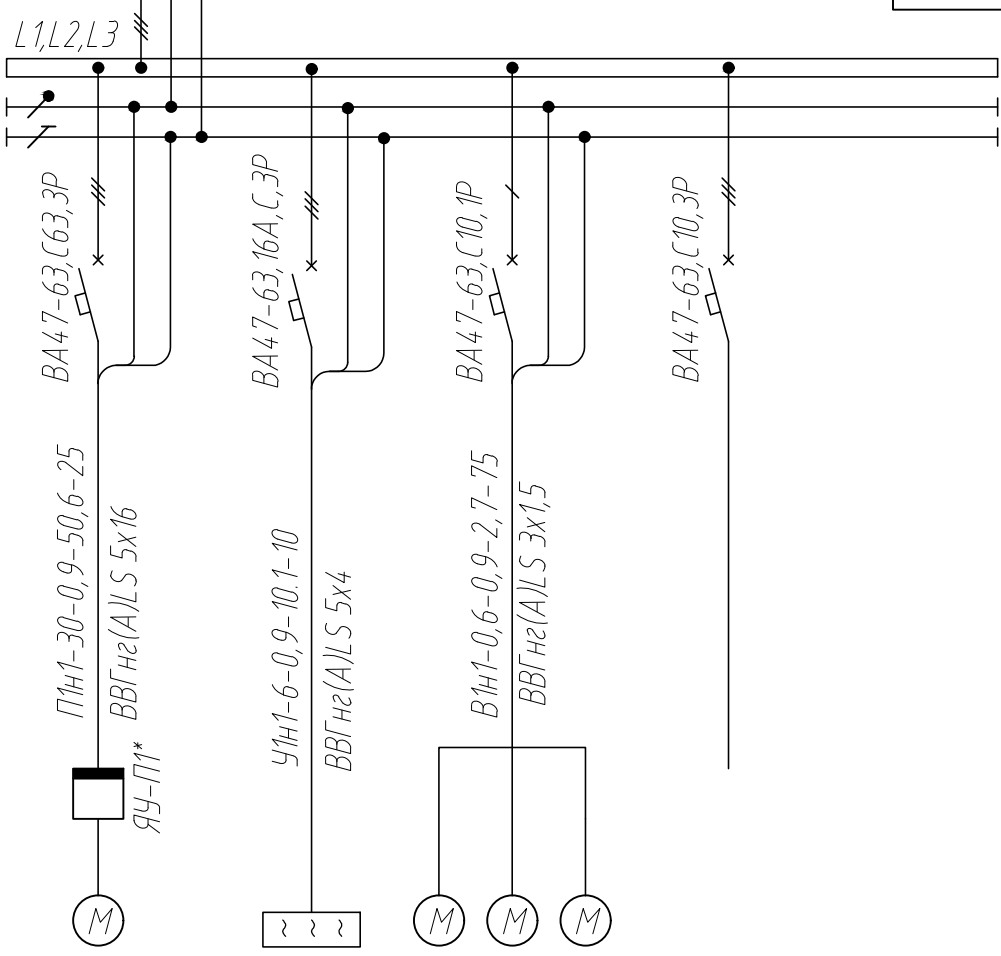
$P_{уст}, кВт$	36,6
$P_p, кВт$	31,11
$I_p, А$	52,52
$cos\phi$	0,90
$U_n, кВ$	0,38

Распределительный пункт
Аппарат на вводе.
Обозначение, тип, Iном

Сборные шины
Обозначение, тип, напряжение


Аппарат отходящей линии
Обозначение, тип, Iном

Обозначение, установленная мощность, коэффициент мощности, ток, длина, марка кабеля, количество и сечение жил



Электроприемник	Условное изображение	П1	У1	В1-В4	
	Обозначение	П1	У1	В1-В4	
$P_{ном}, кВт$	30	6	0,6		
Iном, А	50,6	10,1	2,7		
Напряжение, В	380	380	220		
Наименование	Вентиляция П1	Тепловая завеса	Вентиляция В1-В4	Резерв	

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						У-79967.1-ИОС1.1			
						«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края» Этап I «Инженерная подготовка территории»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Спальный корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23		П	26	
Н.контр.	Матурин				10.23	Схема электрическая однолинейная щита 1ЩУВ	 АООО "СССС"		
ГИП									

Данные питающей сети

Щит освещения 1ЩО
1ЩО-1Н от ВРУ
ВВГнг(A)LS 5x2,5

ЩРН-15 IP31

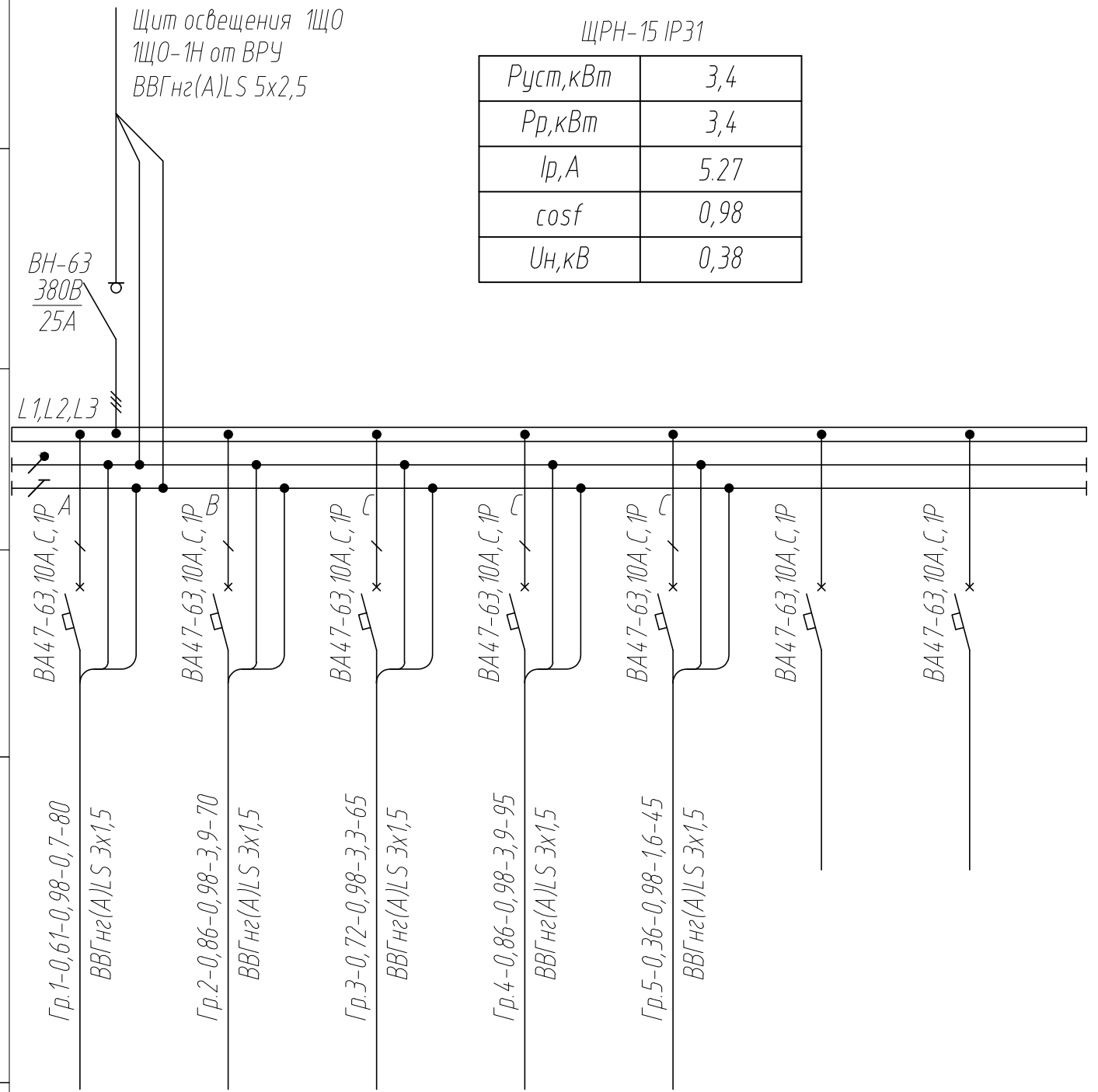
Р _{уст} , кВт	3,4
Р _р , кВт	3,4
I _p , А	5,27
cosφ	0,98
U _н , кВ	0,38

Распределительный пункт
Аппарат на вводе.
Обозначение, тип, I_{ном}

Сборные шины
Обозначение, тип, напряжение

Аппарат отходящей линии
Обозначение, тип, I_{ном}

Обозначение, установленная мощность, коэффициент мощности, ток, длина, марка кабеля, количество и сечение жил



Примечания:
1. Длину кабеля уточнить перед нарезкой

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг(A)LS
3x1,5, 220В	265

Инв. N° подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N°	Согласовано

Условное изображение	Электроприемник					
	Обозначение	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5
Р _{ном} , кВт		0,61	0,86	0,72	0,86	0,36
I _{ном} , А		2,8	3,9	3,3	3,9	1,6
Напряжение, В		220	220	220	220	220
Наименование		Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения
					резерв	резерв

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Гуляев		<i>Гуляев</i>	10.23
Н.контр.		Матурин			10.23
ГИП					

У-79967.1-ИОС1.1

«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края»
Этап I «Инженерная подготовка территории»

Спальный корпус	Стадия	Лист	Листов
	П	27	

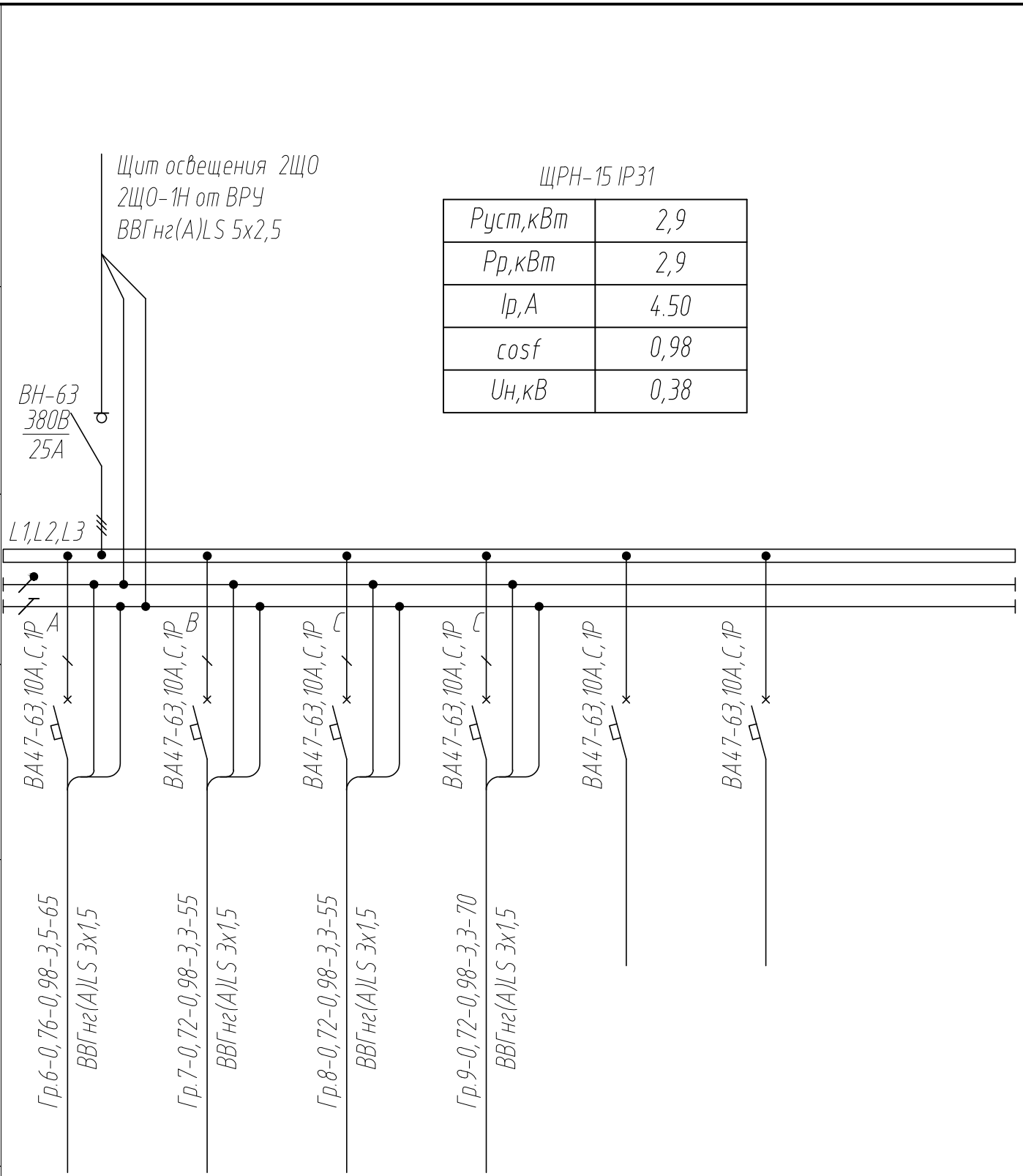
Схема электрическая однолинейная щита Щ01



АООО "СССС"

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано

Данные питающей сети	Распределительный пункт	Аппарат на вводе. Обозначение, тип, Iном
	Сборные шины	Обозначение, тип, напряжение
Аппарат отходящей линии		Обозначение, тип, Iном
Обозначение, установленная мощность, коэффициент мощности, ток, длина, марка кабеля, количество и сечение жил		
Электроприемник	Условное изображение	
	Обозначение	Гр.6
	Rном, кВт	0,76
	Iном, А	3,5
	Напряжение, В	220
Наименование	Сеть освещения	резерв




ЩРН-15 IP31	
Rуст, кВт	2,9
Rр, кВт	2,9
Iр, А	4,50
cosφ	0,98
Uн, кВ	0,38

Примечания:
1. Длину кабеля уточнить перед нарезкой

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	BBГнг(A)LS
3x1,5, 220В	265

Условное изображение	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9		
Обозначение	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9		
Rном, кВт	0,76	0,72	0,72	0,72		
Iном, А	3,5	3,3	3,3	3,3		
Напряжение, В	220	220	220	220		
Наименование	Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения	Сеть освещения	резерв	резерв

						У-79967.1-ИОС1.1			
						«Строительство Приморского металлургического завода на территории городского округа Большой Камень Приморского края»			
						Этап I «Инженерная подготовка территории»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Спальный корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Гуляев	10.23		П	28	
Н.контр.	Матурин				10.23	Схема электрическая однолинейная щита ЩО2	 АООО "СССС"		
ГИП	Иванов				10.23				