Общество с ограниченной ответственностью
Проектное бюро «Макрос Плюс»

Свидетельство № СРО-П-021-28082009 от 04.08.2017 г.

Заказчик: ООО «Цинк Саба»

Объект: «Линия горячего цинкования на территории Индустриального парка «САБА» по адресу: Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т Богатые Сабы, пер. Заводской»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5

СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

ПОДРАЗДЕЛ 5

СЕТИ СВЯЗИ

ЧАСТЬ 2

Система телефонной связи

218-21-ИОС 5.2

Том 5.5.2

Изм	№док.	Подп.	Дата

2021

Общество с ограниченной ответственностью
Проектное бюро «Макрос Плюс»

Свидетельство № СРО-П-021-28082009 от 04.08.2017 г.

Заказчик: ООО «Цинк Саба»

Объект: «Линия горячего цинкования на территории Индустриального парка «САБА» по адресу: Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т Богатые Сабы, пер. Заводской»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5

СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

ПОДРАЗДЕЛ 5

СЕТИ СВЯЗИ

ЧАСТЬ 2

Система телефонной связи

218-21-ИОС 5.2

Том 5.5.2

Изм	№док.	Подп.	Дата

Главный инженер проекта **А.И. Вершинин**

2021

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Общество с ограниченной ответственностью «ОПС Промсервис»
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации
№ 305/07 ИП от 17.05.2021 г.

Заказчик: ООО «Цинк Саба»

Объект: «Линия горячего цинкования на территории Индустриального парка «САБА» по адресу: Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т Богатые Сабы, пер. Заводской»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5

СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

ПОДРАЗДЕЛ 5

СЕТИ СВЯЗИ

ЧАСТЬ 2

Система телефонной связи.

218-21-ИОС5.2

Том 5.5.2

Изм.	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2021

Формат А4

Общество с ограниченной ответственностью «ОПС Промсервис»
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации
№ 305/07 ИП от 17.05.2021 г.

Заказчик: ООО «Цинк Саба»

Объект: «Линия горячего цинкования на территории Индустриального парка «САБА» по адресу: Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т Богатые Сабы, пер. Заводской»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5

СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

ПОДРАЗДЕЛ 5

СЕТИ СВЯЗИ

ЧАСТЬ 2

Система телефонной связи.

218-21-ИОС5.2

Том 5.5.2

Изм.	№док.	Подп.	Дата

Генеральный директор **А.С. Кулясов**

Главный инженер проекта **Н.К. Качалов**

2021

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
218-21-ИОС5.2	Система телефонной связи	2-15
218-21-ИОС5.2.С	Содержание тома	2
218-21-ИОС5.2.ТЧ	Текстовая часть.	3-11
218-21-ИОС5.2.ГЧ	Графическая часть	12-15
218-21-ИОС5.2.ГЧ лист 1	План расположения оборудования и проводок	12
218-21-ИОС5.2.ГЧ лист 2	Телекоммуникационный шкаф ШК.01 (Главный коммутационный узел - ГКУ). План расположения оборудования	13
218-21-ИОС5.2.ГЧ лист 3	Структурная схема горизонтальной кабельной подсистемы	14
218-21-ИОС5.2.ГЧ лист 4	Схема разделки розеток и патч кордов	15

Оглавление

1. Общие сведения....4

1.1. Сведения о наличии лицензии....5

2. Краткая характеристика проектируемого объекта....6

3. Назначение системы:....6

4. Состав и функционирование системы....6

5. Горизонтальная кабельная подсистема....7

6. Коммутационные узлы....7

7. Подсистема рабочего места....7

8. Маркировка....7

9. Кабельные линии связи....8

10. Требования к монтажу кабельных трасс....8

11. Заземление....8

12. Требования к монтажу и эксплуатации установки....8

13. Противопожарная безопасность....8

Приложение А....10

1. Общие сведения

Объект: Линия горячего цинкования на территории Индустриального парка «САБА» по адресу: Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т. Богатые Сабы, пер. Заводской.

Основанием для разработки раздела является техническое задание на проектирование.

В основу раздела положены принципы, изложенные в Федеральном законе РФ Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ, Федеральном законе РФ от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее Технический регламент) и других нормативных документов в области пожарной безопасности.

Проектные решения, принятые в данном подразделе предназначены для последующей разработки рабочей документации.

Проектные решения раздела разработаны в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, основными руководящими, нормативными и методическими документами, приведенными в приложении «А» к данному разделу проекта.

Проект содержит исходные данные, необходимые для проведения монтажных и пусконаладочных работ и обеспечения работоспособности системы в течение срока службы при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации.

Чертежи проекта выполнены в масштабе 1:100.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями:

- ГОСТ Р 53246-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования»;
- ГОСТ Р 53245-2008 Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы»
- ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности"
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 06.07.2019) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"
- Стандарт ISO/IEC 11801:2002(E): Информационная технология-Система охранного телевидения;
- ПУЭ, 7-е издание «Правила устройства электроустановок»;
- ГОСТ 21.408-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов»

Оборудование и материалы применять при наличии сертификатов соответствия требованиям электробезопасности и пожарной безопасности.

1.1. Сведения о наличии лицензии

ООО «ОПС Промсервис» имеет разрешительные документы на право выполнения проектных работ:

- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 305/07 ИП от 17.05.2021 г.

2. Краткая характеристика проектируемого объекта

Технические параметры Объекта:

Наименование показателей			
№	Адрес Объекта	Характеристики Объекта	Количество этажей здания
1	Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т. Богатые Сабы, пер. Заводской	Цех цинкования	1
2	__»__	Административно бытовой корпус	2
Вид использования Объекта			
№	Адрес Объекта	Существующий вид использования здания	Планируемый вид использования здания
1	Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т. Богатые Сабы, пер. Заводской	Цех цинкования	Производственное здание
2	__»__	Административно бытовой корпус	Административное здание

Производственное здание, размерами 72х66 м, высота в осях А-Л – 14,33 м, в осях Л-П – 18,33 м.

Административное здание, размерами 47,5х9 м пристроено по оси 2 к производственному зданию. Высота этажа – 2,7-3,0 м.

3. Назначение системы:

Система телефонной связи (СТС) в здании является частью информационно-технологической инфраструктуры объекта автоматизации и предназначена для обеспечения единого универсального физического уровня для передачи сигналов в рамках функционирования автоматизированных информационных систем, систем связи и управления с подключением новых автоматизированных рабочих мест (предусматривается разделом 218-21-ИОС5.6) и телефонных розеток.

Система телефонной связи (далее - СТС) предназначена для организации голосовой связи между индивидуальными Абонентами сети с предоставлением услуг местной связи.

4. Состав и функционирование системы

Система телефонной связи (СТС) строится на структурированная кабельная система (СКС) предусмотренной разделом 218-21-ИОС5.6.

СТС представляет собой иерархическую систему, с топологией «звезда»,

состоящую из набора медных кабелей, коммутационных панелей, шнуров для коммутации, телекоммуникационных розеток и вспомогательного оборудования.

СТС состоит из следующих подсистем:

- Главный коммутационный узел (ГКУ);
- Горизонтальная кабельная подсистема;
- Розетки RJ-45 телефонов рабочих мест

5. Горизонтальная кабельная подсистема

Горизонтальная кабельная подсистема построена на медном кабеле UTP категории 5е. Материал оболочки – LSZH. Горизонтальная подсистема предназначена для соединения телефонных точек с ГКУ.

На основании ГОСТ 53246-2008 п.5.1.2. Длина кабеля горизонтальной кабельной подсистемы независимо от типа среды передачи не должна превышать 90 м. Максимальная длина кабеля горизонтальной кабельной подсистемы в данном проекте не превышает 90 метров, что удовлетворяет требованию ГОСТ.

В ШК.01 и кабели горизонтальной подсистемы терминируются на коммутационные 48 портовые патч-панели с разъемами RJ-45. Со стороны рабочих мест устанавливаются однопортовые и двухпортовые информационные розетки категории 5е с разъемом RJ-45.

Розетки устанавливаются на стене. Розетки RJ-45 встраиваются в посадочные места (комлектные суппорта).

Кабели горизонтальной кабельной подсистемы прокладываются по лоткам металлическим или кабельным каналам над подвесным потолком. Опуски к розеткам выполняются к кабельных каналах. Проектом предусмотрены розетки накладные с суппортами.

Кабель обжимается по стандарту EIA/TIA-568B (тип B).

6. Коммутационные узлы

Коммутационный узел предусмотрен разделом 218-21-ИОС5.6.

7. Подсистема рабочего места

Каждое рабочее место (АРМ) должно быть оборудовано одной одинарной и одной двойной универсальными информационными розетками категории 5е с разъёмом RJ-45, предназначенными для подключения ПК (предусматривается разделом 218-21-ИОС5.6) и VoIP телефонов или любого другого сетевого периферийного оборудования.

Общее количество АРМ - 10.

Розетки RJ-45 устанавливаются на высоте от 190мм до 1200мм от уровня чистого пола в зависимости от дизайна и предпочтений Заказчика в процессе монтажа СКС.

8. Маркировка

Все информационные розетки, а также кабели вблизи розеток, и соответствующие им порты на коммутационной патч-панели, должны быть промаркированы. Маркировка должна иметь вид: «X-YY-ZZ», где X - номер шкафа, YY - номер патч-панели в шкафу, ZZ - номер порта на патч-панели.

9. Кабельные линии связи

Горизонтальная кабельная система выполняется кабелем UTP cat 5e.

Кабели прокладываются в металлическом лотке или кабельном канале преимущественно над подвесным потолком.

10. Требования к монтажу кабельных трасс

Горизонтальная кабельная подсистема

Технология прокладки кабеля должна обеспечивать сохранность эстетического вида помещений после выполнения Работ.

Необходимо обеспечить запас кабельной ёмкости в кабельном канале не менее 30%.

Кабели прокладываются в кабельном канале, гофротрубе или по кабельной шахте.

11. Заземление

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса элементов СТС должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

В качестве естественных заземлителей могут быть использованы проложенные в земле металлические конструкции здания, находящие в соприкосновении с землей.

В цепи заземляющих и нулевых защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей.

Заземляющие проводники прокладываются непосредственно по стенам. Прокладка заземляющих проводников в местах прохода через стены и перекрытия должна выполняться, как правило, с их непосредственной заделкой.

В этих местах проводники не должны иметь соединений и ответвлений. Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

12. Требования к монтажу и эксплуатации установки

При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, "Правилами противопожарного режима в РФ", утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме", а также в технической документации заводов изготовителей данного оборудования.

К монтажу и эксплуатации допускаются организации, имеющие соответствующие разрешения и лицензии.

13. Противопожарная безопасность

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности предусмотренные "Правилами противопожарного режима в РФ", утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме".

При этом особое внимание обратить на следующие пункты:

- запрещается загромождать пути эвакуации оборудованием, материалами и другими предметами;
- на путях эвакуации должно быть исправным рабочее и аварийное освещение;
- при возникновении возгорания оборудования использовать только углекислотные огнетушители;
- после окончания смены возгораемые отходы и материалы необходимо убирать с рабочего места.

Приложение А

Законодательные акты

– «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

– Федеральный закон РФ «О пожарной безопасности» от 21.12.1994г. №69-ФЗ;

– Федеральный закон от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

– Федеральный закон РФ Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ

Постановления Правительства Российской Федерации

– «О федеральной противопожарной службе» от 20.06.2005 г. № 385;

– «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» от 16.02.2008 г. № 87;

Нормативно-технические документы:

– ВСН 116-93 "Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи".

– ОСТН 600-93 "Отраслевые строительно-технологические нормы на монтаж сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения производства и приемки работ".

– Стандарт ISO/IEC 11801:2002(E): Информационная технология-Структурированная кабельная система;

ГОСТы

– ГОСТ Р 53246-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования»;

– ГОСТ Р 53245-2008 Информационные технологии. Системы кабельные структурированные Монтаж основных узлов системы»

– ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности"

Свод правил

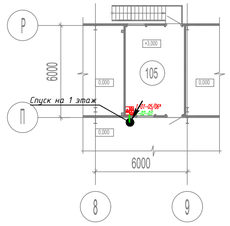
– СП 56.13330.2011 «Производственные здания» (Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001).

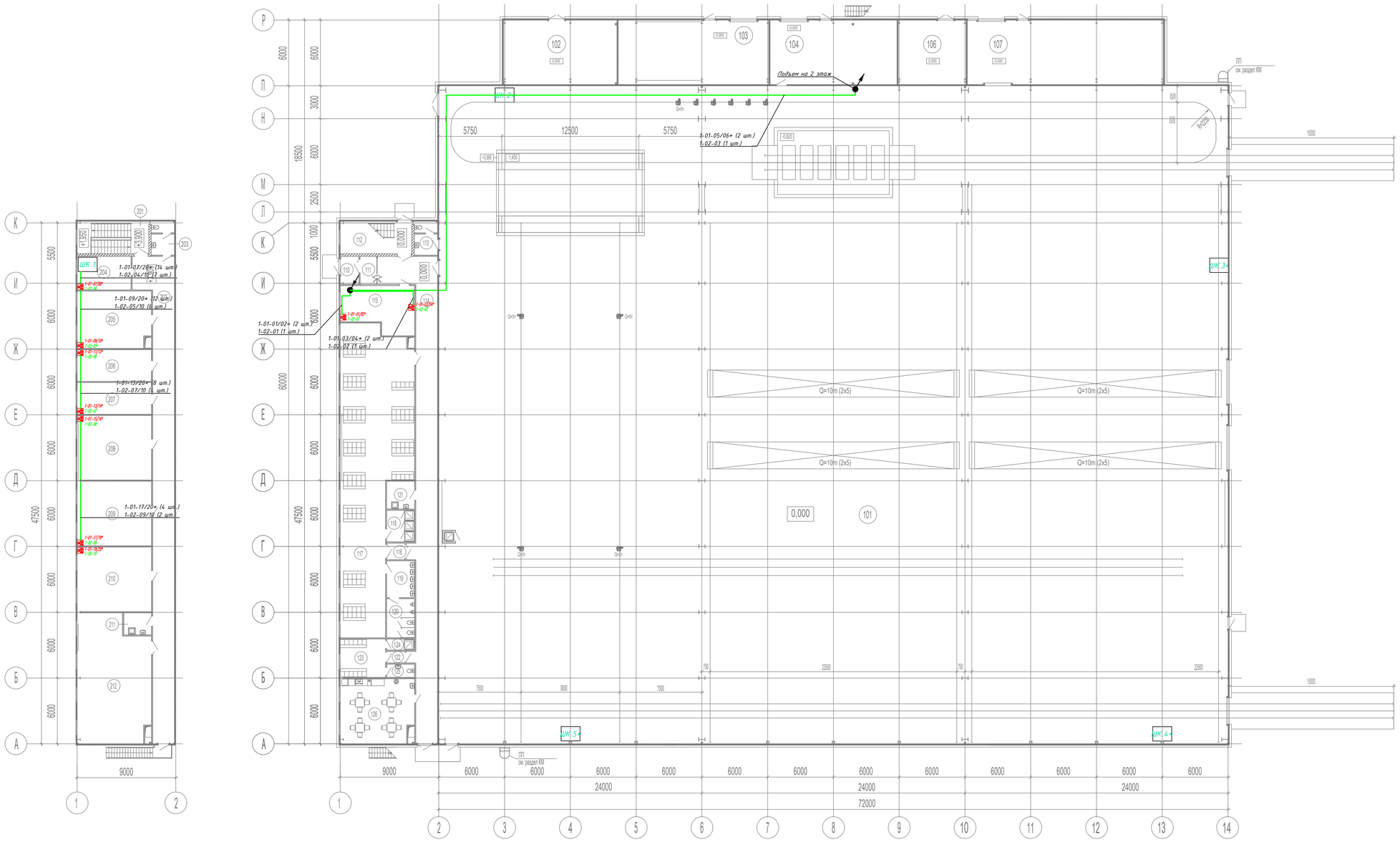
– СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009»

Руководства, инструкции и методические документы

– «Правила устройства электроустановок» ПУЭ

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Под-пись	Дата
	Изме-ненных	Заме-ненных	но-вых	Аннулиро-ванных				





Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м|	Кат. помещения
	Производственное здание		
101	Цех	4333,21	
102	Теплогенераторная	60,05	
103	Помещение для очистки фильтра	80,34	
104	Помещение	66,93	
105	Комната управления	22,15	
106	Электрощитовая	36,73	
107	Склад цинка	104,24	
	Административно-бытовой корпус		
	План на отм.0,000		
110	Тамбур	4,34	
111	Вестибюль	13,21	
112	Лест.клетка	19,14	
113	Сан.узел	6,04	
114	Коридор	88,18	
115	Комната охраны	26,48	
116	Тамбур	2,45	
117	Раздевака муж. на 120 чел.	155,33	
118	Душевая муж.	7,28	
119	Умывальная муж.	8,45	
120	Сан.узел муж.	8,98	
121	Помещение для уборочного инвентаря	6,39	
122	Тамбур	1,84	
123	Раздевалка жен. на 10 чел.	14,76	
124	Душевая жен.	2,53	
125	Сан. узел жен.	3,04	
126	Комната приема пищи	41,21	
	План на отм.+3,900		
201	Лест.клетка	19,14	
202	Коридор	91,58	
203	Сан.узел	6,04	
204	Серверная	15,29	
205	Кабинет начальника цеха	35,91	
206	Кабинет мастеров смен	19,81	
207	Кабинет механиков	19,81	
208	Кабинет менеджеров	40,45	
209	Кабинет технологов	40,45	
210	Бухгалтерия	40,45	
211	Помещение для уборочного инвентаря	5,06	
212	Венткамера	82,49	
	Общая площадь	5529,78	

Условные обозначения

ШК.1	*Шкаф телекоммуникационный напольный с активным оборудованием, расположенный в серверной (Главный коммутационный узел - ГКУ)*
ШК.2-5	*Шкаф телекоммуникационный навесной с активным оборудованием (Локальный коммутационный узел - ЛКУ)*
	кабель UTP ("витая пара", уличный)
1-01-01/02*	*Розетка RJ-45 двойная структурированной кабельной системы - СКС*
1-02-01	*Розетка RJ-45 одинарная системы телефонной связи - СТС*

Примечания
*1. * - оборудование предусмотрено разделом 218-21-ИОС5.6*

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	218-21-ИОС5.2.ГЧ
						Линия горячего цинкования на территории Индустриального парка «САБА» по адресу: Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т Богатые Сабы, пер. Заводской
Разраб.		Перов			16.06.21	Система телефонной связи — Стадия: П; Лист: 1; Листов:
Проверил		Качалов			16.06.21	
Н.контр.		Кулясов			16.06.21	План расположения оборудования и проводок
ГИП		Качалов			16.06.21	ОПС ПРОМСЕРВИС г.Нижний Новгород

Согласовано

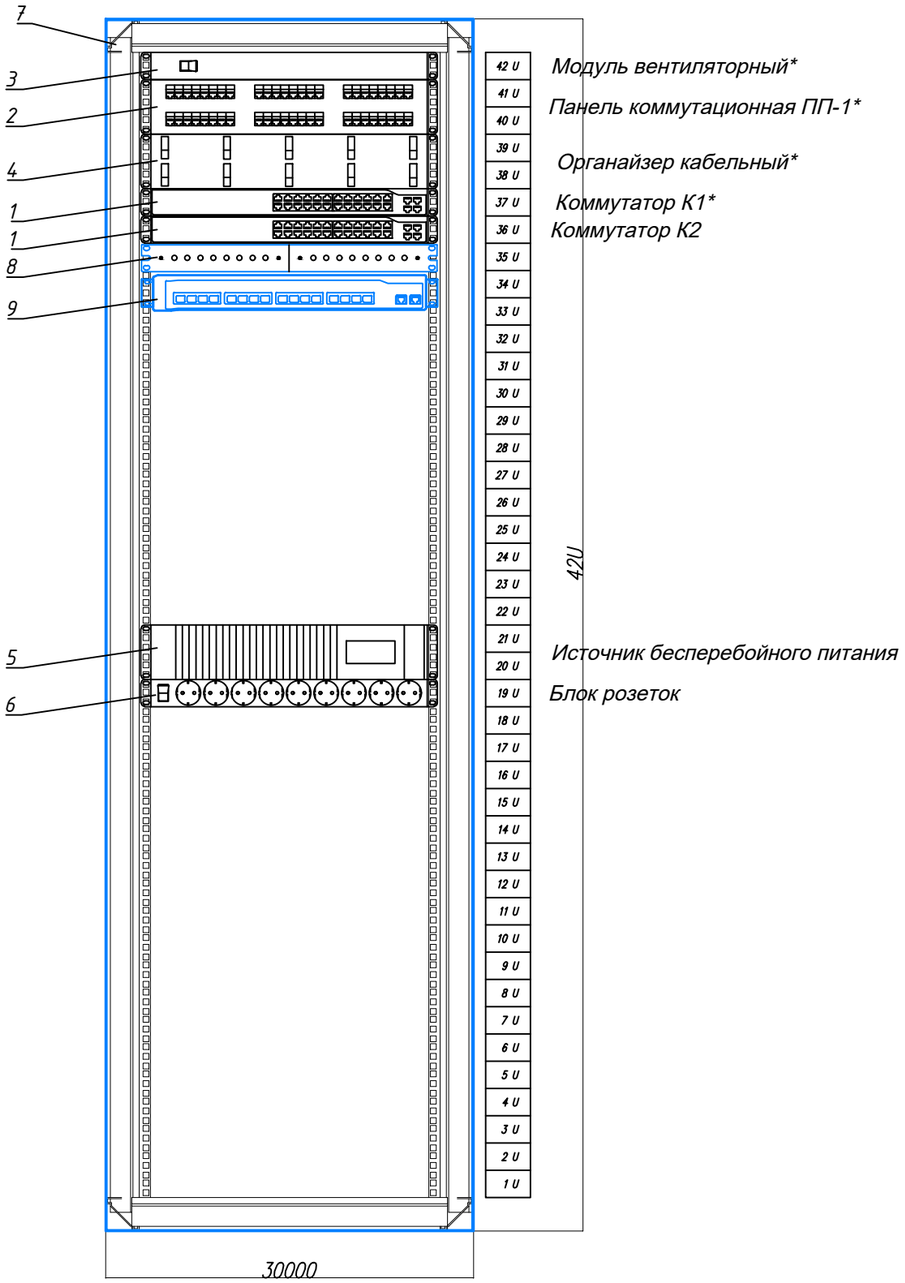
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Шкаф ШК01
Вид спереди с открытой дверью



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	CRS328-24P-4S+RM	Управляемый коммутатор 3 уровня с 24 Ethernet-портами Mikrotik	1
2	TWT-PP48UTP	Патч-панель Lanmaster 19" 2U 48xRJ45 кат.5е UTP	0
3	TRFA-4F-RAL9004	Вентиляторный модуль Hyperline	0
4	ГКО-2-6-9005	Кабельный органайзер горизонтальный односторонний кольца 2U шир.:19" глуб.:85мм	0
5	APC Smart-UPS C SMC1500I-2U	Источник бесперебойного питания	0
6	БР 16-008	Блок распределения питания ЦМО (блок розеточный) гор.размещ. 8xSchuko базовые 10А С14	0
7	B426060GWTW0F-RU	Шкаф 19 дюймов телекоммуникационный 42U серверный 600x600 серый	0
8	CWDM-MUX8A	Мультиплексор оптический MikroTik	0
9	CRS317-1G-16S+RM	Коммутатор MikroTik оснащенный 16-ю 10-гигабитными портами SFP+ и 1-м портом 10/10/1000 Гбит/с RJ45	0

Примечания
1. * - оборудование предусмотрено разделом 218-21-ИОС5.6

						218-21-ИОС5.2.ГЧ		
						Линия горячего цинкования на территории Индустриального парка «САБА» по адресу: Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т Богатые Сабы, пер. Заводской		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Перов			16.06.21	Система телефонной связи	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Качалов			16.06.21		П	2	
Н.контр.		Кулясов			16.06.21	Телекоммуникационный шкаф ШК.01 (Главный коммутационный узел - ГКУ) План расположения оборудования	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОПС ПРОМСЕРВИС" г.Нижний Новгород		
ГИП		Качалов			16.06.21				

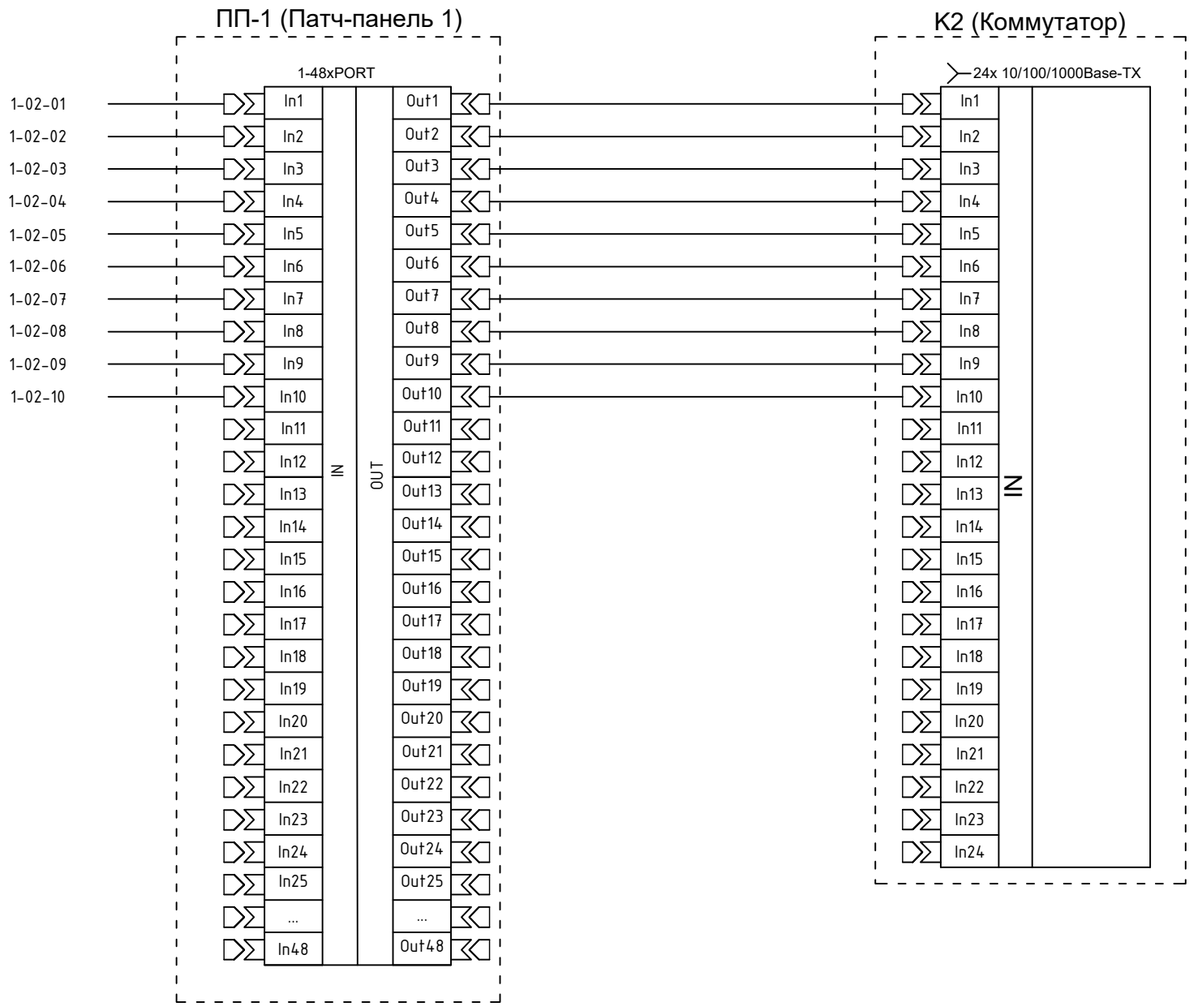
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3



2 этаж, шкаф ШК.01

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Разраб.		Перов			16.06.21
Проверил		Качалов			16.06.21
Н.контр.		Кулясов			16.06.21
ГИП		Качалов			16.06.21

218-21-ИОС5.2.ГЧ

Линия горячего цинкования на территории Индустриального парка «САБА» по адресу: Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т Богатые Сабы, пер. Заводской

Система телефонной связи

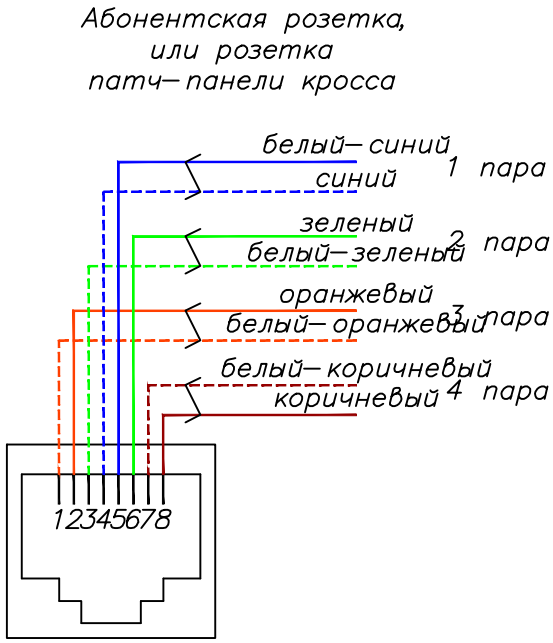
Стадия	Лист	Листов
П	3	

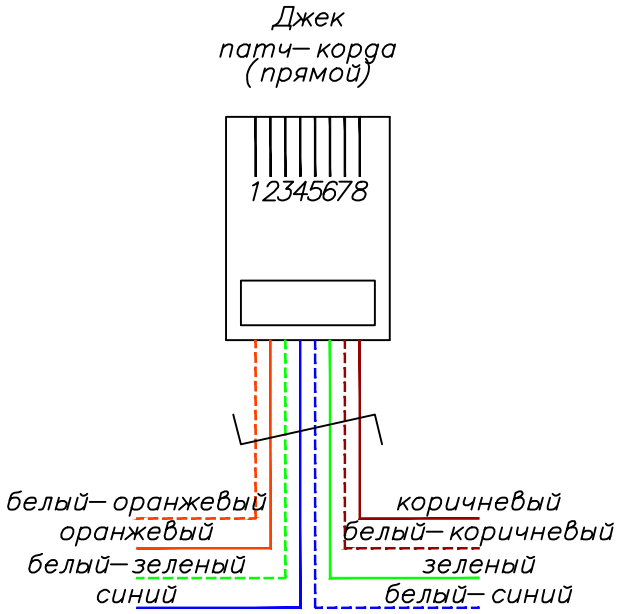
Структурная схема горизонтальной кабельной подсистемы

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОПС ПРОМСЕРВИС" г.Нижний Новгород

Формат А3

РАЗДЕЛКА ПАТЧ–КОРДОВ RJ–45 по категории 5е стандарта IEEE ISO 11801 (EAI\TIA 568B)





Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Разраб.		Перов			16.06.21
Проверил		Качалов			16.06.21
Н.контр.		Кулясов			16.06.21
ГИП		Качалов			16.06.21

218-21-ИОС5.2.ГЧ

Линия горячего цинкования на территории Индустриального парка «САБА» по адресу: Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т Богатые Сабы, пер. Заводской

Система телефонной связи

Стадия	Лист	Листов
П	4	

Схема разделки розеток и патч кордов (распиновка)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОПС ПРОМСЕРВИС" г.Нижний Новгород

Формат А4