

*Общество с ограниченной ответственностью  
"Архитектурно-Строительная Группа"*



*Строительство здания «Служебный гараж» по адресу:  
г. Норильск, автодорога Норильск-Алыкель 5 км, земельный участок № 16И,  
(кадастровый номер земельного участка 24:55:0404001:369)*

*Проектная документация*

*Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях  
инженерно-технического обеспечения, перечень  
инженерно-технических мероприятий, содержание  
технологических решений"*

*Подраздел 1 "Система электроснабжения"*

*1205/24-ИОС 5.1*

*2024 г.*

*Общество с ограниченной ответственностью  
"Архитектурно-Строительная Группа"*



*Строительство здания «Служебный гараж» по адресу:  
г. Норильск, автодорога Норильск-Алыкель 5 км, земельный участок № 16И,  
(кадастровый номер земельного участка 24:55:0404001:369)*

*Проектная документация*

*Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях  
инженерно-технического обеспечения, перечень  
инженерно-технических мероприятий, содержание  
технологических решений"*

*Подраздел 1 "Система электроснабжения"*

*1205/24-ИОС 5.1*

*Главный инженер проекта*

*Кухаренко Н.В.*

*2024 г.*

## Состав проектной документации

	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1205/24-ПЗ	Раздел 1 "Пояснительная записка"	
2	1205/24-ПЗУ	Раздел 2. "Схема планировочной организации земельного участка"	
3	1205/24-АР	Раздел 3 "Объемно-планировочные и архитектурные решения"	
4	1205/24-КР	Раздел 4 "Конструктивные объемно-планировочные решения"	
	1205/24-ИОС	Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"	
5	1205/24-ИОС 5.1	Подраздел 1 "Система электроснабжения"	
6	1205/24-ИОС 5.2	Подраздел 2 "Система водоснабжения"	
7	1205/24-ИОС 5.3	Подраздел 3 "Система водоотведения"	
8	1205/24-ИОС 5.4	Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети"	
11	1205/24-ПОС	Раздел 7 "Проект организации строительства"	
12	1205/24-ООС	Раздел 8. "Мероприятия по охране окружающей среды"	
13	1205/24-ТБЭ	Раздел 10 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства"	
14	1205/24-ОДИ	Раздел 11. "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства"	

Согласовано:

Взам. и инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1205/24-СП

Строительство здания «Служебный гараж» по адресу:  
г. Норильск, автодорога Норильск-Алыкель 5 км, земельный участок  
№ 16И, (кадастровый номер земельного участка 24:55:0404001:369)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Акунченко			06.23	Строительство здания «Служебный гараж»	7	1	1
ГИП		Кухаренко			06.23		Состав проектной документации		
Н.Контр.		Кухаренко			06.23				

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1205/24-ИОС 5.1 СОД	Содержание тома	
1205/24-ИОС 5.1 ПЗ	Пояснительная записка	
	а) характеристику источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования;	Лист 3
	б) 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 (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);	Лист 3
	в) сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности;	Лист 4
	г) требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии;	Лист 4
	д) описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах;	Лист 5
	е) описание проектных решений по компенсации реактивной мощности;	Лист 5
	е_1) проектные решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику;	Лист 5
	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;	Лист 6
	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);	Лист 6
	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. N 442 "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);	Лист 6
	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;	Лист 6
	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);	Лист 6
	ж_5) перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии;	Лист 6
	ж_6) спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики;	Лист 7

Согласовано

Взам. и инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1205/24-ИОС 5.1

Строительство здания «Служебный гараж» по адресу:  
г. Норильск, автодорога Норильск-Алыкель 5 км, земельный участок № 16И, (кадастровый номер земельного участка 24:55:0404001:369)

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Горбунов			1.24	Служебный гараж	П	1	10
ГИП		Кухаренко			1.24				
Н.контроль		Кухаренко			1.24				
						Содержание тома			



Технические решения, принятые в данном проекте, разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Пояснительная записка

Электротехническая часть проекта для объекта проектирования Строительство здания «Служебный гараж» по адресу: г. Норильск, автодорога Норильск-Алыкель 5 км, земельный участок № 16И, (кадастровый номер земельного участка 24:55:04.04.001:369)

- задания на проектирование;
- архитектурно-строительного, технологического и сантехнического разделов проекта чертежей.

Проект выполнен в соответствии:

- ПУЭ 6,7 изд. «Правила устройства электроустановок»;
- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»;
- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности»;
- СО от 30.06.2003 №153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- СП 439.1325800.2018 «Здания и сооружения. Правила проектирования аварийного освещения».
- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;
- СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах общего назначения»;

а) характеристики источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования;

- Электроснабжение гаража предусмотрено согласно выданных ТУ

б) 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 (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);

Согласовано

Взам. и инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						<b>1205/24-ИОС 5.1</b>			
						<i>Строительство здания «Служебный гараж» по адресу: г. Норильск, автодорога Норильск-Алыкель 5 км, земельный участок № 16И, (кадастровый номер земельного участка 24:55:04.04.001:369)</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<b>Служебный гараж</b>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Разработал		Горбунов			1.24		П	3	
ГИП		Кухаренко			1.24	<b>Пояснительная записка</b>			
Н.контроль		Кухаренко			1.24				















Ведомость чертежей основного комплекта

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Содержание	
2	Условные обозначения	
3	Однолинейная схема ВРУ	
4	Схема электрическая принципиальная ЩВ	
5	Схема электрическая принципиальная ЩР1	
6	Схема электрическая принципиальная ПЭСПЗ	
7	План расположения кабельных трасс, систем вентиляции, на отм.0.000	
8	План расположения кабельных трасс, систем вентиляции магистралей, на отм.+6.000	
9	План сетей электроосвещения на отм.0.000	
10	План сетей электроосвещения на отм.+6.000	
11	План сетей электроснабжения розеточных групп на отм.0.000	
12	План сетей электроснабжения розеточных групп на отм.+6.000	
13	Заземление и молниезащита	

Согласовано	

Взам. и инв.№	

Подп. и дата	

Инв. № подл.	

						1205/24-ИОС 5.1					
						Строительство здания «Служебный гараж» по адресу: г. Норильск, автодорога Норильск-Алыкель 5 км, земельный участок № 16И, (кадастровый номер земельного участка 24:55:0404001:369)					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Служебный гараж					
Разработал		Горбунов			1.24				Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кухаренко			1.24				П	1	17
Н.контроль		Кухаренко			1.24	Ведомость чертежей основного комплекта					



*Условные обозначения*

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
	<i>Опуск кабельной линии</i>	
	<i>Подъём кабельной линии</i>	
	<i>Щит электрический</i>	
	<i>Розетка электрическая L+N+PE</i>	
	<i>Светильник в фальш потолок</i>	
	<i>Светильник линейный рабочего освещения</i>	
	<i>Светильник линейный аварийного освещения</i>	
	<i>Кабельная линия рабочего освещения</i>	
	<i>Кабельная линия аварийного освещения</i>	
<i>гр.оХ</i>	<i>Наименование группы распределения</i>	
	<i>Лоток элктрическийс крышкой</i>	
	<i>Выключатель одноклавишный</i>	
	<i>ЯТП 0.25 220/36В</i>	
	<i>Оборудование вент систем</i>	
	<i>Оборудование вент систем</i>	

Согласовано

Инв. № подл. Подп. и дата

Взам. и инв. №

<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>Ндок.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>1205/24-ИОС 5.1</i>	<i>Лист</i> 2
-------------	-------------	-------------	--------------	--------------	-------------	------------------------	------------------

Существующий 2АСБ1(4x150) P<sub>расч.</sub>=280,95кВт, I<sub>расч.</sub>=425,34А

Данные питающей сети

Пункт распределительный

Тип.  
Обозначение на плане.  
Номинальный ток, А.  
Расцепитель, А.

Аппарат отходящей линии.

Тип.  
Номинальный ток, А  
дифференциальный ток отключения, мА  
Расцепитель, А.

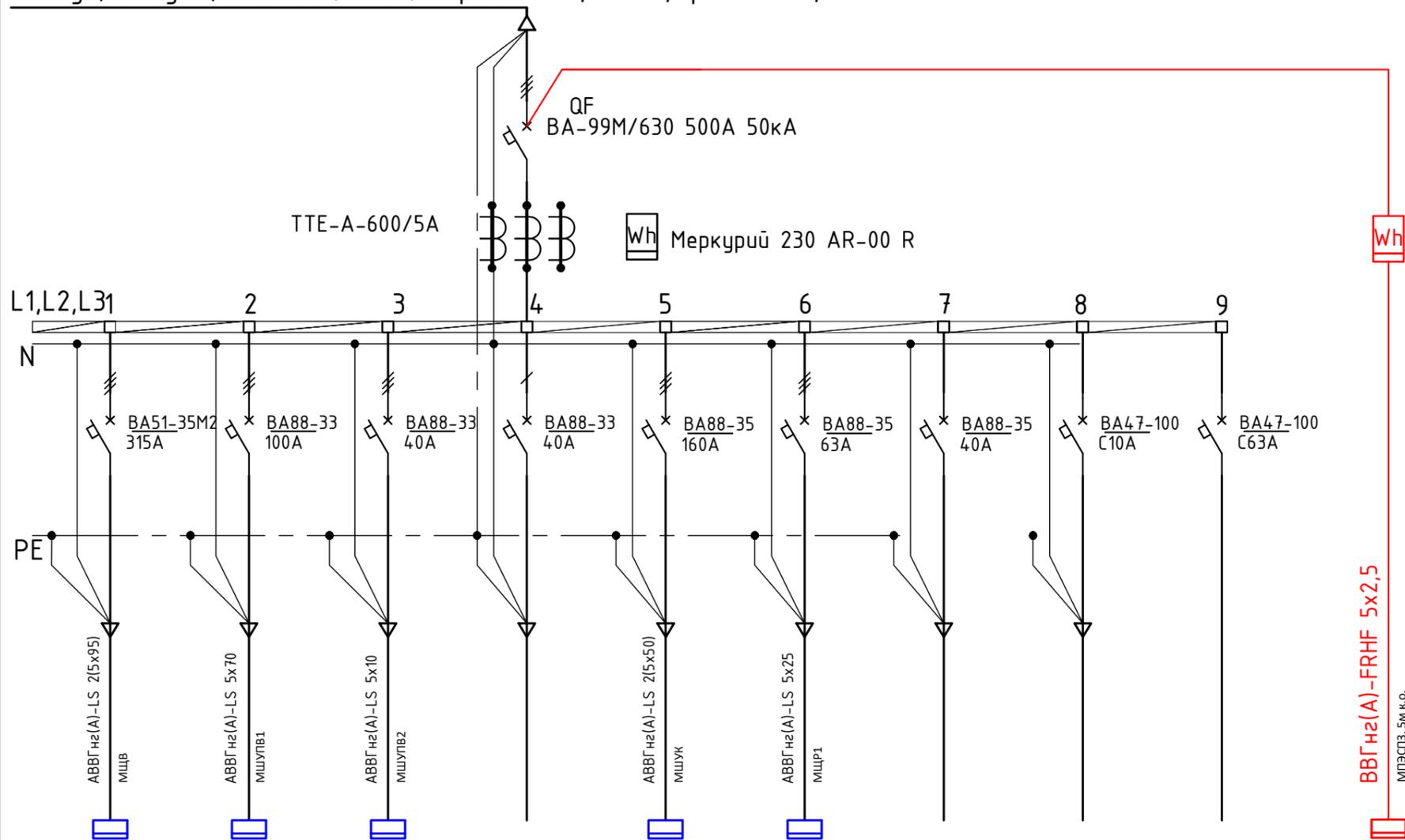
Проводник

Марка,  
сечение, мм  
обозначение участка сети

Электроприемник

Условное обозначение на плане

Расчетная мощность, кВт	112,08	41,05	10,49		90,4	23,23				3,7
Расчетный ток, А	212,25	78	25,36		144,2	43,93				12,6
Наименование потребителя	ЩВ	ШУПВ1	ШУПВ2	Резерв	ШУК	ЩР1	Резерв	Резерв	Резерв	ПЭСПЗ
Отметка	+0.000	+6.000	+6.000		+0.000	+0.000				+0.000
№ помещения по плану	1	5	5		8	1				1



Согласовано

Взам. и инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1205/24-ИОС 5.1

Строительство здания «Служебный гараж» по адресу:  
г. Норильск, автодорога Норильск-Алыкель 5 км, земельный участок  
№ 16И, (кадастровый номер земельного участка 24:55:0404001:369)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Горбунов			1.24
ГИП		Кухаренко			1.24
Н.контроль		Кухаренко			1.24

Служебный гараж

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Однолинейная схема ВРУ



Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода); обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А;	Участок сети №1	Пусковой аппарат обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А;	Участок сети №2	Кабель, провод				Труба		Электрооборудование			
					Обозначение	Марка	Количество и сечение жил	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение на плане	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩВ 220/380В Pн=224,15кВт Iн=424.5А Kс= 0,5 Pр=112,08кВт Iр=212,25А	NP	-	ВА51-35М2-341810-250А-1500-690АС-НР220..240 АС		МЦВ	АВВГнг (А)-LS	2(5х95)		см. лист Э			224.1500	424.526515	ВВОД от ВРУ
		ВА 47-100-3П 63 А D			МШУУ1	АВВГнг (А)-LS	(5*25)				ШУУ1	34	51	ШУУ1, Завеса У1 TVP 80-50 E/4,5
		ВА 47-100-3П 63 А D			МШУУ2	АВВГнг (А)-LS	(5*25)				ШУУ2	34	51	ШУУ2, Завеса У2 TVP 80-50 E/4,5
		ВА 47-100-3П 63 А D			МШУУ3	АВВГнг (А)-LS	(5*25)				ШУУ3	34	51	ШУУ3, Завеса У3 TVP 80-50 E/4,5
		ВА 47-100-3П 63 А D			МШУУ4	АВВГнг (А)-LS	(5*25)				ШУУ4	34	51	ШУУ4, Завеса У4 TVP 80-50 E/4,5
		ВА 47-100-3П 63 А D			МШУУ5	ВВГнг(А)-LS	(5*25)				ШУУ5	34	51	ШУУ4, Завеса У5 TVP 80-50 E/4,5
		ВА 47-100-3П 32 А D			МУ1	ВВГнг(А)-LS	(5*6)				У1	17	26	Завеса У1 TVP 60-30 E/2
		ВА 47-100-3П 32 А D			МУ2	ВВГнг(А)-LS	(5*6)				У2	17	26	Завеса У2 TVP 60-30 E/2
		ВА 47-100-3П 32 А D			МУ3	ВВГнг(А)-LS	(5*6)				У3	17	26	Завеса У3 TVP 60-30 E/2
		ВА 47-100-1П 10 А D			гр.ВЛК1-ВЛК4	ВВГнг(А)-LS	(3*1,5)				ВЛК1-ВЛК4	1,8	8,18	Агрегат воздушно-отопительный Volcano VR-3, ВЛК1-ВЛК4
		ВА 47-100-1П 10 А D			гр.ВЛК3-ВЛК7	ВВГнг(А)-LS	(3*1,5)				ВЛК5-ВЛК7	1,35	5,85	Агрегат воздушно-отопительный Volcano VR-3, ВЛК5-ВЛК7
		ВА 47-100-1П 10 А D												Резерв
		ВА 47-100-1П 10 А D												Резерв
		ВА 47-100-3П 63 А D												Резерв
		ВА 47-100-3П 32 А D												Резерв
		ВА 47-100-3П 25 А С												Резерв
	ВА 47-100-1П 10 А D												Резерв	

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

					1205/24-ИОС 5.1						
					Строительство здания «Служебный гараж» по адресу: г. Норильск, автодорога Норильск-Алыкель 5 км, земельный участок № 16И, (кадастровый номер земельного участка 24:55:0404001:369)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Служебный гараж			Стадия	Лист	Листов
Разработал				Горбунов	1.24				П	4	
	ГИП			Кухаренко	1.24	Схема электрическая принципиальная ЩВ			<b>АСГРУПП</b> 		
	Н.контроль			Кухаренко	1.24						

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода); обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А;	Участок сети №1	Пусковой аппарат обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А;	Участок сети №2	Кабель, провод				Труба		Электрооборудование			
					Обозначение	Марка	Количество и сечение жил	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение на плане	Руст или Rном, кВт	Iрасч или Iном, А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩР1 220/380В начало Pн=46,456кВт In=87,99А Kс= 0,5 Pр=23,23кВт Iр=43,93А	-		ВА 47-100-3П 50 А С		МЩР1	АВВГнг (А) -LS	(5*25)		см. лист Э			46.576 0	88.212 21	ВВОД от ВРУ
	АД-4 4п 25А 30мА				гр1.1	ВВГнг (А) -LS	(5*4)			гр1.1	15	22,7	Розеточная сеть	
	АД-32 2п 20А 30мА				гр1.2	ВВГнг (А) -LS	(5*4)			гр1.2	3	22,7	Розеточная сеть	
	АД-32 2п 20А 30мА				гр1.3	ВВГнг (А) -LS	(5*4)			гр1.3	3	22,7	Розеточная сеть	
	АД-32 2п 20А 30мА				гр1.4	ВВГнг (А) -LS	(5*4)			гр1.4	3	22,7	Розеточная сеть	
	АД-32 2п 20А 30мА				гр1.5	ВВГнг (А) -LS	(3*2,5)			гр1.5	3	22,7	Розеточная сеть	
	АД-32 2п 20А 30мА				гр1.6	ВВГнг (А) -LS	(3*2,5)			гр1.6	3	22,7	Розеточная сеть	
	АД-32 2п 20А 30мА				гр1.7	ВВГнг (А) -LS	(3*2,5)			гр1.7	3	22,7	Розеточная сеть	
	АД-32 2п 20А 30мА				гр1.8	ВВГнг (А) -LS	(3*2,5)			гр1.8	3	22,7	Розеточная сеть	
	АД-32 2п 20А 30мА				гр1.9	ВВГнг (А) -LS	(3*2,5)			гр1.9	3	22,7	Розеточная сеть	
	АД-32 2п 20А 30мА				гр1.10	ВВГнг (А) -LS	(3*2,5)			гр1.10	2	10	Бойлер	
	ВА 47-63N 1п 10А С				гр01.1	ВВГнг (А) -LS	(3*2,5)			гр01.1	1,4	6,36	Освещение	
	ВА 47-63N 1п 10А С				гр01.2	ВВГнг (А) -LS	(3*2,5)			гр01.2	1,4	6,36	Освещение	
	ВА 47-63N 1п 10А С				гр01.3	ВВГнг (А) -LS	(3*2,5)			гр01.3	0,676	3,1	Освещение	
	ВА 47-63N 1п 10А С		РЭВ 302		гр01.4	ВВГнг (А) -LS	(3*2,5)			гр01.4	0,3	1,43	Уличное освещение	
	ВА 47-63N 1п 10А С				гр01.5	ВВГнг (А) -LS	(3*1,5)			гр01.5	0,25	1,13	ЯТП-0,25 ЧЗ 220/36В	
	ВА 47-63N 1п 10А С				грНС1	ВВГнг (А) -LS	(3*1,5)			грНС1	0,25	1,13	Насос повысительный	
ВА 47-63N 1п 10А С				грНС2	ВВГнг (А) -LS	(3*1,5)			грНС2	0,25	1,13	Насос повысительный		

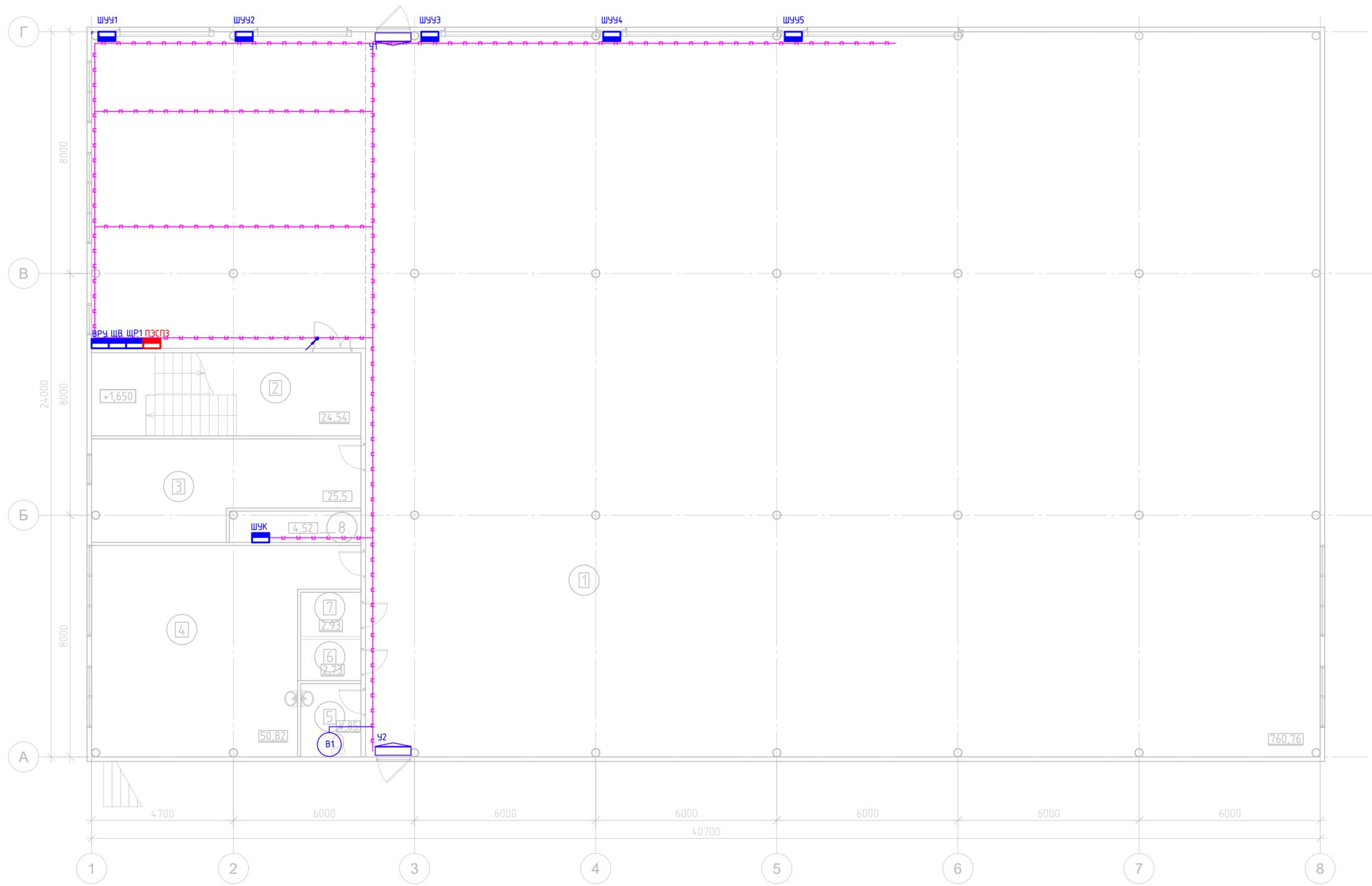
Согласовано	
Взам. и инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

					1205/24-ИОС 5.1						
					Строительство здания «Служебный гараж» по адресу: г. Норильск, автодорога Норильск-Алыкель 5 км, земельный участок № 16И, (кадастровый номер земельного участка 24:55:0404001:369)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Служебный гараж			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Горбунов		<i>[Подпись]</i>	1.24				П	5	
ГИП		Кухаренко		<i>[Подпись]</i>	1.24	Схема электрическая принципиальная ЩР1 начало			<b>АСГРУПП</b>		
Н.контроль		Кухаренко		<i>[Подпись]</i>	1.24						

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода); обозначение; тип; I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А;	Участок сети №1	Пусковой аппарат обозначение; тип; I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А;	Участок сети №2	Кабель, провод				Труба		Электрооборудование			
					Обозначение	Марка	Количество и сечение жил	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение на плане	Руст или Rном, кВт	I расч или I ном, А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ПЭСПЗ 220/380В Pн=3,7кВт Iн=12,6А Kс= 1 Pр=3,7кВт Iр=12,6А	NP		ВА 47-100-3П 16А		МПЭСПЗ1	ВВГнг (А) -LS	(5*2,5)				ПЭСПЗ1	3.8220	12,600 0	ВВОД от ПЭСПЗ
		10А С ВА47-63 4.5кА			A1	ВВГнг (А) -LS	(3*1,5)				A1	0,6040	3.0505 05	Освещение аварийное
		10А С ВА47-63 4.5кА			A2	ВВГнг (А) -LS	(3*1,5)				A2	0,52	2.6161 62	Освещение аварийное
		ВА 47-63-1П 20 А			гр.сруд	ВВГнг (А) -LS	(3*2,5)				гр.сруд	0,7000	3.5353 54	СКУД
		ВА 47-63-1П 20 А			гр.спс	ВВГнг (А) -LS	(3*2,5)				гр.спс	2,0000	10.101 010	СПС

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

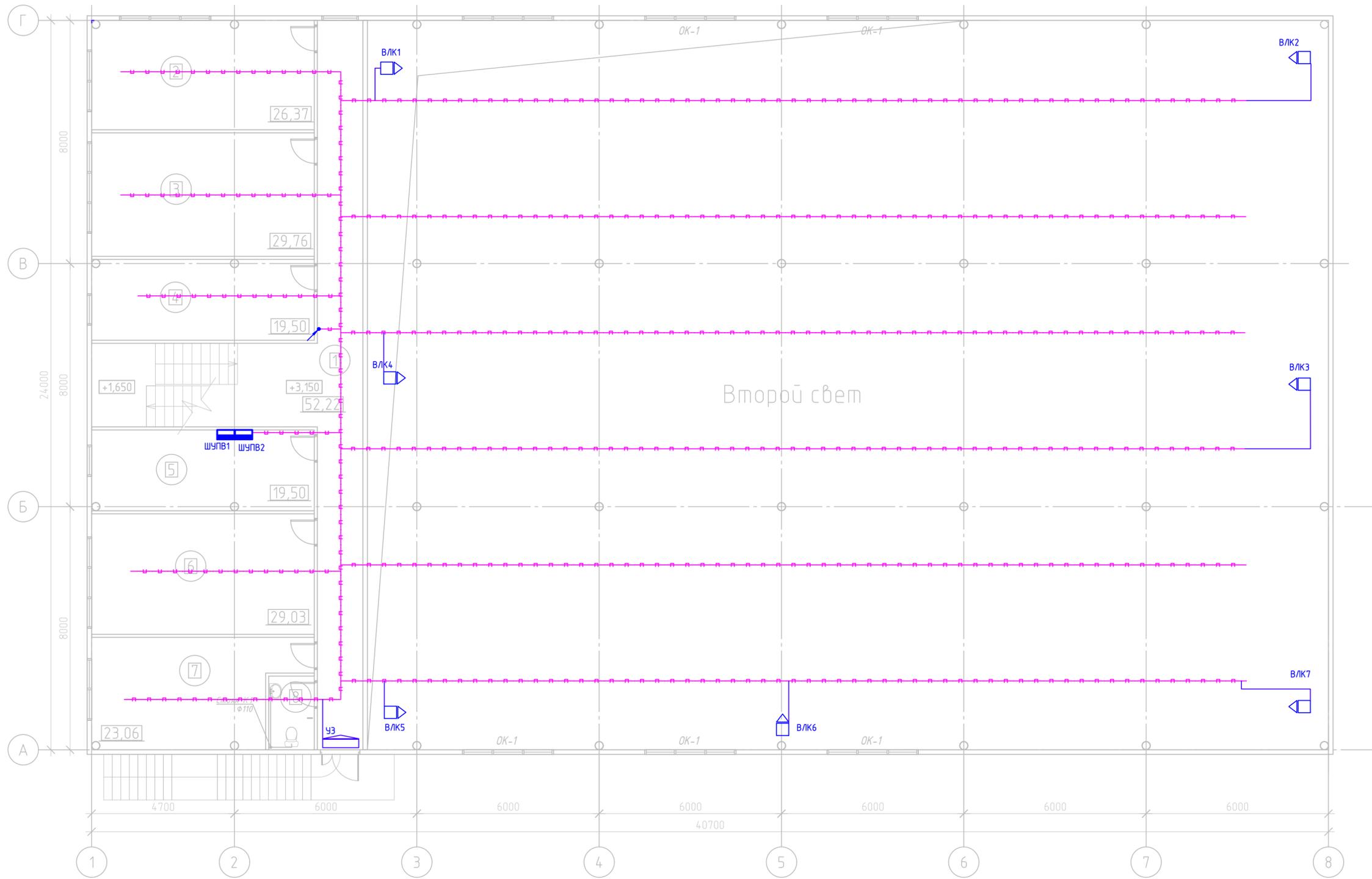
						1205/24-ИОС 5.1		
						Строительство здания «Служебный гараж» по адресу: г. Норильск, автодорога Норильск-Алыкель 5 км, земельный участок № 16И, (кадастровый номер земельного участка 24:55:0404001:369)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Служебный гараж		
Разработал		Горбунов			1.24			
ГИП		Кухаренко			1.24	П	6	
Н.контроль		Кухаренко			1.24	Схема электрическая принципиальная ПЭСПЗ		
								



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

Экспликация помещений на отм. 0,000			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
1	Гараж	760,8	
2	Лестничная клетка	24,5	
3	Прорабская	25,5	
4	Комната приема пищи	50,82	
5	Сан. узел	3,6	
6	Септик	2,73	
7	Подсобное помещение	4,52	
8	Узел ввода	2,93	
Итого:		875,4	

1205/24-ИОС 5.1					
Строительство здания «Служебный гараж» по адресу: г. Норильск, автодорога Норильск-Алькель 5 км, земельный участок № 16И, (кадастровый номер земельного участка 24:55:0404001:369)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
		Горбунов		<i>[Signature]</i>	1.24
Служебный гараж				Стадия	Лист
				П	7
План расположения кабельных трасс, систем вентиляции, на отм. 0.000					



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

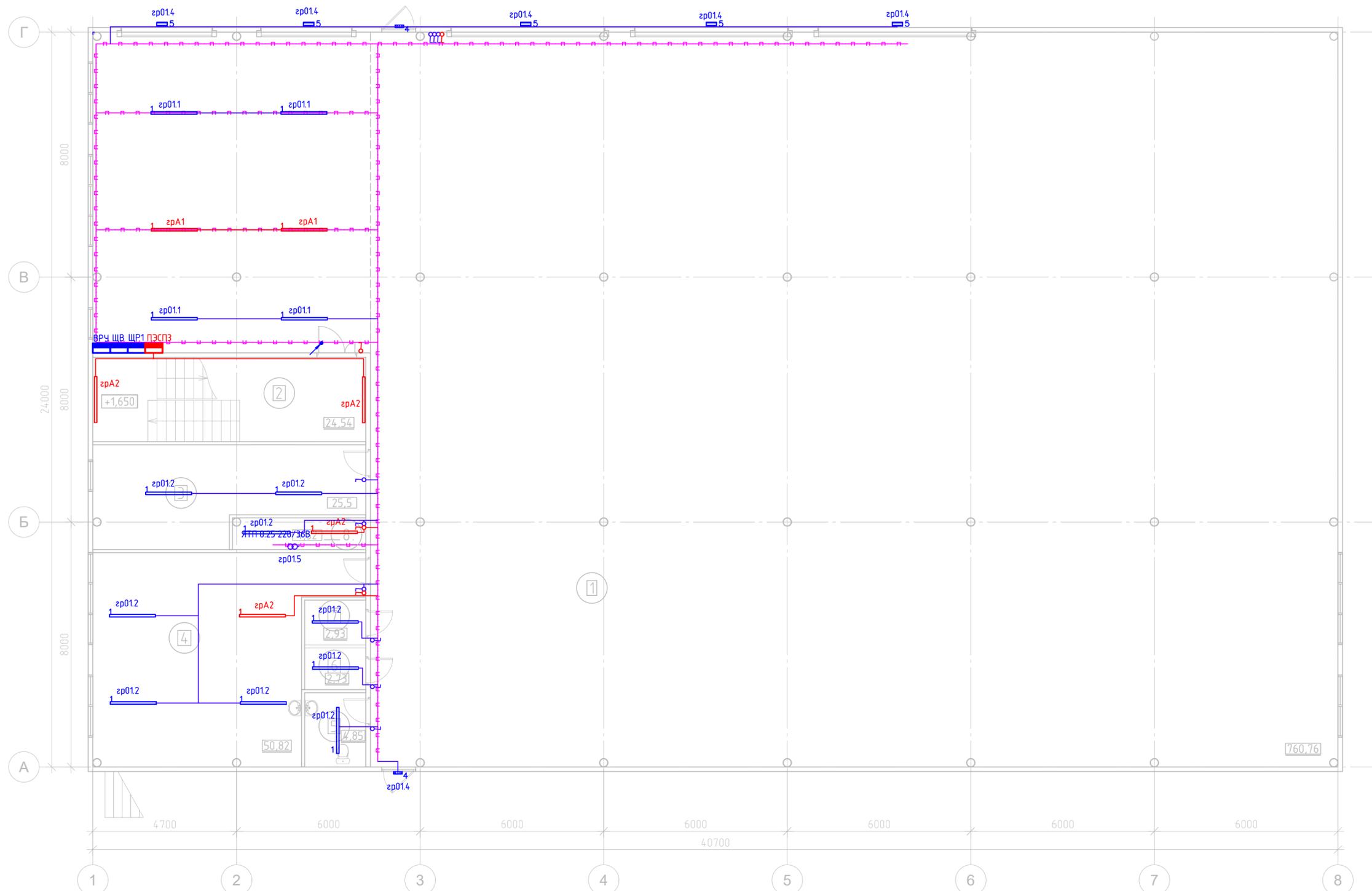
Инв. № подл.

Экспликация помещений на отм. +3,150			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещ.
1	Коридор	52,2	
2	Кабинет	26,4	
3	Кабинет	29,8	
4	Кабинет	19,5	
5	Венткамера	19,5	
6	Подсобное помещение	29,0	
7	Подсобное помещение	23,1	
8	Сан. узел	3,6	
Итого:		203,1	

1. Оси и привязки приняты условно

1205/24-ИОС 5.1					
Строительство здания «Служебный гараж» по адресу: г. Норильск, автодорога Норильск-Алькель 5 км, земельный участок № 16И, (кадастровый номер земельного участка 24:55:0404001:369)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Горбунов		<i>[Signature]</i>	1.24
Служебный гараж				Стадия	Лист
				П	8
План расположения кабельных трасс, систем вентиляции, на отм.+6.000					
ГИП	Кухаренко		<i>[Signature]</i>	1.24	
Н.контроль	Кухаренко		<i>[Signature]</i>	1.24	



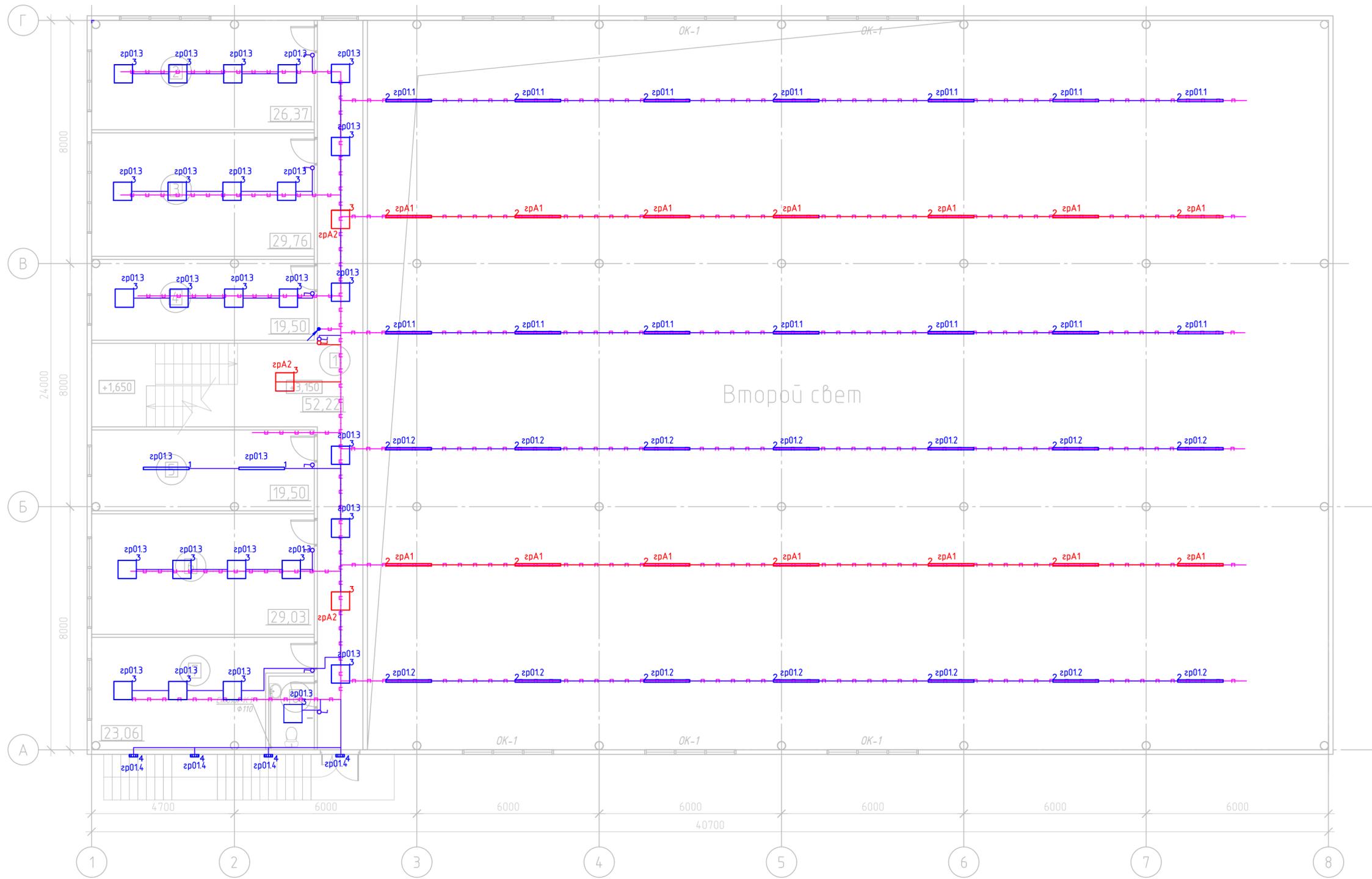


Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Согласовано.

Экспликация помещений на отм. 0,000			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещ.
1	Гараж	760,8	
2	Лестничная клетка	24,5	
3	Прорабская	25,5	
4	Комната приема пищи	50,82	
5	Сан. узел	3,6	
6	Септик	2,73	
7	Подсобное помещение	4,52	
8	Узел ввода	2,93	
Итого:		875,4	

1. Оси и привязки приняты условно

<b>1205/24-ИОС 5.1</b>					
Строительство здания «Служебный гараж» по адресу: г. Норильск, автодорога Норильск-Алькель 5 км, земельный участок № 16И, (кадастровый номер земельного участка 24:55:0404001:369)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Горбунов		<i>[Signature]</i>	1.24
Служебный гараж				Стадия	Лист
				П	9
				ГИП	Кухаренко
				<i>[Signature]</i>	1.24
				Н.контроль	Кухаренко
				<i>[Signature]</i>	1.24
План сетей электроснабжения вентиляции на отм.0.000					



Второй свет

Экспликация помещений на отм. +3,150

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещ.
1	Коридор	52,2	
2	Кабинет	26,4	
3	Кабинет	29,8	
4	Кабинет	19,5	
5	Венткамера	19,5	
6	Подсобное помещение	29,0	
7	Подсобное помещение	23,1	
8	Сан. узел	3,6	
Итого:		203,1	

1. Оси и привязки приняты условно

						1205/24-ИОС 5.1		
						Строительство здания «Служебный гараж» по адресу: г. Норильск, автодорога Норильск-Алькель 5 км, земельный участок № 16И, (кадастровый номер земельного участка 24:55:0404001:369)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Служебный гараж		
Разработал		Горбунов			1.24			
ГИП		Кухаренко			1.24	п	10	
Н.контроль		Кухаренко			1.24	План сетей электроснабжения вентиляции на отм.+6.000		

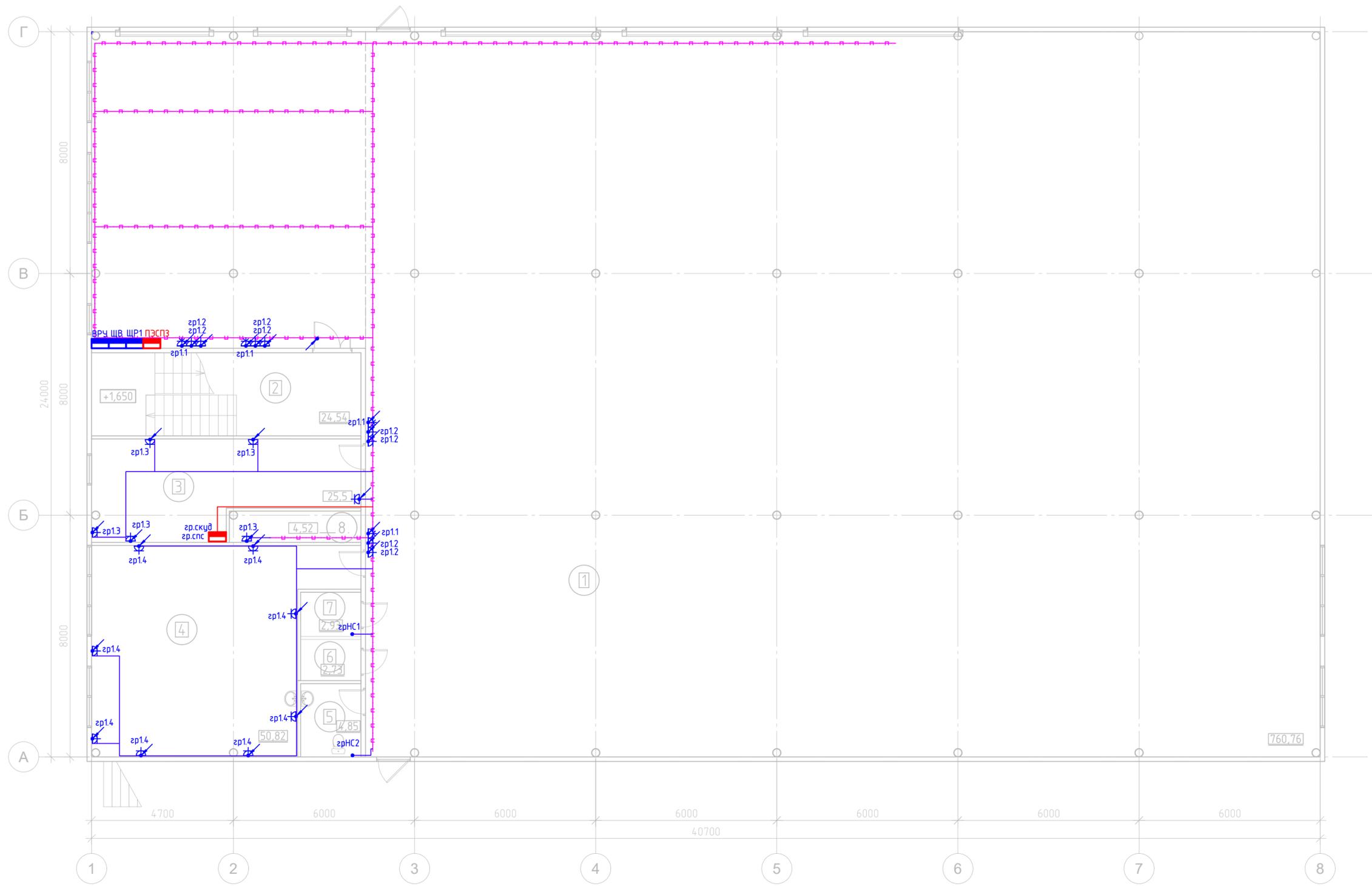


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

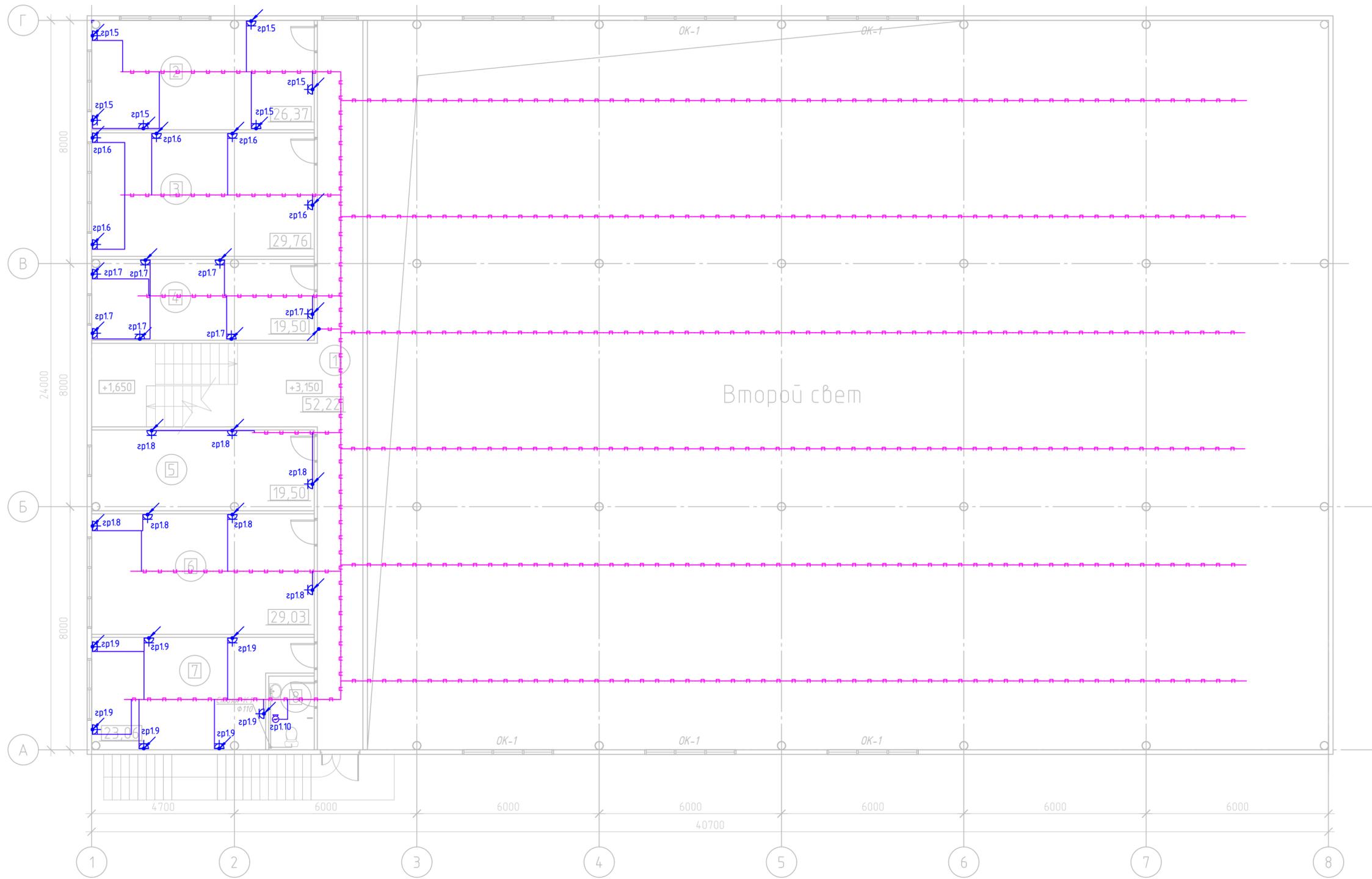
Инв. № подл.



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

Экспликация помещений на отм. 0,000			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
1	Гараж	760,8	
2	Лестничная клетка	24,5	
3	Прорабская	25,5	
4	Комната приема пищи	50,82	
5	Сан. узел	3,6	
6	Септик	2,73	
7	Подсобное помещение	4,52	
8	Узел ввода	2,93	
Итого:		875,4	

1205/24-ИОС 5.1					
Строительство здания «Служебный гараж» по адресу: г. Норильск, автодорога Норильск-Алькель 5 км, земельный участок № 16И, (кадастровый номер земельного участка 24:55:0404001:369)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Горбунов		<i>[Signature]</i>	1.24
Служебный гараж					Листов
					11
					П
ГИП	Кухаренко		<i>[Signature]</i>	1.24	План сетей электроосвещения на отм.0.000
Н.контроль	Кухаренко		<i>[Signature]</i>	1.24	
<b>АСГРУПП</b> 					



Экспликация помещений на отм. +3,150

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещ.
1	Коридор	52,2	
2	Кабинет	26,4	
3	Кабинет	29,8	
4	Кабинет	19,5	
5	Венткамера	19,5	
6	Подсобное помещение	29,0	
7	Подсобное помещение	23,1	
8	Сан. узел	3,6	
Итого:		203,1	

							1205/24-ИОС 5.1		
							Строительство здания «Служебный гараж» по адресу: г. Норильск, автодорога Норильск-Алькель 5 км, земельный участок № 16И, (кадастровый номер земельного участка 24:55:0404001:369)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Горбунов		<i>[Signature]</i>	1.24				
Служебный гараж						Стадия	Лист	Листов	
						П	12		
						План сетей электроосвещения на отм.+6.000			
						<b>АСГРУПП</b>			

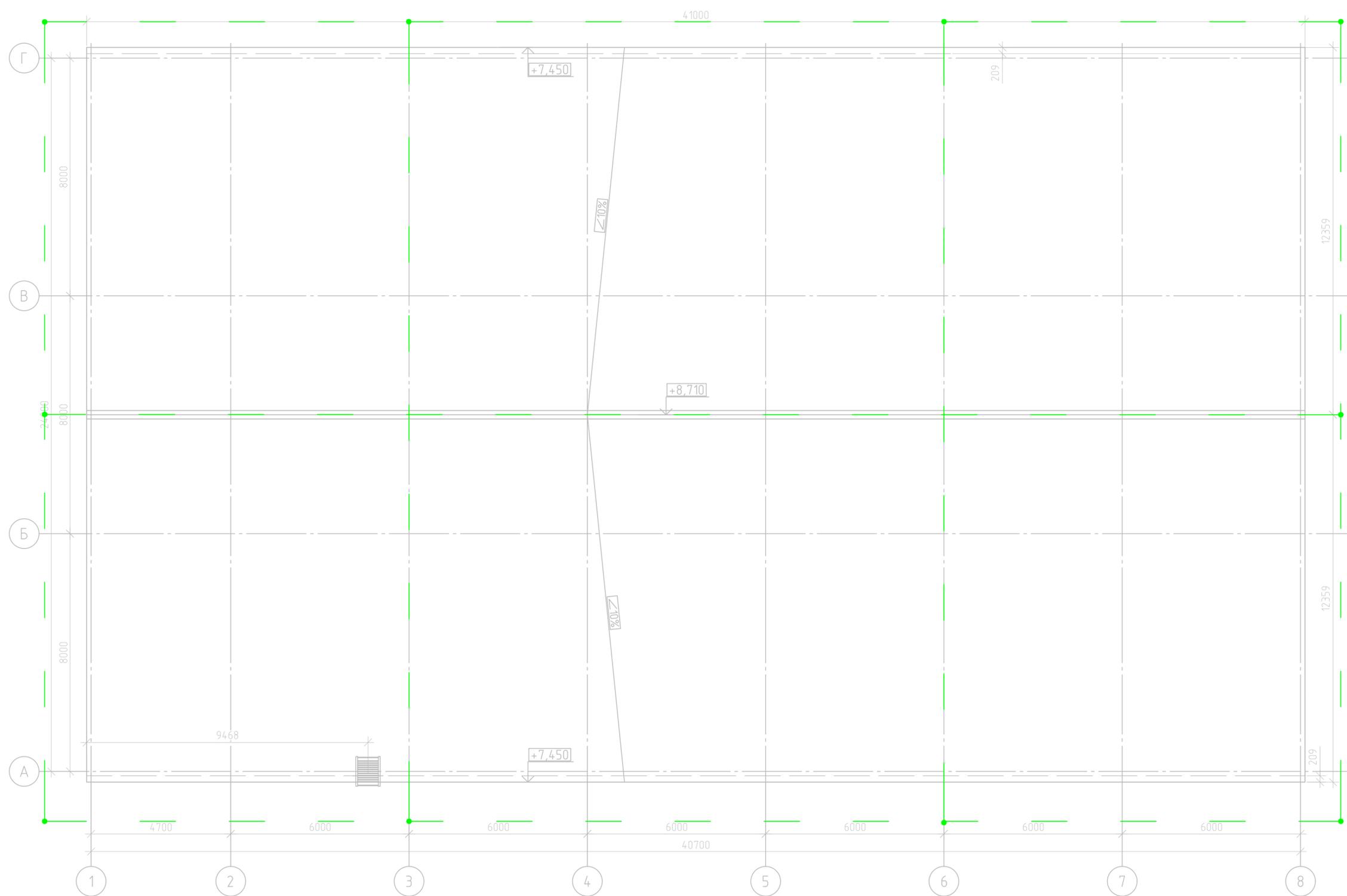
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

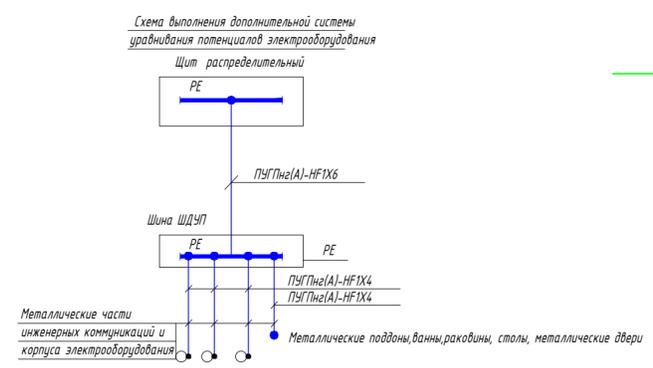
Инв. № подл.

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



Условные обозначения

- Уголок 5x50
- Сталь полосовая



						1205/24-ИОС 5.1			
						Строительство здания «Служебный гараж» по адресу: г. Норильск, автодорога Норильск-Алькель 5 км, земельный участок № 16И, (кадастровый номер земельного участка 24:55:0404001:369)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Служебный гараж	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Горбунов				1.24		П	13	
ГИП	Кухаренко				1.24	Заземление молниезащита			
Н.контроль	Кухаренко				1.24				