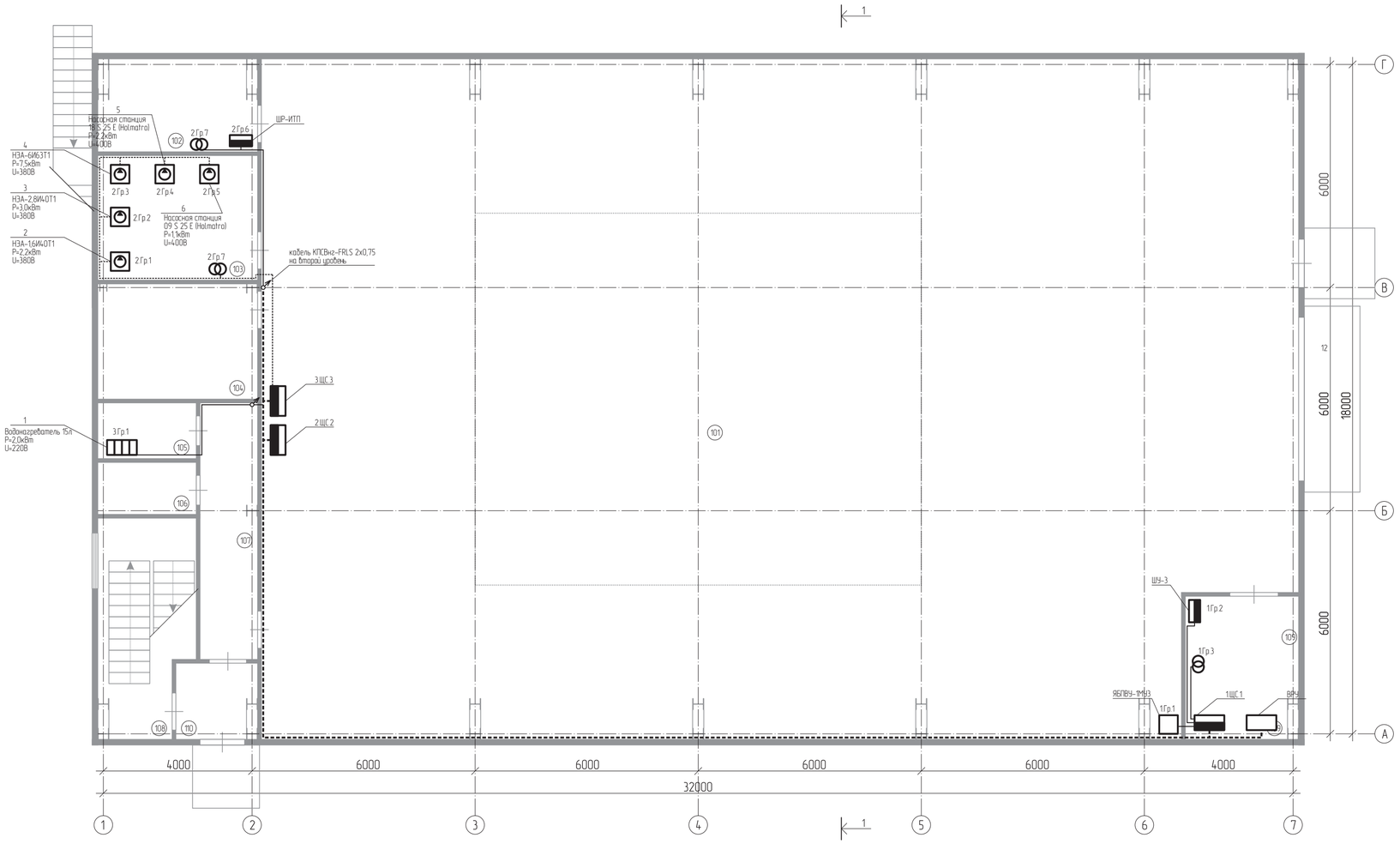


Экспликация помещний

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Зал испытаний	495,7	В3/П1
102	ИТП	10,08	Д/–
103	Маслостанция	14,02	В2/П1
104	Кладовая	13,2	В3/П11а
105	С/у	3,62	–
106	Комната уборочного инвентаря	3,41	В4/–
107	Коридор	10,69	–
108	Лестничная клетка	12,94	–
109	Электрощитовая	10,71	В3/П11а
110	Тамбур	4,88	–
		579,25	

Кабельные трассы от ВРУ до распределительных щитков проложить в водогазопроводных трубах замоноличенных в бетонный пол Вывести трубу на 150–200мм над уровнем пола под и завести в щиток в металлорукаве. В местах выхода кабеля из стальных труб устанавливать изоляционные (резиновые) втулки. После прокладки кабелей зазоры в трубах и проемах должны быть заделаны легко пробиваемым несгораемым материалом. Прокладка кабелей через стены и междуэтажные перекрытия производить в металлических гильзах, заделка в них кабелей наглухо не допускается.

Прокладка кабелей в вентиляционных каналах запрещается. Допускается пересечение этих каналов одиночными кабелями, заключенными в стальные трубы.

На лестничной клетке кабель проложить в гладкой ПВХ трубе.

В помещении зала испытаний кабеля под освещение проложить в металлорукаве под фермами на тросу.

В помещении маслостанции силовые линии проложить в водогазопроводных трубах. /Линии освещения, в металлорукаве.

Прокладку кабеля в административных помещениях выполнить открытым способом в кабель канале и в строительных конструкциях. /Линии освещения выполнить за подвесным потолком в гофрированной трубе. Опуски до выключателей в штробе стены.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Стариков			
Разраб.		Быстрых			
Проверил		Снигирев			
Н. контр.		Снигирев			

РНФ 14-29-00172-ЭС

Здание с испытательным стендом по адресу:
г. Пермь, ул. Академика Королева, 1.

Система электроснабжения, заземления и молниезащиты

Стадия	Лист.	Листов
Р	2.1	2

План размещения силового оборудования
Первый этаж

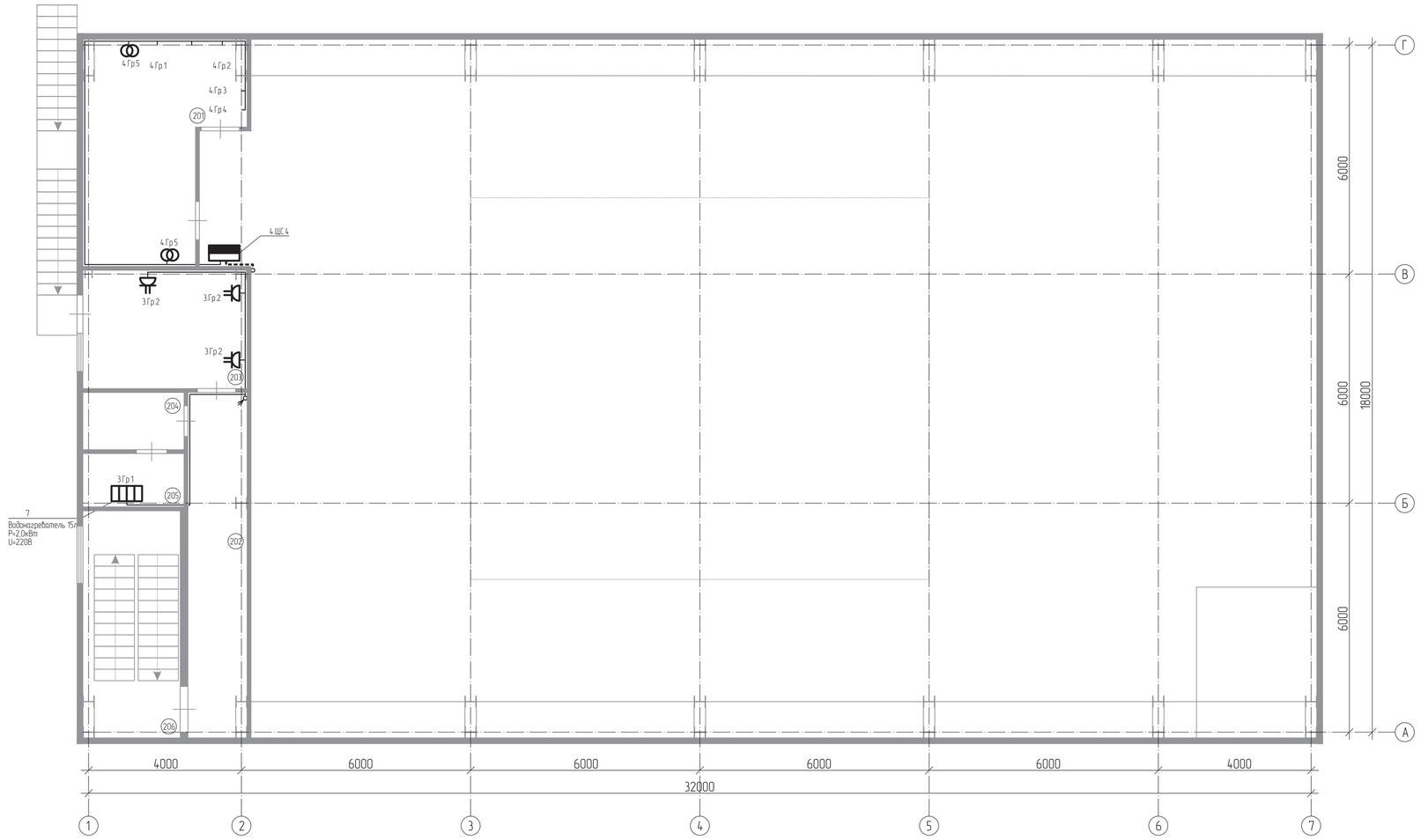
ИМСС УрО РАН

Согласованно

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещний

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
201	Вент. камера	20,3	В2
202	Коридор	13,4	Д
203	Операторная	13,1	
204	Гардероб	4,0	
205	Душевая	3,7	
206	Лестничная клетка	13,0	
		67,5	

Кабельные трассы от ВРУ до распределительных щитков проложить в водогазопроводных трубах замоноличенных в бетонный пол Вывести трубу на 150–200мм над уровнем пола под и завести в щиток в металлорукаве. В местах выхода кабеля из стальных труб устанавливать изоляционные (резиновые) втулки. После прокладки кабелей зазоры в трубах и проемах должны быть заделаны легко пробиваемым несгораемым материалом. Прокладка кабелей через стены и междуэтажные перекрытия производить в металлических гильзах, заделка в них кабелей наглухо не допускается.

Прокладка кабелей в вентиляционных каналах запрещается. Допускается пересечение этих каналов одиночными кабелями, заключенными в стальные трубы.

На лестничной клетке кабель проложить в гладкой ПВХ трубе.

В помещении зала испытаний кабеля под освещение проложить в металлорукаве под фермами на тросу.

В помещении маслостанции силовые линии проложить в водогазопроводных трубах. Линии освещения, в металлорукаве.

Прокладку кабеля в административных помещениях выполнить открытым способом в кабель канале и в строительных конструкциях. Линии освещения выполнить за подвесным потолком в гофрированной трубе. Опуски до выключателей в штробе стены.

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Старикоб			
Разраб.		Быстрых			
Проверил		Снигирев			
Н. контр.		Снигирев			

РНФ 14-29-00172-ЭС

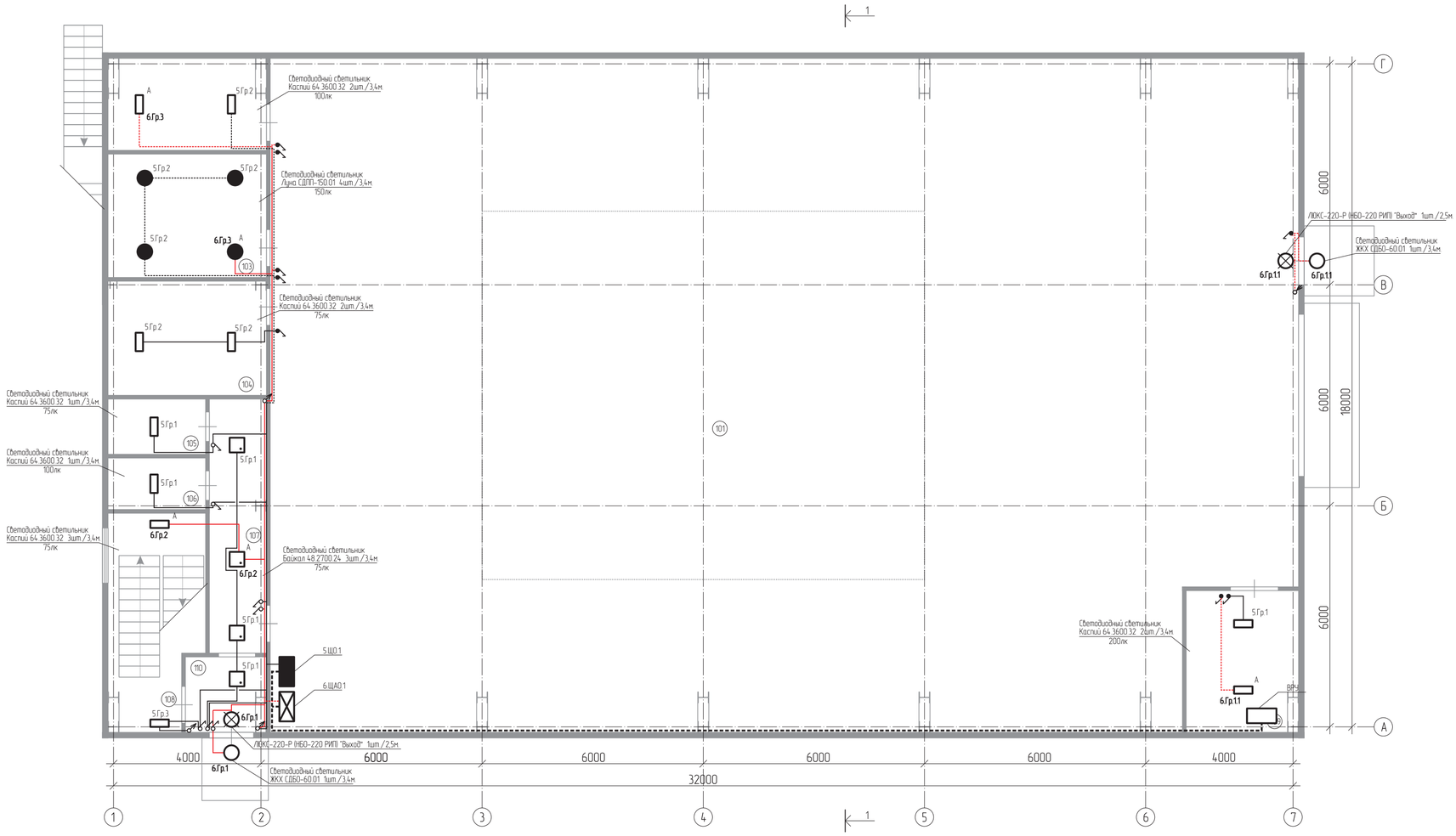
Здание с испытательным стендом по адресу: г. Пермь, ул. Академика Королева, 1.

Система электроснабжения, заземления и молниезащиты

Стадия	Лист.	Листов
Р	2.2	

План размещения силового оборудования
Второй этаж

ИМСС УрО РАН



Кабельные трассы от ВРУ до распределительных щитков проложить в водогазопроводных трубах замоноличенных в бетонный пол. Вывести трубу на 150–200мм над уровнем пола под и завести в щиток в металлорукаве. В местах выхода кабеля из стальных труб устанавливать изоляционные (резиновые) втулки. После прокладки кабелей зазоры в трубах и проемах должны быть заделаны легко пробиваемым несгораемым материалом. Прокладка кабелей через стены и междуэтажные перекрытия производить в металлических гильзах, заделка в них кабелей наглухо не допускается.

Прокладка кабелей в вентиляционных каналах запрещается. Допускается пересечение этих каналов одиночными кабелями, заключенными в стальные трубы.

На лестничной клетке кабель проложить в гладкой ПВХ трубе.

В помещении зала испытаний кабеля под освещение проложить в металлорукаве под фермами на тросу.

В помещении маслостанции силовые линии проложить в водогазопроводных трубах. Линии освещения, в металлорукаве.

Прокладку кабеля в административных помещениях выполнить открытым способом в кабель канале и в строительных конструкциях. Линии освещения выполнить за подвесным потолком в гофрированной трубе. Опуски до выключателей в штробе стены.

Экспликация помещний

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Зал испытаний	495,7	В3/П1
102	ИТП	10,08	Д/–
103	Маслостанция	14,02	В2/П1
104	Кладовая	13,2	В3/П1а
105	С/у	3,62	–
106	Комната уборочного инвентаря	3,41	В4/–
107	Коридор	10,69	–
108	Лестничная клетка	12,94	–
109	Электрощитовая	10,71	В3/П1а
110	Тамбур	4,88	–
		579,25	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Стариков			
Разраб		Быстрых			
Проверил		Снигирев			
Н. контр.		Снигирев			

РНФ 14-29-00172-ЭС

Здание с испытательным стендом по адресу: г. Пермь, ул. Академика Королева, 1.

Система электроснабжения, заземления и молниезащиты

Стадия	Лист.	Листов
Р	3.1	3

План размещения элементов освещения
Первый этаж

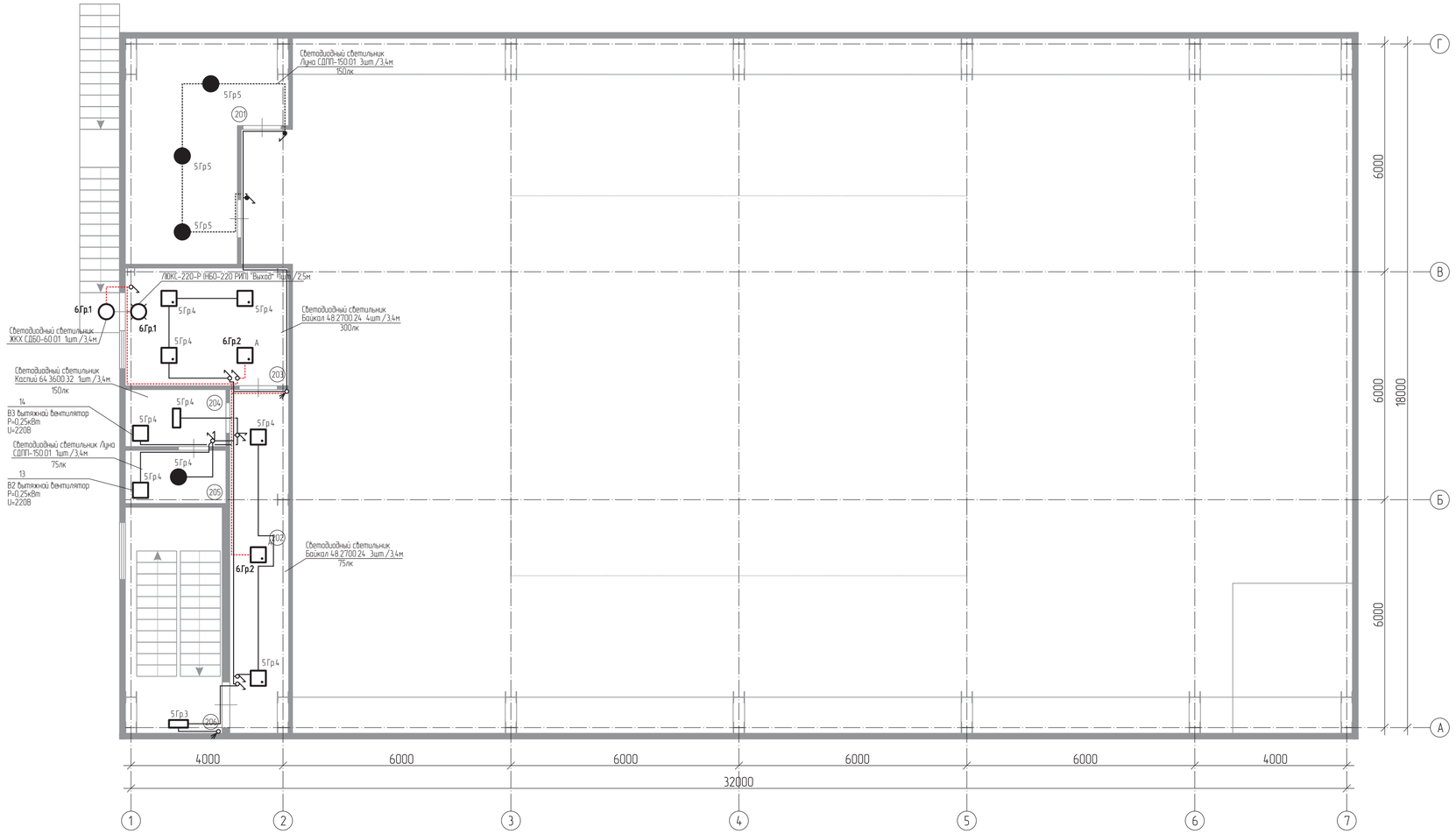
ИМСС УрО РАН

Согласованно

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещний

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
201	Вент. камера	20,3	В2
202	Коридор	13,4	Д
203	Операторная	13,1	
204	Гардероб	4,0	
205	Душевая	3,7	
206	Лестничная клетка	13,0	
		67,5	

Кабельные трассы от ВРУ до распределительных щитков проложить в водогазопроводных трубах замоноличенных в бетонный пол Вывести трубу на 150-200мм над уровнем пола под и завести в щиток в металлорукаве. В местах выхода кабеля из стальных труб устанавливать изоляционные (резиновые) втулки. После прокладки кабелей зазоры в трубах и проемах должны быть заделаны легко пробиваемым несгораемым материалом. Прокладка кабелей через стены и междуэтажные перекрытия производить в металлических гильзах, заделка в них кабелей наглухо не допускается.

Прокладка кабелей в вентиляционных каналах запрещается. Допускается пересечение этих каналов одиночными кабелями, заключенными в стальные трубы.

На лестничной клетке кабель проложить в гладкой ПВХ трубе.

В помещении зала испытаний кабеля под освещение проложить в металлорукаве под фермами на тросу.

В помещении маслостанции силовые линии проложить в водогазопроводных трубах. Линии освещения, в металлорукаве.

Прокладку кабеля в административных помещениях выполнить открытым способом в кабель канале и в строительных конструкциях. Линии освещения выполнить за подвесным потолком в гофрированной трубе. Опуски до выключателей в штробе стены.

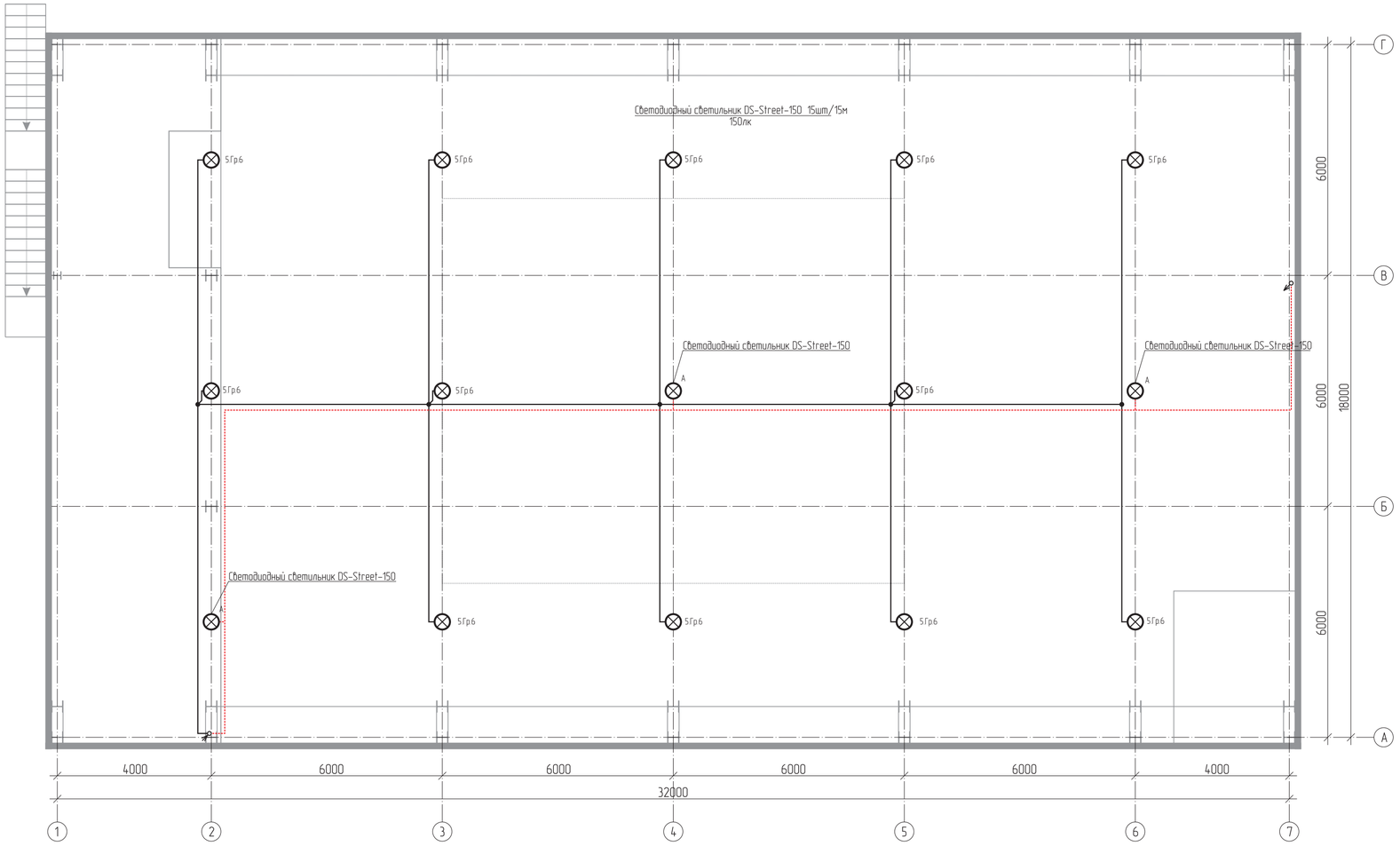
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	РНФ 14-29-00172-ЭС			
						Здание с испытательным стендом по адресу: г. Пермь, ул. Академика Королева, 1.			
ГИП		Старикова				Система электроснабжения, заземления и молниезащиты	Стадия	Лист.	Листов
							Р	3.2	
Разраб.		Быстрых				План размещения элементов освещения Второй этаж	ИМСС УрО РАН		
Проверил		Снигирев							
Н. контр.		Снигирев							

Согласованно

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещний

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
201	Вытяжная камера	5,6	В2
202	Приточная камера	9,7	Д
203	Операторная	13,1	
204	Гардероб	4,0	
205	Душевая	3,7	
206	Лестничная клетка	13,4	
207	Коридор	13,0	
		62,5	

Кабельные трассы от ВРУ до распределительных щитков проложить в водогазопроводных трубах замоноличенных в бетонный пол Вывести трубу на 150–200мм над уровнем пола под и завести в щиток в металлорукаве. В местах выхода кабеля из стальных труб устанавливать изоляционные (резиновые) втулки. После прокладки кабелей зазоры в трубах и проемах должны быть заделаны легко пробиваемым несгораемым материалом. Прокладка кабелей через стены и междуэтажные перекрытия производить в металлических гильзах, заделка в них кабелей наглухо не допускается.

Прокладка кабелей в вентиляционных каналах запрещается. Допускается пересечение этих каналов одиночными кабелями, заключенными в стальные трубы.

На лестничной клетке кабель проложить в гладкой ПВХ трубе.

В помещении зала испытаний кабеля под освещение проложить в металлорукаве под фермами на тросу.

В помещении маслостанции силовые линии проложить в водогазопроводных трубах. Линии освещения, в металлорукаве.

Прокладку кабеля в административных помещениях выполнить открытым способом в кабель канале и в строительных конструкциях. Линии освещения выполнить за подвесным потолком в гофрированной трубе. Опуски до выключателей в штробе стены.

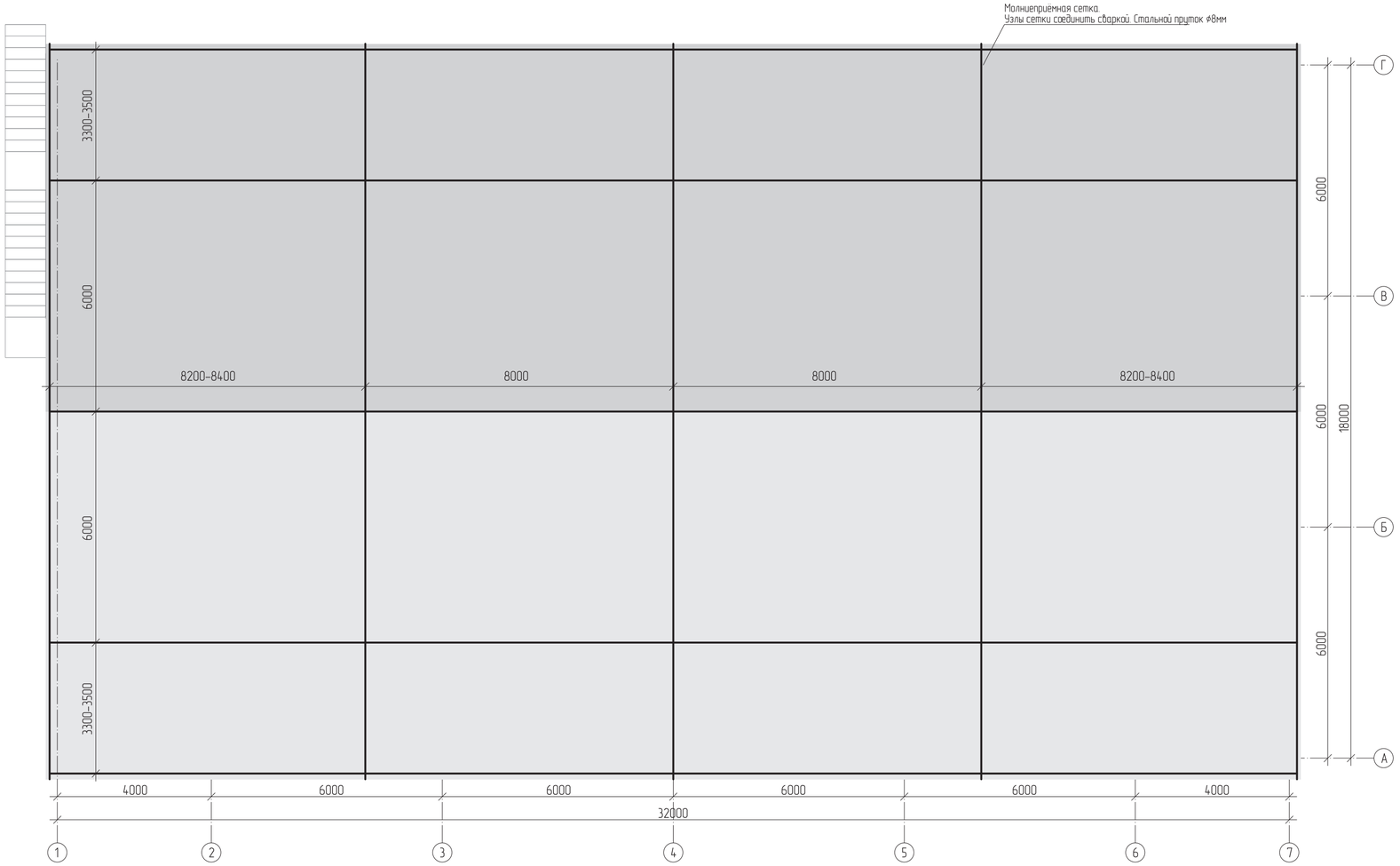
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	РНФ 14-29-00172-ЭС			
						Здание с испытательным стендом по адресу: г. Пермь, ул. Академика Королева, 1.			
ГИП		Стариков				Система электроснабжения, заземления и молниезащиты	Стадия	Лист.	Листов
							Р	3.3	
Разраб.		Быстрых							
Проверил		Снигирев				План размещения элементов освещения Верхний уровень	ИМСС УрО РАН		
Н. контр.		Снигирев							

Согласованно

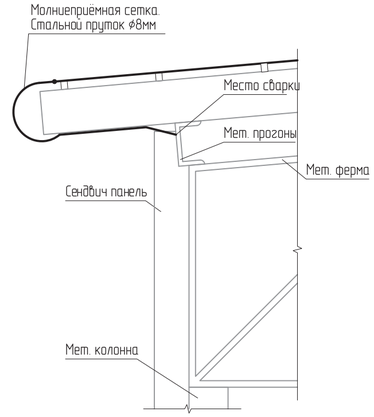
Взаим. инв. №

Подпись и дата

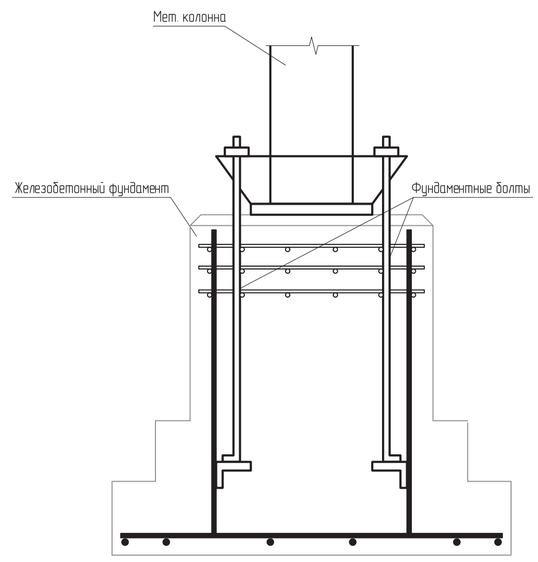
Инв. № подл.



Соединение молниеприёмной сетки с мет. каркасом здания



Соединение мет. колонн с арматурой железобетонных фундаментов-заземлителей



Непрерывность электрической цепи, образованной каркасам здания, обеспечивается соединением стальных элементов болтовыми, заклёпочными и сварными соединениями.

Места и способы соединения заземляющих проводников с протяжёнными естественными заземлителями (например, с трубопроводами) должны быть выбраны такими, чтобы при разъединении заземлителей для ремонтных работ было обеспечено расчётное значение сопротивления заземляющего устройства. В случае использования труб водопровода в качестве PE- или PEN-проводников, водомеры, задвижки и т.п. должны иметь обходные проводники, обеспечивающие непрерывность цепи заземления. Присоединение PE- и PEN-проводников к частям оборудования, подлежащим заземлению или занулению, должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением. Присоединение должно быть доступно для осмотра. Для болтового присоединения должны быть предусмотрены меры против ослабления и коррозии контактного соединения. Заземление или зануление оборудования, подвергающегося частому демонтажу или установленного на движущихся частях или частях, подверженных сотрясениям или вибрации, должно выполняться гибкими PE- и PEN-проводниками.
При наличии надежного электрического контакта между электрооборудованием, аппаратами, электромонтажными конструкциями и другими частями и металлическими основаниями, на которых они установлены (рамы, каркасы комплектных устройств, станины станков, машин и механизмов), дополнительная установка перемычек между указанными частями и основаниями в помещениях без повышенной опасности не требуется; в помещениях без повышенной опасности не требуется установка металлической перемычки между корпусом электродвигателя и заземленным (зануленным) металлическим основанием при креплении электродвигателя к этому основанию с помощью болтов.

Присоединение защитных проводников системы уравнивания потенциалов к металлическому каркасу здания, к трубопроводам, должно выполняться сваркой. Каждая часть электроустановки, подлежащая заземлению или занулению, должна быть присоединена к сети заземления или зануления при помощи отдельного ответвления. Последовательное включение в PE- или PEN-проводник заземляемых или зануляемых частей электроустановки не допускается.
При использовании металлического каркаса здания заземление нейтралей трансформаторов, а также корпусов оборудования и электротехнических конструкций, следует производить с помощью приварки проводника заземления к колонне здания или строительным конструкциям, связанным с каркасом здания; строители должны дать акт на скрытые работы по соединению арматуры фундаментов с анкерными болтами.
Перила, вентиляционные устройства, трубы, лестницы, металлические корпуса технологического и электрического оборудования и пр.) должны быть присоединены при помощи сварки к цепи заземления, использующей заземляющие свойства строительных конструкций.

В качестве основной ГЗШ используется медная полоса 40х4мм расположенная в ящике в электрощитовой. Элементы, которые требуется подключить к ГЗШ:

- Магистральный заземляющий проводник;
- Основные защитные проводники (PE, PEN);
- Металлические трубы внутренних и внешних коммуникаций в здании.
- Металлические части каркаса здания.
- Любые части строительных конструкций, выполненные из металлов (система молниезащиты, кондиционирования, вентиляции, другие централизованные системы).

Согласованно

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	РНФ 14-29-00172-ЭС			
						Здание с испытательным стендом по адресу: г. Пермь, ул Академика Королева, 1.			
ГИП		Старикова				Система электроснабжения, заземления и молниезащиты	Стадия	Лист.	Листов
							Р	4.1	
Разраб		Быстрых							
Проверил		Снигирев				Молниезащита и заземление	ИМСС УрО РАН		
Н. контр.		Снигирев							