

**Размещение тяжелоионного коллайдера NICA на
площадке ЛФВЭ ОИЯИ в г. Дубне,
с частичной реконструкцией здания №1**

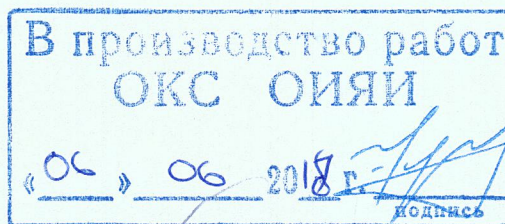
Здание №17

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Силовое электрооборудование

Павильон SPD. Схемы, планы, спецификация

318Б-17-ЭМ3



Главный инженер проекта

В.А. Кожанов

2018

255

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ
смотри часть ТХ

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ марки "ЭМ"

Обозначение	Наименование	Примечание
318Б-17-ЭМ1	Павильон МРD. Схемы, планы, спецификация	Аннулирован
318Б-17-ЭМ2	Павильон МРD. Схемы, планы, спецификация	
318Б-17-ЭМ3	Павильон SPD. Схемы, планы, спецификация	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 318Б-17-ЭМ3

Лист	Наименование	Примечание
—	Титульный лист	A4
1	Общие данные	A3
2	Схема принципиальная распределительной сети ~380/220 В. Щиты РП1, РП2	A4x4
3	Схема принципиальная распределительной сети ~380/220 В. Щиты 101 РЩ1... 101 РЩ6	A4x6
4.1 4.2	План расположения оборудования и прокладки электрических сетей на отм -3,190 и 0,000	0,75A1; 0,75A1
5	План магистрали защитного заземления	A2

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Взам. инв. №	Обозначение	Наименование	Примечание
		<u>Прилагаемые документы</u>	
	318Б-17-ЭМ3.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1,75
		<u>Ссылочные документы</u>	
	Типовой проект А10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования. Материалы для проектирования и рабочие чертежи	Для справок

Общие указания

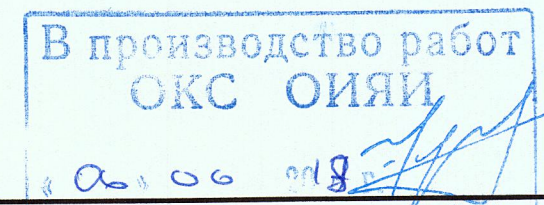
Рабочая документация выполнена на основании утверждённой проектной документации 318Б-063К-ИОС1.1 и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- ГОСТ Р 50571 - "Электроустановки зданий";
- ГОСТ 31565-2012 - "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности";
- СП 56.13330.2011 - "Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001";
- ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. - "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- ПУЭ - "Правила устройства электроустановок", 7 издание (в том числе глава "Заземление и защитные меры электробезопасности");
- ПТЭЭП - "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей"

В данном комплекте приведены принципиальные схемы распределительной сети и планы прокладки электрических сетей павильона SPD

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

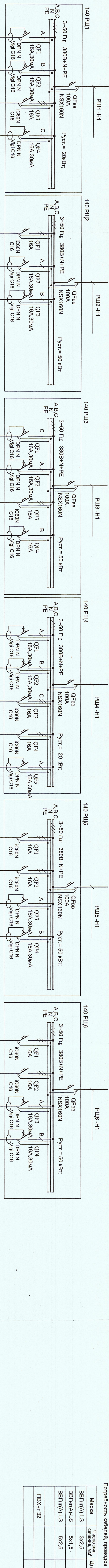
Общее количество чертежей формата А1:
— вновь разработанных — 5,375



По состоянию на:

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	318Б-17-ЭМ3			
Разработал	Невинская				03.18	Размещение тяжелоионного коллайдера НИКА на площадке ЛФВЭ ОИЯИ в г. Дубне с частичной реконструкцией здания 1 Заказ 318Б			
Нач.отд.	Делов				03.18	Здание 17 Павильон SPD	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Хромов				03.18		Р	1	
ГИП	Кожанов				03.18	Общие данные	ЗАО «КОМЕТА»		

380/220 В от 140 РТ11
380/220 В от 140 РТ2
380/220 В от 140 РТ2
380/220 В от 140 РТ2
380/220 В от 140 РТ2
380/220 В от 140 РТ2



Марка	Сечение жил, мм²	Длина, м
ВВГнг(A)-LS	3x2,5	178
ВВГнг(A)-LS	5x1,5	45
ВВГнг(A)-LS	5x2,5	184
ПВХнг 32		54

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Электроприёмник		Проводник		Проводник		Щит распределительный	
			Индикс по плану	Тип	Обозначение, марка, количество жил, сечение мм², длина м	Труба диаметр мм, длина м	Обозначение, марка, количество жил, сечение мм², длина м	Труба диаметр мм, длина м	Аппарат отходящей линии ток расщепления, А	Напряжение, В
			140 P8		Р8-Н1; ВВГнг(A)-LS 3x2,5; 30 м				Щ1 -Н1	380/220 В от 140 РТ11
			140 P7		Р7-Н1; ВВГнг(A)-LS 3x2,5; 15 м				Щ2 -Н1	380/220 В от 140 РТ2
			140 BP4	Резерв	БР4-Н1; ВВГнг(A)-LS 5x2,5; 15 м				Щ3 -Н1	380/220 В от 140 РТ2
			140 BP3		БР3-Н1; ВВГнг(A)-LS 5x2,5; 15 м				Щ4 -Н1	380/220 В от 140 РТ2
			140 P6	Резерв	Р6-Н1; ВВГнг(A)-LS 3x2,5; 5 м				Щ5 -Н1	380/220 В от 140 РТ2
			140 P4		БР4-Н1; ВВГнг(A)-LS 3x2,5; 15 м				Щ6 -Н1	380/220 В от 140 РТ2
			140 P5		БР5-Н1; ВВГнг(A)-LS 3x2,5; 15 м				Щ7 -Н1	380/220 В от 140 РТ2
			140 BP2	Резерв	БР2-Н1; ВВГнг(A)-LS 5x2,5; 10 м				Щ8 -Н1	380/220 В от 140 РТ2
			140 P1		Р1-Н1; ВВГнг(A)-LS 3x2,5; 3 м				Щ9 -Н1	380/220 В от 140 РТ2
			140 P2		Р2-Н1; ВВГнг(A)-LS 3x2,5; 55 м				Щ10 -Н1	380/220 В от 140 РТ2
			ЩУВ	ЩУВ	ЩУВ-Н1; ВВГнг(A)-LS 5x1,5; 45 м					
			140 BP1	Резерв	БР1-Н1; ВВГнг(A)-LS 5x2,5; 50 м					
			140BP5		БР5-Н1; ВВГнг(A)-LS 5x2,5; 2 м					
			140 BP7		БР7-Н1; ВВГнг(A)-LS 5x2,5; 45 м					
			140 P9	Резерв	Р9-Н1; ВВГнг(A)-LS 3x2,5; 15 м					
			140BP6		БР6-Н1; ВВГнг(A)-LS 5x2,5; 2 м					
			140 BP8		БР8-Н1; ВВГнг(A)-LS 5x2,5; 45 м					
			140 P10	Резерв	Р10-Н1; ВВГнг(A)-LS 3x2,5; 15 м					

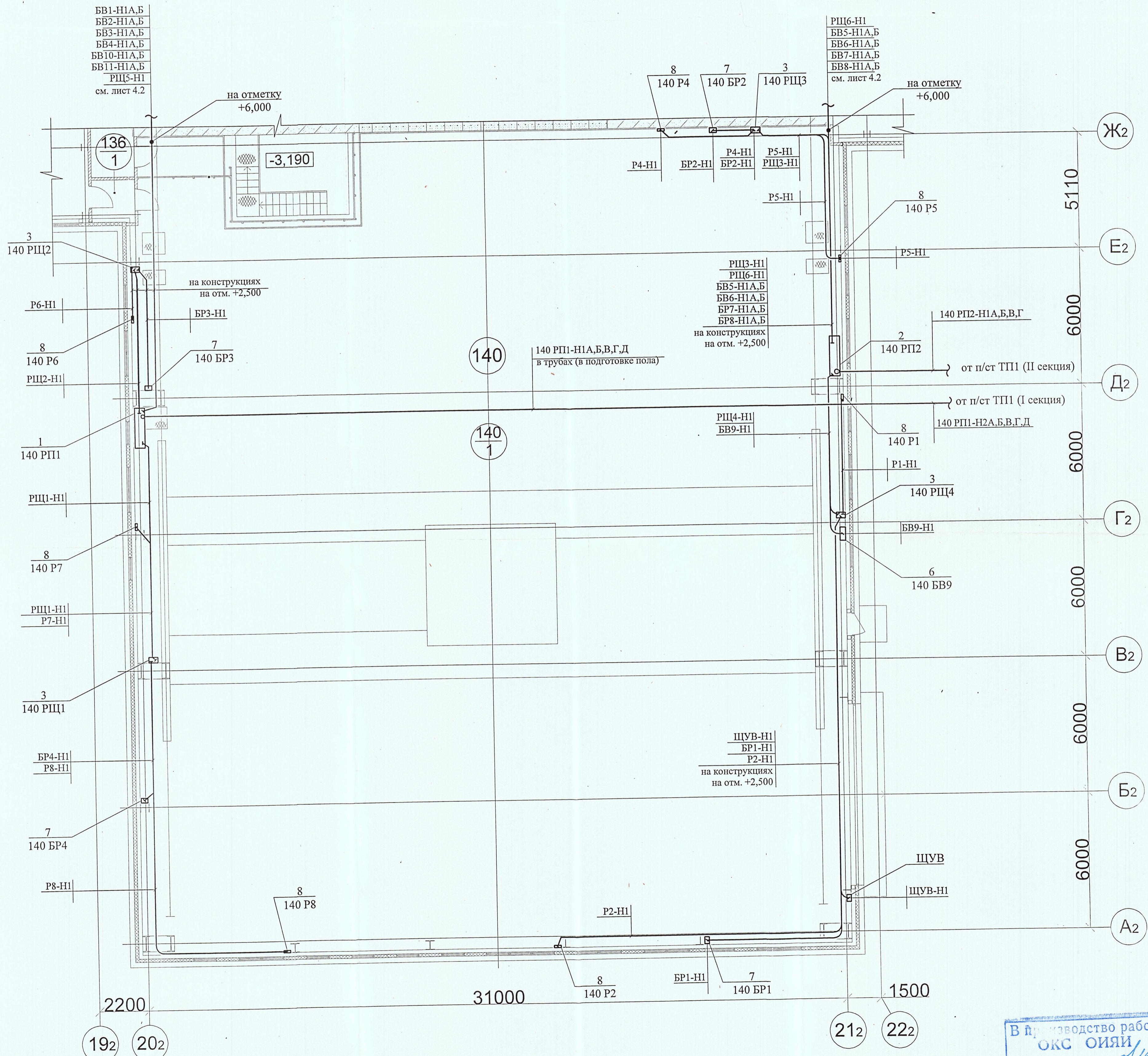
3185-17-ЭМ3
В производство работ
ОКС ОИЯИ

Имя, Контр.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н. контр.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Л. ТИП	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Размещение терминального оборудования ИСГА на площадке ЛУВЭ ОИЯИ в г. Дубне с частичной реконструкцией здания 3185
Задание 17
Павильон SPD
Схема принципиальная распределительной сети - 380/220В.
Щиты 140 РЩ1-140 РЩ6
Этап Лист 3 Листов

План на отм. 0,000

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
1		Распределительный пункт	1	140РП1	5		Выключатель-разъединитель в боксе типа ОТ400KLAА3ВЗ	8	140БВ1+140БВ8
2		Распределительный пункт	1	140РП2	6		Выключатель-разъединитель в боксе типа ОТ250KLAА3ВЗ	2	140БВ9, 140БВ11
3		Шкаф распределительный, навесной	6	140РЩ1+140РЩ6	7		Блок с розетками навесной, IP 44 (серия Комби), 6 шт. х 220В, 16А; плюс 1 шт. х 380В, 16 А	8	140 БР1+140 БР8
4		Выключатель-разъединитель в боксе типа ОТ630KLAА3ВЗ	1	140БВ10	8		Розетка трёхместная серии "Schuko" навесная, 220В, 16А	9	140 Р1, 140 Р2, 140 Р4+140 Р10



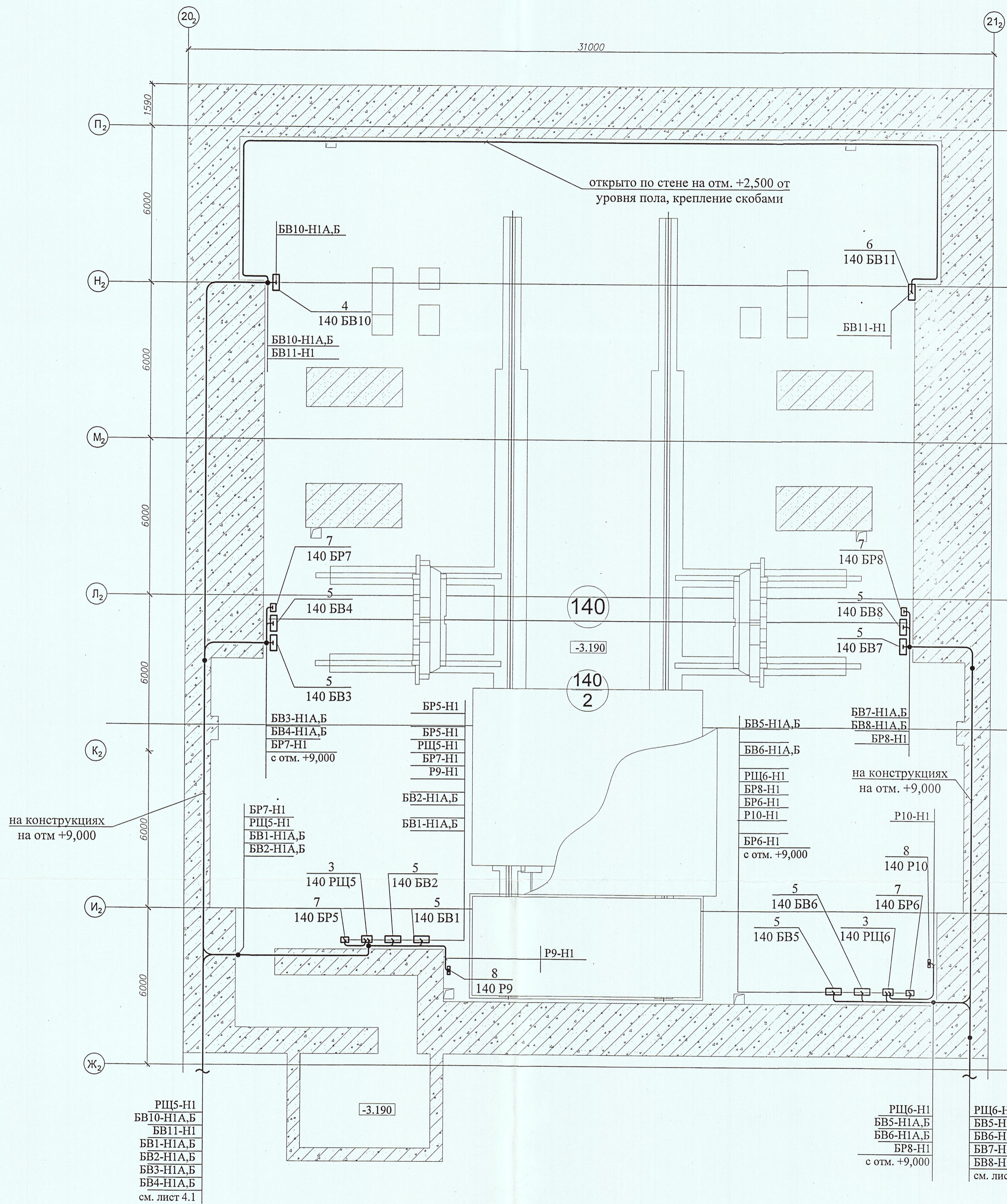
Примечания:

Трёхместные розетки серии "Schuko" (навесные) устанавливаются на кирпичной части стены на отм. +0,6 м от уровня пола или на бетонной стене (140 Р4, 140Р10) на отм. +0,6 м от уровня пола.
 Блоки с розетками серии "Комби" (навесные) устанавливаются на колоннах или на бетонной стене (140 БР2, БР5, 101 БР6, 101 БР7, 101 БР8), низ на отм. +0,6 м от уровня пола.
 Щиты 140 РЩ1...140 РЩ6 (навесные) устанавливаются на колоннах или на бетонной стене (140 РЩ3, 101 РЩ5, 101РЩ6), низ на отм. +1,3 м от уровня пола.
 Щиты и розетки крепить распорными или самоанкерующимися болтами.
 Кабели прокладываются на кабельных конструкциях, открыто на отм. +2,500 м от уровня пола
 опуски к розеткам выполнить в защитных ПВХнг гофрированных трубах.
 Установочные чертежи кабельных конструкций см. отдельный проект

В производство работ
 ОКС ОИЯИ
 06.06.20

318Б-17-ЭМЗ				
Размещение тяжелоионного коллайдера NICA на площадке ЛФВЭ ОИЯИ в г. Дубне с частичной реконструкцией здания №1 Заказ 318Б				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подпись
Разраб.	Бурцева	03.18		
Проверил	Невинская	03.18		
Нач. отд.	Делов	03.18		
Н.контр.	Хромов	03.18		
ГИП	Кожанов	03.18		
Здание 17. Павильон SPD			Стадия	Лист
План расположения оборудования и прокладки электрических сетей. План на отм. -3,190; 0,000			Р	4.1
3АО «КОМЕТА»				Листов
				2

План на отм. -3,190

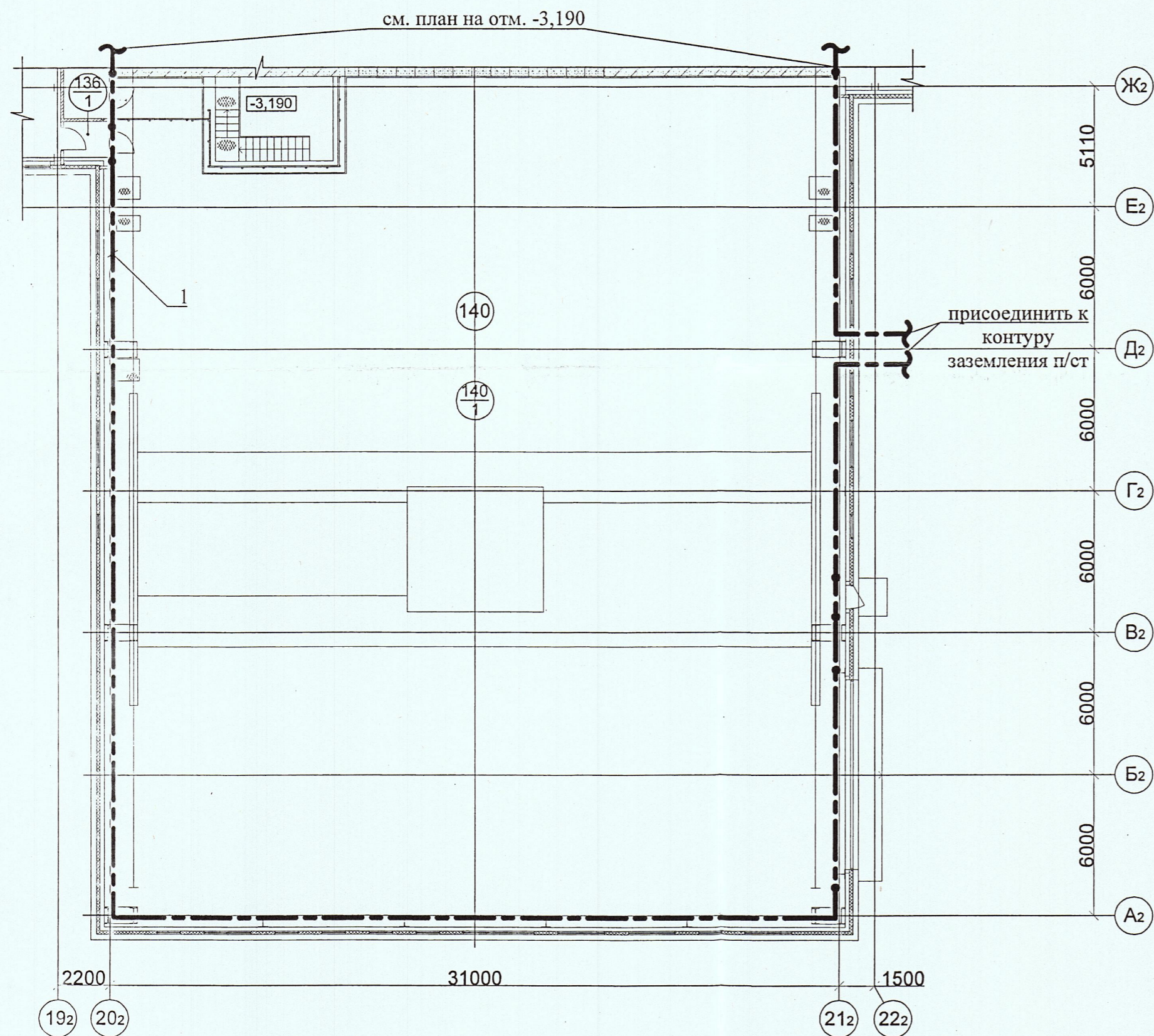


В производство работ
ОКС ОИЯИ
06.06.2018 г.

318Б-17-ЭМ3					
Размещение тягелюнного коллайдера NICA на площадке ЛФВЭ ОИЯИ в г. Дубне с частичной реконструкцией здания №1 Заказ 318Б					
Изм.	Куч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Бурцева	03.18			
Проверил	Невинская	03.18			
Нач. отд.	Делов	03.18			
Н.контр.	Хромов	03.18			
ГИП	Кожанов	03.18			
Здание 17 Павильон SPD				Стадия	Лист
План расположения оборудования и прокладки электрических сетей. План на отм. -3,190; 0,000				Р	4.2
				Листов	2
ЗАО «КОМЕТА»					

Логосовано
Име. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. №

План на отм. 0,000



Примечания:

План контура защитного заземления выполнен в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:
 - ГОСТ Р 50571.1.54-2013 - "Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов";
 - "Правила устройства электроустановок (ПУЭ) - 7 издание".

Заземлению (занулению) подлежат:

- корпуса электрических машин, трансформаторов, электрических аппаратов, светильников и т.п;
- каркасы распределительных щитов и щитов управления;
- металлические конструкции распределительных устройств, металлические кабельные конструкции, лотки, короба, трубы электропроводки, кожухи и опорные конструкции шинпроводов и другие металлические конструкции, на которых устанавливается электрооборудование;
- металлические корпуса передвижных и переносных электроприемников.

В качестве нулевых защитных проводников используются, в первую очередь, специальные жилы питающих кабелей к электроприёмникам (3 или 5 жил) и специально предназначенные для этих целей проводники, которые присоединяются к магистрали защитного заземления, а так же:

- металлические конструкции здания (фермы, колонны и т.п.);
- металлические конструкции производственного назначения (подкрановые пути, обрамления каналов), если обеспечена непрерывность электрической цепи на всем протяжении использования;

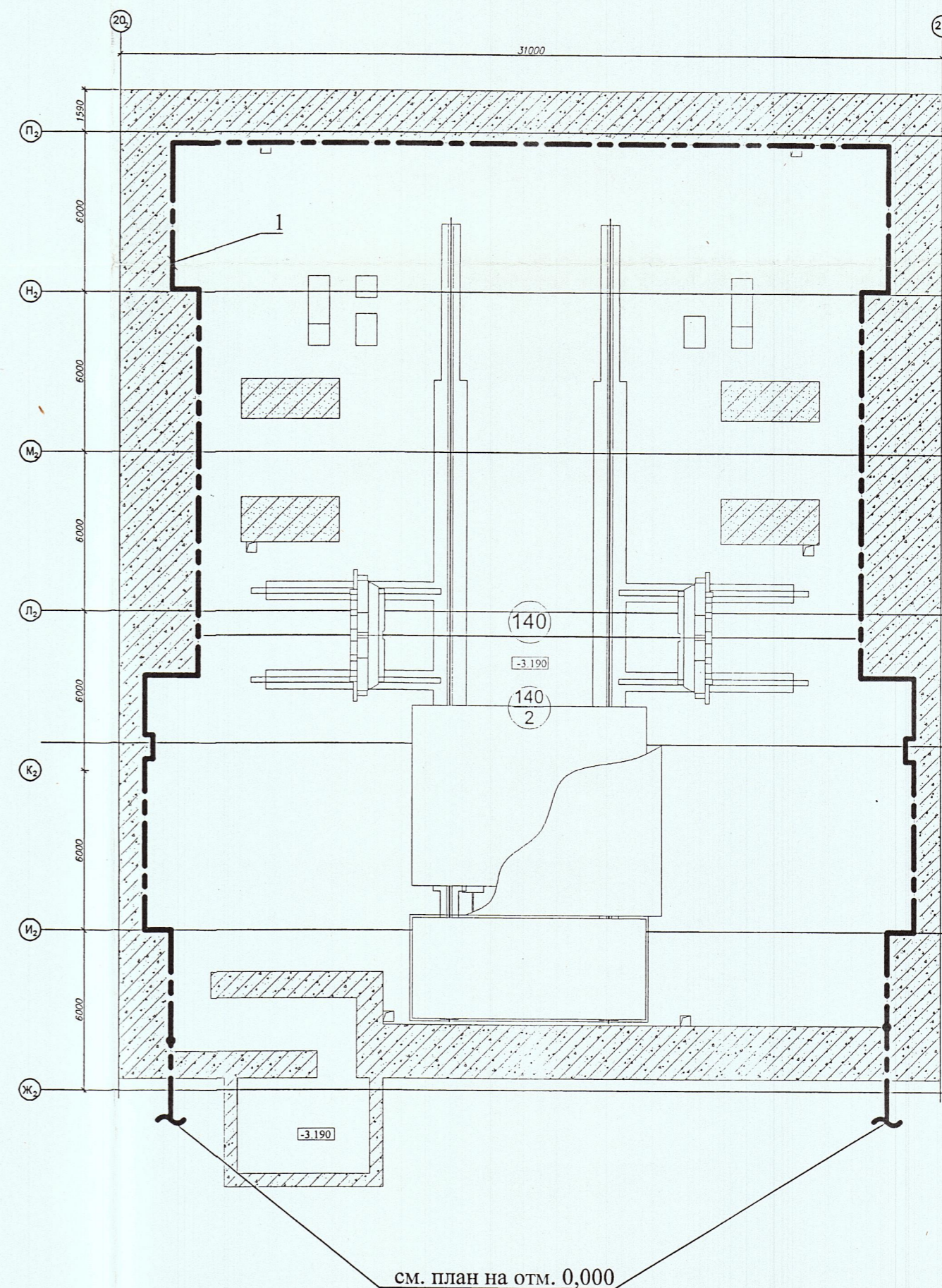
Внутренняя магистраль защитного заземления, предусмотренная в помещении 140, в двух местах присоединяется к контуру защитного заземления примыкающей наружной подстанции.

При выполнении монтажных работ рекомендуется руководствоваться материалами типового проекта шифр А 10-93 "Защитное заземление и зануление электрооборудования" (для справок).

Магистраль защитного заземления прокладывается по стене на уровне 0,3 м от пола стальной полосой 40x4. Обход дверей и ворот предусматривается сверху.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
1		Сталь прокатная полосовая размером 40 х4 мм	400	

План на отм. -3,190



В производство работ
ОКС ОИЯИ
06 06 2018

318Б-17-ЭМЗ					
Размещение тяжелоионного коллайдера NICA на площадке ЛФВЭ ОИЯИ в г. Дубне с частичной реконструкцией здания №1					
Заказ 318Б					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Невинская				03.18
Нач.отд.	Делов				03.18
Н.контр.	Хромов				03.18
ГИП	Кожанов				03.18
Здание 17. Павильон SPD			Стадия	Лист	Листов
План магистрали защитного заземления			Р	5	
				ЗАО "КОМЕТА"	

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание (Цена единицы оборудования)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ								
140 РП1	Щит силовой распределительный, напольный, серии Prizma ~380/220 В, 50 Гц, Ин. шкафа = 1600А, в щите установлены: - вводной автоматический трёхфазный выключатель типа Compact NS1600N, Ин = 1600 А ; - автоматические выключатели присоединения: - трёхфазный автоматический выключатель типа Compact NSX 630, Ин =630 А -1 шт.; - трёхфазный автоматический выключатель типа Compact NSX 400N, Ин =400А - 4 шт.; -трёхфазный автоматический выключатель типа Compact NSX 250N, Ин =250А - 1 шт.; -трёхфазный автоматический выключатель типа Compact NSX1600N, Ин =160А - 3 шт.; -габарит щита 1756 (ш) x 450 (гл) x 2146 (гл)	по чертежам ЗАО "КОМЕТА" см. л. 2		Schneider Electric	шт.	1		

В производство работ
 ОКС ОИЯИ
 «06» 06 2018 г.

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Невинская		<i>[Подпись]</i>	03.18
Нач. отдела		Делов		<i>[Подпись]</i>	03.18
Н.контр		Хромов		<i>[Подпись]</i>	03.18

318Б-17-ЭМЗ.СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ЗАО
 «КОМЕТА»

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание (Цена единицы оборудования)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
140 РП2	Щит силовой распределительный, навесной, серии Prizma Pak ~380/220 В, 50 Гц, Ин. шкафа = 1250А, в щите установлены: - вводной автоматический трёхфазный выключатель типа Compact NS1250N, In = 1250 А ; - автоматические выключатели присоединения: - трёхфазный автоматический выключатель типа Compact NSX 400N, In =400 А -4 шт.; - трёхфазный автоматический выключатель типа Compact NSX 250N, In =250А - 1 шт.; -трёхфазный автоматический выключатель типа Compact NSX 160N, In =160А - 3 шт.; -габарит щита 1756 (ш) x 450 (гл) x 2146 (гл),	по чертежам ЗАО "КОМЕТА" см. л. 2		Schneider Electric	шт.	1		
140 РЦ1	Щит силовой распределительный, навесной типа серии Prizma Pak	по чертежам ЗАО "КОМЕТА"		Schneider Electric	шт.	2		
101 РЦ3	~380/220 В, 50 Гц, Ин. шкафа = 100А, в щите установлены: - вводной автоматический трёхфазный выключатель типа Compact NSX 160N, In = 100 А ; - автоматические выключатели присоединения: - трёхфазный автоматический выключатель типа iC60N C16, In =16 А -1 шт.; - однофазный автоматический дифференциальный выключатель типа DPN N Vigi C16 Idиф=30мА, In = 16 А - 3 шт. габарит щита 555 (в) x 480 (ш) x 215 (гл), степень защиты IP31	см. л. 3						

В производство работ
ОКС ОИЯИ
06 2018 г.
Подпись

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

318Б-17-ЭМЗ.СО

Лист
2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание (Цена единицы оборудования)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
140 РЩ2	Щит силовой распределительный, навесной типа серии Prizma Pak ~380/220 В, 50 Гц, Ин. шкафа = 100А, в щите установлены: - вводной автоматический трёхфазный выключатель типа Compact NSX 160N, In = 100 А ; - автоматические выключатели присоединения: - трёхфазный автоматический выключатель типа iC60N C16, In =16 А -1 шт. ; - однофазный автоматический дифференциальный выключатель типа DPN N Vigi C16 Idиф=30мА, In = 16 А - 2 шт. габарит щита 555 (в) x 480 (ш) x 215 (г), степень защиты IP31	по чертежам ЗАО "КОМЕТА" см. л. 3		Schneider Electric	шт.	1		
140 РЩ4	Щит силовой распределительный, навесной типа серии Prizma Pak ~380/220 В, 50 Гц, Ин. шкафа = 100А, в щите установлены: - вводной автоматический трёхфазный выключатель типа Compact NSX 160N, In = 100 А ; - автоматические выключатели присоединения: - трёхфазный автоматический выключатель типа iC60N C16, In =16 А -2 шт. ; - однофазный автоматический дифференциальный выключатель типа DPN N Vigi C16 Idиф=30мА, In = 16 А - 3 шт. габарит щита 555 (в) x 480 (ш) x 215 (г), степень защиты IP31	по чертежам ЗАО "КОМЕТА" см. л. 3		Schneider Electric	шт.	1		

В производство работ
ОКС ОИЯИ
06 06 2018
Подпись

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

Изм.	К. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

318Б-17-ЭМЗ.СО

Лист
3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание (Цена единицы оборудования)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
140 РЩ5	Щит силовой распределительный, навесной типа серии Prizma Pak	по чертежам ЗАО "КОМЕТА"		Schneider Electric	шт.	2		
140 РЩ6	~380/220 В, 50 Гц, Ин. шкафа = 100А, в щите установлены: - вводной автоматический трёхфазный выключатель типа Compact NSX 160N, In = 100 А ; - автоматические выключатели присоединения: - трёхфазный автоматический выключатель типа iC60N C16, In =16 А - 2 шт.; - однофазный автоматический дифференциальный выключатель типа DPN N Vigi C16 Idиф=30мА, In = 16 А - 2 шт. габарит щита 555 (в) x 480 (ш) x 215 (г), степень защиты IP31	см. л. 3						
101 ЯР1...	Выключатель-разъединитель в боксе, 3-полюсный, с фронтальным	OT400KLAA3BZ		ООО "АББ	шт.	8		
101 ЯР8	управлением, с замком габарит 800(в)x400(ш)x230(г), IP65 плюс комплектующие на 10 боксов			Индустри и Стройтехника"				
101 ЯР10	Выключатель-разъединитель в боксе, 3-полюсный, с фронтальным	OT630KLAA3BZ		ООО "АББ	шт.	1		
	управлением, с замком габарит 800(в)x400(ш)x230(г), IP65 плюс комплектующие			Индустри и Стройтехника"				

В производство работ
ОКС СИЯИ
«06» 06 2018 г.
Подпись

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

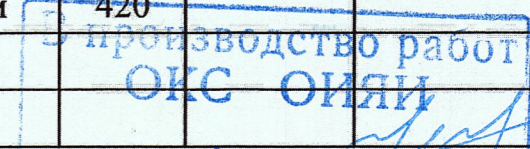
318Б-17-ЭМЗ.СО

Лист

4

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание (Цена единицы оборудования)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
101 ЯР9	Выключатель-разъединитель в боксе, 3-полюсный, с фронтальным управлением, с замком	OT250KLAA3BZ		ООО "АББ Индустри и Стройтехника"	шт.	2		
101 ЯР11	габарит 600(в)х400(ш)х230(г), IP65 плюс комплектующие на 2 бокса							
140 БР1...	Модульное устройство Комби, навесное, в пластмассовом корпусе, с УЗО,	по типу MPR16		ООО "АББ Индустри и Стройтехника"	шт.	8		
140 БР8	6-тью розетками 220В, 16А и одной розеткой 380В, 16А, IP44	модель M00499-1.drw						
140 Р1, 140 Р2,	Розетка трёхместная навесная серии "Schuko" 220В, 16А, IP 44			ООО "АББ Индустри и Стройтехника"	шт.	9		
140 Р4... 140 Р10								
КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ								
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена в оболочке из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением. Количество жил и сечение мм ² :	ПвВнг(А)-LS ГОСТ 31996-2012		ОАО "Электрокабель" Кольчугинский завод				
	5x25				м	165		
	5x50				м	645		
	5x70				м	820		
	4x95				м	420		


 «06» 06 2018 г.
 подпись

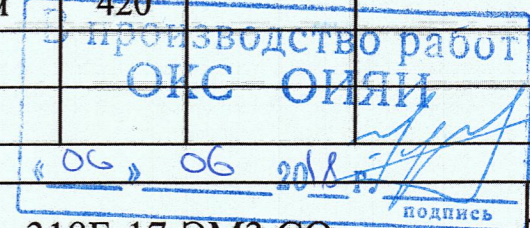
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	К. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

318Б-17-ЭМЗ.СО

Лист
5

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание (Цена единицы оборудования)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
101 ЯР9	Выключатель-разъединитель в боксе, 3-полюсный, с фронтальным	OT250KLAA3BZ		ООО "АББ	шт.	2		
101 ЯР11	управлением, с замком габарит 600(в)х400(ш)х230(г), IP65 плюс комплектующие на 2 бокса			Индустри и Стройтехника"				
140 БР1...	Модульное устройство Комби, навесное, в пластмассовом корпусе, с УЗО,	по типу MPR16		ООО "АББ	шт.	8		
140 БР8	6-тью розетками 220В, 16А и одной розеткой 380В, 16А, IP44	модель M00499-1.drw		Индустри и Стройтехника"				
140 Р1, 140 Р2,	Розетка трёхместная навесная серии "Schuko" 220В, 16А, IP 44			ООО "АББ	шт.	9		
140 Р4... 140 Р10				Индустри и Стройтехника"				
КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ								
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена в оболочке из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением. Количество жил и сечение мм ² :	ПвВГнг(А)-LS ГОСТ 31996-2012		ОАО "Электрокабель" Кольчугинский завод				
	5x25				м	165		
	5x50				м	645		
	5x70				м	820		
	4x95				м	420		


 «06» 06 2018 г.
 подпись

Изм.	К. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

318Б-17-ЭМЗ.СО

Лист
5

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание (Цена единицы оборудования)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ композиций пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением. Количество жил и сечение мм ² :	ВВГнг(A)-LS ТУ16.К71-310-2001		ОАО "Электрокабель" Кольчугинский завод				
	5x2,5				м	184		
	3x2,5				м	178		
	5x1,5				м	45		
	МАТЕРИАЛЫ							
	Труба гибкая гофрированная из самозатухающей композиции ПВХ наружный диаметр :	серия FL		Завод изготовитель				
	32 мм			"Экопласт" г. Москва	м	55		
	Сталь прокатная полосовая размером 40x4	ГОСТ 103-2006			м	400		

В производство работ
ОКС ОИЯИ

«05» 06 2018 г.

318Б-17-ЭМЗ.СО

Лист
6

Изм.	К. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

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