

PROJECT

2018

ООО «Проект-2018»

Член саморегулируемой организации Союз проектных организаций «ПроЭк»

**Многофункциональный гостиничный комплекс с
подземным паркингом, расположенный по адресу:
г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл.10**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Главный распределительный щит

ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ изм. 3

Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»

Проектировщик: ООО «Проект-2018»

Генеральный директор



Голованова Н.Н.

Главный инженер проекта



Дачкина К.В.

г. Москва, 2024



AAA engineering+

ООО "ААА ИНЖИНИРИНГ +"

ИНН 9710020505

КПП 771401001

г. Москва, ул. Бумажный проезд 14, стр.1,
этаж 12, пом; комн I;1

Заказчик - АО ГК "ОСНОВА"

**Многофункциональный гостиничный комплекс
с подземным паркингом, расположенный
по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10**

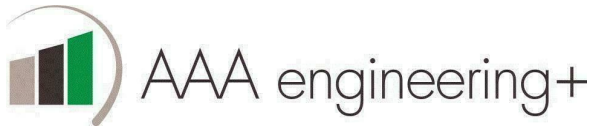
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Главный распределительный щит

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	1-Г/24		04.24
2	1-Г/24		05.24
3	1-Г/24		08.24

ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ

г. Москва, 2024 год



ООО "ААА ИНЖИНИРИНГ +"

ИНН 9710020505

КПП 771401001

г. Москва, ул. Бумажный проезд 14, стр.1,
этаж 12, пом; комн I;1

Заказчик - АО ГК "ОСНОВА"

**Многофункциональный гостиничный комплекс
с подземным паркингом, расположенный
по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Главный распределительный щит

ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ


Генеральный директор

Мосолов А.С.



г. Москва, 2024 год

Разрешение		Обозначение	ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ		
1-Г/24		Наименование объекта строительства	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
3	1	Заменён. 1) В ведомости основного комплекта рабочих чертежей в графе "примечание" указаны изменяемые листы. 2) В ведомости прилагаемых документов в графе "примечание" указаны внесённые изменения.		5	
	10	Заменён.		5	

Согласовано	Н. контр	Сафоноб	08.24	 AAA engineering+	Лист	Листов
	Изм. внёс	Фуфаева	08.24		1	1
	Составил	Фуфаева	08.24			
	ГИП	Кузыев	08.24			
	Утвердил	Сафоноб	08.24			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ		Наименование
Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные (начало)	Изм.1; Изм.2 (Зам)
2	Общие данные (окончание)	Изм.1; Изм.2 (Зам)
3	ГРЩ-1. Схема электрическая принципиальная	Изм.1; Изм.2 (Зам)
4	ГРЩ-2. Схема электрическая принципиальная	Изм.1; Изм.2 (Зам)
5	Щит собственных нужд ЩСН-ГРЩ. Схема электрическая принципиальная	Изм.1 (Зам)
6	ГРЩ-1. Эскиз общего вида	Изм.1; Изм.2 (Зам)
7	ГРЩ-2. Эскиз общего вида	Изм.1; Изм.2 (Зам)
8	План розеточной сети и освещения в помещении ГРЩ	Изм.1 (Зам)
9	План прокладки кабелей	Изм.1; Изм.2 (Зам)
10	План прокладки шинопроводов в тех.пространстве	Изм.1; Изм.2; Изм.3 (Зам)
11	Схема основной системы уравнивания потенциалов	Изм.1 (Зам)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ.СО	Спецификация оборудования и материалов	Изм.1; Изм.2 (Зам)

«Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих на территории Российской Федерации технических регламентов, стандартов, норм, сводов правил и других документов содержащих установленные требования, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в рабочей документации мероприятий.»

Главный инженер проекта

Кузнец Кузнец.Р.П

Общие указания

Рабочая документация силового электрооборудования и электрического освещения многофункционального гостиничного комплекса с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10, выполнена на основании:

- Технологических заданий по инженерным системам смежных разделов проекта;
- Технического задания на разработку рабочей документации, утвержденного Заказчиком;
- Утвержденных Заказчиком архитектурно-строительных решений;

Все электрооборудование имеет сертификаты соответствия стандартам РФ. Проектируемое импортное оборудование имеет сертификаты соответствия Российским нормам, а организации-поставщики приняты имеющими представительства и сервисные центры в Москве.

Все решения приняты в соответствии с действующими нормами и правилами:

- ПУЭ (7 издание). Правила устройства электроустановок;
- СП 256.1325800.2016. Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа;
- СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение";
- СП 6.13130.2021 "Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности";
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями от 30.04.2021)
- Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями от 02.07.2013);
- ГОСТ Р 50571.5.56-2013 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-56. Выбор и монтаж электрооборудования. Системы обеспечения безопасности»;

В проекте применено современное электрооборудование, обеспечивающее надежность, энергосбережение, минимальные эксплуатационные затраты, минимальную площадь размещения.

Согласовано			
Взам инв . N			
Подл. и дата			
Инв. N подл.			

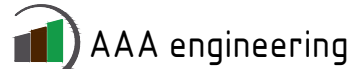
ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ						
3	-	Зам.	1-Г/24	<i>Кузнец</i>	08.24	
2	-	Зам.	1-Г/24	<i>Кузнец</i>	05.24	
1	-	Зам.	1-Г/24	<i>Кузнец</i>	04.24	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал	Фуфаева			<i>Фуфаева</i>	04.24	
Проверил	Сафонов			<i>Сафонов</i>	04.24	
ГИП	Кузнец			<i>Кузнец</i>	04.24	
Н.контр.	Сафонов			<i>Сафонов</i>	04.24	
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10						
Главный распределительный щит				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	11
Общие данные (начало)						

Схема электрической цепи

Рабочие чертежи силового электрооборудования главных распределительных щитов ГРЩ1, ГРЩ2 комплекса выполнены на основании технического задания на проектирования, требований заказчика и архитектурных чертежей, в соответствии с действующими нормами, ПУЭ, СП 256.1325800.2016.

ГРЩ1 предназначен для электропитания потребителей: надземной части корпуса 1, 2;

ГРЩ2 предназначен для электропитания потребителей: надземной части корпуса 3, 4, подземной автостоянки, ИТП, насосной станции.

ГРЩ1, ГРЩ2 получают электропитание от трансформаторов встроенной ТП (граница проектирования данной рабочей документации – клеммы 0,4 кВ силовых трансформаторов.)

ГРЩ1, ГРЩ2 двухсекционные с двумя рабочими вводами и секционным переключателем (АВР).

Для потребителей освещения, обогрева помещения ГРЩ запроектирован щит собственных нужд (ЩСН-ГРЩ).

По степени надежности электроснабжения электроприемники комплекса относятся к II категории и I категории. Для потребителей I категории в составах ВРУ по месту предусмотрены АВР.

Аппаратура и материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификаты соответствия в системе сертификации ГОСТ Российской Федерации.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями марок ППГнг(А)-HF, прокладываемым по кабельным конструкциям. Указания по прокладке кабелей приведены на листах прокладки кабелей.

Система заземления в здании TN-C-S. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используются шины РЕ ГРЩ1, ГРЩ2. Шины ГЗШ соединяются между собой проводником уравнивания потенциалов согласно ПУЭ п.1.7.120.

В здании, согласно ПУЭ п.1.7.82, выполнена система уравнивания потенциалов.

Рабочая документация молниезащиты и заземления здания выполняется в отдельном разделе.

Заказ электрооборудования и монтаж электроустановок осуществлять после согласования РД.

Итоговая нагрузка на ГРЩ-1:

$P_y = 14553,7$ кВт; $P_p = 2269,3$ кВт; $S_p = 2390,3$ кВА; $\cos\phi = 0,95$

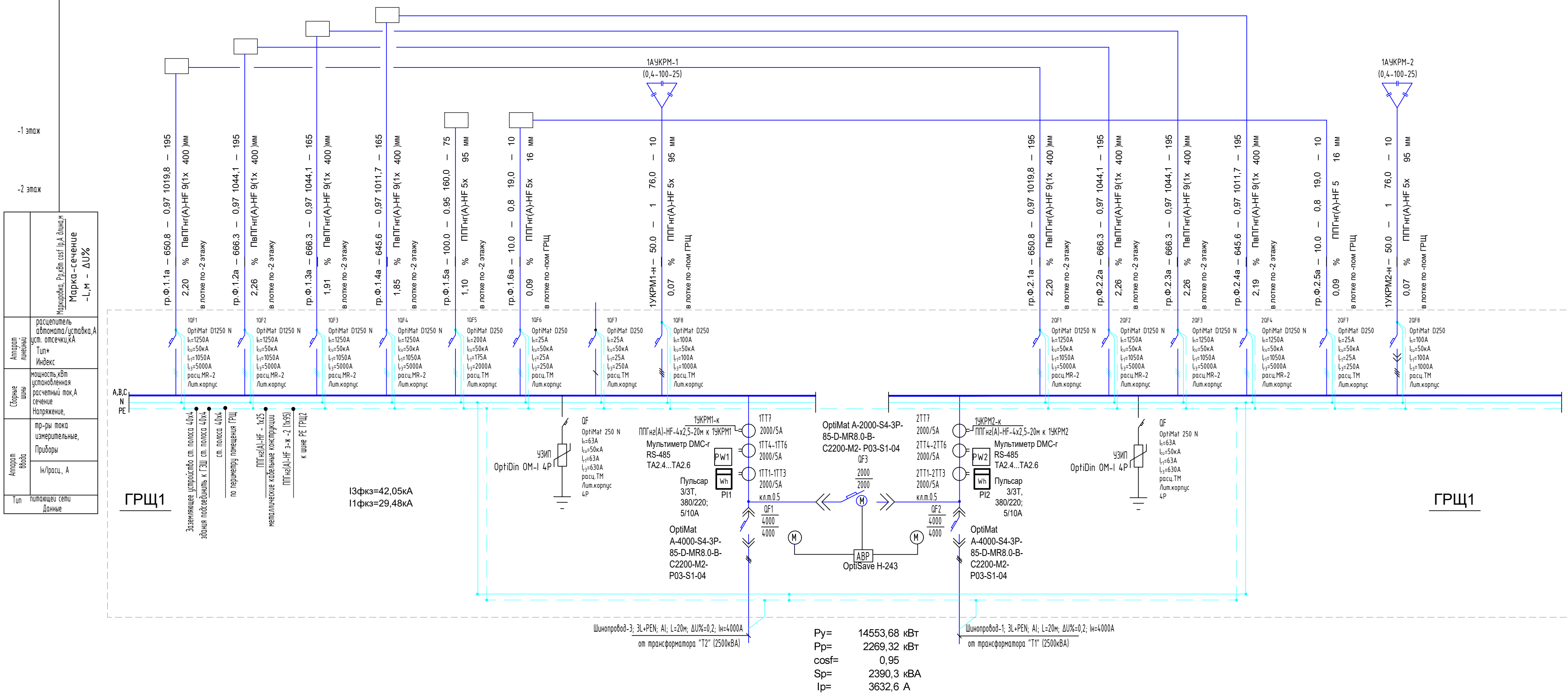
Итоговая нагрузка на ГРЩ-2:

$P_y = 14160,3$ кВт; $P_p = 2235,9$ кВт; $S_p = 2356,2$ кВА; $\cos\phi = 0,95$

Согласовано				
Взам инв . N				
Подл. и дата				
Инв. N подл.				

						ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ			
2	-	Зам.	1-Г/24		05.24	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10			
1	-	Зам.	1-Г/24		04.24				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Фуфаева				04.24	Главный распределительный щит	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Сафонов				04.24		Р	2	
ГИП	Кузьев				04.24				
Н.контр.	Сафонов				04.24				
						Общие данные (окончание)			

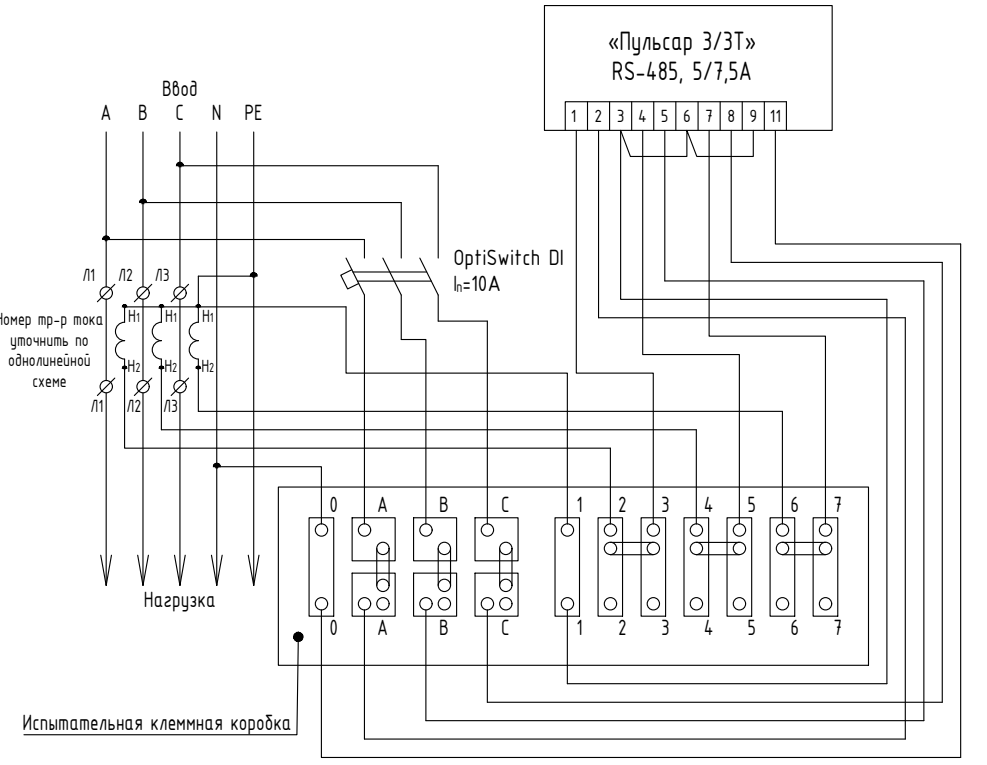
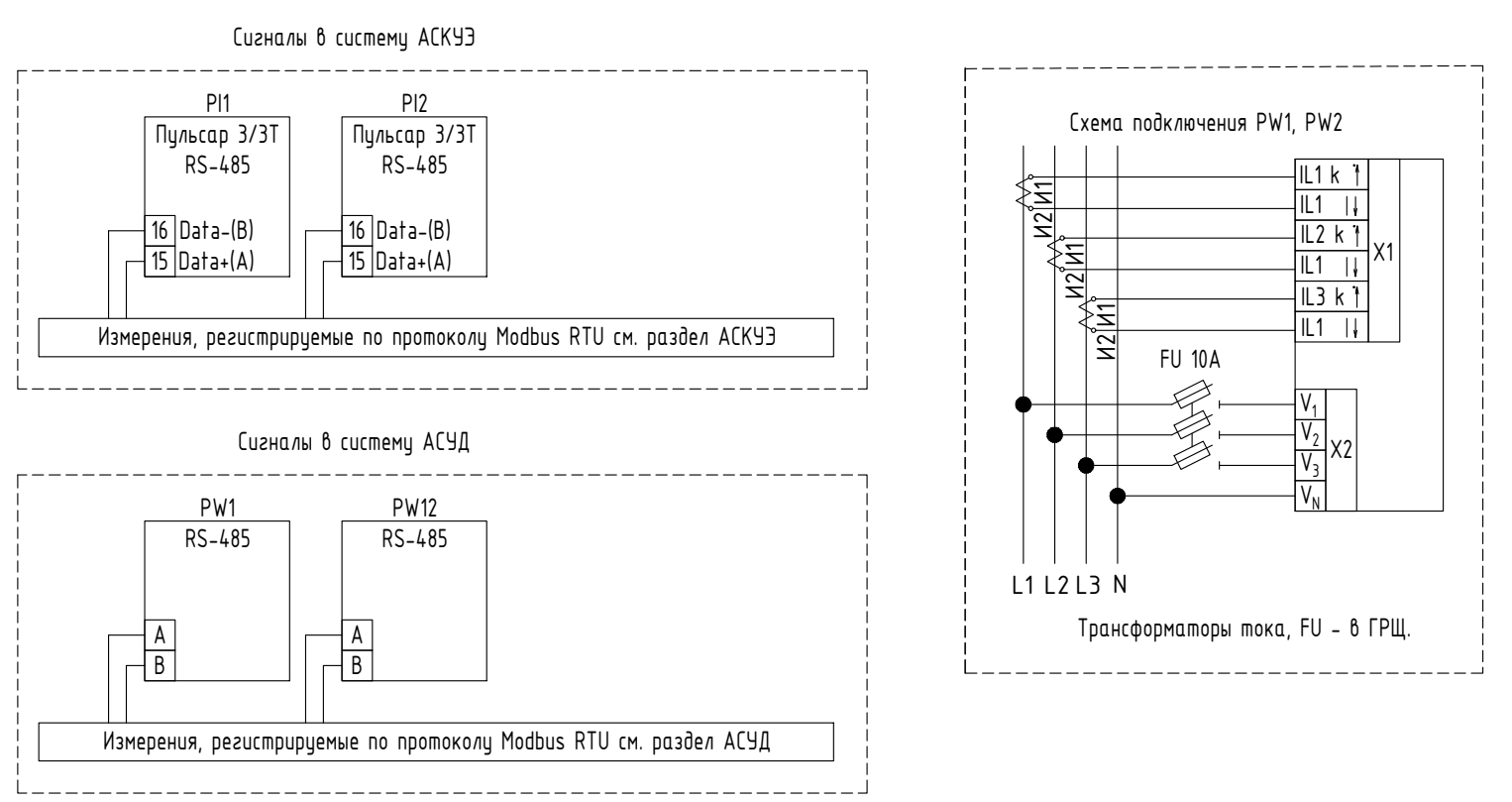
Наименование место размещения	ВРУ-1	ВРУ-2	ВРУ-3	ВРУ-4	РП Распределительный щит технологии э/щ автостанции пом.4.21 -1 этаж	Щит собственных нужд ГРЩ пом. -1 этаж	Комплексная конденсаторная станция	Ввод N1 панель Вводная	Секционный выключатель /Автоматический ввод резерва/	Ввод N1 панель Вводная	ВРУ-1	ВРУ-2	ВРУ-3	ВРУ-3	Щит собственных нужд ГРЩ пом. -1 этаж	Комплексная конденсаторная станция
Ру/Ррез, кВт	1919,4	1871,5	1919,4	1861,5	220	-	100кВАр			Рy= 8475,64 кВт Рр= 1177,15 кВт cosφ= 0,95 Sp= 1238,2 кВА Ip= 1881,7 А	1449,6	1524,6	1492,1	1511,6	-	100кВАр
Рр/Рав, кВт	336,81 / 650,77	367,41 / 666,3	336,81 / 689,06	358,41 / 645,55	100	-	50кВАр			Рy= 6078,04 кВт Рр= 1211,61 кВт cosφ= 0,95 Sp= 1277,9 кВА Ip= 1942,1 А	407,69 / 650,77	411,69 / 666,3	445,98 / 689,06	399,95 / 645,55	-	100кВАр
Ip/Iав, А	525,44 / 1019,32	582,29 / 1043,64	525,44 / 1079,29	565,7 / 1011,15	159	-	75				665,05 / 1019,32	671,13 / 1043,64	732,48 / 1079,29	682,64 / 1011,15	-	75
Обозначение	ВРУ-1 ввод 1	ВРУ-2 ввод 1	ВРУ-3 ввод 1	ВРУ-4 ввод 1	РП1	СН-ГРЩ ввод 1	15КРМ1				ВРУ-1 ввод 2	ВРУ-2 ввод 2	ВРУ-3 ввод 2	ВРУ-4 ввод 2	СН-ГРЩ ввод 2	15КРМ2



Наименование групп электроприемников ГРЩ Секция 1	Ру(рв) кВт	Рy(рез) кВт	Кс	cos φ	tg φ	Расчетная нагрузка		Примечание, Iр(А)
						Рр кВт	Sp кВАр	
Квартиры ВРУ-1	1680,00	0,1	0,98	0,20	185,79	37,73		
Квартиры ВРУ-2	1600,00	0,1	0,98	0,20	176,00	35,74		
Квартиры ВРУ-3	1771,00	0,1	0,98	0,20	194,81	39,96		
Квартиры ВРУ-4	2024,50	0,1	0,98	0,20	222,64	45,21		
Кондиционирование	840,20	0,55	0,93	0,40	462,11	192,64		
Лифты для перевозки п/подразделения	72,00	0,8	0,65	1,17	67,60	67,34		
Освещение квартиры	38,23	1,0	0,95	0,33	38,23	12,67		
АПС-СОУЭ	40,00	1,0	0,95	0,33	40,00	13,15		
Вентиляция ГД ВД	401,21							
Итого по секции 1	8475,64		0,94	0,37	1177,15	433,92	1254,6	1906,7
Компенсация реактивной мощности, кВАр							50,00	
Итого с компенсацией			0,95	0,33	1177,15	383,92	1238,2	1881,7

Наименование групп электроприемников Секция 2	Ру(рв) кВт	Рy(рез) кВт	Кс	cos φ	tg φ	Расчетная нагрузка		Примечание, Iр(А)
						Рр кВт	Sp кВАр	
Квартиры ВРУ-1	1080,0	0,12	0,98	0,20	132,84	28,97		
Квартиры ВРУ-2	1163,0	0,12	0,98	0,20	143,05	29,05		
Квартиры ВРУ-3	1518,0	0,12	0,98	0,20	186,71	37,91		
Квартиры ВРУ-4	938,0	0,12	0,98	0,20	115,50	23,45		
ВТЗ	84,0	0,00	0,85	0,62	0,00	0,00		
Кондиционирование	27,09	0,75	0,85	0,62	20,32	12,59		
Кондиционирование	756,30	0,55	0,93	0,40	415,97	184,40		
ОВ золье	164,00	0,56	0,80	0,75	90,20	67,66		
Лифты	104,00	0,8	0,65	1,17	82,40	72,96		
Посильные нагрузки	40,00	1,00	0,90	0,75	40,00	30,00		
Освещение рабочее	41,30	1,0	0,95	0,33	41,30	13,57		
СС	14,85	1,0	0,85	0,62	14,85	9,20		
БКТ	148,50	1,0	0,85	0,62	148,50	90,79		
Итого по секции 2	6078,04		0,92	0,42	1211,61	506,33	1313,1	1995,7
Компенсация реактивной мощности, кВАр							100,00	
Итого с компенсацией			0,95	0,34	1211,61	406,33	1277,9	1942,1
Итого	14553,68		0,95	0,33	2269,32	750,74	2390,3	3632,6

Схема подключения счетчика через испытательную клеммную коробку



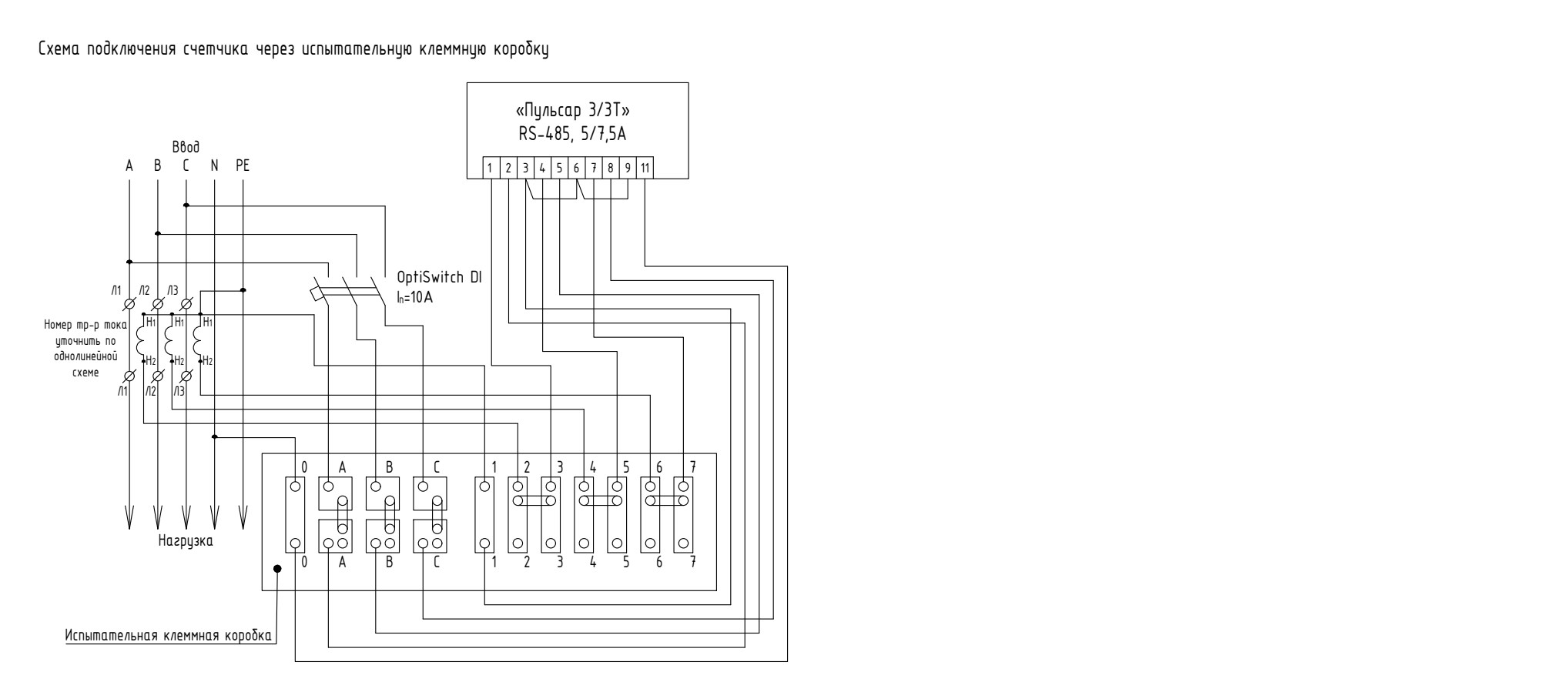
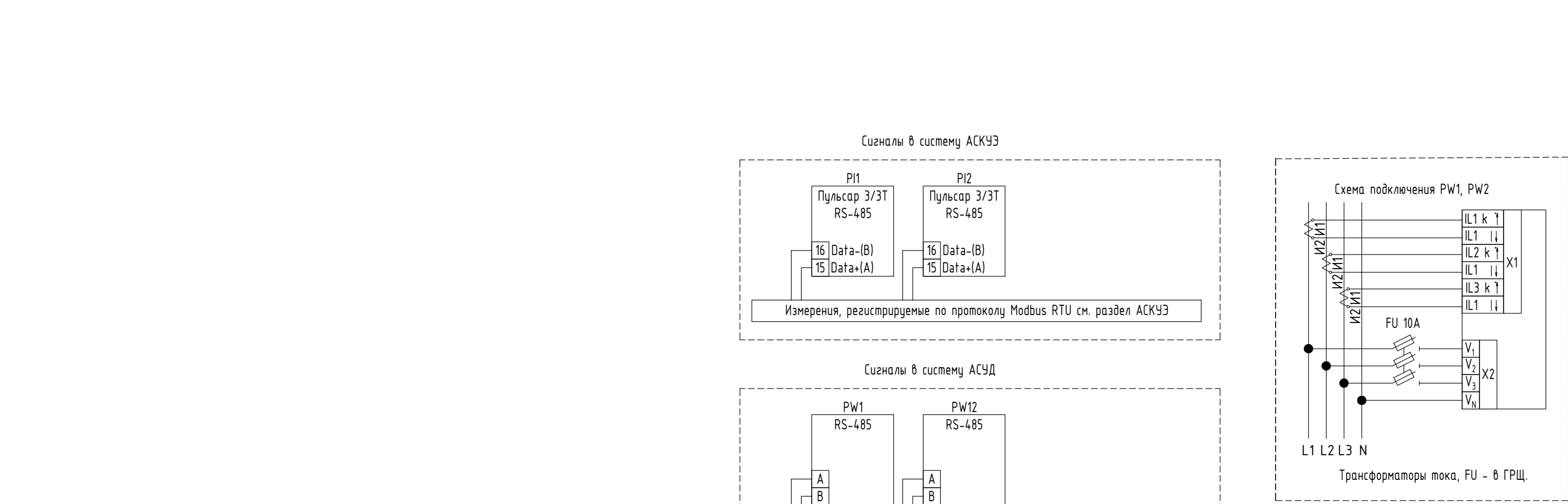
Предусмотрена ступенчатая регулировка устройств компенсации реактивной мощности.

ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ				
2	-	Зам.	1-7/24	05.24
1	-	Зам.	1-7/24	04.24
Изм.	Кол.чл.	Лист	№док.	Подпись Дата
Разработал	Фуфаева	04.24		
Проверил	Сафанов	04.24		
ГИП	Кузнев	04.24		
Н.контр.	Сафанов	04.24		
Мультифункциональный административный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметькина, вл. 10				
Главный распределительный щит			Стация	Лист
ГРЩ-1. Схема электрическая принципиальная			РД	3
AAA engineering+				

Наименование место размещения	ВРУ-5 Жилая часть Корпус 3 пом.4.19 -1 этаж	ВРУ-6 Жилая часть Корпус 2 пом.4.19 -1 этаж	ВРУ-7 Жилая часть Корпус 4 пом.4.26 -1 этаж	ВРУ-8 Жилая часть Корпус 4 пом.4.26 -1 этаж	ВРУ-П Автостоянка пом.4.21	ВРУ-ВНС Пом. насосной пом.4.07 -1 этаж	ВРУ-ИТП ИТП пом.4.13 -1 этаж	Рабочее освещение		Комплексы конденсаторы установка	Ввод №1 панель вводная	Секционный выключатель /Автоматический ввод резерва/		ВРУ-5 ввод 2 Жилая часть Корпус 3 пом.4.19 -1 этаж	ВРУ-6 ввод 2 Жилая часть Корпус 2 пом.4.19 -1 этаж	ВРУ-7 ввод 2 Жилая часть Корпус 4 пом.4.26 -1 этаж	ВРУ-8 ввод 2 Жилая часть Корпус 4 пом.4.26 -1 этаж	ВРУ-П Автостоянка пом.4.21	ВРУ-ВНС Пом. насосной пом.4.07 -1 этаж	ВРУ-ИТП ИТП пом.4.13 -1 этаж	Комплексы конденсаторы установка
Pу/Pрез, кВт	2079,5	2444,3	1538,2	1557,2	356,4	133	44,4		100кВAr	Ry=	8484,11 кВт		1462,9	1518,4	1130,8	1436,6	108,7	133	50,3	100кВAr	
Pp/Рав, кВт	297,74 /554,27	340,12/656,61	263,03/421,74	293,12 /485,5	75,8	28	23,4/57,8		5кВAr	Rp=	1198,03 кВт		328,95 /554,27	399,32/656,61	303,56/421,74	354,36 /485,5	69,9	28	25,71/57,8	100кВAr	
Ip/Ipв, А	460,44/868,18	534,84/1028,48	409,29/660,59	464,9 /760,46	130,1/241,3	50,8/180 (п)	42,4/110,3		76	cosφ=	0,96		526,07 /868,18	654,52/1028,48	489,12/660,59	575,06/760,46	122,6/241,3	50,8/110,5	47,8/110,3	152	
Обозначение	ВРУ-5 ввод 1	ВРУ-6 ввод 1	ВРУ-7 ввод 1	ВРУ-8 ввод 1	ВРУ-П ввод 1	ВРУ-ВНС ввод 1	ВРУ-ИТП ввод 1	гp 1	2жкРМ1	Sр=	1252,0 кВА		ВРУ-5 ввод 2	ВРУ-6 ввод 2	ВРУ-7 ввод 2	ВРУ-8 ввод 2	ВРУ-П ввод 2	ВРУ-ВНС ввод 2	ВРУ-ИТП ввод 1	1жкРМ2	
										Ip=	1902,7 А		1229,1 кВА	1667,9 А							

Наименование групп электроприем ГРЩ2	Pу(раб) кВт	Pу(рез) кВт	Kс	cos φ	tg φ	Рр кВт	Qр кВАр	Расчетная нагрузка Sр кВА	Примечание, Iр(А)
Секция 1									
Квартиры ВРУ-5	1915,00	0,1	0,98	0,20	210,65	42,77			
Квартиры ВРУ-6	1936,00	0,1	0,98	0,20	212,96	43,24			
Квартиры ВРУ-7	1371,00	0,1	0,98	0,20	150,81	30,62			
Квартиры ВРУ-8	1382,00	0,1	0,98	0,20	148,72	30,20			
Кондиционирование	736,30	0,55	0,93	0,40	404,97	180,05			
Лифты для перевозки пассажиров	72,00	0,8	0,65	1,17	57,60	67,34			
Освещение	36,50	1,0	0,95	0,33	36,50	12,00			
Вентиляция АПС-СОУЭ	45,00	1,0	0,95	0,33	45,00	14,79			
ИТП	40,30	0,86	0,69	2,00	23,00	13,65			
Автостоянка	416,40	0,89	0,51	75,80	38,83				
Насосная станция	133,00	0,65	0,62	28,40	17,60				
Вентиляция ПДВД	430,61								
Итого по секции 1	8484,11	0,95	0,35	1198,03	413,46	1267,4	1926,1		
Компенсация реактивной мощности								50,00	
Итого с компенсацией		0,96	0,30	1198,03	363,46	1252,0	1902,7		
Секция 2									
Квартиры ВРУ-5	1210,00	0,1	0,98	0,20	133,10	27,03			
Квартиры ВРУ-6	1178,00	0,1	0,98	0,20	129,58	26,31			
Квартиры ВРУ-7	875,00	0,1	0,98	0,20	96,25	19,54			
Квартиры ВРУ-8	1143,00	0,1	0,98	0,20	125,73	25,53			
ВТЗ	96,0	0,00	0,85	0,62	0,00	0,00			
Кондиционирование	43,38	0,70	0,85	0,62	30,37	18,82			
Собственные нужды	613,60	0,55	0,93	0,40	337,43	133,36			
Лифты	117,00	0,6	0,85	1,17	70,20	82,07			
Освещение	61,49	1,00	0,90	0,76	61,49	45,95			
Освещение рабочее	37,00	1,0	0,95	0,33	37,00	12,16			
СО	18,20	1,0	0,85	0,62	18,20	11,28			
ИТП	36,40	0,86	0,69	15,20	9,02				
Автостоянка	108,70	0,89	0,51	68,94	35,83				
Насосная станция	33,40	0,65	0,62	30,95	18,62				
Итого по секции 2	5676,18	0,91	0,45	1155,52	518,87	1266,7	1925,0		
Компенсация реактивной мощности								100,00	
Итого с компенсацией		0,94	0,36	1155,52	418,87	1226,1	1867,9		
Итого	14160,29	0,95	0,33	2235,68	743,21	2356,2	3580,8		

Исполнитель Александр Мельников	Инженер
Проверено Ирина Сафонова	Инженер
Утверждено Сергей Кузнецов	Инженер
Эксплуатация Сергей Кузнецов	Инженер



Предусмотрена ступенчатая регулировка устройств компенсации реактивной мощности.

ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ

2	-	Зам	1-7/24	05.24
1	-	Зам	1-7/24	04.24

Изм. Кол.ч. Лист №док. Подпись Дата

Разработал Фурфеев 04.24
 Проверил Сафонов 04.24
 ГИП Кузнецов 04.24
 Н.контр. Сафонов 04.24

Многофункциональный асимициный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Нахичевана, вл. 10

Главный распределительный щит

Страница Лист Листов
РД 4

ГРЩ-2. Схема электрическая принципиальная

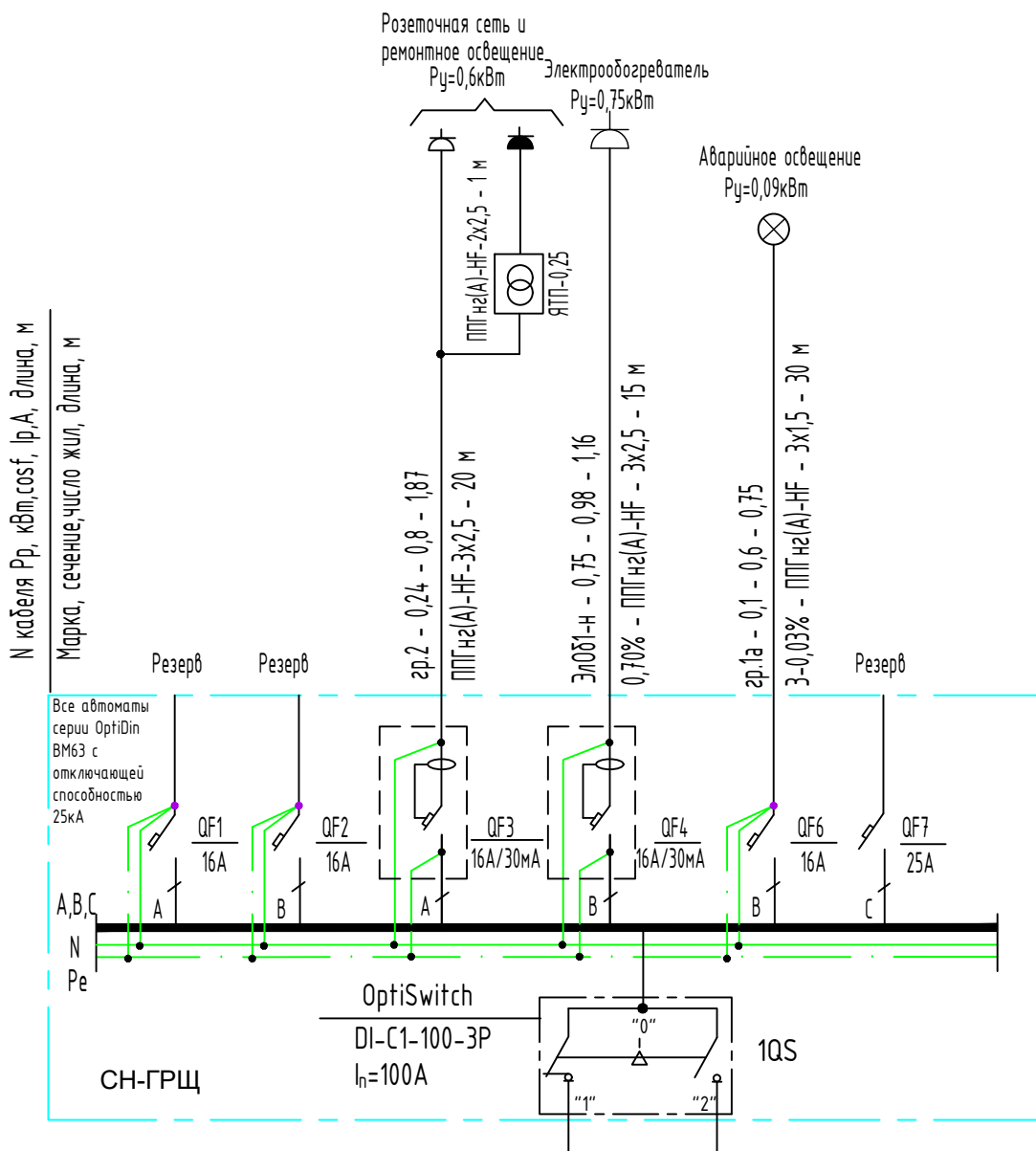
AAA engineering+

Согласовано

Взам инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.



ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ

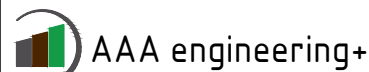
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10

1	-	Зам.	1-Г/24	<i>[Signature]</i>	04.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Фуфаева			<i>[Signature]</i>	04.24
Проверил	Сафонов			<i>[Signature]</i>	04.24
ГИП	Кузьев			<i>[Signature]</i>	04.24
Н.контр.	Сафонов			<i>[Signature]</i>	04.24

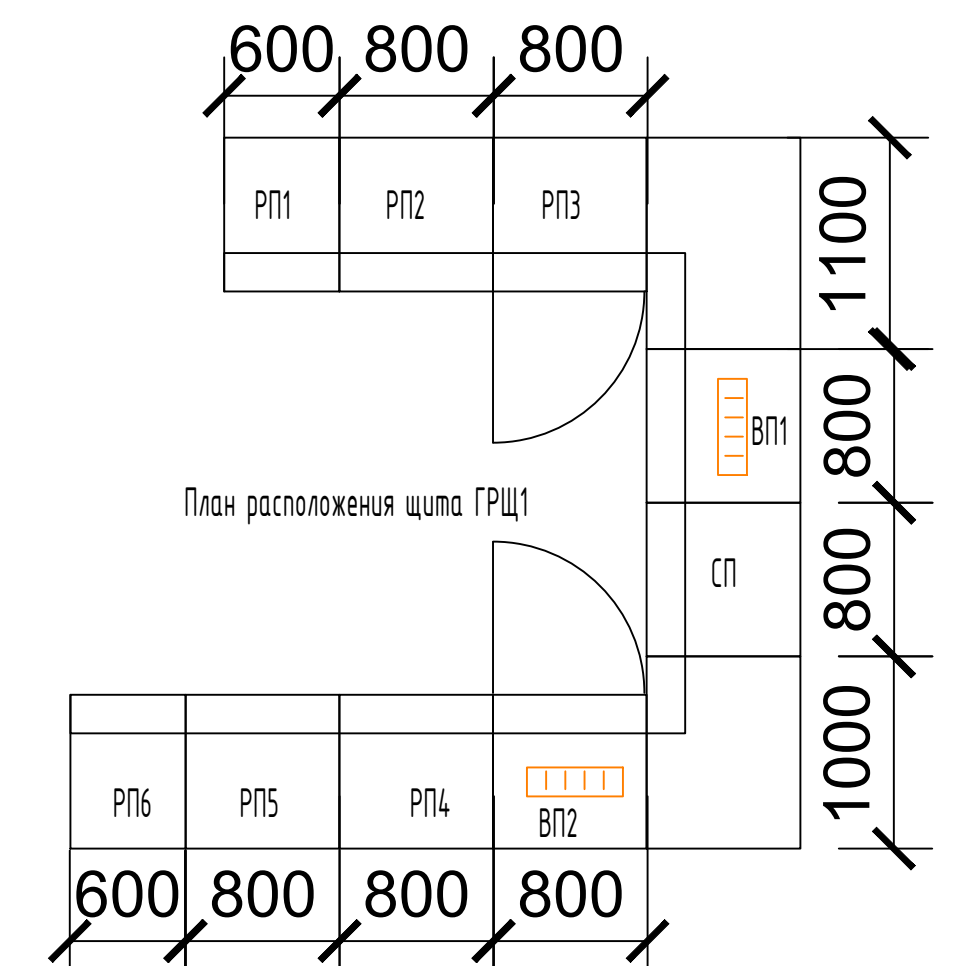
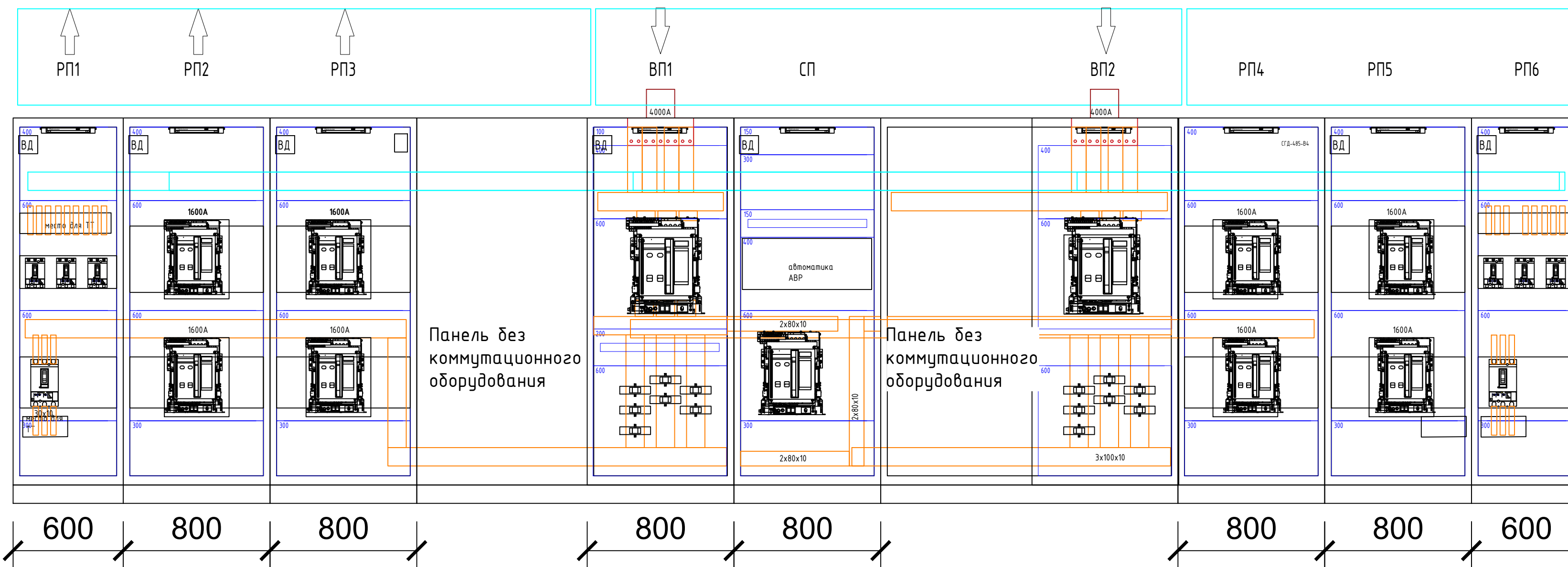
Главный распределительный щит

Стадия	Лист	Листов
РД	5	

Щит собственных нужд ЩСН-ГРЩ. Схема электрическая принципиальная



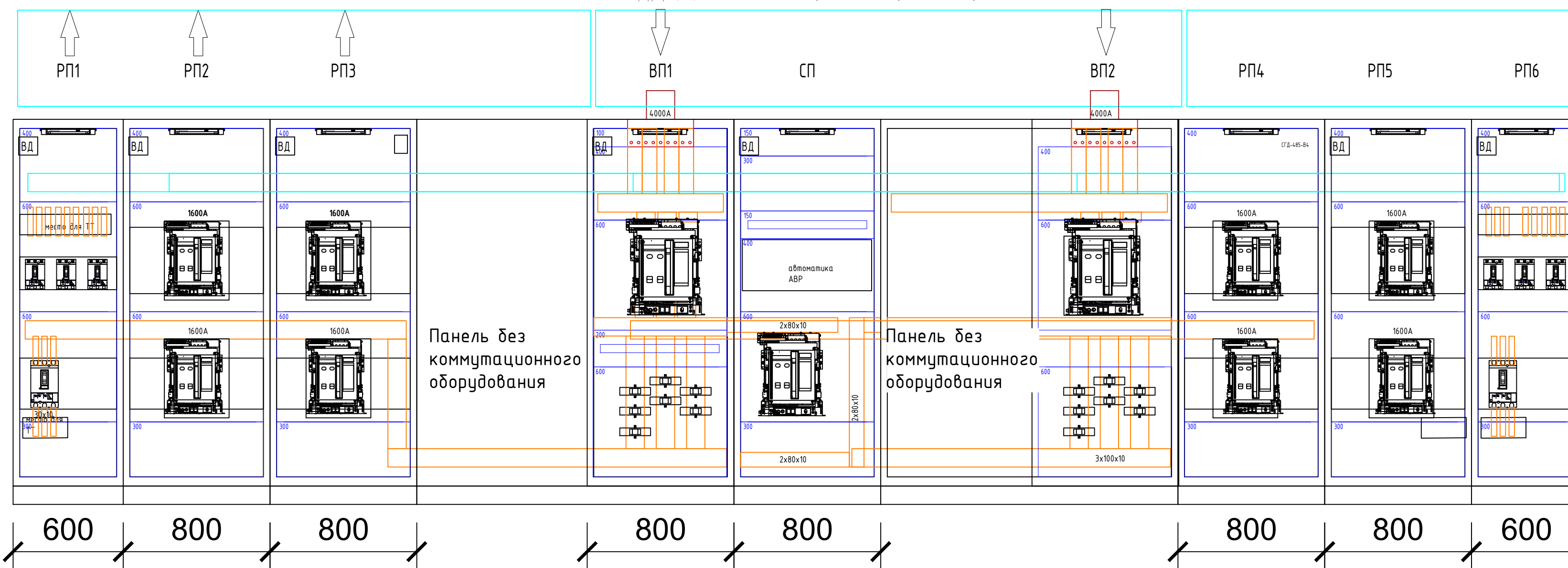
Вид фасада ГРЩ1 (при снятых дверях)



1. ГРЩ изготовить напольного исполнения, двухсекционный, одностороннего обслуживания, система шин 5-ти проводная (TN-S), главные шины-медь, степень защиты IP31. С задней стороны щит закрыть съемными листами по панельно.

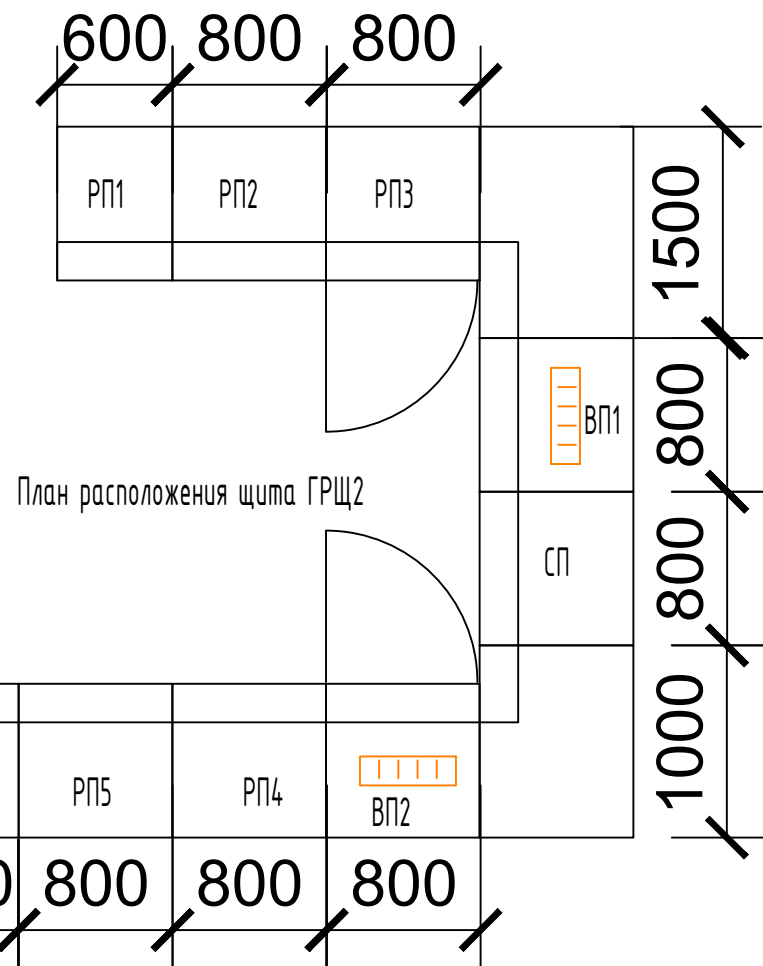
ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ					
2	-	Зам.	1-Г/24	<i>[Signature]</i>	05.24
1	-	Зам.	1-Г/24	<i>[Signature]</i>	04.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Фуфаева			<i>[Signature]</i>	04.24
Проверил	Сафонов			<i>[Signature]</i>	04.24
ГИП	Кузьев			<i>[Signature]</i>	04.24
Н.контр.	Сафонов			<i>[Signature]</i>	04.24
Щит ГРЩ-1. Эскиз общего вида				Стадия	Лист
				РД	6
				AAA engineering+	

Вид фасада ГРЩ2 (при снятых дверях)



Панель без коммутационного оборудования

Панель без коммутационного оборудования

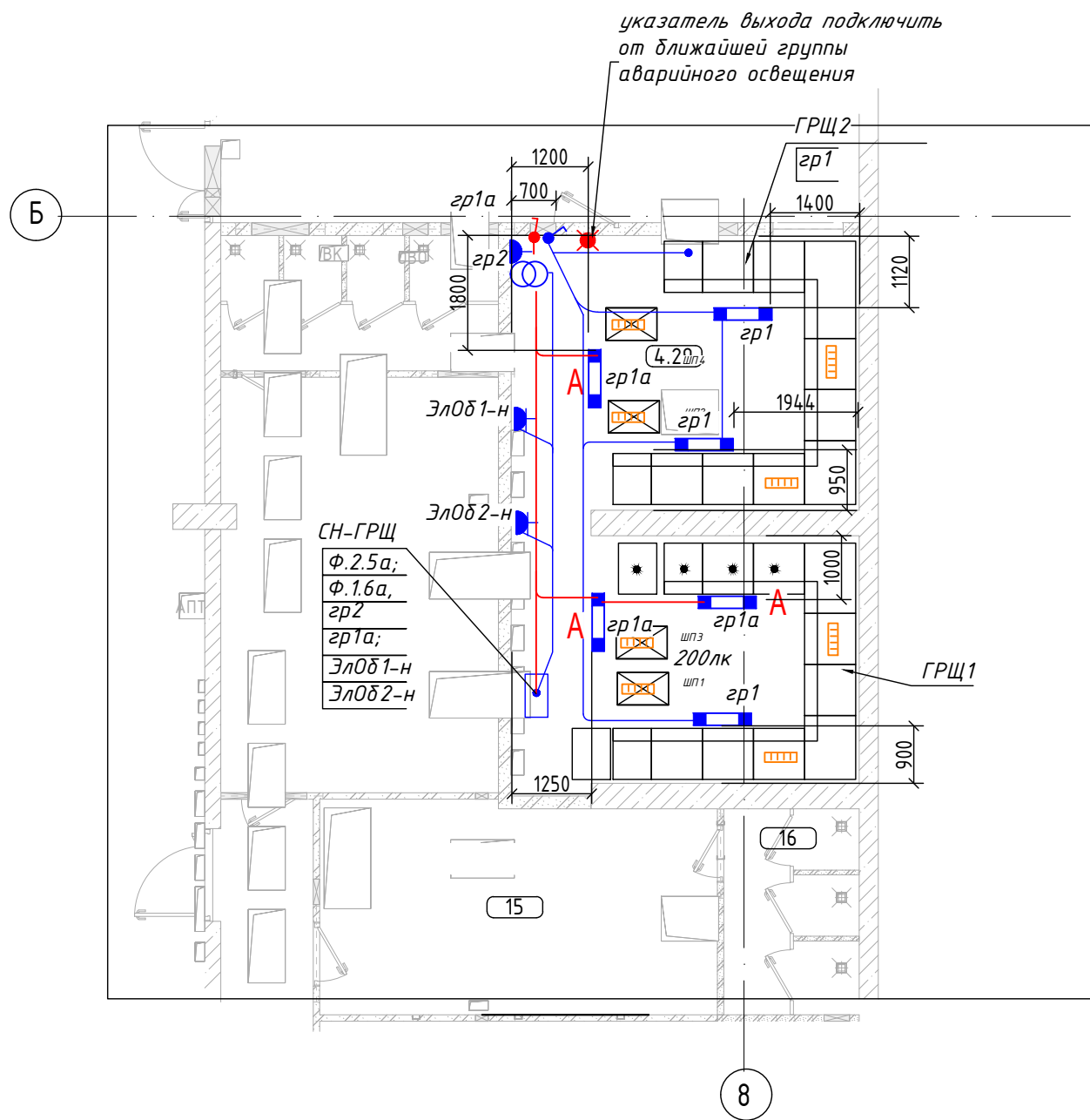


План расположения щита ГРЩ2

1. ГРЩ изготовить напольного исполнения, двухсекционный, одностороннего обслуживания, система шин 5-ти проводная (TN-S), главные шины-медь, степень защиты IP31. С задней стороны щит закрыть съемными листами по панельно.

Согласовано				
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам инв. N		

ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ							
2	-	Зам.	1-Г/24	<i>Кузнец</i>	05.24		
1	-	Зам.	1-Г/24	<i>Кузнец</i>	04.24		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал	Фуфаева			<i>Фуфаева</i>	04.24		
Проверил	Сафонов			<i>Сафонов</i>	04.24		
ГИП	Кузнец			<i>Кузнец</i>	04.24		
Н.контр.	Сафонов			<i>Сафонов</i>	04.24		
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10					Стадия	Лист	Листов
Главный распределительный щит					РД	7	
Щит ГРЩ-2. Эскиз общего вида							



Условные обозначения	
	Светильник, LED, Стронг 2.0 45Вт, 4000К
	Световой указатель направления выхода с пиктограммой "ВЫХОД", устанавливается на высоте 2,5м от уровня чистого пола
	Выключатель для открытой установки 10А, 220В, IP44 на одну клавишу
	Розетка штепсельная ~220В, 16А, для открытой установки IP44, одноместная
	Ящик с понижающим трансформатором 220/12 В, 0,25 кВА
	Сеть рабочего освещения
	Сеть аварийного освещения
<u>200лк</u>	Нормируемая освещенность

Согласовано

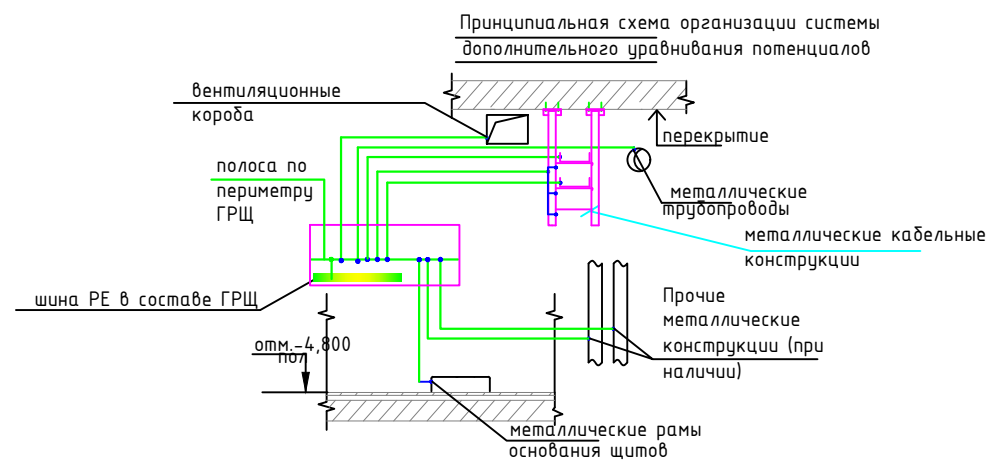
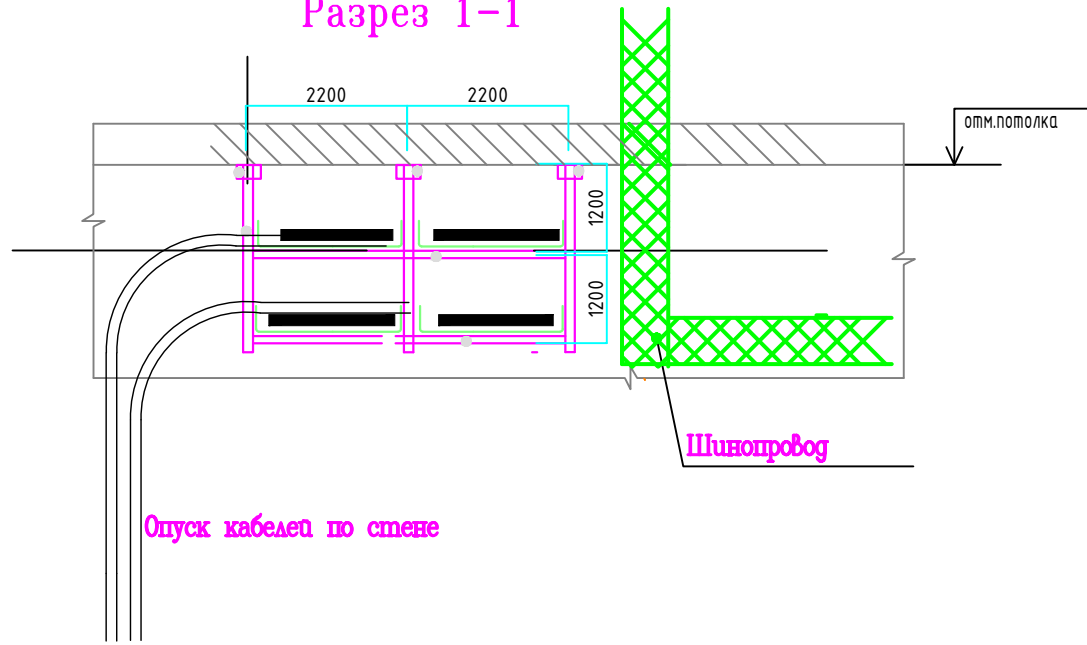
Взам инв. N

Подл. и дата

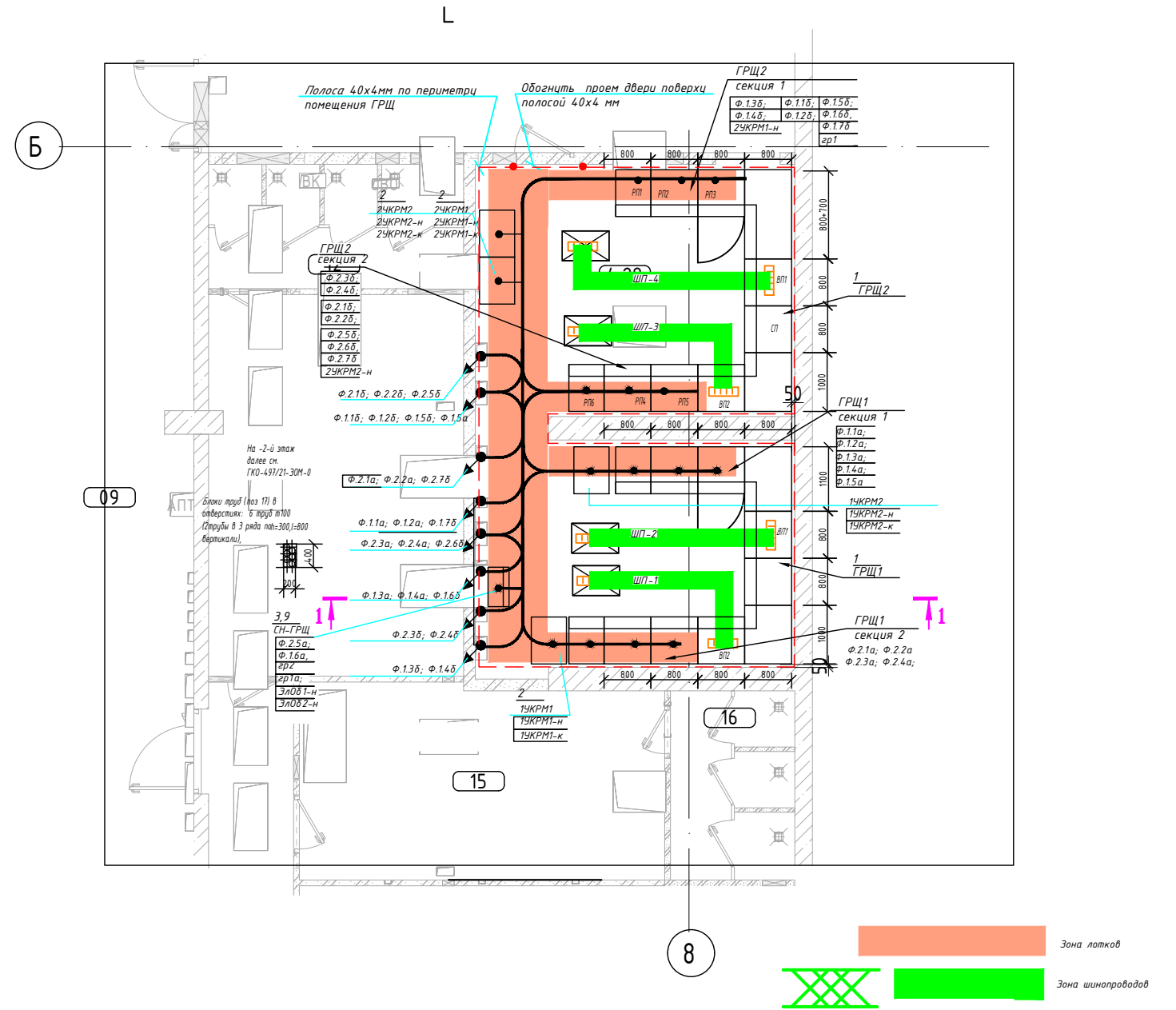
Инв. N подл.

ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ												
1	-	Зам.	1-Г/24		04.24	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
Разработал	Фуфаева				04.24	Главный распределительный щит						
Проверил	Сафонов				04.24							
ГИП	Кузьев				04.24							
Н.контр.	Сафонов				04.24							
План розеточной сети и освещения в помещении ГРЩ						<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>РД</td> <td>8</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	РД	8	
Стадия	Лист	Листов										
РД	8											

Разрез 1-1



Систему дополнительного уравнивания потенциалов выполнить проводом. Проводники системы дополнительного уравнивания потенциалов проложить к шине РЕ



Согласовано

Взам инв. N

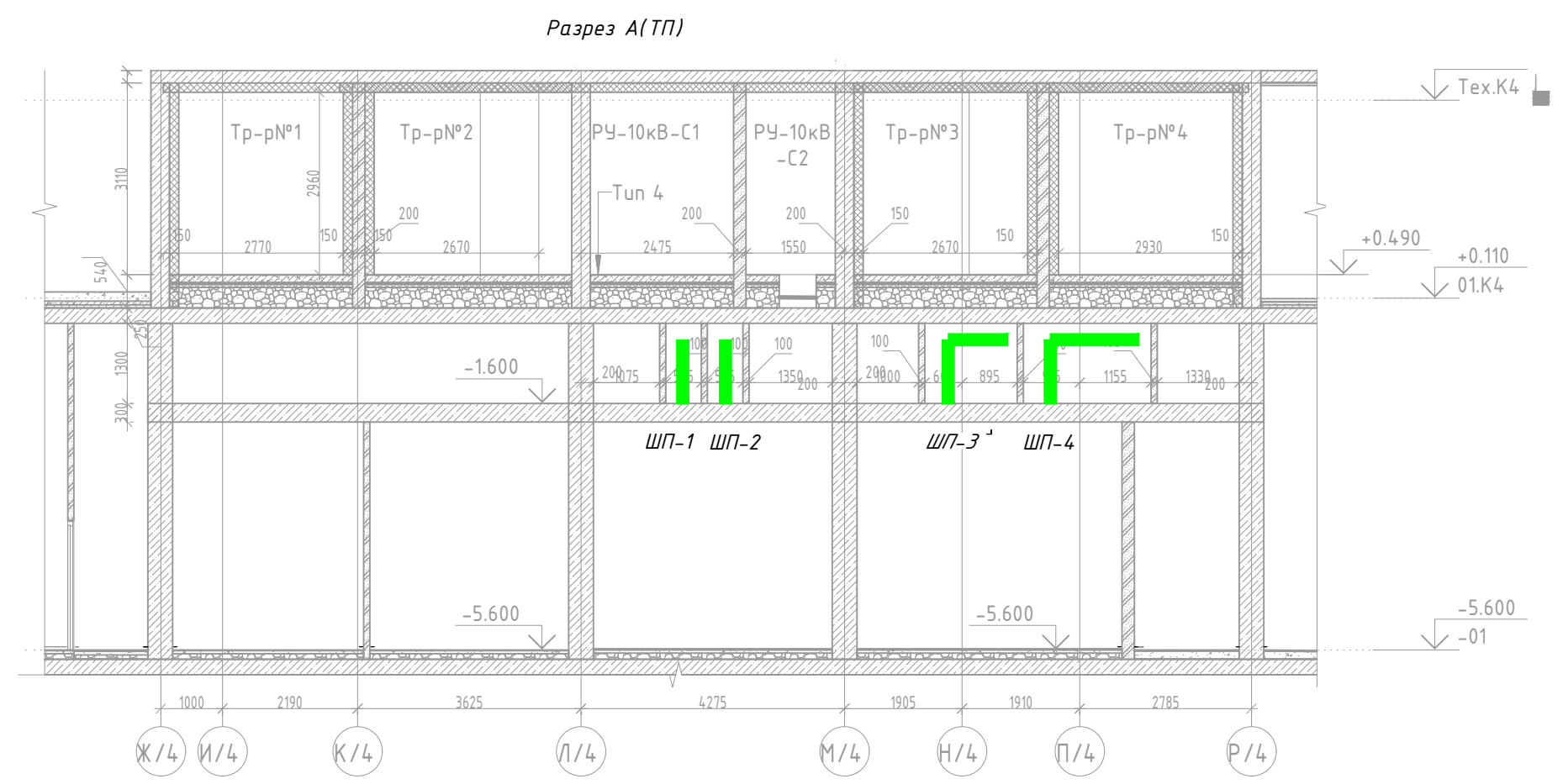
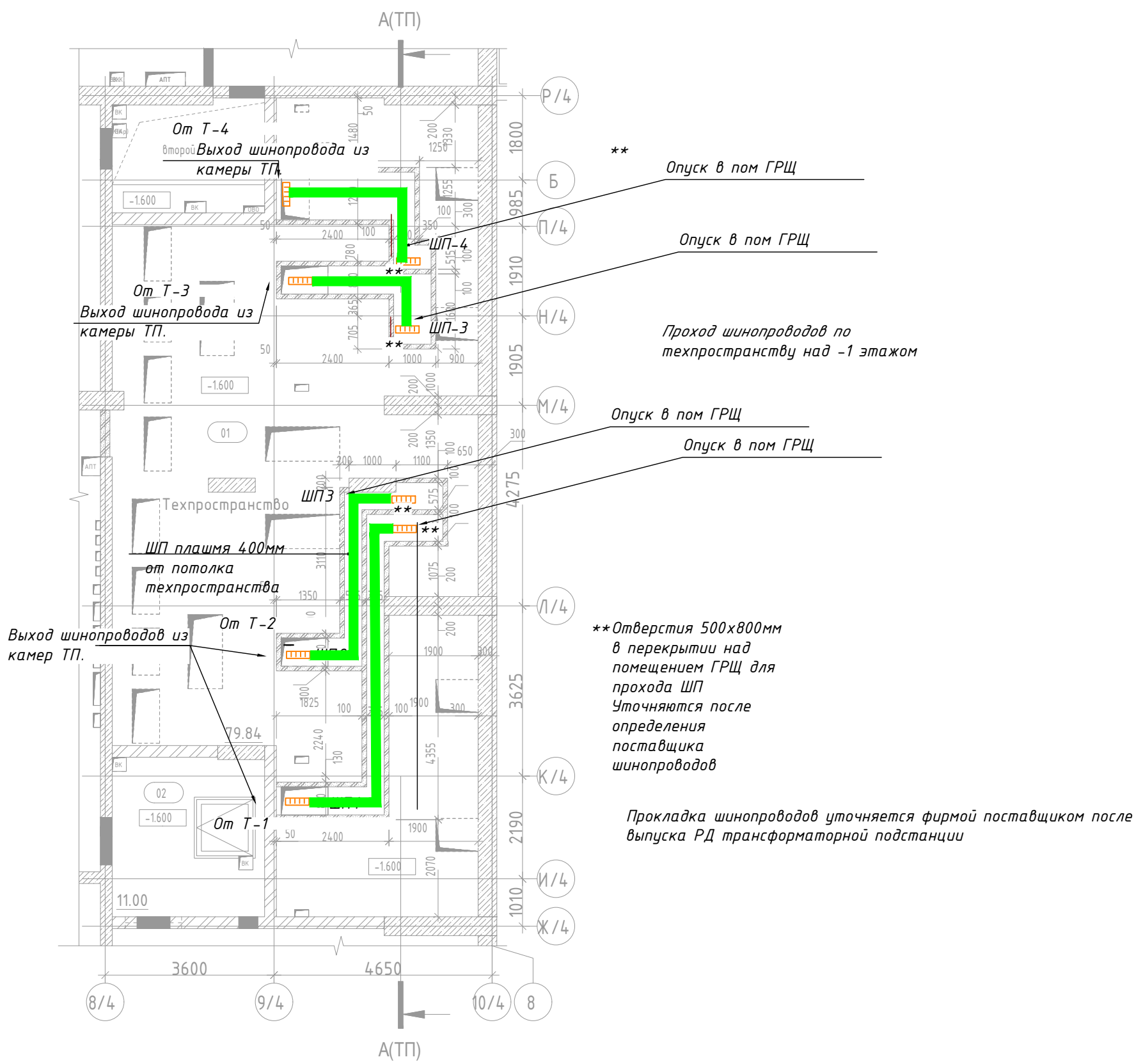
Подл. и дата

Инв. N подл.

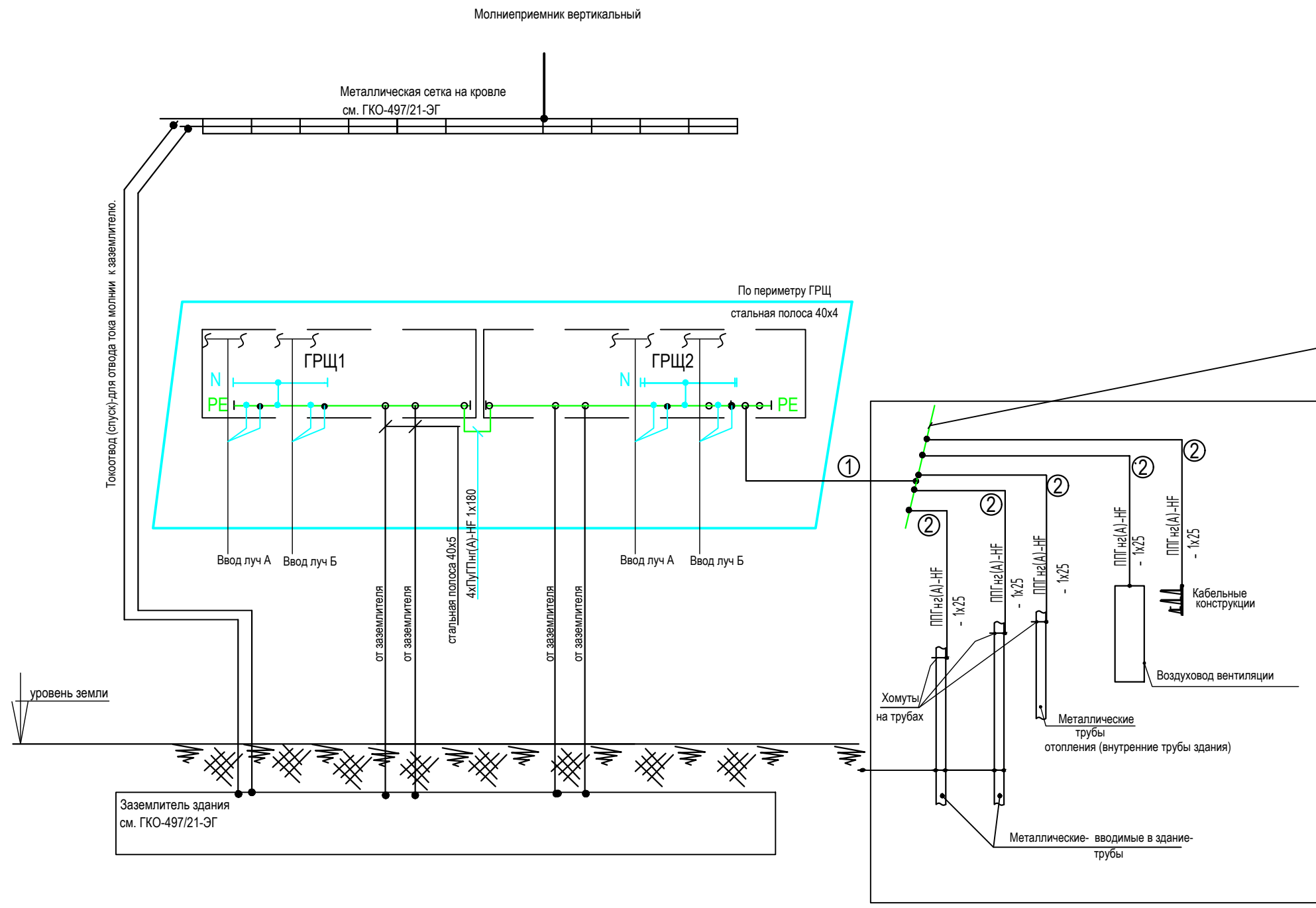
ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ									
2	-	Зам.	1-Г/24	<i>[Signature]</i>	05.24	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10	Стадия	Лист	Листов
1	-	Зам.	1-Г/24	<i>[Signature]</i>	04.24				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Главный распределительный щит	РД	9	
Разработал		Фуфаева		<i>[Signature]</i>	04.24				
Проверил		Сафонов		<i>[Signature]</i>	04.24				
ГИП		Кузьев		<i>[Signature]</i>	04.24				
Н.контр.		Сафонов		<i>[Signature]</i>	04.24	План прокладки кабелей			

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ			
3	-	Зам.	1-Г/24		08.24	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10			
2	-	Зам.	1-Г/24		05.24				
1	-	Зам.	1-Г/24		04.24				
Разработал	Фуфаева				04.24	Главный распределительный щит	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Сафонов				04.24		РД	10	
ГИП	Кузиев				04.24				
Н.контр.	Сафонов				04.24				
План прокладки шинпровода в тех.пространстве						AAA engineering+			



- ① - защитный проводник в составе кабеля;
- ② - проводник основной системы уравнивания потенциалов,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	-	Зам.	1-Г/24	<i>[Signature]</i>	04.24
Разработал		Фуфаева		<i>[Signature]</i>	04.24
Проверил		Сафонов		<i>[Signature]</i>	04.24
ГИП		Кузьев		<i>[Signature]</i>	04.24
Н.контр.		Сафонов		<i>[Signature]</i>	04.24

ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ

Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом,
расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10

Главный распределительный щит	Стадия	Лист	Листов
	РД	11	

Схема основной системы уравнивания потенциалов

AAA engineering+

Согласовано				
Инв. N подл.	Побл. и дата	Взам инв. N		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Щитовое электрооборудование							
1.1	Главный распределительный щит ~380/220В	Согласно однолинейной схеме			компл.	1		ГРЩ-1
1.2	Комплектная конденсаторная установка с автоматическим регулированием	УКРМ			шт.	2		УКРМ-0,4-100-25 УЗ
1.3	Главный распределительный щит ~380/220В	Согласно однолинейной схеме			компл.	1		ГРЩ-2
1.4	Комплектная конденсаторная установка с автоматическим регулированием	УКРМ			шт.	2		УКРМ-0,4-100-25 УЗ
2.	Электроустановочные изделия							
2.1	Розетка 1-местная с третьим заземляющим контактом, тип установки: открытый, 16А, IP44			"ЕКФ"	шт.	1		
2.2	Выключатель 1-клавишный "Прага", 10А IP44			"ЕКФ"	шт.	2		
2.3	Коробка распределительная (85x85x40) КМР-030-031, IP55			"ЕКФ"	шт.	15		
2.4	Ящик с понижающим трансформатором ЯТП 0,25кВА 220/36В			"ЕКФ"	шт.	1		
3.	Электроосвещение							
3.1	Светильник, LED, Стронг 2.0 45Вт, 4000К	ГОСТ IEC 60598-2-22	V1-I2-70210-03G00-6504540	"Вармон"	шт.	6		
3.2	Световой указатель "ВЫХОД", LED, прямоугольный, 3 Вт настенный		V1-R0-70354-02A02-2000365	"Вармон"	шт.	1		
4.	Кабельно-проводниковая продукция							
	Кабель силовой, не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, сечением:	ППГнг(A)-HF ГОСТ 31996-2012		"ЭлПром"				
4.1	3x1,5 мм2				м	70		
4.2	3x2,5 мм2				м	60		
4.3	4x2,5 мм2				м	70		
4.4	5x16 мм2				м	30		
4.5	5x95 мм2				м	550		
4.6	5x240 мм2				м	500		
	Кабель силовой многопроволочный, не распространяющий горение с медными жилами, с изоляцией из силаносшитого полиэтилена и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, сечением:	ПВПнг(A)-HF ГОСТ 31996-2012						
4.7	1x400 мм2				м	19200		
5.	Шинопроводы							
5.1	Шинопровод-1, Al, ЗР+N+Pe, 4000А, IP55				м	20		
5.2	Шинопровод-2, Al, ЗР+N+Pe, 4000А, IP55				м	15		
5.3	Шинопровод-3, Al, ЗР+N+Pe, 4000А, IP55				м	15		
5.4	Шинопровод-4, Al, ЗР+N+Pe, 4000А, IP55				м	15		
6.	Кабеленесущие системы. Листовые лотки							
6.1	Лоток перфорированный 80x500x3000, 1,0 мм (по методу Сендзимира)			"ДКС"	м	40		
6.2	Двойной С-образный профиль 41x21, L700, толщ. 1,0 мм, горячеоцинкованный			"ДКС"	м	80		
6.3	Шпилька М8x1000			"ДКС"	м.	800		
7.	Заземление и уравнивание потенциалов							

Согласовано

Взам. инв. №


Подп. и дата

Инв. № подл.

						ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ.СО			
2	-	Зам.	1-Г/24		05.24	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10			
1	-	Зам.	1-Г/24		04.24				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Главный распределительный щит	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фуфаева			04.24			1	2
Проверил		Сафонов			04.24				
ГИП		Кузьев			04.24				
Н.контр.		Сафонов			04.24	Спецификация оборудования и материалов			
						AAA engineering+			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Провод повышенной пожаробезопасности с изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогенов, сечением	ПуГПнг(А)-НГ ГОСТ 31947-2012						
	7.1 ПуГПнг(А)-НГ 1х4 мм ²				м	70		
	7.2 Полоса стальная 40х5, горячеоцинкованная				м	35		
	7.3 Полоса стальная 50х5, горячеоцинкованная				м	40		
	7.4 4хПуГПнг(А)-НГ 1х180 мм ²				м	20		
	Длины кабелей до нарезки уточнить по месту монтажа.							
	В ДАННУЮ СПЕЦИФИКАЦИЮ НЕ ВКЛЮЧЕНЫ отдельные виды изделий и материалы, номенклатуру и количество которых определяет строительно-монтажная организация, исходя из действующих технологических и производственных норм (ГОСТ 21.110-2013).							

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

1	-	Зам.	1-Г/24		04.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ.СО

Лист
2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Щитовое электрооборудование							
1.1	Главный распределительный щит ~380/220В	Согласно однолинейной схеме			компл.	1		ГРЩ-1
1.2	Комплектная конденсаторная установка с автоматическим регулированием	УКРМ			шт.	2		УКРМ-0,4-100-25 УЗ
1.3	Главный распределительный щит ~380/220В	Согласно однолинейной схеме			компл.	1		ГРЩ-2
1.4	Комплектная конденсаторная установка с автоматическим регулированием	УКРМ			шт.	2		УКРМ-0,4-100-25 УЗ
2.	Электроустановочные изделия							
2.1	Розетка 1-местная с третьим заземляющим контактом, тип установки: открытый, 16А, IP44			"ЕКФ"	шт.	1		
2.2	Выключатель 1-клавишный "Прага", 10А IP44			"ЕКФ"	шт.	2		
2.3	Коробка распределительная (85x85x40) КМР-030-031, IP55			"ЕКФ"	шт.	15		
2.4	Ящик с понижающим трансформатором ЯТП 0,25кВА 220/36В			"ЕКФ"	шт.	1		
3.	Электроосвещение							
3.1	Светильник, LED, Стронг 2.0 45Вт, 4000К	ГОСТ IEC 60598-2-22	V1-I2-70210-03G00-6504540	"Вармон"	шт.	6		
3.2	Световой указатель "ВЫХОД", LED, прямоугольный, 3 Вт настенный		V1-R0-70354-02A02-2000365	"Вармон"	шт.	1		
4.	Кабельно-проводниковая продукция							
	Кабель силовой, не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, сечением:	ППГнг(A)-HF ГОСТ 31996-2012		"ЭлПром"				
4.1	3x1,5 мм2				м	70		
4.2	3x2,5 мм2				м	60		
4.3	4x2,5 мм2				м	70		
4.4	5x16 мм2				м	30		
4.5	5x95 мм2				м	550		
4.6	5x240 мм2				м	500		
	Кабель силовой многопроволочный, не распространяющий горение с медными жилами, с изоляцией из силаносшитого полиэтилена и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, сечением:	ПВПнг(A)-HF ГОСТ 31996-2012						
4.7	1x400 мм2				м	19200		
5.	Шинопроводы							
5.1	Шинопровод-1, Al, ЗР+N+Pe, 4000А, IP55				м	20		
5.2	Шинопровод-2, Al, ЗР+N+Pe, 4000А, IP55				м	15		
5.3	Шинопровод-3, Al, ЗР+N+Pe, 4000А, IP55				м	15		
5.4	Шинопровод-4, Al, ЗР+N+Pe, 4000А, IP55				м	15		
6.	Кабеленесущие системы. Листовые лотки							
6.1	Лоток перфорированный 80x500x3000, 1,0 мм (по методу Сендзимира)			"ДКС"	м	40		
6.2	Двойной С-образный профиль 41x21, L700, толщ. 1,0 мм, горячеоцинкованный			"ДКС"	м	80		
6.3	Шпилька М8x1000			"ДКС"	м.	800		
7.	Заземление и уравнивание потенциалов							

Согласовано

Взам. инв. №


Подп. и дата

Инв. № подл.

						ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ.СО			
2	-	Зам.	1-Г/24		05.24	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ЮЗАО, ул. Наметкина, вл. 10			
1	-	Зам.	1-Г/24		04.24				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Главный распределительный щит	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фуфаева			04.24				
Проверил		Сафонов			04.24			1	2
ГИП		Кузьев			04.24				
Н.контр.		Сафонов			04.24	Спецификация оборудования и материалов			
						AAA engineering+			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Провод повышенной пожаробезопасности с изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогенов, сечением	ПуГПнг(А)-НФ ГОСТ 31947-2012						
	7.1 ПуГПнг(А)-НФ 1х4 мм ²				м	70		
	7.2 Полоса стальная 40х5, горячеоцинкованная				м	35		
	7.3 Полоса стальная 50х5, горячеоцинкованная				м	40		
	7.4 4хПуГПнг(А)-НФ 1х180 мм ²				м	20		
	Длины кабелей до нарезки уточнить по месту монтажа.							
	В ДАННУЮ СПЕЦИФИКАЦИЮ НЕ ВКЛЮЧЕНЫ отдельные виды изделий и материалы, номенклатуру и количество которых определяет строительно-монтажная организация, исходя из действующих технологических и производственных норм (ГОСТ 21.110-2013).							

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

1	-	Зам.	1-Г/24		04.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГКО-497/21-ЭОМ-ГРЩ.СО

Лист
2