ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Прим.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная схема распределительной сети ВРУ	
4	Принципиальная схема распределительной сети ЩО1	
5	Принципиальная схема распределительной сети ЩО2,ЩНОР	
6	Принципиальная схема распределительной сети ЩАО1	
7	Принципиальная схема распределительной сети ЩС1	
8	Принципиальная схема распределительной сети ЩС2	
9	Принципиальная схема распределительной сети ЩС3	
10	Принципиальная схема распределительной сети ЩС4	
11	Принципиальная схема распределительной сети ЩС5	
12	Принципиальная схема распределительной сети ЩГП	
13	Принципиальная схема распределительной сети ЩПВК	
14	План расположения осветительных сетей	
15	План распределительной сети электропитания	
16	План расположения сетей вентиляции и кондиционирования.	
17	План расположения питающих сетей	
18	План основной системы уравнивания потенциалов. Молниезащита.	
19	План расположения прокладки кабелей на лотках	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Прим.
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
12-2012-ЭОМ	Опросный лист для заказа ВРУ	
12-2012-ЭОМ.С	Спецификация оборудования материалов и изделий	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в рабочих чертежах мероприятий

ГИП

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

N п/п	Наименование	Ед.изм.	Колич.
1	Напряжение питающей сети	В	380/220
2	Расчетная мощность	кВт	116,6
3	Максимальная потеря напряжения	%	2,2
4	Категория электроснабжения по ПУЭ	II , I	

Litwinenko-petr@yandex.ru

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочая документация выполнена в соответствии с требованиями СП 31-110 -2003 и ПУЭ для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети заземления TN-C-S.

По надёжности электроснабжения электроприемники магазина относятся к потребителям II категории согласно ПУЭ. Прибор пожарно-охранной сигнализации аварийное освещение, относится к нагрузкам I категории. Согласно технического задания к I категории относятся компьютерное оборудование, сервер, кассовое оборудование, системы безопасности и видеонаблюдения, щиты аварийного освещения, системы противопожарной защиты. Для электроприемников I категории предусмотрено устройство АВР, установленное в электрощитовой.

Сечения жил кабелей рассчитаны по длительно допустимому току, проверены по допустимым потерям напряжения, условиям своевременного срабатывания защиты при однофазных коротких замыканиях и защиты кабелей от токов короткого замыкания и перегрузки. Время срабатывания защиты не превышает 5 с на распределительных шкафах и 0,4 с-на групповых линиях.

Присоединение объекта к действующим сетям выполнено в соответствии с техническими условиями XXX от XX.XX.XXXX выданными XXX. Точка подключения новая XXX. Электроснабжение выполнено по двум кабельным линиям , что обеспечивает требуемую категорию электроснабжения .

На вводе в здание предусмотрено вводно-распределительное устройство, состоящее из вводных панелей ВРУ8505 и распределительных - щиты наборные типа ЩРн.

На вводе в здание предусмотрен общий учет электроэнергии .

Осветительные щиты приняты серии ЩРн, силовые - щиты наборные типа ЩРн, щиты арендных помещений - щиты учета и распределения типа ЩУРн.

Проектом выполнено рабочее, эвакуационное освещение помещений и освещение безопасности .

Величины освещенности помещений приняты согласно СНиП 23-05-95.

Типы светильников выбраны с учетом назначения и среды помещений и указаны на планах .

Управление рабочим освещением торгового зала осуществляется со щита освещения. Управление рабочим освещением остальных помещений местными установочными выключателями, эвакуационным - по месту и со щита аварийного освещения в транспортном коридоре .

Проектом предусмотрено централизованное отключение вентиляции при пожаре: ручное - кнопкой управления и автоматическое - от приборов пожарной сигнализации .

Litwinenko-petr@yandex.ru

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

Litwinenko-petr@yandex.ru

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Зам.					
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.		Литвиненко			

Торговый центр

Стадия	Лист	Листов
Р	1	19

Общие данные (Начало)

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Электросети освещения выполнены кабелем ВВГ-нг-LS-0,66 скрыто под обшивкой потолков типа "Армстронг", по металлическому каркасу перекрытия в гибких гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката, открыто по стенам в ПВХ кабель-каналах и стальном лоткам подвешенных к перекрытию .

Групповые и распределительные линии питающие противопожарное оборудование выполнить кабелем ВВГнг-FRLS-0.66.

Все однофазные групповые сети выполнить - трехпроводными, трехфазные -пятипроводными, при этом на распределительном щите нулевые рабочие проводники подключить к нулевой рабочей шине N, а нулевые защитные проводники - к шине защитного заземления PE.

Вся сеть освещения подразделяется на рабочее и аварийное.

Рабочее освещение запитывается от щитов ЩО1,ЩО2 кабелем ВВГнг-LS. Аварийное освещение торгового зала и подсобных помещений запитывается от щита ЩАО1:

Проектируемые светильники аварийного освещения торгового зала, корридоров подсобных помещений, помещения электрощитовой, главной кассы, выполнить с аккумуляторной батареей на 3 часа работы.

Проектируемые светильники торгового зала крепить на лотке.

Вся сеть выполнена по системе TN-C-S с нулевым рабочим N и нулевым защитным PE проводниками.

Сеть освещения до распаечных коробок выполнена силовым кабелем сечением 5х2,5 кв.мм, от распаечных коробок кабелем сечением 3х2,5 кв.мм.

Управление освещением торгового зала осуществляется охранным персоналом вручную от щита управления, автоматически центральным процессором устанавливаемым в щите освещения ЩО1.

Проходы кабелей через стены выполнить в отрезках стальных труб. После прокладки сетей трубы заполнить не сгораемым составом с пределом огнестойкости, соответствующей или выше, конструкции через которую выполняется прокладка. Прокладку кабеля за подшивными потолками выполнить в труде гофрированной ПВХ.

Соединение и ответвление проводов осуществляется в ответвительных коробках и специальных зажимах. Соединение PE проводника "шлейфом" не допускается.

Прокладка групп аварийного освещения осуществляется отдельно от сетей рабочего освещения, прокладку выполнить в трубе гофрированной ПВХ. Совместная прокладка групп аварийного освещения и рабочего освещения в одной трубе, рукаве, коробе, пучке, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке без перегородки запрещается.

Питание бытовых розеток помещений осуществляется от щитов ЩС1 через дифференциальные автоматы на ток утечки 30 мА.

Питание холодильного оборудования торгового зала осуществляется от ВРУ.

Вся розеточная сеть выполнена кабелем ВВГнг-LS сечением согласно принципиальным схемам. Кабели прокладываются по металлическим лоткам, короб-каналам, трубах ПВХ

Во всех розеточных группах устанавливаются розетки с третьим заземляющим контактом, который присоединяется к PE проводнику.

В торговом зале устанавливаются розетки с защитными шторками класса защиты IP55.

Высота установки розеток:

- в офисных помещениях - 850 мм от уровня пола (низ электротехнического короба);
- в подсобных помещениях и в торговом зале - Н-1800 мм.
- розетки на колоннах в торговом зале - Н-1800 мм.

Опуски к розеткам и выключателям во всех помещениях, за исключением офисных, выполнить в жестких ПВХ трубах (светлого цвета). При невозможности выполнить скрытую проводку в торговом зале, по согласованию с Заказчиком и в исключительных случаях допускаются вертикальные опуски в ПВХ-трубах. Цвет труб должен быть близким к цвету настенной плитки. Опуски должны проходить вплотную с рядом расположенными холодильником/ колонной/перегородкой, но не далее 10см. от них. Места опусков согласовать с Заказчиком.

Предусмотреть в районе кассовой линейки закладные коммуникации для прокладки кабеля подключения кассовых столов - труба ПВХ электропроводная диаметром 25мм. Прокладка трубы осуществляется шлейфом. Высота выводов трубы от пола 200 мм.

Электросиловую проводку в офисных помещениях по всему периметру помещения и у выходов выноса товаров в торговый зал запроектировать в электротехническом коробе сечением 105х50, включая опуски сверху.

Для выполнения основной системы уравнивания потенциалов в здании необходимо выполнить следующее:

1. В качестве главной заземляющей шины использовать шину PE ВРУ.
2. Защитный проводник питающей линии соединить с шиной PE ВРУ,
3. Шину защитного проводника вводного щита (шину PE ВРУ) соединить с заземлителем на вводе через магистраль основной системы уравнивания потенциалов. В качестве заземлителя использовать заземление молниезащиты.
4. К шине PE ВРУ присоединить стальной полосой 25х4мм: коммуникации здания на вводе(стальные трубы отопления), любые металлические части (патрубок, фланец на вводе) пластмассового трубопровода водопровода.

В водомерном, тепловом узлах и вент. камере выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов: по стене проложить полосу 4х16 мм, к которой присоединить стальной проволокой диаметром 5мм на сварке сторонние проводящие части (трубопроводы, металлоконструкции и пр.), а также подключить кабелем ВВГнг-1х6 все проводящие части электрооборудования.

Места прохода проводов в защитной оболочке и кабелей через стены и перегородки, междуэтажные перекрытия выполнить с уплотнениями в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571,15 и ПУЭ. Зазоры между проводами, кабелям и трубой после окончания монтажа следует заделать легко удаляемой массой.

В многожильных проводах и кабелях, не имеющих соответствующей ПУЭ расцветки жил, при монтаже на концах линий / в местах подключений / по всему диаметру изоляции нанести цветные метки длиной не менее 5см следующих цветов:

для нулевого рабочего проводника - голубого цвета;

для нулевого защитного проводника - двухцветной комбинацией продольных полос зеленого и желтого цвета.

Молниезащита

В соответствии с требованиями СО-153-34.21.122-2003, магазин подлежит молниезащите по III уровню (надежность защиты от прямых ударов молнии 0,9)

В качестве молниеприемника по кровле здания необходимо проложить сетку из стали круглой ф10мм с шагом не более 6м. От сетки по периметру проложить токоотводы из стали круглой Ф 10мм по стенам здания. Токоотводы необходимо присоединить не более чем через каждые 20м к контуру заземления, проложенному по периметру здания из стали полосовой 5х40мм на глубине 0,5-0,7м от земли. Также токоотводы соединяются горизонтальным поясом: вблизи поверхности земли.

Молниеприемная сетка, токоотводы и соединяющие их пояса выполняются в строительной части проекта.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ
ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Для обеспечения безопасности людей в проекте предусмотрены все виды защит, требуемые по ГОСТР 50571.1-93 для электроустановок зданий.

Защита от прямого прикосновения обеспечена применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения выполнена автоматическим отключением поврежденного участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S (защитное зануление) и основной системой уравнивания потенциалов. Система TN-C-S выполнена во всех электроустановках при напряжении сети выше 50В переменного тока.

На вводе в здание выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника,

В качестве дополнительной меры защиты на розеточных группах предусмотрена установка УЗО на ток утечки 30мА.

На вводе в торговый центр предусмотрены ограничители импульсных перенапряжений I и II ступеней SPC3.1.

Защита от пожара

В электроустановках проектируемого здания защита от пожара обеспечивается:

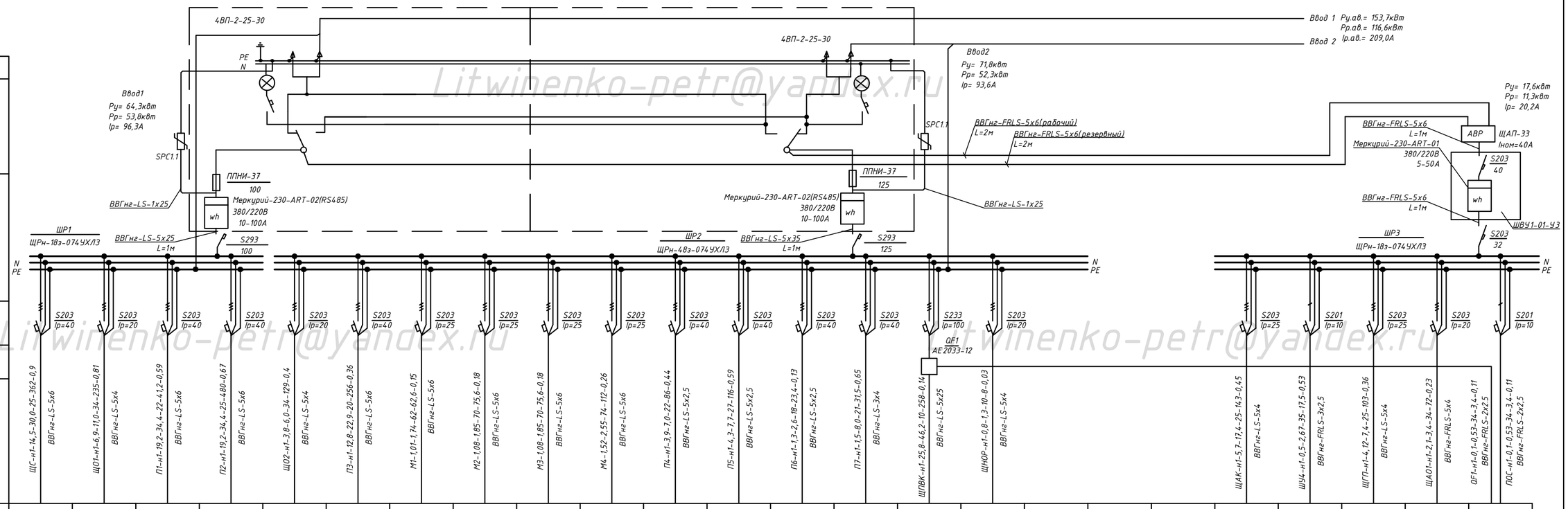
- применением защитных оболочек электрооборудования, соответствующих классу пожароопасных зон, в которых оно установлено;
- применением проводов и кабелей с изоляцией не распространяющей горение;
- применением для электропроводок стальных лотков и поливинилхлоридных труб, соответствующих требованиям НПБ 246-97;
- выполнением проходов проводов и кабелей через стены и перекрытия в отрезках стальных труб с заполнением свободного пространства между трубами и строительными конструкциями бетоном на всю глубину стены (перекрытия) и заполнением свободного пространства между проводами (кабелями) и стенками трубы негорючей легко удаляемой массой;
- защитой наиболее подверженных коротким замыканиям групповых сетей устройствами защитного отключения на ток утечки не более 30мА;
- Кабели примененные в проекте соответствуют требованиям пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ Р 53315-2009

Litwinenko-petr@yandex.ru

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

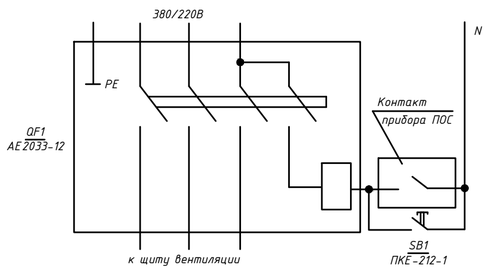
Litwinenko-petr@yandex.ru

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата			
Н.контр						Торговый центр	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	2	19
Рук.группы						Общие данные (Окончание)			
Проверил.									
Разраб.		Литвиненко							



Источник питания																							
Маркировка-расчетная нагр. кВт.-коэффициент мощности-расчет. ток,А-длина участка,м / Момент нагрузки, кВт.м-потеря напряж,%-марка, сечение провод. способ прокладки																							
Распределительный пункт номер,тип,установленная и расчетная мощность,кВт. аппарат на вводе,тип,ток,А																							
Выключатель автоматический или предохранитель тип,ток расцепителя или плавной вставки,А																							
Пускатель магнитный тип, ток нагревательного																							
Маркировка-расчетная нагр,кВт расчет ток,А-длина участка ,м-момент нагрузки, кВт м потеря напряжения ,% / Марка, сечение провода способ прокладки	ЩС-н1-14,5-30,0-25-362-0,9 ВВГнг-LS-5х6	ЩО1-н1-6,9-11,0-34-235-0,81 ВВГнг-LS-5х4	П1-н1-19,2-34,4-22-41,2-0,59 ВВГнг-LS-5х6	П2-н1-19,2-34,4-25-480-0,67 ВВГнг-LS-5х6	ЩО2-н1-3,8-6,0-34-129-0,4 ВВГнг-LS-5х4	П3-н1-12,8-22,9-20-256-0,36 ВВГнг-LS-5х6	М1-1,01-1,74-62-62,6-0,15 ВВГнг-LS-5х6	М2-1,08-1,85-70-75,6-0,18 ВВГнг-LS-5х6	М3-1,08-1,85-70-75,6-0,18 ВВГнг-LS-5х6	М4-1,52-2,55-74-112-0,26 ВВГнг-LS-5х6	П4-н1-3,9-7,0-22-86-0,44 ВВГнг-LS-5х2,5	П5-н1-6,3-7,7-27-116-0,59 ВВГнг-LS-5х2,5	П6-н1-13-2,6-18-23,4-0,13 ВВГнг-LS-5х2,5	П7-н1-1,5-8,0-21-31,5-0,65 ВВГнг-LS-3х4	ЩПВК-н1-25,8-46,2-10-258-0,14 ВВГнг-LS-5х25	ЩНОР-н1-0,8-1,3-10-8-0,03 ВВГнг-LS-5х4				ЩАК-н1-5,7-17,4-25-143-0,45 ВВГнг-LS-5х4	ШУ4-н1-0,5-2,67-35-17,5-0,53 ВВГнг-FRLS-3х2,5	ЩГП-н1-4,12-7,4-25-103-0,36 ВВГнг-LS-5х4	ЩАО1-н1-2,1-3,4-34-72-0,23 ВВГнг-FRLS-5х4	ПОС-н1-0,1-0,53-34-3,4-0,11 ВВГнг-FRLS-2х2,5
Обозначение на плане																							
Номер по схеме расположения на плане	ЩС1	ЩО1	П1	П2	ЩО2	П3	ЩС2	ЩС3	ЩС4	ЩС5	П4	П5	П6	П7	ЩПВК	ЩНОР				ЩАК	ШУ4	ЩГП	ЩАО1	ПОС
Фаза	А,В,С	А,В,С	А,В,С	А,В,С	А,В,С	А,В,С	А,В,С	А,В,С	А,В,С	А,В,С	А,В,С	А,В,С	А,В,С	А	А,В,С	А,В,С				А,В,С	А	А,В,С	А,В,С	С
Установленная мощность, кВт	18,85	7,0	19,2	19,2	3,8	12,8	1,01	1,08	1,08	1,52	3,9	4,3	1,3	1,5	39,5	0,8				9,7	0,5	5,15	2,1	0,1
Номинальный ток, А	30,0	11,0	34,4	34,4	6,0	22,9	1,74	1,85	1,85	2,55	7,0	7,7	2,6	8,0	46,2	1,3				17,4	2,67	7,4	3,4	0,53
cos φ, %	0,85	0,95	0,85	0,85	0,95	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,75	0,85	0,85	0,95				0,85	0,85	0,85	0,95	0,85
Наименование	Торговый зал, технические помещения	Торговый зал	Бонета морозильная Knidos 2500	Бонета морозильная Knidos 2500	Технические помещения	Бонета морозильная Knidos 2500	Арендуемое помещение	Арендуемое помещение	Арендуемое помещение	Арендуемое помещение	Холодильная витрина Amazon 114/220PM	Холодильные витрины Amazon 114/220D-6, 114/220D-4	Холодильный шкаф Интер400, весы торгового зала	Моноблок для камеры отходов	Вентиляция и кондицио-нирование	Щит наружнего освещения				Щит автоматики котельной	Шкаф управления люками дымоудаления	Кассы, комп. оборудование	Аварийное освещение	Прибор ПОС

Схема отключения вентиляции при пожаре



Примечания:
SB1-Кнопка централизованного отключения вентиляции при пожаре ПКЕ-212-1 установить в комнате охраны (пом. 25)

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

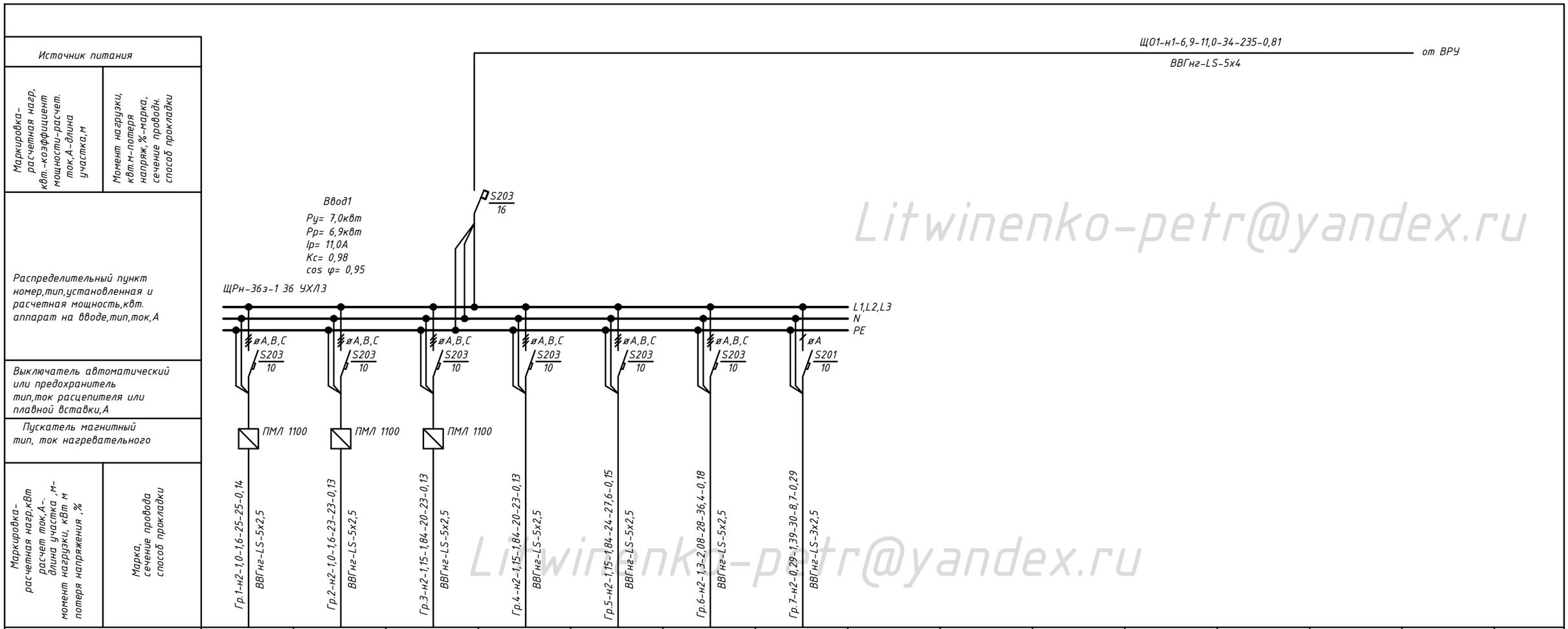
Litwinenko-petr@yandex.ru

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.		Литвиненко			

Торговый центр

Стадия	Лист	Листов
Р	3	19

Принципиальная схема распределительной сети ВРУ



Обозначение на плане															
Номер по схеме расположения на плане	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7								
Установленная мощность, кВт	1,0	1,0	1,15	1,15	1,15	1,3	0,29								
Номин.ток, А	1,6	1,6	1,84	1,84	1,84	2,08	1,39								
cos φ, %	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95								
Наименование	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение								

Litwinenko-petr@yandex.ru

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

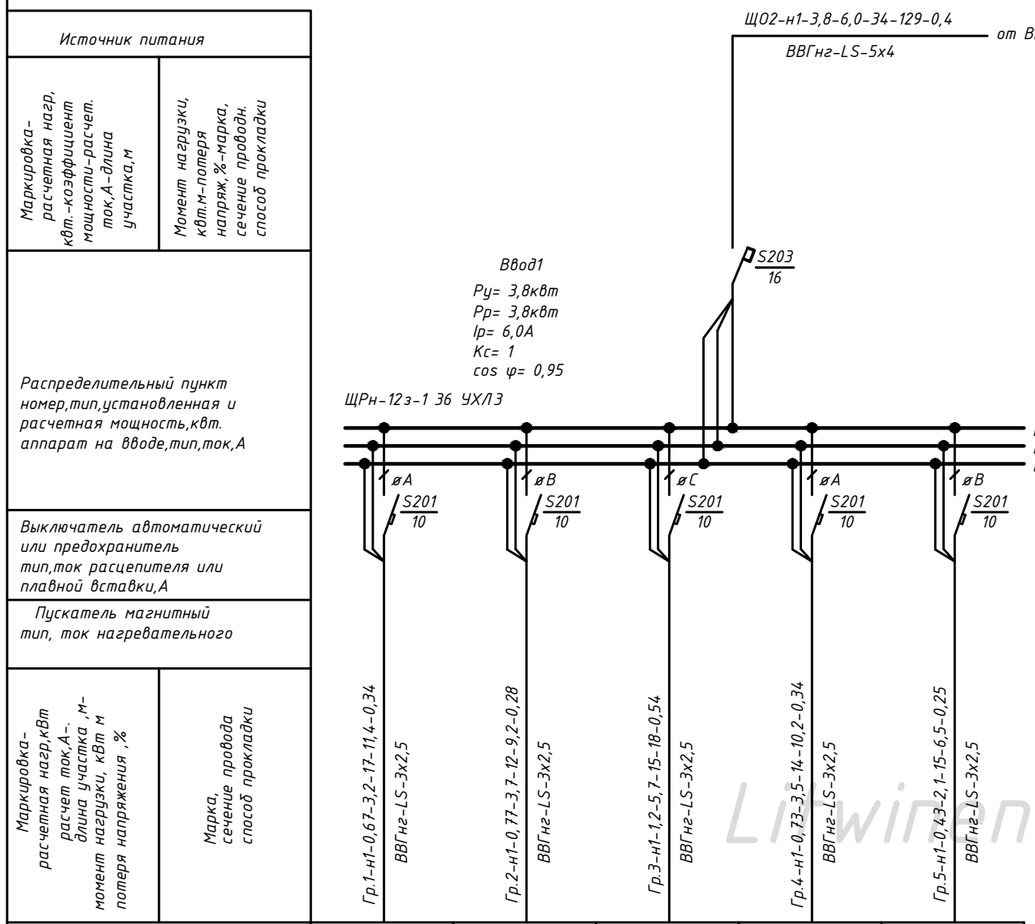
Litwinenko-petr@yandex.ru

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.		Литвиненко			

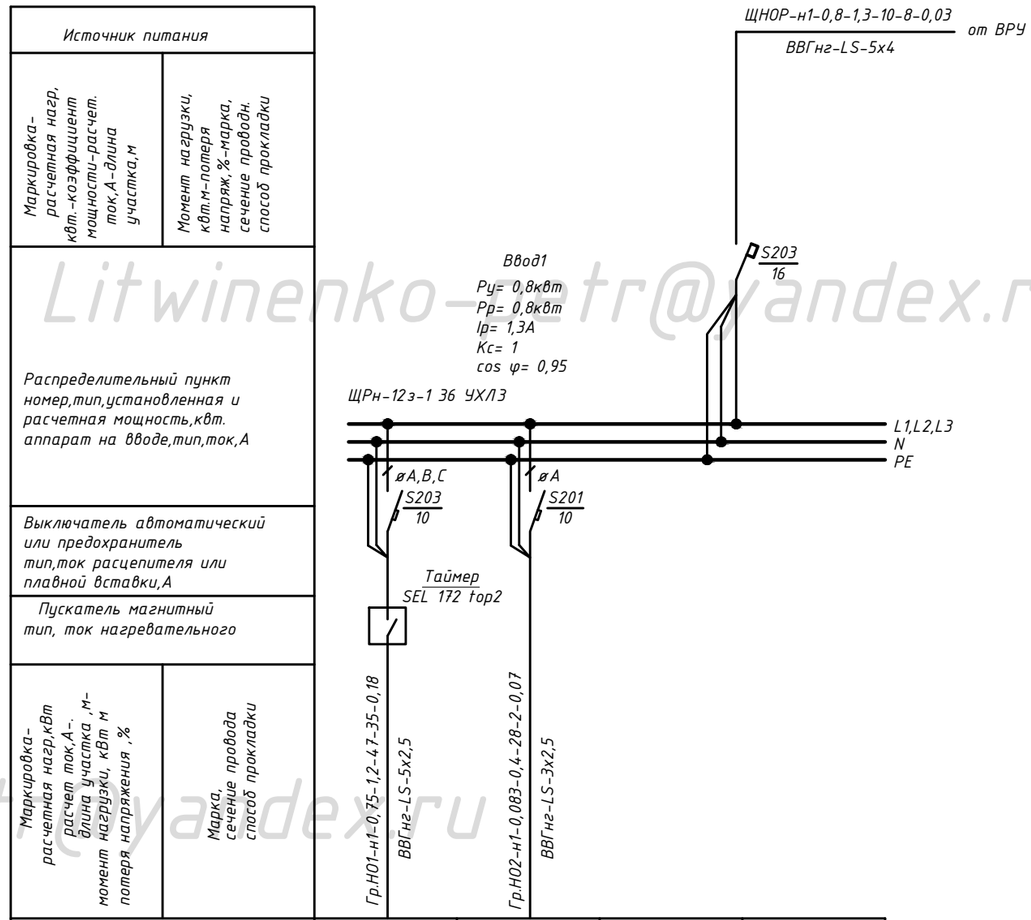
Торговый центр

Стадия	Лист	Листов
Р	4	19

Принципиальная схема распределительной сети Щ01



Обозначение на плане					
Номер по схеме расположения на плане	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5
Установленная мощность, кВт	0,67	0,77	1,2	0,73	0,43
Номин.ток, А	3,2	3,7	5,7	3,5	2,1
cos φ, %	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Наименование	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение



Обозначение на плане				
Номер по схеме расположения на плане	Гр.Н01	Гр.Н02		
Установленная мощность, кВт	0,75	0,083		
Номин.ток, А	1,2	0,4		
cos φ, %	0,95	0,95		
Наименование	Освещение	Освещение		

Litwinenko-petr@yandex.ru

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

Litwinenko-petr@yandex.ru

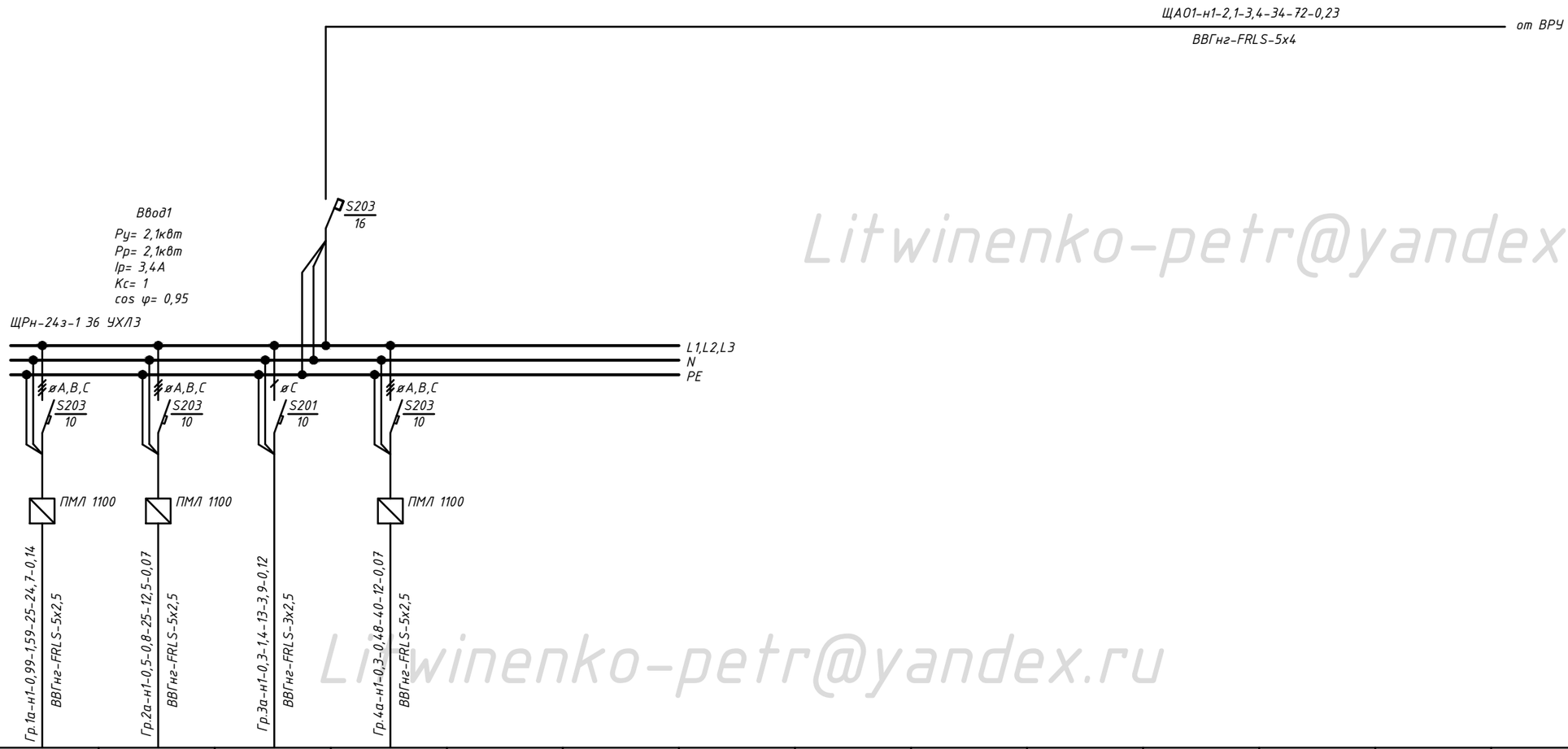
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.		Литвиненко			

Торговый центр

Стадия	Лист	Листов
Р	5	19

Принципиальная схема распределительной сети ЩО 2,ЩНОР

Источник питания	
Маркировка-расчетная нагр. квт.-коэффициент мощности-расчет. ток,А-длина участка,м	Момент нагрузки, квт.м-потеря напряж,%-марка, сечение проводн. способ прокладки
Распределительный пункт номер,тип,установленная и расчетная мощность,квт. аппарат на вводе,тип,ток,А	
Выключатель автоматический или предохранитель тип,ток расцепителя или плавной вставки,А	
Пускатель магнитный тип, ток нагревательного	
Маркировка-расчетная нагр,кВт расчет ток,А-, длина участка ,м-момент нагрузки, кВт м потеря напряжения ,%	Марка, сечение провода способ прокладки



Обозначение на плане															
Номер по схеме расположения на плане	Гр.1а	Гр.2а	Гр.3а	Гр.4а											
Установленная мощность, кВт	0,99	0,5	0,3	0,3											
Номин.ток, А	1,59	0,8	1,4	0,48											
cos φ, %	0,95	0,95	0,95	0,95											
Наименование	Освещение аварийное	Освещение аварийное	Освещение аварийное	Освещение аварийное											

Litwinenko-petr@yandex.ru

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

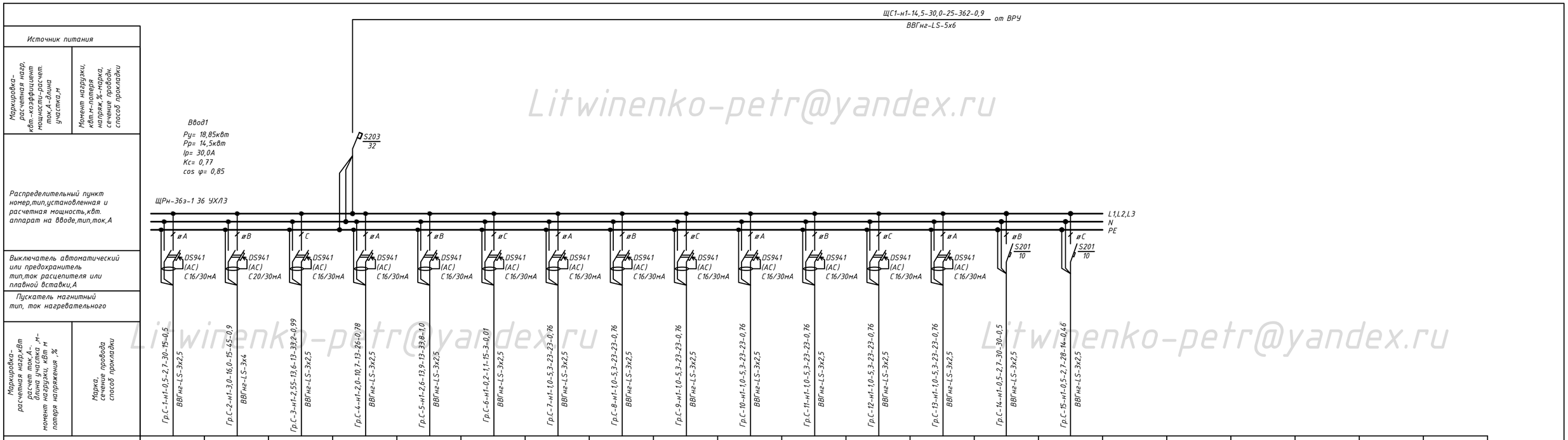
Litwinenko-petr@yandex.ru

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.		Литвиненко			

Торговый центр

Стадия	Лист	Листов
Р	6	19

Принципиальная схема распределительной сети ЩА01

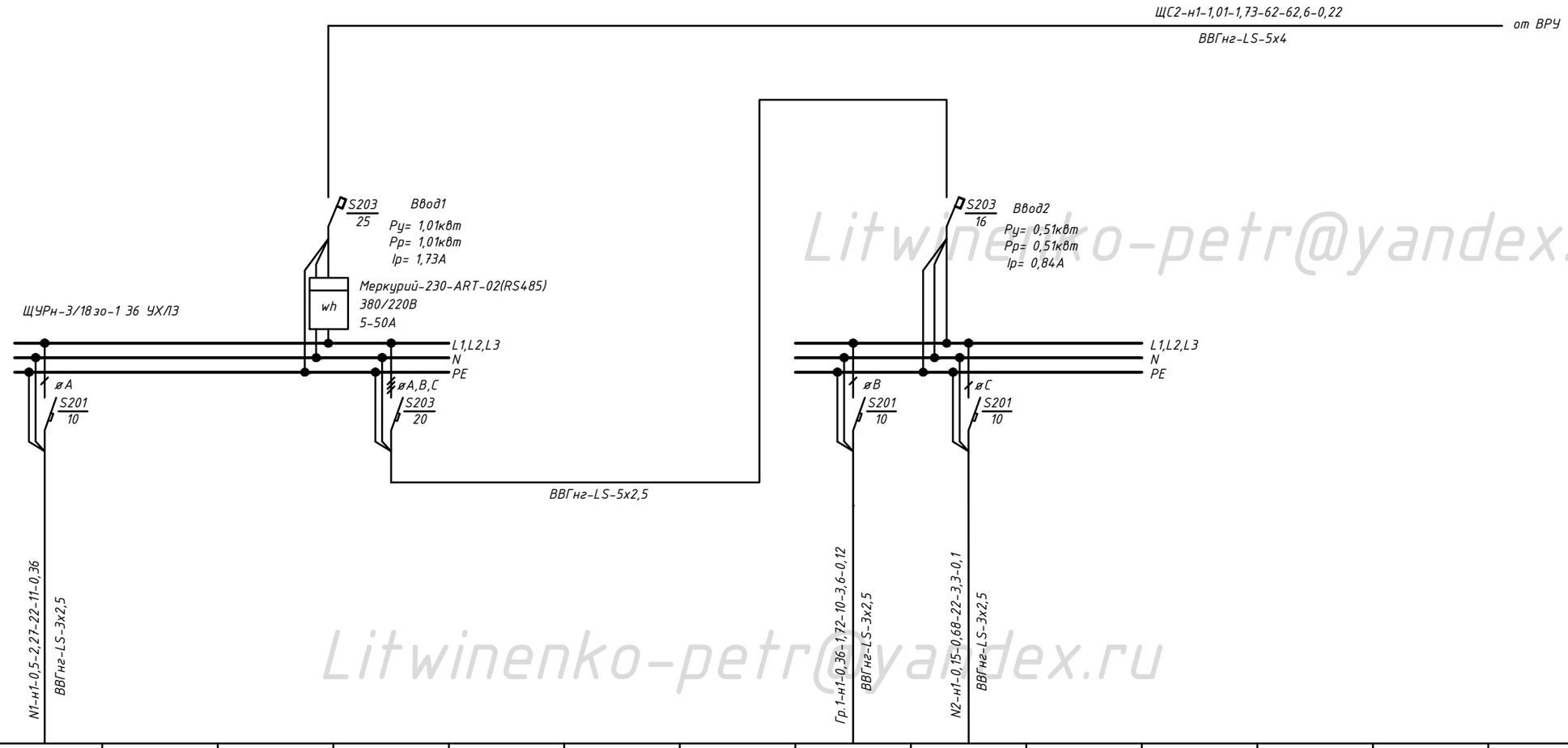


Обозначение на плане																					
Номер по схеме расположения на плане	Гр.С-1	Гр.С-2	Гр.С-3	Гр.С-4	Гр.С-5	Гр.С-6	Гр.С-7	Гр.С-8	Гр.С-9	Гр.С-10	Гр.С-11	Гр.С-12	Гр.С-13	Гр.С-14	Гр.С-15						
Установленная мощность, кВт	0,5	3,0	2,55	2,0	2,6	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5						
Номин.ток, А	2,7	16,0	13,6	10,7	13,9	1,1	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	2,7	2,7						
cos φ, %	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85						
Наименование	Иллюминация	Розетка дебаркадера	Розетки пом. 22	Розетки пом. 19,21	Розетки пом. 23,25	Весы дебаркадера	Розетки касс	Розетки касс	Розетки касс	Розетки касс	Розетки касс	Розетки касс	Розетки касс	Автоматические ворота	Автоматические ворота						

Litwinenko-petr@yandex.ru

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата				
Н.контр						Торговый центр	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	7	19
Рук.группы						Принципиальная схема распределительной сети ЩС 1			
Проверил.									
Разраб.		Литвиненко							

Источник питания	
Маркировка-расчетная нагр, квт.-коэффициент мощности-расчет. ток,А-длина участка,м	Момент нагрузки, квт.м-потеря напряж,%-марка, сечение проводн. способ прокладки
Распределительный пункт номер,тип,установленная и расчетная мощность,квт. аппарат на вводе,тип,ток,А	
Выключатель автоматический или предохранитель тип,ток расцепителя или плавной вставки,А	
Пускатель магнитный тип, ток нагревательного	
Маркировка-расчетная нагр,кВт расчет ток,А-. длина участка ,м-момент нагрузки, кВт м потеря напряжения ,%	Марка, сечение провода способ прокладки



Обозначение на плане															
Номер по схеме расположения на плане	N1							Гр.1	N2						
Установленная мощность, кВт	0,5							0,36	0,15						
Номин.ток, А	2,27							1,72	0,68						
cos φ, %	0,85							0,95	0,85						
Наименование	Розетка компьютерная							Освещение	Кассовый аппарат						

Litwinenko-petr@yandex.ru

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

Litwinenko-petr@yandex.ru

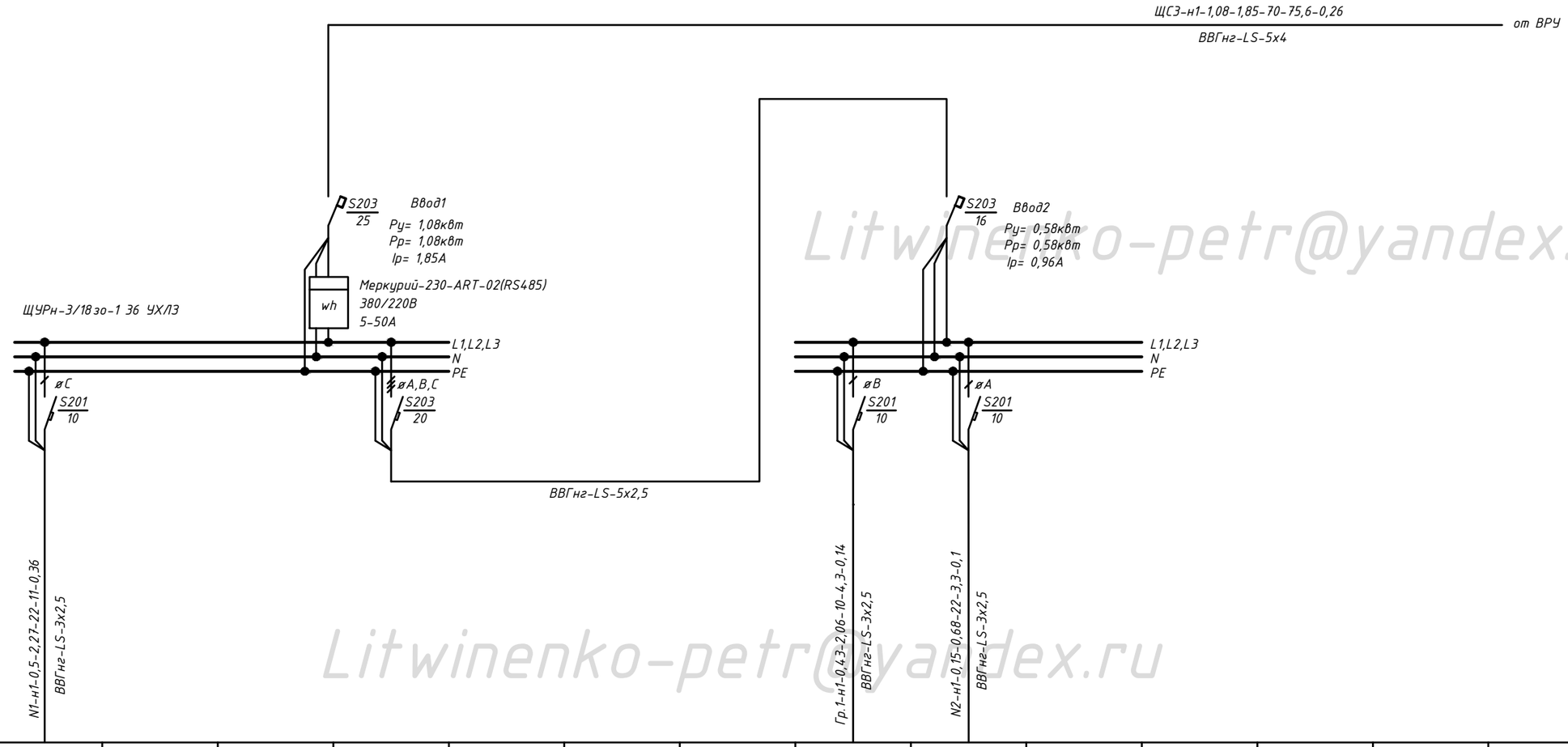
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.		Литвиненко			

Торговый центр

Стадия	Лист	Листов
Р	8	19

Принципиальная схема распределительной сети ЩС 2

Источник питания	
Маркировка-расчетная нагр, квт.-коэффициент мощности-расчет. ток,А-длина участка,м	Момент нагрузки, квт.м-потеря напряж,%-марка, сечение проводн. способ прокладки
Распределительный пункт номер,тип,установленная и расчетная мощность,квт. аппарат на вводе,тип,ток,А	
Выключатель автоматический или предохранитель тип,ток расцепителя или плавной вставки,А	
Пускатель магнитный тип, ток нагревательного	
Маркировка-расчетная нагр,кВт расчет ток,А-. длина участка ,м-момент нагрузки, кВт м потеря напряжения ,%	Марка, сечение провода способ прокладки



Обозначение на плане															
Номер по схеме расположения на плане	N1							Гр.1	N2						
Установленная мощность, кВт	0,5							0,43	0,15						
Номин.ток, А	2,27							2,06	0,68						
cos φ, %	0,85							0,95	0,85						
Наименование	Розетка компьютерная							Освещение	Кассовый аппарат						

Litwinenko-petr@yandex.ru

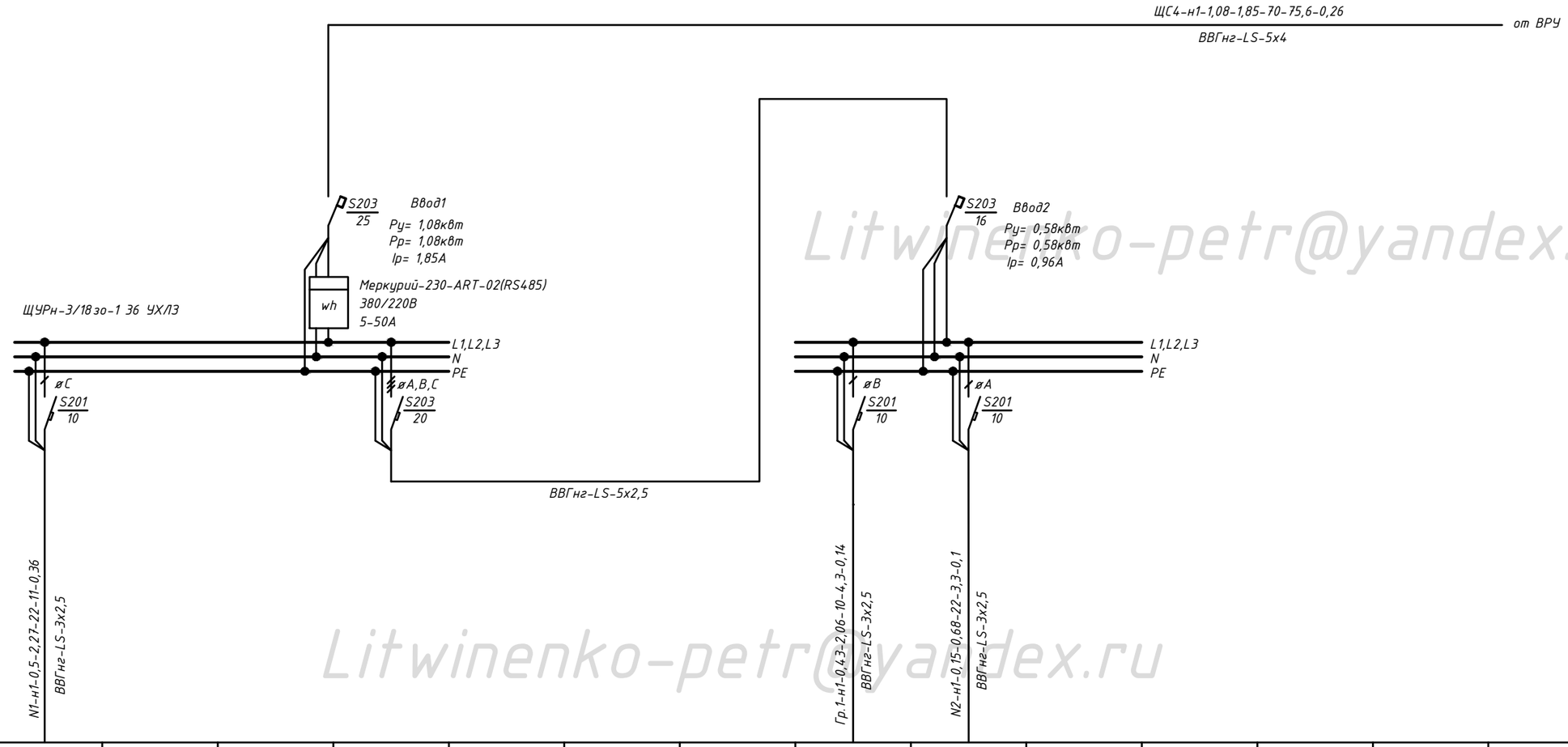
Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

Litwinenko-petr@yandex.ru

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.		Литвиненко			

Торговый центр	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	19
Принципиальная схема распределительной сети ЩС3			

Источник питания	
Маркировка-расчетная нагр, квт.-коэффициент мощности-расчет. ток,А-длина участка,м	Момент нагрузки, квт.м-потеря напряж,%-марка, сечение проводн. способ прокладки
Распределительный пункт номер,тип,установленная и расчетная мощность,квт. аппарат на вводе,тип,ток,А	
Выключатель автоматический или предохранитель тип,ток расцепителя или плавной вставки,А	
Пускатель магнитный тип, ток нагревательного	
Маркировка-расчетная нагр,кВт расчет ток,А-. длина участка ,м-момент нагрузки, кВт м потеря напряжения ,%	Марка, сечение провода способ прокладки



Обозначение на плане															
Номер по схеме расположения на плане	N1							Гр.1	N2						
Установленная мощность, кВт	0,5							0,43	0,15						
Номин.ток, А	2,27							2,06	0,68						
cos φ, %	0,85							0,95	0,85						
Наименование	Розетка компьютерная							Освещение	Кассовый аппарат						

Litwinenko-petr@yandex.ru

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

Litwinenko-petr@yandex.ru

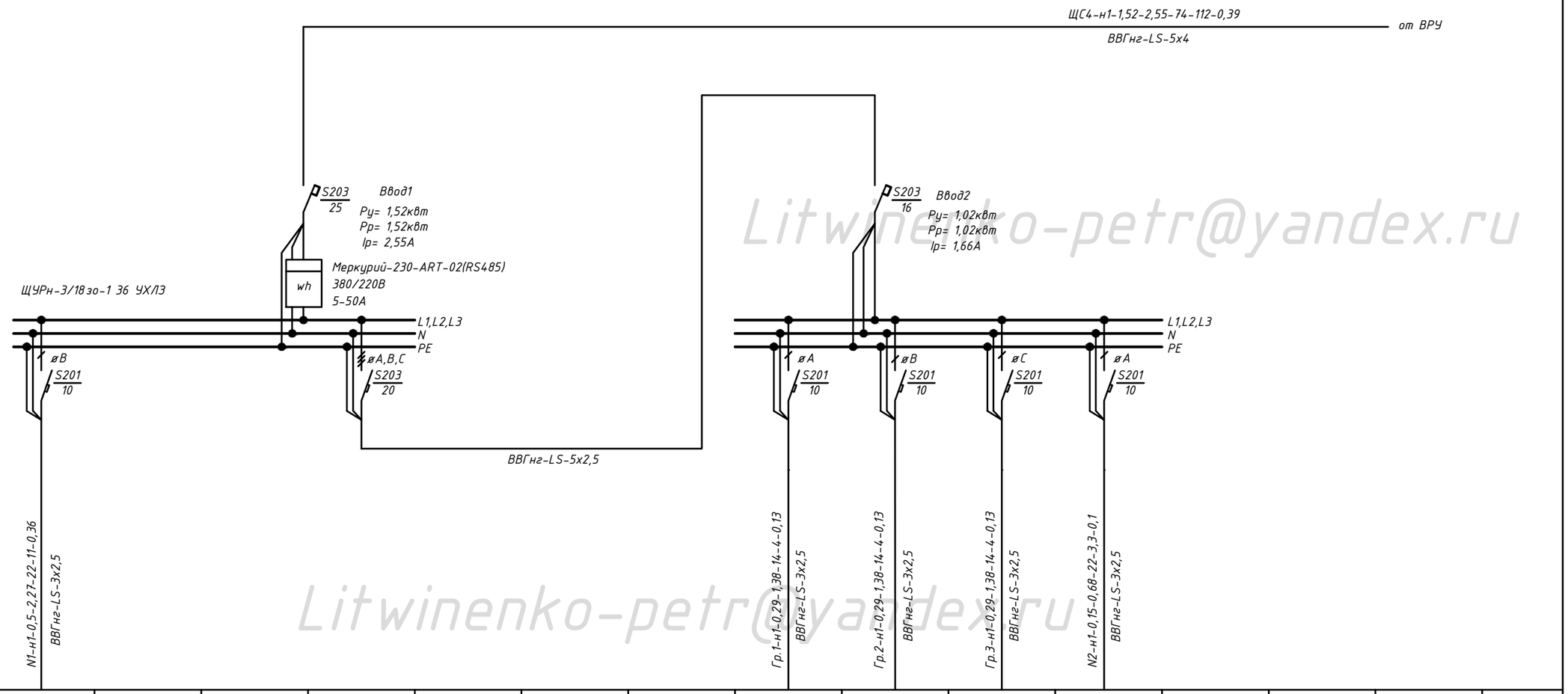
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.		Литвиненко			

Торговый центр

Стадия	Лист	Листов
Р	10	19

Принципиальная схема распределительной сети ЩС 4

Источник питания	
Маркировка-расчетная нагр, квт.-коэффициент мощности-расчет. ток,А-длина участка,м	Момент нагрузки, квт.м-потеря напряж,%-марка, сечение проводн. способ прокладки
Распределительный пункт номер,тип,установленная и расчетная мощность,квт. аппарат на вводе,тип,ток,А	
Выключатель автоматический или предохранитель тип,ток расцепителя или плавной вставки,А	
Пускатель магнитный тип, ток нагревательного	
Маркировка-расчетная нагр,кВт расчет ток,А-, длина участка ,м-момент нагрузки, кВт м потеря напряжения ,%	Марка, сечение провода способ прокладки



Обозначение на плане															
Номер по схеме расположения на плане	N1							Гр.1	Гр.2	Гр.3	N2				
Установленная мощность, кВт	0,5							0,29	0,29	0,29	0,15				
Номин.ток, А	2,27							1,38	1,38	1,38	0,68				
cos φ, %	0,85							0,95	0,95	0,95	0,85				
Наименование	Розетка компьютерная							Освещение	Освещение	Освещение	Кассовый аппарат				

Litwinenko-petr@yandex.ru

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

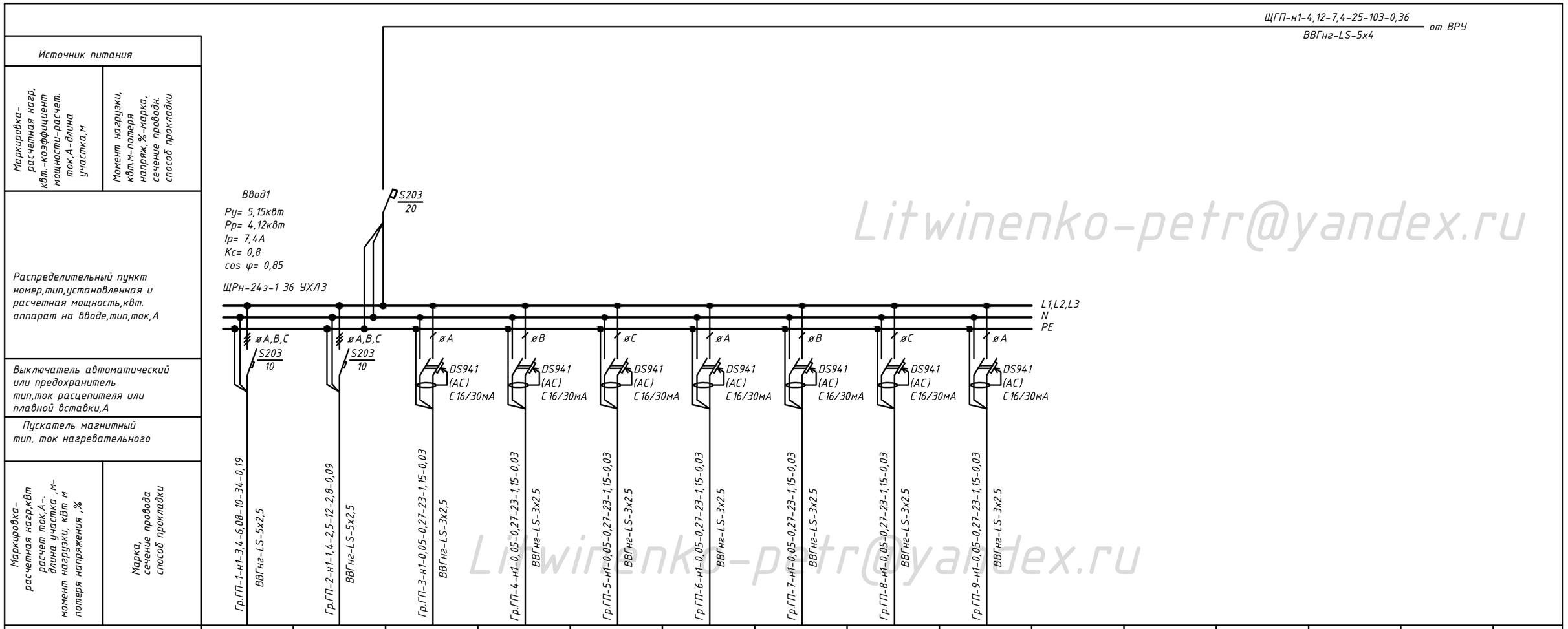
Litwinenko-petr@yandex.ru

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.		Литвиненко			

Торговый центр

Стадия	Лист	Листов
Р	11	19

Принципиальная схема распределительной сети ЩС 5



Обозначение на плане															
Номер по схеме расположения на плане	Гр.ГП-1	Гр.ГП-2	Гр.ГП-3	Гр.ГП-4	Гр.ГП-5	Гр.ГП-6	Гр.ГП-7	Гр.ГП-8	Гр.ГП-9						
Установленная мощность, кВт	3,4	1,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05						
Номин.ток, А	6,08	2,5	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27						
cos φ, %	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85						
Наименование	Розетка комп. пом. 16,17	Розетка комп. пом. 21	Кассовый аппарат	Кассовый аппарат	Кассовый аппарат	Кассовый аппарат	Кассовый аппарат	Кассовый аппарат	Кассовый аппарат						

Litwinenko-petr@yandex.ru

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

Litwinenko-petr@yandex.ru

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.		Литвиненко			

Торговый центр

Принципиальная схема распределительной сети ЩГП

Стадия	Лист	Листов
Р	12	19

Источник питания

Маркировка-расчетная нагр. квт.-коэффициент мощности-расчет. ток,А-длина участка,м | Момент нагрузки, квт.м-потеря напряж,%-марка, сечение проводн. способ прокладки

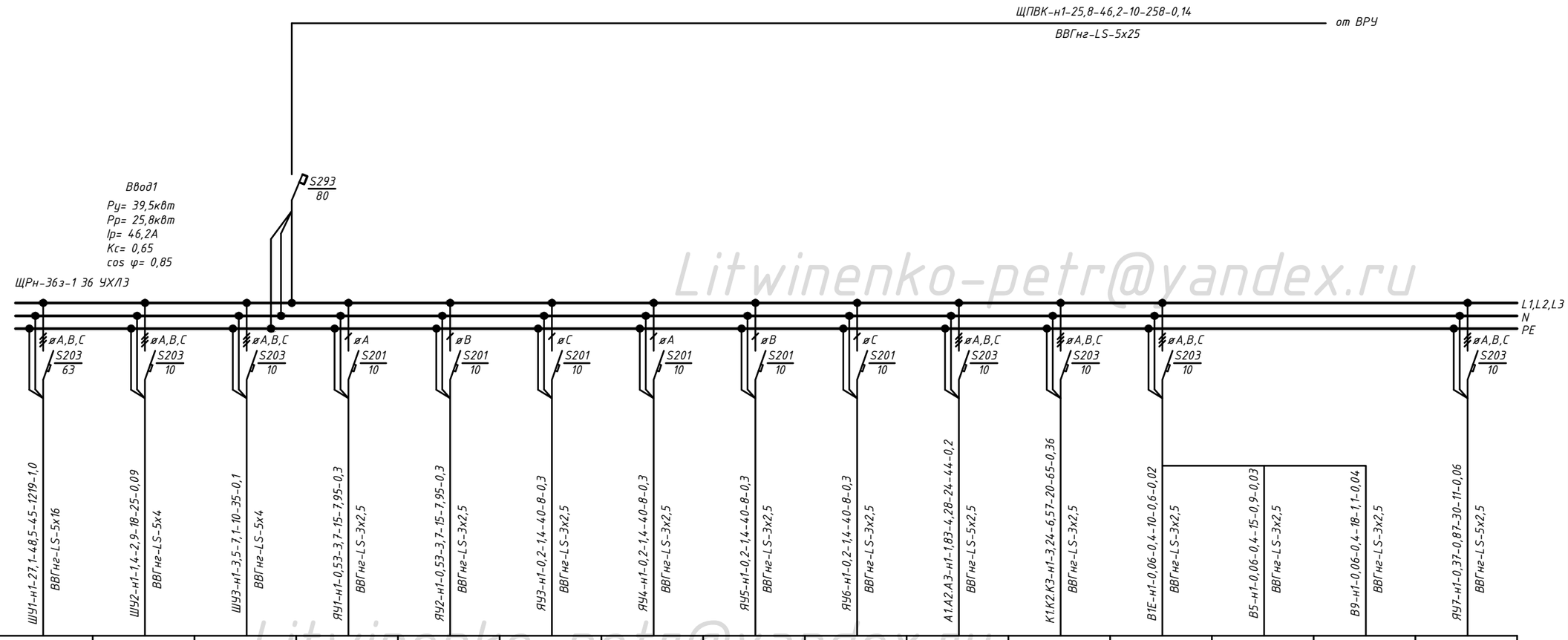
Распределительный пункт номер,тип,установленная и расчетная мощность,квт. аппарат на вводе,тип,ток,А

Выключатель автоматический или предохранитель тип,ток расцепителя или плавной вставки,А

Пускатель магнитный тип, ток нагревательного

Маркировка-расчетная нагр,квт расчет ток,А-, длина участка ,м-момент нагрузки, квт м потеря напряжения ,%

Марка, сечение провода способ прокладки



Обозначение на плане	Комплектно см. раздел ОВ	Комплектно см. раздел ОВ	Комплектно см. раздел ОВ	Комплектно см. раздел ОВ	Комплектно см. раздел ОВ	Комплектно см. раздел ОВ	Комплектно см. раздел ОВ	Комплектно см. раздел ОВ	Комплектно см. раздел ОВ	□	□	○	○	○	Комплектно см. раздел ОВ
Номер по схеме расположения на плане	ШУ1	ШУ2	ШУ3	ЯУ1	ЯУ2	ЯУ3	ЯУ4	ЯУ5	ЯУ6	A1.A2.A3	K1.K2.K3	B1E	B5	B9	ЯУ7
Установленная мощность, кВт	27,1	1,4	3,5	0,53	0,53	0,2	0,2	0,2	0,2	1,83	3,24	0,06	0,06	0,06	0,37
Номин.ток, А	48,5	2,9	7,1	3,7	3,7	1,4	1,4	1,4	1,4	4,28	6,57	0,4	0,4	0,4	0,87
cos φ, %	0,85	0,75	0,75	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,75	0,65	0,65	0,65	0,65
Наименование	Шкаф управления приточно-вытяжной установкой В1,В7,В8,В10,П1,П4	Шкаф управления приточно-вытяжной установкой В2,В3,В4,П2	Шкаф управления приточно-вытяжной установкой В6,П3	Тепловая завеса У1	Тепловая завеса У2	Тепловая завеса У3	Тепловая завеса У4	Тепловая завеса У5	Тепловая завеса У6	Тепло-вентилятор А1,А2,А3	Сплит-система К1,К2,К3	Вытяжная система В1Е	Вытяжная система В5	Вытяжная система В9	Вытяжная система В11

Litwinenko-petr@yandex.ru

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

Litwinenko-petr@yandex.ru

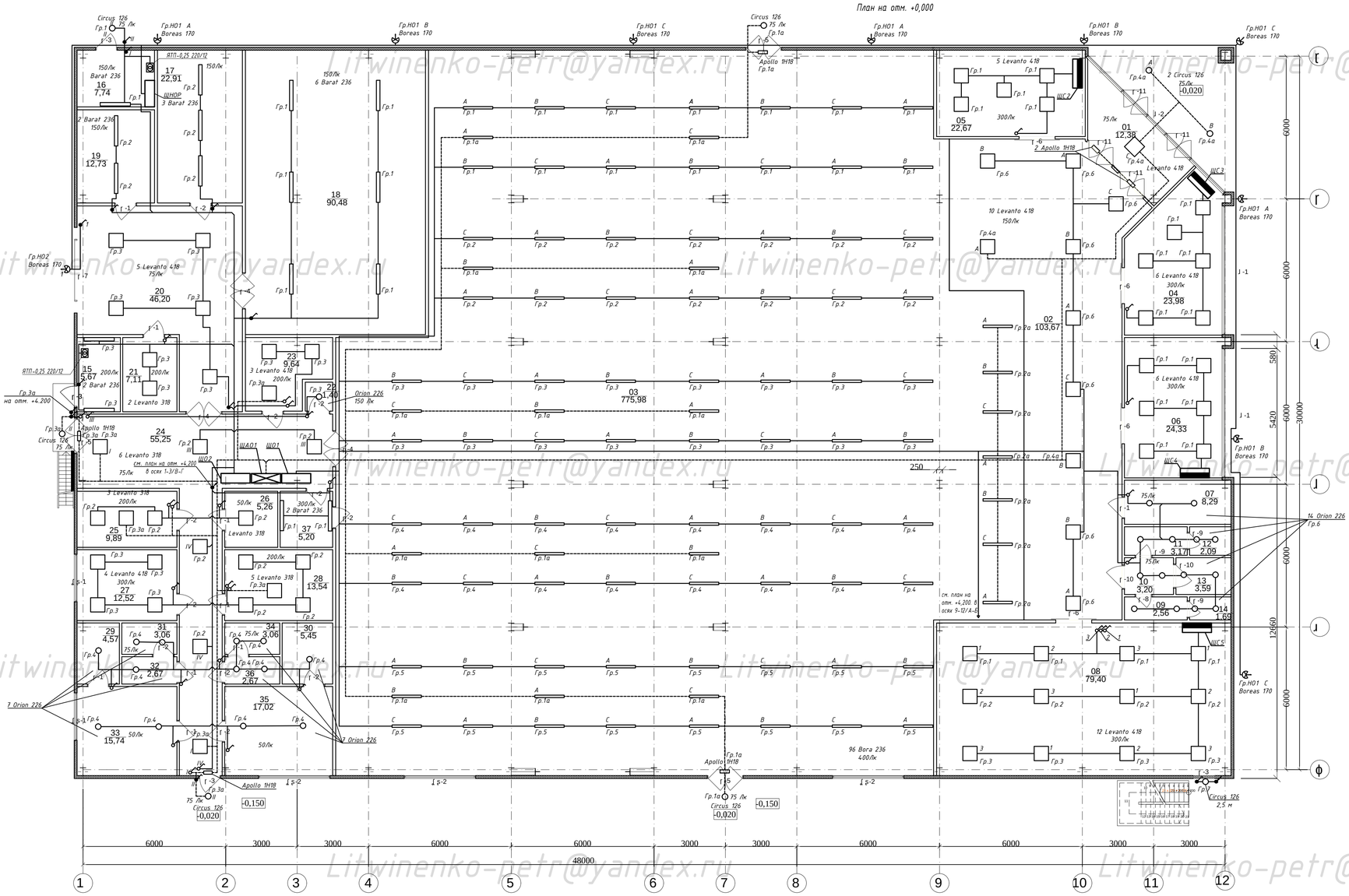
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.		Литвиненко			

Торговый центр

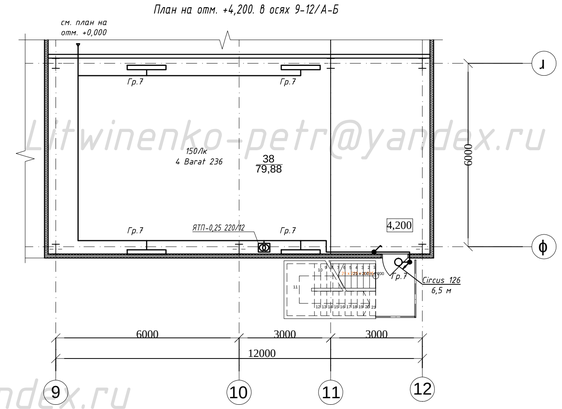
Стадия	Лист	Листов
Р	13	19

Принципиальная схема распределительной сети ЩПВК

План на отм. +0,000



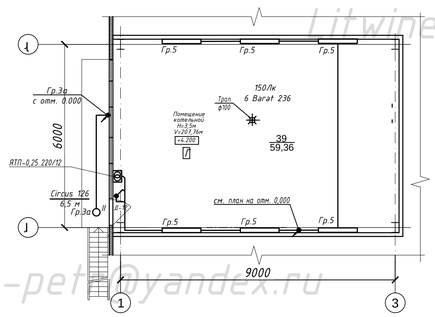
План на отм. +4,200. в осях 9-12/А-Б



Экспликация помещений на отм. 0.000

№	Наименование	Площадь
01	Тамбур	12,38
02	Вестибюль	103,67
03	Торговый зал	775,98
04	Арендуемые площади под торговлю	23,98
05	Арендуемые площади под торговлю	22,67
06	Арендуемые площади под торговлю	24,33
07	Комната уборочного инвентаря	8,29
08	Арендуемые площади под торговлю	79,40
09	Сан.узел	2,56
10	Сан.узел	3,20
11	Сан.узел	3,17
12	Сан.узел	2,09
13	Сан.узел для идвалидов	3,59
14	Сан.узел	1,69
15	Водомерный узел	5,67
16	Электрощитовая	7,74
17	Склад	22,91
18	Холодильные камеры	90,48
19	Камера отходов	12,73
20	Дебаркадер	46,20
21	Комната приема товаров	7,11
22	Тамбур главной кассы	1,40
23	Главная касса	9,64
24	Коридор	55,25
25	Комната охраны	9,89
26	Кладовая уборочного инвентаря	5,26
27	Кабинет	12,52
28	Комната приема пищи	13,54
29	Душевая	4,57
30	Душевая	5,45
31	Сан.узел	3,06
32	Сан.узел	2,67
33	Гардероб	15,74
34	Сан.узел	3,06
35	Гардероб	17,02
36	Сан.узел	2,67
37	Моечная торгового инвентаря	5,20
		1 426,78 $м^2$

План на отм. +4,200. в осях 1-3/В-Г



Экспликация помещений на отм. +4.200

№	Наименование	Площадь
38	Вентькамера	79,88
39	Котельная	59,36
		139,24 $м^2$

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

Litwinenko-petr@yandex.ru

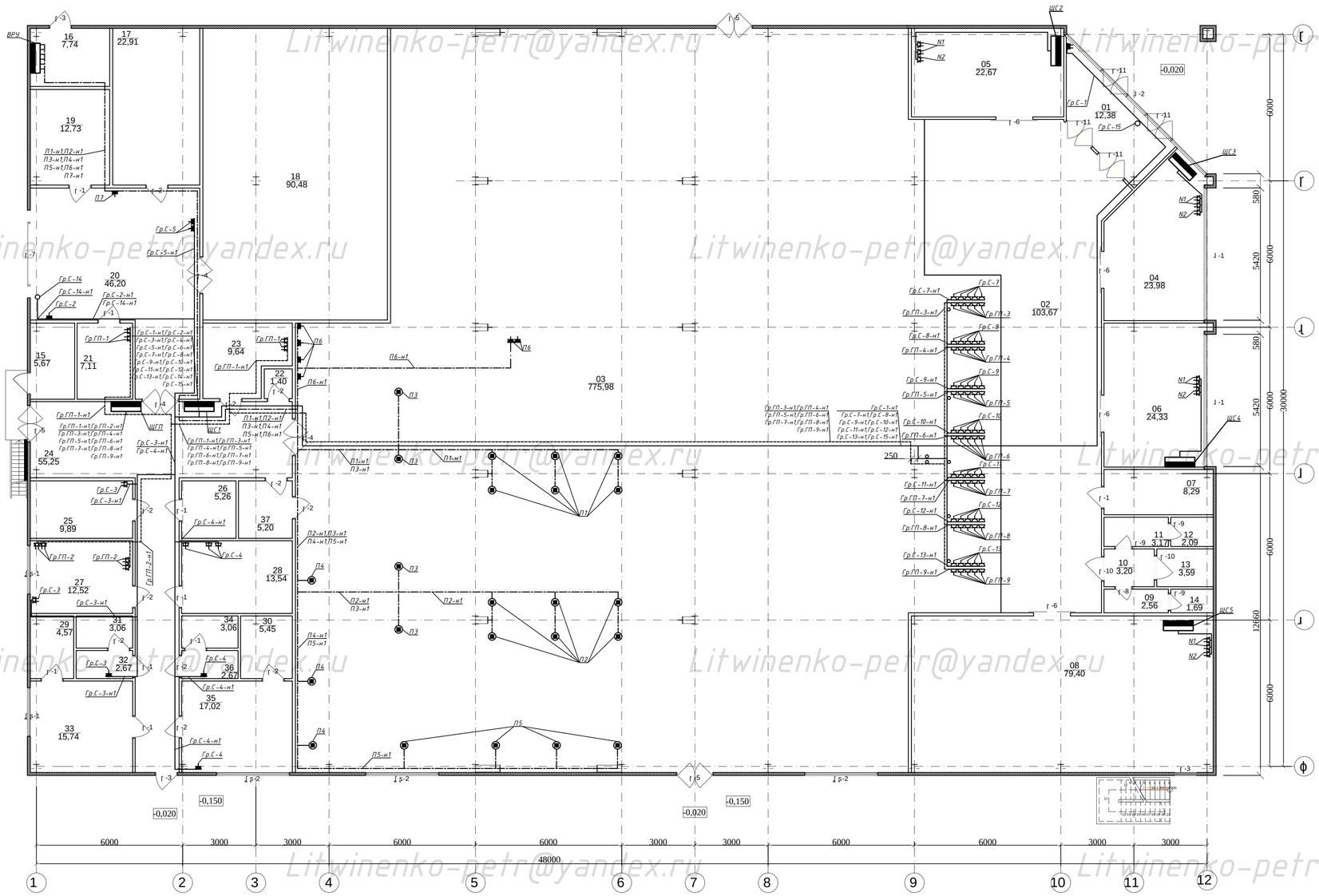
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.	Литвиненко				

Торговый центр

Стадия	Лист	Листов
Р	14	19

План распределительной сети освещения

План на отм. +0,000



Экспликация помещений на отм. 0.000

№	Наименование	Площадь
01	Тамбур	12,38
02	Вестибюль	103,67
03	Торговый зал	775,98
04	Арендуемые площади под торговлю	23,98
05	Арендуемые площади под торговлю	22,67
06	Арендуемые площади под торговлю	24,33
07	Комната уборочного инвентаря	8,29
08	Арендуемые площади под торговлю	79,40
09	Сан.узел	2,56
10	Сан.узел	3,20
11	Сан.узел	3,17
12	Сан.узел	2,09
13	Сан.узел для идвалидов	3,59
14	Сан.узел	1,69
15	Водомерный узел	5,67
16	Электрощитовая	7,74
17	Склад	22,91
18	Холодильные камеры	90,48
19	Камера отходов	12,73
20	Дебаркадер	46,20
21	Комната приема товаров	7,11
22	Тамбур главной кассы	1,40
23	Главная касса	9,64
24	Коридор	55,25
25	Комната охраны	9,89
26	Кладовая уборочного инвентаря	5,26
27	Кабинет	12,52
28	Комната приема пищи	13,54
29	Душевая	4,57
30	Душевая	5,45
31	Сан.узел	3,06
32	Сан.узел	2,67
33	Гардероб	15,74
34	Сан.узел	3,06
35	Гардероб	17,02
36	Сан.узел	2,67
37	Моечная торгового инвентаря	5,20
		1 426,78 $м^2$

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

Litwinenko-petr@yandex.ru

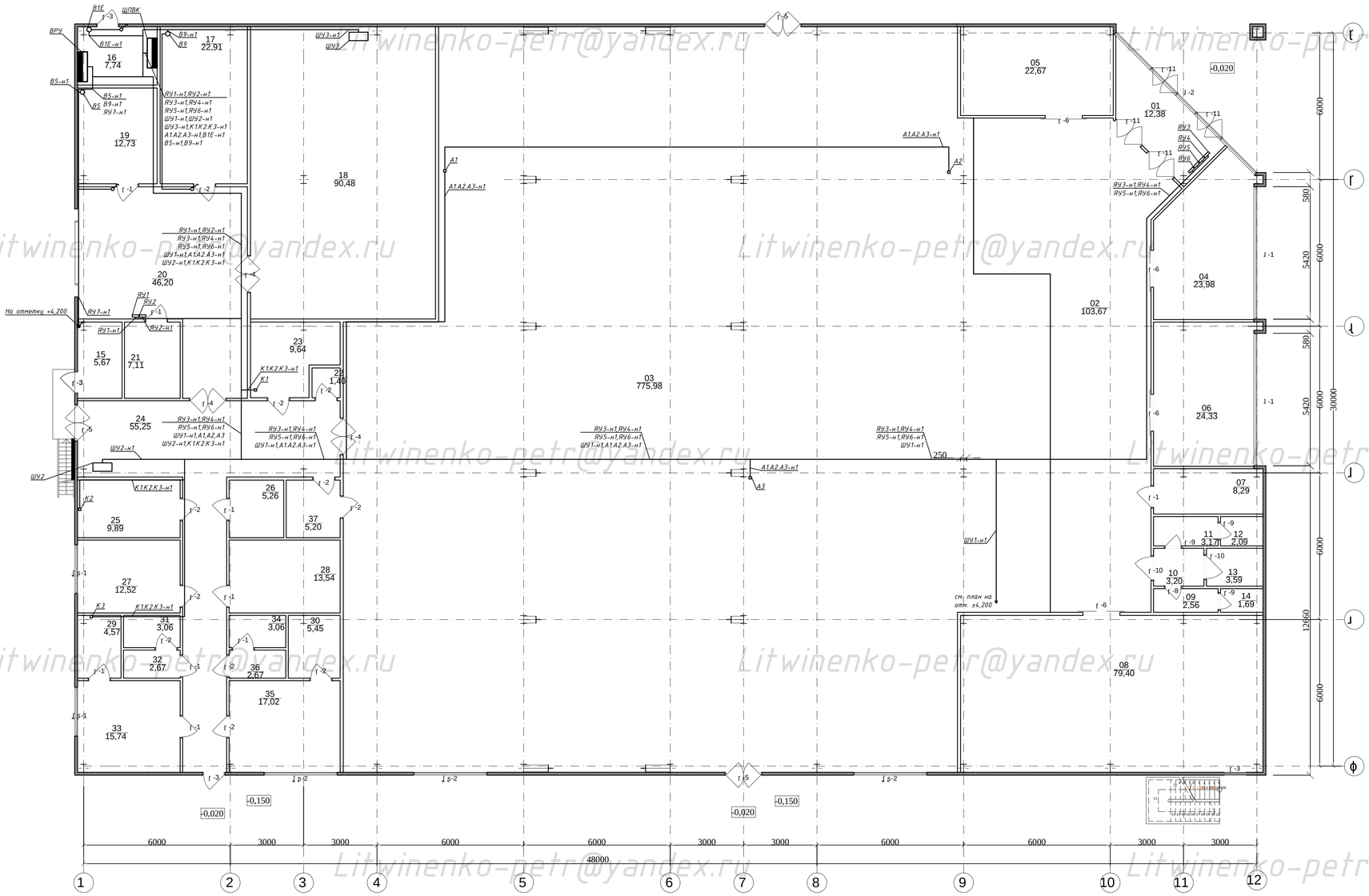
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.	Литвиненко				

Торговый центр

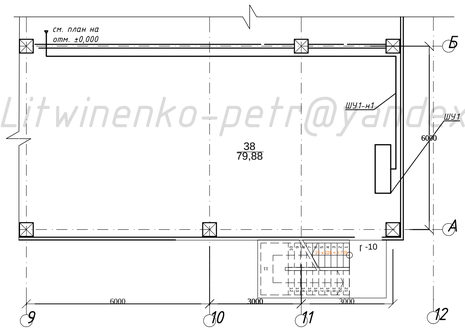
Стадия	Лист	Листов
Р	15	19

План распределительной сети электропитания

План на отм. +0,000



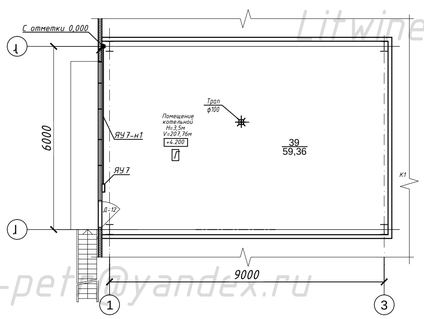
План на отм. ±4,200. в осях 9-12/А-Б



Экспликация помещений на отм. 0.000

№	Наименование	Площадь
01	Тамбур	12,38
02	Вестибюль	103,67
03	Торговый зал	775,98
04	Арендуемые площади под торговлю	23,98
05	Арендуемые площади под торговлю	22,67
06	Арендуемые площади под торговлю	24,33
07	Комната уборочного инвентаря	8,29
08	Арендуемые площади под торговлю	79,40
09	Сан.узел	2,56
10	Сан.узел	3,20
11	Сан.узел	3,17
12	Сан.узел	2,09
13	Сан.узел для идвалидов	3,59
14	Сан.узел	1,69
15	Водомерный узел	5,67
16	Электрощитовая	7,74
17	Склад	22,91
18	Холодильные камеры	90,48
19	Камера отходов	12,73
20	Дебаркадер	46,20
21	Комната приема товаров	7,11
22	Тамбур главной кассы	1,40
23	Главная касса	9,64
24	Коридор	55,25
25	Комната охраны	9,89
26	Кладовая уборочного инвентаря	5,26
27	Кабинет	12,52
28	Комната приема пищи	13,54
29	Душевая	4,57
30	Душевая	5,45
31	Сан.узел	3,06
32	Сан.узел	2,67
33	Гардероб	15,74
34	Сан.узел	3,06
35	Гардероб	17,02
36	Сан.узел	2,67
37	Моечная торгового инвентаря	5,20
		1 426,78 м²

План на отм. +4,200. в осях 1-3/В-Г



Экспликация помещений на отм. +4.200

№	Наименование	Площадь
38	Венткамера	79,88
39	Котельная	59,36
		139,24 м²

Litwinenko-petr@yandex.ru

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

Litwinenko-petr@yandex.ru

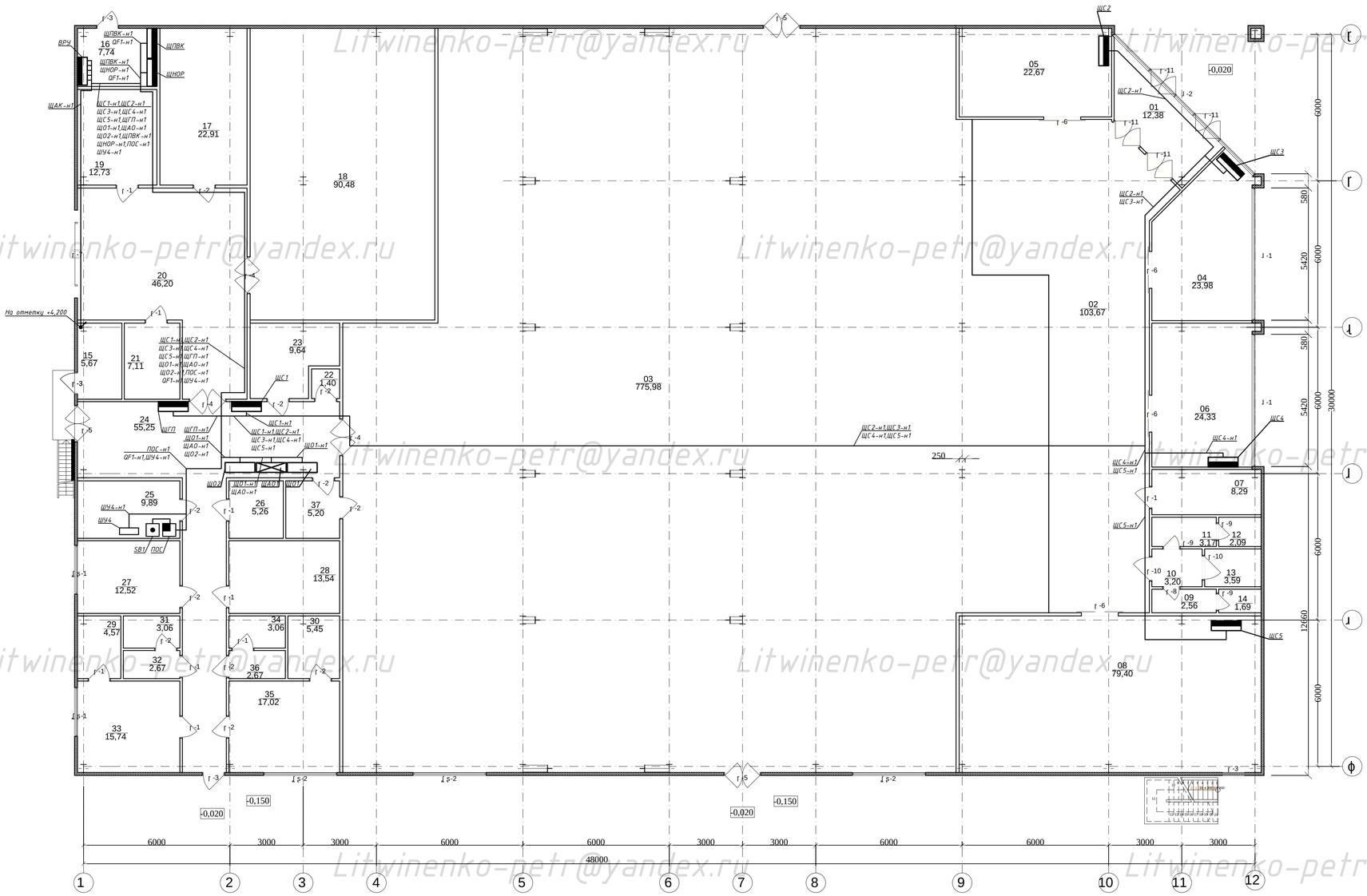
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.	Литвиненко				

Торговый центр

План распределительной сети вентиляции и кондиционирования

Стадия	Лист	Листов
Р	16	19

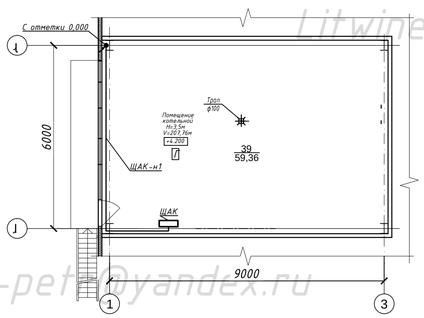
План на отм. +0,000



Экспликация помещений на отм. 0.000

№	Наименование	Площадь
01	Тамбур	12,38
02	Вестибюль	103,67
03	Торговый зал	775,98
04	Арендуемые площади под торговлю	23,98
05	Арендуемые площади под торговлю	22,67
06	Арендуемые площади под торговлю	24,33
07	Комната уборочного инвентаря	8,29
08	Арендуемые площади под торговлю	79,40
09	Сан.узел	2,56
10	Сан.узел	3,20
11	Сан.узел	3,17
12	Сан.узел	2,09
13	Сан.узел для идвалидов	3,59
14	Сан.узел	1,69
15	Водомерный узел	5,67
16	Электрощитовая	7,74
17	Склад	22,91
18	Холодильные камеры	90,48
19	Камера отходов	12,73
20	Дебаркадер	46,20
21	Комната приема товаров	7,11
22	Тамбур главной кассы	1,40
23	Главная касса	9,64
24	Коридор	55,25
25	Комната охраны	9,89
26	Кладовая уборочного инвентаря	5,26
27	Кабинет	12,52
28	Комната приема пищи	13,54
29	Душевая	4,57
30	Душевая	5,45
31	Сан.узел	3,06
32	Сан.узел	2,67
33	Гардероб	15,74
34	Сан.узел	3,06
35	Гардероб	17,02
36	Сан.узел	2,67
37	Моечная торгового инвентаря	5,20
		1 426,78 м²

План на отм. +4,200. В осях 1-3/В-Г



Экспликация помещений на отм. +4.200

№	Наименование	Площадь
38	Венткамера	79,88
39	Котельная	59,36
		139,24 м

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

Litwinenko-petr@yandex.ru

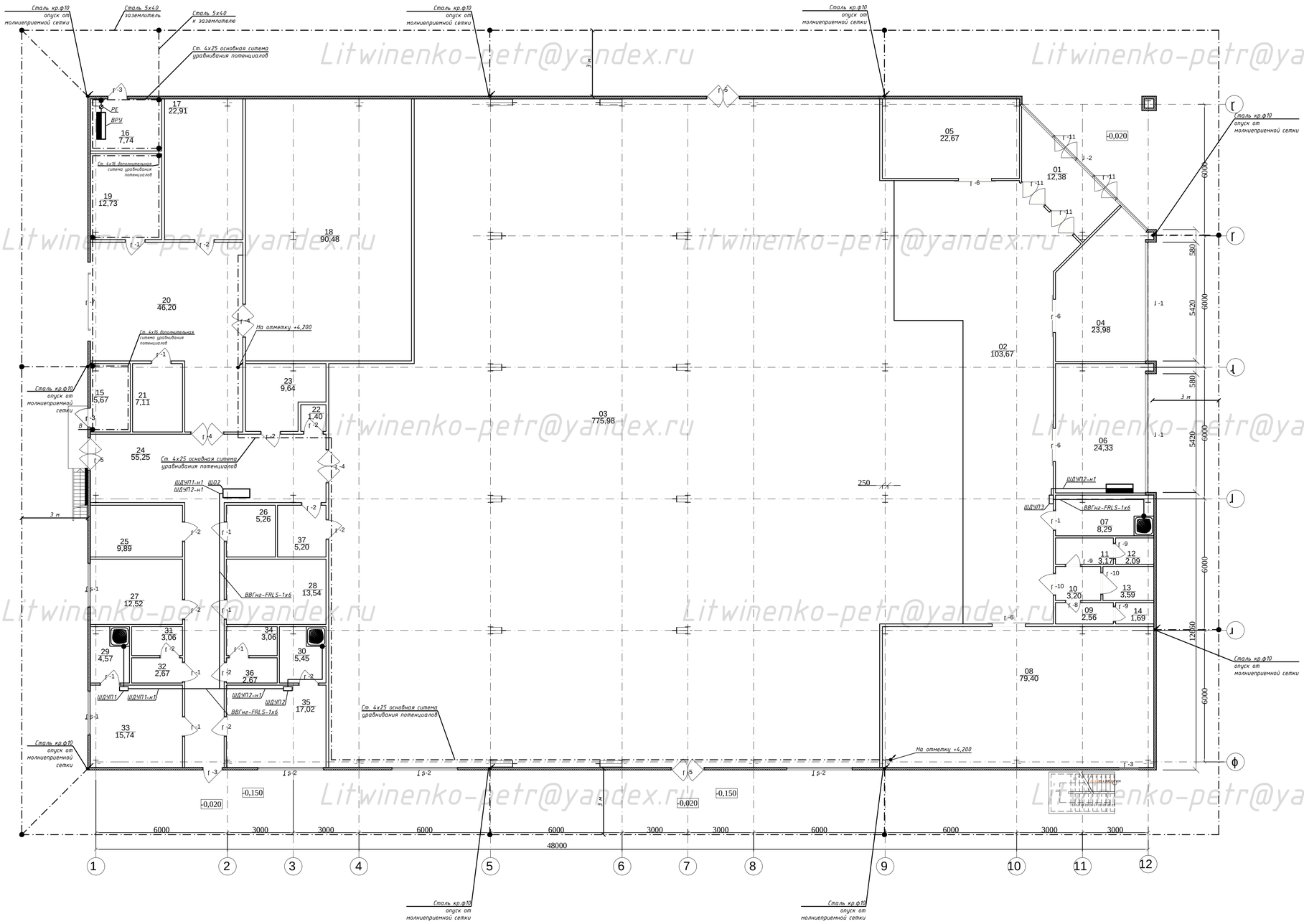
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.	Литвиненко				

Торговый центр

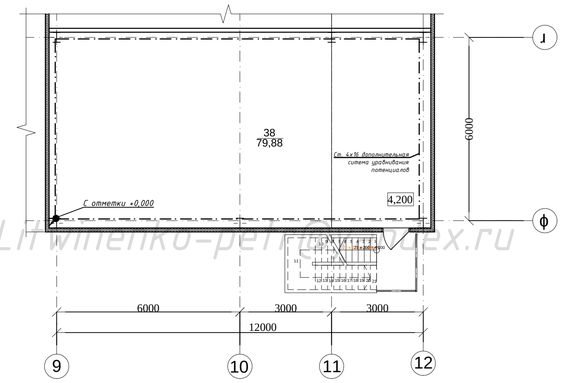
Стадия	Лист	Листов
Р	17	19

План расположения питающих сетей

План на отм. +0,000



План на отм. +4,200. В осях 9-12/А-Б



Экспликация помещений на отм. 0.000

№	Наименование	Площадь
01	Тамбур	12,38
02	Вестибюль	103,67
03	Торговый зал	775,98
04	Арендуемые площади под торговлю	23,98
05	Арендуемые площади под торговлю	22,67
06	Арендуемые площади под торговлю	24,33
07	Комната уборочного инвентаря	8,29
08	Арендуемые площади под торговлю	79,40
09	Сан.узел	2,56
10	Сан.узел	3,20
11	Сан.узел	3,17
12	Сан.узел	2,09
13	Сан.узел для идвалидов	3,59
14	Сан.узел	1,69
15	Водомерный узел	5,67
16	Электрощитовая	7,74
17	Склад	22,91
18	Холодильные камеры	90,48
19	Камера отходов	12,73
20	Дебаркадер	46,20
21	Комната приема товаров	7,11
22	Тамбур главной кассы	1,40
23	Главная касса	9,64
24	Коридор	55,25
25	Комната охраны	9,89
26	Кладовая уборочного инвентаря	5,26
27	Кабинет	12,52
28	Комната приема пищи	13,54
29	Душевая	4,57
30	Душевая	5,45
31	Сан.узел	3,06
32	Сан.узел	2,67
33	Гардероб	15,74
34	Сан.узел	3,06
35	Гардероб	17,02
36	Сан.узел	2,67
37	Моечная торгового инвентаря	5,20
		1 426,78 $м^2$

Примечания:

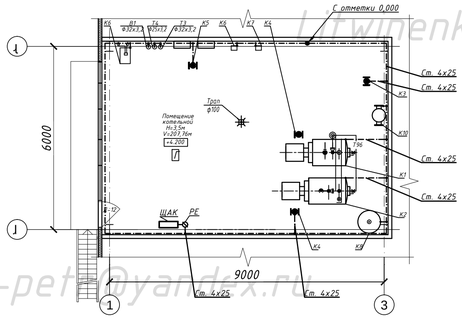
В соответствии с требованиями СО-153-34.21.122-2003 молниезащита здания соответствует III уровню надежности защиты от прямых ударов молний (надежность защиты 0,9). Система внешней молниезащиты состоит из:

- молниеприемной сетки из стали 10-А-I (А240), уложенной по кровле здания с шагом 6х6, уложенную поверх гидроизоляции. Узлы сетки должны быть соединений сваркой.
- токоотводов из такой же стали, проложенных по стенам здания до заземлителя с расстоянием между ними не более 20м, соединенными горизонтальным поясам по цоколю здания и горизонтальными поясами по высоте здания с расстоянием не более 20м;
- заземлителя из стальной полосы 5х40мм, уложенной по периметру здания по дну котлована, места присоединения к ней токоотводов привариваются сваркой.

В соответствии с требованиями СО-153-34.21.122-2003 металлические трубы подлежат молниезащите по III категории. Для металлических труб установка молниеприемников и прокладка токоотводов не требуется. На кровле котельной проложить молниеприемную сетку из полосовой стали 4х25мм и присоединить к ней металлические дымовые трубы газопроводов и металлоконструкции дефлекторов. Сетку присоединить к заземлителю электроустановки торгового центра стальной полосой 4х25мм. Соединения выполнить сваркой по п.п. А10-93.

Защита от заноса высокого потенциала по наружным коммуникациям осуществляется с помощью устройства основной системы уравнивания потенциалов.
Конструктивные элементы заземления выполнить по п.п. А10-93.

План на отм. +4,200. В осях 1-3/В-Г



Экспликация помещений на отм. +4.200

№	Наименование	Площадь
38	Венткамера	79,88
39	Котельная	59,36
		139,24 $м^2$

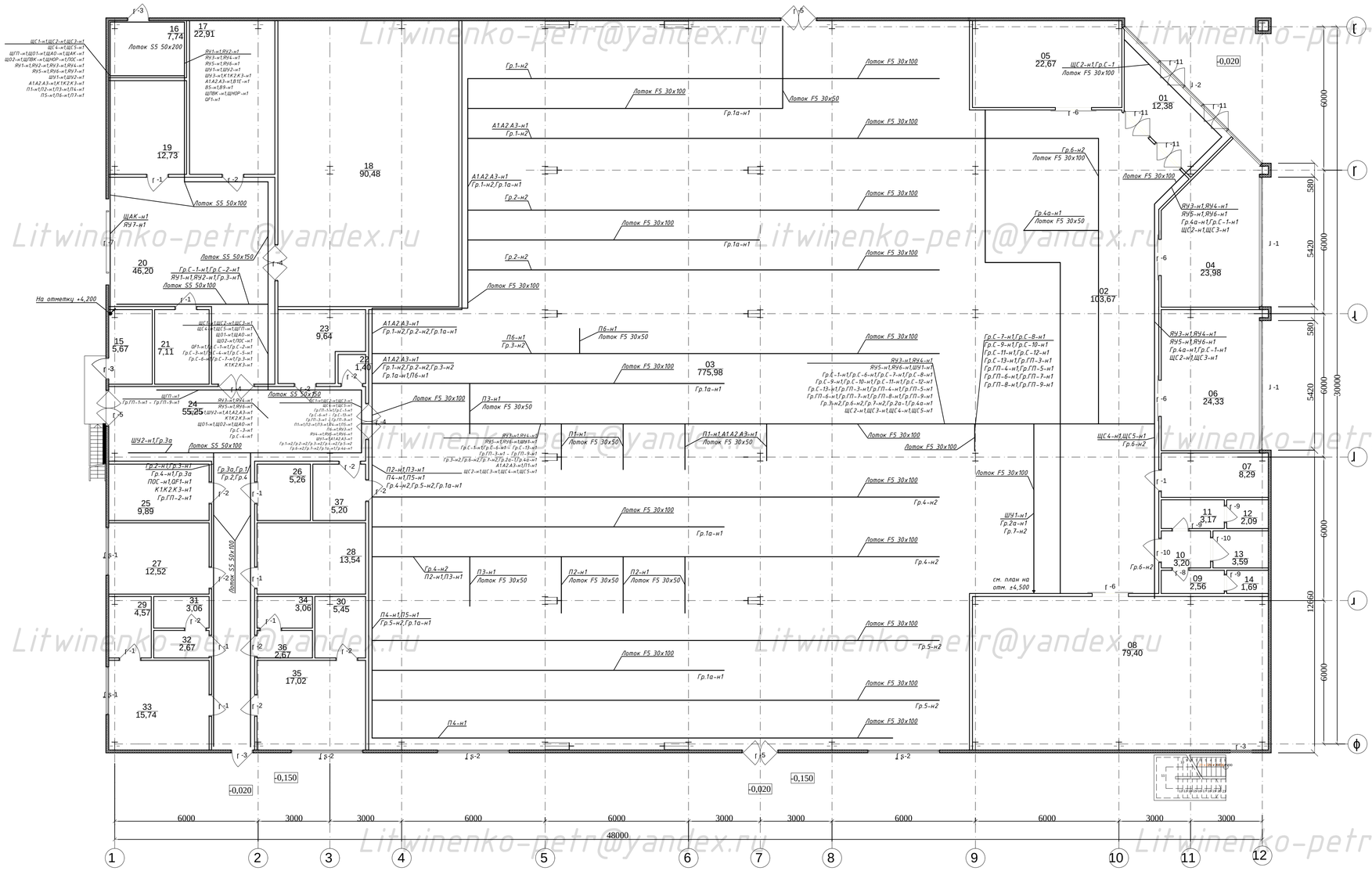
Litwinenko-petr@yandex.ru

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

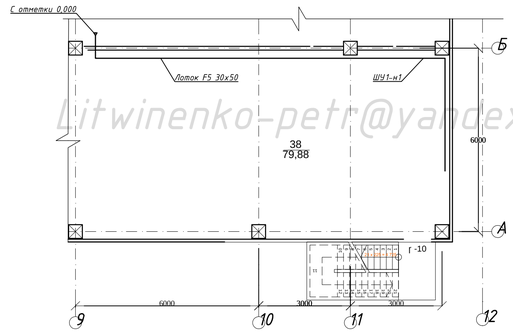
Litwinenko-petr@yandex.ru

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата				
Н.контр						Торговый центр	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	18	19
Рук.группы						План основной системы уравнивания потенциалов. Молниезащита			
Проверил.									
Разраб.		Литвиненко							

План на отм. +0,000



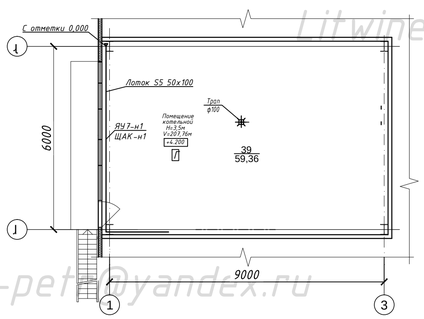
План на отм. +4,200. В осях 9-12/А-Б



Экспликация помещений на отм. 0.000

№	Наименование	Площадь
01	Тамбур	12,38
02	Вестибюль	103,67
03	Торговый зал	775,98
04	Арендуемые площади под торговлю	23,98
05	Арендуемые площади под торговлю	22,67
06	Арендуемые площади под торговлю	24,33
07	Комната уборочного инвентаря	8,29
08	Арендуемые площади под торговлю	79,40
09	Сан.узел	2,56
10	Сан.узел	3,20
11	Сан.узел	3,17
12	Сан.узел	2,09
13	Сан.узел для идвалидов	3,59
14	Сан.узел	1,69
15	Водомерный узел	5,67
16	Электрощитовая	7,74
17	Склад	22,91
18	Холодильные камеры	90,48
19	Камера отходов	12,73
20	Дебаркадер	46,20
21	Комната приема товаров	7,11
22	Тамбур главной кассы	1,40
23	Главная касса	9,64
24	Коридор	55,25
25	Комната охраны	9,89
26	Кладовая уборочного инвентаря	5,26
27	Кабинет	12,52
28	Комната приема пищи	13,54
29	Душевая	4,57
30	Душевая	5,45
31	Сан.узел	3,06
32	Сан.узел	2,67
33	Гардероб	15,74
34	Сан.узел	3,06
35	Гардероб	17,02
36	Сан.узел	2,67
37	Моечная торгового инвентаря	5,20
		1 426,78 м²

План на отм. +4,200. В осях 1-3/В-Г



Экспликация помещений на отм. +4.200

№	Наименование	Площадь
38	Венткамера	79,88
39	Котельная	59,36
		139,24 м²

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

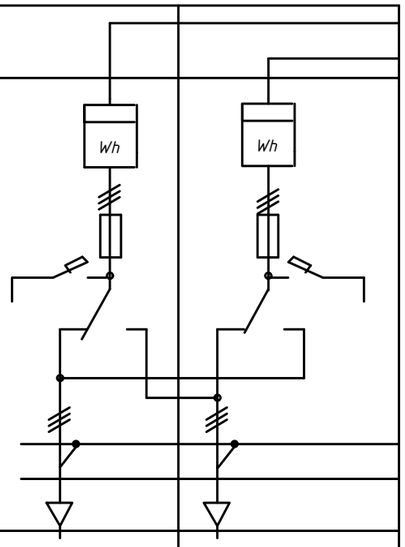
Litwinenko-petr@yandex.ru

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.	Литвиненко				

Торговый центр

План расположения прокладки кабелей на лотках

Стадия	Лист	Листов
Р	19	19

Схема межпанельных соединений		
Схема ВРУ		
Межпанельные соединения		
Тип панели, длина, мм	4ВП-2-25-30 (630)	4ВП-2-25-30 (630)
NN ввода, обозначение отходящих линий	Ввод N1	Ввод N2
Расчетный ток линии, А	96,3	93,6
Тип отключающего или блокирующего аппарата, номинальный ток, А		
Тип автомата, номинальный ток расцепителя, А	ППНИ-37 / 100	ППНИ-37 / 125
Сечения групповых и питающих линий		
Тип трансформатора тока, номинальный ток, А		
Тип счетчика, номинальное напряжение и ток	Меркурий 230-ART-02 380/220В, 10-100А	Меркурий 230-ART-02 380/220В, 10-100А
Наименование объекта и адрес		

Litwinenko-petr@yandex.ru

Litwinenko-petr@yandex.ru

Litwinenko-petr@yandex.ru

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без письменного согласия

Litwinenko-petr@yandex.ru

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Н.контр					
ГИП					
Рук.группы					
Проверил.					
Разраб.		Литвиненко			

Торговый центр

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Опросный лист для заказа ВРУ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Силовое оборудование							
1	Вводно-распределительное устройство, 380/220В,	См. опросный лист		ПКФ «Автоматика»	шт	2		ВРУ
	состоящее из панелей 4ВП-2-25-30 (630) в соответствии			г.Тула				
	с опросным листом							
2	Щит автоматического включения резерва	ЩАП-33 УХЛ3.1		ПКФ «Автоматика»	шт	1		
3	Щит вводно-учетный с выключателем на вводе	ШВУ1-01-У3			шт	1		
	на ток 32А со счетчиком Меркурий-230-ART-01 380/220В							
	(RS485), на номинальный ток 5-50А, к.2							
4	Ограничитель перенапряжений I-II ступеней SPC-1.1 60кА	ОПС1-В 3Р		ИЭК	шт	2		
5	Щит распределительный навесной на 18 модулей	ЩРн-18з-1 74 УХЛ3		ИЭК	шт	1		РЩ1
	Установить в ШР1							
6	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=100А тип С	S293		ABB	шт	1		Вводной
7	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=40А тип С	S203		ABB	шт	3		
8	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=20А тип С	S203		ABB	шт	1		
9	Щит распределительный навесной на 18 модулей	ЩРн-18з-1 74 УХЛ3		ИЭК	шт	1		
	Установить в ШР2							
10	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=125А тип С	S293		ABB	шт	1		Вводной
11	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=100А тип С	S203		ABB	шт	1		
12	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=40А тип С	S203		ABB	шт	6		
13	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=25А тип С	S203		ABB	шт	4		
14	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=20А тип С	S203		ABB	шт	2		
15	Щит распределительный навесной на 48 модулей	ЩРн-48з-1 74 УХЛ3		ИЭК	шт	1		
	Установить в ШР3							
16	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=32А тип С	S203		ABB	шт	1		Вводной
17	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=25А тип С	S203		ABB	шт	2		
18	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=20А тип С	S203		ABB	шт	1		
19	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=10А тип С	S201		ABB	шт	2		
20	Щит распределительный навесной на 18 модулей	ЩРн-18з-1 74 УХЛ3		ИЭК	шт	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

До начала монтажных работ заказчик обязан требовать от подрядной организации наличия сертификатов соответствия в области пожарной безопасности, санитарных требований на оборудование и материалы, поставляемые заводами-изготовителями.
При отсутствии сертификатов - заменить поставщика.

Litwinenko-petr@yandex.ru

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Литвиненко				Торговый центр	Стадия	Лист	Листов
Пров.							Р	1	5
ГИП						Спецификация оборудования и материалов			

	Установить в ЩО1							
21	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=16А тип С	S203		ABB	шт	1		Вводной
22	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=10А тип С	S203		ABB	шт	6		
23	Выключатель автоматический ~220В, 50Гц, Ip=10А тип С	S201		ABB	шт	1		
24	Пускатель магнитный ПМЛ 1100 10А 400В	ПМЛ 1100			шт	3		
25	Щит распределительный навесной на 36 модулей	ЩРн-36з-1 36 УХЛ3		ИЕК	шт	1		
	Установить в ЩО2							
26	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=16А тип С	S203		ABB	шт	1		Вводной
27	Выключатель автоматический ~220В, 50Гц, Ip=10А тип С	S201		ABB	шт	4		
28	Щит распределительный навесной на 12 модулей	ЩРн-12з-1 36 УХЛ3		ИЕК	шт	1		
	Установить в ЩАО1							
29	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=16А тип С	S203		ABB	шт	1		Вводной
30	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=10А тип С	S203		ABB	шт	3		
31	Выключатель автоматический ~220В, 50Гц, Ip=10А тип С	S201		ABB	шт	1		
32	Пускатель магнитный ПМЛ 1100 10А 400В	ПМЛ 1100			шт	3		
33	Щит распределительный навесной на 24 модулей	ЩРн-24з-1 36 УХЛ3		ИЕК	шт	1		
	Установить в ЩНОР							
34	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=16А тип С	S203		ABB	шт	1		Вводной
35	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=10А тип С	S203		ABB	шт	1		
36	Выключатель автоматический ~220В, 50Гц, Ip=10А тип С	S201		ABB	шт	1		
37	Таймер	SEL 172 top2			шт	1		
38	Щит распределительный навесной на 12 модулей	ЩРн-12з-1 36 УХЛ3		ИЕК	шт	1		
	Установить в ЩС1							
39	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=32А тип С	S203		ABB	шт	1		Вводной
40	Выключатель автоматический ~220В, 50Гц, Ip=10А тип С	S201		ABB	шт	3		
41	Выключатель автоматический с диференциальной	DS941		ABB	шт	13		
42	защитой~220В, 50Гц, Ip=16А на ток утечки 30мА тип АС							
43	Щит распределительный навесной на 36 модулей	ЩРн-36з-1 36 УХЛ3		ИЕК	шт	1		
	Установить в ЩС2							
44	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=25А тип С	S203		ABB	шт	1		Вводной
45	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=20А тип С	S203		ABB	шт	1		
46	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=16А тип С	S203		ABB	шт	1		
47	Выключатель автоматический ~220В, 50Гц, Ip=10А тип С	S201		ABB	шт	3		
48	Щит учетно-распределительный навесной на 18 модулей	ЩУРн-3/18зо-1 36 УХЛ3		ИЕК	шт	1		
	Установить в ЩС3							
49	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=25А тип С	S203		ABB	шт	1		Вводной
50	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=20А тип С	S203		ABB	шт	1		
51	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=16А тип С	S203		ABB	шт	1		
52	Выключатель автоматический ~220В, 50Гц, Ip=10А тип С	S201		ABB	шт	3		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подп.

53	Щит учетно-распределительный навесной на 18 модулей	ЩУРн-3/18зо-1 36 УХЛ3		ИЕК	шт	1		
	Установить в ЩС4							
54	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=25А тип С	S203		ABB	шт	1		Вводной
55	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=20А тип С	S203		ABB	шт	1		
56	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=16А тип С	S203		ABB	шт	1		
57	Выключатель автоматический ~220В, 50Гц, Ip=10А тип С	S201		ABB	шт	3		
58	Щит учетно-распределительный навесной на 18 модулей	ЩУРн-3/18зо-1 36 УХЛ3		ИЕК	шт	1		
	Установить в ЩС5							
59	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=25А тип С	S203		ABB	шт	1		Вводной
60	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=20А тип С	S203		ABB	шт	1		
61	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=16А тип С	S203		ABB	шт	1		
62	Выключатель автоматический ~220В, 50Гц, Ip=10А тип С	S201		ABB	шт	5		
63	Щит учетно-распределительный навесной на 18 модулей	ЩУРн-3/18зо-1 36 УХЛ3		ИЕК	шт	1		
	Установить в ЩГП							
64	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=20А тип С	S203		ABB	шт	1		Вводной
65	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=10А тип С	S203		ABB	шт	2		
66	Выключатель автоматический с диференциальной	DS941		ABB	шт	7		
	защитой~220В, 50Гц, Ip=16А на ток утечки 30мА тип АС							
67	Щит распределительный навесной на 24 модулей	ЩРн-24з-1 36 УХЛ3		ИЕК	шт	1		
	Установить в ЩПВК							
68	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=80А тип С	S293		ABB	шт	1		Вводной
69	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=63А тип С	S203		ABB	шт	1		
70	Выключатель автоматический ~380В, 50Гц, Ip=10А тип С	S203		ABB	шт	6		
71	Выключатель автоматический ~220В, 50Гц, Ip=10А тип С	S201		ABB	шт	6		
72	Щит распределительный навесной на 36 модулей	ЩРн-36з-1 36 УХЛ3		ИЕК	шт	1		
	Кабельные изделия							
73	Кабель с медными жилами в ПВХ изоляции и оболочке	ВВГ-нг-LS-0,66 3х2,5	ТУ 16.705-426-86	ОАО «Электрокабель	м	1600		
	пониженой горючести с низким дымо и газовыделением			«Кольчугинский завод»				
74	Тоже	ВВГ-нг-LS-0,66 3х4			м	50		
75	Тоже	ВВГ-нг-LS-0,66 5х2,5			м	600		
76	Тоже	ВВГ-нг-LS-0,66 5х4			м	550		
77	Тоже	ВВГ-нг-LS-0,66 5х6			м	120		
78	Тоже	ВВГ-нг-LS-0,66 5х16			м	60		
79	Тоже	ВВГ-нг-LS-0,66 5х25			м	15		
80	Тоже	ВВГ-нг-LS-0,66 1х6			м	50		
81	Тоже	ВВГ-нг-LS-0,66 1х25			м	12		
82	Кабель с медными жилами в ПВХ изоляции и оболочке	ВВГ-нг-FRLS-0,66 5х6	ТУ 16.705-426-86	ОАО «Электрокабель	м	10		
	пониженой горючести с низким дымо и газовыделением			«Кольчугинский завод»				
83	Тоже	ВВГ-нг-FRLS-0,66 5х4			м	42		
84	Тоже	ВВГ-нг-FRLS-0,66 3х2,5			м	140		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

85	Тоже	ВВГ-нг-FRLS-0,66 2х2,5			м	80		
	Электроустановочные изделия							
86	Шина дополнительного уравнивания потенциалов	ШДУП			шт	3		
87	Розетка штепсельная двухполюсная одинарная открытой			Legrand	шт	16		
	установки с 3-м заземляющим контактом,							
	влагозащищенная, 220В, 16А (IP55)							
88	Розетка штепсельная двухполюсная двойная открытой			Legrand	шт	1		
	установки с 3-м заземляющим контактом,							
	влагозащищенная, 220В, 16А (IP55)							
89	Розетка штепсельная двухполюсная одинарная открытой			Legrand	шт	70		
	установки с 3-м заземляющим контактом, 220В, 16А (IP20)							
90	Розетка штепсельная двухполюсная одинарная для			Legrand	шт	3		
	скрытой установки в кабель канал с 3-м заземляющим							
	контактом, 220В, 16А (IP20)							
91	Розетка штепсельная двухполюсная двойная для скрытой			Legrand	шт	24		
	установки в кабель канал с 3-м заземляющим контактом,							
	220В, 16А (IP20)							
92	Розетка штепсельная трехполюсная одинарная открытой			Legrand	шт	1		
	установки с заземляющим контактом, влагозащищенная,							
	220В, 16А (IP55)							
93	Выключатель одноклавишный открытой установки			Legrand	шт	13		
	влагозащищенный, 220В, 16А (IP55)							
94	Выключатель одноклавишный открытой установки,			Legrand	шт	26		
	220В, 16А(IP20)							
95	Выключатель одноклавишный скрытой установки в			Legrand	шт	1		
	кабель канал, 220В, 16А (IP20)							
96	Выключатель автматический с независимым расцепителем	АЕ2046			шт	1		
	на ток 63А							
97	Пост управления кнопочный с одним цилиндрическим	ПКЕ212-1			шт	1		
	толкателем красного цвета, контактный блок с двумя	ТУ 16-642.006-83						
	замыкающими контактами							
	Монтажные изделия							
98	Кабель-канал 105х50			Legrand	м	82		
99	Лоток оцинкованный проволочный 30х100	F5 Combitech		DKC	м	447		
100	Лоток оцинкованный проволочный 30х50	F5 Combitech		DKC	м	33		
101	Лоток оцинкованный перфорированный 50х200	S5 Combitech		DKC	м	15		
102	Лоток оцинкованный перфорированный 50х150	S5 Combitech		DKC	м	48		
103	Лоток оцинкованный перфорированный 50х100	S5 Combitech		DKC	м	42		
104	Сталь круглая диаметром 10мм				м	700		
105	Сталь полосовая 5х40мм				м	270		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

106	Сталь полосовая 4х45мм				м	90		
107	Сталь полосовая 4х16мм				м	80		
108	Труба поливинилхлоридная марки ПВХ-В-Р-ЭП25У	ТУ6-19-215-83			м	200		
109	Труба гибкая гофрированная из самозатухающего ПВХ	ГОСТ 50827-95			м	150		
110	пластика, степень защиты IP54, легкая 90925							
111	Труба стальная 20	ГОСТ 10704-63			м	30		
	Арматура осветительная							
112	Светильник с люминесцентной лампой 2х36Вт (IP20)	Bora 236		Northcliffe	шт	96		
113	Светильник с люминесцентной лампой 1х18Вт (IP20)	Apollo 1H18		Northcliffe	шт	6		
114	Светильник с люминесцентной лампой 2х26Вт (IP20)	Orion 226		Northcliffe	шт	28		
115	Светильник с люминесцентной лампой 2х36Вт (IP20)	Barat 236		Northcliffe	шт	26		
116	Светильник с люминесцентной лампой 4х18Вт (IP20)	Levanto 418		Northcliffe	шт	55		
117	Светильник с люминесцентной лампой 3х18Вт (IP20)	Levanto 318		Northcliffe	шт	17		
118	Светильник с люминесцентной лампой 1х26Вт (IP44)	Circus 126		Northcliffe	шт	11		
119	Светильник с металлогалогенной лампой 1х83Вт (IP65)	Boreas 170 E81 HS		Northcliffe	шт	10		
120	Лампа люминесцентная Т8, G13, 36 Вт	GE F36W/840 Polylux XL		General Electric	шт	264		
121	Лампа люминесцентная Т8, G13, 18 Вт	GE F18W/840 Polylux XL		General Electric	шт	277		
122	Лампа люминесцентная G24, 26 Вт	ЛЛ 2U/2P G24, 26W		Dulux	шт	67		
123	Стартер	St 111 Basic		OSRAM	шт	541		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подп.