U.S.PRO
project . design . management

ООО "Ю.С.Про"

Строительство магазина
"..."

г.Москва, п.Сосенское, Калужское шоссе
21км (или 41км МКАД)
СТЦ "МЕГА Теплый Стан", пом. ...

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
USP-...ЭОМ

...

Формат А4

U.S.PRO
ign . management

ООО "Ю.С.Про"

Строительство магазина
"..."

г.Москва, п.Сосенское, Калужское шоссе
21км (или 41км МКАД)
СТЦ "МЕГА Теплый Стан", пом. ...

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
USP-...-ЭОМ

Главный инженер проекта
Инженер-проектировщик

...

Формат А4

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ. 7-е издание.	"Правила устройства электроустановок."	
	Москва. "Издательство НЦ ЭНАС."	
СП 31-110-2003	"Проектирование и монтаж электроуста-	
	новок жилых и общественных зданий".	
	Москва. "Госстрой России" 2004 г.	
МГСН 4.13-97	"Предприятия розничной торговли."	
	Правительство г. Москва 1998 г.	
МГСН 2.06-99	"Естественное, искусственное и совме-	
	щенное освещение." Правительство	
	г. Москва 1999 г.	
МГСН 2.01-99	"Энергосбережение в зданиях". Москва.	
	Правительство г. Москва,	
"Руководящие указания	"Руководящие указания по применению	
по применению УЗО"	устройств защитного отключения УЗО	
	при проектировании, монтаже и эксплуа-	
	тации электроустановок зданий." ОАО	
	"ТЕХНОПАРК-ЦЕНТР", г. Москва 1999 г.	
	Прилагаемые документы	
USP-...-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования	На 3 листах
USP-...-ЭОМ.П1	План расположения электрооборудования	На 2 листах
	с привязками	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ ЭОМ

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.3	Общие данные.	
2	Однолинейная расчетная электрическая схема щитов ЩАО и ВРЩ.	
3	План сетей аварийного электроосвещения.	
4	План сетей электроосвещения.	
5	План сетей подсветки.	
6	План силовых сетей.	
7	План прокладки кабельных лотков.	
8	Принципиальная схема дополнительной системы уравнивания	
	потенциалов.	
9	Узлы крепления светильников.	
10	Схемы компоновки щитов.	

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

Главный инженер проекта /

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	USP-...-ЭОМ		
						г.Москва, п.Сосенское, Калужское шоссе 21км (или 41км МКАД) СТЦ "МЕГА Теплый Стан", пом. ...		
Разработал						Строительство магазина "..."	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	1.1	9
						Общие данные.	U.S.PRO project . design . management		

Формат А3

ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

Настоящим проектом предусматривается электроосвещение и электрооборудование магазина по адресу:

г.Москва, п.Сосенское, Калужское шоссе 21км
(или 41км МКАД) СТЦ "МЕГА Теплый Стан", пом. ...

Проект выполнен на основании:

- архитектурно-строительного задания;
- дизайн-проекта расстановки оборудования.

Для распределения электрической энергии предусматривается щит ВРЩ. Органы управления аппаратов должны располагаться на высоте от 600 до 1800 мм от нижнего основания; шкалы счетчиков - на высоте 1000-1800 мм (ГОСТ Р 51732-2001 п.6.2.26).

Питание щита ВРЩ осуществляется от существующего DB-T2, QF12 32А Арендодателя, питающим кабелем ППГнг-HF 5х16кв.мм. . Напряжение питающей сети 400/230 В.

Щит принят навесного исполнения со степенью защиты IP 55 в комплекте с дверцей и защитным замком.

Щит скомплектован вводным автоматическим выключателем DX3, вводным выключателем дифференциального тока УЗО DX3-AC, линейными автоматическими выключателями марки DX3; дифференциальными автоматическими выключателями марки DX3, модульными контакторами CX3 фирмы "Legrand", номинальные токи которых выбраны в соответствии с действующими нагрузками.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком установленным в DB-T2.

Основные данные ВРЩ:

Установленная мощность, Pуст. =	10.03	кВт
Потребляемая мощность, Pрасч. =	9.03	кВт
Расчетный ток, Iрасч. =	15.07	А
Полная мощность, Sр. =	9.92	кВ*А
cos(fi) =	0.91	
Kсп =	0.90	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	USP-...-ЭОМ	Лист 1.2

Формат А4

Для розеточной сети предусмотрены выделенные однофазные трех-проводные электрические группы с глухо-заземленной нейтралью напряжением 220В, 50Гц, выполняемые кабелем марки ППГнг-HF и защищаемые устройствами защитного отключения. Прокладку кабелей выполнить сменяемой скрыто

- в подготовке пола в жесткой гладкой ПНД трубе
- за г/к конструкцией стен в ПВХ трубе
- за подвесным потолком в ПВХ трубе, в лотке.

Для электрического освещения предусмотрены выделенные однофазные трех-проводные электрические группы с глухо-заземленной нейтралью напряжением 220В, 50Гц, выполняемые кабелем марки ППГнг-HF. Прокладку кабелей выполнить сменяемой скрыто

- за подвесным потолком в ПВХ трубе, в лотке
- за г/к конструкцией стен в ПВХ трубе.

Все трубы, прокладываемые за подвесными потолками и по каркасам перегородок, выполнены из материалов, не поддерживающих горение, и имеют сертификат пожарной безопасности в соответствии с НПБ-246-97.

Сечение проводов и кабелей выбрано в соответствии с гл.1.3 ПУЭ по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети, соответствия току выбранного аппарата защиты, условиям окружающей среды.

Проектом предусматриваются рабочее и аварийное освещение. Светильники аварийного освещения должны применяться без аккумуляторных батарей. Кроме того, на путях эвакуации устанавливаются световые указатели Е09/Е11.

Освещенность помещений принимается не менее указанной в СП 31-110-2003.

Высота установки выключателей принимается по дизайн-проекту и уточняется по месту с Заказчиком.

Защитные меры безопасности.

Защитные меры безопасности электроустановок должны выполняться в соответствии с требованиями гл 1.7 ПУЭ.

Установленное оборудование вредных веществ в окружающую среду не выделяет

В качестве защитной меры безопасности от поражения электрическим током используется защитный проводник (желто-зеленого цвета), который подключается в электрощите к шине "РЕ". Все металлические корпуса электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением присоединяются к защитному проводнику РЕ.

Этой же цели служат дифференциальные автоматические выключатели, обеспечивающие высокую степень защиты людей от поражения электротоком при прямом и косвенном прикосновении, кроме того, обеспечивают снижение пожарной опасности установок.

Светильники и электро-установочные изделия (электрооборудование) выбраны в соответствии с функциональным назначением помещений, их исполнение, способ установки, класс изоляции и степень защиты соответствует номинальному напряжению и условиям окружающей среды.

Последовательное включение в защитный проводник защитных контактов розеток и светильников не допускается. Присоединение к групповому щиту под общий контактный зажим нулевого рабочего и защитного проводников запрещается.

Электропроводка согласно ПУЭ п.2.1.31 должна обеспечивать возможность легкого распознания по всей длине проводников по цветам:

- голубого цвета - нулевой проводник
- двухцветной комбинации желтого-зеленого цвета - для обозначения защитного или нулевого защитного проводника;
- черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета - для обозначения фазного проводника.

Энергоэффективность и энергосбережение.

Энергосбережение должно быть принято согласно МГСН 2.01-99.

Выбор сечения кабелей и проводов и трассировка электрических линий соответствует допустимым нормам падений напряжений для наиболее удаленных потребителей.

Для групповых сетей используются провода и кабели марки ППГнг-HF.

С целью снижения потерь в нейтральных проводниках неравномерность нагрузки на трехфазных вводах при распределении ее по фазам не превышает 15%.

Электрооборудование и материалы, применяемые к монтажу, должны быть новыми, высококачественными и иметь сертификат соответствия Госстандарта России.

Монтаж электрооборудования должен быть выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами.

Указания по монтажу.

Все соединение выполнить на клеймах WAGO.

Работы выполнять в соответствии с действующими СНиП 3.05.06-85, ПУЭ.

Согласно требованию, п.3.18 СНиП 3.05.06-85, проходы через стены должны быть выполнены в отрезках труб, коробах или проемах.

Прокладку самостоятельного защитного проводника, выполнять начиная от группового электрощита. Нулевой защитный проводник должен присоединяться к защитным контактам штепсельных розеток, осветительной аппаратуры и оборудования. При питании нескольких светильников одной групповой линией, ответвления защитного проводника к каждой штепсельной розетке или светильнику должны выполняться в распаечных коробках или в коробах для установки розеток.

Монтаж и закупку оборудования вести после согласования с Арендодателем.

Согласовано

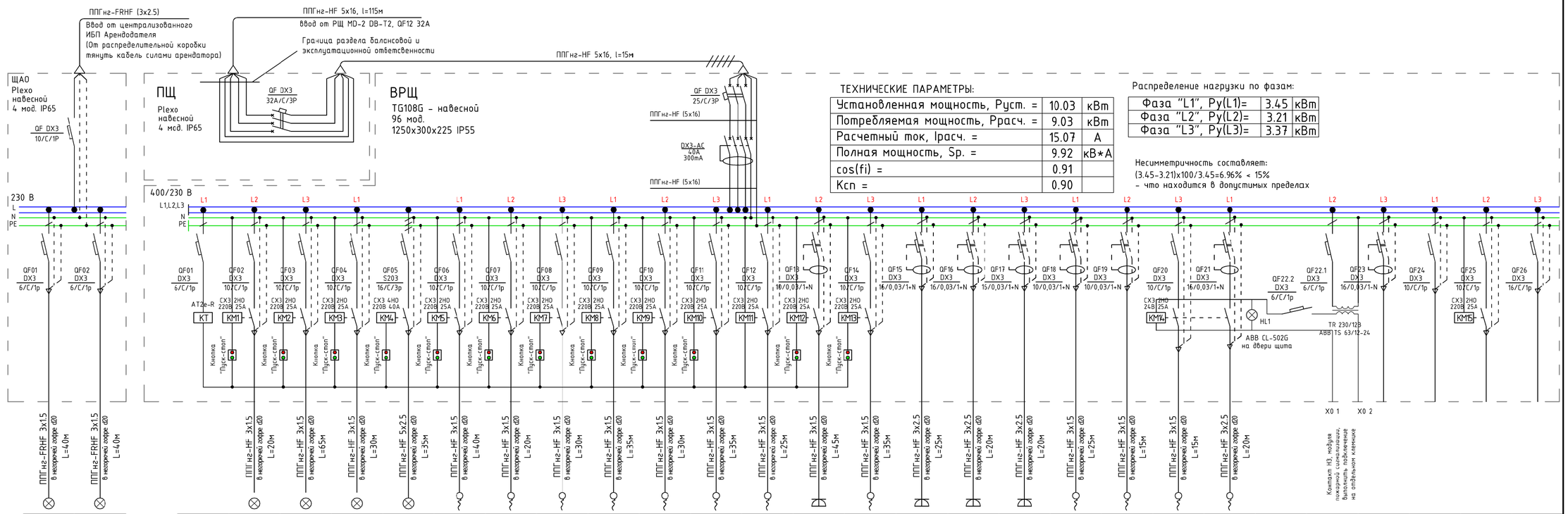
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	USP-...-ЭОМ	Лист 1.3

Формат А3



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

Установленная мощность, Pуст. =	10.03	кВт
Потребляемая мощность, Pрасч. =	9.03	кВт
Расчетный ток, Iрасч. =	15.07	А
Полная мощность, Sp. =	9.92	кВ*А
cos(fi) =	0.91	
Kсп =	0.90	

Распределение нагрузки по фазам:

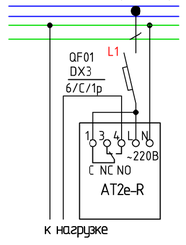
Фаза "L1", Py(L1)=	3.45	кВт
Фаза "L2", Py(L2)=	3.21	кВт
Фаза "L3", Py(L3)=	3.37	кВт

Несимметричность составляет:
(3.45-3.21)x100/3.45=6.96% < 15%
- что находится в допустимых пределах

Данные питающей сети	
Вводной аппарат	Тип Номинальный ток , А Ток расцепителя , А
Шинопровод распредерит. пункт	Тип Номинальный ток , А Ток расцепителя , А
	Тип, напряжение сечение/шинопровода/ Расчетный ток , А Мощность , кВт
Аппарат отходящ. линии	Тип Номинальный ток , А Ток расцепителя , А
Марка и сечение проводника	
Способы прокладки участка сети	

Электроприемник																														
Усл., обозначение на плане																														
Номер группы		Гр.АО-1	Гр.АО-2		Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12	Гр.13	Гр.14	Гр.15	Гр.16	Гр.17	Гр.18	Гр.19	Гр.20						
Наименование помещения																														
Наминальная мощность , кВт		0,04	0,02		0,39	0,29	0,37	2,64	0,40	0,50	0,60	0,60	0,60	0,60	0,30	0,24	0,60	0,54	0,50	0,12	0,30	0,10	0,28	0,06						
Ток	номинальный пусковой	0,20	0,10		1,95	1,45	1,85	4,41	2,00	2,50	3,00	3,00	3,00	3,00	1,50	1,20	3,00	2,70	2,50	0,60	1,50	0,50	1,40	0,30						
Наименование потребителя		Аварийное освещение	Световые указатели	Реле времени	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Подсветка лайтбокса, логотипов	Подсветка оборудования	Подсветка оборудования	Подсветка оборудования	Подсветка оборудования	Подсветка оборудования	Вывеска	Розетки в подиумах	Светодиодная лента	Силовые розетки, рабочее место	Кассовое оборудование	Противо-кражная система	Роллета	Дренажная помпа	Фанкойл	Музыкальное оборудование		Понижающий трансформатор	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

Схема подключения реле времени



Примечания:

- марки автоматов указаны по каталогу ABB, Legrand;
- * - уточнить в соответствии с ТУ;
- Замена оборудования и материалов производится только после предварительного согласования с представителем инженера технического надзора;
- В случае наличия звуковсго сопровождения у телевизионных панелей, необходимо предусмотреть отключение данной группы по сигналу от пожарной сигнализации.
- В случае если длины вводного кабеля не будет хватать до места установки щита Арендатора согласно месторасположению на плане, то необходимо будет предусмотреть промежуточный электрощит (учесть существующий щит на площадке). Для промежупочного электрощита (IP43) предусмотреть установку размыкающего устройства (пакетный автомат) и соблюдение селективности. Перемычку выполнить сечением кабеля равным вводному.
- Слаботочные линии от понижающего трансформатора выполнить кабелем ППГнг-HF.

REV.	NO.	DESCRIPTION	DATE	SIGN.

IKEA Centres Russia

This drawing is the property of IKEA Centres Russia and may in no way other than for agreed purpose, be used, copied, reproduced, or in any other manner made know to a third party and shall after its intended use be returned to IKEA Centres.
© IKEA Centres Russia, 2014

Rev.	NN	Sheet	№ doc.	Signature	Date
Originator		...			...
Main engineer		...			...

USP-...-ЭОМ

Moscow, s.Sosenskoe, Kaluzhskoe highway 21st km (or 41st km MCR), Moll "MEGA Tepliy Stan", room ...

Shop "..."

Stage	Sheet	Sheets
WD	2	9

Scheme the electric basic ЩАО & ВРЩ.

U.S.PRO project . design . management

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		...			...
ГИП		...			...

USP-...-ЭОМ

г.Москва, п.Сосенское, Калужское шоссе 21км (или 41км МКАД) СТЦ "МЕГА Теплый Стан", пом. ...

Строительство магазина "..."

Стадия	Лист	Листов
Р	2	9

Однолинейная расчетная электрическая схема щитов ЩАО и ВРЩ.

U.S.PRO project . design . management

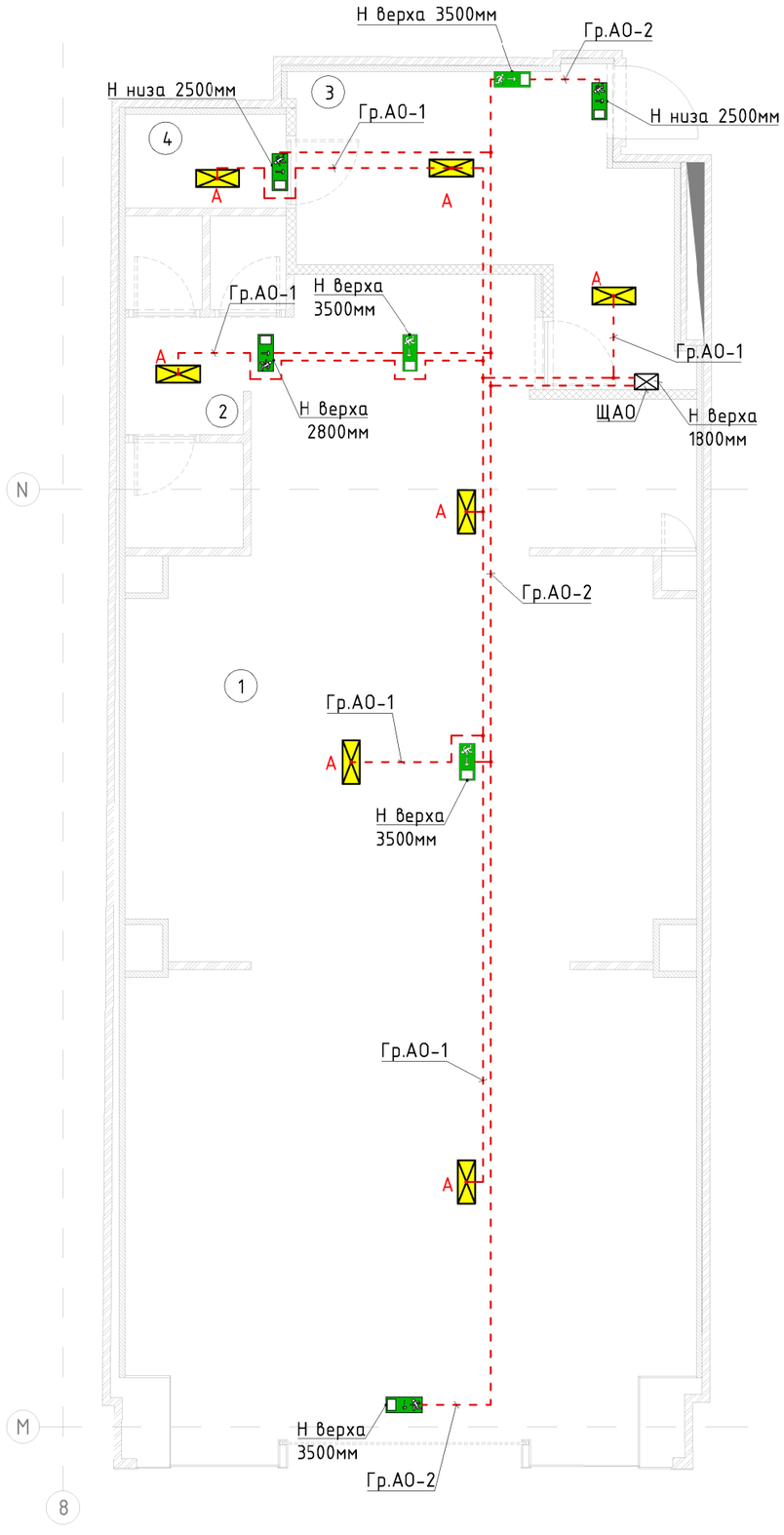
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2



Экспликация существующих помещений		
Номер пом.	Зона	Площадь, м²
1	Торговый зал	98,5
2	Зона примерочных	7,0
3	Помещение предпродажной подготовки товара	13,6
4	Помещение менеджера	2,4
Площадь общая:		121,5

Изображение на плане		Кол-во, шт
	Световые Технологии MIZAR 4000-4 LED S 220В, 4Вт, постоянного действия. Пиктограмма "ПРЯМО ВНИЗ/ВВЕРХ", (Арт. 4502002110) (или аналог) по ГОСТ Р 12.4.026-2001	4
A	Светильник аварийный накладной, постоянного действия METEOR, BS- METEOR- 10- L1- ELON, 220В, централизованный, 7,8ВВт, арт.a16990	7
	Световые Технологии MIZAR 4000-4 LED S 220В, 4Вт, постоянного действия. Пиктограмма "НАЛЕВО/НАПРАВО", (Арт. 4502002110) (или аналог) по ГОСТ Р 12.4.026-2001	3

REV.	NO.	DESCRIPTION	DATE	SIGN.

IKEA
Centres Russia

This drawing is the property of IKEA Centres Russia and may in no way other than for agreed purpose, be used, copied, reproduced, or in any other manner made know to a third party and shall after its intended use be returned to IKEA Centres.
© IKEA Centres Russia, 2014

Rev.	NN	Sheet	№ doc.	Signature	Date
Originator		...			...
Main engineer		...			...

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		...			...
ГИП		...			...

USP-...-ЭОМ

Moscow, s.Sosenskoe, Kaluzhskoe highway 21st km (or 41st km MCR), Moll "MEGA Tepliy Stan", room ...

Shop "..."

Stage	Sheet	Sheets
WD	3	9

Plan of an emergancy lighting network.

U.S.PRO project . design . management

USP-...-ЭОМ

г.Москва, п.Сосенское, Калужское шоссе 21км (или 41км МКАД) СТЦ "МЕГА Теплый Стан", пом. ...

Строительство магазина "..."

Стадия	Лист	Листов
Р	3	9

План сетей аварийного электроосвещения.

U.S.PRO project . design . management

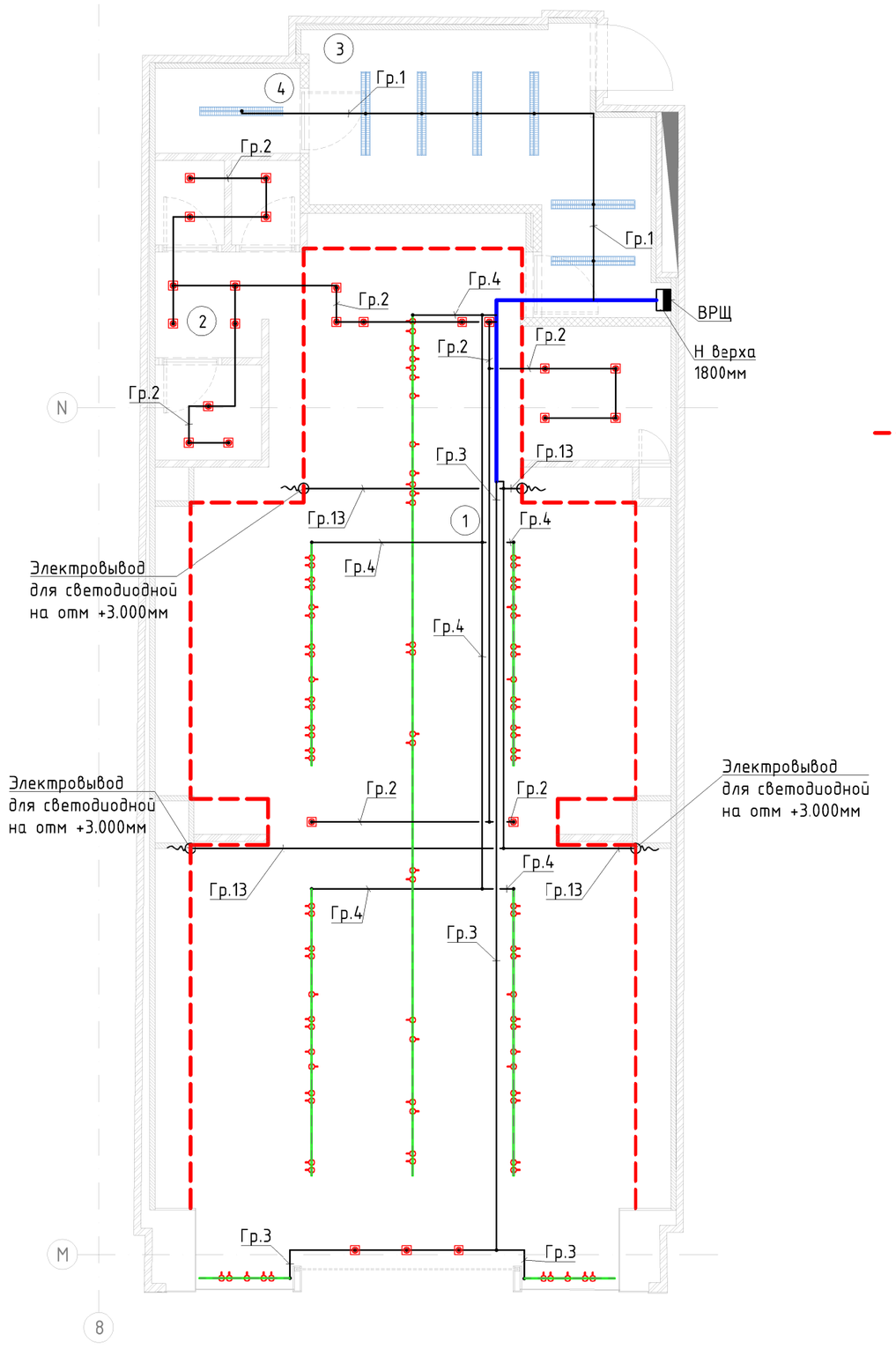
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



LED лента 4000К на карнизе оборудования, освещение направлено на стену вверх, 38м.п.

Примечания:
- монтаж драйверов для светильников монтировать на негорючее основание.
- вся светодиодная лента должна монтироваться в защитном кожухе.

Экспликация существующих помещений		
Номер пом.	Зона	Площадь, м²
1	Торговый зал	98,5
2	Зона примерочных	7,0
3	Помещение предпродажной подготовки товара	13,6
4	Помещение менеджера	2,4
Площадь общая:		121,5

Изображение на плане		Кол-во, шт
	Светильник на шинопроводе (3х фазный) GA 16 STANDART 6C06/940 BBL GA69 NFf(20) (Citizen) BLACK(LIVAL) отметка низа +4.600мм 33Bm LED	90
	Встраиваемый потолочный светильник Casa Single DL /940 WF(46) 1274lm 13W(LIVAL) LED	25
	Fresco LED 36 N 4000 K white matt Светильник Подвесной (Vivoluce), 56Bm	7

REV.	NO.	DESCRIPTION	DATE	SIGN.

IKEA Centres Russia

This drawing is the property of IKEA Centres Russia and may in no way other than for agreed purpose, be used, copied, reproduced, or in any other manner made know to a third party and shall after its intended use be returned to IKEA Centres.
© IKEA Centres Russia, 2014

Rev.	NN	Sheet	№ doc.	Signature	Date

Originator		...			...
Main engineer		...			...

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		...			...
ГИП		...			...

USP-...-ЭОМ

Moscow, s.Sosenskoe, Kaluzhskoe highway 21st km (or 41st km MCR), Moll "MEGA Tepliy Stan", room ...

Shop "..."

Stage	Sheet	Sheets
WD	4	9

Plan of a lighting network.

U.S.PRO project . design . management

USP-...-ЭОМ

г.Москва, п.Сосенское, Калужское шоссе 21км (или 41км МКАД) СТЦ "МЕГА Теплый Стан", пом. ...

Строительство магазина "..."

Стадия	Лист	Листов
Р	4	9

План сетей электроосвещения.

U.S.PRO project . design . management

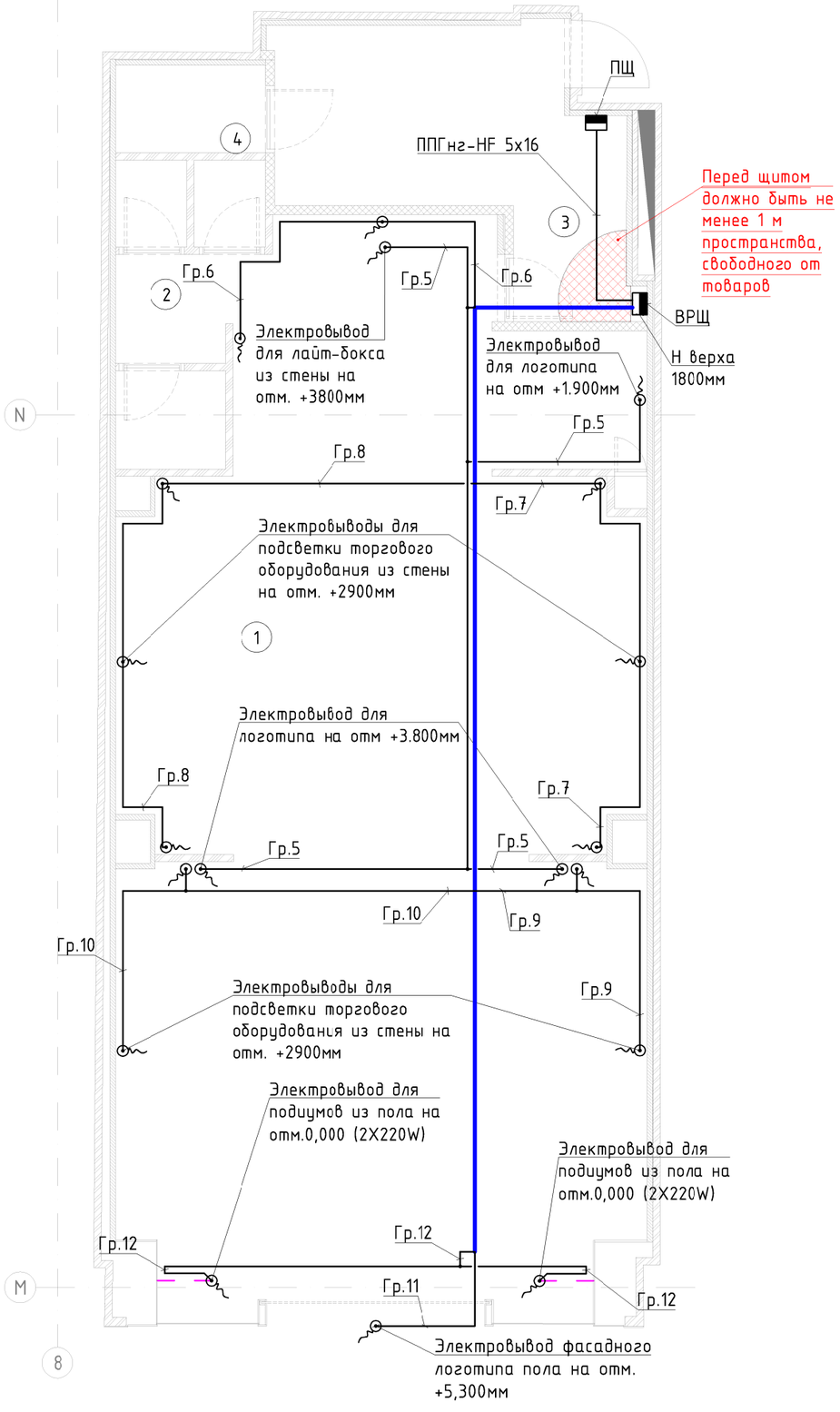
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Условные обозначения к плану расстановки электрооборудования

Изображение на плане	Обозначение
	Электророзетка с защитными шторками с заземлением 220В
	Эл. вывод кабеля силовой сети 220В
	Закладная жесткая гладкая ПНД-труба ф25 мм в стяжке пола
	Электрощит

Экспликация существующих помещений

Номер пом.	Зона	Площадь, м²
1	Торговый зал	98,5
2	Зона примерочных	7,0
3	Помещение предпродажной подготовки товара	13,6
4	Помещение менеджера	2,4
Площадь общая:		121,5

Примечания:

- Установку розеток в торговом оборудовании выполнить на негорючем основании. Установка розеток в запотолочном пространстве запрещена. Высотная отметка монтажа допустима до 1м.

REV.	NO.	DESCRIPTION	DATE	SIGN.

IKEA Centres Russia

This drawing is the property of IKEA Centres Russia and may in no way other than for agreed purpose, be used, copied, reproduced, or in any other manner made know to a third party and shall after its intended use be returned to IKEA Centres.
© IKEA Centres Russia, 2014

Rev.	NN	Sheet	№ doc.	Signature	Date
Originator		...			...
Main engineer		...			...

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		...			...
ГИП		...			...

USP-...-ЭОМ

Moscow, s.Sosenskoe, Kaluzhskoe highway 21st km (or 41st km MCR), Moll "MEGA Tepliy Stan", room ...

Shop "..."	Stage	Sheet	Sheets
	WD	5	9

Plan of a lighting network.

U.S.PRO project . design . management

USP-...-ЭОМ

г.Москва, п.Сосенское, Калужское шоссе 21км (или 41км МКАД) СТЦ "МЕГА Теплый Стан", пом. ...

Строительство магазина "..."	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	9

План сетей подсветки.

U.S.PRO project . design . management

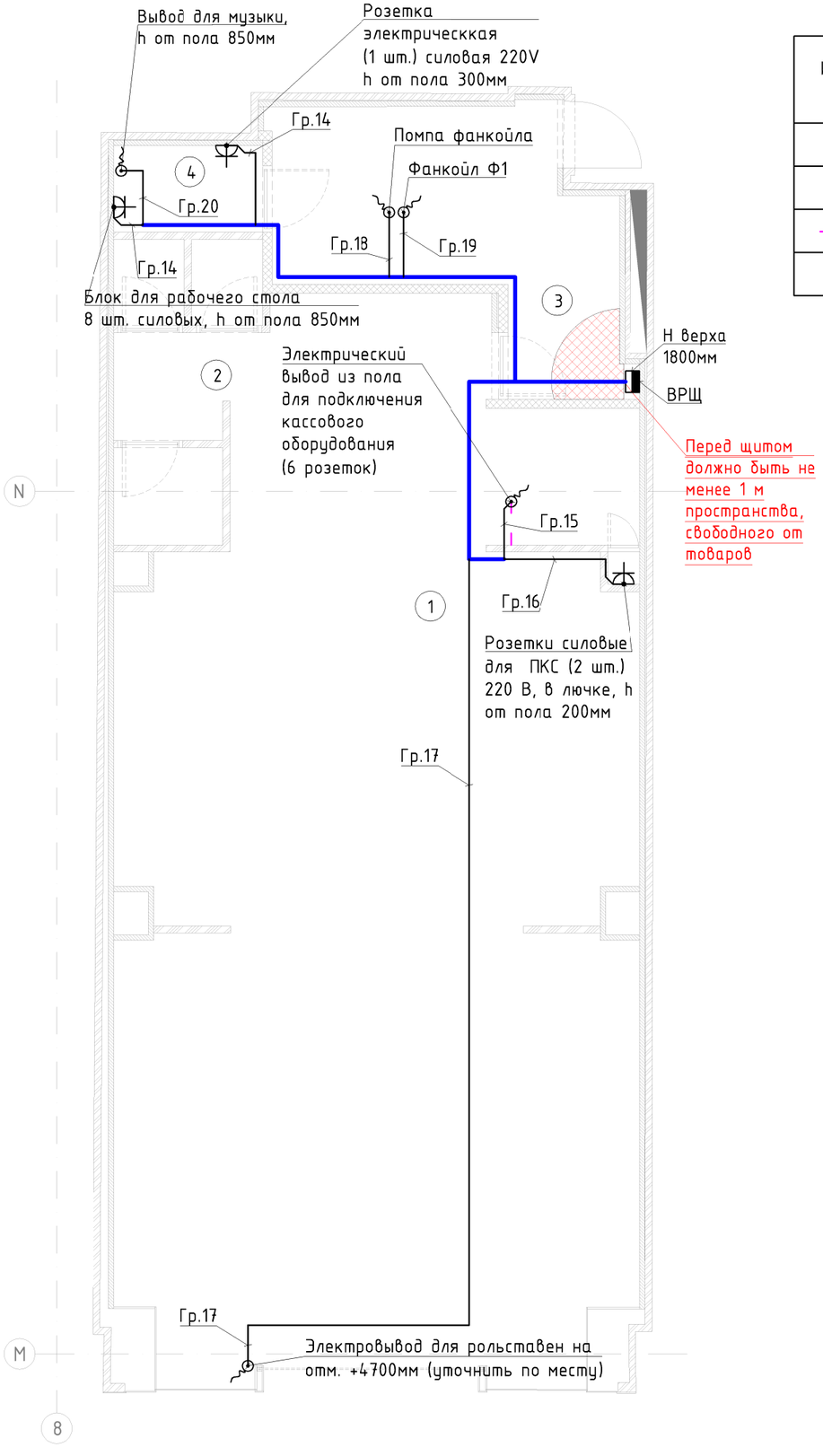
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

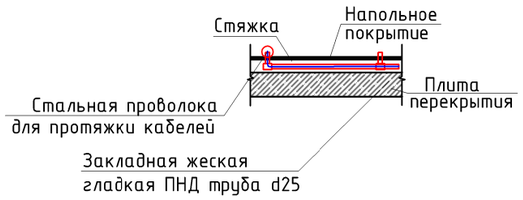


Условные обозначения к плану расстановки электрооборудования

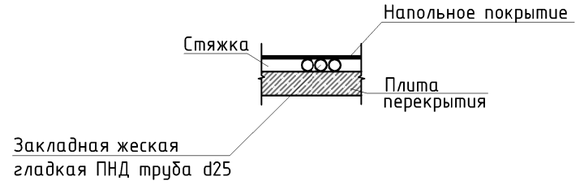
Изображение на плане	Обозначение
	Электророзетка с защитными шторками с заземлением 220В
	Эл. вывод кабеля силовой сети 220В
	Закладная жесткая гладкая ПНД-труба ф25 мм в стяжке пола
	Электрощит

Экспликация существующих помещений

Номер пом.	Зона	Площадь, м²
1	Торговый зал	98,5
2	Зона примерочных	7,0
3	Помещение предпродажной подготовки товара	13,6
4	Помещение менеджера	2,4
Площадь общая:		121,5



Способ прокладки кабеля в полу



Примечания:

- Установку розеток в торговом оборудовании выполнить на негорючем основании. Установка розеток в запотолочном пространстве запрещена. Высотная отметка монтажа допустима до 1м.

REV.	NO.	DESCRIPTION	DATE	SIGN.

IKEA Centres Russia

This drawing is the property of IKEA Centres Russia and may in no way other than for agreed purpose, be used, copied, reproduced, or in any other manner made know to a third party and shall after its intended use be returned to IKEA Centres.
© IKEA Centres Russia, 2014

Rev.	NN	Sheet	№ doc.	Signature	Date
Originator		...			...
Main engineer		...			...

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		...			...
ГИП		...			...

USP-...-ЭОМ

Moscow, s.Sosenskoe, Kaluzhskoe highway 21st km (or 41st km MCR), Moll "MEGA Tepliy Stan", room ...

Shop "..."

Stage	Sheet	Sheets
WD	6	9

Plan of a power network.

U.S.PRO project . design . management

USP-...-ЭОМ

г.Москва, п.Сосенское, Калужское шоссе 21км (или 41км МКАД) СТЦ "МЕГА Теплый Стан", пом. ...

Строительство магазина "..."

Стадия	Лист	Листов
Р	6	9

План силовых сетей.

U.S.PRO project . design . management

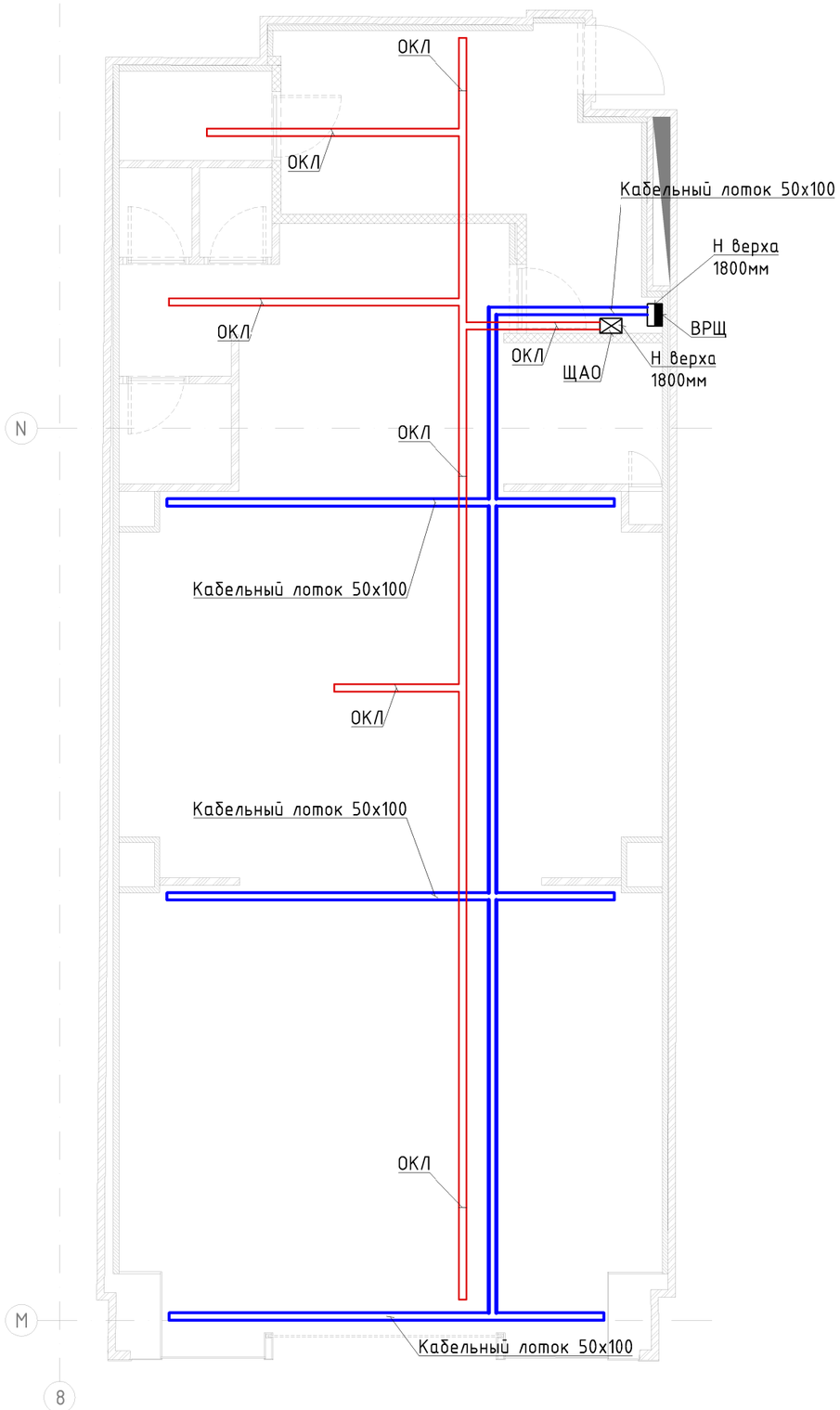
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

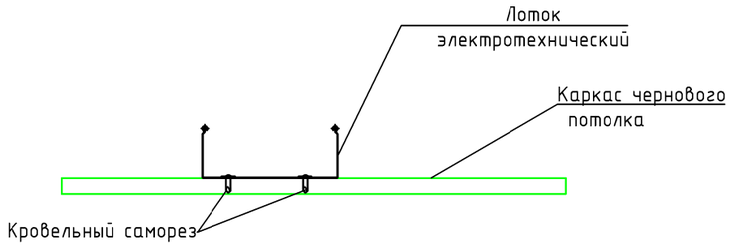
Инв. № подл.

Формат А3



Экспликация существующих помещений		
Номер пом.	Зона	Площадь, м²
1	Торговый зал	98,5
2	Зона примерочных	7,0
3	Помещение предпродажной подготовки товара	13,6
4	Помещение менеджера	2,4
Площадь общая:		121,5

Конструкция крепления электротехнического лотка



REV.	NO.	DESCRIPTION	DATE	SIGN.

IKEA
Centres Russia

This drawing is the property of IKEA Centres Russia and may in no way other than for agreed purpose, be used, copied, reproduced, or in any other manner made know to a third party and shall after its intended use be returned to IKEA Centres.
© IKEA Centres Russia, 2014

Rev.	NN	Sheet	№ doc.	Signature	Date
Originator		...			...
Main engineer		...			...

USP-...-ЭОМ

Moscow, s.Sosenskoe, Kaluzhskoe highway 21st km (or 41st km MCR), Moll "MEGA Tepliy Stan", room ...

Shop "..."	Stage	Sheet	Sheets
	WD	7	9

Plan of a cable trays.

U.S.PRO project . design . management

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		...			...
ГИП		...			...

USP-...-ЭОМ

г.Москва, п.Сосенское, Калужское шоссе 21км (или 41км МКАД) СТЦ "МЕГА Теплый Стан", пом. ...

Строительство магазина "..."	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	9

План прокладки кабельных лотков.

U.S.PRO project . design . management

Согласовано

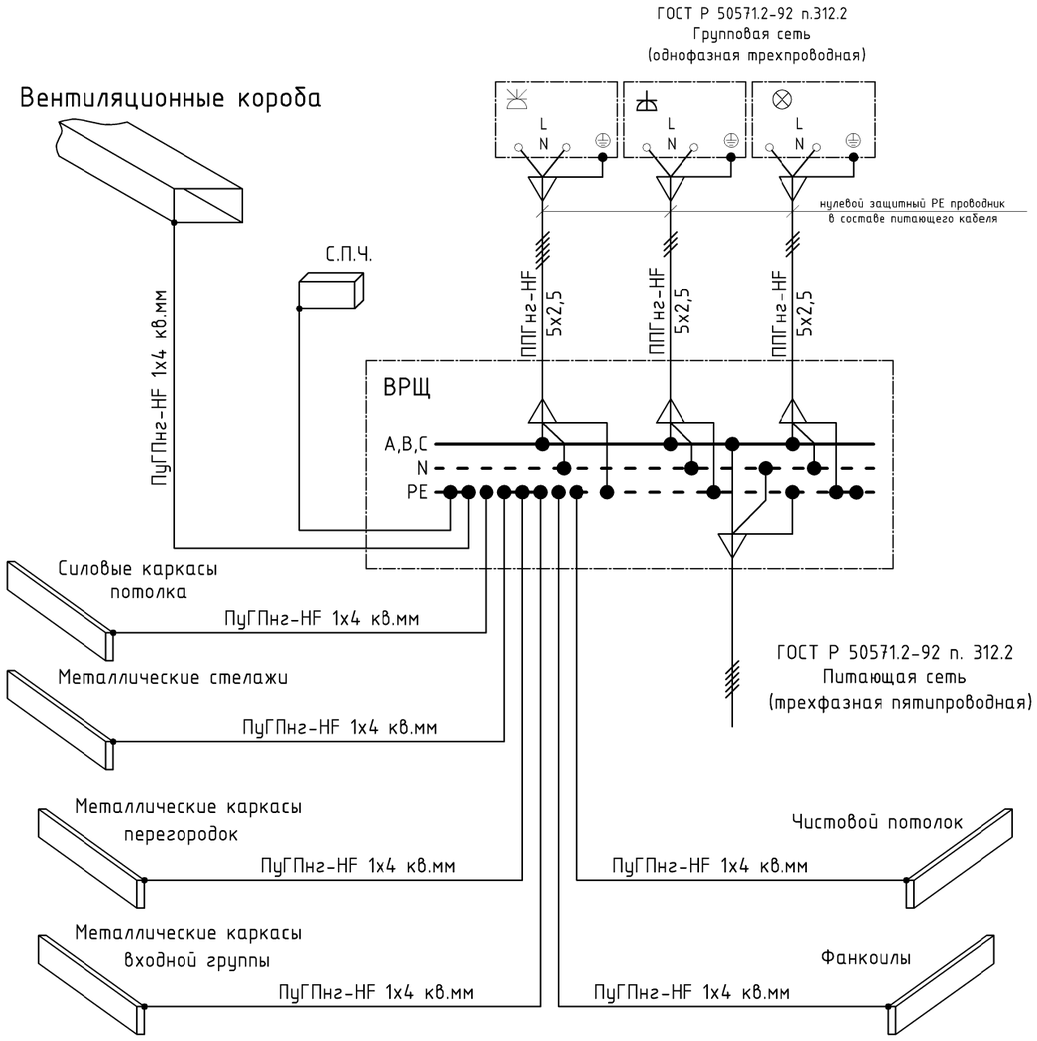
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Элементная схема системы уравнивания потенциалов



ПУЭ п.п.7.1.88 К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток).

Примечания:

- Подключение чистового потолка и силового каркаса выполнить отдельными проводниками.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

REV.	NO.	DESCRIPTION	DATE	SIGN.

IKEA Centres Russia

This drawing is the property of IKEA Centres Russia and may in no way other than for agreed purpose, be used, copied, reproduced, or in any other manner made know to a third party and shall after its intended use be returned to IKEA Centres.
© IKEA Centres Russia, 2014

Rev.	NN	Sheet	№ doc.	Signature	Date
Originator		...			...
Main engineer		...			...

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		...			...
ГИП		...			...

USP-...-ЭОМ

Moscow, s.Sosenskoe, Kaluzhskoe highway 21st km (or 41st km MCR), Moll "MEGA Tepliy Stan", room ...

Shop "..."

Stage	Sheet	Sheets
WD	8	9

Scheme of a additional potential equalization system.

U.S.PRO project . design . management

USP-...-ЭОМ

г.Москва, п.Сосенское, Калужское шоссе 21км (или 41км МКАД) СТЦ "МЕГА Теплый Стан", пом. ...

Строительство магазина "..."

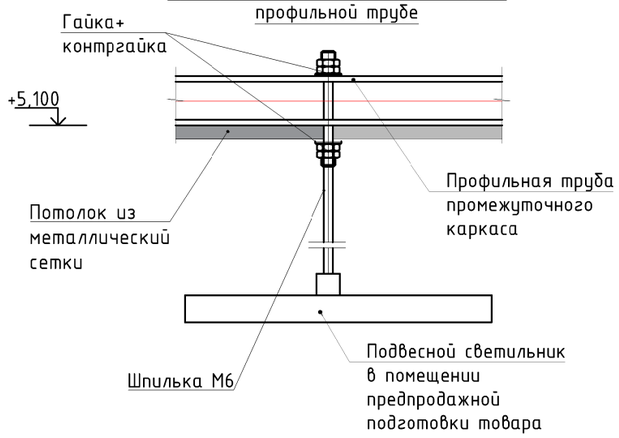
Стадия	Лист	Листов
Р	8	9

Принципиальная схема дополнительной системы уравнивания потенциалов.

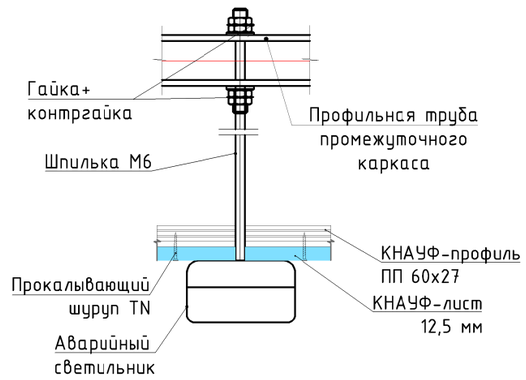
U.S.PRO project . design . management

Формат А3

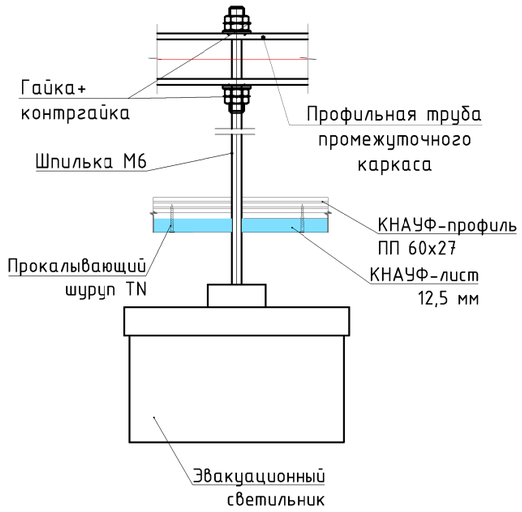
Монтаж светильника в помещении предпродажной подготовки товара к профильной трубе



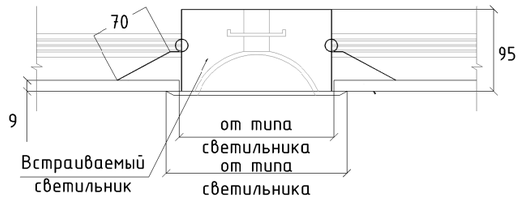
Монтаж аварийного светильника к профильной трубе



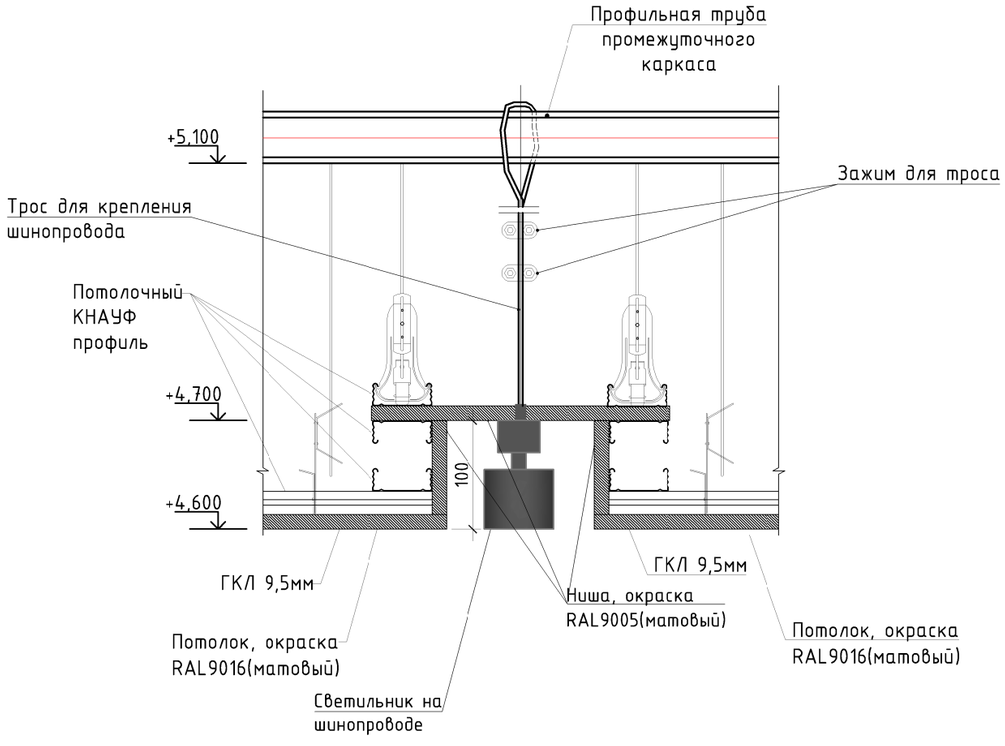
Монтаж эвакуационного светильника к профильной трубе



Узел крепления встраиваемого светильника в потолок из ГКЛ



Монтаж светильника на шинопроводе к профильной трубе



REV.	NO.	DESCRIPTION	DATE	SIGN.

IKEA Centres Russia

This drawing is the property of IKEA Centres Russia and may in no way other than for agreed purpose, be used, copied, reproduced, or in any other manner made know to a third party and shall after its intended use be returned to IKEA Centres.
© IKEA Centres Russia, 2014

Rev.	NN	Sheet	№ doc.	Signature	Date
Originator		...			...
Main engineer		...			...

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		...			...
ГИП		...			...

USP-...-ЭОМ

Moscow, s.Sosenskoe, Kaluzhskoe highway 21st km (or 41st km MCR), Moll "MEGA Tepliy Stan", room ...

Shop "..."

Stage	Sheet	Sheets
WD	9	9

Nodes for lighting.

U.S.PRO project . design . management

USP-...-ЭОМ

г.Москва, п.Сосенское, Калужское шоссе 21км (или 41км МКАД) СТЦ "МЕГА Теплый Стан", пом. ...

Строительство магазина "..."

Стадия	Лист	Листов
Р	9	9

Узлы крепления светильников.

U.S.PRO project . design . management

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Шкаф распределительный навесной ВРЩ

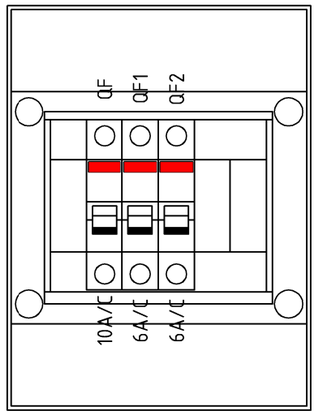
TG108G 96 мод. 1250x300x225 IP55

QF

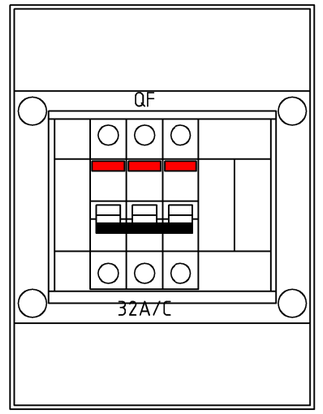
25A/C 40A/300мА

QF01		KT2		QF02	QF03	QF04	QF05		QF06	QF07
QF08	6A/C	QF09		QF10	QF11	QF12	10A/C	QF13	10A/C	QF14	10A/C	16A/C	QF15	10A/C	QF16	10A/C
QF17	10A/C	QF18	10A/C	QF19	10A/C	QF20	10A/C 30мА	QF21	10A/C	QF22.1	16A/C 30мА	QF22.2	16A/C 30мА			
QF23	16A/C 30мА	QF24	10A/C 30мА	QF25	10A/C 30мА	QF26	10A/C	KM1	16A/C 30мА	KM2	KM3	6A/C KM4	6A/C KM5	KM6		
KM7	16A/C 30мА	KM8		KM9	10A/C	KM10	10A/C	KM11	10A/C	KM12	KM13	KM14	KM15			

Аварийный щит ЩАО



Промежуточный щит ПЩ



REV.	NO.	DESCRIPTION	DATE	SIGN.

IKEA
Centres Russia

This drawing is the property of IKEA Centres Russia and may in no way other than for agreed purpose, be used, copied, reproduced, or in any other manner made know to a third party and shall after its intended use be returned to IKEA Centres.
© IKEA Centres Russia, 2014

Rev.	NN	Sheet	№ doc.	Signature	Date

Originator	...		...
Main engineer	...		...

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		...			...
ГИП		...			...

USP-...-ЭОМ

Moscow, s.Sosenskoe, Kaluzhskoe highway 21st km (or 41st km MCR), Moll "MEGA Tepliy Stan", room ...

Shop "..."

Stage	Sheet	Sheets
WD	10	10

Configuration of electric board.

U.S.PRO project . design . management

USP-...-ЭОМ

г.Москва, п.Сосенское, Калужское шоссе 21км (или 41км МКАД) СТЦ "МЕГА Теплый Стан", пом. ...

Строительство магазина "..."

Стадия	Лист	Листов
Р	10	10

Схемы компоновки щитов.

U.S.PRO project . design . management

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Маркировка оборудование Обозначение документа, опросного листа	Наименование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	I. Щиты.							
1	Шкаф распределительный навесной (стальная дверь) 96 мод. 1250x300x225 IP55	TG108G		ABB	к-т	1		
ВРЩ	-вводной автоматический выключатель 380 В, 50 Гц, 25А	DX3		Legrand	шт.	1		
	-вводной выключатель дифференциального тока УЗО 380В, 50Гц, 40А, 300мА	DX3-AC		Legrand	шт.	1		
	-автоматические выключатели на отходящих линиях 220В, 50Гц, 6А	DX3		Legrand	шт.	3		
	-автоматические выключатели на отходящих линиях 220В, 50Гц, 10А	DX3		Legrand	шт.	14		
	-автоматические выключатели на отходящих линиях 220В, 50Гц, 16А	DX3		Legrand	шт.	1		
	-автоматические выключатели на отходящих линиях 380В, 50Гц, 16А	DX3		Legrand	шт.	1		
	-дифференциальные автоматические выключатели на отходящих линиях 220В,50Гц, 10А, 30мА	DX3		Legrand	шт.	3		
	-дифференциальные автоматические выключатели на отходящих линиях 220В,50Гц, 16А, 30мА	DX3		Legrand	шт.	5		
	-контактор модульный 25 А кат. 220V 2НО	CX3		Legrand	шт.	13		
	-контактор модульный 40 А кат. 220V 4НО	CX3		Legrand	шт.	1		
	-контактор модульный 25 А кат. 24V 2НО	CX3		Legrand	шт.	1		
	-Понижающий трансформатор на Din - рейку 220/24	TS 63/12-24		ABB	шт.	1		
	-суточное реле времени	AT2e-R		ABB	шт.	1		
	-лампа зеленая на двери щита "Испавность цепи управления"	CL-502G		ABB	шт.	1		
	-Кнопка зеленая с фиксацией с подсветкой	024022		Legrand	шт.	12		
2	Аварийный щит на 4М (1x4), IP65 с возможностью опломбировки	Plexo		Legrand	шт.	1		
ЩАО	-вводной автоматический выключатель 220В,50Гц, 10А	DX3		Legrand	шт.	1		
	-автоматические выключатели на отходящих линиях 220В,50Гц, 6А	DX3		Legrand	шт.	2		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечания:

- Полная спецификация расходных материалов предоставляется отдельно строительной организацией, осуществляющей строительно-монтажные работы путем предоставления соответствующих сертификатов и паспортов используемого оборудования. Любые изменения в спецификации согласуются с Заказчиком и представителями технического надзора. Спецификация расходных материалов предоставлена без учета потерь при раскрое, обрезке и транспортировке материалов во время СМР.
- Спецификация раздела ЭО разработана в соответствии с действующми нормами и правилами строительного проектирования, пожарной безопасности и санитарно-гигиеническими требованиями.
- Слаботочные линии от понижающего трансформатора выполнить кабелем ППГнг-HF.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					
ГИП					

USP-...-ЭОМ .СО

г.Москва, п.Сосенское, Калужское шоссе 21км (или 41км МКАД) СТЦ "МЕГА Теплый Стан", пом. ...

Строительство магазина "..."

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Спецификация оборудования и материалов.

U.S.PRO project . design . management

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Маркировка оборудование Обозначение документа, опросного листа	Наименование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы кг	Примеча-ние
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Промежуточный щит на 4М (1х4), IP65 с возможностью опломбировки	Plexo		Legrand	шт.	1		
ПЩ	-вводной автоматический выключатель 380 В, 50 Гц, 32А	DX3		Legrand	шт.	1		
	II. Светотехнические изделия.							
1	Светильник на шинопроводе (3х фазный) GA 16 STANDART 6G06/940 BBL GA69 NFf(20) (Citizen)				шт.	90		
	BLACK(LIVAL) 33Вт LED							
2	Встраиваемый потолочный светильник Casa Single DL /940 WF(46) 1274lm 13W(LIVAL) LED				шт.	25		
3	Fresco LED 36 N 4000 K white matt Светильник Подвесной (Vivoluce), 56Вт				шт.	7		
4	Светильник аварийный накладной, постоянного действия METEOR, BS- METEOR- 10- L1- ELON,				шт.	7		
	220В, централизованный, 7,8ВВт, арт.a16990							
5	Световые Технологии MIZAR 4000-4 LED S 220В, 4Вт, постоянного действия. Пиктограмма				шт.	4		
	"ПРЯМО ВНИЗ/ВВЕРХ", (Арт. 4502002110) (или аналог) по ГОСТ Р 12.4.026-2001							
6	Световые Технологии MIZAR 4000-4 LED S 220В, 4Вт, постоянного действия. Пиктограмма				шт.	3		
	"НАЛЕВО/НАПРАВО", (Арт. 4502002110) (или аналог) по ГОСТ Р 12.4.026-2001							
7	LED лента 4000К на карнизе оборудования, освещение направлено на стену вверх				м.п.	38		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

USP-...-ЭОМ .СО

Лист 2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Маркировка оборудование Обозначение документа, опросного листа	Наименование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	III.Электроустановочные изделия							
1	-Штепсельная розетка с третьим защитным проводником для скрытой проводки,			Legrand	шт.	11		
	с внутренними защитными шторками, 16А, 250V, степень защиты IP20, 50Гц							
2	-Штепсельная розетка с третьим защитным проводником для открытой проводки,			Legrand	шт.	6		
	с внутренними защитными шторками, 16А, 250V, степень защиты IP20, 50Гц							
3	-Коробка установочная			Legrand	шт.	11		
4	-Коробка распаячная IP55			Legrand	шт.	50		уточнить при монтаже
5	-Кабельный лоток L=3000 100x50			DKC	шт.	12		уточнить при монтаже
6	-Огнестойкая кабельная линия (ОКЛ R60)			EAE				
	кабельный лоток				м	29		см. приложение
	коробка монтажная огнестойкая без галогена				шт.	10		уточнить при монтаже
	кабель 3x1,5кв.мм	ППГнг-FRHF			м	100		уточнить при монтаже
	кабель 3x2,5кв.мм	ППГнг-FRHF			м	10		уточнить при монтаже
	IV. Кабельные изделия.							
1	-Кабель с медными жилами 3x1,5кв.мм	ППГнг-HF		Электрокабель	м	570		уточнить при монтаже
	3x2,5кв.мм	ППГнг-HF		Электрокабель	м	100		уточнить при монтаже
	5x2,5кв.мм	ППГнг-HF		Электрокабель	м	45		уточнить при монтаже
	1x4кв.мм	ПуГПнг-HF		Электрокабель	м	100		уточнить при монтаже
	5x16кв.мм	ППГнг-HF		Электрокабель	м	20		уточнить при монтаже
	VI. Трубы. Сталь.*							
1	-Труба гофрированная для защиты проводов и кабелей от механических							
	повреждений, влаги, грязи. Цвет: серый. Изготовлен из пластиката d=20мм			DKC	м	300		уточнить при монтаже
2	-Труба ПНД гладкая жесткая для защиты проводов и кабелей d=25мм				м	3		уточнить при монтаже

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

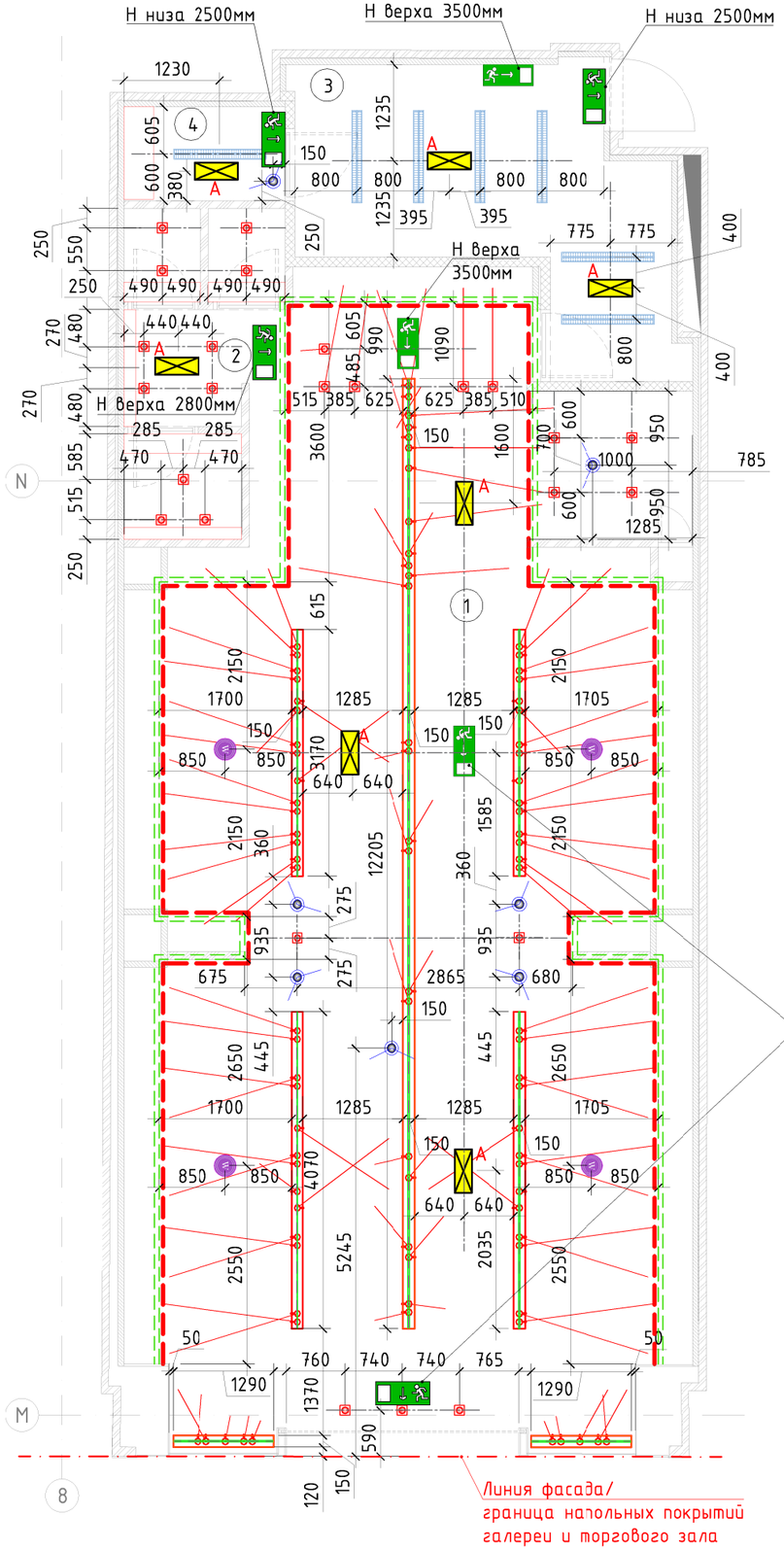
Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

USP-...-ЭОМ .СО

Лист 3

Формат А3



Изображение на плане		Кол-во, шт
	Световые Технологии MIZAR 4000-4 LED S 220В, 4Вт, постоянного действия. Пиктограмма "ПРЯМО ВНИЗ/ВВЕРХ", (Арт. 4502002110) (или аналог) по ГОСТ Р 12.4.026-2001	4
A	Светильник аварийный накладной, постоянного действия METEOR, BS- METEOR- 10- L1- ELON, 220ВВ, централизованный, 7,8ВВт, арт.a16990	7
	Световые Технологии MIZAR 4000-4 LED S 220В, 4Вт, постоянного действия. Пиктограмма "НАЛЕВО/НАПРАВО", (Арт. 4502002110) (или аналог) по ГОСТ Р 12.4.026-2001	3
	Светильник на шинопроводе (3х фазный) GA 16 STANDART 6G06/940 BBL GA69 NFf(20) (Citizen) BLACK(LIVAL) отметка низа +4.600мм 33Вт LED	90
	Встраиваемый потолочный светильник Casa Single DL /940 WF(46) 1274lm 13W(LIVAL) LED	25
	Fresco LED 36 N 4000 K white matt Светильник Подвесной (Vivoluce), 56Вт	7

Экспликация существующих помещений		
Номер пом.	Зона	Площадь, м²
1	Торговый зал	98,5
2	Зона примерочных	7,0
3	Помещение предпродажной подготовки товара	13,6
4	Помещение менеджера	2,4
	Площадь общая:	121,5

LED лента 4000К на карнизе оборудования, освещение направлено на стену вверх, 38м.п.

Динамик аудиосистемы накладной

Камера видеонаблюдения

Примечания:
- размеры уточняются по месту;
- данный лист рассматривать совместно с разделом ОВиК проекта;
- нагрузка от инженерного и осветительного оборудования не превышает 25 кг/м².

REV.	NO.	DESCRIPTION	DATE	SIGN.

IKEA Centres Russia

This drawing is the property of IKEA Centres Russia and may in no way other than for agreed purpose, be used, copied, reproduced, or in any other manner made know to a third party and shall after its intended use be returned to IKEA Centres.
© IKEA Centres Russia, 2014

Rev.	NN	Sheet	№ doc.	Signature	Date
Originator		...			...
Main engineer		...			...

USP-...-ЭОМ .П1

Moscow, s.Sosenskoe, Kaluzhskoe highway 21st km (or 41st km MCR), Moll "MEGA Tepliy Stan", room ...

Shop "..."

Stage	Sheet	Sheets
WD	1	2

Plan of a electrical equipment with bindings.

U.S.PRO project . design . management

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		...			...
ГИП		...			...

USP-...-ЭОМ .П1

г.Москва, п.Сосенское, Калужское шоссе 21км (или 41км МКАД) СТЦ "МЕГА Теплый Стан", пом. ...

Строительство магазина "..."

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

План расположения электрооборудования с привязками

U.S.PRO project . design . management

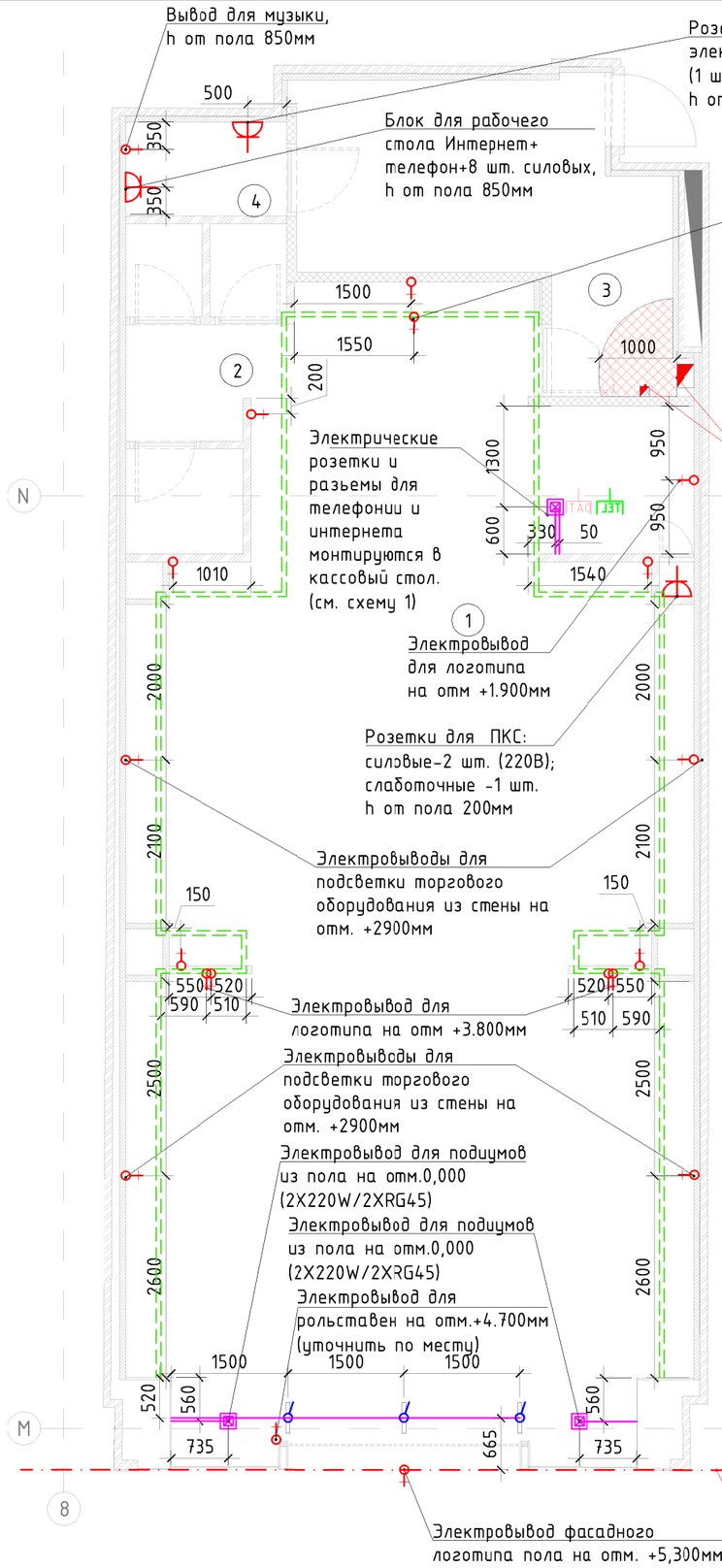
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Условные обозначения

Изображение на плане	Обозначение
	Электрический щит Арендатора
	Электровывод в стене, на отм. +2.800мм, если не указано иное, запас кабеля 2,5 м
	Электровывод в полу (для розеток в кассовом модуле / в витринных подиумах), запас кабеля 2м
	Закладная ПНД труба d25, гладкая, жесткая, в стяжке пола
TEL	Вывод телефонного кабеля в полу
DATI	Вывод интернет-кабеля в полу
	Розетка в стене, высота от пола 150 мм (если не указано иное) тип, количество, назначение, привязки см.план
	Вывод слаботочного кабеля из пола для рамок ПКС

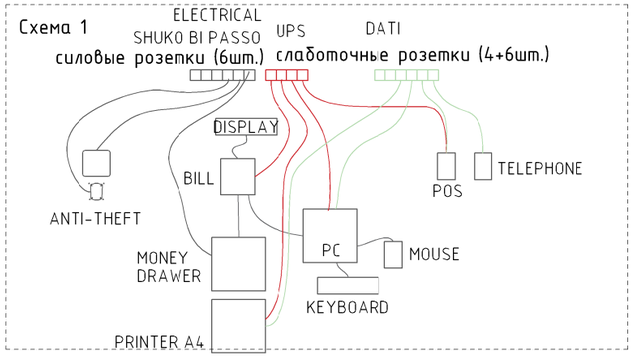
Примечания:

1. Прокладку кабеля в стяжке пола осуществлять в ПНД трубе d25.
2. Запрещается прокладывать кабели слаботочной сети в той же трубе и в том же лотке, что и силовые; расстояние между трассами слаботочной и силовой сети должно быть не менее 30 мм.
3. Все размеры уточняются подрядными организациями по месту.
4. Данный лист рассматривать совместно с разделом ЭО проекта и планом полов.
5. Высота монтажа розеток не выше 1м.
6. Розетки выполнить с защитными шторками и крышкой.
7. В случае если длины вводного кабеля не будет хватать до места установки щита Арендатора согласно месторасположению на плане, то необходимо предусмотреть промежуточный электрощит (учесть существующий щит на площадке). Для промежуточного электрощита (IP43) предусмотреть установку размыкающего устройства (пакетный автомат) и соблюдение селективности. Перемычку выполнить сечением кабеля равным вводному. Перед всеми распределительными электрошкафами, ЩАО, ИБП и вокруг них должно быть не менее 1 (одного) метра пространства, свободного от товаров или других материалов.
8. В торговом зале все розетки должны быть скрыты.

Экспликация существующих помещений

Номер пом.	Зона	Площадь, м²
1	Торговый зал	98,5
2	Зона примерочных	7,0
3	Помещение предпродажной подготовки товара	13,6
4	Помещение менеджера	2,4
Площадь общая:		121,5

Схема 1



REV.	NO.	DESCRIPTION	DATE	SIGN.

IKEA
Centres Russia

This drawing is the property of IKEA Centres Russia and may in no way other than for agreed purpose, be used, copied, reproduced, or in any other manner made know to a third party and shall after its intended use be returned to IKEA Centres.
© IKEA Centres Russia, 2014

Rev.	NN	Sheet	№ doc.	Signature	Date
Originator		...			...
Main engineer		...			...

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		...			...
ГИП		...			...

USP-...-ЭОМ .П1

Moscow, s.Sosenskoe, Kaluzhskoe highway 21st km (or 41st km MCR), Moll "MEGA Tepliy Stan", room ...

Shop "..."

Stage	Sheet	Sheets
WD	2	2

Plan of a electrical equipment with bindings.

U.S.PRO project . design . management

USP-...-ЭОМ .П1

г.Москва, п.Сосенское, Калужское шоссе 21км (или 41км МКАД) СТЦ "МЕГА Теплый Стан", пом. ...

Строительство магазина "..."

Стадия	Лист	Листов
Р	2	2

План расположения электрооборудования с привязками

U.S.PRO project . design . management

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3