



МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Открытое акционерное общество
«ГИПРОСВЯЗЬ»



Заказ № П65/19

Экз. № _____

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Объект: Система диспетчеризации для единой удаленной
системы учета энергоресурсов (электроэнергия,
тепло, горячая/холодная вода, природный газ) в двух
жилых домах г. Новогрудка в Республике Беларусь

Том	4	Технологические решения
Раздел	2	Электротехнические решения
Книга	2	ул. Карского, 24

Отп. в 6 экз.

Экз. №1- техархив

Экз. №2-6 - заказчику

Исп. Столярова

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электроснабжения диспетчеризации по ул. Карского, 24	
3	План размещения оборудования и трассы прокладки кабелей по ул. Карского, 24	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Типовой проект А10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования	
Тяжпромэлектропроект	Материалы для проектирования и рабочие чертежи	
Серия 5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
	Вып.0, Вып.1, Вып.2	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
П65/19-0-ЭМ2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Данная книга является частью строительного проекта: “Система диспетчеризации для единой удаленной системы учета энергоресурсов (электроэнергия, тепло, горячая/холодная вода, природный газ) в двух жилых домах г. Новогрудка в Республике Беларусь”.

Основанием для разработки данного проекта послужили следующие документы:

- задание на проектирование;
- технические условия на электроснабжение;
- задания разработчиков смежных разделов;
- материалы изысканий.

Проект выполнен в соответствии со следующими ТНПА:

- ГОСТ 30331.1-15 “Электроустановки зданий”;
- Правила устройства электроустановок(ПУЭ) – 6-е изд.;
- ТКП 339-2011 “Электроустановки на напряжение до 750кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учёт электроэнергии. Нормы приёмо-сдаточных испытаний” и др.;
- ТКП 45-4.04-326-2018 (33020) “Системы электрооборудования жилых и общественных зданий. Строительные нормы проектирования”.

В соответствии с техническими условиями источником электроснабжения зданий является ЗТП №77, точка подключения ВРУ здания по ул. Карского, 24.

Книгой рассмотрены вопросы электроснабжения оборудования диспетчеризации здания. Расчетная мощность подключаемых электроприемников Рр=0,7 кВт.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории .

Существующие квартирные счетчики электроэнергии удовлетворяют требованиям передачи данных по протоколу M-BUS и остаются без изменения. Групповой счетчик учета электроэнергии мест общего пользования, установленный во ВРУ, подлежит замене на счетчик марки СС-301, поддерживающий протокол передачи данных M-BUS. Также во ВРУ предусмотрена установка контрольного счетчика электроэнергии на суммарную домовую нагрузку для составления баланса по жилому дому с целью выявления технических потерь и несанкционированного потребления электроэнергии.

Годовой расход электроэнергии – 6044кВт.

Групповые силовые сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А). В подвале кабель прокладывается открыто в трубах ПВХ по стенам и потолку, в подъездах по лестничным клеткам – в существующих нишах, а также скрыто за слоем штукатурки к шкафам УСПД.

Для подключения оборудования сбора и передачи данных, предусмотренного в разделе “Сети связи”, в слаботочных нишах и подвале предусмотрена установка розеток. В целях предотвращения несанкционированного доступа розетки устанавливаются в запираемые доксы.

В качестве защитного мероприятия от поражения людей электрическим током принято заземление.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части электроустановки, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Тип системы заземления – TN-C-S.

Все демонтажные и монтажные работы вести в соответствии с приложенными в данном разделе чертежами, заводской документацией и по указанию эксплуатации.

Вся электропроводка проверена на допустимую потерю напряжения.

Перед началом монтажных работ необходимо уточнить по месту строительные длины прокладываемой электропроводки.

В местах прохода проводов и кабелей через стены, перегородки, межэтажные перекрытия для обеспечения возможности смены электропроводки проход должен быть выполнен в трубе. Зазоры между проводами, кабелями и трубой или коробом следует заделывать легкоудаляемой массой из негорючего материала. При этом должен быть обеспечен предел огнестойкости заделки, равный требуемой огнестойкости пересекаемых строительных конструкций.

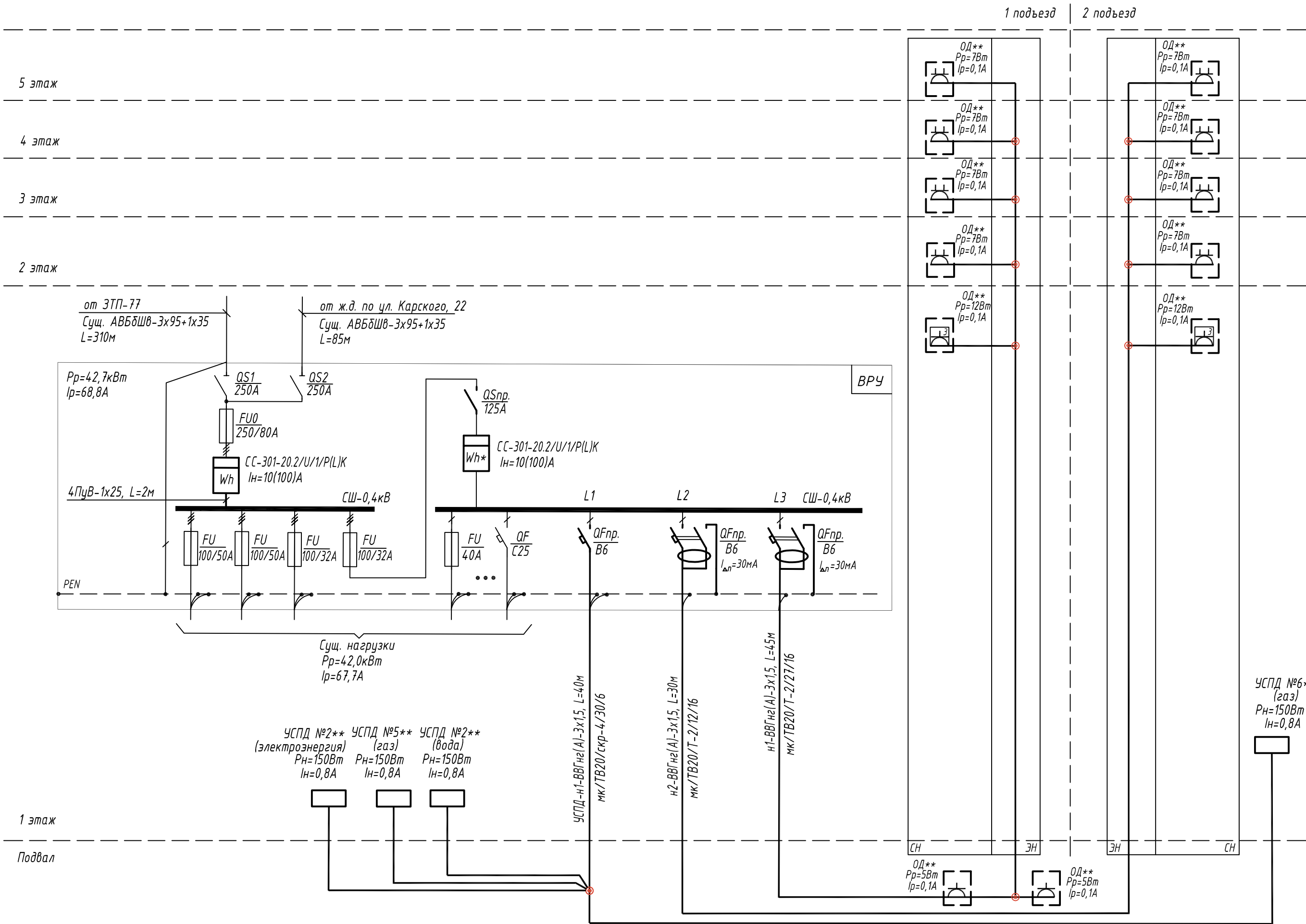
Все электромонтажные работы вести с соблюдением требований действующих ПУЭ, ГОСТ 30331, ТКП 339-2011 (2230), а также требований ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» ТКП 427-2012 “Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок”.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

При закупке оборудования, кабельных изделий и материалов с техническими характеристиками и параметрами, отличающимися от приведенных в спецификации, в проектную документацию вносятся изменения по поручению заказчика на договорной основе.

						П65/19-0-ЭМ2			
						Система диспетчеризации для единой удаленной системы учета энергоресурсов (электроэнергия, тепло, горячая/холодная вода, природный газ) в двух жилых домах г. Новогрудка в Республике Беларусь			
Изм.	Колич	Лист	И док	Подпись	Дата	г. Новогрудок, ул. Карского, 24	Стадия	Лист	Листов
Утвердил		Залесский			11.2019		С	1	3
Нач. отд.		Пилеко			11.2019				
Гл. спец.		Лось			11.2019				
Проверил		Борозна			11.2019				
Разработал		Столярова			11.2019	Общие данные	ОАО "Гипросвязь" г. Минск		
Н. контр.		Ботько			11.2019				

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



Условные обозначения:
* - эл. счетчик устанавливается взамен демонтируемого;
** - оборудование, предусмотренное в разделе "Сети связи";
ОД - оборудование диспетчеризации;
СН - слаботочная ниша;
ЭН - электрическая ниша;
скр. - прокладка скрыто (под слоем штукатурки);
ТВ20 - прокладка в ПВХ трубе (Дн=20мм);
мк - по м/конструкциям;
Т - прокладка в существующей трубе (нише);
□ - запираемый бокс.

						П65/19-0-ЭМ2				
						Система диспетчеризации для единой удаленной системы учета энергоресурсов (электроэнергия, тепло, горячая/холодная вода, природный газ) в двух жилых домах г. Новогрудка в Республике Беларусь				
Изм.	Колич	Лист	И вк	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов	
Утвердил	Залесский				11.2019	г. Новогрудок, ул. Карского, 24	С	2		
Нач. отд.	Пилеко				11.2019	Схема электроснабжения диспетчеризации по ул. Карского, 24	ОАО "Гипросвязь" г. Минск			
Гл. спец.	Лось				11.2019					
Проверил	Борозна				11.2019					
Разработал	Столярова				11.2019					
Н. контр.	Ботько				11.2019					

ИНВ. № подл.	
--------------	--

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	1 Оборудование							
	1. Счетчик электрической энергии переменного тока, непосредственного включения,	СС-301-20.2/U/1/P(L)-K			шт.	2		
	In(max)=10(100)A, U=3х230/400В, интерфейс связи M-BUS, кл. точности - 1.0							
	2. Трехполюсный выключатель нагрузки, модульный, In=125А, Un=400В				шт.	1		
	3. Выключатель однополюсный автоматический, Un=230В, In=6А, хар. В				шт.	1		
	4. Дифференциальный выключатель автоматический, Un=230В,				шт.	2		
	In=6А, хар. В, IΔn =30мА							
	2 Кабельные изделия							
	1. Кабель силовой с медной жилой, изоляция и оболочка из негорючего	ВВГнг(А)-0,66			км	0,115		
	поливинилхлоридного пластика, сеч. 3х1,5	ГОСТ 31996-2012						
	2. Провод одножильный с медной жилой, с изоляцией из поливинилхлоридного	ПуВ-1х25-0,45			км	0,008		
	пластика, без оболочки	ТУ РБ 300528652.004-2004						
	3 Материалы							
	1. Корпус антивандальный, пластиковый, с замком, 240х180х110мм (ВхШхГ),	ЩРС-2х1х1			шт.	12		
	IP44, навесной, крепление на стену	ТУ ВУ 500015511.008-2012						

Примечание - Оборудование, кабельные изделия и материалы могут быть заменены на аналоги, с такими же или улучшенными характеристиками.						П65/19-0-ЭМ2.СО		
						Система диспетчеризации для единой удаленной системы учета энергоресурсов (электроэнергия, тепло, горячая/холодная вода, природный газ) в двух жилых домах г. Новогрудка в Республике Беларусь		
						г. Новогрудок, ул. Карского, 24		
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						С	1	2
Утвердил	Лось				11.2019	ОАО "Гипросвязь" г. Минск		
Проверил	Борозна				11.2019			
Разработал	Столярова				11.2019			
Н. контр.	Ботько				11.2019			

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
Взам. инв. №			2. Розетка двухместная, открытой установки, с заземляющим контактом, 250В, 16А, IP20	РА16-261			шт.	8		
			3. Розетка трехместная, открытой установки, с заземляющим контактом, 250В, 16А, IP20	РА16-265			шт.	2		
			4. Розетка одностная, открытой установки, с заземляющим контактом, 250В, 16А, IP20	РА16-254			шт.	2		
			5. Коробка для разводки проводов при открытой проводке, IP55	КМ-223			шт.	11		
				ТУ РБ 03968179.075-96						
			6. Труба ПВХ Дн=20мм, гофрированная, категория горения ПВХ-0	ТУ 2247-001-97341529-2008			м	69		
Подп. и дата			7. DIN-рейка				м	0,3		
			8. Пена терморасширяющаяся противопожарная, 325 мл	СР660			шт.	1		
			9. Труба стальная 33,5х2,8 Ду25	ГОСТ 3262-75			м	1,0		гильзы
			10. Панель монтажная для установки счетчика, 300х545мм				шт.	1		
			11. Наконечник для провода медный луженый сеч. 25 мм2				шт.	8		
Инв. № подл.										Лист 2
								П65/19-0-ЭМ2.СО		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата			