

ИП Войнаровский Д. С.

ИНН 463225931363
ОГРНИП 318463200014116

Членство в СРО-П-202-09082018 Ассоциация "Мастер-Проект"
Регистрационный номер члена в реестре членов СРО: № 109

Заказчик - АО "Сейм-Агро"

Реконструкция здания проходной АО "Сейм-Агро" с переустройством в фирменный магазин по адресу: Курская обл., Курский район, д.Ворошнево

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электроснабжение

Основной комплект рабочих чертежей

185/22-ЭС

Курск 2023

ИП Войнаровский Д. С.

ИНН 463225931363
ОГРНИП 318463200014116

Членство в СРО-П-202-09082018 Ассоциация "Мастер-Проект"
Регистрационный номер члена в реестре членов СРО: № 109

Заказчик - АО "Сейм-Агро"

Реконструкция здания проходной АО "Сейм-Агро" с переустройством в фирменный магазин по адресу: Курская обл., Курский район, д.Ворошнево

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электроснабжение

Основной комплект рабочих чертежей

185/22-ЭС

Индивидуальный предприниматель

Войнаровский Д. С.

Главный инженер проекта

Краснобаев С. И.

Курск 2023

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО РАЗДЕЛА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная принципиальная электрическая схема электроснабжения	
3	План наружных сетей электроснабжения 0,4 кВ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Прилагаемые документы</u>		
185/22-ЭС.С0	Спецификация оборудования и материалов	2 листа
185/22-ЭС.В0	Ведомость объемов работ	1 лист
от 31.03.2023 г.	Технические условия на выполнение внутреннего электроснабжения, выданные АО "Сейм-Агро"	1 лист
<u>Ссылочные документы</u>		
ПУЭ 6,7 изд.	Правила устройств электроустановок	

Общие указания

Проект электроснабжения магазина АО "Сейм-Агро", расположенного по адресу: Курская обл., Курский район, д.Ворошнево, разработан в соответствии с требованиями технических условий на технологическое присоединение.

Основные показатели:

напряжение питающей сети - 380/220 В;
 Максимальная мощность согласно ТУ - 15,0 кВт;
 Максимальный ток согласно ТУ - 24,4А;
 коэффициент мощности - 0,93;
 Установленная мощность электроприемников - 15,9 кВт;
 Расчетная мощность электроприемников - 11,12 кВт;
 Расчетный ток электроприемников - 18,07 А;
 коэффициент мощности - 0,93

Электроснабжение

Электроснабжение магазина предусматривается от РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции. Электроприемники проектируемого здания относятся к I и III категориям надежности электроснабжения. Принятая схема обеспечивает данные категории.

В РУ-0,4 кВ ТП предусматривается установка дополнительного автоматического выключателя типа ВА47-100 на ток 50 А. Учет электроэнергии выполняется трехфазным электронным счетчиком прямого включения типа Меркурий 231 АМ-01, 3х230/400 В, 5(60) А, установленным в ВРУ магазина.

В здании магазина устанавливается вводное распределительное устройство (ВРУ) типа ЩУРН-3/3630-1 36 УХЛ3 IP31 с автоматическим выключателем и выключателем нагрузки на вводе, отключающими аппаратами и устройствами защиты на отходящих линиях. ВРУ учтено в книге 185/22-Э0М.

Выбор кабеля произведен по току в рабочем и аварийном режимах работы, с последующей проверкой на допустимую потерю напряжения. Принят кабель типа ВБШв 4х16. Кабель типа ВБШв 4х16 проложить по ограждению в металлическом кабельном лотке 50х100х3000, под автомобильной дорогой выполнить прокол на глубине не менее 1,0 м от уровня земли и кабель проложить в ПНД трубе.

Все нетоковедущие металлические части электрооборудования надежно заземляются (зануляются). В качестве заземляющих проводников используются специально проложенные провода. На вводе ВРУ выполнить контур повторного заземления с допустимым сопротивлением не более 10 Ом, к которому подсоединить PEN проводник питающего кабеля.

Указания по монтажу

Монтаж электрических сетей и заземления элементов сетей выполнить в соответствии с проектом и требованиями ПУЭ, СНиП и СП.

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

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта _____ С.И. Краснобаев

						185/22-ЭС			
						Реконструкция здания проходной АО "Сейм-Агро" с переустройством в фирменный магазин по адресу: Курская обл., Курский район, д.Ворошнево			
Изм.	Кол.	Лист	И. док	Подп.	Дата				
Разраб.		Танцюра		Танцюра А.С.	07.23	Сети электроснабжения	Р	1	3
Проверил		Войнаровский			07.23				
Н. контроль		Краснобаев			07.23	Схема принципиальная однолинейная ВРУ	ИП Войнаровский Д.С.		

Силовой трансформатор

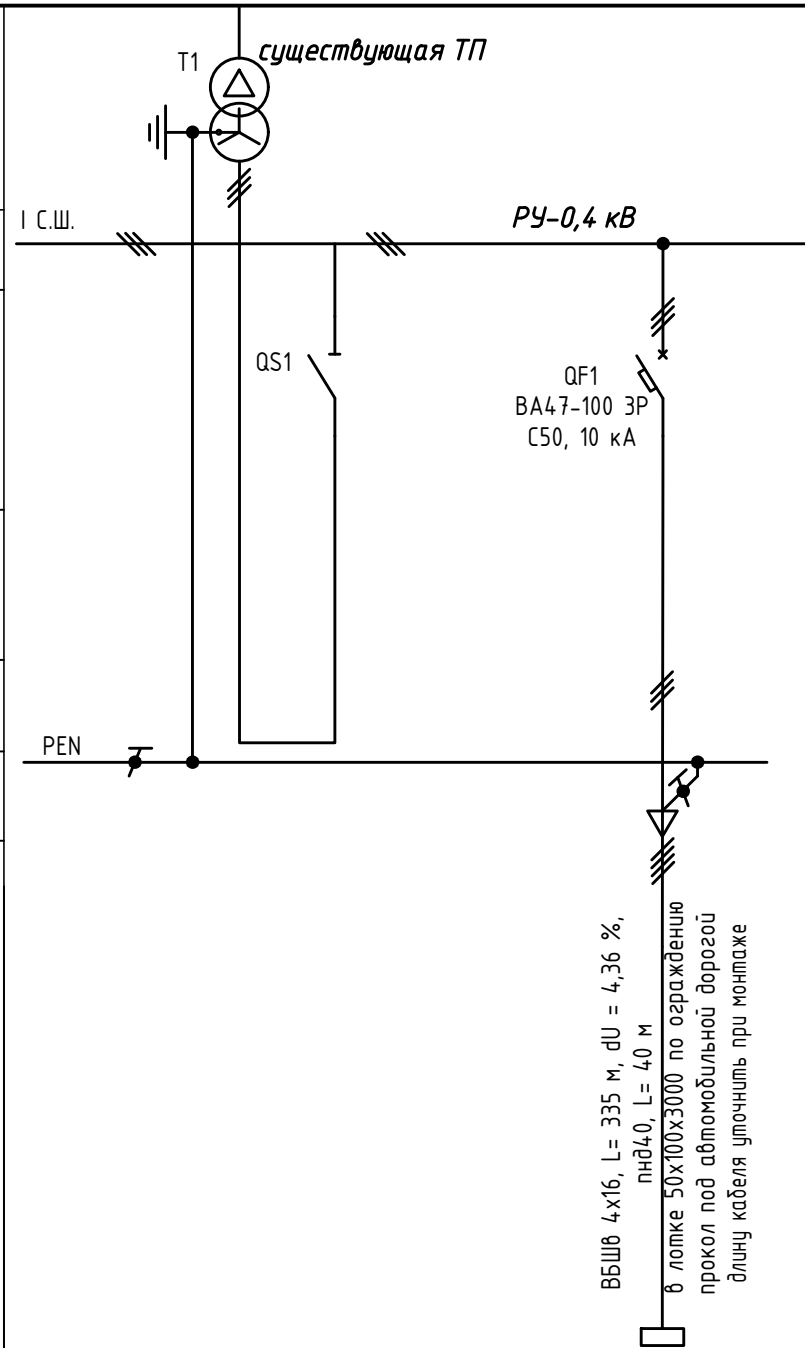
Сборные шины

Автоматический выключатель, разъединитель

Измерительные приборы, трансформаторы тока

Автоматический выключатель

Нулевая и защитная шина



ВБШв 4x16, L = 335 м, $\Delta U = 4,36 \%$,
 пнд4.0, L = 40 м
 в лотке 50x100x3000 по ограждению
 прокол под автомобильной дорогой
 длину кабеля уточнить при монтаже

Электроприемник	Наименование шкафа	ВРУ-0,4 кВ
	Расчетная мощность, кВт	15,0/11,1
	Расчетный ток, А	24,4/18,1
	Наименование	Вводное распред. устройство
	Марка и сечение проводника	ВБШв 4x16

Примечание:
 1. Допускается замена оборудования на другое с аналогичными параметрами
 2. Точную длину кабеля ВБШв 4x16 уточнить при проведении электромонтажных работ

Взам. инв. №

Подп. и дата

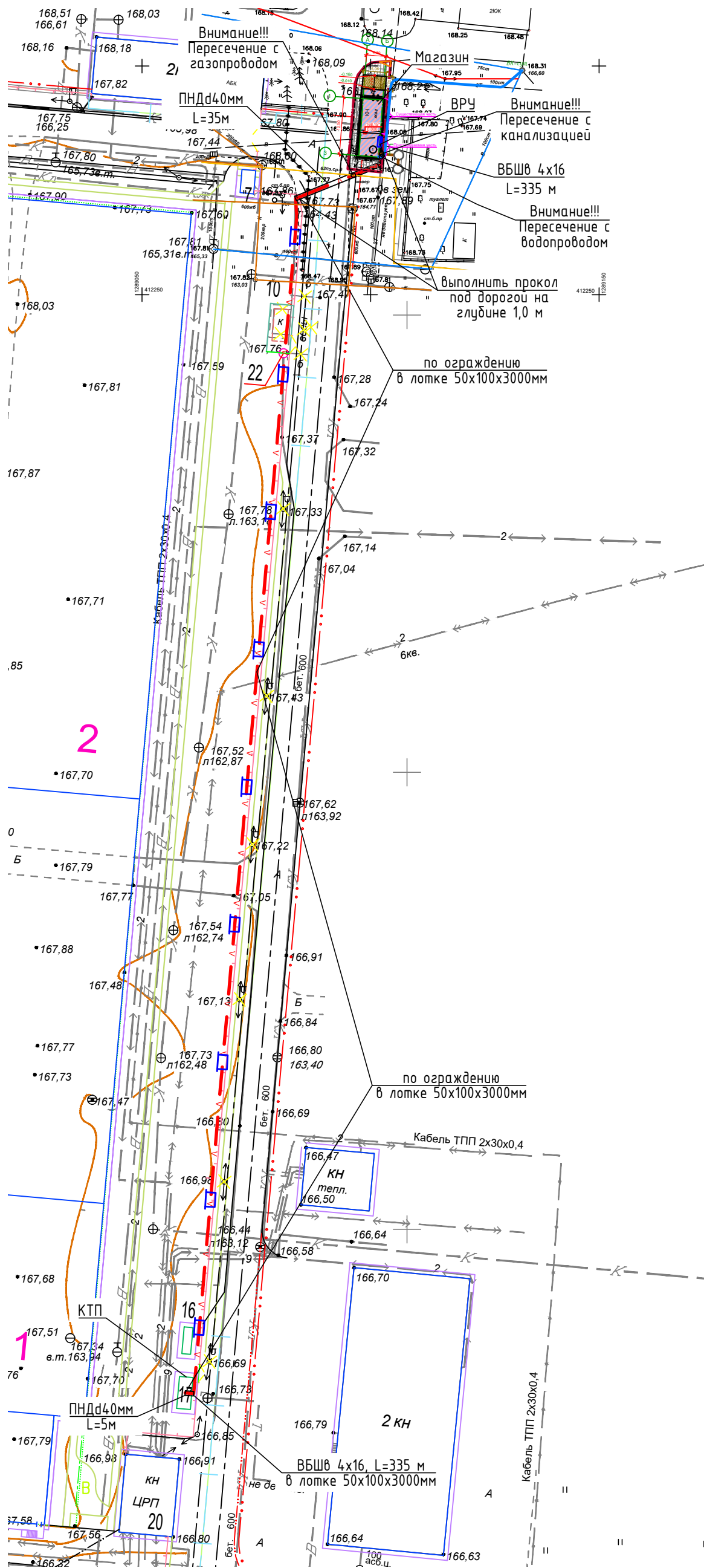
Инв. № подл.

						185/22-ЭС		
						Реконструкция здания проходной АО "Сейм-Агро" с переустройством в фирменный магазин по адресу: Курская обл., Курский район, д.Ворошнево		
Изм.	Кол.	Лист	Н. док	Подп.	Дата			
						Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Танцюра	Танцюра А.О.	07.23			Р	2	
Проверил	Войнаровский	<i>Войнаровский</i>	07.23					
Н. контроль	Краснобаев	<i>Краснобаев</i>	07.23			ИП Войнаровский Д.С.		

Сети электроснабжения

Однолинейная принципиальная электрическая схема электроснабжения

План наружных сетей электроснабжения 0,4 кВ, М1:1000



Примечание:

- Суммарная длина кабеля ВБШв 4x16 взята с запасом 10%, с учетом прокладки от РУ-0,4 кВ ТПП до ВРУ магазина и составляет 335 м.
- Проектируемую кабельную линию ВБШв 4x16 проложить по ограждению в металлическом кабельном лотке 50x100x3000мм. Под автомобильной дорогой выполнить прокол на глубину не менее 1,0 м от уровня земли и кабель проложить в ПНД трубе.

Расстояние по горизонтали в свету от КЛ напряжением до 35 кВ до трубопроводов, водопровода, канализации должно быть не менее 1м, до газопроводов низкого и высокого давления не менее 1м, до теплопроводов не менее 2м. Расстояние в свету от кабеля, проложенного непосредственно в земле, до фундаментов зданий и сооружений должно быть не менее 0,6 м.

При параллельной прокладке кабельных линий расстояние по горизонтали в свету между кабелями должно быть не менее:

- 100 мм между силовыми кабелями до 10 кВ, а также между ними и контрольными кабелями;
- 250 мм между кабелями 20-35 кВ и между ними и другими кабелями;
- 500 мм между кабелями, эксплуатируемыми различными организациями, а также между силовыми кабелями и кабелями связи.

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

						185/22-ЭС			
						Реконструкция здания проходной АО "Сейм-Агро" с переустройством в фирменный магазин по адресу: Курская обл., Курский район, д.Ворошнево			
Изм.	Кол.	Лист	N. док	Подп.	Дата	Сети электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Танцюра		Танцюра А.О.	07.23		Р	3	
Проверил		Войнаровский		Войнаровский	07.23				
Н. контроль		Краснобаев		Краснобаев	07.23	План наружных сетей электроснабжения 0,4 кВ	ИП Войнаровский Д.С.		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, кг/ед	Примечание
1	Лоток перфорированный 100x50 L 3000 толщ. 1,0 мм, горячеоцинкованный		3526210HDZ	АО ДКС	м	300	1,85	
2	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию М6, горячеоцинкованная		CM100600HDZ	АО ДКС	шт	958	0,003	
3	Винт с крестообразным шлицем М6x10, горячеоцинкованный		CM010610HDZ	АО ДКС	шт	318	0,004	
4	Крышка на лоток с заземлением осн. 100 L 3000, толщ. 1,0мм, горячеоцинкованная		3552210HDZ	АО ДКС	м	320	1,15	
5	Держатель крышки, цинк-ламельный		38500ZL	АО ДКС	шт	214	0,013	
6	Винт для электрического соединения М5x8, горячеоцинкованный		CM030508HDZ	АО ДКС	шт	115	0,003	
7	Стандартный анкер с болтом М8		CM430850	АО ДКС	шт	640	0,04	
8	Винт с гладкой головкой и квадратным подголовником М6x20, горячеоцинкованный		CM010620HDZ	АО ДКС	шт	640	0,008	
9	Консоль универсальная легкая осн. 100 мм, горячеоцинкованная		BBN4010HDZ	АО ДКС	шт	320	0,216	
10	Угол СРО 90 горизонтальный 90° 100x50 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, необходимыми для монтажа, горячеоцинкованный		36002KHDZ	АО ДКС	уп	2	0,69	
11	Крышка СРО 90 на угол горизонтальный 90° осн.100, горячеоцинкованная		38002HDZ	АО ДКС	шт	2	0,28	
12	Никелированная пластина для заземления РТСЕ		37501	АО ДКС	шт	4	0,007	

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док	Подп.	Дата

185/22-ЭС.СО

Лист

2