

РАО «ЕЭС России»  
Открытое акционерное общество «Институт Западсельэнергопроект»  
Смоленский ОКП

## **Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.**

Шифр 15.200

Часть 1 ПЗ - Пояснительная записка ,  
ЭС - Чертежи

2004г.

РАО «ЕЭС России»  
Открытое акционерное общество «Институт Западсельэнергопроект»  
Смоленский ОКП

**Узлы учета электрической энергии  
в шкафах наружной установки.**

15.200

Состав проекта

Часть 1. ПЗ Пояснительная записка  
ЭС Чертежи

Часть 2. К Калькуляция щитов учета наружной установки

Начальник ОКП



А.В. Макаров

Главный инженер проекта

Н.В. Кирьянова

## СОДЕРЖАНИЕ ЧАСТИ 1

лист	Наименование	Примеч
1,2 (С)	Содержание части 1	
1,2 (ПЗ)	Пояснительная записка	2 листа
	Чертежи (ЭС)	
1	Общие данные.	3 листа
2	Щит ЩУЭ-01 Базовая модель.	
3	Щит ЩУЭ-01-А общий вид.	2 листа
4	Однофазный ввод СИП или изолированным проводом.	
	Схема электрическая принципиальная щита ЩУЭ-01-А	
5	Однофазный ввод СИП или изолированным проводом.	
	Щит ЩУЭ-01-А-141-101-1000У1. Схема №1. Общий вид.	
6	Однофазный ввод СИП или изолированным проводом.	
	Щит ЩУЭ-01-А-141-101-2000У1. Схема №1. Общий вид.	
7	Однофазный ввод СИП или изолированным проводом.	
	Щит ЩУЭ-01-А-141-102-2100У1. Схема №2. Общий вид.	
8	Однофазный ввод кабелем.	
	Схема электрическая принципиальная щита ЩУЭ-01-А	
9	Однофазный ввод кабелем.	
	Щит ЩУЭ-01-А-141-103-2101У1. Схема №3. Общий вид.	
10	Однофазный ввод кабелем.	
	Щит ЩУЭ-01-А-141-104-1011У1. Схема №4. Общий вид.	
11	Трехфазный ввод СИП или изолированным проводом.	
	Схема электрическая принципиальная щита ЩУЭ-01-А	
12	Трехфазный ввод СИП или изолированным проводом.	
	Щит ЩУЭ-01-А-141-305-2000У1. Схема №5. Общий вид.	
13	Трехфазный ввод СИП или изолированным проводом.	
	Щит ЩУЭ-01-А-141-305-1000У1. Схема №5. Общий вид.	
14	Трехфазный ввод СИП или изолированным проводом.	
	Щит ЩУЭ-01-А-141-306-1200У1. Схема №6. Общий вид.	

лист	Наименование	Примеч
15	Трехфазный ввод кабелем.	
	Схема электрическая принципиальная щита ЩУЭ-01-А	
16	Трехфазный ввод кабелем.	
	Щит ЩУЭ-01-А-141-308-2201У1. Схема №8. Общий вид.	
17	Трехфазный ввод кабелем.	
	Схема электрическая принципиальная щита ЩУЭ-01-А	
18	Трехфазный ввод кабелем.	
	Щит ЩУЭ-01-А-141-309-2021У1. Схема №9. Общий вид.	
19	Однофазный воздушный ввод. Установка щита ЩУЭ-01-А на	
	железобетонной опоре ВЛ 0,4 кВ. М1:50	
20	Узел ответвления от ВЛ 0,4 кВ к однофазному воздушному	
	вводу СИП-2А	
21	Узел ответвления от ВЛ 0,4 кВ к однофазному воздушному	
	вводу коаксиальным кабелем	
22	Узел ответвления от ВЛ 0,4 кВ к однофазному воздушному	
	вводу кабелем на тросе	
23	Трехфазный воздушный ввод. Установка щита ЩУЭ-01-А на	
	железобетонной опоре ВЛ 0,4 кВ. М1:50	
24	Узел ответвления от ВЛ 0,4 кВ к трехфазному воздушному	
	вводу СИП-2А.	
25	Узел ответвления от ВЛ 0,4 кВ к трехфазному воздушному	
	вводу кабелем на тросе	
26	Однофазный-воздушный ввод. Установка щита ЩУЭ-01-А на	
	железобетонной опоре ВЛИ 0,4 кВ. М1:50	
27	Узел ответвления от ВЛИ 0,4 кВ к однофазному воздушному	
	вводу СИП-2А.	
28	Узел ответвления от ВЛИ 0,4 кВ к однофазному воздушному	
	вводу коаксиальным кабелем.	

Изм.	Кол-во	Лист	М.пр.	Подпись	Дата	

15.200-С

Лист  
1

[illegible]



## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1. Данный проект «Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки» выполнен по заданию ОАО «Смоленскэнерго» с целью унификации выносных узлов учета, монтируемых на опорах ВЛ и ВЛИ 0,4 кВ, а также на наружных стенах жилых, общественных и производственных зданий.
- 1.2. Данный проект предназначен для применения в малоэтажной застройке в городах и сельской местности.
- 1.3. В объем проекта входит разработка узлов установки щитов учета и узлов ответвлений от ВЛ и ВЛИ 0,4 кВ.
- 1.4. Данный проект является дополнением к типовым проектам 3.407.1-136 в 3, арх.№ ЛЭП 98.08 и арх.№ ЛЭП 98.10.

## 2. ОТВЕТВЛЕНИЯ К ВВОДАМ.

- 2.1. Узлы ответвлений к вводам разработаны только для установки щита учета на опорах ВЛ или ВЛИ 0,4 кВ, а также для ответвления к вводу кабелем.
- 2.2. При установке щита учета на опоре разработаны варианты ответвления как от СИП, так и от неизолированных проводов.
- 2.3. В остальных случаях ответвления выполняются по действующим типовым проектам ВЛ и ВЛИ, а также по типовым разработкам ответвлений к вводам.
- 2.4. Для выполнения ответвлений использованы:
- самонесущие изолированные провода с изолированной нулевой жилой СИП-2А по ТУ 16.К71-268-97;
  - коаксиальный кабель марки АВК (для однофазных ответвлений) по ТУ-РТ МД-0213048-002-98
  - кабель по ГОСТ 16 442-80 на тросе и в траншее.
- 2.5. При ответвлении от ВЛИ использована линейная арматура, выпускаемая ЗАО «ЗЭТО» (г. Великие Луки Псковской области).
- 2.6. Для крепления кабеля АВК использован зажим кабельный клиновый по РТ МД 29-37605494-004.2001.
- 2.7. Длины пролетов ответвлений к вводам принимать с учетом гололедных и ветровых нагрузок в соответствии с требованиями главы 2.4.7 издания ПУЭ.

## 3. ПОДВОДКИ К ВВОДАМ. ВВОДЫ В ЗДАНИЯ.

- 3.1. Подводки к вводам выполнены для однофазного и трехфазного ввода. Вводы в здания выполнены с учетом рекомендаций типовой серии 5.47-155-94.
- 3.2. Подводки к вводам и вводы разработаны в следующих вариантах:
- воздушный ввод изолированным проводом с креплением провода на изоляторах;
  - воздушный ввод изолированным проводом через трубостойку;
  - воздушный ввод коаксиальным кабелем АВК с креплением на стене здания на крюке;
  - воздушный ввод коаксиальным кабелем АВК через трубостойку;
  - воздушный ввод силовым кабелем на тросе с креплением на стене здания на крюке;
  - воздушный ввод силовым кабелем через трубостойку;
  - ввод силовым кабелем, проложенным в траншее.
  - сечение провода (кабеля) должно соответствовать П.7.1.34, 7.145 ПУЭ изд.7.

## 4. ЩИТ УЧЕТА.

4.1. В качестве базового щита учета филиалом «Западные электрические сети» предложен щит серии ЩУЭ-01, соответствующий требованиям ГОСТ 8709-82.

Щит предназначен для работы в следующих условиях:

- а) в части воздействия климатических факторов внешней среды исполнения У. Категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69
- б) температура окружающего воздуха от -35 до +50 °С
- в) высота над уровнем моря не более 1000 м
- г) рабочее положение вертикальное +/-5° в любую сторону
- д) степень защиты-IP54
- е) в части взаимодействия механических факторов группы условий М1 по ГОСТ 17516-90

Щит представляет собой бескаркасный сварной корпус, выполненный из листовой стали и окрашенный порошковой краской, дверь запирается двумя внутренними замками (под универсальный ключ). На двери щита имеется застекленное окно для снятия показаний счетчика и закрываемое крышкой с винтовым прижимом. Степень защиты IP 54 достигается за счет использования резиновых уплотнений по периметру рабочего пространства щита, в местах подвода кабелей, установки монтажных скоб и на винтовом прижиме крышки, а также за счет герметизации окна.

Комплект поставки: Щит в соответствии с заказом, выключатель-разъединитель ВР32, набор монтажных скоб (поставляется отдельно) и метизов, ключ от двери- (1 ключ на 5 корпусов), паспорт-1 шт.

4.2. Проектом предусматривается дополнить базовую модель двумя «DIN»-рейками для установки автоматического выключателя или УЗО и шин «N» и «РЕ». Кроме того, проектом предлагается изменение размеров скобы для крепления счетчика, что позволит устанавливать любые серийно выпускаемые счетчики.

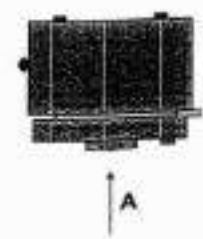
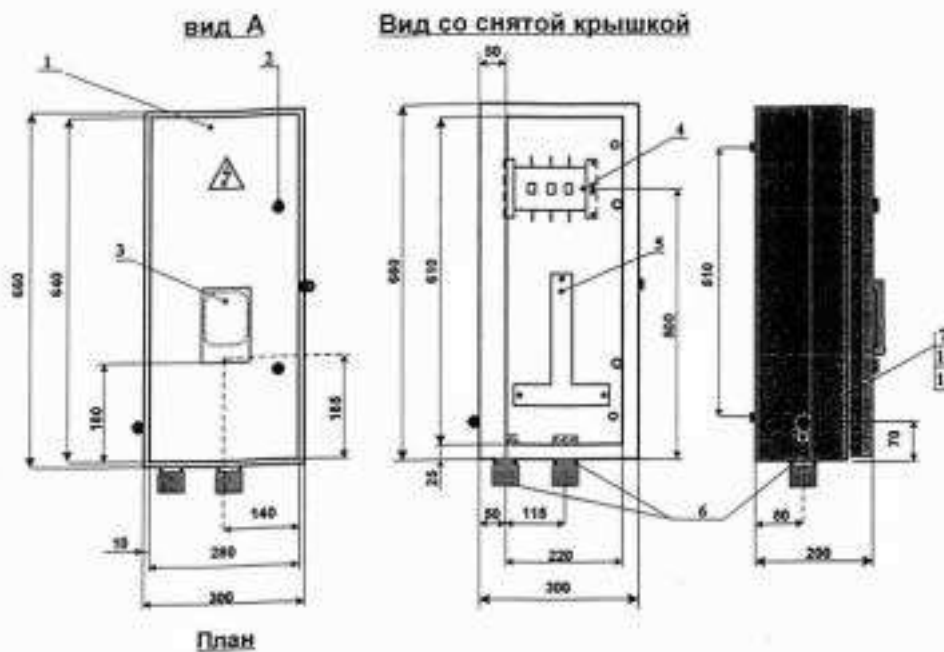
4.3. В соответствии с техническим заданием, проектом предусмотрена установка в шкафах учета следующих электронных счетчиков:

- для однофазного ввода на 1 абонента: ЦЭ6807В1Т, выпускаемых ОАО концерн «Энергомера» г. Ставрополь.
- СЭТ 1-1, выпускаемых государственным Рязанским приборным заводом.
- для трехфазного ввода: ЦЭ6803 В1Т(концерн «Энергомера»)
- СЭТ-3а (государственный Рязанский приборный завод).

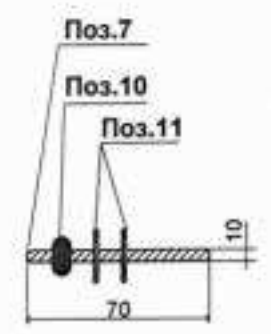
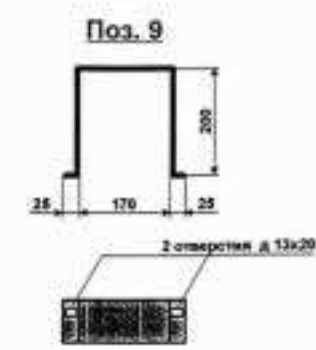
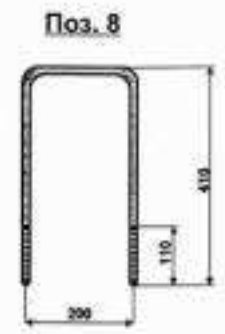
Шкаф учета на 2 абонента с однофазной или трехфазной нагрузкой применим только для двухквартирных жилых домов при установке шкафа учета на внешней стене здания и в составе данного проекта не рассматривается.

						15.200-ПЗ		
Имя	Фамилия	Лист	Модель	Подпись	Дата	Пояснительная записка		
ГЛП	Керимов							
Настр.	Патова							
Исполн.	Захаренков							
						Страница	Лист	Листов
						РП	1	2
						ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.		

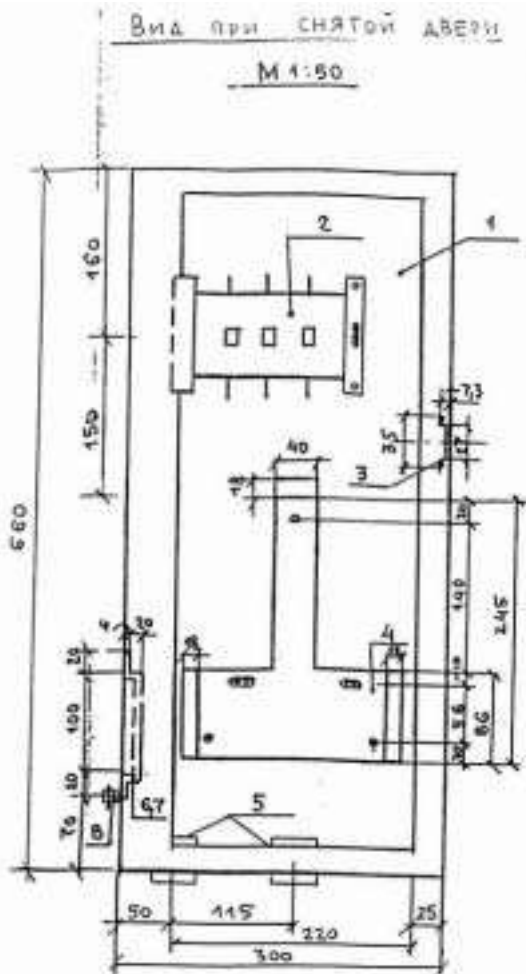




Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1.	Крышка	1	
2.	Замок	2	
3.	Смотровое окно	1	
4.	Рубильник 380В	1	
5.	Скоба для крепления счётчика	1	
6.	Уплотнение входное	2	
7.	Шлипка заземления М 70х10 (0,03кг)	1	
8.	Хомут круг Д 12мм	2	
9.	Скоба для крепления ящика	2	
10.	Гайка М12 (0,002кг)	4	
11.	Шайба 12 (0,001 кг)	2	



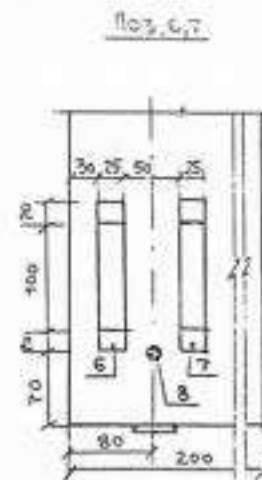
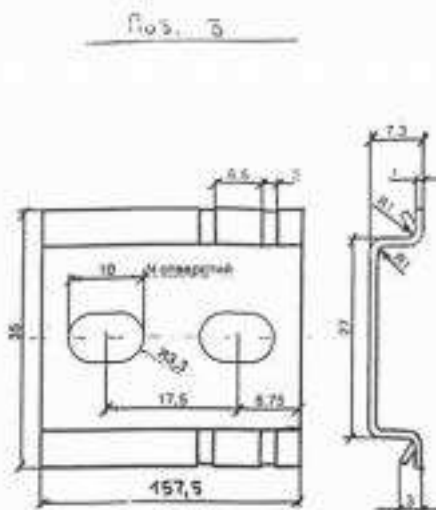
						15.200- ЭС		
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		
Изм.	Изм.уч.	Лист	Масш.	Подпись	Дата			
							Страница	Лист
							РП	2
ТП	Хрипков						ОАО «Институт Западно-энергоснабжения» Смоленский ОКП 2004 г.	
Надстр.	Летова							
Исполн.	Заваренков							
						Щит ЩУЭ-01. Базовая модель.		



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол.	Примеч.
Щит ЩУЭ-01 А в составе:				
1	Корпус из листовой стали		1	
2	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
3	Рейка для крепления выключателей ПК1-9		1	
4	Скоба для крепления штычка		1	
5	Уплотнение входное		2	
6	Шина медная сечением 25x4 мм, L=100 мм		1	
7	Шина медная сечением 25x4 мм, L=100 мм		1	
8	Болт заземления		1	

15.200- ЭС					
Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.					
Изм.	Кол. изм.	Лист	Изм.	Подпись	Дата
			Стадия	Лист	Листов
			РП	3/1	2
ГМП	Кириллова		Щит ЩУЭ-01-А Общий вид.		
Н.контр.	Патова				
Исполн.	Захаренков				
			ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленской ОКП 2004 г.		



Место	Время	Вид	Возраст	Подпись	Дата

Rect
3/2



Ведомость исходных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Т.П. 3.407.1.-136 а.3	Железобетонные опоры ВЛ 0,4 кВ	
Арх. № ЛЭП 98.08; 2000 г.	Одноцепные железобетонные опоры	
	ВЛ 0,4 кВ с самонесущими изолированными проводами.	
Арх. № ЛЭП 98.10; 2000 г.	Двухцепные железобетонные опоры	
	ВЛ 0,4 кВ с самонесущими изолированными проводами.	
Серия 5.407-155.94, а.1	Вводы линий электропередачи до 1 кВ в производственные, административные, бытовые и жилые помещения в сельской местности.	
Серия 5.407-156.94, а.1	Узлы крепления самонесущих изолированных проводов на опорах ВЛИ 0,4 кВ и стенах зданий.	
Арх. № 21.7722, 2001 г.	Устройство ответвлений к вводам в здания самонесущими изолированными проводами от железобетонных опор ВЛ 0,4 кВ с неизолированными проводами	

обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
21.7722-03	Траверса ТН19	
21.7722-04	Хомут Х10, Х12	
21.7722-05	Проводник ЗП2	

						15.200-ЭС		
Изм.	Кол-во	Лист	Изм.	Подпись	Дата			

Тел. в РФ: 8-910-785-63-28, 8-910-785-92-96  
Тел. в РФ: 8-10-375-296-27-72-71, 8-10-375-296-27-71-72



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки «ЗС»

						15.200-ЭС		
Изм.	Воп. у.	Лист	Шкал.	Подпись	Дата			
Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки						Стадия	Лист	Листов
						РП	1/2	
ГИП <i>Барыкова</i> Н.контр. <i>Латкина</i> Инженер <i>Кожанов</i>						ОАО «Институт Западно-энергосервис» Смоленский ОКП 2004 г.		
Общие данные								

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки «ЭС»

Лист	Наименование	Примечание
	Чертежи	
1	Общие данные	3 листа
2	Щит ЩУЭ-01 Базовая модель.	
3	Щит ЩУЭ-01-А общий вид.	2 листа
4	Однофазный ввод СИП или изолированным проводом.	
5	Схема электрическая принципиальная щита ЩУЭ-01-А Однофазный ввод СИП или изолированным проводом.	
6	Щит ЩУЭ-01-А-141-101-1000У1. Схема №1. Общий вид.	
7	Однофазный ввод СИП или изолированным проводом.	
8	Щит ЩУЭ-01-А-141-101-2000У1. Схема №1. Общий вид.	
9	Однофазный ввод СИП или изолированным проводом.	
10	Щит ЩУЭ-01-А-141-102-2100У1. Схема №2. Общий вид.	
11	Однофазный ввод кабелем.	
12	Схема электрическая принципиальная щита ЩУЭ-01-А Однофазный ввод кабелем.	
13	Щит ЩУЭ-01-А-141-103-2101У1. Схема №3. Общий вид.	
14	Однофазный ввод кабелем.	
15	Щит ЩУЭ-01-А-141-104-1011У1. Схема №4. Общий вид.	
16	Трехфазный ввод СИП или изолированным проводом.	
17	Схема электрическая принципиальная щита ЩУЭ-01-А Трехфазный ввод СИП или изолированным проводом.	
18	Щит ЩУЭ-01-А-141-305-2000У1. Схема №5. Общий вид.	
19	Трехфазный ввод СИП или изолированным проводом.	
20	Щит ЩУЭ-01-А-141-305-1000У1. Схема №5. Общий вид.	
21	Трехфазный ввод СИП или изолированным проводом.	
22	Щит ЩУЭ-01-А-141-306-1200У1. Схема №6. Общий вид.	

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

Главный инженер проекта

Н.В.Кирилова

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки «ЭС»

Лист	Наименование	Примечание
15	Трехфазный ввод кабелем.	
16	Схема электрическая принципиальная щита ЩУЭ-01-А Трехфазный ввод кабелем.	
17	Щит ЩУЭ-01-А-141-308-2201У1. Схема №8. Общий вид.	
18	Трехфазный ввод кабелем.	
19	Схема электрическая принципиальная щита ЩУЭ-01-А Трехфазный ввод кабелем.	
20	Щит ЩУЭ-01-А-141-309-2021У1. Схема №9. Общий вид.	
21	Однофазный воздушный ввод. Установка щита ЩУЭ-01-А на железобетонной опоре ВЛ 0,4 кВ. М1:50	
22	Узел ответвления от ВЛ 0,4 кВ к однофазному воздушному вводу СИП-2А	
23	Узел ответвления от ВЛ 0,4 кВ к однофазному воздушному вводу коаксиальным кабелем	
24	Узел ответвления от ВЛ 0,4 кВ к однофазному воздушному вводу кабелем на тросе	
25	Трехфазный воздушный ввод. Установка щита ЩУЭ-01-А на железобетонной опоре ВЛ 0,4 кВ. М1:50	
26	Узел ответвления от ВЛ 0,4 кВ к трехфазному воздушному вводу СИП-2А.	

15.200-ЭС

Наим.	Вступ.	Лист	Масш.	Подпись	Дата			
ГМП	Кирилова					Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки		
Настр.	Патова							
Инженер	Коваленко					Общие данные		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	1/1	3
						ОАО «Институт Западно-энергосеть» Смоленский ОКП 2004 г.		

Тел. в РФ: 8-910-785-63-28, 8-910-785-92-96  
Тел. в РБ: 8-10-375-296-27-72, 8-10-375-296-27-71-72



NOVAYA ENERGIYA

4.4. Конструкция шкафа учета обеспечивает установку всех перечисленных счетчиков.

4.5. Проектом предусмотрена установка шкафов учета

- на опорах ВЛ или ВЛИ 0,4 кВ;
  - на внешней стене здания;
  - на внутренней стене здания;
  - на ж.б. приставке для стройплощадок.
- Для каждого варианта установки разработан установочный чертеж и приведены узлы крепления шкафа.

Варианты исполнения шкафов учета сведены в таблицу.

Таблица 4.1

ЩУЭ 01-A-141-101-1000 У1	Сх. №1
ЩУЭ 01-A-141-101-2000 У1	
ЩУЭ 01-A-141-102-1100 У1	Сх. №2
ЩУЭ 01-A-141-102-2100 У1	
ЩУЭ 01-A-141-103-1101 У1	Сх. №3
ЩУЭ 01-A-141-103-2101 У1	
ЩУЭ 01-A-141-104-1011 У1	Сх. №4
ЩУЭ 01-A-141-104-2011 У1	
ЩУЭ 01-A-141-305-1000 У1	Сх. №5
ЩУЭ 01-A-141-305-2000 У1	
ЩУЭ 01-A-141-306-1200 У1	Сх. №6
ЩУЭ 01-A-141-306-2200 У1	
ЩУЭ 01-A-141-307-1001 У1	Сх. №7
ЩУЭ 01-A-141-307-2001 У1	
ЩУЭ 01-A-141-308-1201 У1	Сх. №8
ЩУЭ 01-A-141-308-2201 У1	
ЩУЭ 01-A-141-309-1021 У1	Сх. №9
ЩУЭ 01-A-141-309-2021 У1	

# СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЩУЭ01 - А - ХХХ - ХХХ - ХХХХ У1

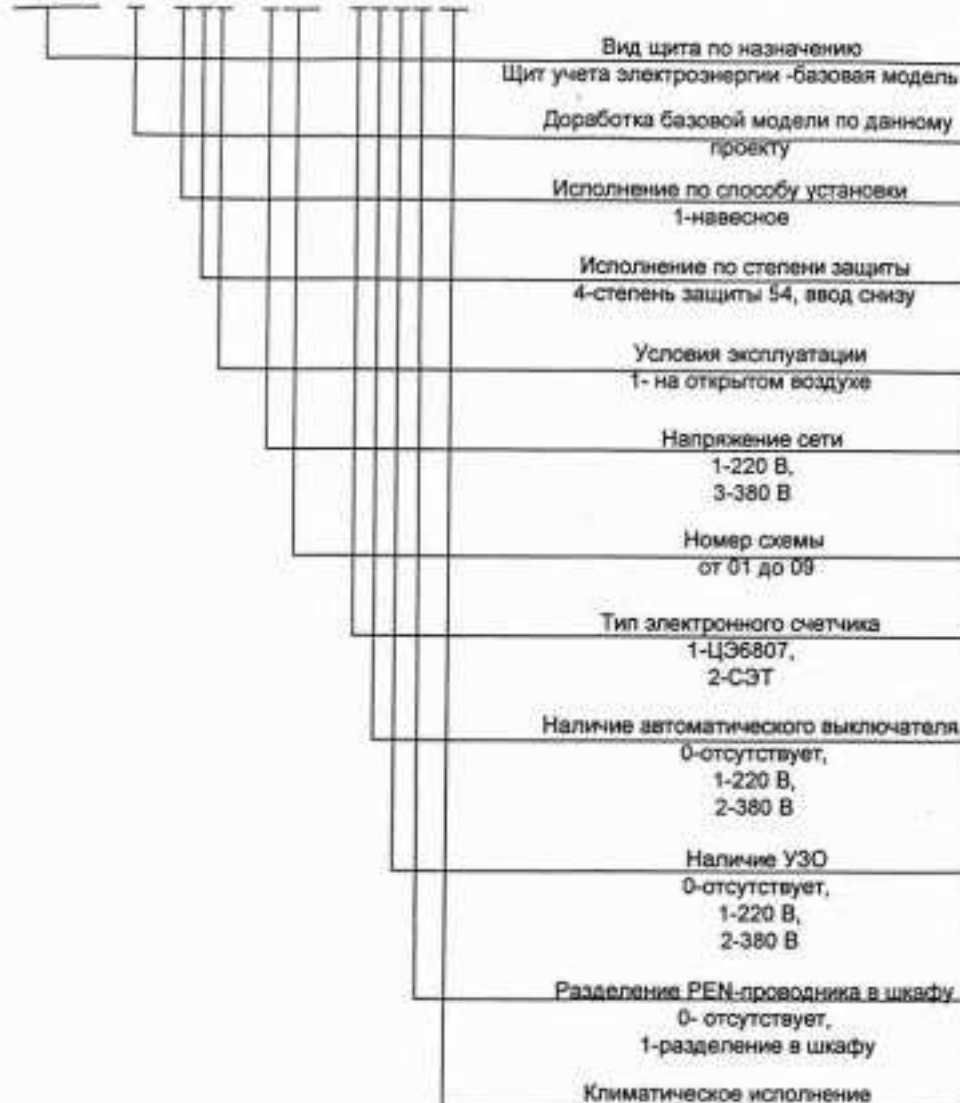


Схема №1

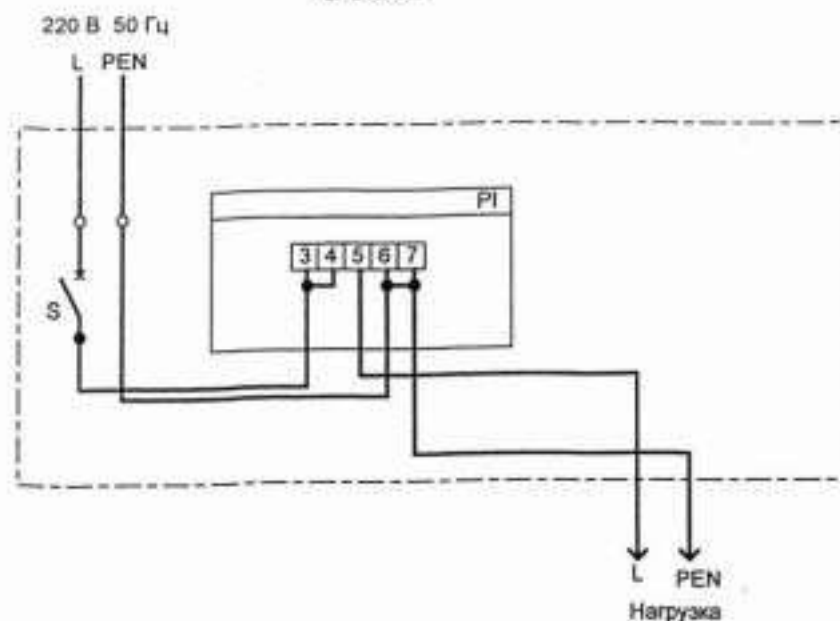
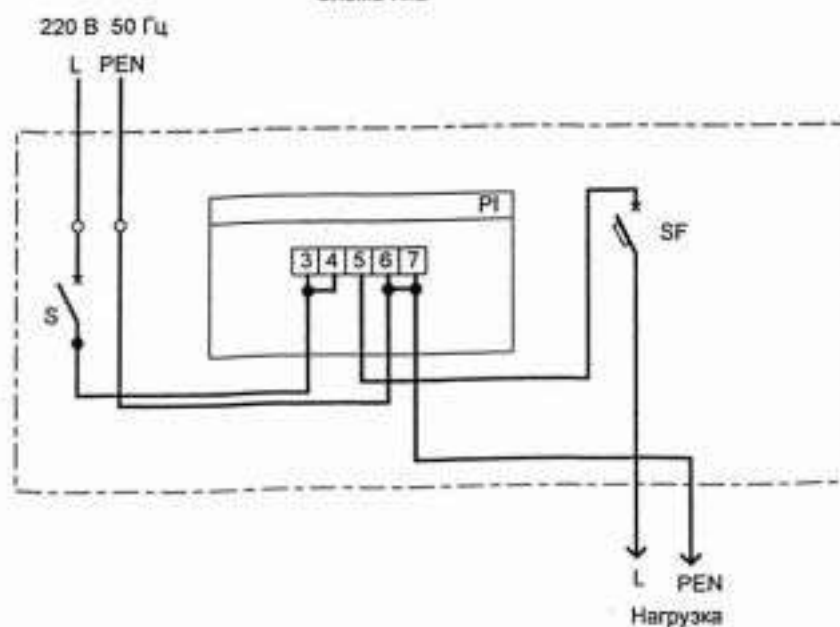


Схема №2



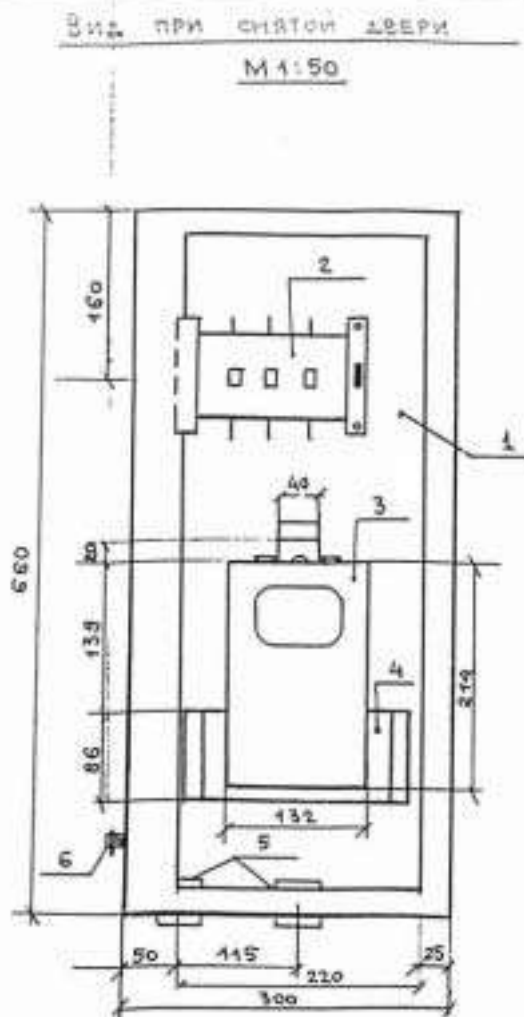
# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол.	Примеч.
Схема №1				
S	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
PI*	Счетчик для учета активной эл. энергии		1	
	ЦЭ 6807 В 1Т In=5-50 А кл.2,0	ГОСТ 30207-94		По проекту
	Счетчик для учета активной эл. энергии			
	СЭТ1-1 In=5-50 кл.2,0	ГОСТ 30207-94		По проекту
Схема №2				
S	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
PI*	Счетчик для учета активной эл. энергии		1	
	ЦЭ 6807 В 1Т In=5-50 А кл.2,0	ГОСТ 30207-94		По проекту
	Счетчик для учета активной эл. энергии			
	СЭТ1-1 In=5-50 кл.2,0	ГОСТ 30207-94		По проекту
SF*	Автоматический выключатель 9М 40 In=40 А	ТУ3421-003-05743823-06	1	
	Inp			По проекту
	Автоматический выключатель ВА61-29 In=63 А	ИУКОК.641.232.015 ТУ		
	Inp			По проекту

\* Тип оборудования уточняется по конкретному проекту

						15.200- ЭС		
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Однофазный ввод СИП или изолированным проводом	Стадия	Лист
							РП	4
ГМП	Корнилова					Схема электрическая принципиальная щита ЩУЗ-01-А	ОАО «Институт Западно-энергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.	
Н.дир.	Ласова							
Исполн.	Зотаренков							





# СПЕЦИФИКАЦИЯ

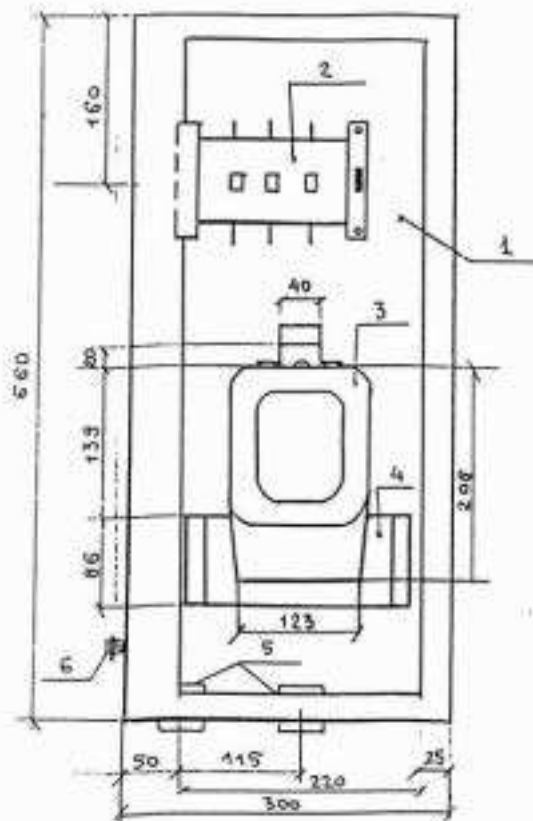
Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол.	Примеч.
	Щит ЩУЗ-01-А-1Н1-101-1000У1 в составе:			
1	Корпус из листовой стали		1	
2	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
3	Счетчик для учета активной энергии		1	
	ЦЭ 6807 В 1Т Ин=5-50 А кл.2,0	ГОСТ 30207-94		По проекту
4	Скоба для крепления счетчика		1	
5	Уплотнение входное		2	
6	Болт заземления		1	

						15.200- ЭС		
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		
Имя	Фамилия	Лист	Масштаб	Подпись	Дата	Однофазный ввод СИП или изолированным проводом	Стадия	Лист
							РП	5
Гендир.	Харьков					Щит ЩУЗ-01-А-1Н1-101-1000У1. Схема №1. Общий вид.	ОАО «Институт Западно-энергосервис» Смоленский ОКП 2004 г.	
Начальник	Липов							
Исполнитель	Захаренков							






Вид при снятой двери

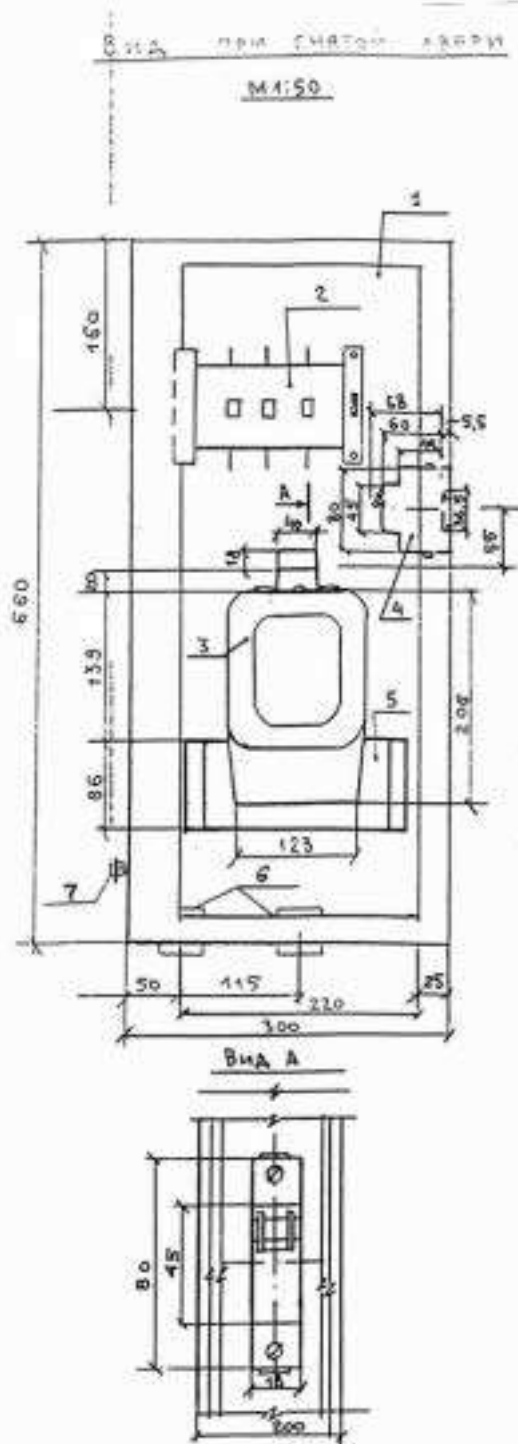
М4:50



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол.	Примеч.
	Щит ЩУЭ-01-А-141-101-2000У1 в составе:			
1	Корпус из листовой стали		1	
2	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
3	Счетчик для учета активной эл. энергии		1	
	СЭТ1-1 Ын5-50 А кл.2,0	ГОСТ 30207-94		По проекту
4	Скоба для крепления счетчика		1	
5	Уплотнение входное		2	
6	Болт заземления		1	

						15.200- ЭС			
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.			
Изм.	Кол. изм.	Лист	Изм.	Подпись	Дата	Однофазный ввод СИП или изолированным проводом	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
ГМП		Корымова				Щит ЩУЭ-01-А-141-101-2000У1, Схема № 1. Общий вид.	ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.		
Н. контр.		Патеев							
Исполн.		Зеларенкова							



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол.	Примеч.
Щит ЩУЭ-01-А-141-102-2400У1 в составе:				
1	Корпус из листовой стали		1	
2	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
3	Счетчик для учета активной эл.энергии		1	
	СЭТ1-1 In=5-50 А кл.2,0	ГОСТ 30207-94		По проекту
4	Автоматический выключатель 8М 40 In=40 А InD	ТУ3421-003-05743823-96	1	По проекту
	Автоматический выключатель ВАБ1-29 In=63 А Inр	ИУЮК.641 232.015 ТУ	1	По проекту
5	Скоба для крепления счетчика		1	
6	Уплотнение входное		2	
7	Болт заземления		1	

						15.200- ЭС		
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		
Изм.	Кол. изм.	Лист	Масш.	Подпись	Дата	Однофазный ввод СИП или изолированным проводом	Стадия	Лист
							РП	7
ГВП		Корытнов				Щит ЩУЭ-01-А-141-102-2400У1. Схема №2. Общий вид.	ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.	
Н.экспр.		Латкина						
Инженер		Захаренков						

Схема №3

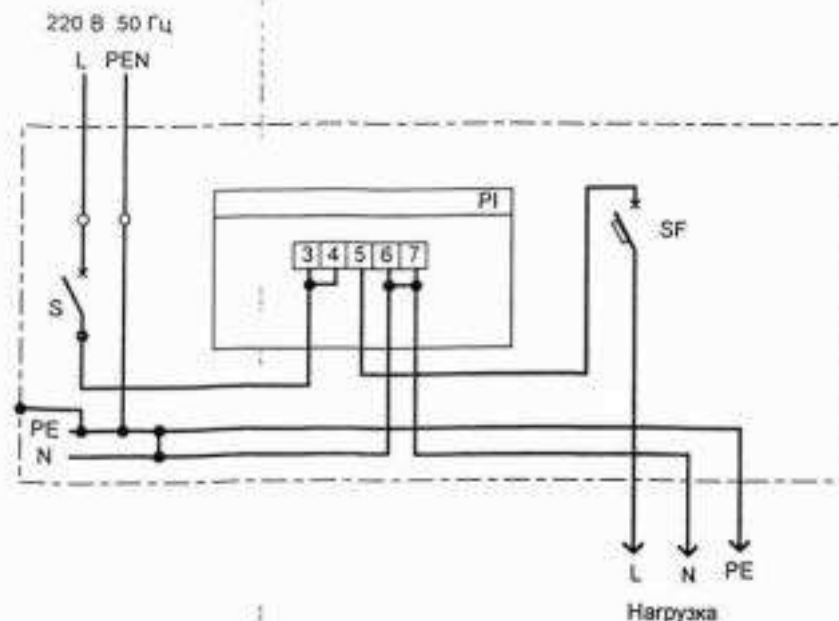
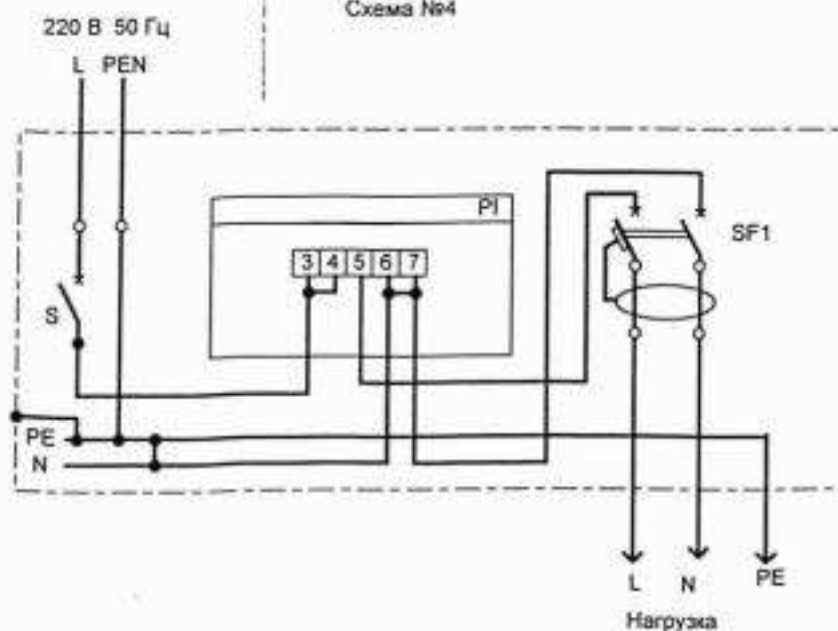


Схема №4



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

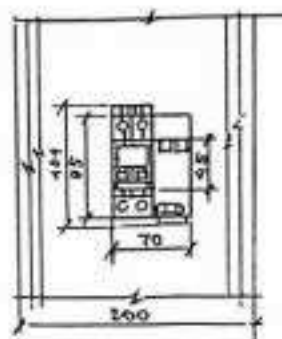
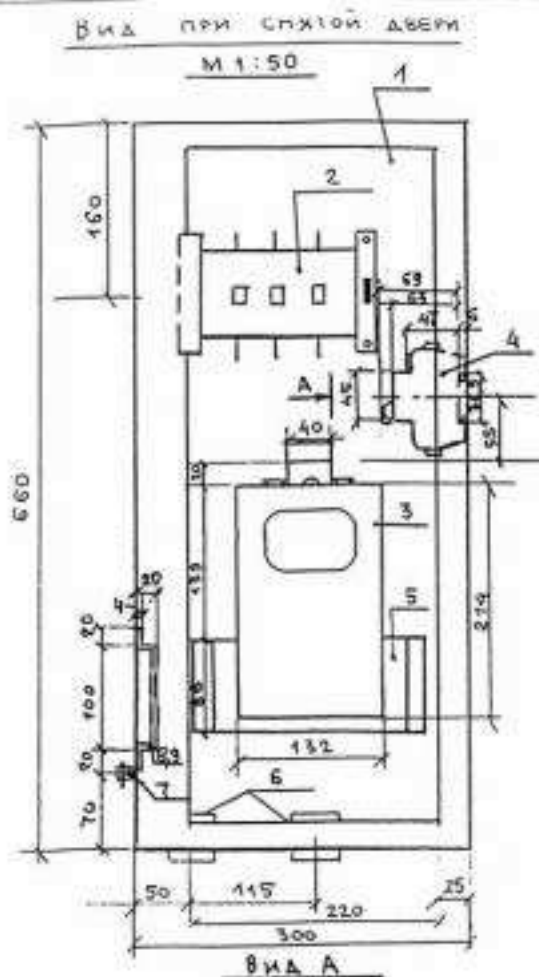
Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол.	Примеч.
Схема №3				
S	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
PI*	Счетчик для учета активной эл. энергии		1	
	ЦЭ 6807 В 1Т In=5-50 А кл.2,0	ГОСТ 30207-94		По проекту
	Счетчик для учета активной эл. энергии			
	СЭТ1-1 In=5-50 кл.2,0	ГОСТ 30207-94		По проекту
SF*	Автоматический выключатель 8М 40 In=40 А Inр	ТУ3421-003-05743823-96	1	По проекту
	Автоматический выключатель ВА61-29 In=63 А Inр	ИУЮК.641.232.015 ТУ	1	По проекту
PE	Шина медная сечением 25х4 мм, L=100 мм		1	
N	Шина медная сечением 25х4 мм, L=100 мм		1	
Схема №4				
S	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
PI*	Счетчик для учета активной эл. энергии		1	
	ЦЭ 6807 В 1Т In=5-50 А кл.2,0	ГОСТ 30207-94		По проекту
	Счетчик для учета активной эл. энергии			
	СЭТ1-1 In=5-50 кл.2,0	ГОСТ 30207-94		По проекту
SF1	Автоматический выключатель с устройством защитного отключения токов утечки (УЗО-ДМ) In=30 мА ВА 61-29 In	ИУЮК.641.232.015 ТУ	1	По проекту
PE	Шина медная сечением 25х4 мм, L=100 мм		1	
N	Шина медная сечением 25х4 мм, L=100 мм		1	

\* Тип оборудования уточняется по конкретному проекту

1- СХЕМА №4 ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАВШИХ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ.

						15.200- ЭС		
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		
Изм.	Возвр.	Лист	Маск.	Подпись	Дата	Однофазный ввод кабелем.	Стадия	Лист
							РП	8
Гип.	Крылова					Схема электрическая принципиальная ящика ЩУЭ-01-А	ОАО «Институт Западно-энергоспроект» Смоленский ОКП 2004 г.	
Нач.пр.	Захарова							





# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол.	Примеч.
	Щит ЩУЭ-01-А-141-104-1011У1 в составе:			
1	Корпус из листовой стали		1	
2	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
3	Счетчик для учета активной эл. энергии		1	
	ЦЭ 6807 В 1Т In=5-50 А кл.2,0	ГОСТ 30207-94		
4	Автоматический выключатель с устройством защитного отключения тока утечки (УЗО-ДМ) ВА61-29 Iy=30 мА	ИУЮК.641.232.015 ТУ	1	
	In			По проекту
5	Скоба для крепления счетчика		1	
6	Уплотнение входное		2	
7	Болт заземления		1	
8	Шина медная сечением 25х4 мм, L=100 мм		1	
9	Шина медная сечением 25х4 мм, L=100 мм		1	

							15.200- ЭС			
							Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.			
Изм.	Кол. изм.	Лист	Изд.	Подпись	Дата		Однофазный ввод кабелем	Стадия	Лист	Листов
								РП	10	
ГМП		Кирилова					Щит ЩУЭ-01-А-141-104-1011У1. СХЕМА № 4. Общий вид.	ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.		
Н.контр.		Летова								
Исполн.		Закоренкова								

Схема №5

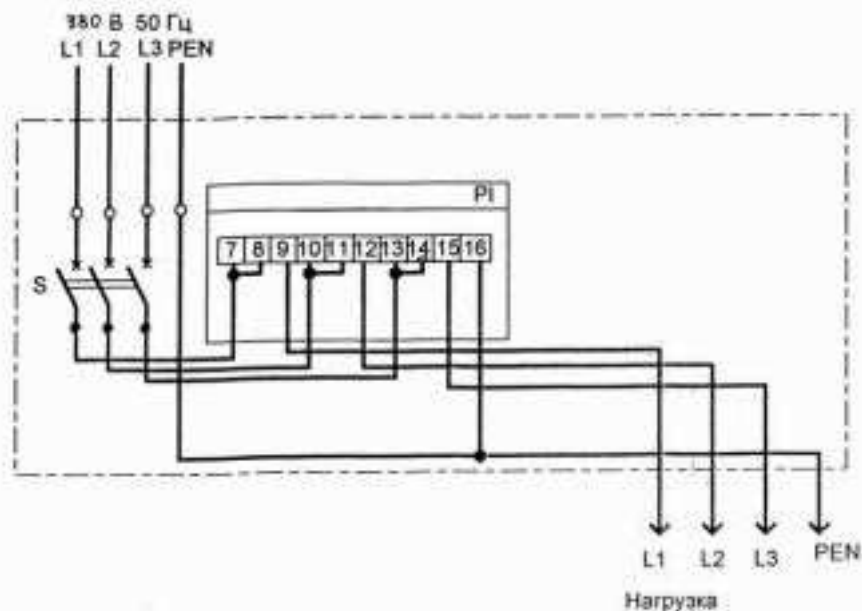
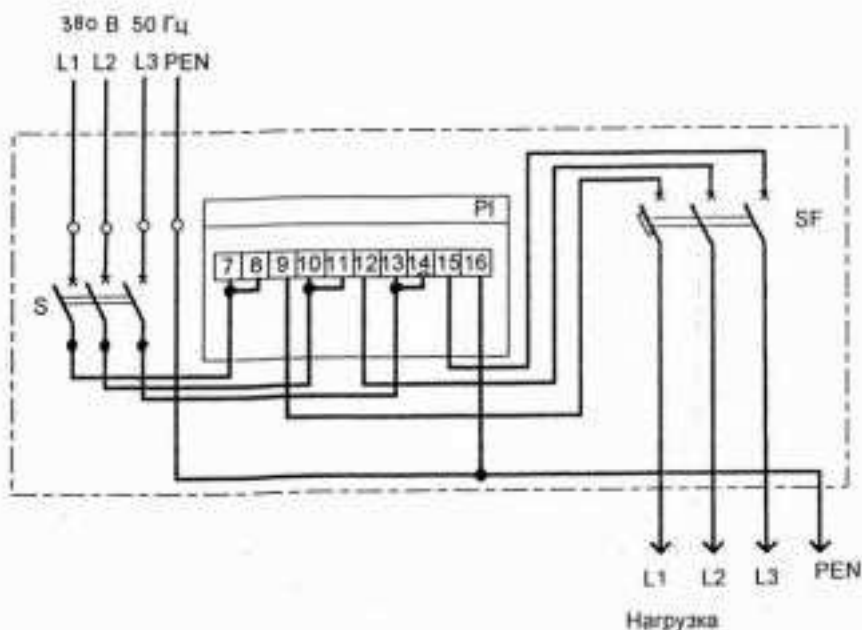


Схема №6



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз	Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол.	Примеч.
Схема №5				
S	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
PI*	Счетчик для учета активной эл. энергии		1	
	ЦЭ 6803 В 1Т In=5-50 А кл.2,0	ТУ 4228-010-04697185-97		По проекту
	Счетчик для учета активной эл. энергии			
	СЭТ3а-02-06 In=5-50 кл.2,0	ГОСТ 30207-94		По проекту
Схема №6				
S	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
PI*	Счетчик для учета активной эл. энергии		1	
	ЦЭ 6803 В 1Т In=5-50 А кл.2,0	ТУ 4228-010-04697185-97		По проекту
	Счетчик для учета активной эл. энергии			
	СЭТ3а-02-06 In=5-50 кл.2,0	ГОСТ 30207-94		По проекту
SF*	Автоматический выключатель ВМ 40 In=40 А Inp□	ТУ3421-003-05743823-96	1	По проекту

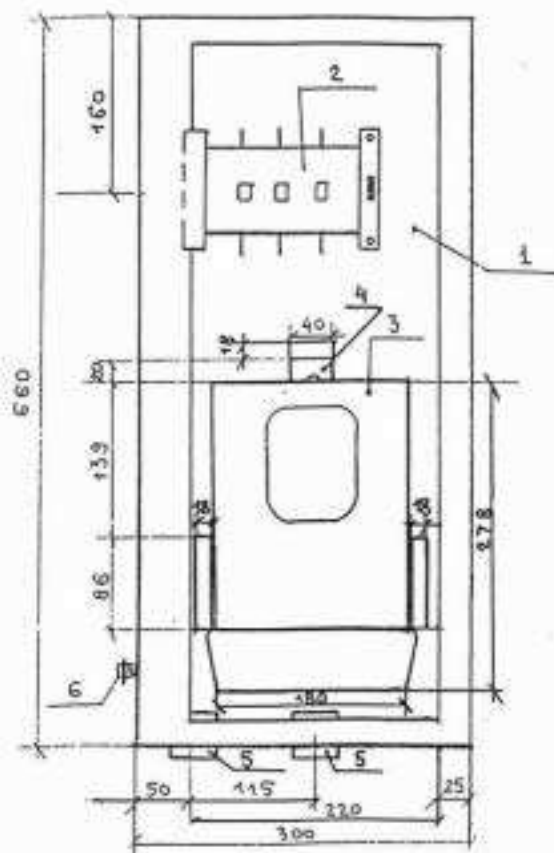
\* Тип оборудования уточняется по конкретному проекту

						15.200- ЭС			
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.			
Изм.	Возм.	Лист	Итого	Подпись	Дата	Трехфазный ввод СИП или изолированным проводом	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
ГИП	Карликова					Схема электрическая принципиальная щита ШУЭ-01-А	ОАО «Институт Западносельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.		
Нач.пр.	Петрова								
Инженер	Захаренкова								



Вид при снятой двери

М 1:50



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол.	Примеч.
	Щит ЩУЭ-01-А - 141-305-200014 в составе:			
1	Корпус из листовой стали		1	
2	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
3	Счетчик для учета активной эл. энергии	ГОСТ 30207-94	1	
	СЭТ3а-02-05 In=5-50 А кл.2.0			
4	Скоба для крепления счетчика		1	
5	Уплотнение входное		2	
6	Болт заземления		1	

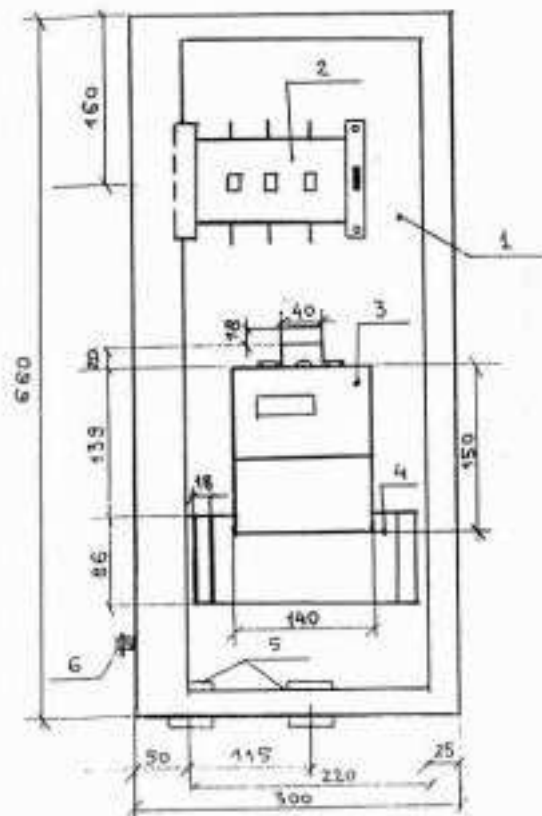
Тел. в РФ: 8-910-785-63-28, 8-910-785-92-96  
Тел. в РБ: 8-10-375-296-27-72-71, 8-10-375-296-27-71-72



НОВАЯ ЭНЕРГИЯ

						15.200- ЭС			
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.			
Изм.	Кол. изм.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Трехфазный ввод СИП или изолированным проводом	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	
Гип	Кириллов					Щит ЩУЭ-01-А-141-305-200014. Схема № 5. Общий вид.	ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.		
Исполн.	Литова								
Исполн.	Заваренкова								

M 4:50



## СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз	Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол	Примеч
	Щит ЩУЗ-01-А-144-305-4000 У4 в составе:			
1	Корпус из листовой стали		1	
2	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
3	Счетчик для учета активной эл. энергии ЦЭ6803 В-1Т 4~5-50 А кл.2,0	ТУ 4228-010-04597185-97	1	
4	Скоба для крепления счетчика		1	
5	Уплотнение входное		2	
6	Болт заземления		1	

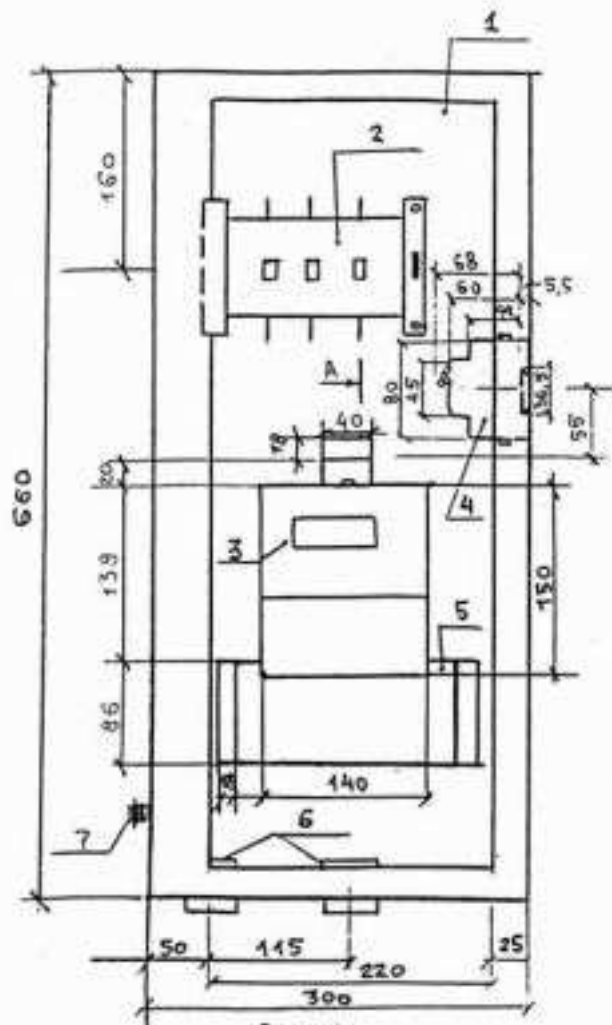
Тел. в РФ: 8-910-785-63-28, 8-910-785-92-96  
Тел. в РБ: 8-10-375-296-27-72-71, 8-10-375-296-27-72-72



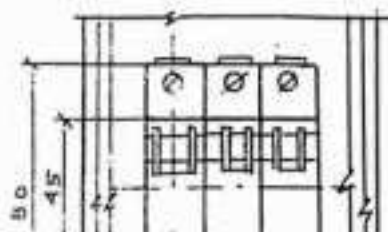
						15.200- ЭС.			
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.			
Изм.	Выпущ.	Лист	Начало	Подпись	Дата		Страница	Лист	Листов
						Трехфазный ввод СИП или изолированным проводом	РП	13	
ГМП	Корыткова					Щит ЩУЭ-01-А - 141 - 305-100011. Схема № 5. Общий вид.	ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.		
Начерт.	Лаврова								
Инженер	Засаренкова								

Вид при снятой двери

M 1:50



Вид А



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол.	Примеч.
	Щит ЩУЭ-01-А-141-306-1200У4 в составе:			
1	Корпус из листовой стали		1	
2	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
3	Счетчик для учета активной эл. энергии ЦЭ6803 В-1Т In=5-50 А кл.2,0	ТУ 4228-010-04897185-97	1	
4	Автоматический выключатель ВМ 40 In=40 А Inp	ТУ3421-003-05743823-96	1	По проекту
	Автоматический выключатель ВА61-29 In=63 А Inp	ИУЮК.641.232.015 ТУ	1	По проекту
5	Скоба для крепления счетчика		1	
6	Уплотнение входное		2	
7	Болт заземления		1	

15.200- ЭС

Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной

Схема №7

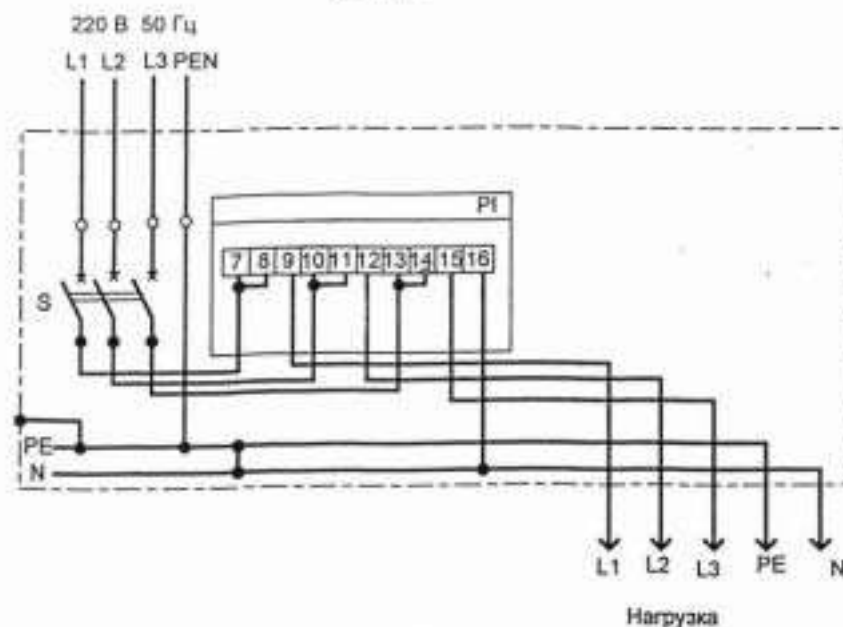
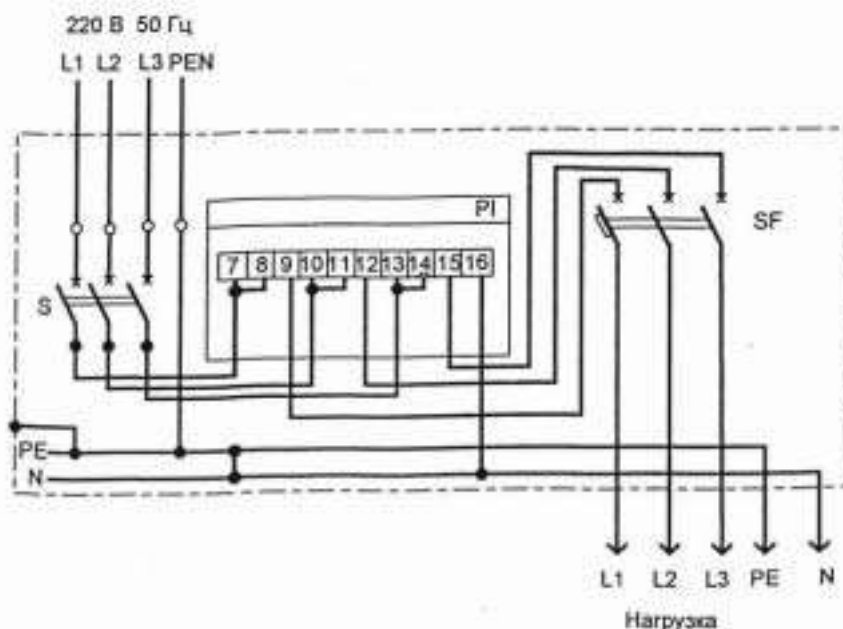


Схема №8



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

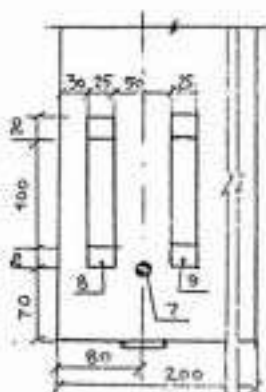
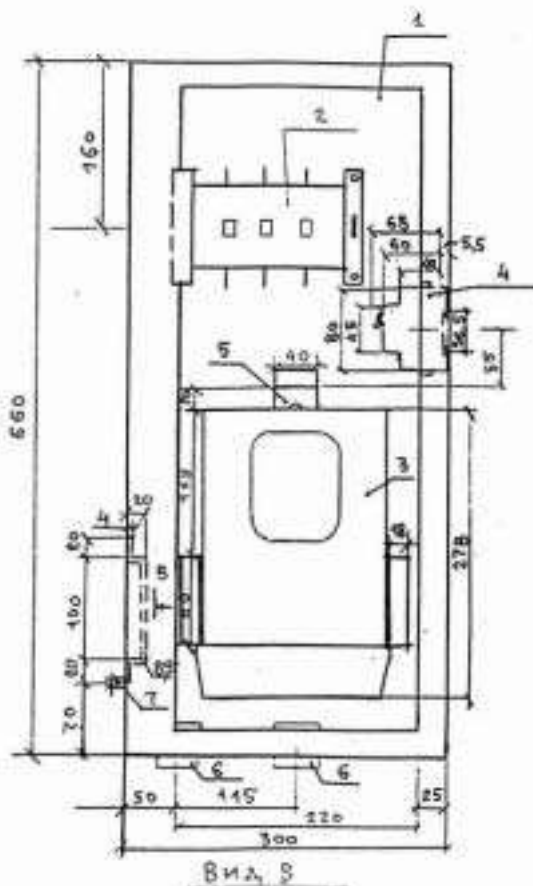
Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол.	Примеч.
Схема №7				
S	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
PI*	Счетчик для учета активной эл.энергии		1	
	ЦЭ 6803 В 1Т In=5-50 А кл.2,0	ТУ 4228-010-04697185-97		По проекту
	Счетчик для учета активной эл.энергии			
	СЭТЗ-02-05 In=5-50 кл.2,0	ГОСТ 30207-94		По проекту
PE	Шина медная сечением 25x4 мм, L=100 мм		1	
N	Шина медная сечением 25x4 мм, L=100 мм		1	
Схема №8				
S	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
PI*	Счетчик для учета активной эл.энергии		1	
	ЦЭ 6803 В 1Т In=5-50 А кл.2,0	ТУ 4228-010-04697185-97		По проекту
	Счетчик для учета активной эл.энергии			
	СЭТЗ-02-05 In=5-50 кл.2,0	ГОСТ 30207-94		По проекту
SF*	Автоматический выключатель ВМ 40 In=40 А	ТУ 3421-003-05743823-96	1	По проекту
PE	Шина медная сечением 25x4 мм, L=100 мм		1	
N	Шина медная сечением 25x4 мм, L=100 мм		1	

\* Тип оборудования уточняется по конкретному проекту

						15.200- ЭС		
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		
Изм.	Кол. изм.	Лист	Изм.	Лист	Дата	Трехфазный ввод кабелем.	Стадия	Лист
							РП	15
Гипр.	Кирилюк					Схема электрическая принципиальная щита ЩУЗ-01-А	ОАО «Институт Западно-энергоспроект» Смоленский ОКП 2004 г.	
Н. контр.	Летова							
Исполн.	Заваренкова							

ВНД ПРИ СМОНТ-АВЕРТ

М:50

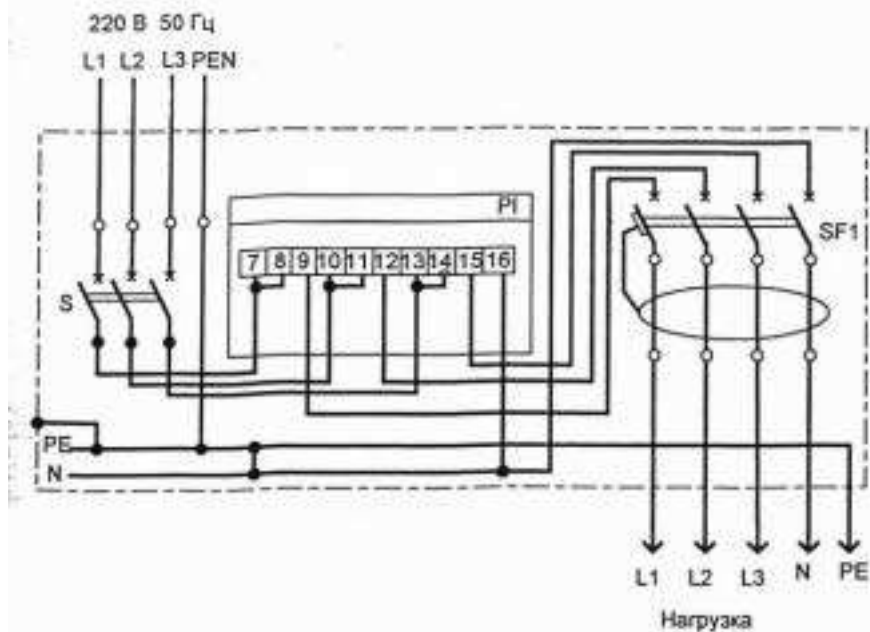


# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол.	Примеч.
	Щит ЩУЗ-01-А-141-308-2201У1 в составе:			
1	Корпус из листовой стали		1	
2	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
3	Счетчик для учета активной эл. энергии	ГОСТ 30207-94	1	
	СЭТЗ-02-05 In=5-50 А кл.2,0			
4	Автоматический выключатель ВМ 40 In=40 А Inр	ТУ3421-003-05743823-96	1	По проекту
	Автоматический выключатель ВА51-28 In=63 А Inр	ИУОК.641.232.015 ТУ	1	По проекту
5	Скоба для крепления счетчика		1	
6	Уплотнение входное		2	
7	Болт заземления		1	
8	Шина медная сечением 25х4 мм, L=100 мм		1	
9	Шина медная сечением 25х4 мм, L=100 мм		1	

							15.200- ЗС			
							Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Маск.	Подпись	Дата		Трехфазный ввод кабелем	Стадия	Лист	Листов
								РП	16	
ГМП	Кирилков						Щит ЩУЗ-01-А-141-308-2201У1 Схема №6. Общий вид.	ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленской ОКП 2004 г.		
Начпр.	Литова									
Исполн.	Заваренков									

Схема №9



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол.	Примеч.
	Схема №9			
S	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
PI*	Счетчик для учета активной эл. энергии		1	
	ЦЭ 6803 В 1Т In=5-50 А кл.2.0	ТУ 4228-010-04697185-97		По проекту
	Счетчик для учета активной эл. энергии			
	СЭТЗ-02-05 In=5-50 кл.2.0	ГОСТ 30207-94		По проекту
SF1	Устройство защитного отключения УЗО-ВАД2	ГОСТ Р 51327.1	1	
	~380 В, I <sub>н</sub> =30 мА, In			По проекту
PE	Шина медная сечением 25x4 мм, L=100 мм		1	
N	Шина медная сечением 25x4 мм, L=100 мм		1	

\* Тип оборудования уточняется по конкретному проекту

⚡ - Схема №9 используется только для передвижных электроприемников.



Тел. в РФ: 8-910-785-63-28, 8-910-785-92-96

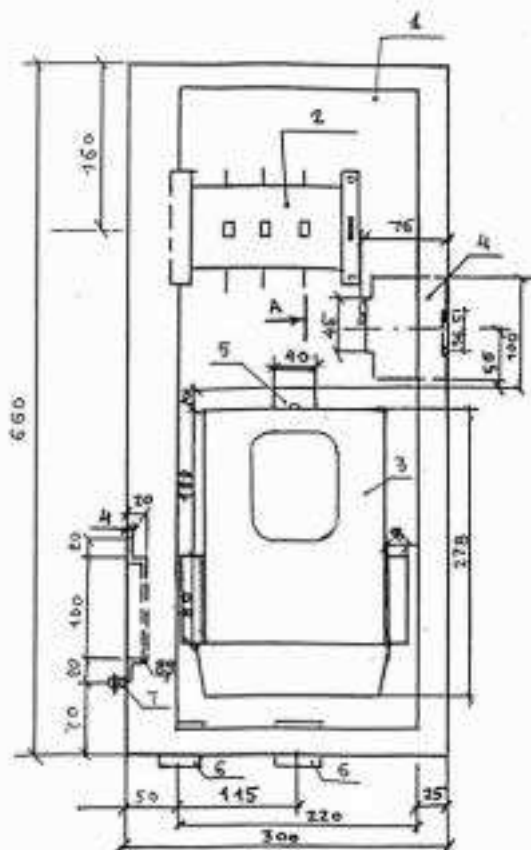
Тел. в РБ: 8-10-375-296-27-72-71, 8-10-375-296-27-71-72

						15,200- ЭС		
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		
Изм.	Внесл.	Пост.	Маск.	Подпись	Дата	Трехфазный ввод кабелем.		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	17	
						Схема электрическая принципиальная щита ЩУЭ-01-А		
						ОАО «Институт Западно-Смоленский ОКП 2004 г.		

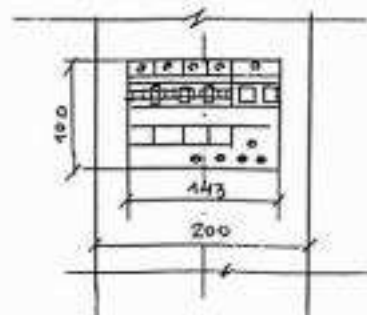


В И Д П Р И Ш И К О Й Д В Е Р И

М 1:50



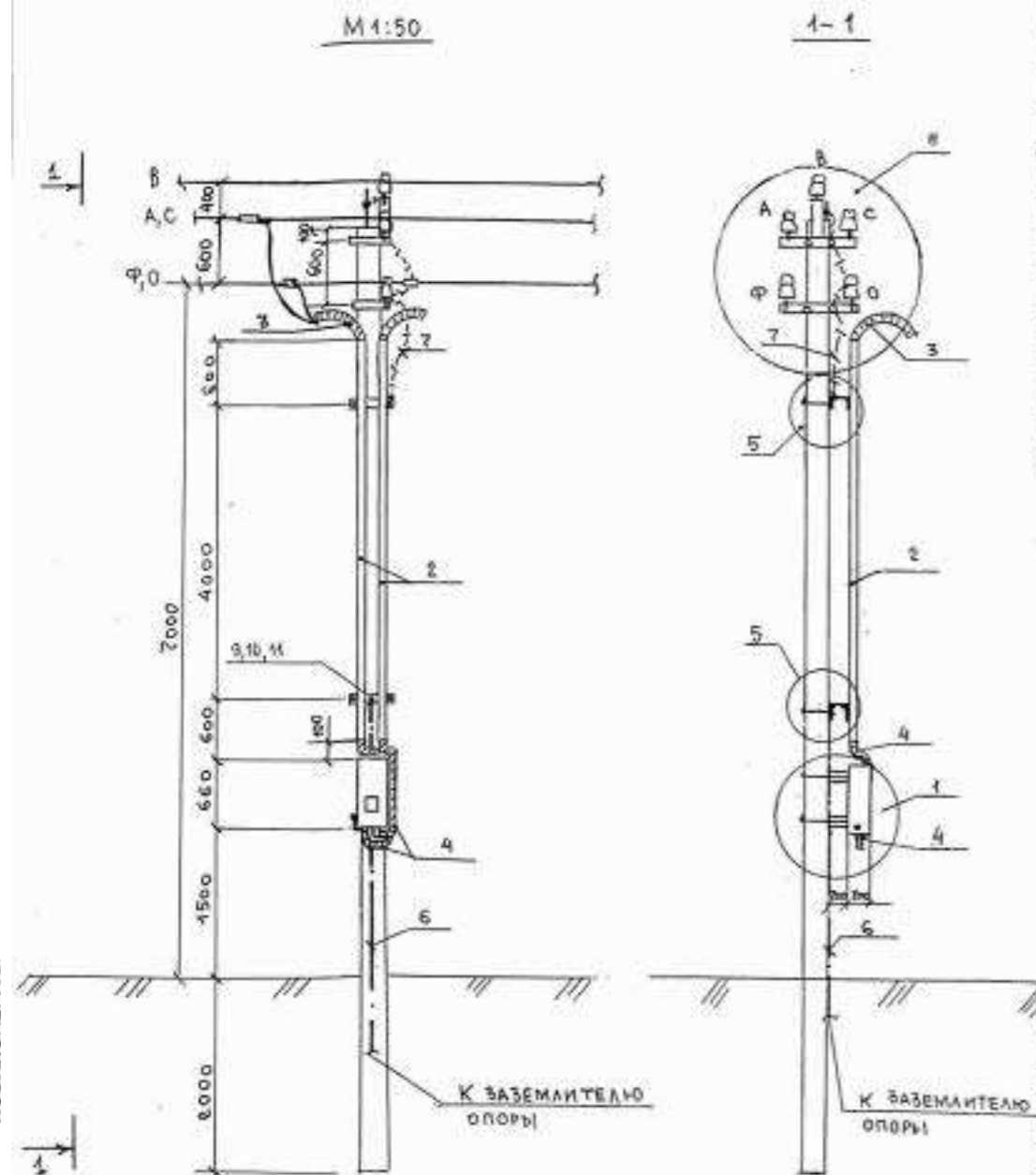
Вид А



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол.	Примеч.
	Щит ЩУЗ-01-А-141-303-2021У1 в составе:			
1	Корпус из листовой стали		1	
2	Выключатель-разъединитель ВР32, 100 А	ГОСТ Р 50030.3-99	1	
3	Счетчик для учета активной эл. энергии СЭТ3а-02-05 Im=5-50 А кл.2,0	ГОСТ 30207-94	1	
4	Устройство защитного отключения УЗО-ВАД2-380 В In=30 мА	ГОСТ Р 51327.1	1	
	In			По проекту
5	Скоба для крепления счетчика		1	
6	Уплотнение входное		2	
7	Болт заземления		1	
8	Шина медная сечением 25x4 мм, L=100 мм		1	
9	Шина медная сечением 25x4 мм, L=100 мм		1	

						15.200- ЭС			
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.			
Изм.	Вопрос.	Лист	Испол.	Подпись	Дата	Трехфазный ввод кабелем	Стадия	Лист	Листов
							РП	18	
Гипр.	Карликова					Щит ЩУЗ-01-А-141-303-2021У1. Схема № 9. Общий вид.	ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.		
Нач.отр.	Павлова								
Исполн.	Захаренков								



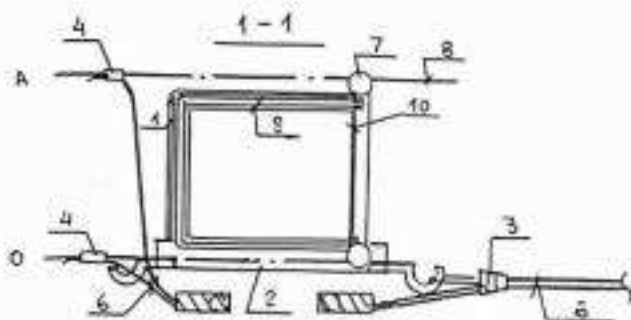
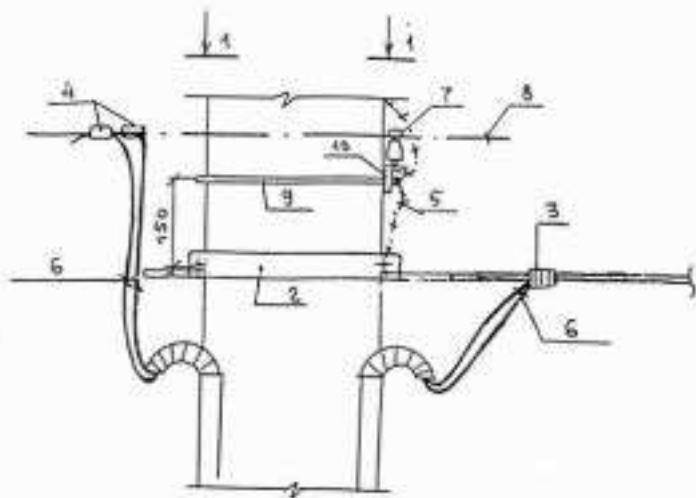
# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			220В ..... шт	
			на 1 ввод	всего
1	Щит ЩУЭ-01-А	ТУ 3434-015-00860228-2002	1	
2	Труба ст. д. 25, м	ГОСТ 3262-75*	10,2	
3	Труба ПВХ-В-Р-ЭП-20-У, м	ТУ 6.19.215-83м	1,4	
4	Металлорукав РЗ-Ц-20, м	ТУ 22-3958-77	2,6	
5	Узел крепления трубы		2	
6	Полоса ст. 4x25 L=2000 мм	ГОСТ 103-76	1	
7	Проводник ЗПВ, м	ГОСТ 5915-70	0,8	
8	Узел ответвления к вводу		1	
9	Болт М12х10 (0,03)	ГОСТ 7798-72	1	
10	Шайба 12 (0,001 кг)	ГОСТ 6402-70	1	
11	Гайка М12 (0,002 кг)	ГОСТ 5915-70	2	

1. ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ опоры с щитом учета определяется по т.п. 3.407 - 150 в зависимости от удельного сопротивления грунта.

Привязан			
ГВП			
Н.контр			
Инженер			
Инв. №			

15.200- ЭС					
Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.					
Однофазный воздушный ввод				Стадия	Лист
				РП	19
Установка щита ЩУЭ-01-А на железобетонной опоре ВЛ 0,4 кВ. М1:50.				ОАО «Институт Защиты энергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.	
Изм.	Кол. изм.	Лист	Изм.	Подпись	Дата
ГВП			Карельская		
Н.контр			Патеев		
Инженер			Захаров		



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

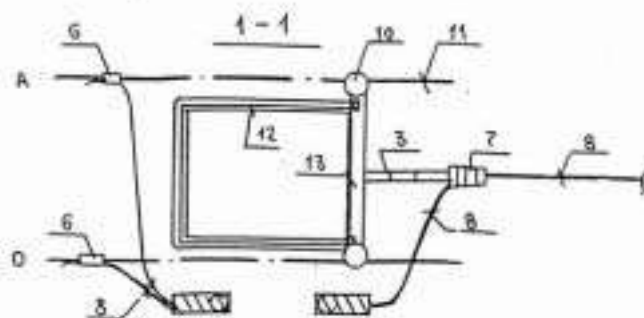
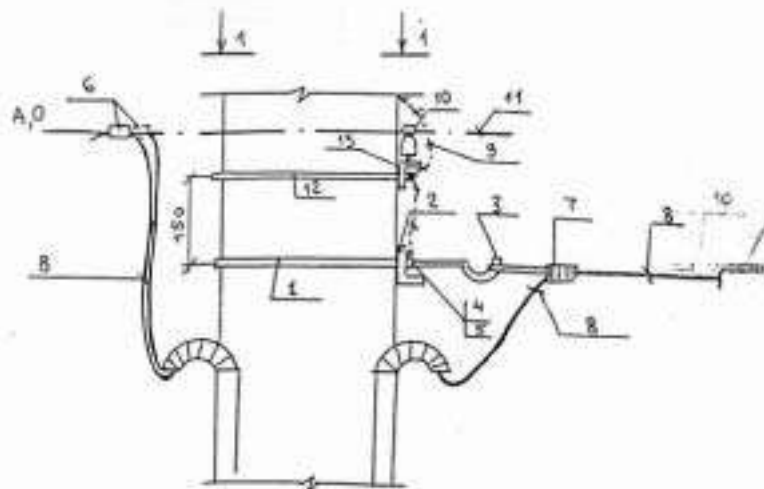
Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			220В.....шт	
			на 1 ввод	всего
1	Хомут Х10 (Круг В16 )	ГОСТ 2590-88	1	
2	Траверса ТН19		1	
3	Зажим натяжной клиновым ЗК2, шт	ТУ 3443 - 003 - 415 86023-93	1	
4	Зажим ответвительный ОН1-2, шт	ТУ 3443 - 001 - 415 86023-93	2	
5	Заземляющий проводник ЗП-2, 0,4 м, шт		1	
6	Самонесущий изолированный провод СИП-2А	ТУ 16.К71-288-98	По проекту	
7	Изолятор			
8	Провод неизолированный		По проекту	
9	Хомут		ВЛ 0,4 кВ	
10	Траверса			

Тел. в РФ: 8-910-785-63-28, 8-910-785-92-96

Тел. в РБ: 8-10-375-296-27-72-71, 8-10-375-296-27-71-72



							15.200- ЭС		
							Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		
							Стдия	Лист	Листов
							РП	20	
							Узел ответвления от ВЛ 0,4 кВ к однофазному воздушному вводу СИП-2А		
							ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г		
Привязан									
Гип			Гип	Кардинов					
Инж.пр.			Инж.пр.	Латеев					
Инж.пр.			Инж.пр.	Захаров					
Инв. №									



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			220В	
			шт	шт
			на 1 ввод	всего
1	Хомут Х10 (Круг В16 )	ГОСТ 2590-88	1	
2	Уголок 63х63х6	ГОСТ 8509-93	1	
3	Крюк К1 (Круг 620 45-Т-В)	ГОСТ 2590-88 ГОСТ2051-70	1	
4	Гайка М16	ГОСТ 5915-70	2	
5	Шайба Д16	ГОСТ 11371-78	2	
6	Зажим ПА-1-1	ТУ 34-13-10273-88	2	
7	Зажим кабельный кленовый , шт	РТ МД 29-37605494-004 2001	1	
8	Кабель коаксиальный марки АВК-16/16, м	ТУ-РТ МД 29-00213045-002-2003	По проекту	
9	Заземляющий проводник ЗП-2, 0,6 м, шт		1	
10	Изолятор		По проекту ВЛ 0,4 кВ	
11	Провод неизолированный			
12	Хомут			
13	Траверса			

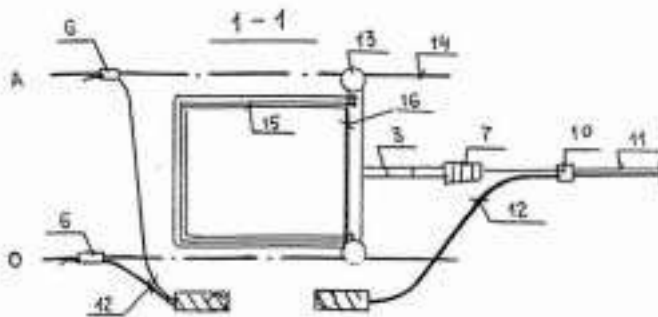
Тел. в РФ: 8-910-785-63-28, 8-910-785-92-96  
Тел. в РБ: 8-10-375-296-27-72-71, 8-10-375-296-27-71-72



						15.200- ЭС		
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		
						Имя	Вступ.	Лист
						Имя	Подпись	Дата
Привязан								
Гип				Гип	Карымова			
Н.контр				Н.контр.	Попов			
Инженер				Инженер	Захаренков			
Инв.№								
						Узел ответвления от ВЛ 0,4 кВ к однофазному воздушному вводу коаксиальным кабелем.		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	21	
						ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.		

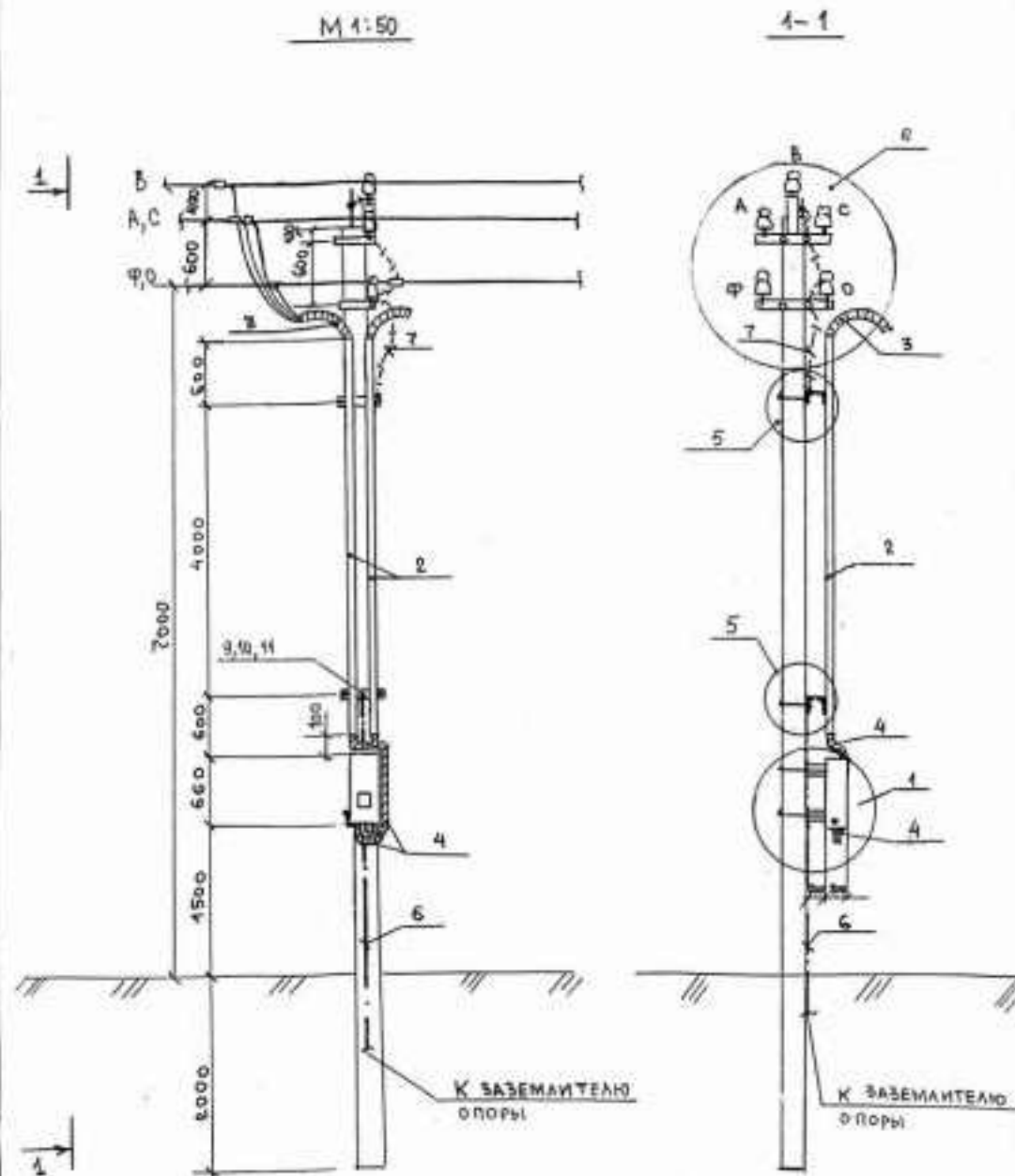


НОВАЯ ЭНЕРГИЯ



Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			220В.....шт	
			на 1 ввод	всего
1	Хомут Х10 (Круг В16 )	ГОСТ 2590-88	1	
2	Углок 63х63х6	ГОСТ 8509-93	1	
3	Крест К1 (Круг) <sup>820</sup> 45-Т-В	ГОСТ 2590-88 ГОСТ2061-70	1	
4	Гайка М16	ГОСТ 5915-70	2	
5	Шайба Д16	ГОСТ 11371-78	2	
6	Зажим ПА-1-1	ТУ 34-13-10273-88	2	
7	Зажим натяжной К-НМ-1, шт		1	
8	Зажим плащечный ПС-1-1, шт		1	
9	Заземляющий проводник ЗП-2, 0,6 м, шт		1	
10	Стальная полоса К404УХЛ2, шт		По проекту	
11	Канат одинарной свивки ЛК-О, Д3,4 мм	ГОСТ 3062-80*	По проекту	
12	Кабель АВВГ 2х16, м (Наконечник 6С-8-5ААх33)	ГОСТ 16442-80	По проекту	
13	Изолятор			
14	Провод неокисленный		По проекту	
15	Хомут		ВЛ 0,4 кВ	
16	Трехверс			

						15.200- ЭС	
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.	
		Изм.	Вкл. в экз.	Лист	Масш.	Подпись	Дата
Привязан						Стадия Лист Листов	
						РП 22	
Гип		Гип	Корыткова			Узел ответвления от ВЛ 0,4 кВ к однофазному воздушному вводу кабелем на тросе.	
Надзор		Надзор	Лопатова				
Инженер		Инженер	Захаренкова				
Инв. №							
						ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.	



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			380В.....шт	
			на 1 ввод	всего
1	Щит ЩУЭ-01-А	ТУ 3434-015-00860228-2002	1	
2	Труба ст. д. 32, м	ГОСТ 3262-75*	10,2	
3	Труба ПВХ-В-Р-ЭП-25-У, м	ТУ 6.19.215-83м	1,4	
4	Металлорукав РЗ-Ц-25, м	ТУ 22-3998-77	2,5	
5	Узел крепления трубы		2	
6	Полоса ст. 4x25 L=2000 мм	ГОСТ 103-78	1	
7	Проводник ЗПС, м	ГОСТ 5915-70	0,5	
8	Узел ответвления к вводу		1	
9	Болт М12х10 (0,03)	ГОСТ 7798-72	1	
10	Шайба 12 (0,001 кг)	ГОСТ 6402-70	1	
11	Гайка М12 (0,002 кг)	ГОСТ 5915-70	2	

1. ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ ОПОРЫ С УЧЕТОМ УЧЕТА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО  
Т.П. 3.40Т-150 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УДЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ  
ГРУНТА.

Привязан

тип			
наименование			
Имя.№			

15.200- ЭС

Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.

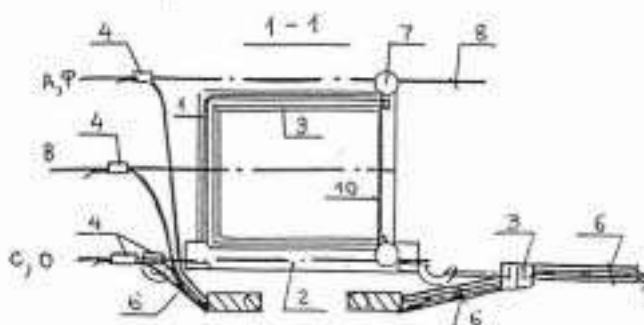
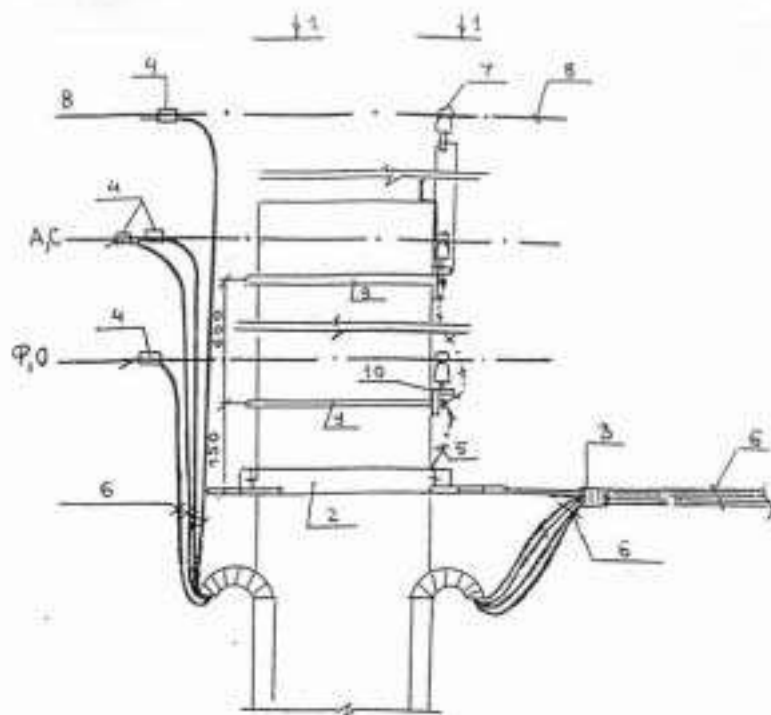
Трехфазный воздушный ввод

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

Установка щита ЩУЭ-01-А на железобетонной опоре ВЛ 0,4 кВ. М1:50.

ОАО «Институт  
Западныйэнергопроект»  
Смоленский ОКП 2004 г.

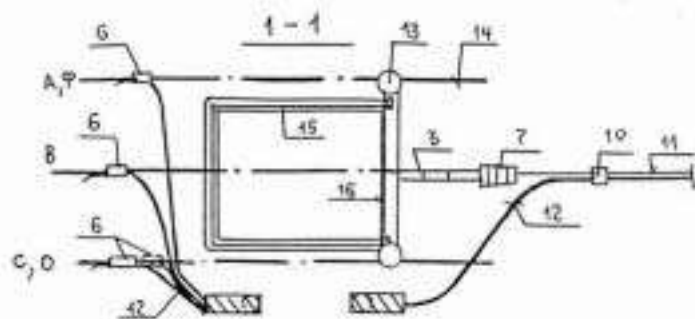
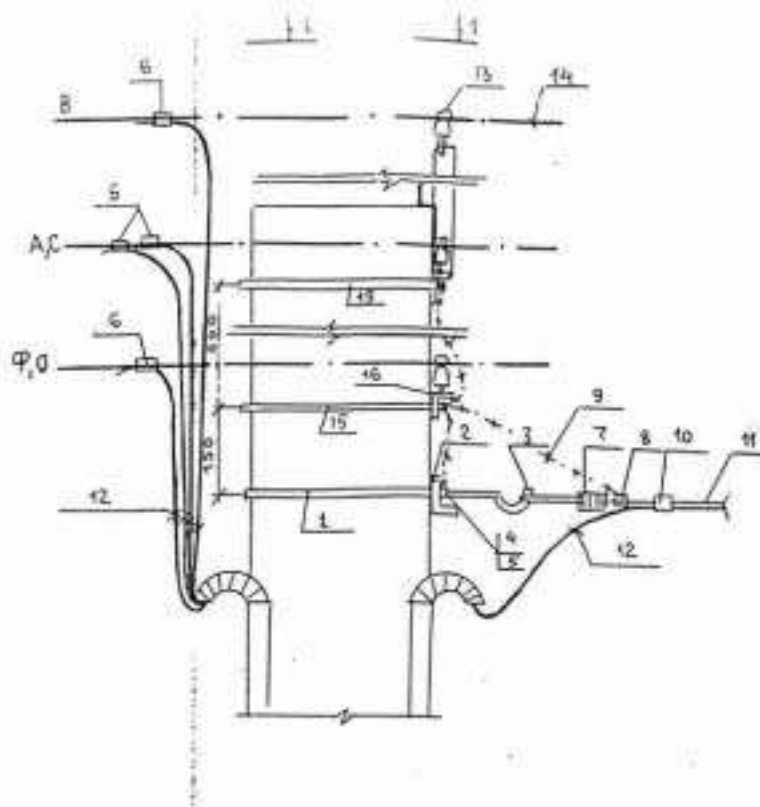




# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			380В	шт
			на 1 ввод	всего
1	Хомут Х10 (Круг В16)	ГОСТ 2560-88	1	
2	Траверса ТН19		1	
3	Зажим натяжной клиновидный ЗК4, шт	ТУ 3449-005-41586029-99	1	
4	Зажим ответвительный ОН1-2, шт (Рычаг предохранительный ФП3)	ТУ 3449-001-41586029-99	4	
5	Заземляющий проводник ЗП-2, 0,4 м, шт		1	
6	Самонесущий изолированный провод СИП-2А	ТУ 16.К71-268-88	По проекту	
7	Изолятор		По проекту ВП 0,4 кВ	
8	Провод неизолированный			
9	Хомут			
10	Траверса			

							15.200- ЭС		
							Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		



# ТАБЛИЦА КОЛИЧЕСТВА

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			Завод	шт
			на 1 ввод	всего
1	Хомут Х10 (Круг В16 )	ГОСТ 2590-88	1	
2	Уголок 63х63х6	ГОСТ 8509-93	1	
3	Крюк К1 (Круг 820 45-Т-В)	ГОСТ 2590-88 ГОСТ2051-70	1	
4	Гайка М16	ГОСТ 5815-70	2	
5	Шайба Д16	ГОСТ 11371-78	2	
6	Защелка ПА-1-1	ТУ 34-13-10273-88	4	
7	Защелка натяжной К-НМ-1, шт		1	
8	Защелка плоский ПС-1-1, шт		1	
9	Заземляющий проводник ЗП-2, 0,6 м, шт		1	
10	Стальная полоска К404УХЛ2, шт		По проекту	
11	Канат однопроволочный ЛК-О, Д3,4 мм	ГОСТ 3062-80*	По проекту	
12	Кабель АВВГ 4х16, м (Максимальная длина 5-5,4 км)	ГОСТ 16442-80	По проекту	
13	Изолятор			
14	Провод неизолированный		По проекту	
15	Хомут		ВЛ 0,4 кВ	
16	Траверса			

15.200- ЭС

Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.

Привязан				Стадия		
тип	контр	инженер	Инв. №	РП	Лист	Листов
тип	контр	инженер	Инв. №	РП	25	
Узел отсчета от ВЛ 0,4 кВ к трехфазному воздушному вводу кабелем на тросе.				ОАО «Институт Западно-энергоснабжения» Смоленский ОКП 2004 г.		

Тел. в РФ: 8-910-785-63-28, 8-910-785-92-96  
Тел. в РБ: 8-10-375-296-27-72-71, 8-10-375-296-27-71-72





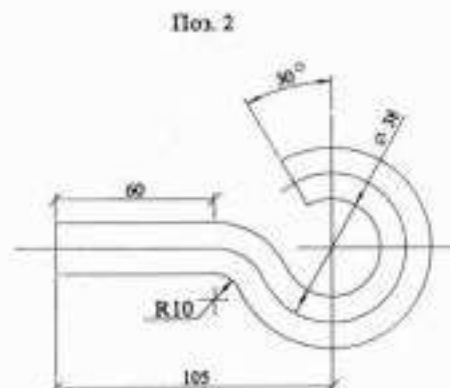
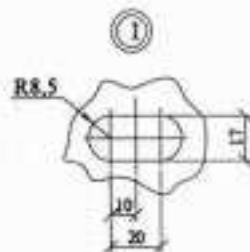
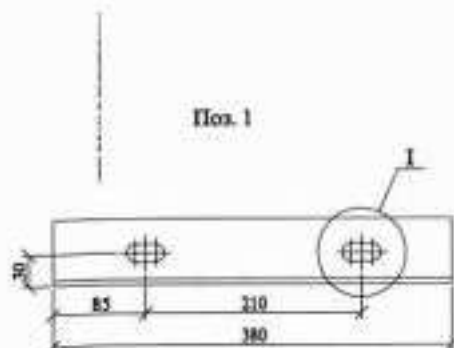
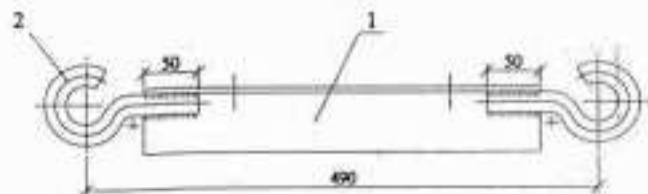
## СПЕЦИФИКАЦИЯ

4. Заземлитель опоры с щитом учета определяется по т.п. 3.407-150 в зависимости от удельного сопротивления грунта.

Привязан			
ГМП			
Кодстр			
Акционер			
Инв. №			

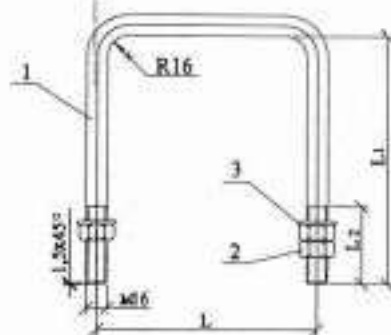
						15.200- ЭС			
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.			
Ирк.	Кол.уз.	Лист	Маск.	Подпись	Дата				
						Однофазный воздушный ввод	Страница	Лист	Листов
ГМП	Кирьянова						РП	26	
Надзор.	Лялова					Установка щита ЩУЗ-01- А на железобетонной опоре ВЛ10,4 кВ. М1-50.	ОАО «Институт Западносельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.		
Исполн.	Захаренкова								

Technical drawing of a mechanical part (Fig. 1) showing a cross-section with dimensions 85, 210, and 568. The part has two circular features labeled 1 and 2.



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Детали		
1	Уголок 63х63х5 ГОСТ8509-93	1	1,8кг
2	Круг 20 ГОСТ2590-88, L=223	2	0,55кг

[illegible]



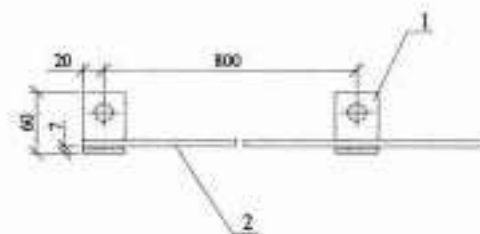
Марка	L, мм	L <sub>1</sub> , мм	L <sub>2</sub> , мм	L <sub>3</sub> , мм развертка	Масса, кг
X10	190	220	75	625	1,2
X12	230	260	80	745	1,3

Поз.	Наименование	Кол.		Примечание
		X10	X12	
	Детали			
1	Круг 16 ГОСТ2590-88, L=625	1		1,0кг
	Круг 16 ГОСТ2590-88, L=745		1	1,18кг
	Стандартные изделия			
2	Гайка М16 ГОСТ5915-70	3	3	
3	Шайба 16 ГОСТ11371-78	2	2	

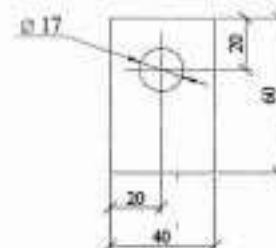
Привязан 45.100 - ЭО				
ГМТ	Карманов			
Н. контр.	Патеев			
инженер	Заваренков			
Инв. №				

Им.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.	Алексеев				
Проект.	Иванов				
Рисов.	Калибин В				

21.7722-04				
Хомут X10, X12		Стандия	Масса	Масштаб
		Р	См. табл.	1:5
		Лист	Листов	1
АООТ "РОСЭП"				



Поз. 1



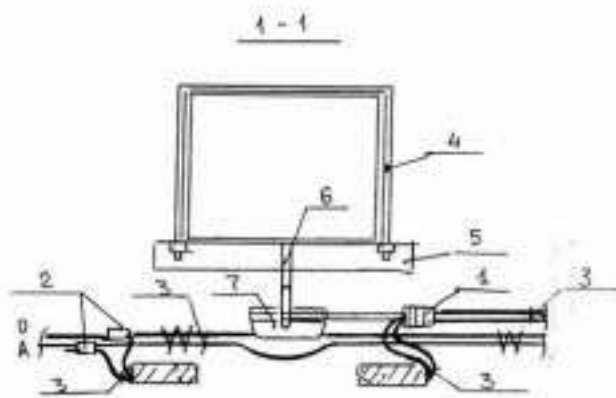
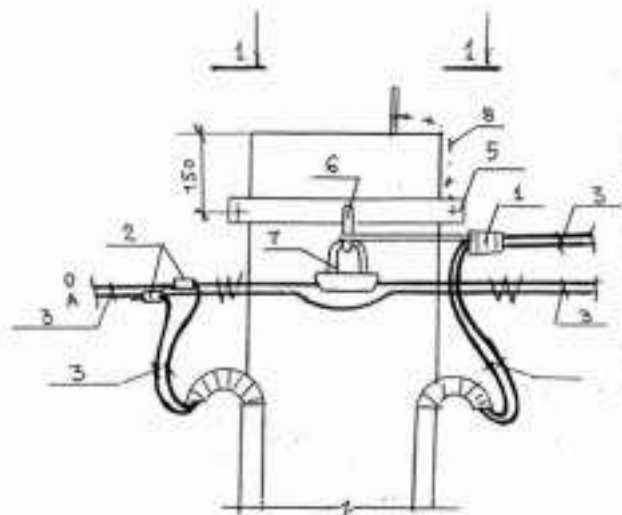
1. Проводник ЗП2 изготавливать длиной не менее 3 м.
2. Масса ЗП2 дана на 1 м.

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
Детали			
1	Полоса 5x40 ГОСТ103-76	2	0,1кг
2	Круг 6 ГОСТ2590-88, L=1000	1	0,22кг

Привязан 45.200 - ЭО				
ГМТ	Карманов			
Н. контр.	Патеев			
инженер	Заваренков			
Инв. №				

Им.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.	Алексеев				
Проект.	Иванов				
Рисов.	Калибин В				

21.7722-05				
Проводник ЗП2		Стандия	Масса	Масштаб
		Р	0,5	1:5
		Лист	Листов	1
АООТ "РОСЭП"				



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

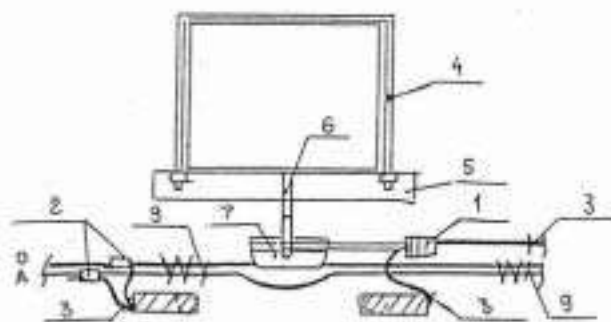
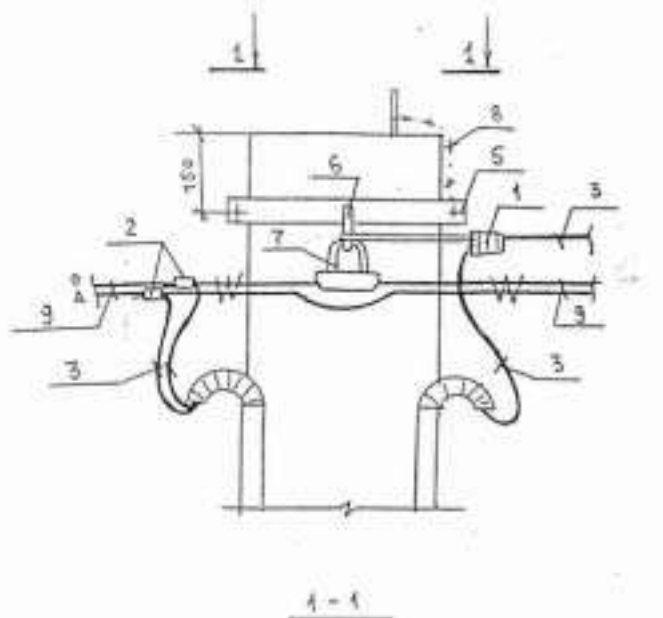
Поз	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			220В	шт
			на 1 ввод	всего
1	Зажим натяжной клиновидный ЗК2, шт	ТУ 3449-003-41586029-99	1	
2	Зажим ответвительный ОИ7-1, шт (Футляр предохранительный, ФП2, шт.)	ТУ 3449-001-41586029-99	2 (2)	
3	Самонесущий изолированный провод СИП-2А	ТУ 16 К71-268-98	По проекту	
4	Хомут		По проекту ВЛИ 0,4кВ	
5	Траверса			
6	Крюк			
7	Зажим поддерживающий			
8	Заземляющий проводник			

Тел. в РФ: 8-910-785-63-28, 8-910-785-92-96  
Тел. в РБ: 8-10-375-296-27-72, 8-10-375-296-27-71-72



						15.200- ЭС		
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		
						Иск.	Ввод	Лист
						Маск.	Помещ.	Дата
Привязан								
тип			тип	Крышная				
Исполн.			Исполн.	Питерова				
Исполн.			Исполн.	Захарова				
Имя №								
						Узел отсоединения от ВЛИ 0,4 кВ к однофазному воздушному вводу СИП-2А.		
						Стация	Лист	Листов
						РП	27	
						ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.		





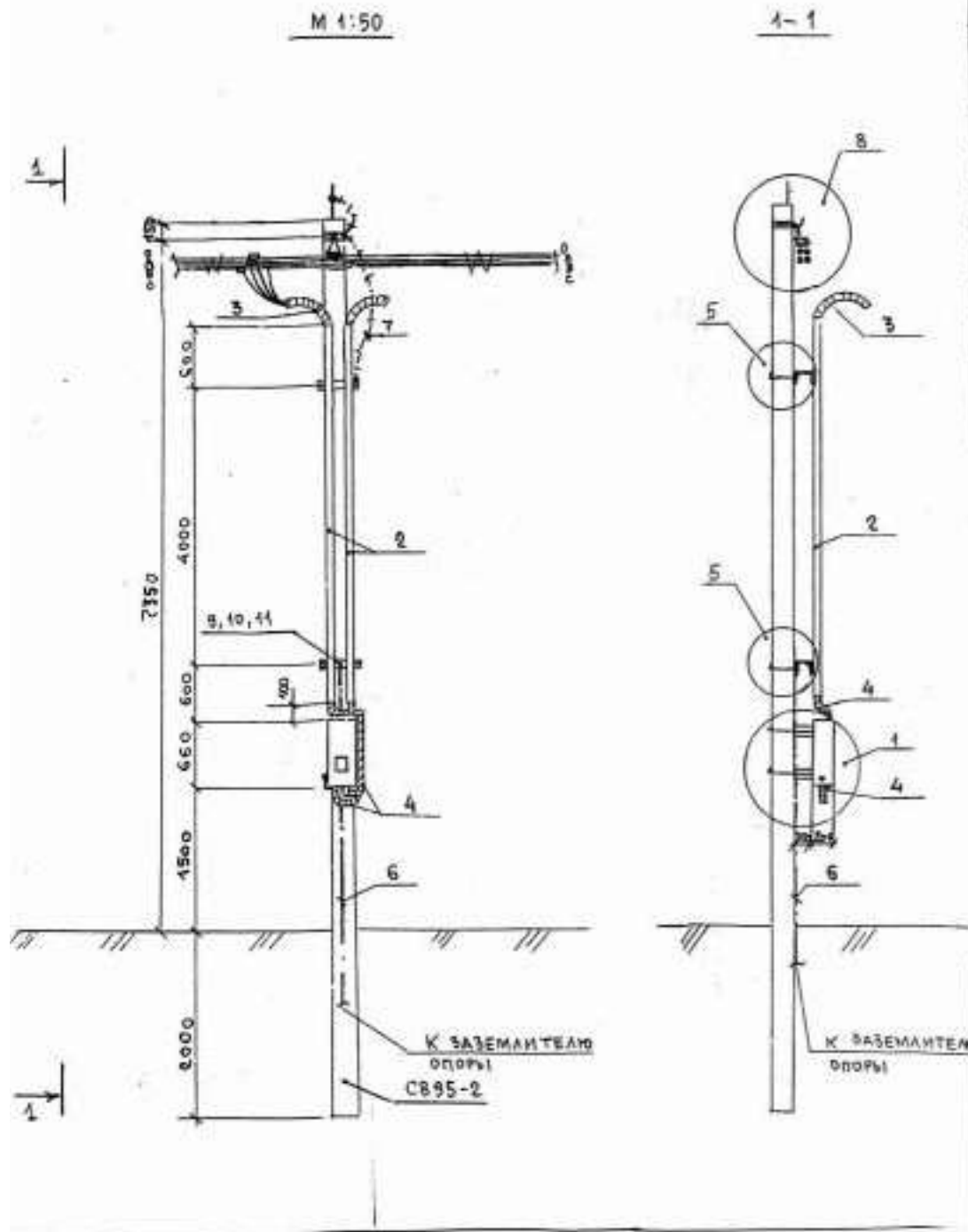
# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			220В	шт
			на 1 ввод	всего
1	Зажим кабельный клиновидный, шт.	РТ МД 29-37505494-004 2001	1	
2	Зажим ответвительный ОК1-2, шт (футляро предохранительный, ФПЗ, шт.)	ТУ 3449-001-41585029-99	2	
3	Кабель коаксиальный марки АВК-16/16, м	ТУ-РТ МД29-00213049-002-2003	По проекту	
4	Хомут		По проекту ВЛИ 0,4кВ	
5	Траверса			
6	Креп			
7	Зажим поддерживающий			
8	Заземляющий проводник			
9	Самонесущий изолированный провод, СИП-2А			

						15.200-ЭС		
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	28	
Привязан						Узел ответвления от ВЛИ 0,4 кВ к однофазному воздушному вводу коаксиальным кабелем.		
ГМП				ГМП	Кириллова			
Начерт				Начерт	Затеева			
Инженер				Инженер	Закоренков			
Инв. №								
						ОАО «Институт Западно-сибирского энергостроительства» Смоленский ОКП 2004		



НОВАЯ ЭНЕРГИЯ



## СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			380В.....шт	
			на 1 ввод	всего
1	Щит ЩУЗ-01-А	ТУ 3434-015-00860228-2002	1	
2	Труба ст. д 32, м	ГОСТ 3252-75*	10,2	
3	Труба ПВХ-В-Р-ЭП-35-У	ТУ 6.19.215-83м	1,4	
4	Металлорукав РЗ-Л-25, м	ТУ 22-3988-77	2,6	
5	Узел крепления трубы		2	
6	Полоса ст. 4x25 L=2000 мм	ГОСТ 103-76	1	
7	Проводник ЗПБ, м	ГОСТ 5915-70	0,6	
8	Узел ответвления к вводу		1	
9	Болт М12х10 (0,03)	ГОСТ 7798-72	1	
10	Шайба 12 (0,001 кг)	ГОСТ 6402-70	1	
11	Гайка М12 (0,002 кг)	ГОСТ 5915-70	2	

1. ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ опоры с учетом учета определяется по т.п. 3,407-150 в зависимости от удельного сопротивления грунта.

Привязан

тип			
Н.контр.			
И.контр.			
Инв. №			

15.200- ЭС

Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.

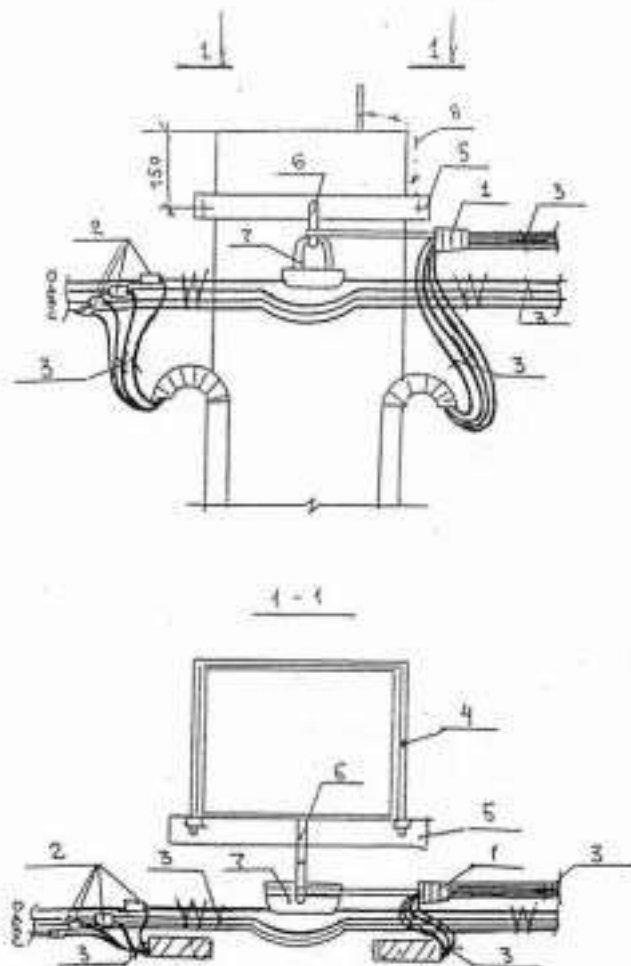
Трехфазный воздушный ввод

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Имя	Кол.ч.	Лист	Макс.	Полная	Дат.
ГИП	Карамов				
Н.контр.	Летев				
И.контр.	Захаренков				

Установка щита ЩУЗ-01-А на железобетонной опоре ВЛИ 0,4 кВ М1-50.

ОАО «Институт  
Западноэнергоспроект»  
Смоленский ОКП 2004 г.



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

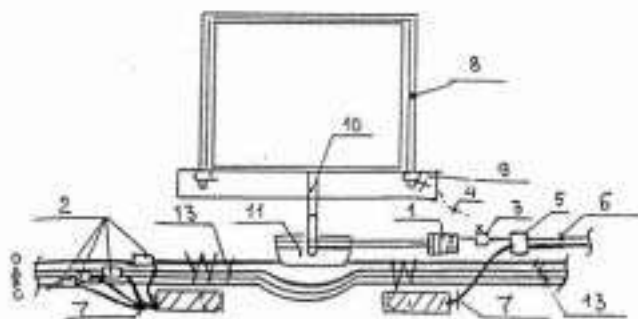
Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			380В	шт
			на 1 ввод	всего
1	Зажим напояной клиновидный ЗК4, шт	ТУ 3449-003-41586029-99	1	
2	Зажим ответвительный ОИТ-1, шт (Футляр предохранительный, ФП2, шт.)	ТУ 3449-001-41586029-99	4 (4)	
3	Самонесущий изолированный провод СИП-2А	ТУ 16 К71-268-98	По проекту	
4	Хомут		По проекту ВЛИ 0,4кВ	
5	Трaverse			
6	Крюк			
7	Зажим поддерживающий			
8	Заземляющий проводник			

						15.200- ЭС
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружно установки.
						Стадия Лист Лист
						РП 30
						ОАО «Институт Западсельэнергопроект Смоленский ОКП 2004

Привязан					
тип			тип	Барыкова	
И.контр			И.контр	Ласова	
инженер			инженер	Захарова	
Ина.№					

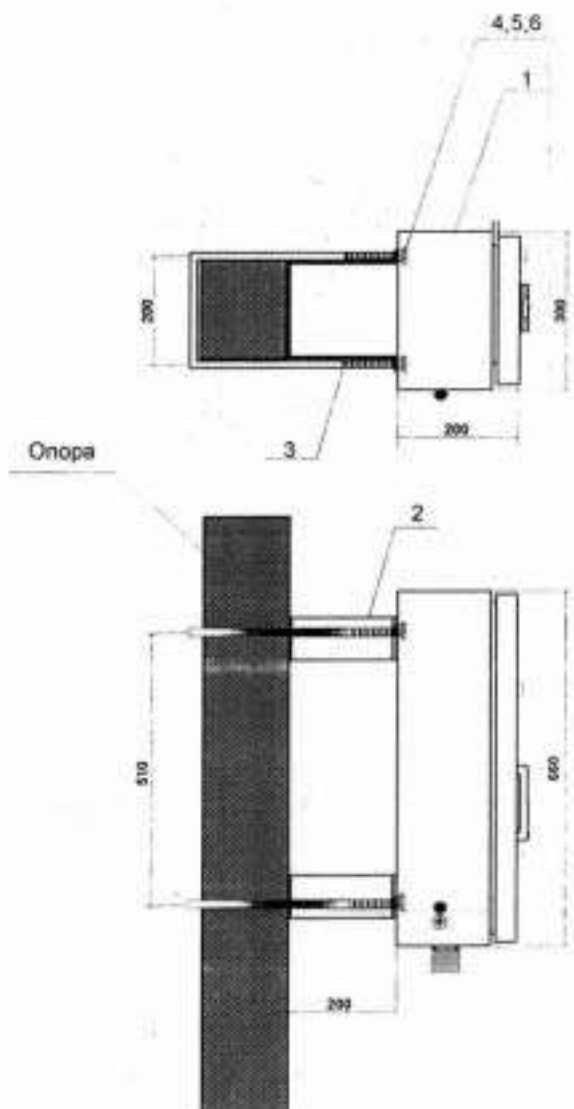


НОВАЯ ЭНЕРГИЯ



Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			шт	
			на 1 ввод	все
1	Зажим натяжной КЗМ-1, шт		1	
2	Зажим ответвительный СК 4-2, шт (футляр предохранительный, ФП2, шт.)	ТУ 3449-001-41506029-99	4 (4)	
3	Зажим плашечный ПС-1-1, шт		1	
4	Заземляющий проводник ЗП-2,0,4 м, шт		1	
5	Стальная полоска К404УХЛ2, шт		По проекту	
6	Канат однопроволочный ЛК-О.Д.=3,4мм	ГОСТ 3062-80*	По проекту	
7	Кабель АВВГ 4х16, м	ГОСТ 16442-80	По проекту	
8	Хомут		По проекту ВЛИ 0,4кВ	
9	Траверса			
10	Крюк			
11	Зажим поддерживающий			
12	Заземляющий проводник			
13	Самонесущий изолированный провод СИП-2А			

[illegible]



# Спецификация

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Щит учета ЩУЭ-01-А	1	
2	Скоба для крепления ящика	2	
3	Хомут круг Д 12 мм	2	
4	Шайба М12	4	
5	Уплотнение входное	4	
6	Гайка М12	4	

						15.200 - ЭС		
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки		
						Статус	Вест	Востов
						РП	5.2	
						Узел крепления щита ЩУЭ - 01-А на опоре		
						ОАО «Институт Западносельэнергопроект» Смоленский ОМП 2004г.		

Привязан

ГВЭ  
Исполн  
Исполн  
Исполн

ГВЭ  
Н. Востр.  
Исполн  
Заказчик

Наружная  
Востр.  
Заказчик

Дата  
Дата  
Дата

Дата  
Дата  
Дата

Дата  
Дата  
Дата

Дата  
Дата  
Дата

Дата  
Дата  
Дата

Дата  
Дата  
Дата

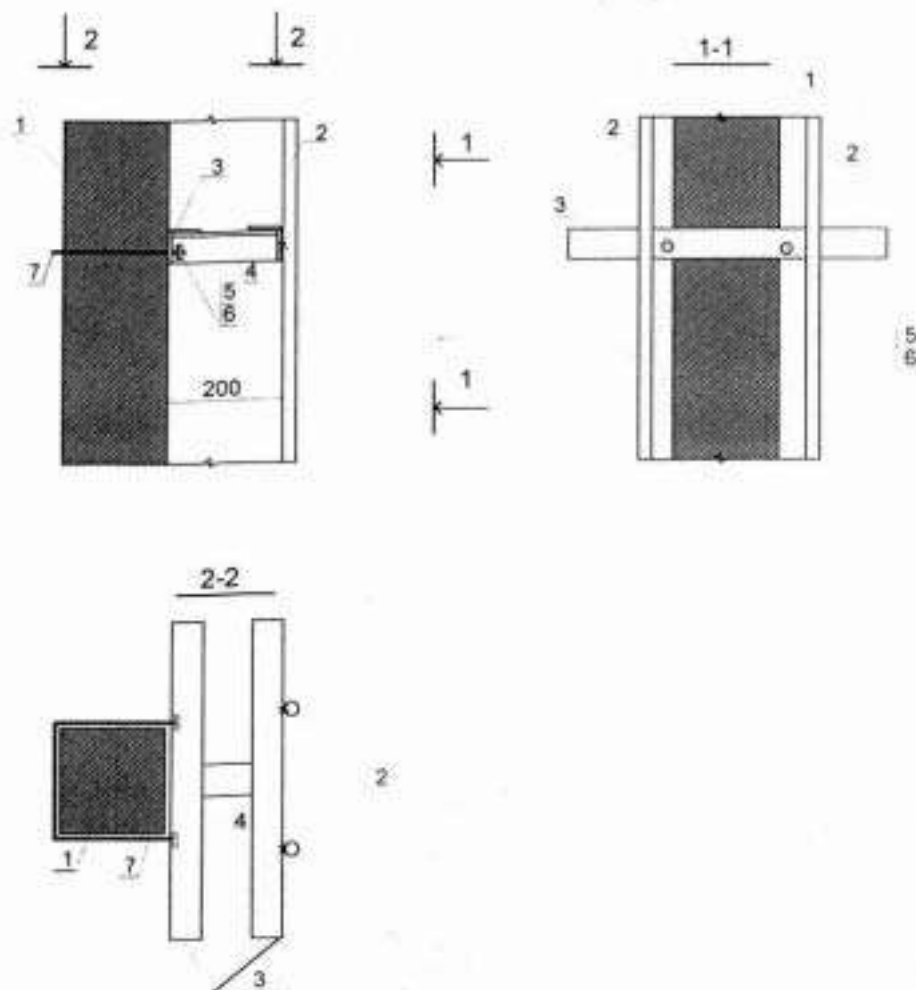
Дата  
Дата  
Дата

Дата  
Дата  
Дата

Дата  
Дата  
Дата

Дата  
Дата  
Дата

Дата  
Дата  
Дата



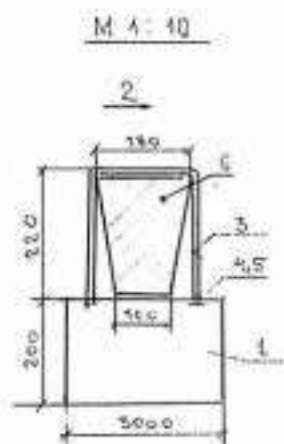
# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол.	Примеч.
1	Опора		1	
2*	Труба ст. Д32, м	ГОСТ 3262-75*	12,0	
3	Уголок 63х63х5 L=600 мм (шпилька)	ГОСТ 8509-93 ст. 3 ГОСТ 535-88	2	
4	Уголок 63х63х5 L=200 мм	ГОСТ 8509-93 ст. 3 ГОСТ 535-88	1	
5	Гайка М16 (0,003 кг)	ГОСТ 5915-70	8	
6	Шайба 16 (0,006 кг)	ГОСТ 6402-70	4	
7	Круг ст. Д 16 L=760 мм (хомут)	ГОСТ 2590-88 ст. 3 ГОСТ 535-88	2	

\* - Диаметр трубы уточняется по конкретному проекту  
1 - Труба крепится к уголку при помощи сварки.

						15.200- ЭС		
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		
						Стадия	Лист	Всего
						РД	5/5	
Привязан						Узел крепления трубы на опоре М10		
ГМП				ГМП	Курбанов	ОАО «Институт Западнодонецкого Специального ОНП 2004 г.		
Начерт				Начерт	Патеев			
Исполн				Исполн	Захаров			
16.11.14								



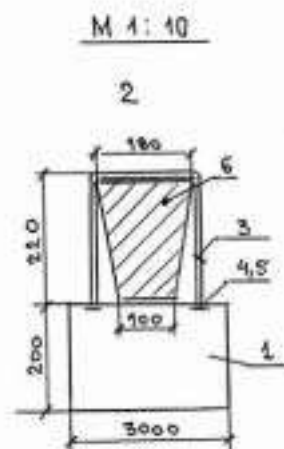
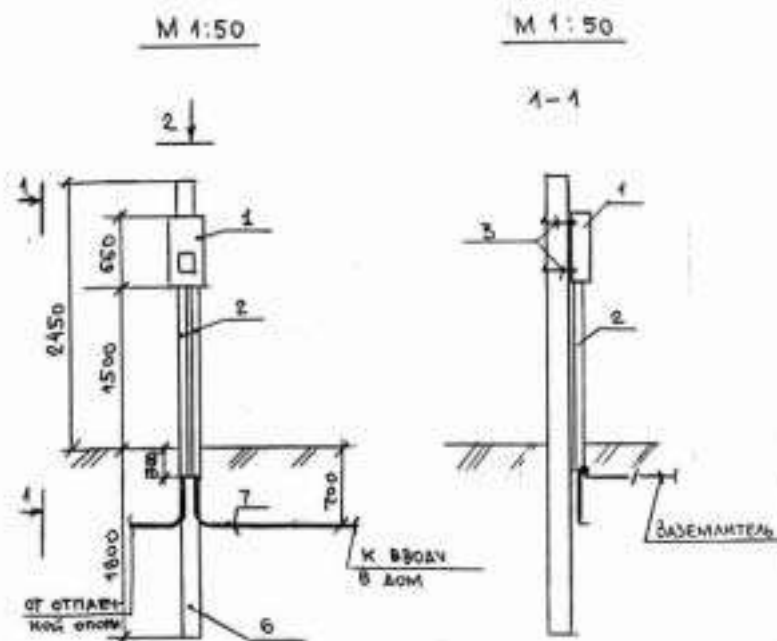


## СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			220В ..... шт	
			на 1 ввод	всего
1	Щит ЩУЭ-01-А	ТУ 3434-015-00060228-2002	1	
2*	Труба ст.д 25, м	ГОСТ 3262-75*	3,6	
3	Круг д. 16 L=680 мм (хомут)	ГОСТ 2590-88 ст.3 ГОСТ 535-88	2	
4	Шайба 12 (0,001 кг)	ГОСТ6402-70	4	
5	Гайка М12 (0,002 кг)	ГОСТ5915-70	4	
6	Приспособ ж.б ПТ43-2 (0,325г)	ТУ3412.11411-89	1	
7*	Кабель АВВГ 2х16, м	ГОСТ 16442-80	По проекту	

\* - МАРКА И СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ И ДИАМЕТР ТРУБЫ УТОЧНЯЮТСЯ  
В КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТЕ.

						15.200- ЭС					
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.					
</											



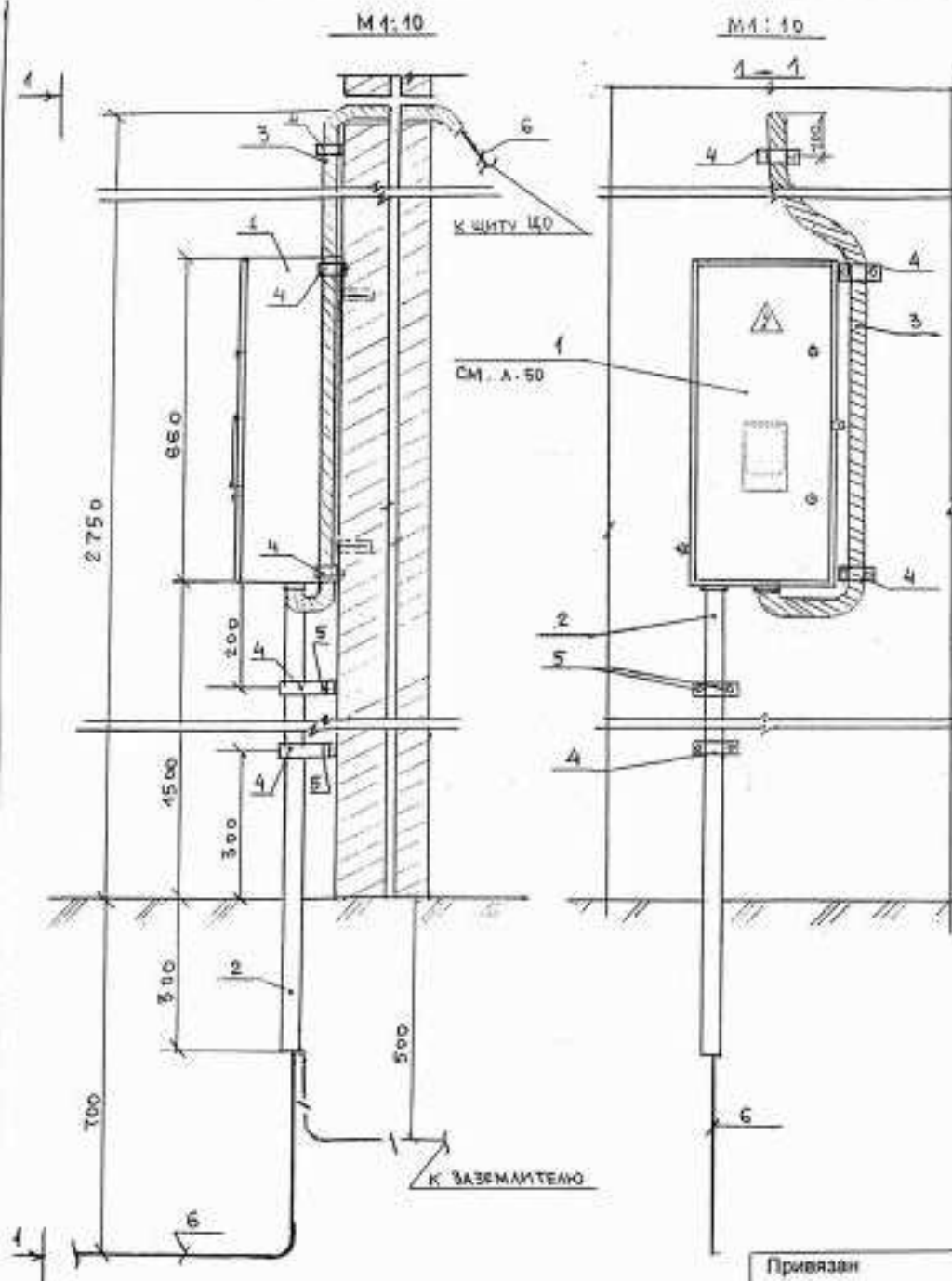
# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			380В.....шт	
			на 1 ввод	всего
1	Щит ЩУЗ-01-А	ТУ 3434-015-00860228-2002	1	
2*	Труба ст.д 32, м	ГОСТ 3262-75*	3,6	
3	Круг д 16 L=680 мм (хомут)	ГОСТ 2550-88 ст.3 ГОСТ 535-88	2	
4	Шайба 12 (0,001 кг)	ГОСТ 6402-70	4	
5	Гайка М12 (0,002 кг)	ГОСТ 5915-70	4	
6	Приставка ж.б ПТ43-2 (0,325г)	ТУ 3412.11411-89	1	
7*	Кабель АВВГ 4х16, м	ГОСТ 16442-80	По проекту	

\* - МАРКА И СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ И ДИАМЕТР ТРУБЫ УТОЧНЯЮТСЯ В КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТЕ.

						15.200- ЭС		
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		

Тел. в РФ: 8-910-785-63-28, 8-910-785-92-96  
Тел. в РБ: 8-10-375-296-27-72, 8-10-375-296-27-71-72

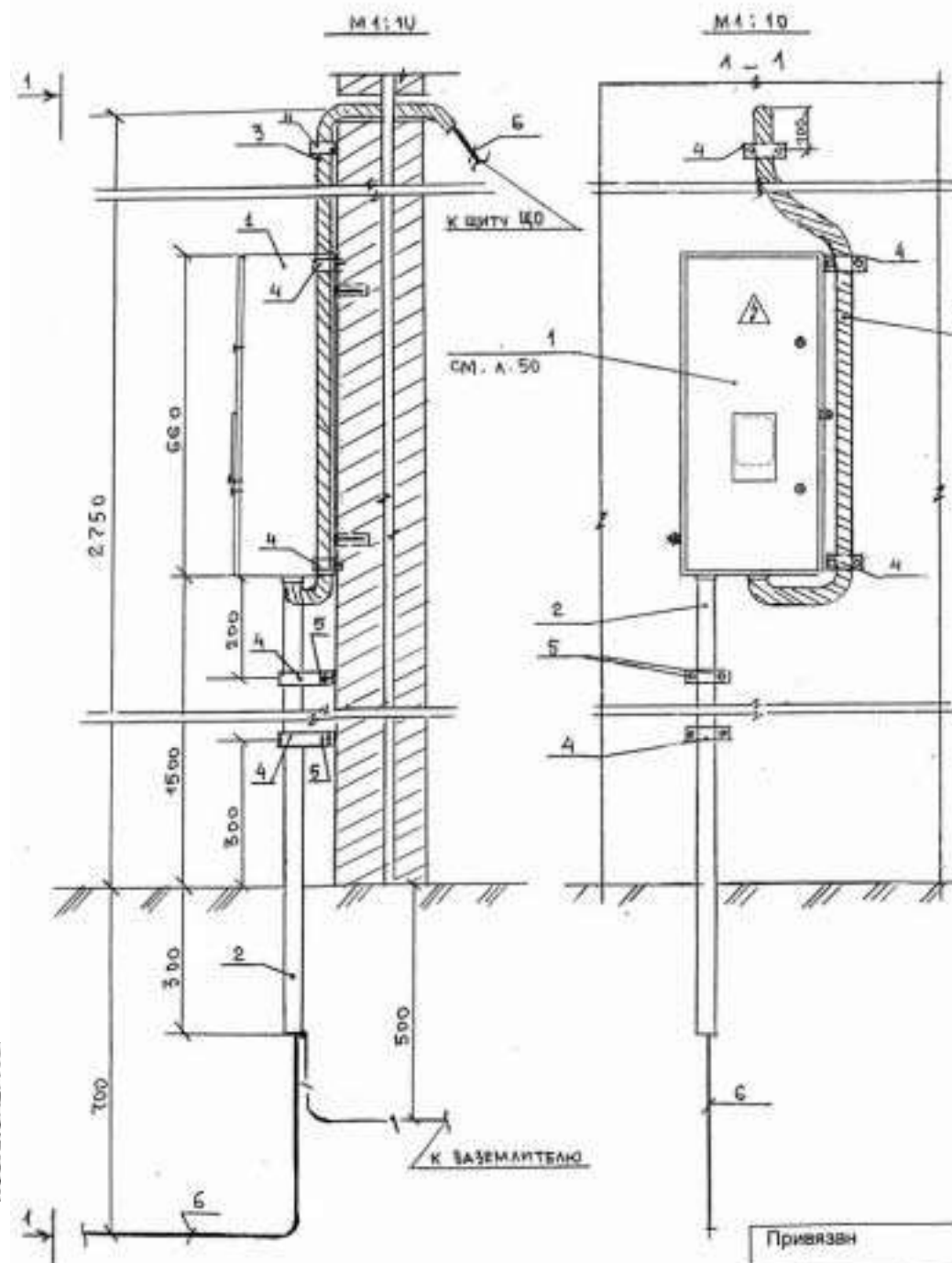


# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			220В.....шт	
			на 1 ввод	всего
1	Щит ЩУЗ-01-А с узлом крепления	ТУ 3434-015-00860228-2002	1	
2*	Труба ст.д 25, м	ГОСТ 3262-75*	1,8	
3*	Металлорукав РЗ-Ц-20, м	ТУ 22-3988-77	2,0	
4*	Скоба К144 У2 (0,046 кг)	ТУ 36-1448-82	5	
5*	Дюбель-гвоздь У658У3 (0,007 кг)	ТУ 36-941-79	10	
6*	Кабель АВВГ 2х16, м	ГОСТ 16442-80	По проекту	

\* - МАРКА И СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ И ДИАМЕТР ТРУБЫ И ТИП СКОБЫ УТОЧНЯЮТСЯ В КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТЕ.

15.200- ЗС					
Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.					
Однофазный ввод кабелем					
Установка щита ЩУЗ-01-А на внешней стене здания. М1:10					
ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.					



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			380В.....шт	на 1 ввод
1	Щит ЩУЭ-01-А с узлом крепления	ТУ 3434-015-00860226-2002	1	
2*	Труба ст.д 32, м	ГОСТ 3282-75*	1,8	
3*	Металлорукав РЗ-Ц-25, м	ТУ 22-3988-77	2,0	
4*	Скоба К144 У2 (0,046 кг)	ТУ 36-1448-82	5	
5*	Дюбель-гвоздь У658У3 (0,007 кг)	ТУ 36-941-79	10	
6*	Кабель АВВГ 4х16, м	ГОСТ 18442-80	По проекту	

\* - МАРКА И СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ И ДИАМЕТР ТРУБЫ И ТИП СКОБЫ  
УТОЧНЯЮТСЯ В КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТЕ.

## Привязки

тип  
Исполн.  
Исполн.  
Исполн.

тип  
Исполн.  
Исполн.  
Исполн.

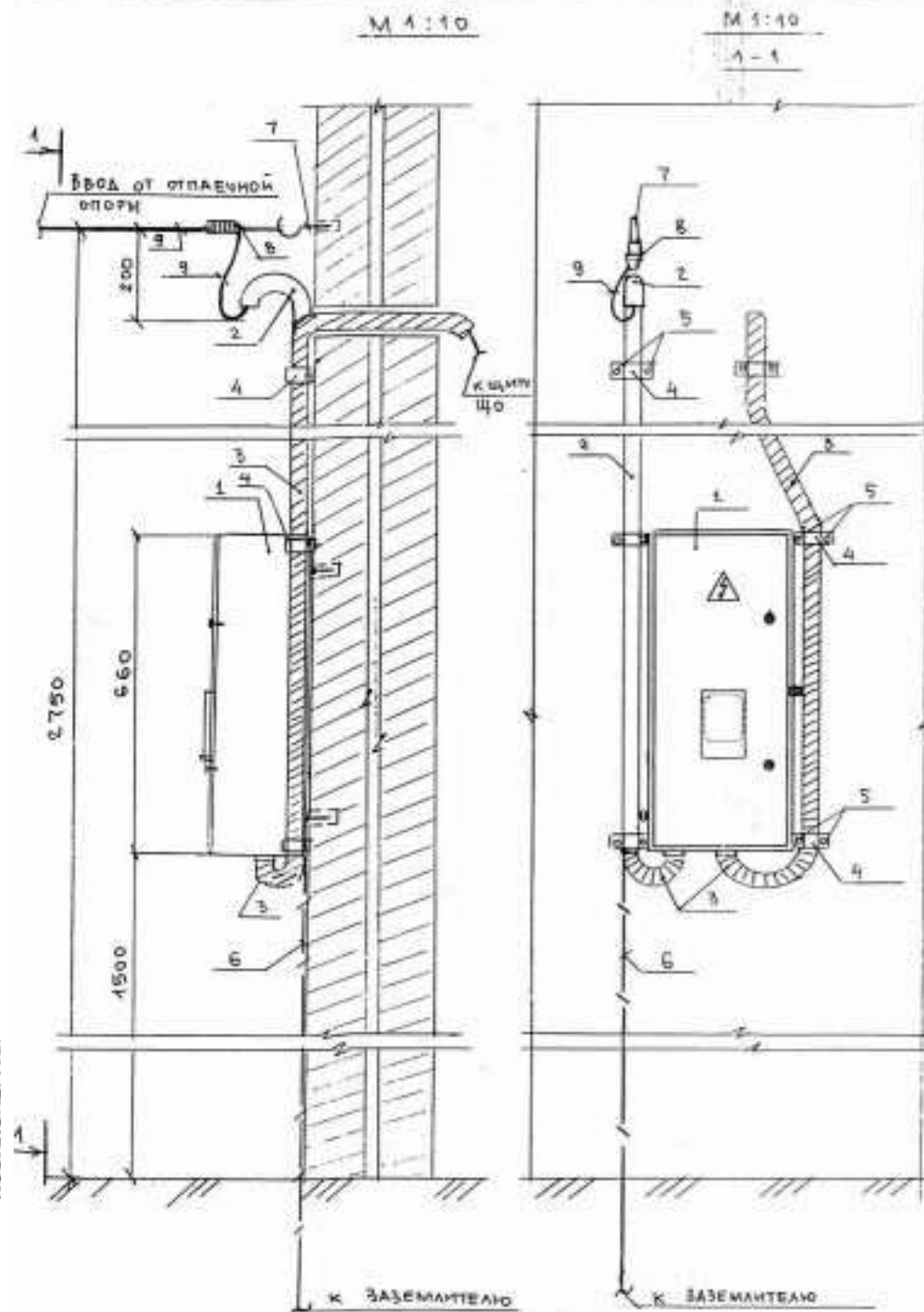
Исполн.  
Исполн.  
Исполн.  
Исполн.

Исполн.  
Исполн.  
Исполн.  
Исполн.

Исполн.  
Исполн.  
Исполн.  
Исполн.

15.200- ЭС			
Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.			
Трехфазный ввод кабелем	Стадия	Лист	Листов
	РП	37	
Установка щита ЩУЭ-01-А на внешней стене здания. М1:10.	ОАО «Институт Западныйэнергопроект» Смоленский ОХП 2004 г.		

Тел. в РФ: 8-910-785-63-28, 8-910-785-92-96  
Тел. в РБ: 8-10-375-296-27-72-71, 8-10-375-296-27-71-72

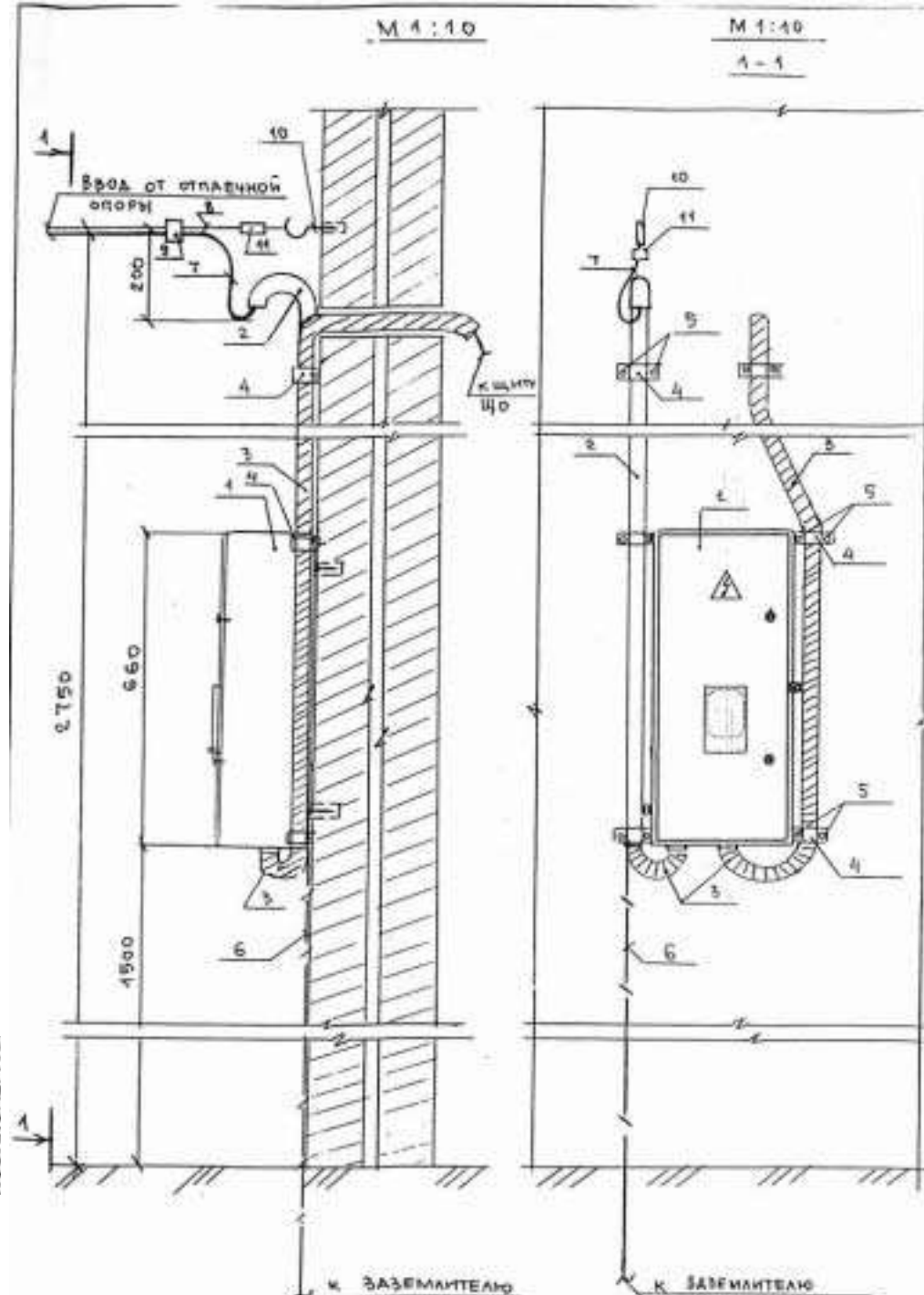


# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			220В	
			на 1 ввод	всего
1	Щит ЩУЗ-01-А с узлом крепления	ТУ 3434-015-00860229-2002	1	
2*	Труба ст. д 25, м	ГОСТ 3262-75*	1,5	
3*	Металлорукав РЗ-Ц-20, м	ТУ 22-3988-77	2,0	
4*	Скоба К144 У2 (0,046 кг)	ТУ 36-1448-82	5	
5	Дюбель-гвоздь У65ВУ3 (0,007 кг)	ТУ 36-941-79	12	
6	Полоса ст. 4х25 L=2000 мм	ГОСТ 103-76	1	
7	Крюк К1 круг 45-Т-В, шт	ГОСТ 2590-88 ГОСТ 2051-70	1	
8	Зажим кабельный клещевой	РТ МД 28-37605494.004 2001	1	
9	Кабель коаксиальный марки АВК-15/16, м	ТУ-РТ МД 28-00213049-002-2003	По проекту	

Привязан			
Гип			
Н.инж.			
Инж. №			

15.200-ЭС					
Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки					
Изм.	Внесл.	Лист	Маск.	Подпись	Дата
Однофазный воздушный ввод коаксиальным кабелем АВК				Стадия	Лист
Установка щита ЩУЗ-01-А на внешней стене здания. М1:10				РП	58
ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.					



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

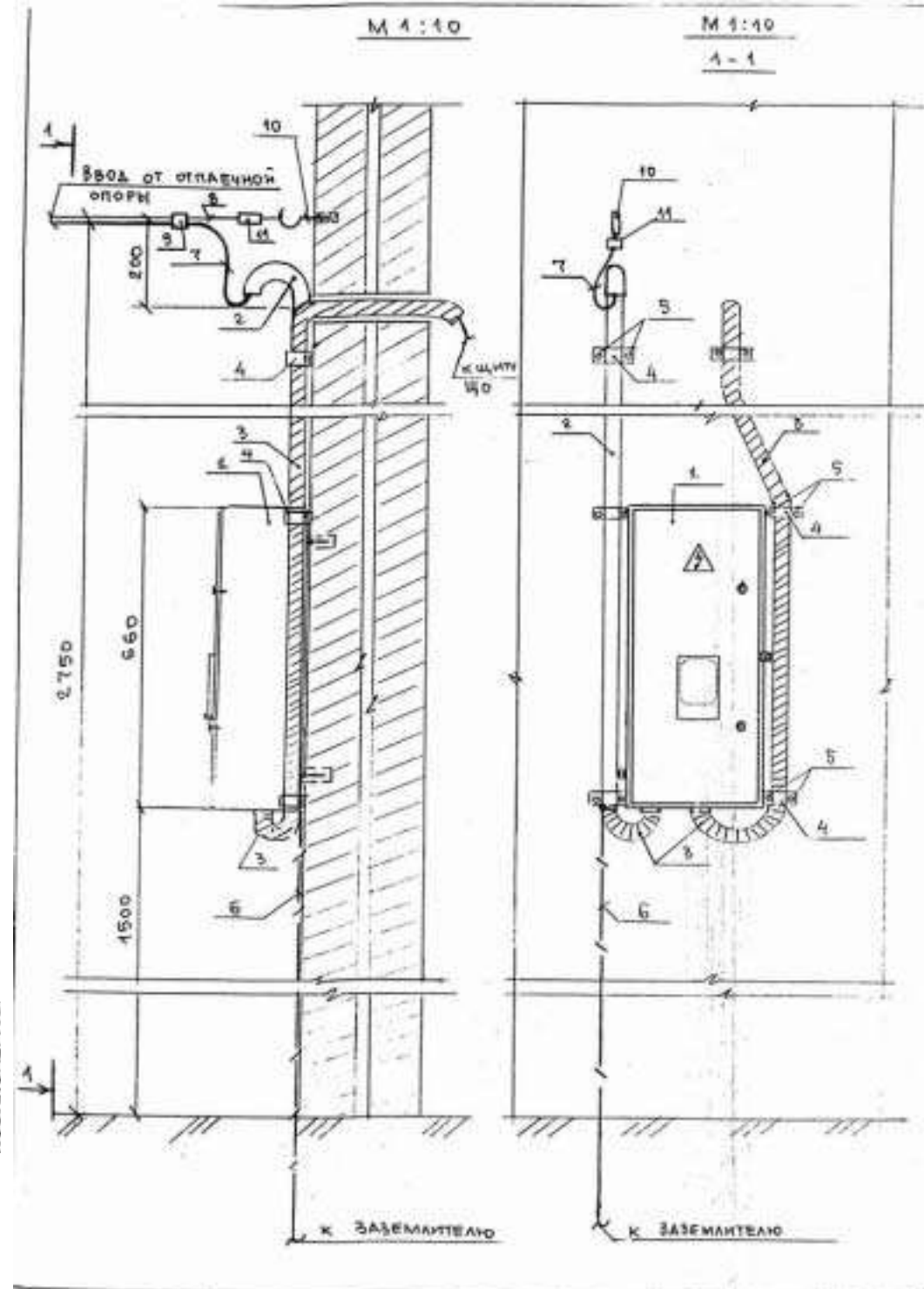
Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			220В	шт
1	Щит ЩУЗ-01-А с узлом крепления	ТУ 3434-015-00860228-2002	1	
2*	Труба ст.д 32, м	ГОСТ 3262-75*	1,5	
3*	Металлорукав РЗ-Ц-25, м	ТУ 22-3988-77	2,0	
4*	Скоба К144 У2 (0,046 кг)	ТУ 36-1448-82	6	
5	Дюбель-гвоздь У65ВУ3 (0,007 кг)	ТУ 36-941-79	12	
6	Полоса ст 4x25 L=2000 мм	ГОСТ 103-76	1	
7*	Кабель АВВГ 2x16, м	ГОСТ 16442-80	По проекту	
8*	Канат одинарной свивки ЛК-О, Д=3,4 мм	ГОСТ 3062-80*	По проекту	
9*	Стальная полоска К404УХЛ2, шт		По проекту	
10	Крюк КТ круг В20 45-Т-В шт	ГОСТ 2590-88 ГОСТ 2051-70	1	
11	Защитный кабель К-НМ-1, шт		1	

\* - МАРКА И СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ И ДИАМЕТР ТРУБЫ, ТИП СКОБЫ УТОЧНЯЮТСЯ В КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТЕ.

Привязан			
Гип			
Начерт			
Изм. №			

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--





# СПЕЦИФИКАЦИЯ

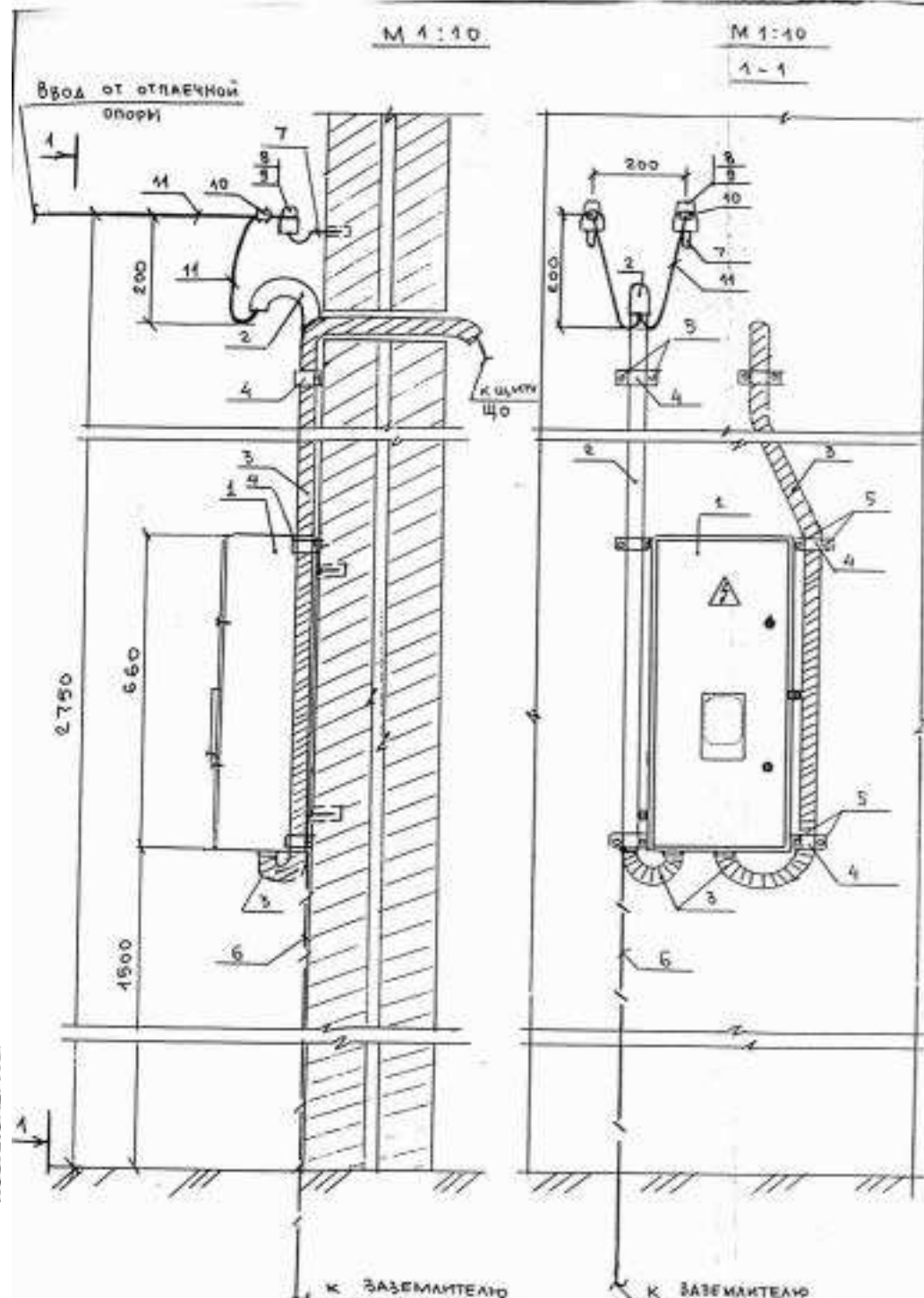
Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			380В	шт
			на 1 ввод	всего
1	Щит ЩУЗ-01-А с узлом крепления	ТУ 3434-015-00960228-2002	1	
2*	Труба ст. д 40, м	ГОСТ 3262-75*	1,5	
3*	Металлорукав РЗ-Ц-32, м	ТУ 22-3988-77	2,0	
4*	Скоба К144 У2 (0,048 кг)	ТУ 36-1448-82	6	
5*	Дюбель-гвоздь У658У3 (0,007 кг)	ТУ 36-941-79	12	
6	Полоса ст. 4x25 L=2000 мм	ГОСТ 103-76	1	
7*	Кабель АВВГ 4x16, м	ГОСТ 16442-80	По проекту	
8*	Канат одинарной свивки ЛК-О, Д=3,4 мм	ГОСТ 3062-80*	По проекту	
9*	Стальная полоса К404УХП2, шт		По проекту	
10	Крюк К1 круг 820 45-Т-В, шт	ГОСТ 2590-88 ГОСТ 2051-70	1	
11	Закладная К-НМ-1, шт		1	

\* - МАРКА И СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ И ДИАМЕТР ТРУБЫ, ТИП СКОБЫ УТОЧНЯЮТСЯ В КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТЕ.

Привязан			
тип			
наименование			
инв. №			

							15.200- ЭС		
							Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		
Изм.	Кол. изм.	Лист	Макс.	Подпись	Дата				
							Трехфазный воздушный ввод кабелем на тросе	Стадия	Лист
								РП	40
Тип		Наружная					Установка щита ЩУЗ-01-А на внешней стене здания. М1:10.	ОАО «Институт Западно-энергосервис» Смоленский ОКП 2004 г.	
Наименование		Лестница							
Изготовитель		Защитная							

Тел. в РФ: 8-910-785-63-28, 8-910-785-92-96  
Тел. в РБ: 8-10-375-296-27-72, 8-10-375-296-27-71-72



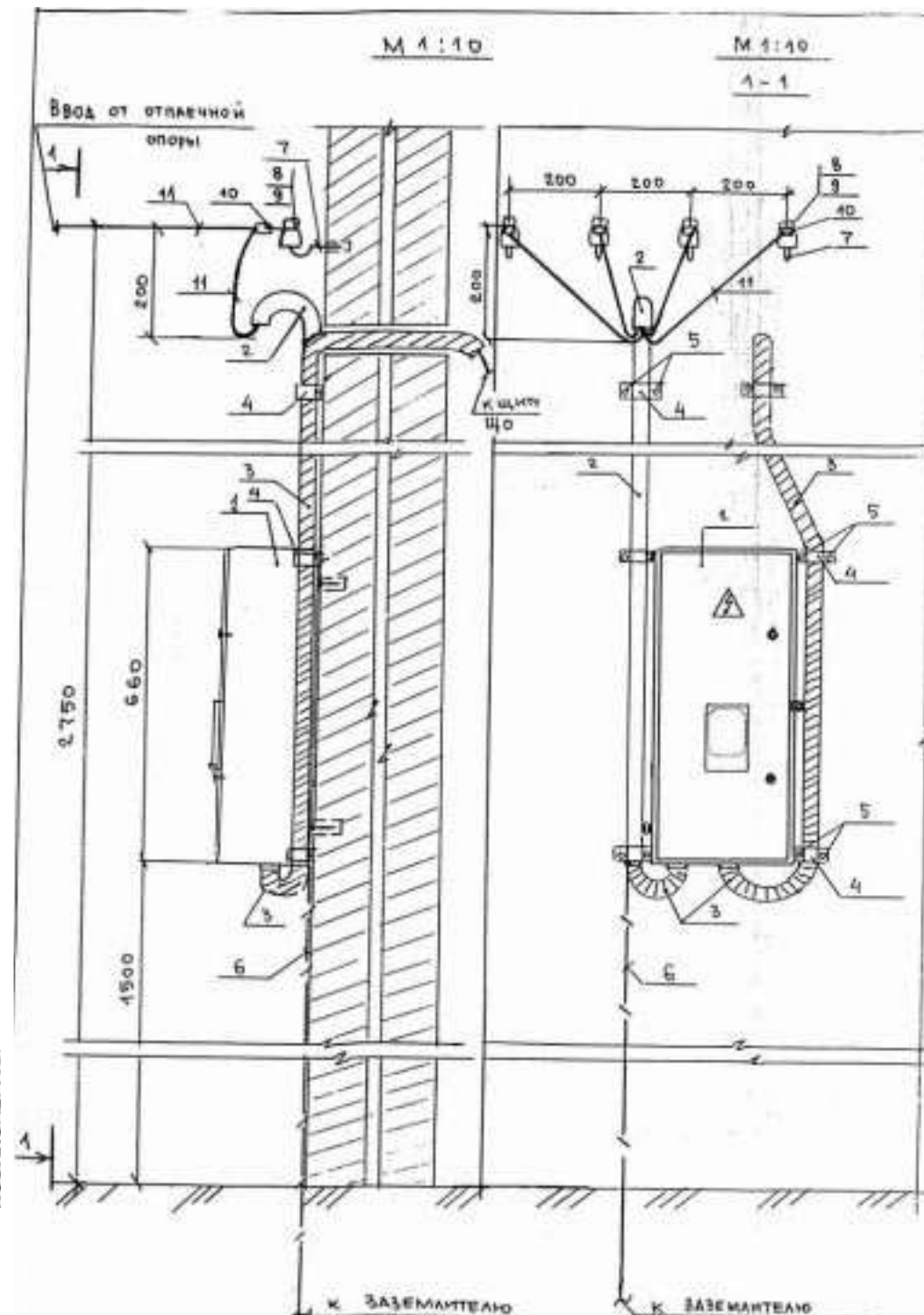
# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			220В.....шт	на 1 ввод
1	Щит ЩУЭ-01-А с узлом крепления	ТУ 3434-015-00860228-2002	1	
2*	Труба ст.д. 32, м	ГОСТ 3262-75*	1,5	
3*	Металлорукав РЗ-Ц-25, м	ТУ 22-3988-77	2,0	
4*	Скоба К144 У2 (0,048 кг)	ТУ 36-1448-82	6	
5	Дробль-гвоздь У65ВУ3 (0,007 кг)	ТУ 36-941-79	12	
6	Полоса ст. 4х25 L=2000 мм	ГОСТ 103-76	1	
7	Крюк КН-16	ГОСТ 17783-72	2	
8	Изолятор ТФ-16	ТУ16-90ИМБШ.757 516.001	2	
9	Колпачок КП-16М	ТУ34-09.11232-87	2	
10	Зажим ПА-1-1	ТУ34-13-10273-88	2	
11	Провод АПВ 1х16, м	ГОСТ 6323-79	По проекту	

Привязан			
ГИП			
Начерт.			
Инж. №			

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тел. в РФ: 8-910-785-63-28, 8-910-785-92-96  
Тел. в РБ: 8-10-375-296-27-72, 8-10-375-296-27-71-72

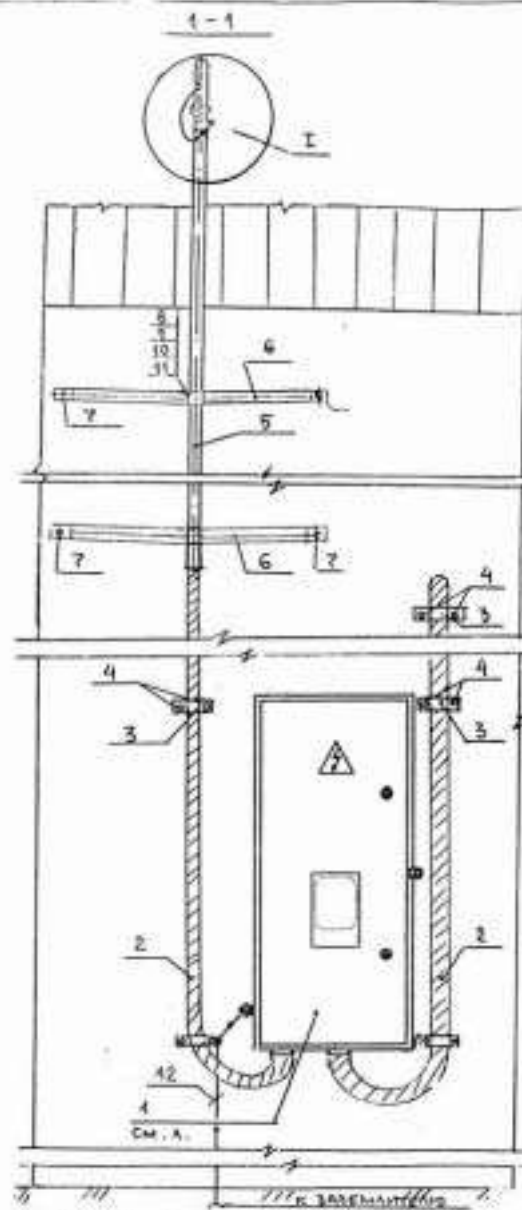
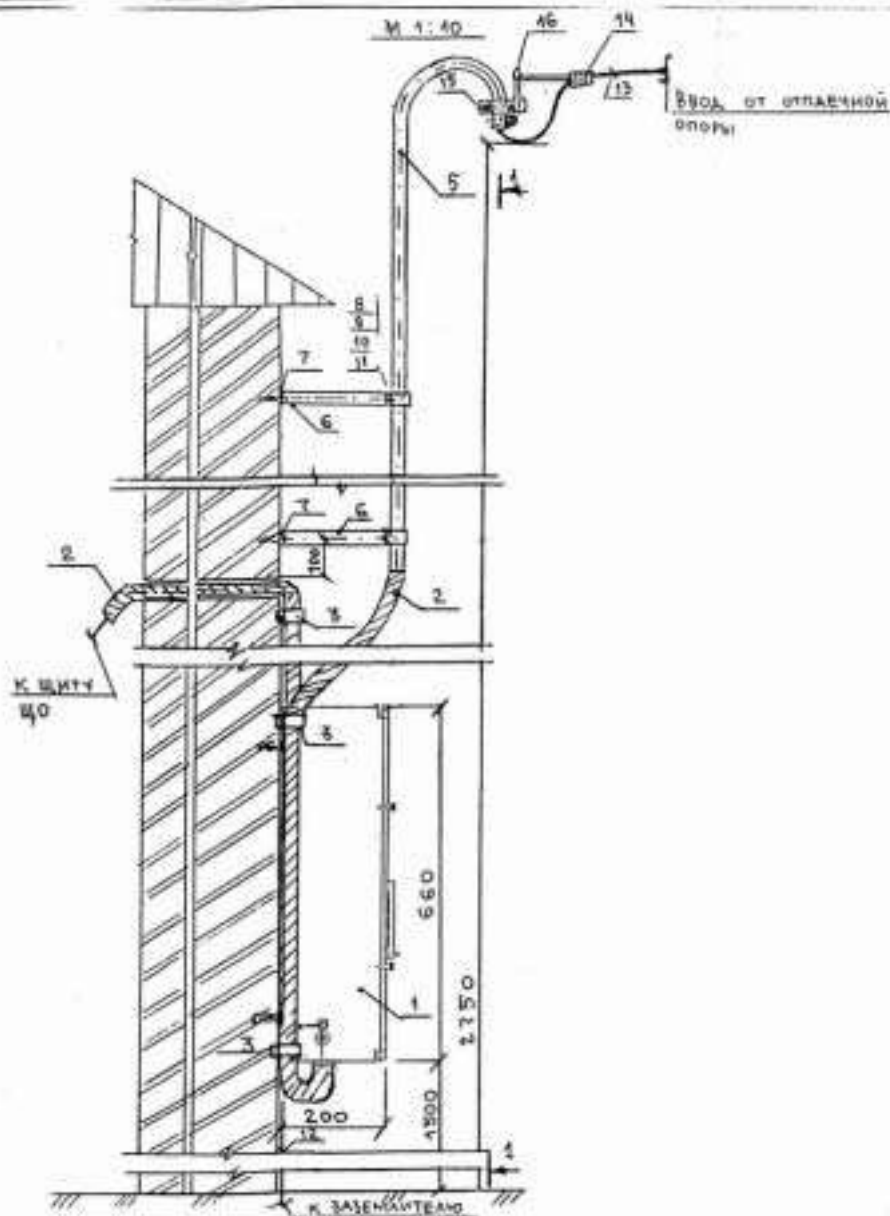


# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			ШОП	
			на 1 ввод	всего
1	Щит ЩУЭ-01-А с узлом крепления	ТУ 3434-015-00860225-2002	1	
2*	Труба ст.д 40, м	ГОСТ 3262-75*	1,5	
3*	Металлоуказ РЗ-Ц-32, м	ТУ 22-3986-77	2,0	
4*	Скоба К144 У2 (0,046 кг)	ТУ 36-1448-82	6	
5	Дюбель-гвоздь У656У3 (0,007 кг)	ТУ 36-341-79	12	
6	Полоса ст. 4x25 L=2000 мм	ГОСТ 103-76	1	
7	Крюк КН-16	ГОСТ 17783-72	4	
8	Изолятор ТФ-16	ТУ16-90ИМБШ 757 516.001	4	
9	Колпачок КП-16М	ТУ34-09.11232-87	4	
10	Защит ПА-1-1	ТУ34-13-10273-88	4	
11	Провод АПВ 1x16, м	ГОСТ 6323-79	По проекту	

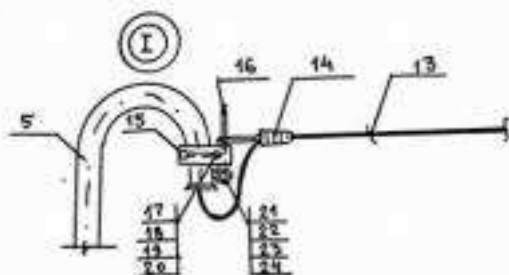
Привязан			
ГП			
И.контр.			
И.инв.			
И.в. №			

							15.200- ЭС			
							Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки			
Мас.	Вос. р.	Лист	Мас.	Лист	Дата			Стадия	Лист	Листов
							Трехфазный воздушный ввод изолированным проводом.	РП	42	
ГП	Корникова						Установка щита ЩУЭ-01-А на внешней стене здания. М1:10.	ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.		
И.контр.	Лаврова									
И.инв.	Захаренкова									



							15.200- ЭС				
							Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.				
Изм.	Кол. у.	Лист	Масш.	Подпись	Дата						
ГВП		Крыжово					Однофазный ввод коаксиальным кабелем АВК через трубостойку		Стадия	Лист	Листов
Н.директ.		Лопатка							РП	43/4	2
И.инженер		Захаренкова					Установка щита ЩУЗ-01-А на внешней стене здания. М1: 10		ОАО «Институт Защиты энергосистем» Смоленский ОКП 2004 г.		

Привязан							
Гип				Гип	Корыткова		
Начерт				Начерт	Лопаткина		
Инженер				Инженер	Загоренкова		
Изм. №							

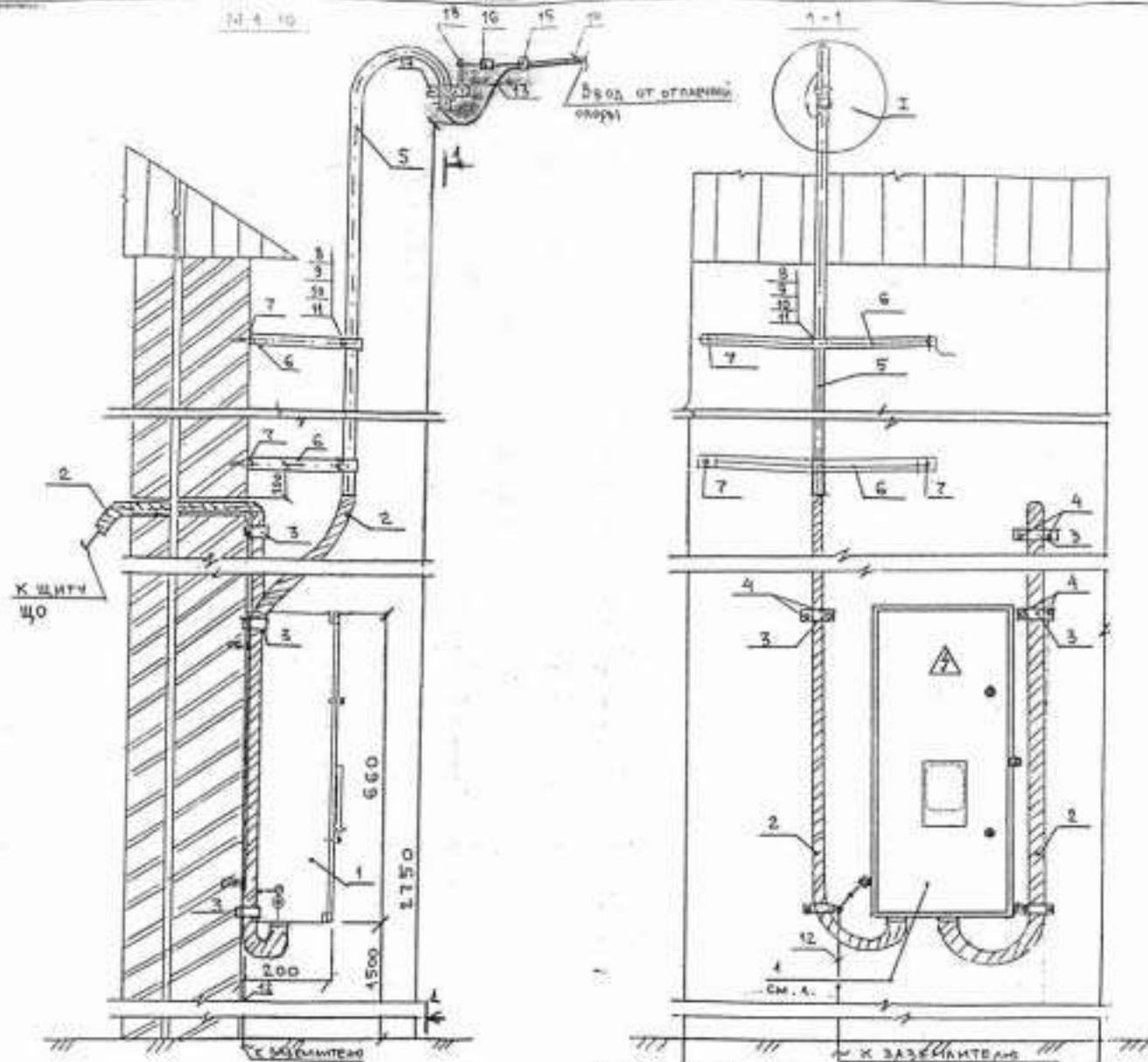


# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			220В.....шт	
			на 1 ввод	всего
1	Щит ЩУЭ-01-А с углом крепления	ТУ 3434-015-00880228-2002	1	
2	Металлоручка РЗ-Ц-25, м	ТУ 22-3988-77	3,5	
3	Скоба К144 У2 (0,046 кг)	ТУ 36-1448-82	5	
4	Дюбель-гвоздь У658У3 (0,007 кг)	ТУ 36-941-79	10	
5	Трубостойка Т-5, масса 8,37 кг		1	
6	Полоса ст.40х4 L=40 см	ГОСТ 535-58	2	
7	Дюбель У661 У3	ТУ 36-941-79	4	
8	Болт М10х55	ГОСТ 7798-10	2	
9	Гайка М10	ГОСТ 5915-70	2	
10	Шайба 10	ГОСТ 11371-78	2	
11	Шайба пружинная 10	ГОСТ 6402-70	2	
12	Полоса ст.25х4 L=2000 мм	ГОСТ 103-76	1	
13	Кабель коаксиальный марки АВК-16/16, м	ТУ-РТ МД 29-00213049-002-2003	По проекту	
14	Зажим кабельный клиновый	РТ МД 29-37605494-004.2001	1	
15	Полоса 40х4, L=135 мм	ГОСТ 103-76	1	
16	Штырь Круг 12, L=100 мм	ГОСТ 2590-88	1	
17	Круг 10, шт	ГОСТ 2590-88	1	
18	Шайба 10	ГОСТ 11371-78	2	
19	Шайба пружинная 10	ГОСТ 6402-70	2	
20	Гайка М10	ГОСТ 5915-70	2	
21	Шпилька Круг 8, L=35мм	ГОСТ 2590-88	1	
22	Гайка М8	ГОСТ 5915-70	2	
23	Шайба 8	ГОСТ 11371-78	2	
24	Шайба пружинная 8	ГОСТ 6402-70	1	

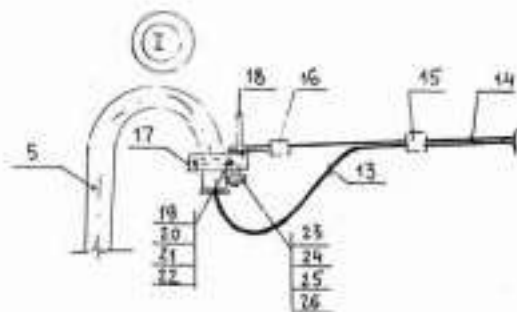
						15.200- ЭС		
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		

Привязан							
ГЛП				ГЛП	Корыткова		
Н.контр.				Н.контр.	Латеева		
И.контр.				И.контр.	Захаренкова		
Инв. №							



							15.200- ЭС		
							Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		
							Однофазный ввод кабелем через труботойку		
							Установка щита ЩУЗ-01-А на внешней стене здания. М1:10		
Привязан							Стадия	Лист	Лист
Гип							РП	44/1	5
Исполн							ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 200		
Изм. №									





# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			220В.....шт	
			на 1 ввод	всего
1	Щит ЩУЭ-01-А с узлом крепления	ТУ 3434-015-00860228-2002	1	
2	Металлоручка РЗ-Ц-20, м	ТУ 22-3988-77	3,5	
3	Скоба К144 У2 (0,046 кг)	ТУ 36-1448-82	5	
4	Дюбель-гвоздь У658У3 (0,007 кг)	ТУ 36-941-79	10	
5	Трубостойка Т-5, масса 8,37 кг		1	
6	Полоса ст. 40х4 L=40 см	ГОСТ 535-58	2	
7	Дюбель У651 У3	ТУ 36-941-79	4	
8	Болт М10х55	ГОСТ 7798-10	2	
9	Гайка М10	ГОСТ 5915-70	2	
10	Шайба 10	ГОСТ 11371-78	2	
11	Шайба пружинная 10	ГОСТ 6402-70	2	
12	Полоса ст. 25х4 L=2000 мм	ГОСТ 103-76	1	
13	Кабель АВВГ 2х16, м	ГОСТ 16442-80	По проекту	
14	Канат однострунной связи ЛК-О, Д=3,4 мм	ГОСТ 3062-80*	По проекту	
15	Стальная полоска К404УХЛ2, шт		По проекту	
16	Зажим натяжной К-НМ-1, шт		1	
17	Полоса 40х4, L=135 мм	ГОСТ 103-76	1	
18	Штырь Круг 12, L=100 мм	ГОСТ 2590-88	4	
19	Круг 10, шт.	ГОСТ 2590-88	1	
20	Шайба 10	ГОСТ 11371-78	2	
21	Шайба пружинная 10	ГОСТ 6402-70	2	
22	Гайка М10	ГОСТ 5915-70	2	

23	Штырь Круг 8, L=35мм	ГОСТ 2590-88	1	
24	Гайка М8	ГОСТ 5915-70	2	
25	Шайба 8	ГОСТ 11371-78	2	
26	Шайба пружинная 8	ГОСТ 6402-70	1	

15.200- ЭС					
Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.					
Изм.	Внесл.	Лист	Масш.	Полном.	Дата
Однофазный ввод кабелем через трубостойку.				Стация	Лист
Установка щита ЩУЭ-01-А на внешней стене здания. М1:10				рп	44/2
				ОАО «Институт Западносельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.	

Привязан

Генп.  
Надпр.  
Инж. №

Генп.  
Надпр.  
Инж. №

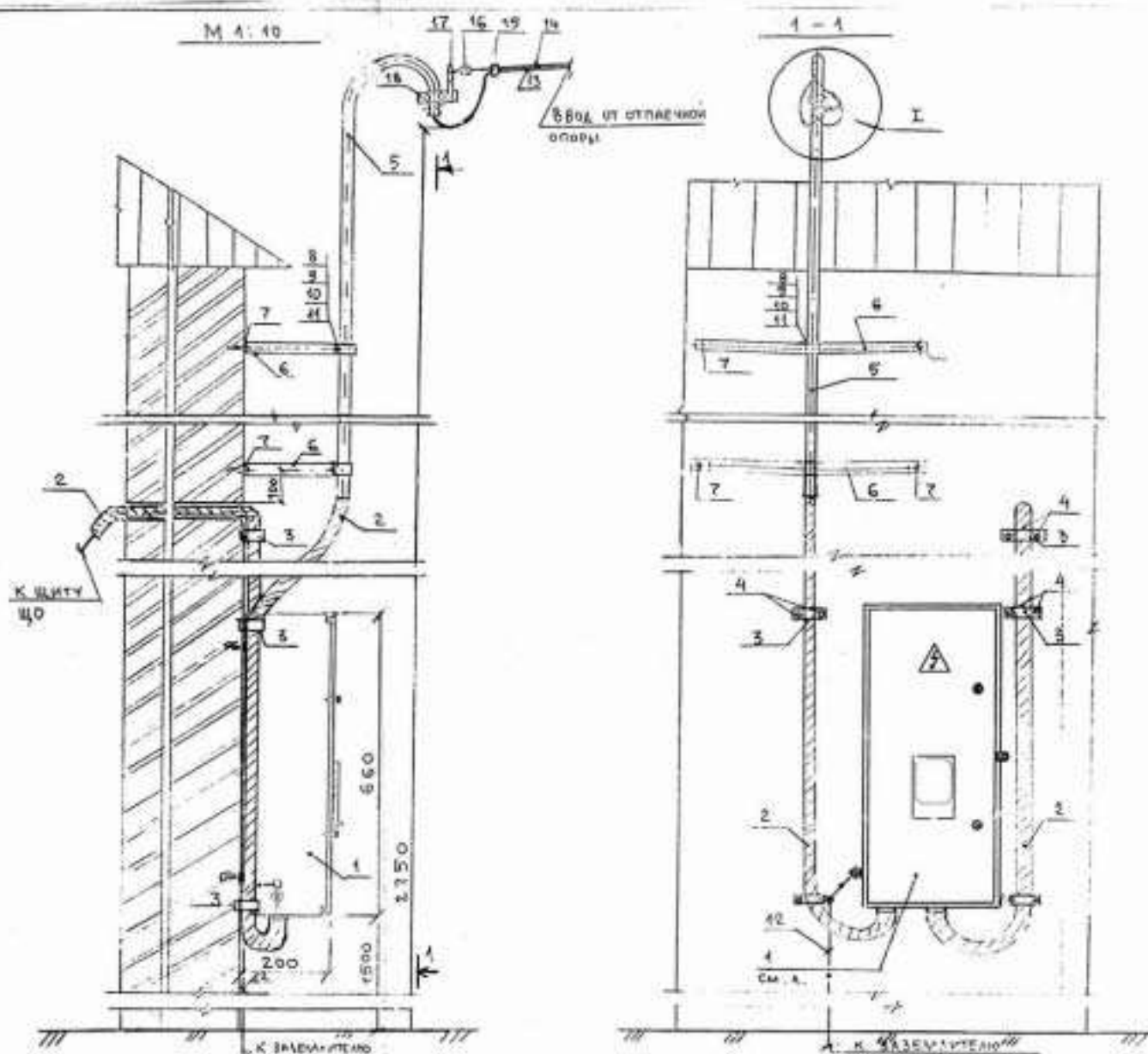
Генпроект.  
Листовая  
Заключенная

Инж. №

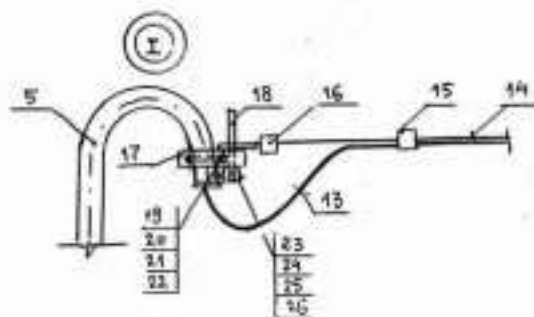


НОВАЯ ЭНЕРГИЯ

Тел. в РФ: 8-910-785-63-28, 8-910-785-92-96  
Тел. в РБ: 8-10-375-296-27-72, 8-10-375-296-27-71-72



						15.200- ЗС		
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		
						Трехфазный ввод кабелем через трубостойку		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	45/1	2
						Установка щита ЩУЗ-01-А на внешней стене здания. М1:10		
						ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.		



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

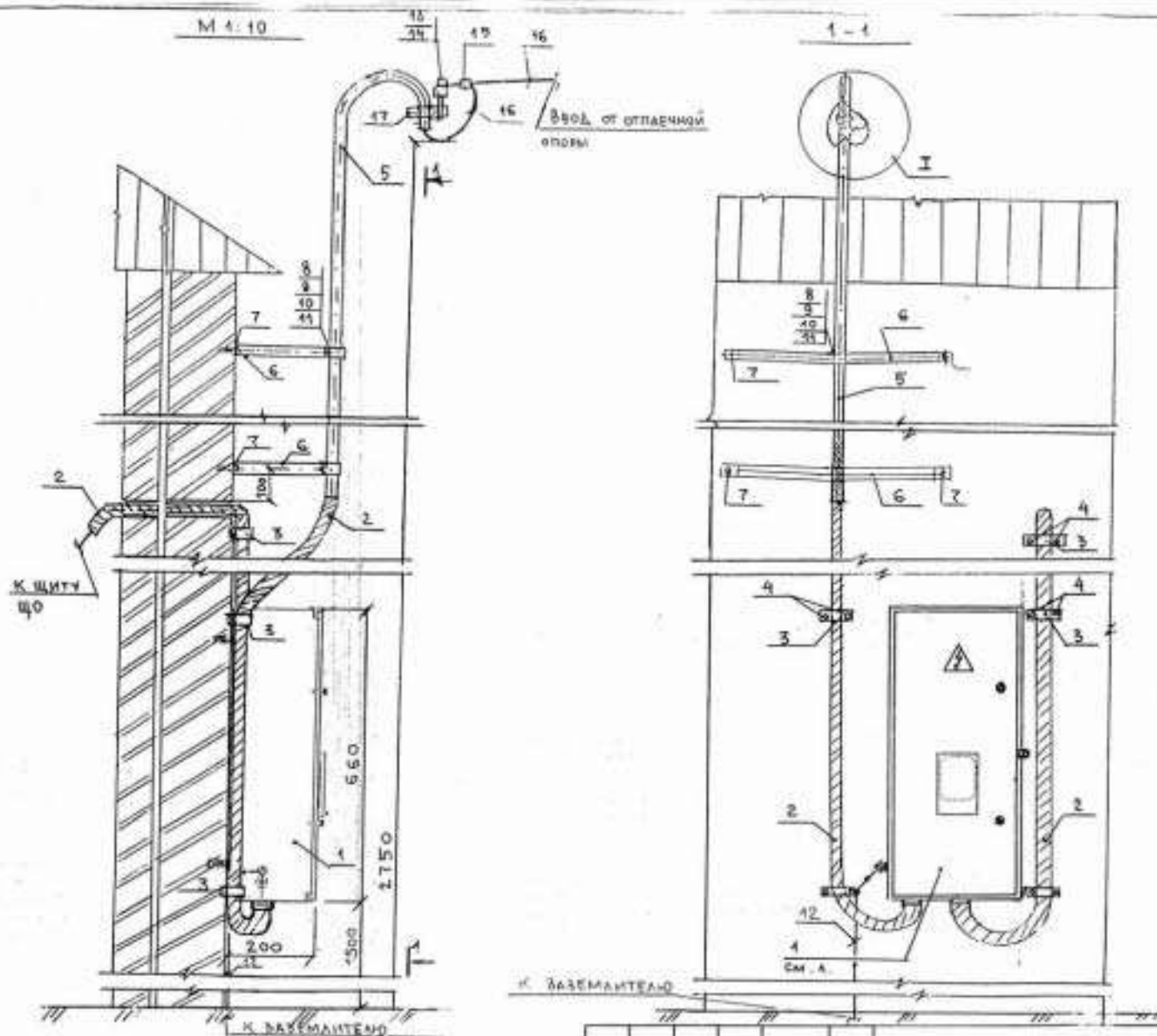
Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			ЗВОН	
			на 1 ввод	всего
1	Щит ЩУЭ-01-А с узлом крепления	ТУ 3434-015-0060228-2002	1	
2	Металлорукав РЗ-Ц-32, м	ТУ 22-3885-77	3,5	
3	Скоба К144 У2 (0,046 кг)	ТУ 36-1448-82	5	
4	Дюбель-гвоздь У658У3 (0,007 кг)	ТУ 36-941-79	10	
5	Трубостойка Т-5, масса 6,37 кг		1	
6	Полоса ст. 40х4 L=40 см	ГОСТ 535-58	2	
7	Дюбель У661 У3	ТУ 36-941-79	4	
8	Болт М10х55	ГОСТ 7798-10	2	
9	Гайка М10	ГОСТ 5915-70	2	
10	Шайба 10	ГОСТ 11371-78	2	
11	Шайба пружинная 10	ГОСТ 6402-70	2	
12	Полоса ст. 25х4 L=2000 мм	ГОСТ 103-76	1	
13	Кабель АВВГ 4х16, м	ГОСТ 16442-80	По проекту	
14	Канат однопроводный ЛК-О, Д=3,4 мм	ГОСТ 3062-80*	По проекту	
15	Стальная полоса К404УХЛ2, шт		По проекту	
16	Защитный кабель К-НМ-1, шт		1	
17	Полоса 40х4, L=135 мм	ГОСТ 103-76	1	
18	Штырь Круг 12, L=100 мм	ГОСТ 2590-88	4	
19	Круг 10, шт.	ГОСТ 2590-88	1	
20	Шайба 10	ГОСТ 11371-78	2	
21	Шайба пружинная 10	ГОСТ 6402-70	2	
22	Гайка М10	ГОСТ 5915-70	2	

23	Шпилька. Круг 8, L=35мм	ГОСТ 2590-88	1	
24	Гайка М8	ГОСТ 5915-70	2	
25	Шайба 8	ГОСТ 11371-78	2	
26	Шайба пружинная 8	ГОСТ 6402-70	1	

Привязан

Ген.пр.  
Инженер  
Изм. №

							15.200- ЗС
							Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.
Уч.	Ввод.	Лист	Маск.	Подпись	Дата		
							Трехфазный ввод кабелем через трубостойку.
ГВЭ	Барышкова						Статус
Надстр.	Лоптева						Лист
Исполн.	Захаровская						Листов
							РП
							45/2
							ОАО «Институт Западно-сибирский» Смоленский ОКП 2004 г.
							Установка щита ЩУЭ-01-А на внешней стене здания. М1.10.



Привязан

Гипр  
Инженер  
Инв. №

Имя	Фамилия	Лист	Масштаб	Подпись	Дата
Гипр	Кузнецова				
Инженер	Летова				
Инженер	Захаренкова				

Однофазный воздушный ввод  
изолированным проводом через  
трубостойку.

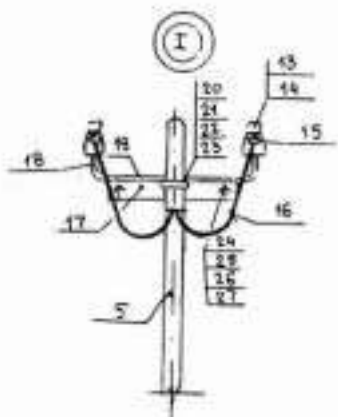
Установка щита ЩУЗ-01-А  
на внешней стене здания. М1:10.

Стадия	Лист	Листов
РП	46/1	2

ОАО «Институт  
Западсельэнергопроект»  
Смоленский филиал 2004 г.

15.200- ЭС

Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной  
установки.



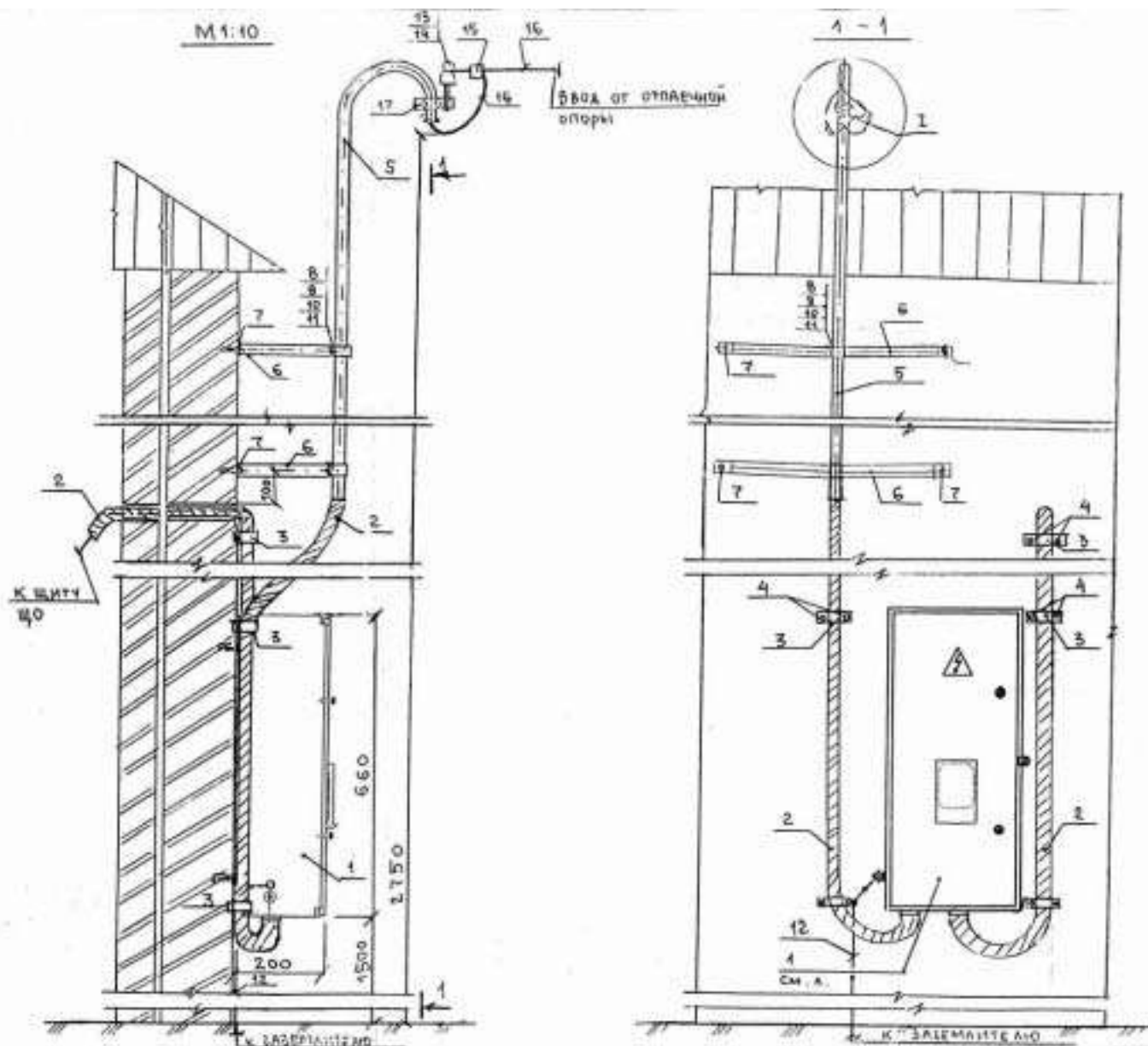
## СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			шт	
			на 1 ввод	всего
1	Щит ЩУЗ-01-А с узлом крепления	ТУ 3434-015-00980228-2002	1	
2*	Металлоручка РЗ-Ц-20, м	ТУ 22-3998-77	3,5	
3*	Скоба К144 У2 (0,046 кг)	ТУ 36-1448-82	5	
4*	Дюбель-гвоздь У658У3 (0,007 кг)	ТУ 36-941-79	10	
5	Трубоутка Т-5, масса 8,37 кг		1	
6	Полоса ст.40х4 L=40 см	ГОСТ 535-58	2	
7	Дюбель У661 У3	ТУ 36-941-79	4	
8	Болт М10х55	ГОСТ 7798-10	2	
9	Гайка М10	ГОСТ 5815-70	2	
10	Шайба 10	ГОСТ 11371-78	2	
11	Шайба пружинная 10	ГОСТ 6402-70	2	
12	Полоса ст.25х4 L=2000 мм	ГОСТ 103-76	1	
13	Изолятор ТФ-16 01	ГОСТ 2366-78	2	
14	Колпачок КП-16М	ТУ34-09.112 32-87	2	
15	Зажим ПА-1-1	ТУ34-13-10273-88	2	
16	Провод А/ПВ1х16, м	ГОСТ 6323-79	По проекту	
17	Полоса 40х5, L=250 мм	ГОСТ 103-76	1	
18	Штырь Круг 12, L=125 мм	ГОСТ 2590-88	2	
19	Круг 12, Lрез=515 мм	ГОСТ 2590-88	1	
20	Круг 10, Lрез=515 мм	ГОСТ 2590-88	1	
21	Шайба 10	ГОСТ 11371-78	2	
22	Шайба пружинная 10	ГОСТ 6402-70	2	
23	Гайка М10	ГОСТ 5815-70	2	

24	Шпилька. Круг 8, L=35мм	ГОСТ 2590-88	1	
25	Гайка М8	ГОСТ 5915-70	2	
26	Шайба 8	ГОСТ 11371-78	2	
27	Шайба пружинная 8	ГОСТ 6402-70	1	

Привязан		
ГМП		
И контр		
И инв. №		

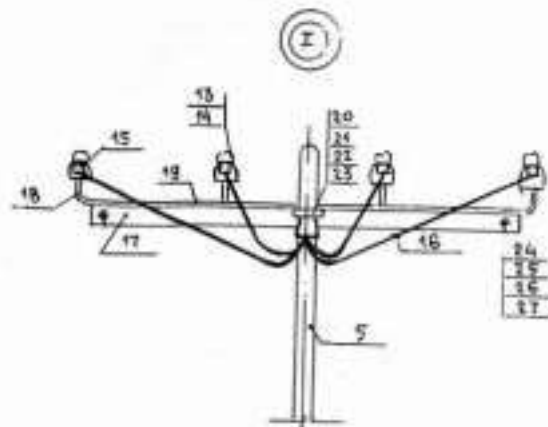
							15.200- ЭС
							Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.
Изм.	Колуч.	Лист	Масш.	Подпись	Дата		
						Однофазный воздушный ввод изолированным проводом через трубостойку.	Стадия РП
						Установка щита ЩУЭ-01-А на внешней стене здания М1.10.	Лист 45/2
							Листов 
ГМП		Ильичева					
Надпр.		Патова					
Нажпр.		Закорынова					



						15.200- ЭС			
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.			
Изм.	Кол-во	Изд.	Маск.	Подпись	Дата				
						Трёхфазный воздушный ввод изолированным проводом через трубостойку.	Стадия	Лист	Листов
							РП	47/2	2
ГИП	Харькова					Установка щита ЩУЭ-01-А на внешней стене здания. М1:10.	ОАО «Институт Западный энергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.		
Начектр.	Легкая								
Инженер	Заваренная								

Привязан			
тип		тип	Корейкова
И.контр.		И.контр.	Летова
И.инв.		И.инв.	Засаденкова
И.инв. №			





# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			380В	шт
			на 1 ввод	всего
1	Щит ЩУЗ-01-А с узлом крепления	ТУ 3434-015-00860228-2002	1	
2*	Металлоручка РЗ-Ц-25, м	ТУ 22-3988-77	3,5	
3*	Сюбы К144 У2 (0,046 кг)	ТУ 36-1448-82	5	
4	Дюбель-гвоздь У658У3 (0,007 кг)	ТУ 36-941-79	10	
5	Трубостойка Т-5, масса 8,37 кг		1	
6	Полоса ст.40х4 L=40 см	ГОСТ 535-58	2	
7	Дюбель У661 У3	ТУ 36-941-79	4	
8	Болт М10х55	ГОСТ 7798-10	2	
9	Гайка М10	ГОСТ 5915-70	2	
10	Шайба 10	ГОСТ 11371-78	2	
11	Шайба пружинная 10	ГОСТ 6402-70	2	
12	Полоса ст.25х4 L=2000 мм	ГОСТ 103-78	1	
13	Изолятор ТФ-16 01	ГОСТ 2366-76	4	
14	Колпачок КП-16М	ТУ34-09.112.32-87	4	
15	Зажим ПА-1-1	ТУ34-13-10273-88	4	
16	Провод АПВ1х16, м	ГОСТ 6323-79	по проекту	
17	Полоса 40х5, L=850 мм	ГОСТ 103-78	1	
18	Штырь Круг 12, L=125 мм	ГОСТ 2590-88	4	
19	Круг 12, Lразн=1115 мм	ГОСТ 2590-88	1	
20	Круг 10, Lразн=515 мм	ГОСТ 2590-88	1	
21	Шайба 10	ГОСТ 11371-78	2	
22	Шайба пружинная 10	ГОСТ 6402-70	2	
23	Гайка М10	ГОСТ 5915-70	2	

24	Штырь Круг 8, L=35мм	ГОСТ 2590-88	1	
25	Гайка М8	ГОСТ 5915-70	2	
26	Шайба 8	ГОСТ 11371-78	2	
27	Шайба пружинная 8	ГОСТ 6402-70	1	

Привязан

ГМП

Исполн

Исполн

Инв. №

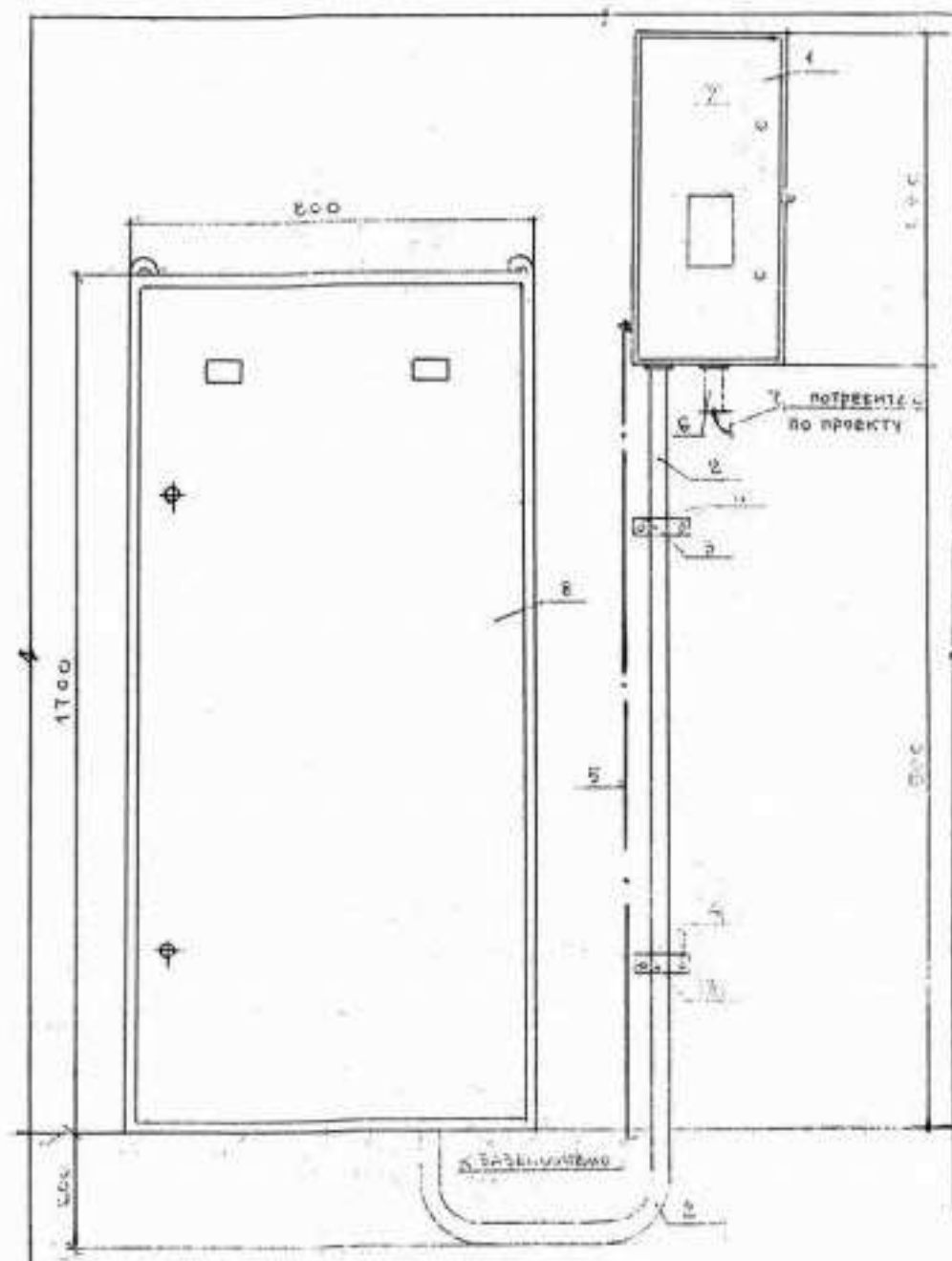
							15.200- ЭС
							Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.
Изм.	Возм.	Рез.	Мас.	Поправ.	Доп.		
							Трехфазный воздушный ввод изолированным проводом через трубостойку.
							Установка щита ЩУЗ-01-А на внешней стене здания. М1.10.
							Стация
							Лист
							Листов
							ОАО «Институт Западно-энергопроект» Смоленский ОЯП 2004 г.

Тел. в РФ: 8-910-785-63-28, 8-910-785-92-96  
Тел. в РБ: 8-10-375-296-27-72, 8-10-375-296-27-71-72



НОВАЯ ЭНЕРГИЯ





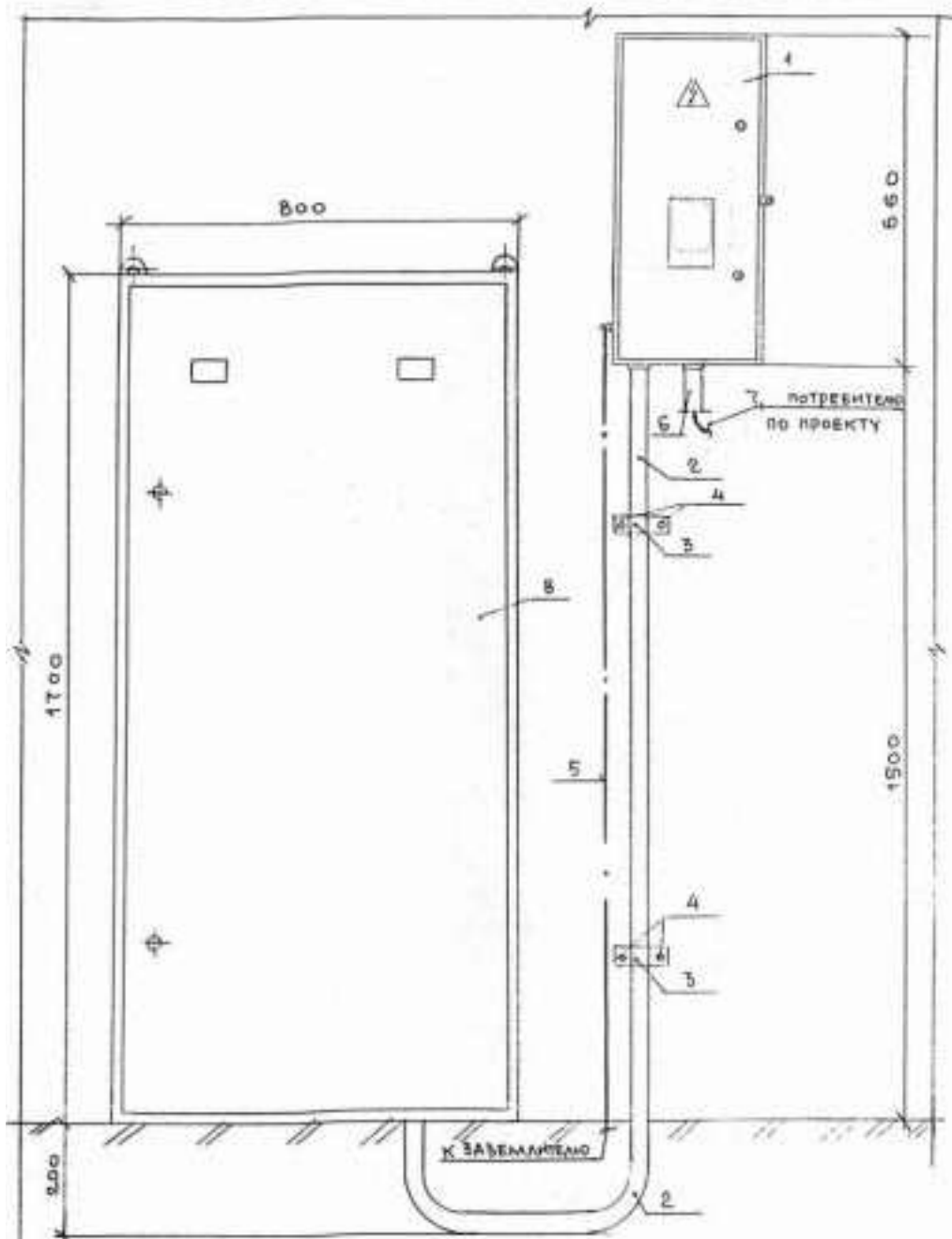
# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			220В	шт
			на 1 ввод	всего
1	Щит ЩУЭ-01-А с узлом крепления	ТУ 3434-015-00860228-2002	1	
2*	Труба ст. Д25, м	ГОСТ 3262-75*	2,5	
3*	Скоба К144 У2 (0,046 кг)	ТУ 36-1448-82	2	
4*	Дюбель-гвоздь У658У3 (0,007 кг)	ТУ 36-941-79	4	
5	Полоса ст. 4x25 L=2000 мм	ГОСТ 103-76	1	
6*	Металлоручка РЗ-Ц-20, м	ТУ 22-3988-77	По проекту	
7*	Кабель АВВГ 2х16, м	ГОСТ 16442-80	По проекту	
8	ВРУ		По проекту	

\* - МАРКА И СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ И ДИАМЕТР ТРУБЫ, ТИП СКОБЫ  
УТОЧНЯЮТСЯ В КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТЕ.

15.200-ЭС					
Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.					
Однофазный ввод кабелем					
Установка щита ЩУЭ-01-А на внутренней стене здания или ТП, возле ВРУ, М1-10.					
Стадия Лист Листов					
РП 48					
ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.					

Привязан					
ОП			ГМП	Карышова	
Начер			Начер	Павлова	
Инженер			Инженер	Зинченко	
Изм. №					



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

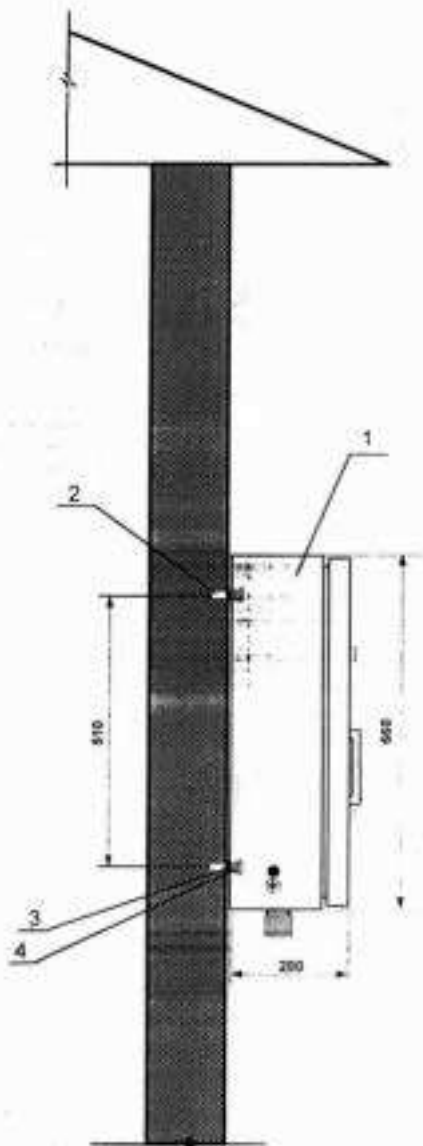
Поз.	Наименование	ГОСТ, ТУ	Количество	
			380В	шт
			на 1 ввод	всего
1	Щит ЩУЭ-01-А с узлом крепления	ТУ 3434-015-00860228-2002	1	
2*	Труба ст. Д32, м	ГОСТ 3262-75*	2,5	
3*	Скоба К144 У2 (0,046 кг)	ТУ 36-1448-82	2	
4*	Дюбель-гвоздь У658У3 (0,007 кг)	ТУ 38-941-79	4	
5	Полоса ст. 4x25 L=2000 мм	ГОСТ 103-76	1	
6*	Металлорукав РЗ-Ц-32, м	ТУ 22-3988-77	По проекту	
7*	Кабель АВВГ 4x16, м	ГОСТ 16442-80	По проекту	
8	ВРУ		-1-	

\* МАРКА И СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ И ДИАМЕТР ТРУБЫ, ТИП СКОБЫ УТОЧНЯЮТСЯ В КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТЕ.

## Привязан

ГМП  
Н.контр.  
Исполн.  
Изм. №

							15.200- ЭС
							Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.
Мас.	Ввод	Лист	Мас.	Подпись	Дата		
							Трехфазный ввод кабелем
							Установка щита ЩУЭ-01-А на внутренней стене здания или ТП, возле ВРУ. М1-10.
							ОАО «Институт Западсельэнергопроект» Смоленский ОКП 2004 г.



# Спецификация

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Щит учета ЩУЗ-01-А	1	
2	Металлический рамный дюбель OMAX 10X112	4	
3	Уплотнения входные	4	
4	Шайба М8	4	

						15.200- ЗС		
						Узлы учета электрической энергии в шкафах наружной установки.		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	50	
						Узел крепления щита ЩУЗ-01М на внешней стене здания.		
						ОАО «Институт Западноэнергосект» Смоленский ОКП 2004 г.		

Привязан					
Гип			Гип	Керимов	
Проект			Надзор	Патова	
Инженер			Инженер	Захарова	
Изм. №					