

Заказ: ЭО.10

Заказчик: Управление благоустройства
Администрации г. Иваново.

Восстановление пешеходного перехода
под пролетом Соковского моста через р. Уводь
по пр. Фридриха Энгельса г. Иваново
(электроосвещение перехода).

Часть: электротехническая

Директор

/ Борцов /

ГИП

/ Афонин /

г. Иваново 2010 г.

Общая часть.

Проект электроосвещения на напряжение 220 В с системой заземления TN-C-S пешеходного перехода под пролетом Соковского моста через р. Уводь по пр. Фридриха Энгельса г. Иваново разработан на основании следующих исходных данных:

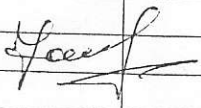
1. Технических условий на электроснабжение № 3/9-834 от 08.09.10 г., выданных филиалом ОАО «ИвГЭС»;
2. Строительной части пешеходного перехода;
3. Топографической съемки участка м 1:250 выполненной Ивановским отделением МААДО в 2010 г.;
4. Обследования существующих электросетей, произведенного в 2010г.

Проект электроснабжения разработан в соответствии с требованиями “Правил устройства электроустановок” и других действующих нормативных и руководящих материалов.

Категория электроприемников и электрические нагрузки.

Согласно требований гл. 1-2 ПУЭ и СП 31-110-2003 электроприемники объекта относятся к потребителям III категории по степени обеспечения надежности электроснабжения.

Мощность электроустановки – 2,0 кВт.

				Заказчик: Управление благоустройства Администрации г. Иваново.			
Директор	Борцов			Восстановление пешеходного перехода под пролетом Соковского моста через р. Уводь по пр. Фридриха Энгельса г. Иваново (электроосвещение перехода).			
ГИП	Афонин						
Вед.инж.	Ардамаков			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
					РП	1	3
Исполн.	Скурихина				Ивановское отделение МААДО		

Электроосвещение.

Согласно техническим условиям на электроснабжение питание электроэнергией сети электроосвещения пешеходного перехода предусмотрено от вновь построенной ВЛИ - 0,22 кВ от ТП № 481 согласно технологическому присоединению ИвГЭС. Питающая линия запроектирована самонесущим изолированным проводом марки СИП-2 А сеч. $2 \times 16 \text{ мм}^2$, проложенным по опоре в стальной трубе. Учет электроэнергии предусмотрен в точке подключения и выполнен однофазным электронным счетчиком электрической энергии, установленным в шкафу учета с автоматическим выключателем.

Выбор марок и сечений проводов выполнен согласно расчета по длительно допустимому току и дополнительно проверен на потерю напряжения, при условии обеспечения нормальных отклонений напряжения у электроприемников в пределах $\pm 5\%$ от номинального и на срабатывание защиты при однофазных коротких замыканиях в линиях.

Проектом предусмотрено наружное освещение пешеходного перехода под пролетом Соковского моста. В качестве источников света приняты антивандальные светильники наружного освещения с натриевыми лампами высокого давления $P = 100 \text{ Вт}$. Для управления сетью наружного освещения используется автоматический выключатель с комбинированной защитой установленный в шкафу учета электроэнергии.

Марку, сечение и способ прокладки электросетей – смотри расчетную схему - лист № 3.

Сеть электроосвещения запроектирована кабелем марки ВВГнг LS-1,0 сеч. $3 \times 6 \text{ мм}^2$ проложенным в траншее и в стальной трубе открыто по строительным конструкциям перехода. Спуск кабеля по опоре закрыть защитным профилем. В траншее кабель проложить в соответствии с требованиями т.пр. серии А5-92 – «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях». При пересечении с подземными коммуникациями кабель проложить в асбоцементных трубах. Ответвление к светильникам

кабелем марки ВВГнг LS-1,0 сеч. $3 \times 2,5 \text{ мм}^2$ проложенным в стальной трубе.

Электросети выбраны согласно ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия выбранных сечений токам аппаратов защиты.

Электробезопасность людей обеспечена применением двойной изоляции, установкой защитного отключающего устройства, занулением электроприемников и повторным (защитным) заземлением РЕ-шины на вводе.

Заземление и зануление в проекте предусмотрено согласно требований гл.1-7 ПУЭ. Сети заземления и зануления выполнить в соответствии с требованиями т.пр. А 10-93 и СНиП 3.05.06.-85. В качестве заземляющих проводников используются сталь полосовая $5 \times 40 \text{ мм}$ и дополнительно проложенный проводник сети.

Для повторного (защитного) заземления РЕ-шины на вводе проектом предусмотрен очаг заземления. Удельное сопротивление грунта в месте монтажа очага заземления принято $100 \text{ Ом} \cdot \text{м}$. Согласно выполненным расчетам для достижения нормируемого значения сопротивления заземления 30 Ом необходимо забить один электрод-сталь угловая $50 \times 50 \times 5 \text{ мм}$ $L=3 \text{ м}$. При необходимости забить дополнительные электроды до достижения нормируемого значения сопротивления заземления.

Монтаж электроустановки выполнить в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок», СП 31-110-2003 и СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	План участка с нанесением электросетей м 1:250	
3.	Расчетная схема	
4.	Установка шкафа учета на опоре	

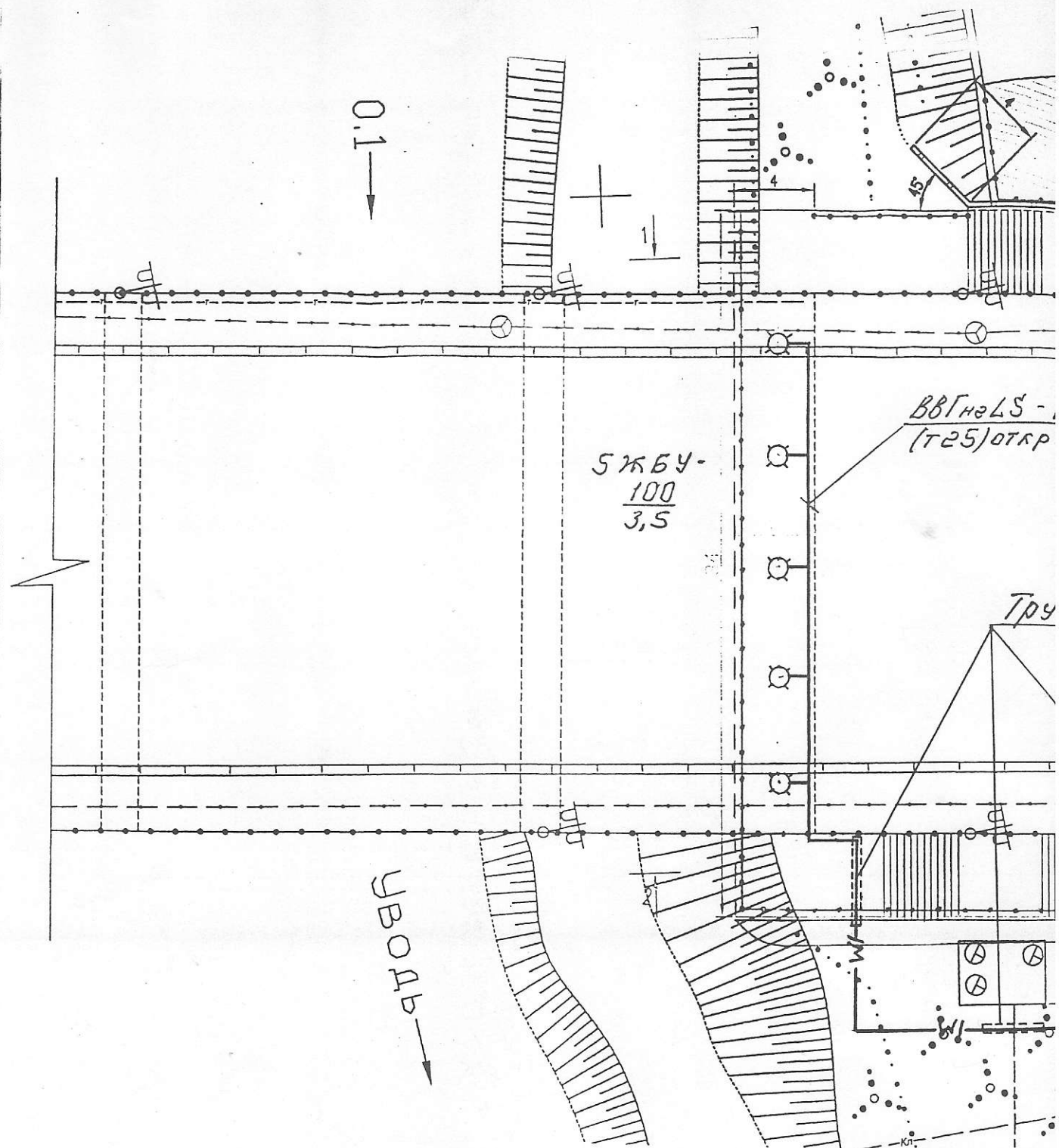
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ СП 31-110-2003	Правила устройства электроустановок Проектирование и монтаж эл.установок жилых и общественных зданий	
СНиП 3.05.06-85 т.пр. А 10-93	Электротехнические устройства Защитное заземление и зануление электроустановок	
т.пр. А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
т.пр. 5.407-22 т.пр. 5.407-91	Прокладка проводов в стальных трубах Установка светильников с ртутными лампами	
ЭО.СО ЭО.ПЗ	Спецификация на материалы Пояснительная записка	

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.

ГИП / С.С. Афонин /

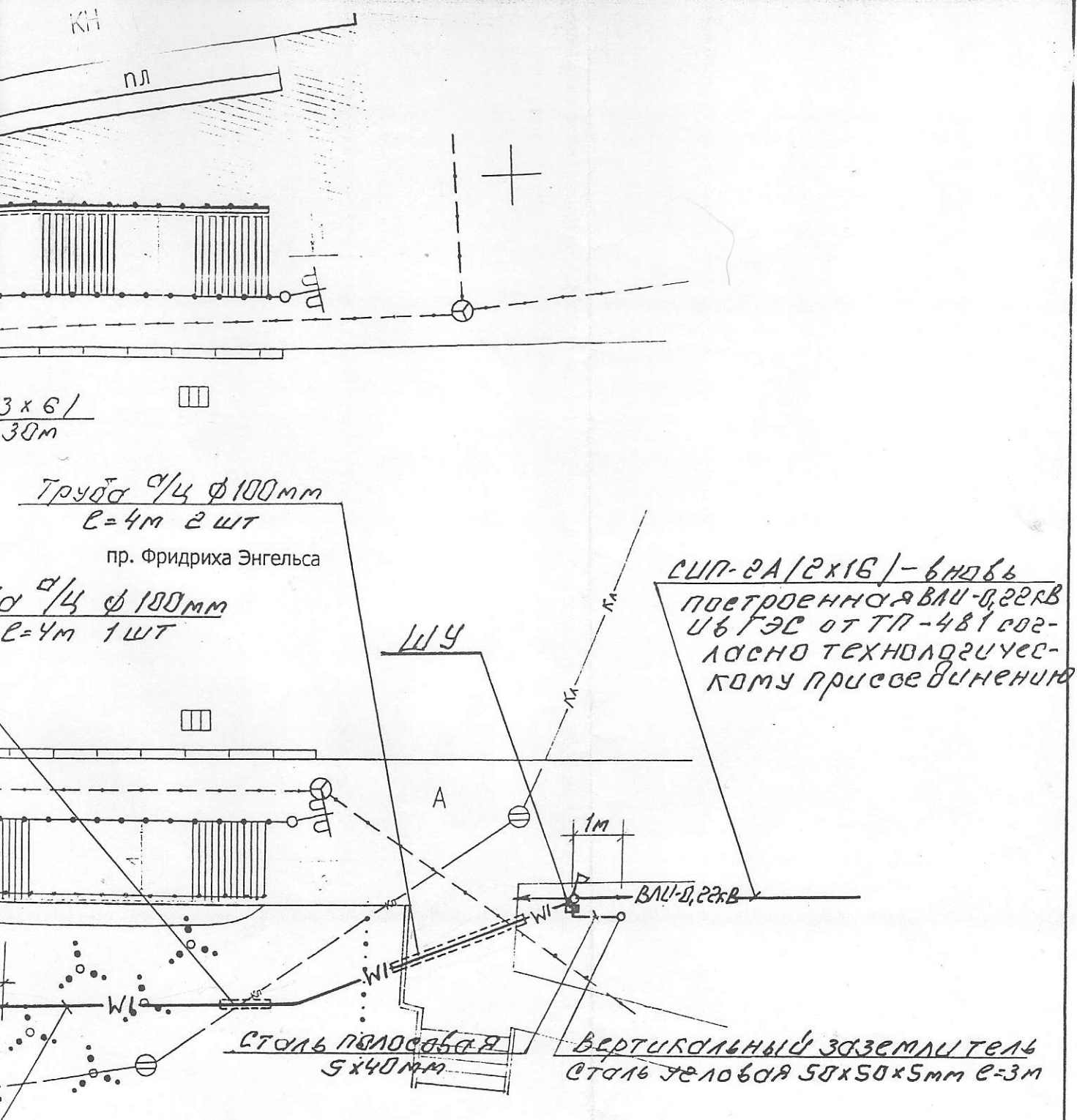
Заказчик: Управление благоустройства Администрации г. Иваново			
ЭО.10			
Восстановление пешеходного перехода под пролетом Соковского моста через р. Уводь по пр. Фридриха Энгельса г. Иваново (электроосвещение перехода).			
Изм.	кол. уч.	Лист	№ док.
Директор		Борцов	
ГИП		Афонин	
Ведущий		Ардамаков	
Исполн.		Скучихина	
Лист		Лист	Листов
РП		1	4
Ивановское отделение МААДО		ОБЩИЕ ДАННЫЕ	



ВВГнгLS-1(3x61)
в траншее - 56м

Примечание

1. Шкаф учета электроэнергии т. ЩМП-2 степень защиты-IP54 установить на опоре контактной на высоте не более 1,7м от отметки земли. Провести отбористия в корпусе и защитной цепи щита ЩУ с целью пломбирования токоведущих частей вводной коммутационной аппаратуры



Заказчик: Управление благоустройства Администрации г. Иванова.

30.10

Восстановление пешеходного перехода под пролетом Соковского моста через
р. Уводь по пр. Фридриха Энгельса г. Иванова (электроосвещение перехода).

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Директор	Борцов			
ГИП	Афонин			
Вед.инж.	Ардамаков			
Исполн.	Скурихина			

План участка с нанесением
электросетей м 1:250

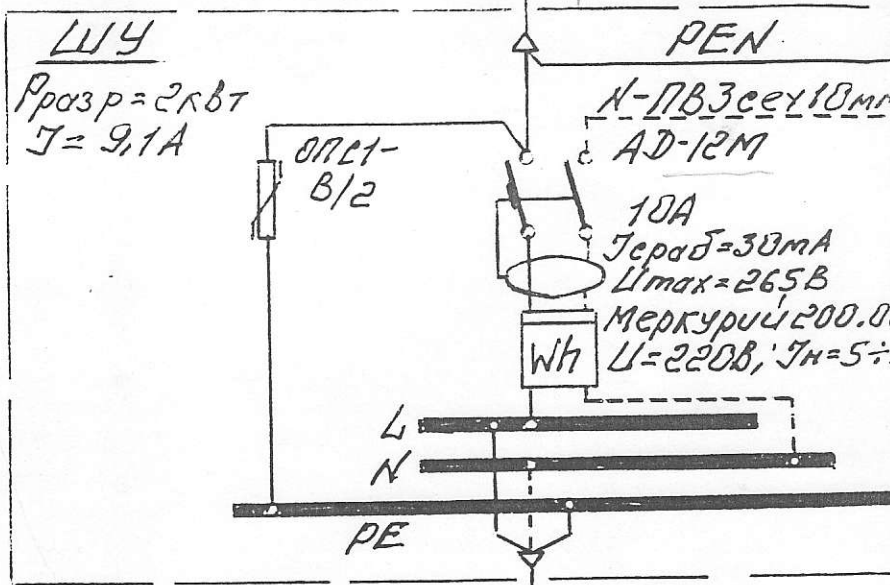
Стадия	Лист	Листов
РП	2	4
Ивановское отделение МААДО		

СЧИСЛЕНА
КОИТАРНОУ

ВНОВЬ ПОСТРОЕННАЯ ЦВТЭС
ВЛУ-0,22кВ от ТП-481 с од-
наго технологического
присоединения

СИП-2А/2х16/ВЛУ-0,22кВ

СИП-2А/2х16/
(740)откр-8м



Где ВРУ с ОАО "Исследования"
использована "I" нап. макс.
расс. автомата АД-12М
на вводе не более
10 А (считу)
17.11.10 ИВ/Томарев

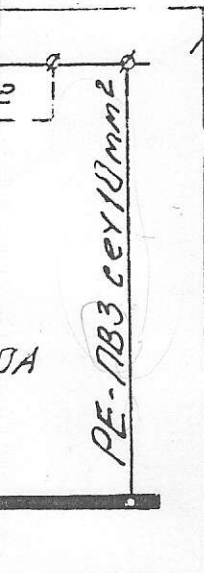
СЕТЬ ЭЛЕКТРО-
ОСВЕЩЕНИЯ
ПЕРЕХОД

R3

U=220В

для опор
сети

ЩУ-шкаф учета электро-
энергии т. ЩМП-2 степень
защиты-1Р54. Установить на
опоре контактной сети. Пре-
дусмотреть отверстия в корпусе
и защитной панели с целью
пломбирования токоведущих
частей вводной коммутационной
аппаратуры



300м

Заказчик: Управление благоустройства Администрации г. Иваново.

30.10

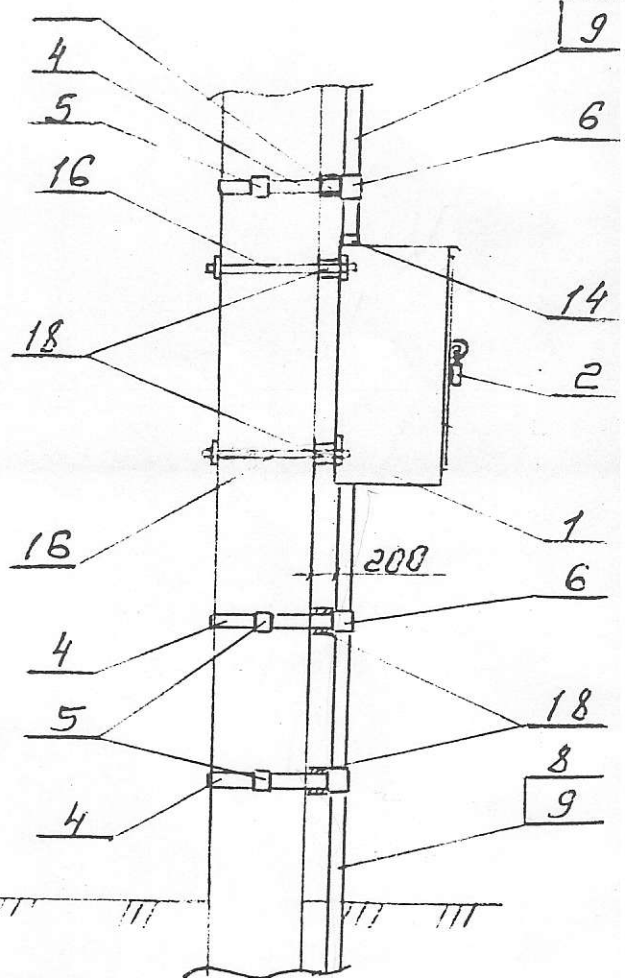
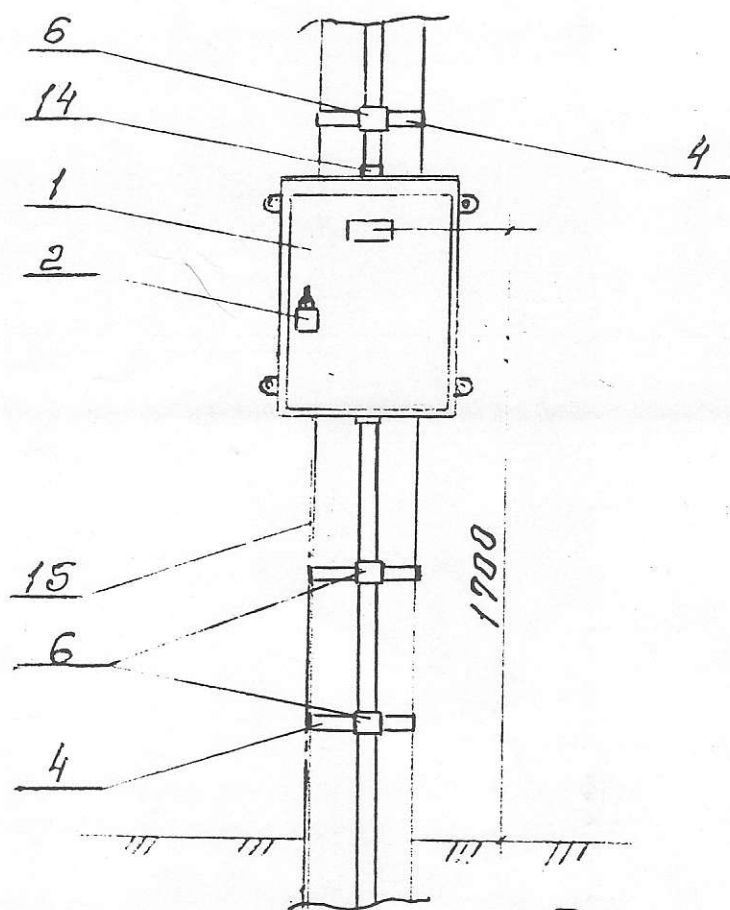
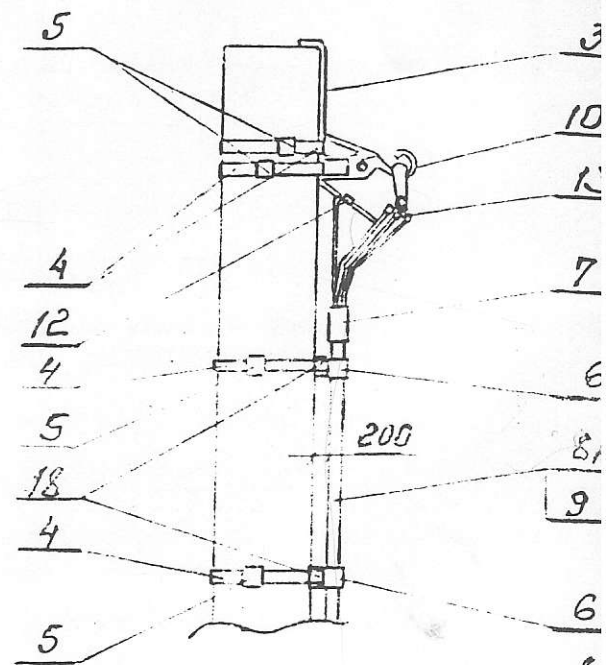
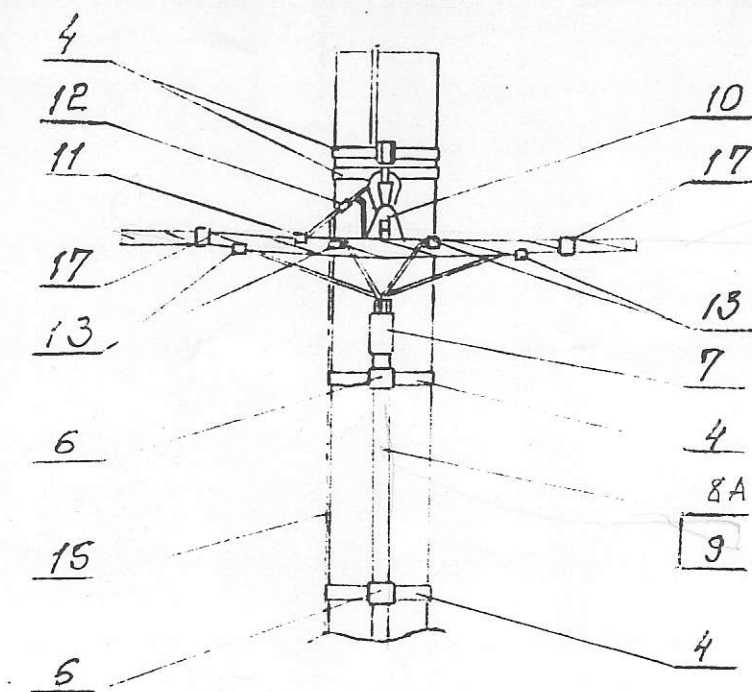
Восстановление пешеходного перехода под пролетом Соковского моста через
р. Убодь по пр. Фридриха Энгельса г. Иваново (электроосвещение перехода).

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Директор	Борцов			
ГИП	Афонин			
Вед.инж.	Ардамаков			
Исполн.	Скирихина			

Стадия	Лист	Листов
РП	3	4

Расчетная схема

Ивановское отделение
МААДО



Примечание

1. Кабель по опоре проложить в стальной трубе на расстоянии 200 мм от поверхности опоры.
2. Крепление трубы к опоре выполнить при помощи ленты крепления т. F207 с шагом $E=1000 \div 1500$ мм при использовании прокладки $h=200$ мм.

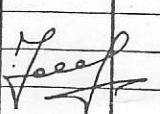
Спецификация на материалы

Поз.	Наименование	Тип	Ед. изм	Кол	Примечание
1	Шкаф учета электроэнергии	ЩМП-2	К-Т	1	Степень защиты-IP54
2	Замок навесной		шт	1	
3	Заземляющий проводник	ЗПБ	м	45	
4	Лента крепления 20х0,7х1000мм	F207	шт	10	
5	Бурель	НВ20	шт	10	
6	Дистанционный бандаж	ВіР-15,50	шт	10	
7	Концевая муфта	4КВТП	К-Т	1	по проекту
8	Кабель медными жилами	ВВГ-1,8	м		по проекту
8А	Провод самонесущий изолированный	СИП-2А	м		по проекту
9	Труба стальная ду=40мм	ГОСТ 3262-76	м		по проекту
10	Комплект промежуточной под-ки	ES1500E	К-Т	1	
11	Зажим для ЗПБ	P72	шт	1	
12	Зажим плоскочный	СД35	шт	1	
13	Зажим для соединения СИП с кабелем	PK15+V1	шт	4	
14	Сальник ввода		шт	1	
15	Сталь круглая ф8мм		м	11	
16	Хомут крепления	Х21	шт	2	См. лист 987, пр. 3, 4021-136, 10, 25
17	Хомут стяжной	E778	шт	2	
18	Прокладка h=200мм		шт	10	спец. изгот. блан

Заказчик: Управление благоустройства Администрации г. Иваново.

30.10

Восстановление пешеходного перехода под пролетом Соколовского моста через р. Уводь по пр. Фридриха Энгельса г. Иваново (электроосвещение перехода).

Изм/Лист	N докум.	Подп.	Дата
Директор	Борцов		
ГИП	Афонин		
Вед. инж.	Ардамаков		
Исполн.	Скурихина		

Установка шкафа учета
на опоре

Стадия	Лист	Листов
РП	4	4
Ивановское отделение МАОО		

