

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ДЕТСКОГО САДА,
РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ:
Г. ИВАНОВО, УЛ. ВЕЛИЖСКАЯ, Д. 53**

Объект: д. 53 по ул. Велижской в г. Иваново
Заказчик: Муниципальное учреждение дополнительного образования
детей Детско-юношеский центр №1
муниципальный контракт № 1 от 11 января 2010 г.

**Том 4.1
Система электроснабжения.**

*Исполнительный директор
Ив. отделения МААДО*

Борцов А.М.

*Ведущий инженер
Ив. отделения МААДО*

Ландихова Н.С.

Экземпляр №1
Арх. № _____

Состав проекта

ТОМ 1. Пояснительная записка.

ТОМ 2. Схема планировочной организации земельного участка.

ТОМ 3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

ТОМ 4.1. Система электроснабжения.

ТОМ 4.2. Система водоснабжения и канализации.

ТОМ 4.3. Система отопления и вентиляции.

ТОМ 4.4 Технологические решения.

ТОМ 5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

ТОМ 6.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

ТОМ 6.2. Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

ТОМ 7. Проект организации строительства.

ТОМ 8. Проект организации работ по демонтажу (сносу) объектов капитального строительства.

ТОМ 9. Сметы.


РОСТЕХНАДЗОР

**ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО
ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ
НАДЗОРУ**

**Отдел разрешительной и надзорной
деятельности по Ивановской области**

153002 г. Иваново, ул. Калинина, 9/21

тел./факс (0932) 42-17-22, 24-95-75

E-mail: igen1R@yandex.ru

18.06.2010 № 09-14

**Управление образования
Администрации г. Иваново**

О согласовании проекта

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по проекту электроснабжения детского сада по адресу г. Иваново, ул. Велижская, 53

Проект разработан Ивановским областным отделением Международной ассоциации автомобильно-дорожного образования г. Иваново в 2010г. (свидетельство № СРО-П-081-373-102-64-40-00174-2).

Проект выполнен на основании технических условий ОАО «Ивгорэлектросеть» от 01.04.2010 № 3/9-295.

На согласование представлен один том проекта (в объеме внутреннего электрооборудования и электроосвещения).

СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Электроснабжение предусматривается по 2 существующим КЛ 0,4 кВ от РУ 0,4 кВ ТП № 396.

НАГРУЗКА ПОТРЕБИТЕЛЯ

Расчетная нагрузка составляет 40 кВт.

КАТЕГОРИЯ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории.

УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Расчетный учет электроэнергии предусматривается с помощью счетчика, устанавливаемого в ВРУ.

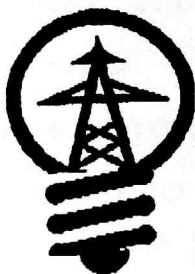
ВЫВОДЫ

Замечаний нет. Проект согласован



Заместитель начальника отдела
разрешительной и надзорной деятельности
по Ивановской области
421722

А.А.Соколов



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ИВАНОВСКАЯ ГОРОДСКАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СЕТЬ

153034, г.Иваново, ул. Смирнова, 78 Тел.: (4932) 32-93-84, факс: (4932) 41-44-94, E-mail: ivges@ivges.ru
ИНН 3702607899, КПП 370201001, ОКПО 05071559, ОГРН 1103702002030
Р/сч. 40702810807000001409 в Ивановском филиале ОАО КБ «Сбербанк» г. Иваново
БИК 042406773 К/сч. 30101810100000000773

« 01 » 04 20 10 г. № 3/9-295
На № _____ от _____

Начальнику управления образования
Администрации г. Иваново
Юферовой Е.А.
153000, пл. Революции, д.6

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на электроснабжение детского сада по адресу: ул. Велижская, д. 53

Максимальная существующая мощность – 40 кВт
Напряжение – 380/220 В
Надежность электроснабжения – II категория.

1. Электроснабжение объекта сохранить по существующей схеме – по двум кабельным линиям 0,4 кВ от ТП-396.
2. Выбор сечений проводов и кабелей производить, исходя из предельных потерь напряжения в нормальном режиме – 5 %.
3. На энергоснабжение объекта выполнить проект, согласовать его в ОАО «Ивгорэлектросеть»: схему ВРУ - с ОТП (ул. Колотилова, д. 53а, т.30-18-71), схему учета электроэнергии - с технической инспекцией (ул. Смирнова, 78, тел. 32-48-98), тип и систему учета - с отделом АСКУЭ (ул. Смирнова, д. 78, т. 42-76-48). По проекту получить экспертное заключение Верхне-Волжского Управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (ул. Калинина, 9/21, тел. 35-40-72).
4. Учет электроэнергии выполнить в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» с применением электросчетчиков класса точности 1,0 и выше. Тип счетчиков дополнительно согласовать с отделом АСКУЭ ОАО «Ивгорэлектросеть» до его приобретения (т.42-76-48). Предусмотреть защиту цепей учета от несанкционированного доступа: вводные коммутационные аппараты, расположенные до счетчика, оградить панелью, предусмотренной заводом-изготовителем с возможностью ее пломбирования.
5. Для однофазных токоприемников предусмотреть защиту от повышения фазного напряжения выше допустимого.
6. Перед подключением вызвать представителя ОАО «Ивгорэлектросеть» (ул. Смирнова, 78, тел. 32-48-98) и Верхне-Волжского Управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (ул. Калинина, 9/21, тел. 35-40-72).
Срок действия технических условий 2 года.

Заместитель генерального директора
по технологическому присоединению

3-

С.Е. Бугаева

 /Начальник ОТП Петрова С.Ю./
Токарева И.В. 
30-18-71

Общая часть.

Проект электроснабжения на напряжение 380/220 В с системой заземления TN-C-S здания детского сада по ул. Велижская, д. 53 г. Иваново разработан на основании следующих исходных данных:

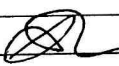
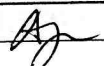
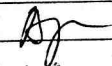
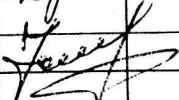
1. Технических условий на электроснабжение № 3/9-295 от 01.04.10 г., выданных ОАО «ИвГЭС»;
2. Технологической части проекта, проекта отопления и вентиляции;
3. Топографической съемки участка м 1:500 выполненной в 2010 г. Ивановским отделением МААДО;
4. Обследования существующих электросетей, произведенного 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 II категории по степени обеспечения надежности электроснабжения. Токоприемники противопожарных устройств относятся к I категории.

Мощность электроустановки – 40,0 кВт.

				Заказчик: Управление образования администрации г. Иваново.			
Директор	Борцов			Проект электроснабжения здания детского сада по ул. Велижская, д. 53 г. Иваново.			
ГИП	Афонин						
Вед.инж.	Ардамаков			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Скурихина				РП	1	5
					Ивановское отделение МААДО		

Электроснабжение.

Согласно техническим условиям на электроснабжение питание электроэнергией здания детского сада предусмотрено от РУ – 0,4 кВ ТП-396 по двум кабелям с сохранением существующей схемы электроснабжения.

На вводе в здание проектом предусмотрена установка переключателя на два направления и вводно-распределительного устройства с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих группах. Учет электроэнергии предусмотрен на вводе и выполнен трехфазным четырехпроводным электронным счетчиком электрической энергии, включенным через трансформаторы тока. Для обеспечения I категории надежности электроснабжения проектом предусмотрена установка источника бесперебойного питания, обеспечивающего работу противопожарных устройств на расчетное время эвакуации – 6 мин.

Проектом, согласно требований СНиП 23-05-95 и СП 31-110-2003, предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и помечаются специальными знаками. В качестве источников света приняты люминесцентные лампы и лампы накаливания. Нормируемая освещенность принята по СНиП 23-05-95 и указана на плане.

Марку, сечение и способ прокладки электросетей – смотри расчетную схему - листы № 2-10. Аппаратура и электропроводка, тип которых не указан в расчетной схеме, поставляются комплектно с оборудованием.

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, системой уравнивания потенциалов, занулением электроприемников и повторным (защитным) заземлением РЕ-шины на вводе.

Заземление и зануление в проекте предусмотрено согласно требова-

ний 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 4х25 мм, сталь полосовая 5х40 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 Ом·м. Согласно выполненным расчетам для достижения нормируемого значения сопротивления заземления 30 Ом необходимо забить один электрод–сталь угловая 50х50х5 мм L=3м. 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.

Расчет

количества светильников для обеспечения нормируемой освещенности помещений здания детского сада.

Расчет выполнен в соответствии с требованиями СНиП 23-05-95, СП 31-110-2003, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03

II этаж

- | | | |
|--|-------|------|
| 1. Игровая $S = 56,75 \text{ м}^2$
$56,75 \times 19,2 : 72 = 15$ светильников АОТ.ОПЛ-2х36 Вт | 400лк | л.л. |
| 2. Раздевальня $S = 17,7 \text{ м}^2$
$17,7 \times 13,6 : 72 = 4$ светильника АОТ.ОПЛ-2х36 Вт | 200лк | л.л. |
| 3. Спальня $S = 22,2 \text{ м}^2$
$22,2 \times 10,2 : 72 = 4$ светильника АОТ.ОПЛ-2х36 Вт | 150лк | л.л. |
| 4. Умывальня – так же I этаж | | |
| 5. Сан.узел – так же I этаж | | |
| 6. Кабинет $S = 15,6 \text{ м}^2$
$15,6 \times 19,9 : 72 = 5$ светильников АОТ.ОПЛ-2х36 Вт | 300лк | л.л. |
| 7. Кабинет $S = 16,35 \text{ м}^2$
$16,35 \times 19,9 : 72 = 5$ светильников АОТ.ОПЛ-2х36 Вт | 300лк | л.л. |
| 8. Музыкальный зал $S = 55,35 \text{ м}^2$
$55,35 \times 9,6 : 72 = 8$ светильников АОТ.ОПЛ-2х36 Вт | 200лк | л.л. |

I этаж

- | | | |
|--|-------|------|
| 1. Спальня $S = 24,15 \text{ м}^2$
$24,15 \times 10,2 : 72 = 4$ светильника АОТ.ОПЛ-2х36 Вт | 150лк | л.л. |
| 2. Игровая $S = 51,3 \text{ м}^2$
$51,3 \times 19,2 : 72 = 14$ светильников АОТ.ОПЛ-2х36 Вт | 400лк | л.л. |
| 3. Раздевальня $S = 19,7 \text{ м}^2$
$19,7 \times 13,6 : 72 = 4$ светильника АОТ.ОПЛ-2х36 Вт | 200лк | л.л. |
| 4. Раздевальня $S = 7,95 \text{ м}^2$
$7,95 \times 8,1 : 72 = 1$ светильник LZ-2х36 Вт | 75лк | л.л. |

ЭО.ПЗ

Лист

4

- | | | |
|-----|--|------------|
| 5. | Туалет $S = 5,85 \text{ м}^2$
$5,85 \times 8,1 : 72 = 1$ светильник LZ-2х36 Вт | 75лк л.л. |
| 6. | Буфетная $S = 3,1 \text{ м}^2$
$3,1 \times 24,8 : 72 = 1$ светильник LZ-2х36 Вт | 200лк л.л. |
| 7. | Процедурная $S = 9,45 \text{ м}^2$
$9,45 \times 32,4 : 72 = 5$ светильников АОТ.ОPL-2х36 Вт | 500лк л.л. |
| 8. | Мед.кабинет $S = 10,3 \text{ м}^2$
$10,3 \times 27,2 : 72 = 4$ светильника АОТ.ОPL-2х36 Вт | 400лк л.л. |
| 9. | Изолятор $S = 8,15 \text{ м}^2$
$8,15 \times 16,2 : 72 = 2$ светильника АОТ.ОPL-2х36 Вт | 200лк л.л. |
| 10. | Кладовая продуктов $S = 8,15 \text{ м}^2$
$8,15 \times 12,4 : 72 = 1$ светильник LZ-2х36 Вт | 75лк л.л. |
| 11. | Моечная $S = 4,3 \text{ м}^2$
$4,3 \times 24,8 : 72 = 1$ светильник LZ-2х36 Вт | 200лк л.л. |
| 12. | Холодный цех $S = 5,1 \text{ м}^2$
$5,1 \times 24,8 : 72 = 2$ светильника LZ-2х36 Вт | 200лк л.л. |
| 13. | Горячий цех $S = 14,95 \text{ м}^2$
$14,95 \times 18,8 : 72 = 4$ светильника LZ-2х36 Вт | 200лк л.л. |

Подвал

- | | | |
|----|--|------------|
| 1. | Постирочная $S = 12,7 \text{ м}^2$
$12,7 \times 24,8 : 72 = 4$ светильника LZ-2х36 Вт | 200лк л.л. |
| 2. | Гладильная $S = 8,65 \text{ м}^2$
$8,65 \times 16,2 : 72 = 2$ светильника LZ-2х36 Вт | 200лк л.л. |
| 3. | Кладовая $S = 13,95 \text{ м}^2$
$13,95 \times 6,8 : 72 = 1$ светильник LZ-2х36 Вт | 75лк л.л. |

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	ВРУ. Расчетная схема. Начало.	
3.	ВРУ. Расчетная схема. Окончание.	
4.	РП-1. Расчетная схема	
5.	РП-2; РП-3. Расчетная схема	
6.	ЩГ-1. Расчетная схема	
7.	ЩГ-2. Расчетная схема.	
8.	ЩГ-3. Расчетная схема.	
9.	ЩГ-4. Расчетная схема.	
10.	ЩГ-5. Расчетная схема	
11.	План подвала с нанесением электросетей	
12.	План I этажа с нанесением сети штепсельных розеток	
13.	План I этажа с нанесением сети электроосвещения	
14.	План II этажа с нанесением сети штепсельных розеток	
15.	План II этажа с нанесением сети электроосвещения	
16.	План подвала с нанесением сети заземления. Схема системы уравнивания потенциалов.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

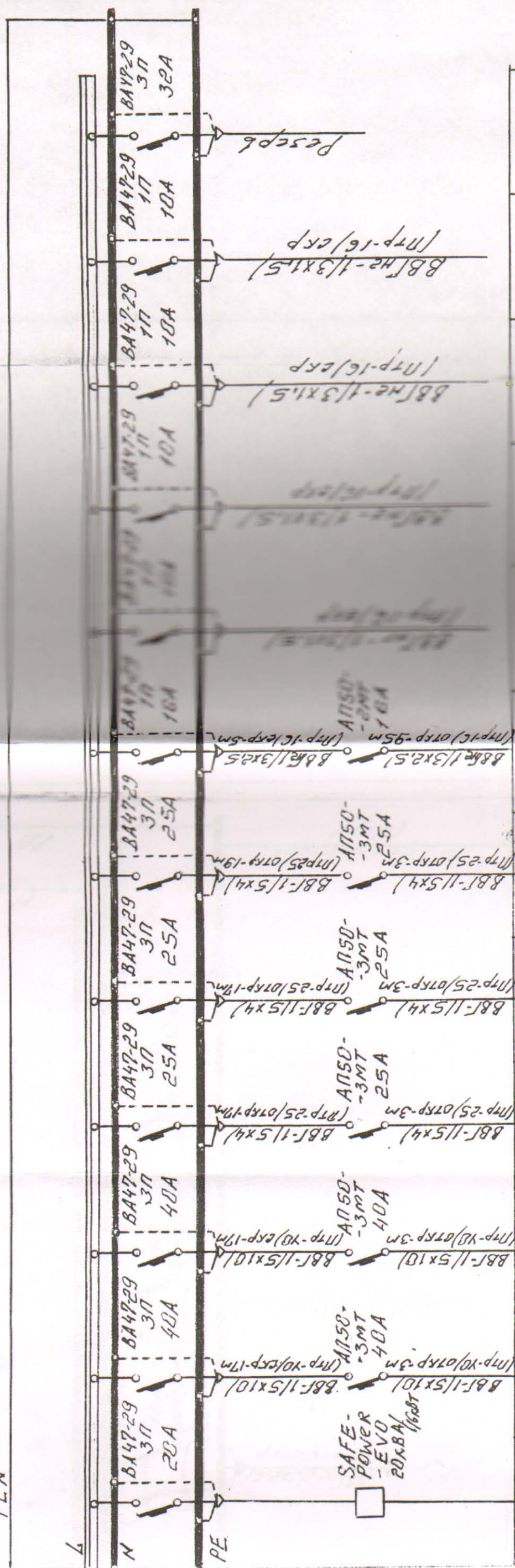
Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ СП 31-110-2003	Правила устройства электроустановок Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
СНиП 23-05-95	Естественное и искусственное освещение	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
т.пр. А 10-93	Защитное заземление и зануление электроустановок	
т.пр. 5.407-155.94	Вводы линий электропередачи до 1 кВ в здания	
т.пр. 5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
т.пр. 5.407-19	Установка светильников с лампами накаливания	
т.пр. 5.407-91	Установка светильников с люминесцентными лампами	
т.пр. 5.407-121	Прокладка проводов в поливинилхлоридных трубах	
ЭО.СО	Спецификация на материалы	
ЭО.ПЗ	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 образования администрации г. Иваново.			
ЭО.10			
Проект электроснабжения здания детского сада по ул. Велижская, д. 53 г. Иваново.			
Изм.	Лист	подпись	дата
Директор	Борцов		
ГИП	Афонин		
Вед. инж.	Ардамаков		
Исполн.	Скурихина		
Лист		Лист	Листов
РП		1	16
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		Ивановское отделение МААДО	

PEN

[illegible]

Управление образования администрации г. Иваново.

30.10

проект электроснабжения здания детского сада

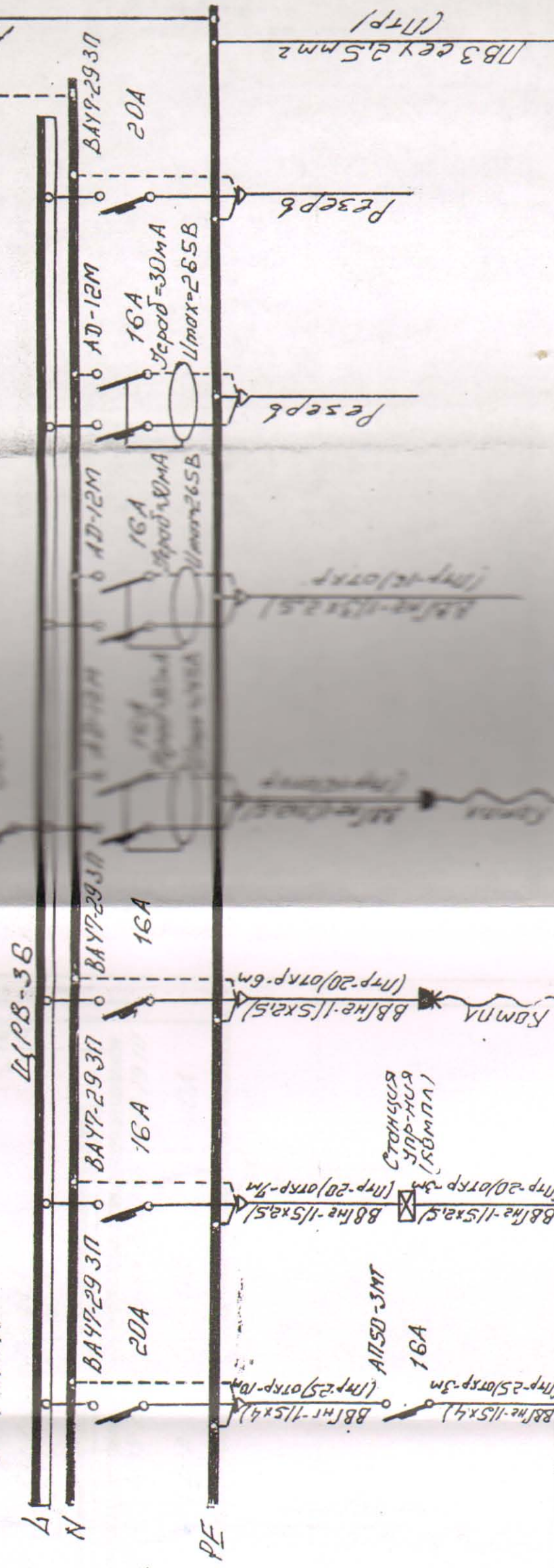
по ул. Велижская, д. 53 г. Иваново.

Исполн. Суровикин	Исполн.	Вед. инж.	Директор	ИЗН/ИД
А.А. Суровикин	А.А. Суровикин	А.А. Суровикин	А.А. Суровикин	А.А. Суровикин
Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.
Вед. инж.	Вед. инж.	Вед. инж.	Вед. инж.	Вед. инж.
Директор	Директор	Директор	Директор	Директор
ИЗН/ИД	ИЗН/ИД	ИЗН/ИД	ИЗН/ИД	ИЗН/ИД

ВВГнг-115х16/10м²
от ВРУ

U=380/220В

РП-1
P=10 кВт
J=15,0 А



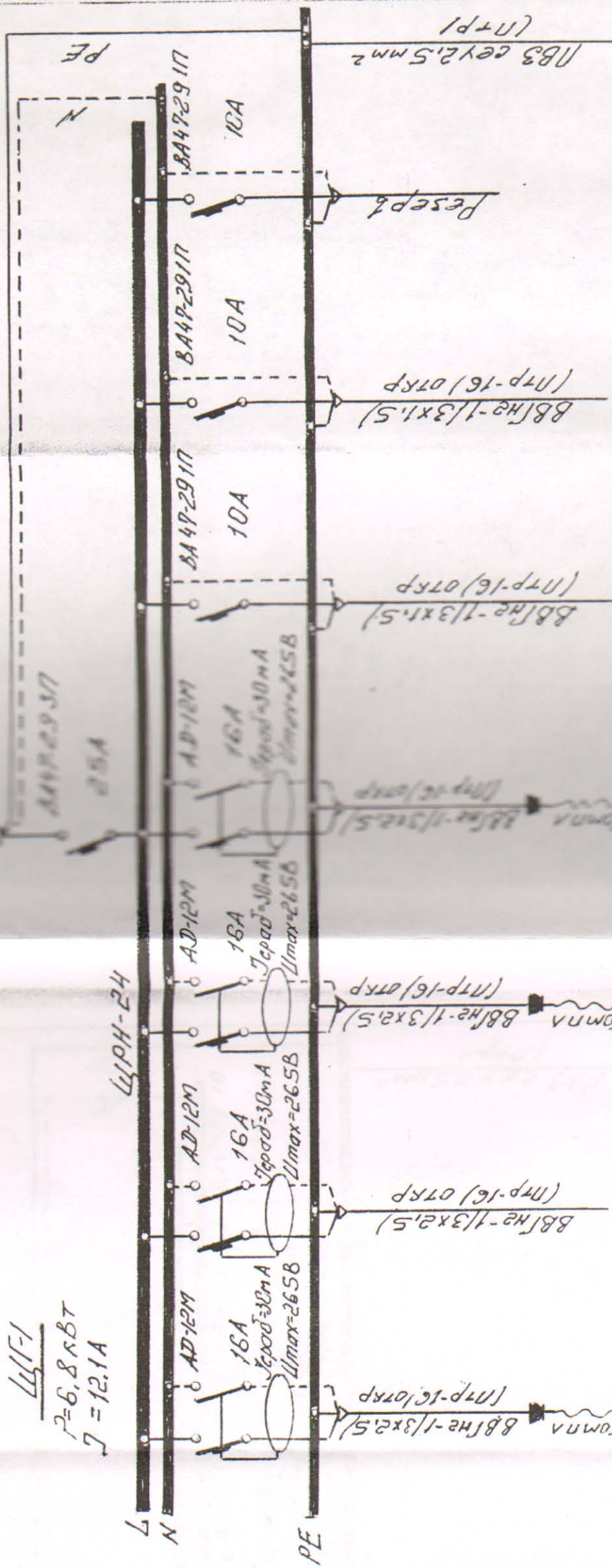
Обозначение на плане				
Номер по плану	6	7	8	
Тип	КНЭ-502М	УМ-ПМ	МУМ-300	
P, кВт	6,8	1,5	1,5	
Ток, А	4,1	3,57/17,3	3,57/17,3	
Наименование механизма	Электро-купатынский	Электроприбор универсальный	Мясорубка настольная	Резерв
Металлическая ванна, хлориды, щелочи				

Заказчик: Управление образования администрации г. Иваново.	
ЭО.10	
Проект электроснабжения здания детского сада по ул. Велижская, д. 53 г. Иваново.	
Изм/Лист	Лист/Листов
Директор	РП 4 16
ГИП	Ивановское отделение МААДО
Ведущий	
Исполн.	

ВВГнг-1/5х6/ (ПТР)
от ВРУ

U = 380/220 В

ЩФ-1
P = 6,8 кВт
I = 12,1 А



Обозначение на плане	18	20	19		
Номер по плану	гР1	гР2	гР3	гР4	гР5
Тип	руковод-сушитель		камера холодильная	электро-утюг	
P, кВт	1,3	1,2	0,65	2,0	0,6
Ток, А	6,0	5,4	3,0	9,1	2,7
Наименование механизма	Сеть теплых розеток	Сеть теплых розеток	Сеть теплых розеток	Сеть теплых розеток	Сеть электроосвещения
					Резерв

НЕТКАЧ. данна и оме
сигналы поступают

Заказчик: Управление образования администрации г. Иванова.

ЭО.10

Проект электроснабжения здания детского сада

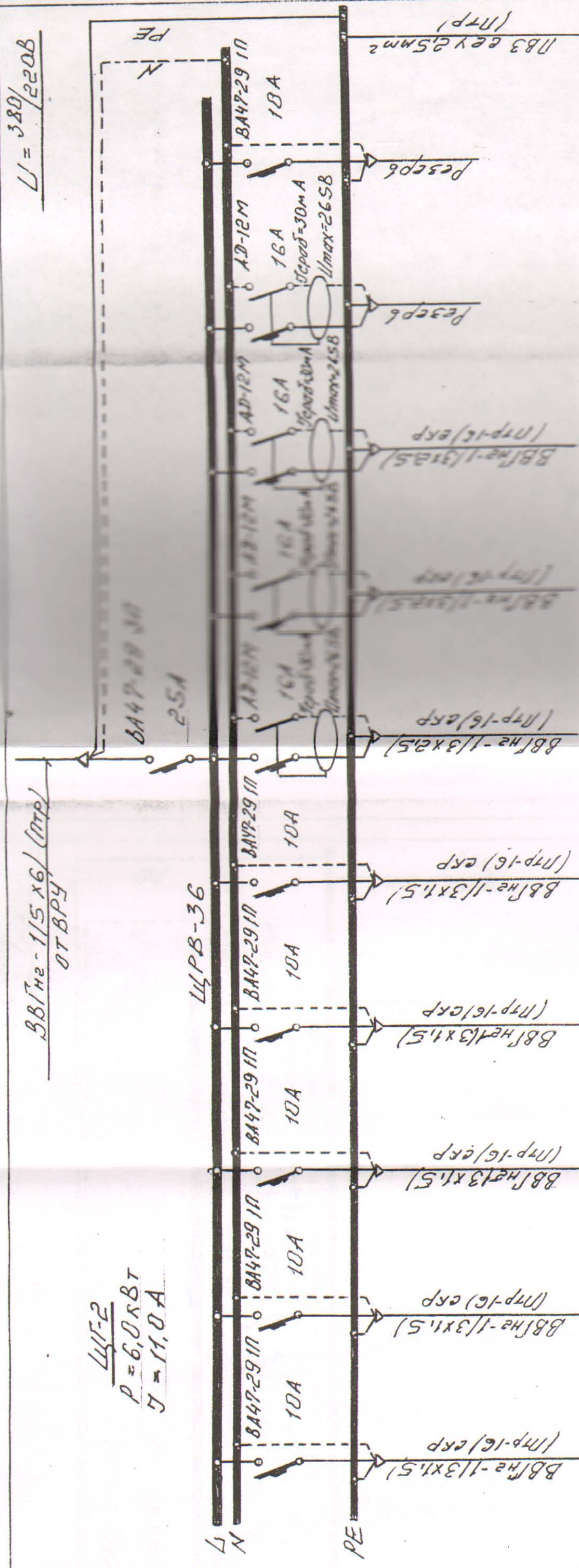
по ул. Велижская, д. 53 г. Иванова.

Изм/лист	И докум.	Подп.	Дата
Директор	Борцов		
ГИП	Афонин		
Вед. инж.	Ардамаков		
Исполн.	Скучихина		

Стандия	Лист	Листов
РП	6	16

Ивановское отделение
МААДО

ЩГ-1. Расчетная схема



2.7	0.6	2.7	0.6	2.7	0.6	4.1	0.9	2.3	0.5	8.2	1.8	4.5	1.0	2.3	0.5	Резерв	Резерв
Электро-освещение	Электро-освещение	Электро-освещение	Электро-освещение	Электро-освещение	Электро-освещение	Бактерицидные лампы	Сеть теплых розеток	Сеть теплых розеток	Сеть теплых розеток	Сеть теплых розеток	Сеть теплых розеток	Сеть теплых розеток	Сеть теплых розеток	Сеть теплых розеток	Сеть теплых розеток	Резерв	Резерв
2.7	0.6	2.7	0.6	2.7	0.6	4.1	0.9	2.3	0.5	8.2	1.8	4.5	1.0	2.3	0.5	Резерв	Резерв
2.7	0.6	2.7	0.6	2.7	0.6	4.1	0.9	2.3	0.5	8.2	1.8	4.5	1.0	2.3	0.5	Резерв	Резерв
2.7	0.6	2.7	0.6	2.7	0.6	4.1	0.9	2.3	0.5	8.2	1.8	4.5	1.0	2.3	0.5	Резерв	Резерв
2.7	0.6	2.7	0.6	2.7	0.6	4.1	0.9	2.3	0.5	8.2	1.8	4.5	1.0	2.3	0.5	Резерв	Резерв
2.7	0.6	2.7	0.6	2.7	0.6	4.1	0.9	2.3	0.5	8.2	1.8	4.5	1.0	2.3	0.5	Резерв	Резерв
2.7	0.6	2.7	0.6	2.7	0.6	4.1	0.9	2.3	0.5	8.2	1.8	4.5	1.0	2.3	0.5	Резерв	Резерв
2.7	0.6	2.7	0.6	2.7	0.6	4.1	0.9	2.3	0.5	8.2	1.8	4.5	1.0	2.3	0.5	Резерв	Резерв
2.7	0.6	2.7	0.6	2.7	0.6	4.1	0.9	2.3	0.5	8.2	1.8	4.5	1.0	2.3	0.5	Резерв	Резерв

Заказчик: Управление образования администрации г. Иванова.

ЭО.10

Проект электроснабжения здания детского сада
по ул. Велижская, д. 53 г. Иванова.

Изм/лист	И докум.	Подп.	Дата
Директор	Барцов		
ГИП	Афонин		
Вед. инж.	Арзамасов		
Исполн.	Скороходина		

Стадия/лист	Листов
РП	7
	16

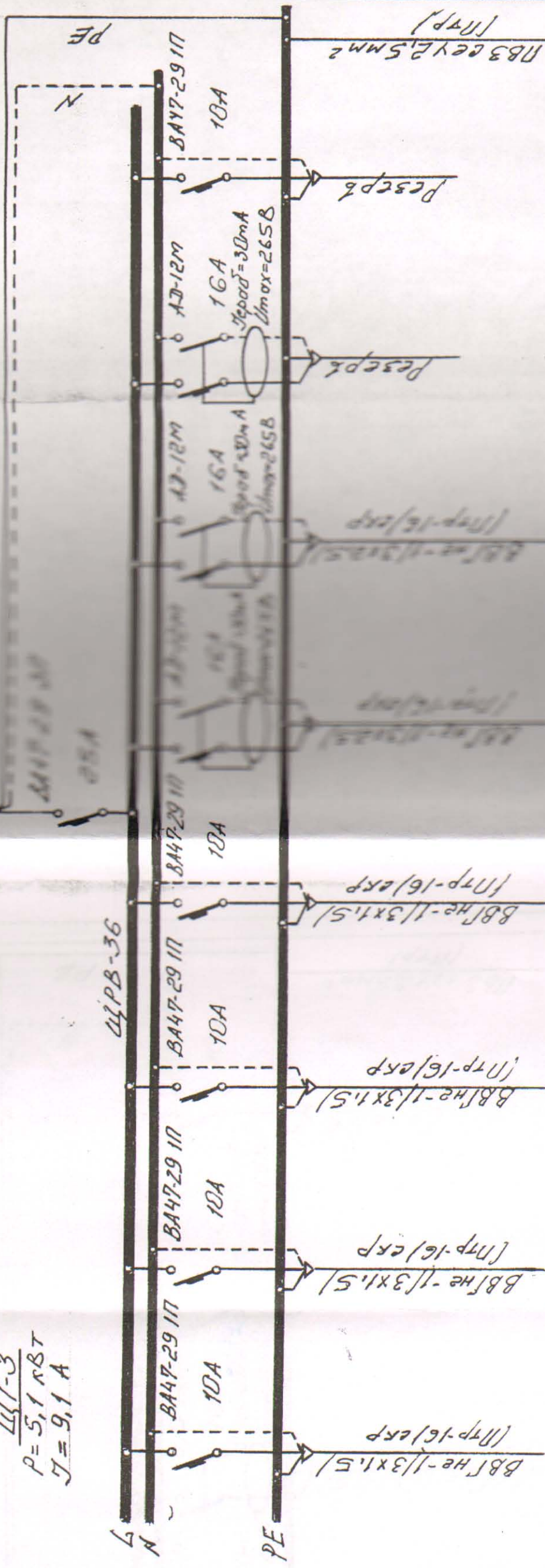
ЩГ-2. Расчетная схема

Ивановское отделение
МААДО

U = 380/220B

BВЛне-1/5x6/10тр/
от ВРУ

ЩГ-3
P = 5,1 кВт
I = 9,1 А



Обозначение на плане	Номер по плану	Тип	P, кВт	Tол, А	Наименование механизма
	гр1		0,9	4,1	Сеть электро-освещения
	гр2		0,5	2,3	Сеть электро-освещения
	гр3		0,6	2,7	Сеть электро-освещения
	гр4		0,6	2,7	Сеть электро-освещения
	гр5		0,5	2,3	Сеть электро-освещения
	гр6		1,3	4,0	Сеть электро-освещения
					Резерв

Заказчик: Управление образования администрации г. Иваново.

ЭО.10

Проект электроснабжения здания детского сада
по ул. Велижская, д. 53 г. Иваново.

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дат
Директор	Борисов		
ГИП	Афанасьев		
Вед. инж.	Афанасьев		
Исполн.	Скворцова		

Стадия	Лист	Листов
РП	8	16

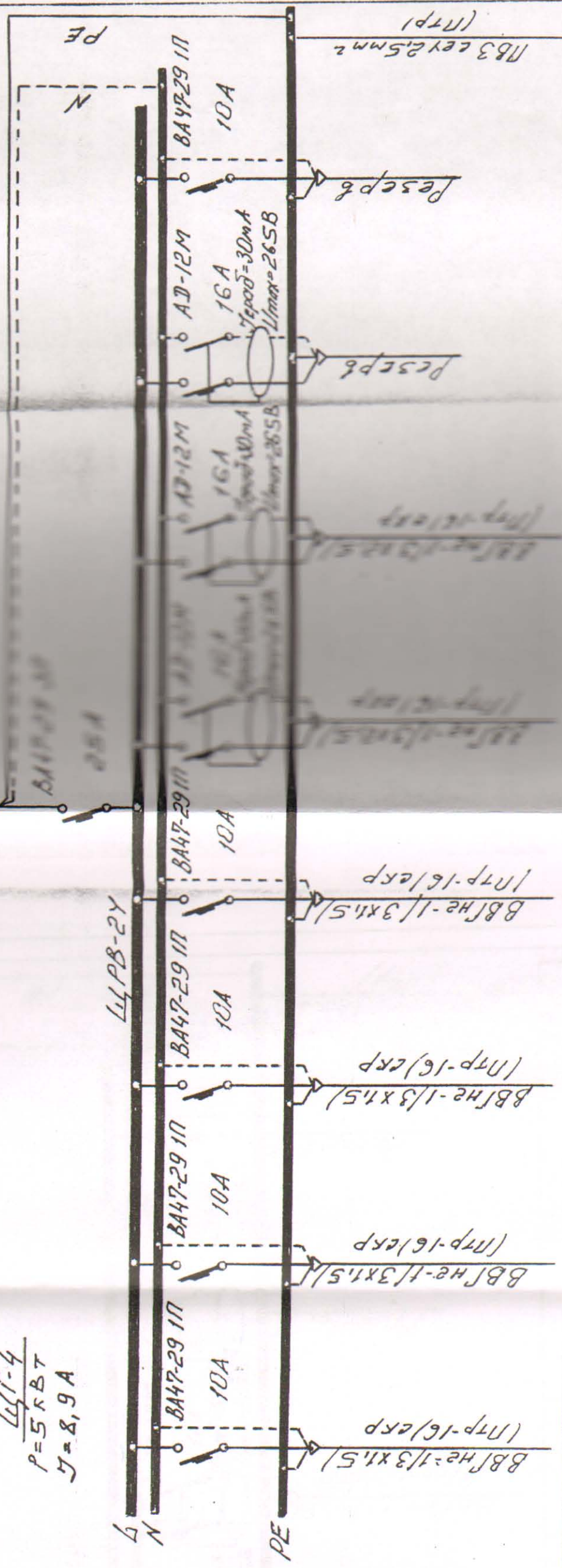
Ивановское отделение
МААДО

ЩГ-3. Расчетная схема

U= 380/220В

ВВГнг-1/5х6/10тр/
от ВРУ

ЩГ-4
P=5 кВт
U=8,9 А



Обозначение на плане	гд1	гд2	гд3	гд4						Металлические ван-ны с электром-машинной
Номер по плану	гд1	гд2	гд3	гд4						
Тип										
P, кВт	0,9	0,8	0,8	0,5						
Ток, А	4,1	3,6	3,6	2,3						
Наименование механизма	Сеть электро-освещения	Сеть электро-освещения	Сеть электро-освещения	Сеть электро-освещения						Резерв

Исполнитель: Управление образования администрации г. Иваново.
ЭО.10
Проект электроснабжения здания детского сада
по ул. Велижская, д. 53 г. Иваново.

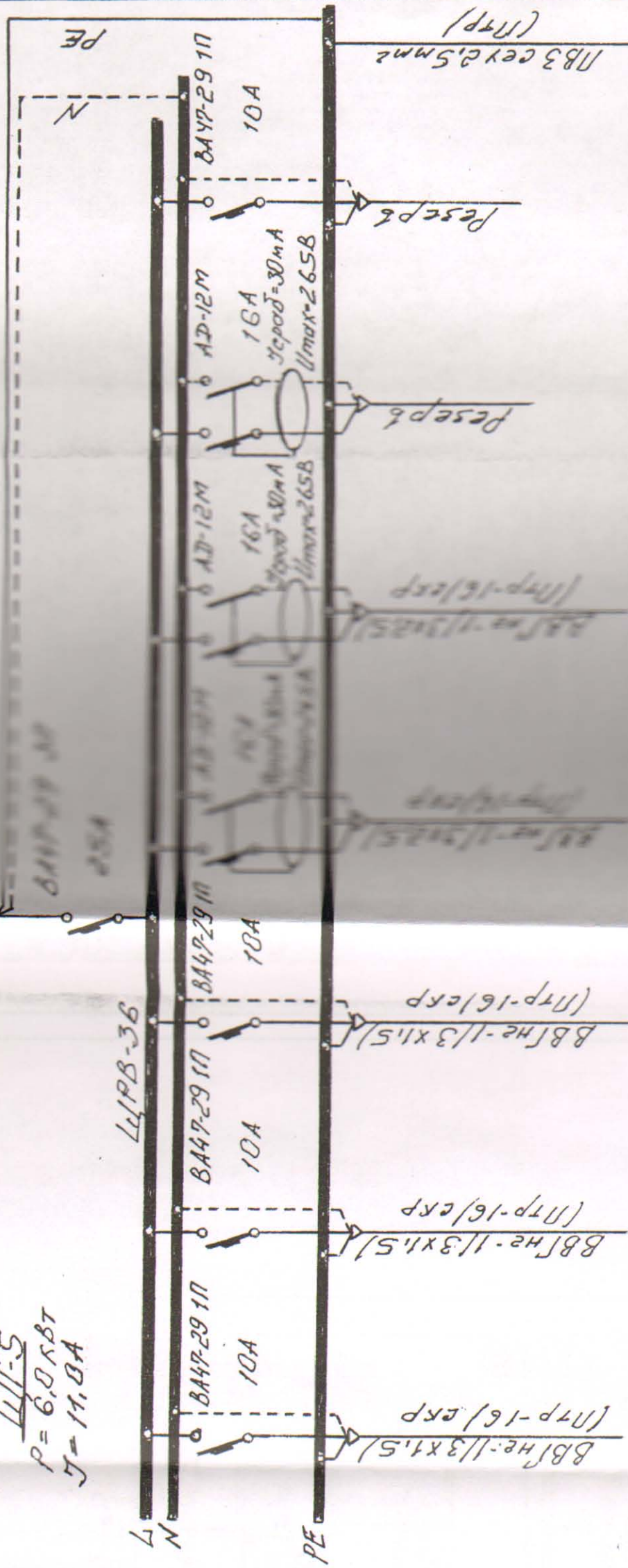
Изм.	Лист	Лист	Лист	Лист
Директор	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
ГИП	А.И.Иванов	А.И.Иванов	А.И.Иванов	А.И.Иванов
Вед. инж.	А.И.Иванов	А.И.Иванов	А.И.Иванов	А.И.Иванов
Исполн.	С.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов

ЩГ-4, Расчетная схема	Ивановское отделение МААДО
-----------------------	----------------------------

ВВГнг-1/5х6/(10/1)
от ВРУ

U = 380/220В

Щ-5
P = 6,0 кВт
I = 11,0 А



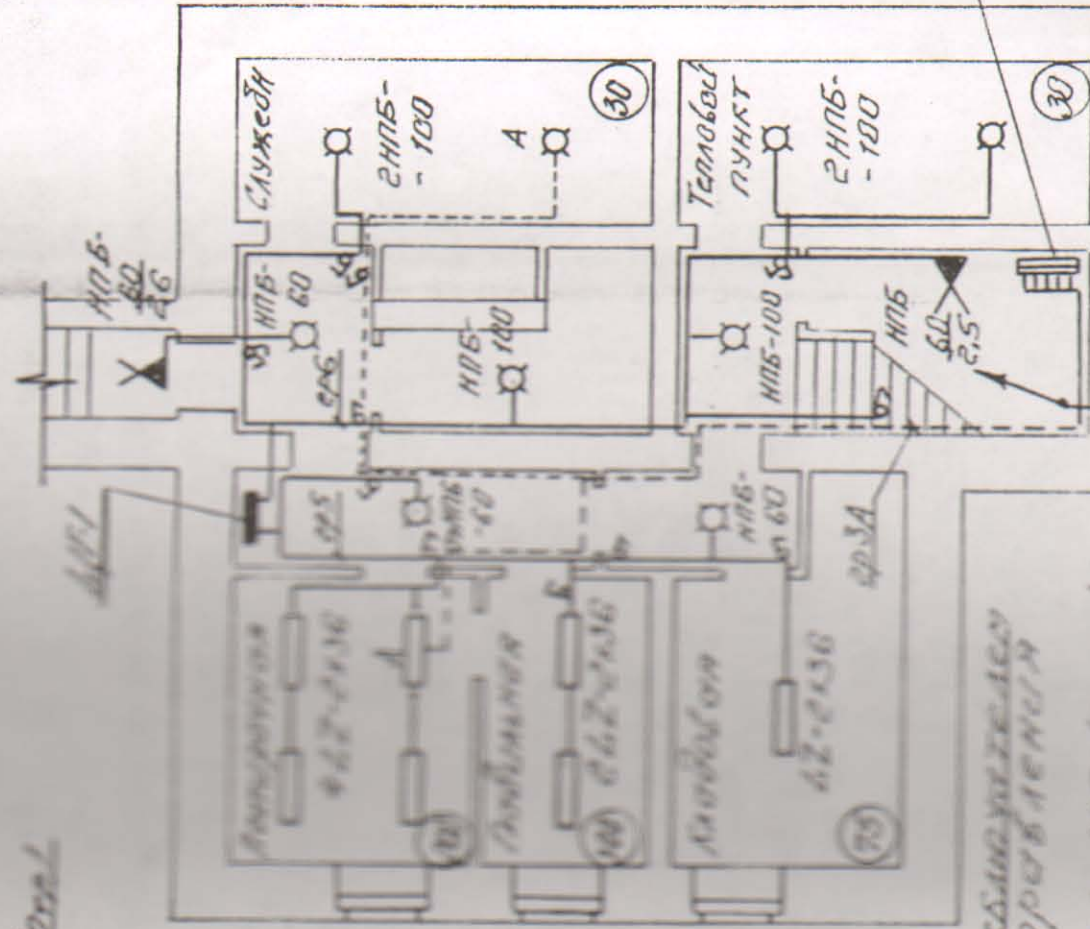
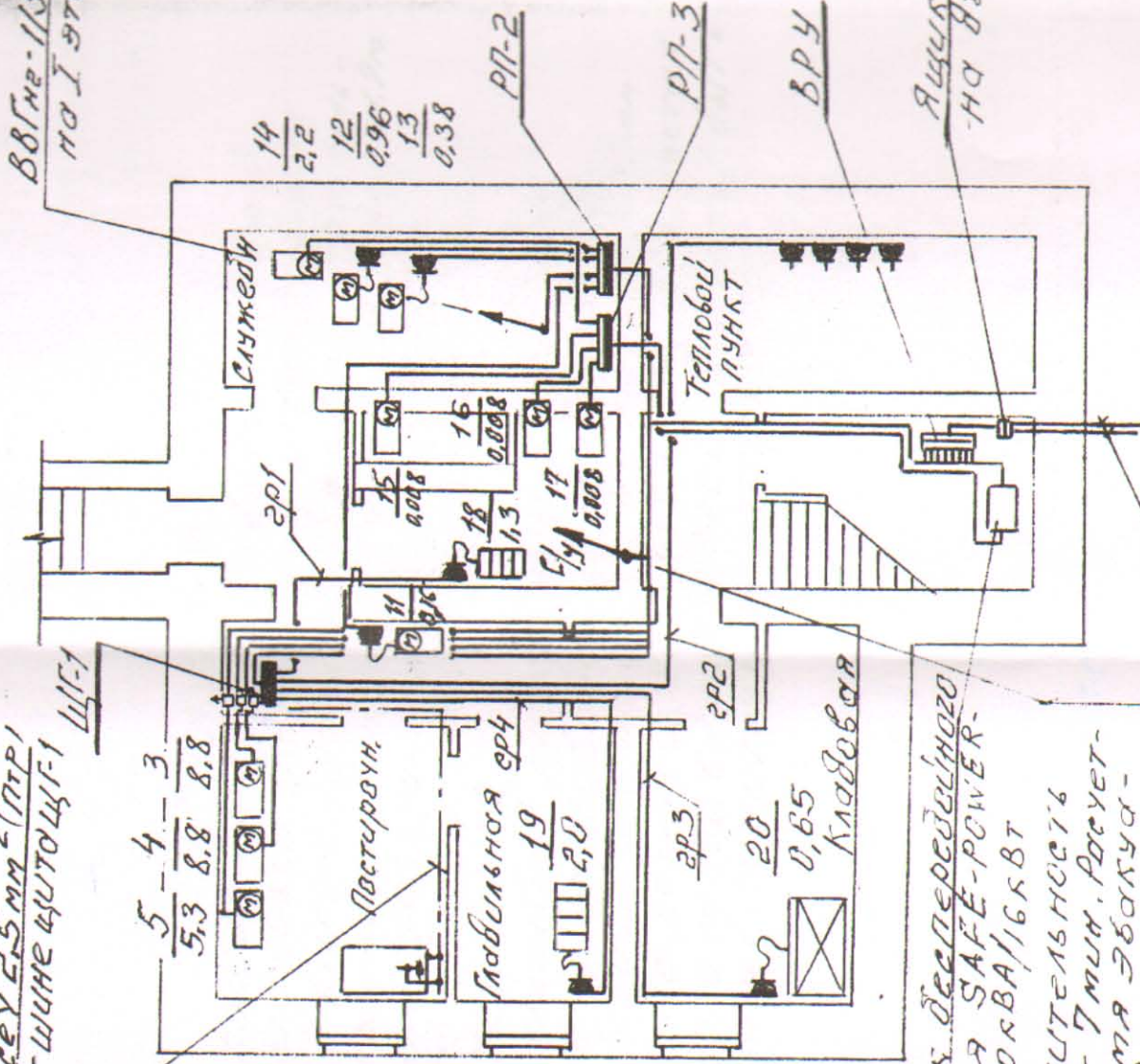
Обозначение на плане	№ по плану	Тип	P, кВт	Ток, А	Наименование механизма
	гр1		0,8	3,6	Сеть электроосвещения
	гр2		0,9	4,1	Сеть электроосвещения
	гр3		0,9	4,1	Сеть электроосвещения
	гр5		1,5	6,8	Сеть электроосвещения
					Резерв
					Резерв
					Резерв
					Резерв

Заказчик: Управление образования администрации г. Иваново.	
ЭО.10	
Проект электроснабжения здания детского сада по ул. Велижская, д. 53 г. Иваново.	
Изм/Лист	Лист/Листов
Директор	РП 10 16
ГИП	Ивановское отделение
Вед. инж.	МААДО
Исполн.	ЩГ-5. Расчетная схема

План подвала
№ 1: 100

Л- 380/220В

ПВЗ сек 2,5 мм² (ПТР)
КРЕ-шине ЦУТО ЦГ-1
ЦГ-1



ср1 - ВВГнг-1/5х16/ПТР
на I этаже
ср1А - ВВГнг-1/5х16/ПТР
на I этаже
ср2А - ВВГнг-1/5х16/ПТР
на I этаже
ср3А - ВВГнг-1/3х1,5/ПТР
на II этаже
ср4А - ВВГнг-1/3х1,5/ПТР
на II этаже

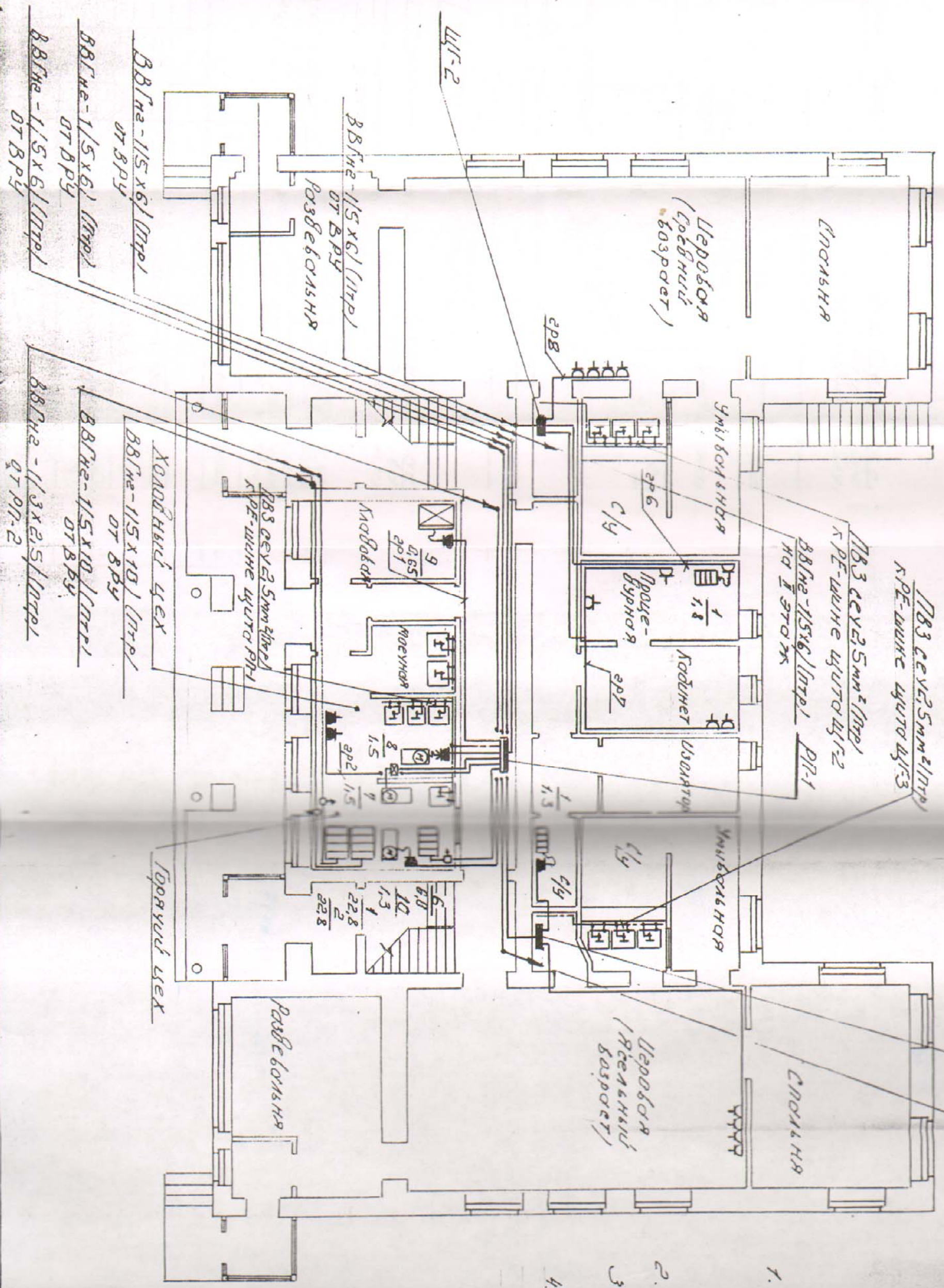
Заказчик: Управление образования администрации г. Иваново.

ЭО.10

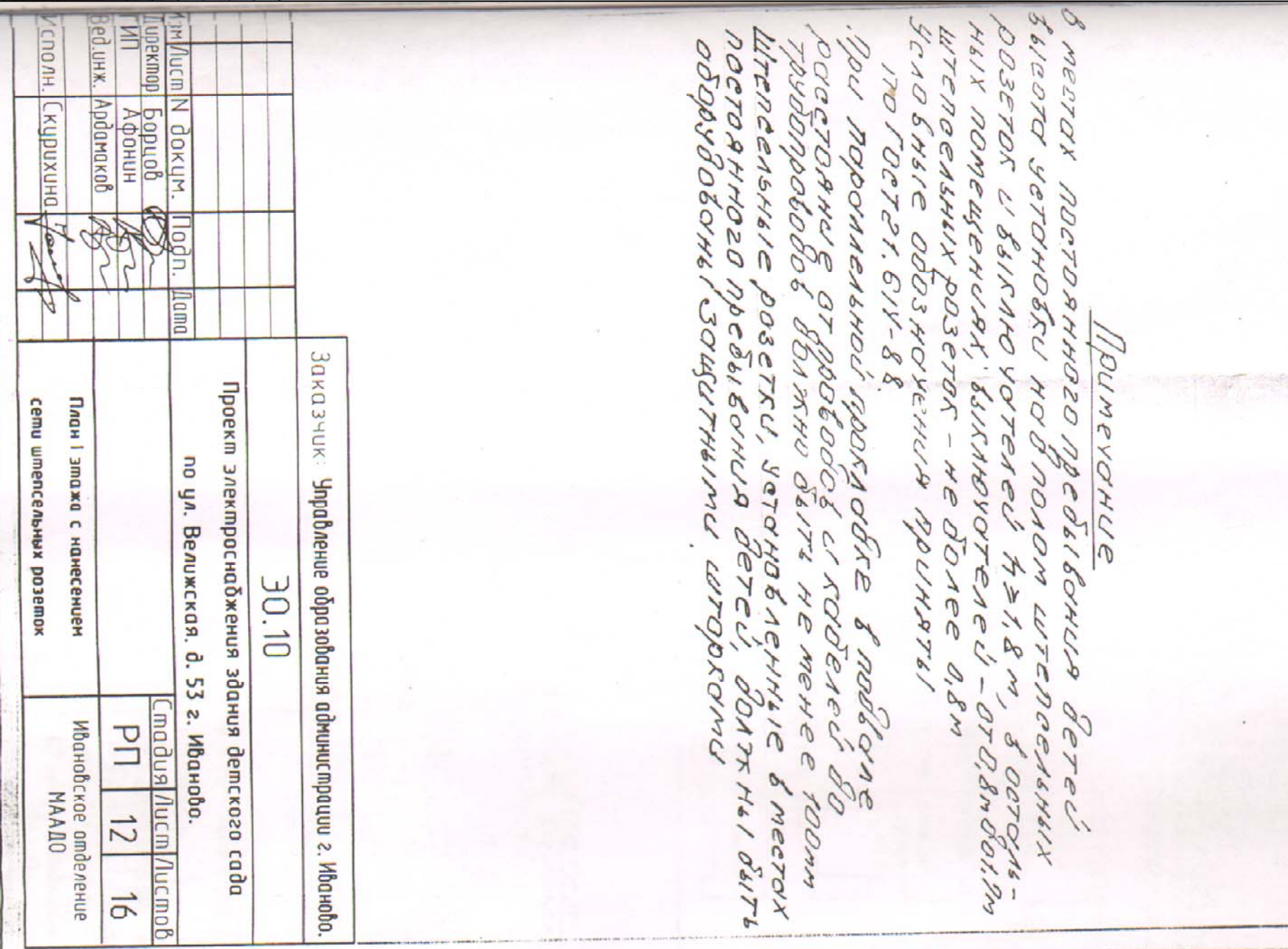
Проект электроснабжения здания детского сада
по ул. Велижская, д. 53 г. Иваново.

Изм/Лист	Исх. докум.	Подп.	Дата
Директор	Барцов		
ГИП	Афонин		
Вед. инж.	Арданов		
Исполн.	Скурихина		
Стадия	Лист	Листов	
РП	11	16	
Ивановское отделение	МААДО		

План I этажа
М1:100



План II этажа
М1:100



U = 380/12200

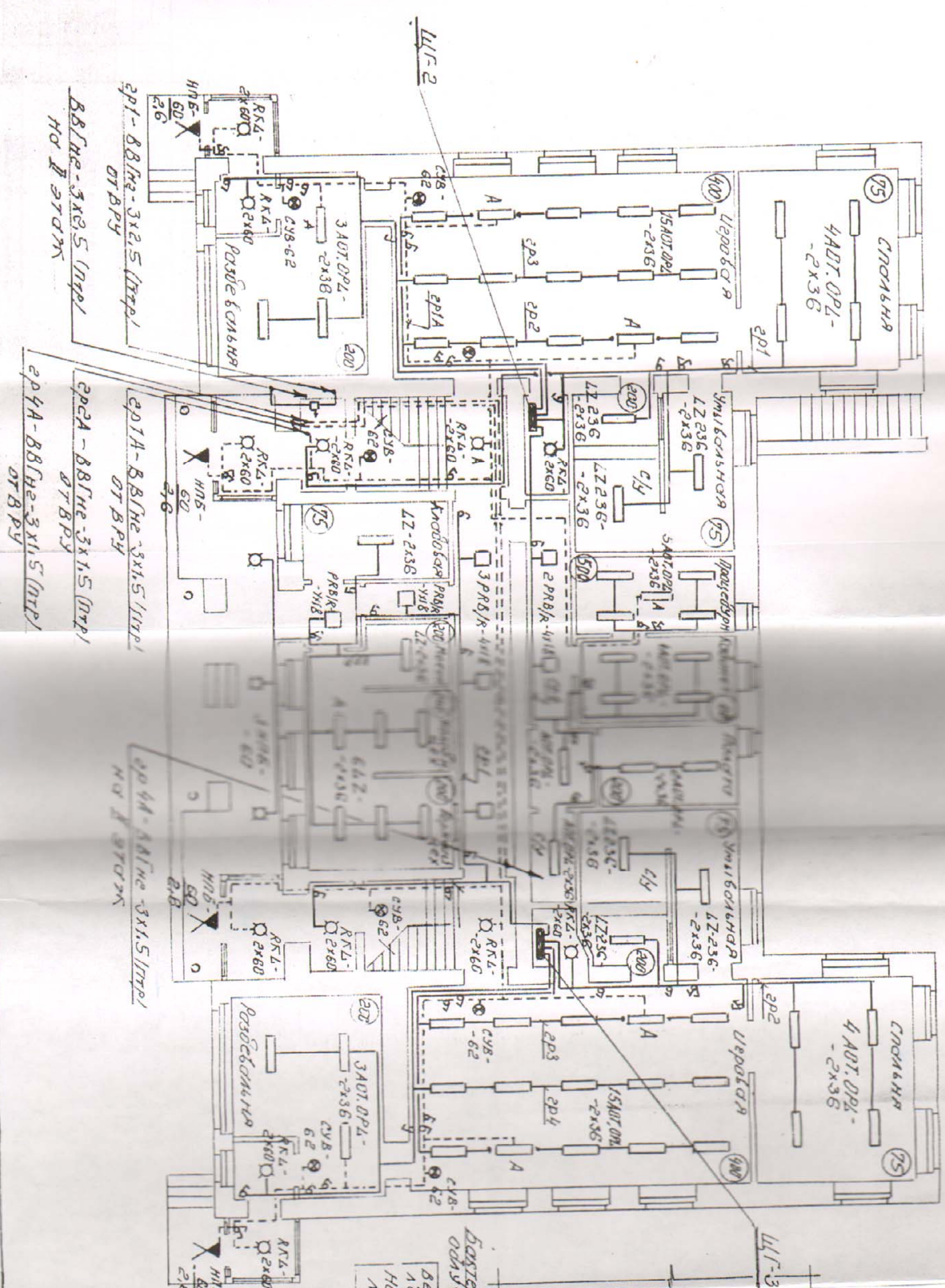
Примечание

В местах постоянного пребывания детей
высота установки над полом тепловых
розеток и выключателей 1,2-1,8 м, в остальных
помещениях, выключателей - от 0,8 м до 1,2 м
тепловых розеток - не более 0,8 м
защитные устройства должны
по ГОСТ 21.614-88.
При порочимости проводки в подвале
расстояние от розеток и выключателей до
трубопроводов должно быть не менее 100 мм
тепловых розеток, установка в местах
постоянного пребывания детей, должны быть
оборудованы защитными шторами

Заказчик: Управление образования администрации г. Ижевска			
ЭО.10			
Проект электроснабжения здания детского сада			
по ул. Велюжская, д. 53 г. Ижевск.			
Инженер	Подп.	Дата	
И.П. Афонин			
Ведущий	Подп.	Дата	
В.И. Ардамаков			
Усполн.	Схемы	План I этажа с нанесением сети тепловых розеток	Ижевское отделение МАПО

Лист 1 из 10

Л = 380/220В



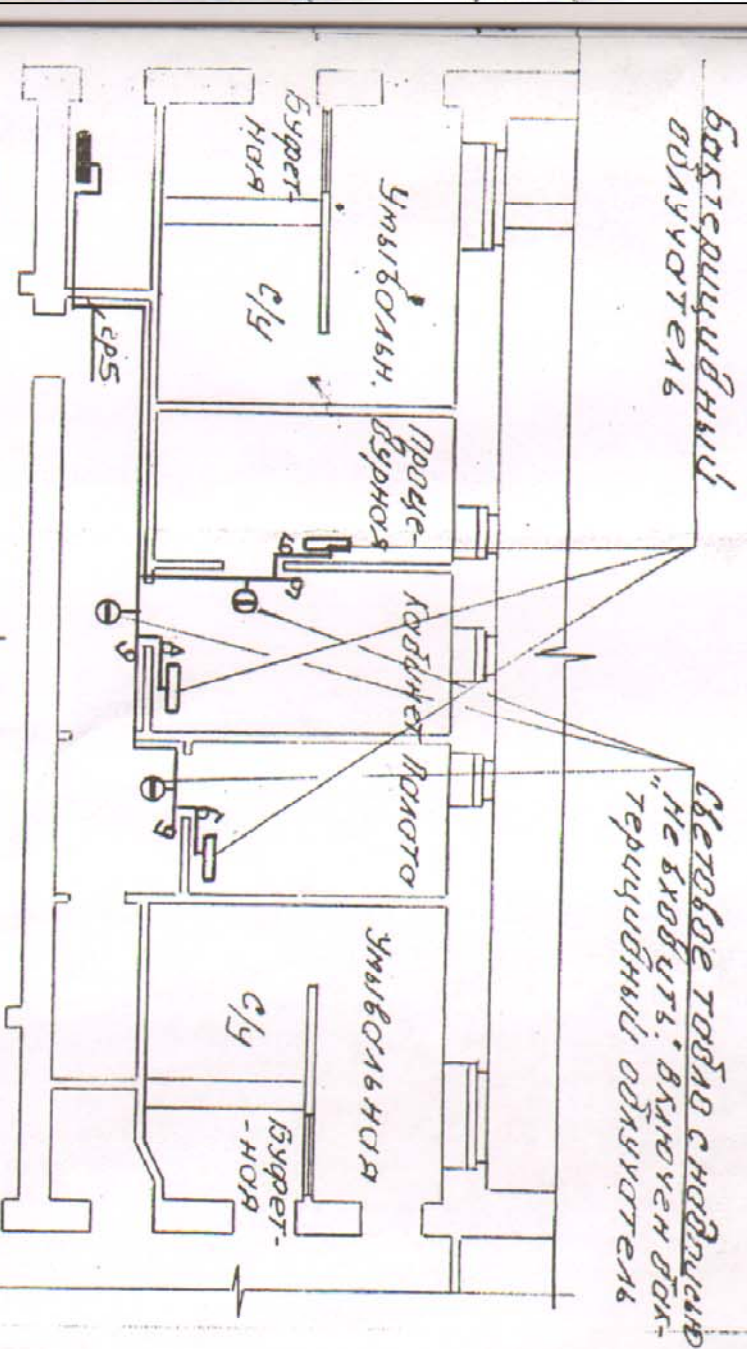
ВВГнг-3х0.5 (тр.)
от ВР1

ВВГнг-3х0.5 (тр.)
от ВР2

ВВГнг-3х0.5 (тр.)
от ВР3

ВВГнг-3х0.5 (тр.)
от ВР4

ВВГнг-3х0.5 (тр.)
от ВР5



Металлопровод с медью
не входит в смету
термический датчик

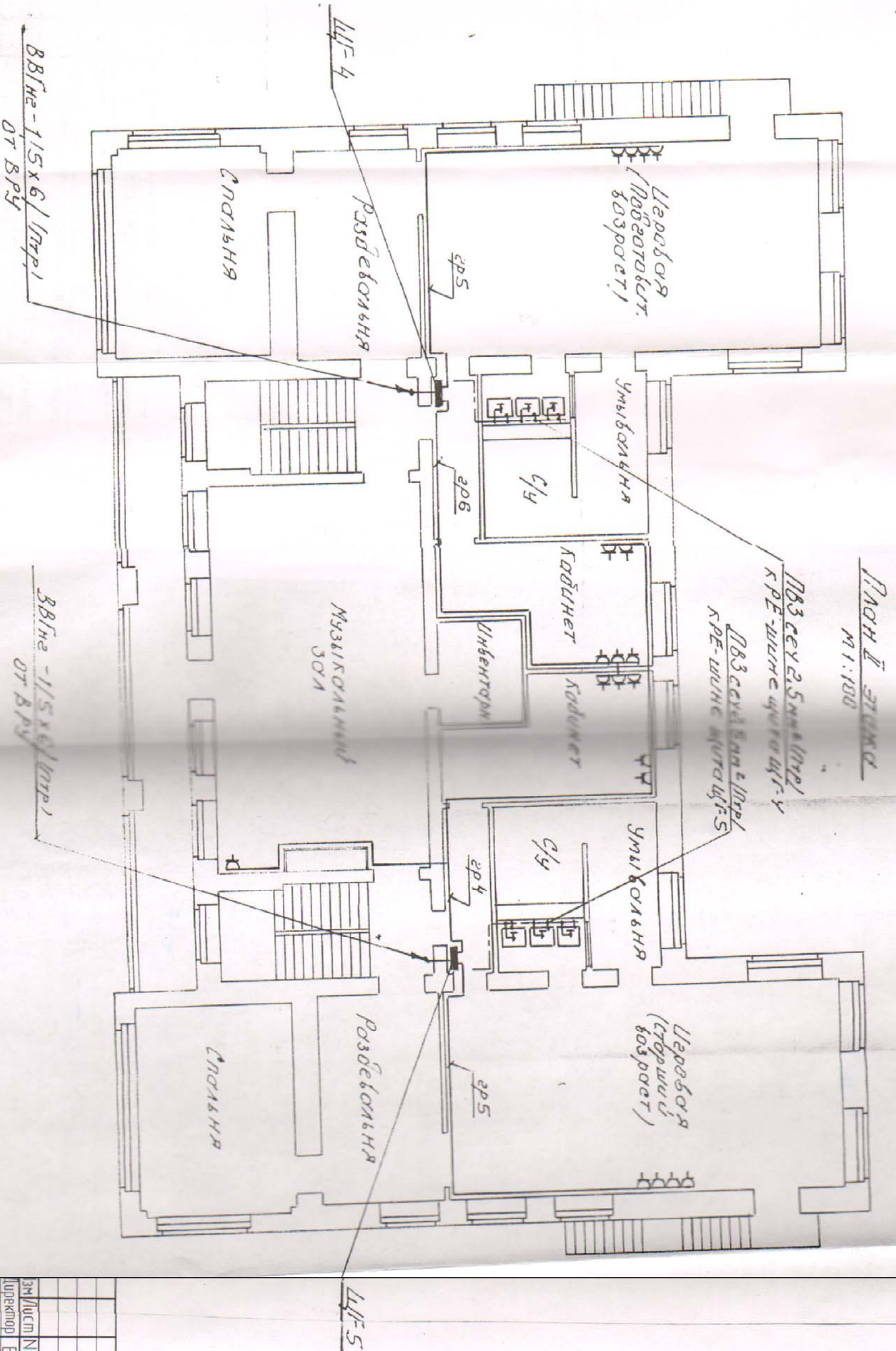
Установка
схема присоединения
к электросети

Установка
схема присоединения
к электросети

Установка
схема присоединения
к электросети

Исполн.	Скучихина	План 1	Электроснабжение	Исполн.	М.А.Д.О.
Вед. инж.	А.А.Д.О.	План 2	Электроснабжение	Исполн.	М.А.Д.О.
Директор	Борисов	План 3	Электроснабжение	Исполн.	М.А.Д.О.
Инж. электр.	А.А.Д.О.	План 4	Электроснабжение	Исполн.	М.А.Д.О.
Инж. электр.	А.А.Д.О.	План 5	Электроснабжение	Исполн.	М.А.Д.О.
Инж. электр.	А.А.Д.О.	План 6	Электроснабжение	Исполн.	М.А.Д.О.
Инж. электр.	А.А.Д.О.	План 7	Электроснабжение	Исполн.	М.А.Д.О.
Инж. электр.	А.А.Д.О.	План 8	Электроснабжение	Исполн.	М.А.Д.О.
Инж. электр.	А.А.Д.О.	План 9	Электроснабжение	Исполн.	М.А.Д.О.
Инж. электр.	А.А.Д.О.	План 10	Электроснабжение	Исполн.	М.А.Д.О.

Л. 380/2208



План II этажа
М 1:100

ВВне-11.5x6/17пр1
КРЕ-шине цит. цит. 4

ВВне-11.5x6/17пр1
от ВРЗ

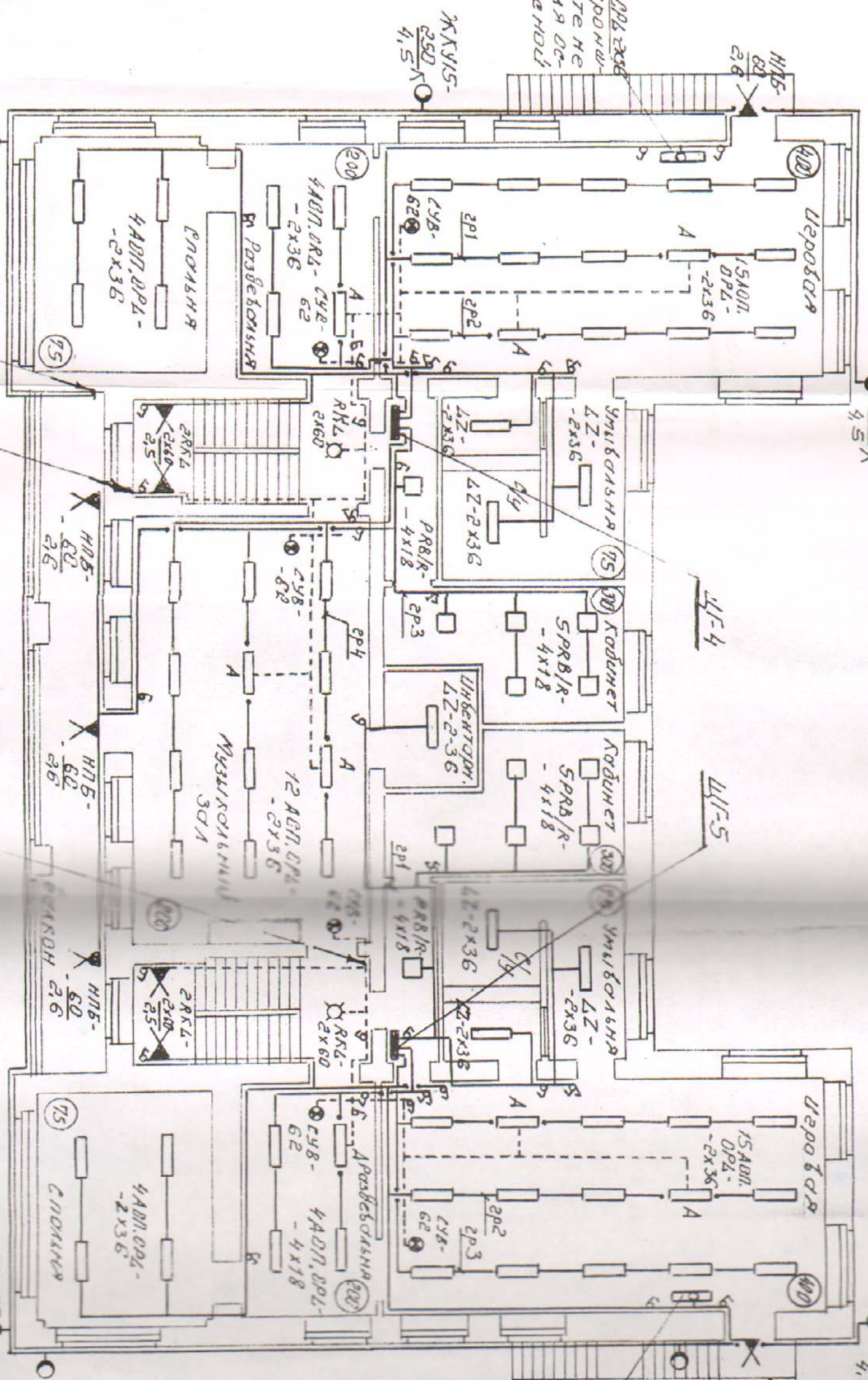
Заказчик: Управление образования администрации г. Ирандо.	ЭО.10
Проект электроснабжения здания детского сада по ул. Велижская, д. 53 г. Ирандо.	См. приложение
Исполн. С.И.Иванов	РП 14 16
Исполн. С.И.Иванов	Ирандское отделение М.А.А.Д.

План II этажа
М1:100

ВВГнг-3х2,5 (ППР)
с отметки I этажа

ВВГнг-3х2,5 (ППР)
от ВРУ

ВВГнг-3х2,5 (ППР)
с отметки I этажа



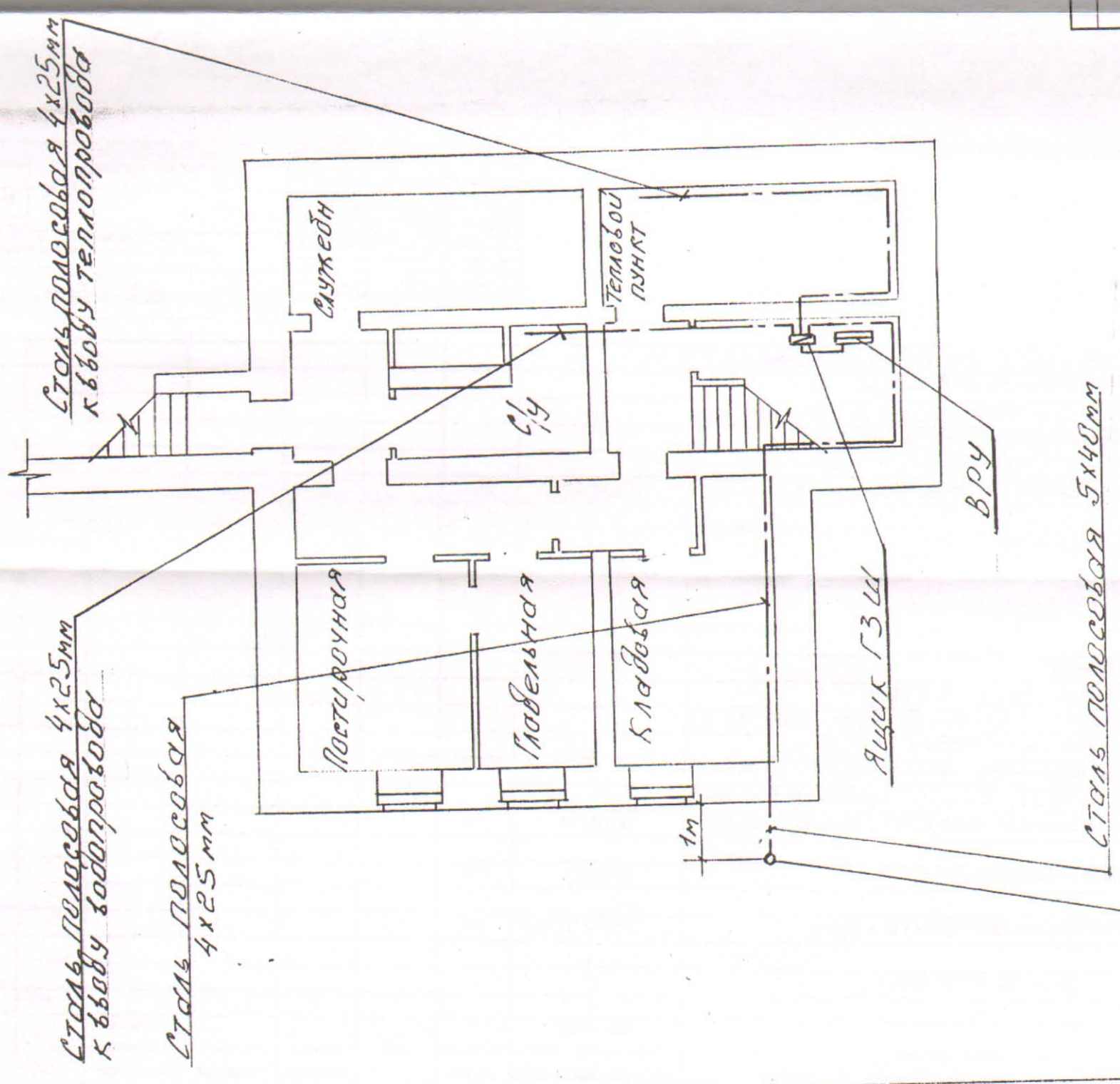
Ветеринарный Апп. для экзотических животных по проекту не менее 8,5м для обеспечения безопасности в оскл

Ветеринарный Апп. для экзотических животных по проекту не менее 8,5м для обеспечения безопасности в оскл

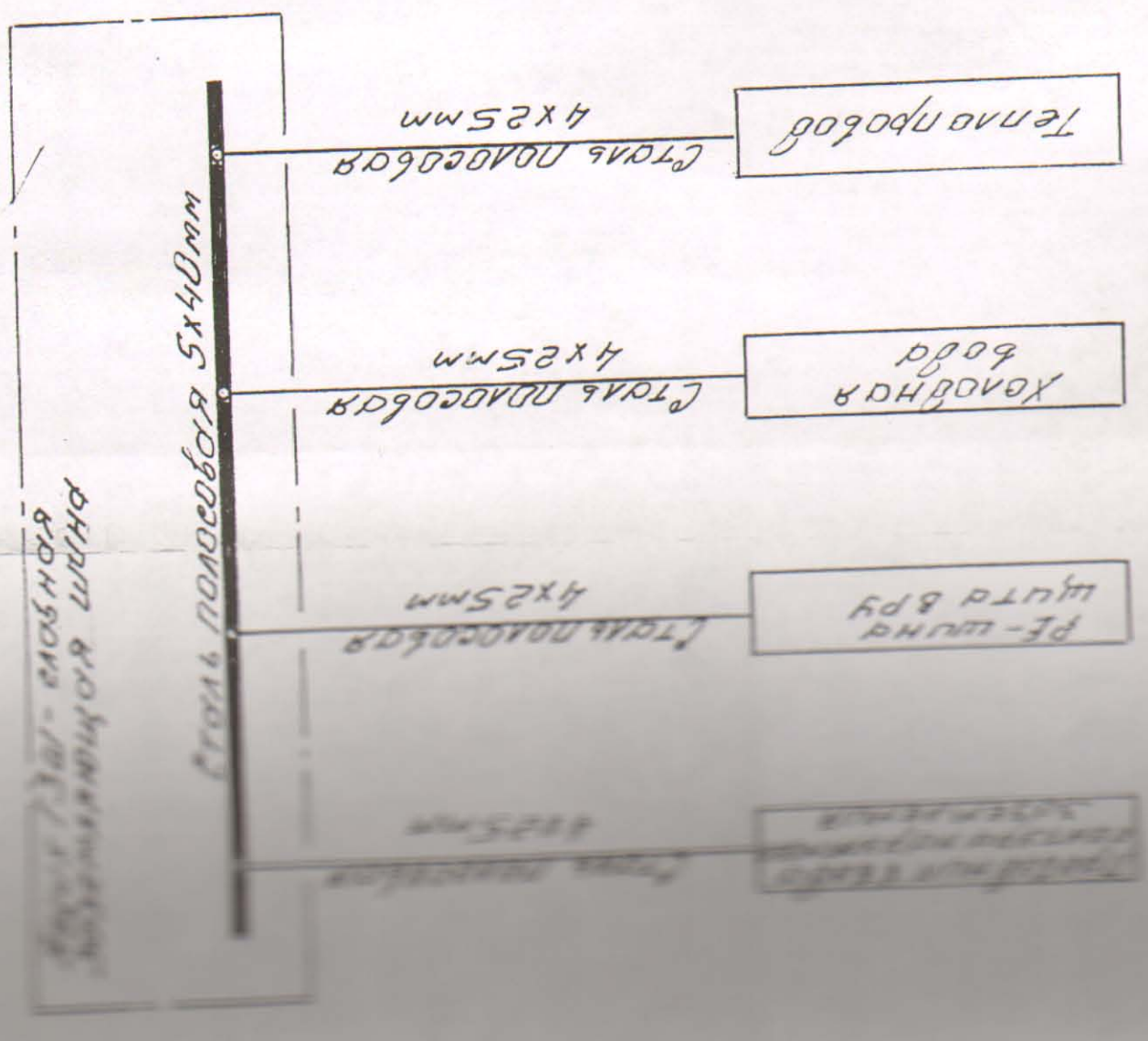
Ш=380/220В

Заказчик: Управление образования администрации г. Иланово.			
ЭО.10			
Проект электроснабжения здания детского сада			
по ул. Велюжская, д. 53 г. Иланово.			
Инж. И.И. Иланов	Подп. И.И. Иланов	Сметная стоимость	
Инж. И.И. Иланов	Подп. И.И. Иланов	РП	15
Инж. И.И. Иланов	Подп. И.И. Иланов	16	
Исполн. Сидорова		Илановское отделение	
смет. электроснабжения		ММД	

План работы
№ 1:100



ГОВОРЛНА ДИЈАЛЕКТИ
1948-1957



CTOAB 7010CDBA 5x48mm

Вертикальный заземлитель
сталь уголок 50x50x5 мм $\ell = 3\text{ м}$

Заказчик: Управление образования администрации г. Иванова.

30.10

Проект электроснабжения здания детского сада

по ул. Велижская, д. 53 г. Иваново.

Изм	Лист	Стadia	Лист	Листов
Директор		РП	16	16
ГИП				
Вед инж				
Исполн				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудо- вания - страна, фирма).	Тип, марка оборудова- ния. Обозначение доку- мента и номер опрос- ного листа.	Единица измерения		Код заво- да изгото- вителя	Код оборудо- вания, ма- териала	Цена едн- ицы обо- рудования, тыс.руб	Количе- ство	Масса едн- ицы обо- рудования, кг
			наиме- нование	код					
1	2 Электроснабжение	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Переключатель на два направления н = 250 А	ВР3235В 31250	шт					1	
2	Бокс для установки переключателя	ЩМП-2	шт					1	
3	Вводно-распределительное устройство с автоматическим выключателем т. ВА88-33 нр = 80 А на вводе на 19 отхо- дящих групп с автоматическими выключателями, из них: три т. ВА47-29 3П нр = 40 А; шесть т. ВА47-29 3П нр = 32 А; три т. ВА47-29 3П нр = 25 А; два т. ВА47-29 3П нр = 20 А; пять т. ВА47-29 1П нр = 10 А. Оборудован РЕ-шиной.	ЩМП-4	к-т					1	
4	Трансформатор тока 100/5 А кл. точн 0,5	ТОП-0,66	шт					3	
5	Счетчик электрической энергии трехфазный четырехпро- водный электронный 0,4 кВ; 5+10 А	НР 542.54Т	шт					1	
6	Пункт распределительный с автоматическим выключателем т. ВА47-29 3П нр = 32 А на вводе на 7 отходящих групп с автоматическими выключателями, из них: два т. ВА47-29 3П нр = 20 А; два т. ВА47-29 3П нр = 16 А; три т. АД-12М с комбинированной защитой нр = 16 А; сраб = 30мА; U max = 265 В. Оборудован РЕ-шиной.	ЩРВ-36	к-т					1	

Исполн.	Служба	Кол-во	лист	на док	разреш	дата
Директор	Борисов	Афонин				
Вед. инж.	Афанасьев					
Исполн.	Служба					
<div> <div>Заказчик: Управление образования администрации г. Иваново</div> <div>ЭО.СО</div> <div> <div>Проект электроснабжения здания детского сада по ул. Ветеранов, д. 53 г. Иваново.</div> <div> <div>Спецификация на материалы</div> <div>Ивановское отделение</div> </div> </div> </div>						
РП	1	7				

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа.	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс.руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Щиток групповой с автоматическим выключателем т. ВА47-29 3П I _{нр} = 25 А на вводе на 7 отходящих групп с автоматическими выключателями из них: три т. ВА47-29 1П I _{нр} = 10 А, четыре т. АД-12М с комбинированной защитой I _{нр} = 16 А; I сраб = 30мА; U _{max} = 265 В. Оборудован РЕ-шиной.	ЩРВ-24	к-т					1	
8	Щиток групповой с автоматическим выключателем т. ВА47-29 3П I _{нр} = 25 А на вводе на 9 отходящих групп с автоматическими выключателями из них: шесть т. ВА47-29 1П I _{нр} = 10 А, три т. АД-12М с комбинированной защитой I _{нр} = 16 А; I сраб = 30мА; U _{max} = 265 В. Оборудован РЕ-шиной.	ЩРВ-36	к-т					1	
9	Щиток групповой с автоматическим выключателем т. ВА47-29 3П I _{нр} = 25 А на вводе на 10 отходящих групп с автоматическими выключателями из них: шесть т. ВА47-29 1П I _{нр} = 10 А, четыре т. АД-12М с комбинированной защитой I _{нр} = 16 А; I сраб = 30мА; U _{max} = 265 В. Оборудован РЕ-шиной.	ЩРВ-36	к-т					1	
10	Щиток групповой с автоматическим выключателем т. ВА47-29 3П I _{нр} = 25 А на вводе на 7 отходящих групп с автоматическими выключателями из них: пять т. ВА47-29 1П I _{нр} = 10 А, два т. АД-12М с комбинированной защитой I _{нр} = 16 А; I сраб = 30мА; U _{max} = 265 В. Оборудован РЕ-шиной.	ЩРВ-24	к-т					1	

Итого: 30.00

Лист 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа.	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс.руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	Щиток групповой с автоматическим выключателем	ЩРВ-36	к-т					1	
	т. ВА47-29 3П Inр = 25 А на вводе на 8 отходящих групп с автоматическими выключателями из них: четыре								
	т. ВА47-29 1П Inр = 10 А, четыре т. АД-12М с комбинированной защитой Inр = 16 А; I сраб = 30мА; U max = 265 В.								
-	Оборудован РЕ-шиной.								
12	Пункт распределительный с автоматическим выключателем	ЩРН-18	к-т					1	
	т. ВА47-29 3П Inр = 16 А и пускателем магнитным								
	т. КМИ-118 Inр = 18 А с приставкой т. ПКИ-22 (23;2р) на вводе на 5 отходящих групп с автоматическими выключателями; из них: три т. ВА47-29 1П Inр = 10 А, два								
	т. ВА47-29 1П Inр = 6 А.								
	Оборудован РЕ-шиной.								
13	Пункт распределительный с автоматическим выключателем	ЩРН-12	к-т					1	
	т. ВА47-29 3П Inр = 16 А на вводе на 6 отходящих групп с автоматическими выключателями; из них: три								
	т. ВА47-29 1П Inр = 1 А, два т. ВА47-29 1П Inр = 6 А; один т. ВА47-29 1П Inр = 10 А.								
	Оборудован РЕ-шиной.								
14	Источник бесперебойного питания 20 кВА/16 кВт	SAFE-POWER-EVO	к-т					1	
15	Автоматический выключатель Inр = 40 А	АП50-3МТ	шт					2	
16	Автоматический выключатель Inр = 25 А	АП50-3МТ	шт					5	
17	Светильник настенный пылевлагозащитный	НГБ 1101	шт					13	
Инв. № подл.		ЭО.СО							Лист
									3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа.	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс.руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18	Светильник потолочный 2x60 Вт	RKL-260	шт					25	
19	Светильник люминесцентный потолочный 2x36 Вт	AOT.OPL 236	шт					115	
20	Светильник люминесцентный пылевлагозащищенный 2x36 В	LZ 236	шт					27	
21	Светильник люминесцентный встроенный 4x18 Вт	PRB/R418	шт					18	
22	Светильник наружного освещения с натриевой газоразрядно лампой	ЖКУ15-250	шт					7	
23	Лампа накаливания 100 Вт		шт					13	
24	Лампа накаливания 60 Вт		шт					50	
25	Лампа люминесцентная 36 Вт	ЛБ	шт					290	
26	Лампа люминесцентная 18 Вт	ЛБ	шт					80	
27	Лампа натриевая газоразрядная 250 Вт	ДНаТ-250	шт					7	
28	Стартер	СК	шт					340	
29	Светильник с надписью "Не входить"		шт					3	
30	Светильник с надписью "Выход" (оборудован блоком автономного питания)		шт					20	
31	Выключатель однополюсный открытой установки		шт					15	
Итого № подл.						30.00		Лист	
								4	

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа.	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс.руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32	Выключатель однополюсный скрытой установки		ШТ					40	
33	То же сдвоенный		ШТ					33	
34	Разъем штепсельный с четвертым заземляющим контактом I н = 25 А.		ШТ					2	
35	Разъем штепсельный с третьим защитным контактом и шторками I н = 10 А.		ШТ					25	
36	Разъем штепсельный с третьим защитным контактом I н = 16 А открытой установки. Степень защиты - IP44.		ШТ					5	
37	Провод с медной жилой в ПВХ-изоляции сеч. 2,5 мм²	ПВЗ	м					50	
38	Кабель с медными жилами в поливинилхлоридной изоляции и оболочке сеч. 4x50 мм²	ВВГнг-1,0	м					2	
39	Кабель с медными жилами в поливинилхлоридной изоляции и оболочке сеч. 5x16 мм²	ВВГнг-1,0	м					22	
40	Кабель с медными жилами в поливинилхлоридной изоляции и оболочке сеч. 5x10 мм²	ВВГнг-1,0	м					44	
41	Кабель с медными жилами в поливинилхлоридной изоляции и оболочке сеч. 5x6 мм²	ВВГнг-1,0	м					125	
42	Кабель с медными жилами в поливинилхлоридной изоляции и оболочке сеч. 5x4 мм²	ВВГнг-1,0	м					90	
Итого № подл.						30.00			
Подпись и дата									
Взм. инв. №									

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа.	Единица измерения		Код завода изготовления	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс.руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
43	Кабель с медными жилами в поливинилхлоридной изоляции и оболочке сеч. 5х2,5 мм²	ВВГнг-1,0	м					31	
44	Кабель с медными жилами в поливинилхлоридной изоляции и оболочке сеч. 3х2,5 мм²	ВВГнг-1,0	м					450	
45	Кабель с медными жилами в поливинилхлоридной изоляции и оболочке сеч. 3х1,5 мм²	ВВГнг-1,0	м					1050	
46	Коробка соединительная		шт					150	
47	Коробка установочная		шт					100	
48	Труба гибкая из ПВХ-пластиката d = 50 мм	ПВХ	м					22	
49	Труба гибкая из ПВХ-пластиката d = 40 мм	ПВХ	м					45	
50	Труба гибкая из ПВХ-пластиката d = 32 мм	ПВХ	м					130	
51	Труба гибкая из ПВХ-пластиката d = 25 мм	ПВХ	м					95	
52	Труба гибкая из ПВХ-пластиката d = 20 мм	ПВХ	м					35	
53	Труба гибкая из ПВХ-пластиката d = 16 мм	ПВХ	м					1450	
54	Ящик ГЗШ - главная заземляющая шина		к-т					1	
55	Сталь полосовая 25х4 мм		м					20	

