

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-51/70; 903-1-52/70

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ ДКВР-4-13
ТОПЛИВО - МАЗУТ, ГАЗ

903-1-51/70; 903-1-52/70 ТИП 1 ТЕПЛОСИТЕЛЬ-ВОДА И ПАР. ТОПЛИВО-МАЗУТ, ГАЗ
/КОТЕЛЬНАЯ ЗАКРЫТАЯ/.

АЛЬБОМ VIII/1.

ЧАСТЬ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ОСВЕЩЕНИЕ. СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА.

РАЗРАБОТАН
Проектным институтом №1
Союзмашстройпроект
Госстрой СССР

1944/14

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
Проектным институтом №1.
31/VII-1970г. Приказ №255

№№ п/п	Наименование чертежей	№ листа	№ стр.	№ тильвога проекта	Примечан.
1	Содержание альбома		2		
2	Пояснительная записка		3,4		
3	Силовое электрооборудование. Принципиальная однолинейная схема щита станций управления. Секция I.	ЭЛ-1	5		
4	Силовое электрооборудование. Принципиальная однолинейная схема щита станций управления. Секция II	ЭЛ-2	6		
5	Силовое электрооборудование. План на отм. ± 0,00; + 3,00 и + 3,30.	ЭЛ-3	7		
6	Силовое электрооборудование. Щит управления крупноблочный щ.с.у. Общий вид.	ЭЛ-4	8	903-1-5/1/а; тип 1.	
7	Силовое электрооборудование. Щит управления крупноблочный щ.с.у. Технические данные электрооборудования. Таблица.	ЭЛ-5	9		
8	Силовое электрооборудование. Щит управления крупноблочный щ.с.у. Перечень надписей. Таблица.	ЭЛ-6	10	903-1-5/1/а; тип 1.	
9	Силовое электрооборудование. Щит управления крупноблочный щ.с.у. Схема соединений панели №1	ЭЛ-7	11		
10	Силовое электрооборудование. Щит управления крупноблочный щ.с.у. Схема соединений панели №2	ЭЛ-8	12	903-1-5/1/а; тип 1.	
11	Силовое электрооборудование. Щит управления крупноблочный щ.с.у. Схема соединений панелей №3 и №4	ЭЛ-9	13		
12	Силовое электрооборудование. Щит управления крупноблочный щ.с.у. Схема соединений панели №5	ЭЛ-10	14		

1	2	3	4	5	6
13	Силовое электрооборудование. Щит управления крупноблочный щ.с.у. Схема соединений панели №6	ЭЛ-11	15		
14	Силовое электрооборудование. Щит местного управления насосов - дозаторов раствора нитратов. Общий вид и монтажная схема.	ЭЛ-12	16	тип 1;	
15	Силовое электрооборудование. Плита для установки проходных изоляторов ПНБ-6/400	ЭЛ-13	17		903-1-5/1/а
16	Электроосвещение. Принципиальная схема электроосветительной сети.	ЭЛ-14	18	тип 1;	
17	Электроосвещение. План на отм. ± 0,00; + 3,00 и + 3,30.	ЭЛ-15	19		903-1-5/1/а
18	Слаботочные устройства. План комплексной слаботочной и радиотрансляционной сетей на отм. ± 0,00; + 3,00 и + 3,30.	ЭЛ-16	20		
19	Силовое электрооборудование. Спецификация электрооборудования и основных материалов.	ЭЛ-17	21		
20	Электроосвещение. Спецификация электрооборудования и основных материалов	ЭЛ-18	22		
21	Слаботочные устройства. Спецификация оборудования и основных материалов.	ЭЛ-19	23		

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

Серия
НЦТР-989

таблица нагрузок.

| 1 | 2 | 3 | Установленная мощность при введённая к пв-100%/квт | | 6 | 7 | 8 | Средняя нагрузка за максимально-загруженную смену | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | Максимальная нагрузка | | | 22 | 23 | |
|---|---|------------------------------|--|------------|------------------|---------------------------|----------------|---|---------------------------------------|---|---|--------------|---------------------|------------------------|---|---|--|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------|------------|
| | | | 4 | 5 | | | | 9 | 10 | | | | | | | | | 19 | 20 | 21 | | | |
| Наименование узла питания и групп электроприемников | | Количество электроприемников | Одного электроприемника | Общая | Рн макс. Рн мин. | Коэффициент использования | $\cos \varphi$ | $P_{см}$ кВт | $Q = P_{сг} \tan \varphi$ ст. ст. кВт | Количество в часе наибольш электроприемников (максимально не менее 0,5 Рн макс) | Установленная мощность наибольших электроприемников | P_{Σ} | ΣP_{Σ} | $\frac{P_{\Sigma}}{n}$ | Относительное эффективное число электроприемников | Эффективное число электроприемников $\Sigma P_{\Sigma} = P_{\Sigma} \cdot \eta$ | Установленная мощность одного наибольшего электроприемника | Коэффициент максимума | $K_{\Sigma} \cdot \Sigma P_{см}$ | $K_{\Sigma} \cdot \Sigma Q_{см}$ | $\sqrt{P_{\Sigma}^2 + Q_{\Sigma}^2}$ | Им/Ин, д | Примечание |
| I. Силовые электроприемники. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Фымососы | 2 | 4.5 | 9.0 | — | 0.85 | 0.8/0.75 | 7.7 | 5.7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | Вентиляторы дутьевые | 2 | 4.5 | 9.0 | — | 0.85 | 0.8/0.75 | 7.7 | 5.7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | Насосы сетевой воды | 1/1 | 40 | 40 | — | 0.8 | 0.9/0.48 | 32 | 15.4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | Насос питательный | 1 | 20 | 20 | — | 0.75 | 0.9/0.48 | 15 | 7.2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | Насосы подпитачные, сырой воды, насосы-дозаторы | 3/3 | 0.6÷4.9 | 7.9/7.9 | — | 0.5 | 0.85/0.62 | 3.9 | 2.4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | Станки | 2 | 1.7÷2.9 | 4.6 | — | 0.1 | 0.65/1.17 | 0.5 | 0.6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | Сантехвентиляторы | 3 | 0.18÷1.7 | 2.70 | — | 0.6 | 0.7/1.0 | 1.6 | 1.6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | КИП | — | — | 5.5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Итого | | 14 | 0.18÷40 | 98.7/47.9 | — | 0.7 | — | 68.4 | 38.6 | 2 | 60 | 0.62 | 0.143 | 0.34 | 5 | — | 1.26 | 86 | 49 | — | — | — | — |
| II Электроосвещение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| всего на шинах 0.4 кв. | | — | — | 108.4/47.9 | — | — | 0.89 | 77.4 | 38.6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 9 | — | — | — | — |

Примечание:

Пояснительная записка выполнена на двух листах, см. стр 3 и 4.

инж. г.то Лобанов
инж. л.р.та Григорьев
ч. отд. 7 Рукуман
спец. отд. Лебедева
г.риппы Изломин

Ст. инж.
Исполнит.
Проверил.
Капирова

Чуркина
Чуркина
Стрелкина
Каледина

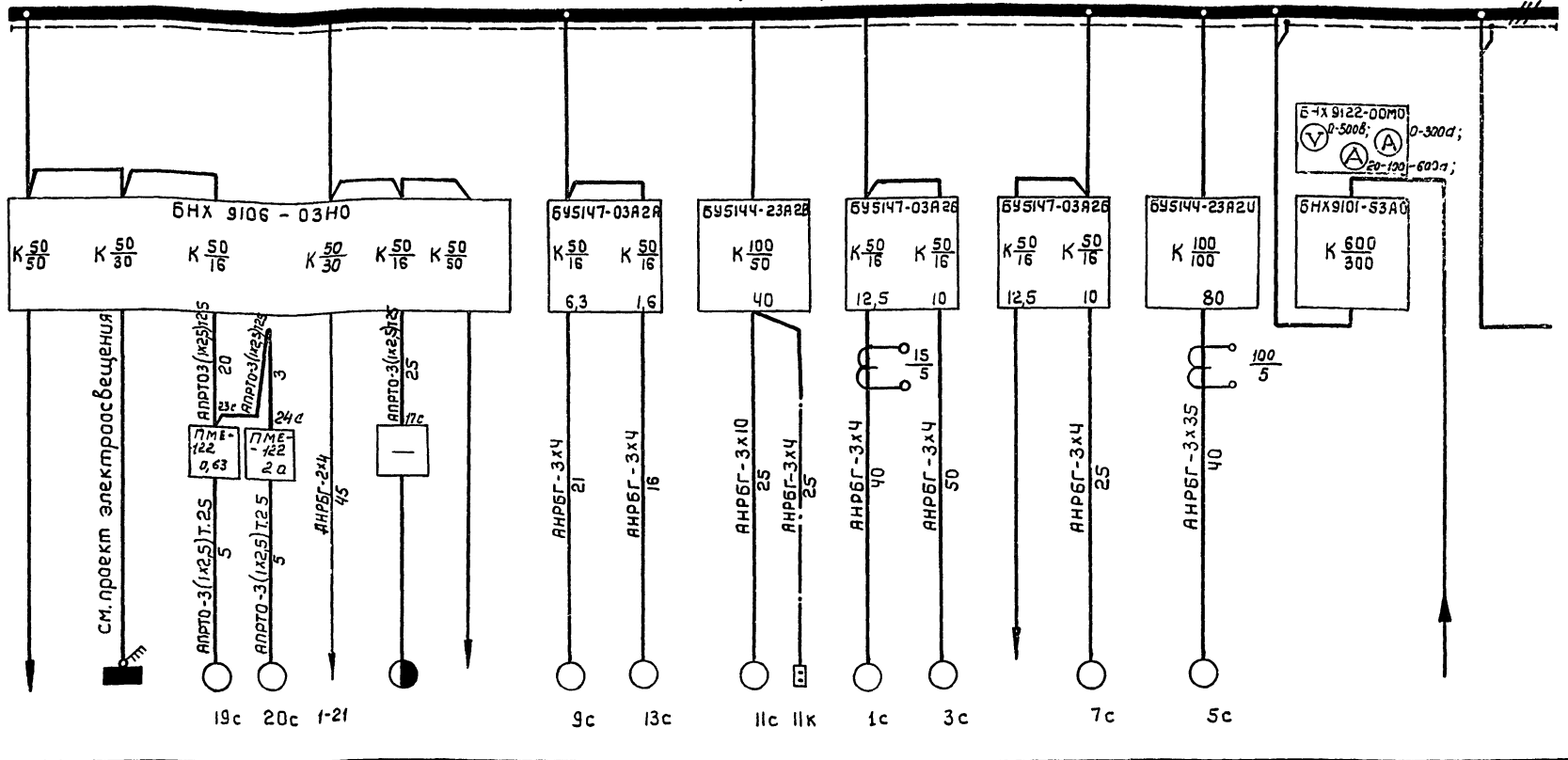
Чуркина
Чуркина
Чуркина
Каледина

| | | |
|---|---|--|
| Госстрой СССР
Союзмашстройпроект
Проектный институт №1
г. Ленинград 1970г. | Кательная на 2 котла ДКВР-4-13
Топливо - газ | Типовой проект
903 - 1 - 51/70
тип 1 |
| Серия унифицированных
типовых проектов | Пояснительная
записка. | Альбом
VIII / 1
Марка - лист |

Секция I;

~ 380/220В

| | |
|--|--|
| Шины силовые | |
| Тип блока, номинальный ток и уставка расцепителя автомата, а уставка тока теплового реле пускателя, д. | |
| Данные распределительной сети | Трансформатор тока ТК-20
Марка и сечение кабеля (провода), кв. мм.
Длина участка сети, м.
Тип пускового аппарата, уставка тока теплового реле, а. |
| | Марка и сечение кабеля (провода) кв. мм.
Длина участка сети, м. |
| NN кабеля | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|--------|-------------------|----------------|----------------|----------|--------------------------------|--------|------------------|---------------|-------------------|------------------|------------------------------|--------|------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|
| Электрарриемник | № по плану | — | Щ0 | 19 | 20 | — | 17 | — | 9 | 13 | 11 | 1 | 3 | — | 7 | 5 | — | — |
| | тип | — | — | А0Л12-4 | А0Л12-4 | — | — | — | АЧ1-2 | А031-4 | А62-2 | А062-8 | А051-4 | — | АЧ2-2 | А2-72-2 | — | — |
| | Номинальная мощность, квт. | — | 8,4 | 0,18 | 0,8 | 5,0 | 28+0,125 | — | 2,8 | 2,6 | 20,0 | 4,5 | 4,5 | — | 4,5 | 40,0 | 156,3 | — |
| | Ток, а | — | 12,0 | 0,6 | 2,1 | 23 | 6,1 | — | 5,8 | 1,6 | 38,0 | 10,5 | 9,4 | — | 9,1 | 75,0 | 162 | — |
| | Ун | — | — | 2,4 | 14,6 | — | 33,6 | — | 32,0 | 3,0 | 228,0 | 56,4 | — | 55,0 | 525,0 | 612 | — | — |
| Наименование технологического механизма. | | Резерв | Освещение рабочее | Вентилятор В-1 | Вентилятор П-1 | Щиты КИП | Вертикально-сверлильный станок | Резерв | Насос сырой воды | Насос дозатор | Питательный насос | Дымосос котла №1 | Вентилятор дутьевой котла №1 | Резерв | Насос подпиточной воды | Насос сетевой воды | Ввод №1 ~ 380/220В | Секционный выключатель |

Примечания:

1. Данные питающей сети уточняются при привязке проекта.
2. Пусковая аппаратура и кабели, тип и марка которых на схеме не указаны, поставляются комплектно с оборудованием.
3. Данный чертеж читать совместно с черт ЭЛ-2

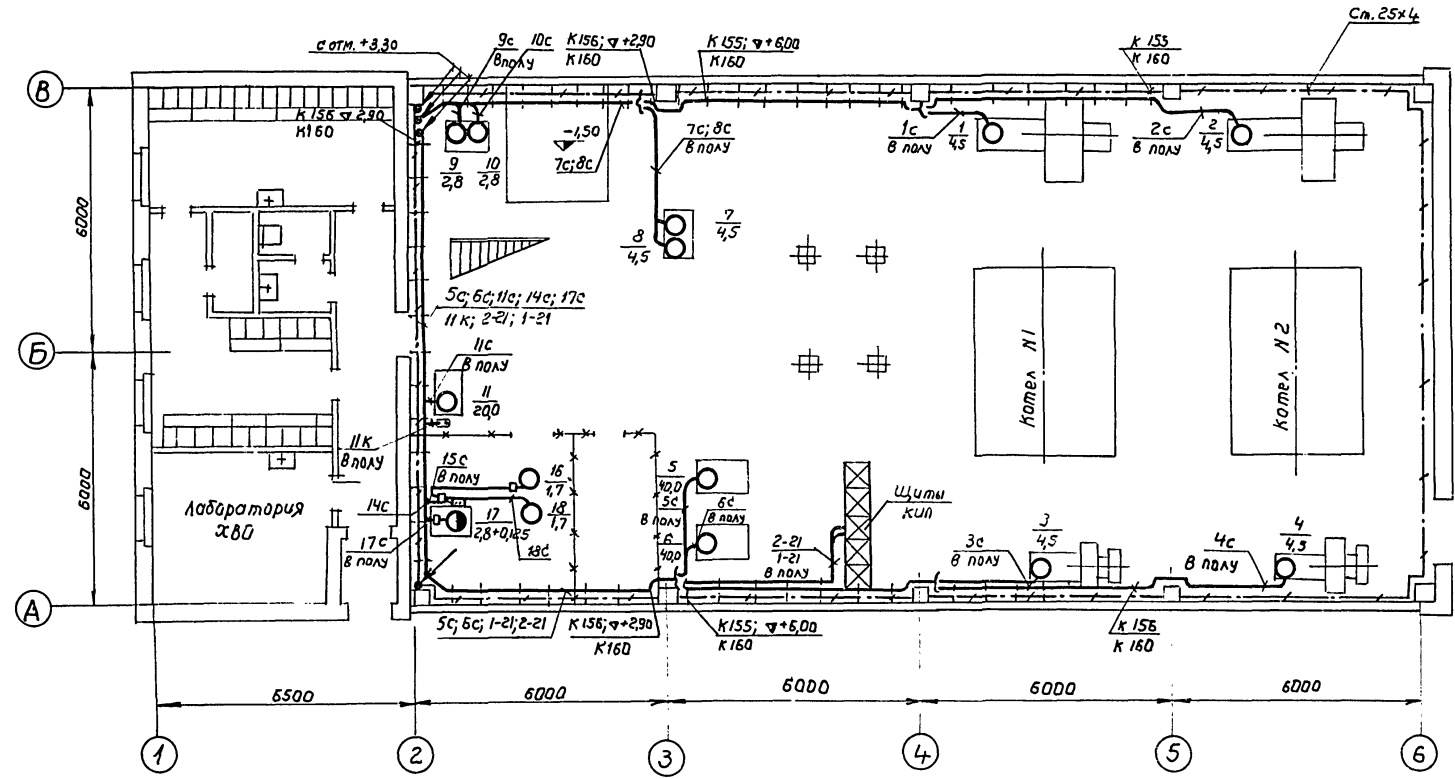
| | | |
|--|--|--|
| госстрой СССР
Союзмашстройпроект
Практичный институт №1
2. Ленинград 1970г. | Котельная с 2 котлами ФКВР-4-3
Топливо - мазут (газ). | Типовой проект
903-1-51/70
тип 1 |
| Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ФКВР. | Силовое электрооборудование
Принципиальная однолинейная схема щитов станций управления. Секция I. | Альбом
VIII / 1
Марка-лист
ЭЛ-1 |

Серия НУТР-989

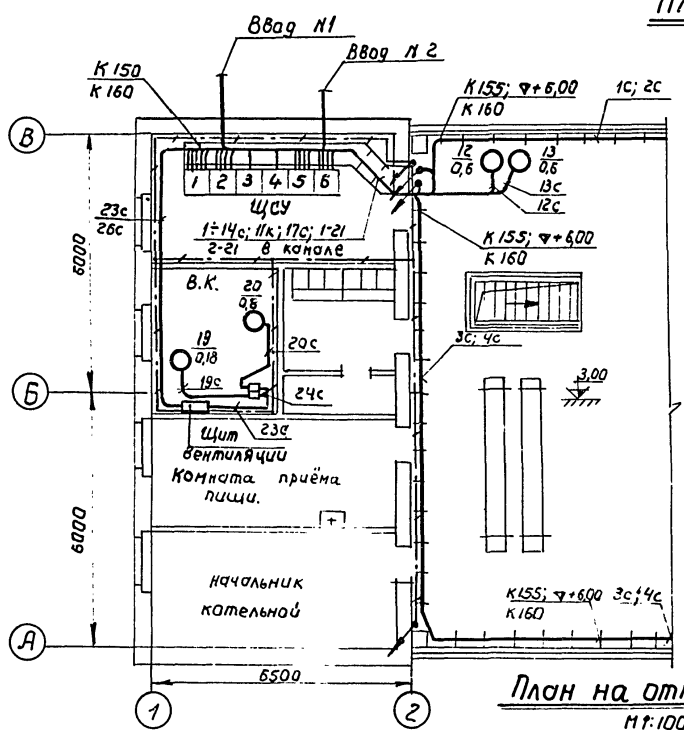
Исполнит. Проверил. Коллежист. Сп. инженер. Чуркина

Эльманов. Рухман. Лебедев. Златкин. Чуркина

| | | |
|-----------------|------------|------------|
| Сл. инж. пр.-ма | Сергеев С. | Чуркина |
| Нач. отд. ПТ | Рухман | Чуркина |
| Зл. спец. отв. | Левина | Сараева |
| Рук. группы | Златин | Мельникова |
| Ст. инженер | Чуркина | К. Волы |



План на отм. ±0,00
М 1:100



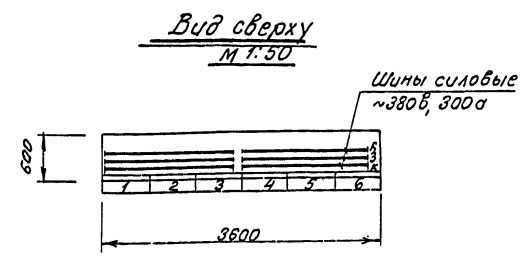
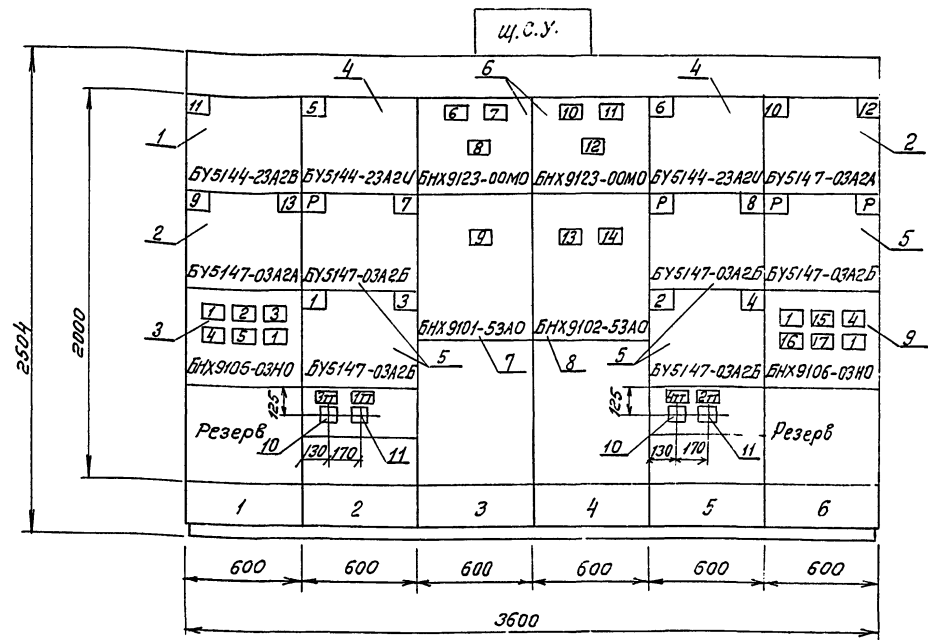
План на отм. 3,00 и +3,30.
М 1:100

Примечания:

1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 7621-55.
2. Пускатели и кнопки установить на стене по месту.
3. Прокладка групповой электросети предусматривается на сборных кабельных конструкциях индекс К150; К155; К155 и К160.

| | | |
|--|--|--|
| Госстрой СССР
Союзмашстройпроект
Проектный институт №1
г. Ленинград 1970г
Серия унифицированных
типовых проектов
котельных с котлами
ДКВР | Котельная в 2 котлами ДКВР-4-13
(шхл.1х0 - мазут (свз)) | Типовой проект
903-1-51/70
тип 1 |
| | Виловое электрооборудование | альбом |
| | План на отм. ±0,00;
+3,00 и +3,30. | №11 |
| | | Марка - лист
ЭЛ-3 |

Серия
НИТР-989



1. Технические данные электрооборудования-таблица черт. ЭЛ-5

2. Перечень надписей - таблица - черт. ЭЛ-6

| Номер секции | | 1 | | | | | |
|--|-------------|----------------------|--------------------------------|---------------|---------------|--------------------------------|---------------------|
| Надписи на нижнем обрамлении (номера панелей) | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Надписи на верхнем обрамлении и на карнизе сзади щита (номера и наименования механизмов) | 1-ая строка | 11-Питательный насос | 5-Насос сетевой воды | | | 6-Насос сетевой воды | 10-Насос сырой воды |
| | 2-ая строка | 9-Насос сырой воды | 7-Насос подпиточной воды | Ввод №1 ~380В | Ввод №2 ~380В | 8-Насос подпиточной воды | 12-Насос-дозатор |
| | 3-я строка | 13-Насос-дозатор | 1-Дымосос котла №1 | | | 2-Дымосос котла №2 | |
| | 4-я строка | | 3-Вентилятор дутьевой котла №1 | | | 4-Вентилятор дутьевой котла №2 | |
| Схемы соединений секций щита | | ЭЛ-7 | ЭЛ-8 | ЭЛ-9 | ЭЛ-10 | ЭЛ-11 | |
| Принципальные схемы привода | | — | — | — | — | — | — |

Исполнитель: Цуркина
 Проверил: Старикова
 Конструктор: Марусяк
 2-1
 Рухман
 Златин
 Цуркина

| | | |
|---|--|--|
| госстрой СССР
Согюзмашстройпроект
Проектный институт
г. Ленинград 1970 | Котельная с 2 котлами
ДКВР-4-13
Топливо-мазут (газ)
Силовое электрооборудование | Типовой проект
903-1-51/70
тип 1
Альбом
VIII / 1
Марка-лист |
| Серия унифицирован-ных типовых проектов | Щит управления крупно-блочный ШС.У. | |

серия
НИТР-989

| Поз. | Лист | Обозн. по схеме | Наименование | кол. | Тип | Номин. дан-ные цепи | | | Данные по за-казу и допол-нительные тех-нические данные | Приме-чание |
|------|-------------|-----------------|-----------------|------|---------------|---------------------|------|------|---|---------------------------------|
| | | | | | | Л.В | З.А | У.В | | |
| 1 | 1 | | Блок управления | 1 | БУ5144-23 А2В | ~380 | 40 | ~220 | | |
| 2 | 1
6 | | Блок управления | 2 | БУ5147-03А2А | ~380 | 6,3 | ~220 | Расцепители комбинированные: А-1, А-2 - 16 а;
Нагревательные элементы: Л-1 - 63а, Л-2 - 1, 6 а. | |
| 3 | 1 | | Блок управления | 1 | БНХ 9106-03НО | ~380 | 50 | - | Расцепители комбинированные: 1А, 6А - 50 а;
2А, 4А - 30 а;
3А, 5А - 16 а, | |
| 4 | 2
5 | | Блок управления | 2 | БУ5144-23А2У | ~380 | 80 | ~220 | | |
| 5 | 2
5
6 | | Блок управления | 5 | БУ5147-03А2Б | ~380 | 12,5 | ~220 | Расцепители комбинированные: А-1, А-2 - 16 а;
Нагревательные элементы: Л-1 - 12,5 а, Л-2 - 10 а. | |
| 6 | 3
4 | | Блок управления | 2 | БНХ 9123-00МО | - | - | - | Вольтметр (ЭВ) Э-377 со шкалой 0-500В;
Амперметр 1А (2А) - Э-377 со шкалой 0-300 а;
Амперметр 3А (4А) - Э-377 со шкалой 20-100-500 а. | Для непосредственного включения |
| 7 | 3 | | Блок управления | | БНХ 9101-53А0 | ~380 | 300 | - | Расцепители комбинированные: 1А - 300 а. | |
| 8 | 4 | | Блок управления | 1 | БНХ 9102-53А0 | ~380 | 300 | - | Расцепители комбинированные: 1А - 250 а;
2А - 300 а. | |

| Поз. | Лист | Обозн. по схеме | Наименование | кол. | Тип | Номин. дан-ные цепи | | | Данные по за-казу и допол-нительные тех-нические данные | Приме-чание |
|------|---------|-----------------|--------------------|------|---------------|---------------------|-----|-----|---|----------------|
| | | | | | | Л.В | З.А | У.В | | |
| 9 | 6 | | Блок управления | 1 | БНХ 9106-03НО | ~380 | 50 | - | Расцепители комбинированные: 1А, 6А - 50 а;
2А, 5А - 16 а;
3А, 4А - 30 а; | |
| 10 | 2
5 | 3Т.Т.
4Т.Т. | Трансформатор тока | 2 | ТК-20 | ~380 | 100 | | Коэффициент трансформации 100/5 | Прободы мн5иБ |
| 11 | 2,
5 | 1Т.Т.
2Т.Т. | Трансформатор тока | 2 | ТК-20 | ~380 | 15 | | Коэффициент трансформации 15/5 | Прободы мн1и2. |

Исполнит. Чуркина
Проверил Стрелица
Коллебаев Холкина
1.1
Рулман
Электрон
Т. Инженер Чуркина

ГОСТЕЛС СССР
САМОУЧИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1
г. Ленинград 1970г.
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами

Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13
Площью 60 - мазут (газ).
Силовое электрооборудование
Центр управления крупно-блочный Ц.С.У. Технические данные электрооборудования.

Гипсовый проект
905-1-51/70
тип 4
Львов
VIII / 1
марка - лист

Серия
ИИТР-989

| Панель | Надпись | Обозн. по схеме | Место надписи | Текст надписи | Примечание |
|--------|---------|-----------------|---------------|--|------------|
| 16 | 1 | 1А, 6А | Табличка | Резерв | |
| 1 | 2 | 2А | — | Освещение рабочее | |
| 1 | 3 | 3А | — | Вентиляторы В-1, П-1 (мм 19, 20) | |
| 16 | 4 | 3А, 4А | — | Щиты КИП | |
| 1 | 5 | 5А | — | Верт-сверлильный станок (м 17) | |
| 3 | 6 | 1V | — | 1V - I секция | |
| 3 | 7 | 1А | — | 1А - Ввод м 1, ~ 380 В | |
| 3 | 8 | 3А | — | 3А - Насос сетевой (м 5) | |
| 3 | 9 | 1А | — | Ввод м 1, ~ 380 В. | |
| 4 | 10 | 2V | — | 2V - II секция | |
| 4 | 11 | 2А | — | 2А - Ввод м 1, ~ 380 В | |
| 4 | 12 | 4А | — | 4А - Насос сетевой (м 6) | |
| 4 | 13 | 1А | — | Секционный выключатель | |
| 4 | 14 | 2А | — | Ввод м 2, ~ 380 В. | |
| 6 | 15 | 2А | — | Точ.-шлифовальный станок и ЗИЛ-500 (мм 15, 18) | |
| 6 | 16 | 4А | — | Освещение аварийное | |
| 6 | 17 | 5А | — | Щит вентиляций. | |

| | | | |
|-----------|-----------|----------|----------|
| Исполнит. | Исполн. | Чуркина | Чуркина |
| Проверил | Проверил | Сорокина | Сорокина |
| Копирован | Копирован | Холкина | Холкина |
| Инженер | Инженер | Чуркина | Чуркина |

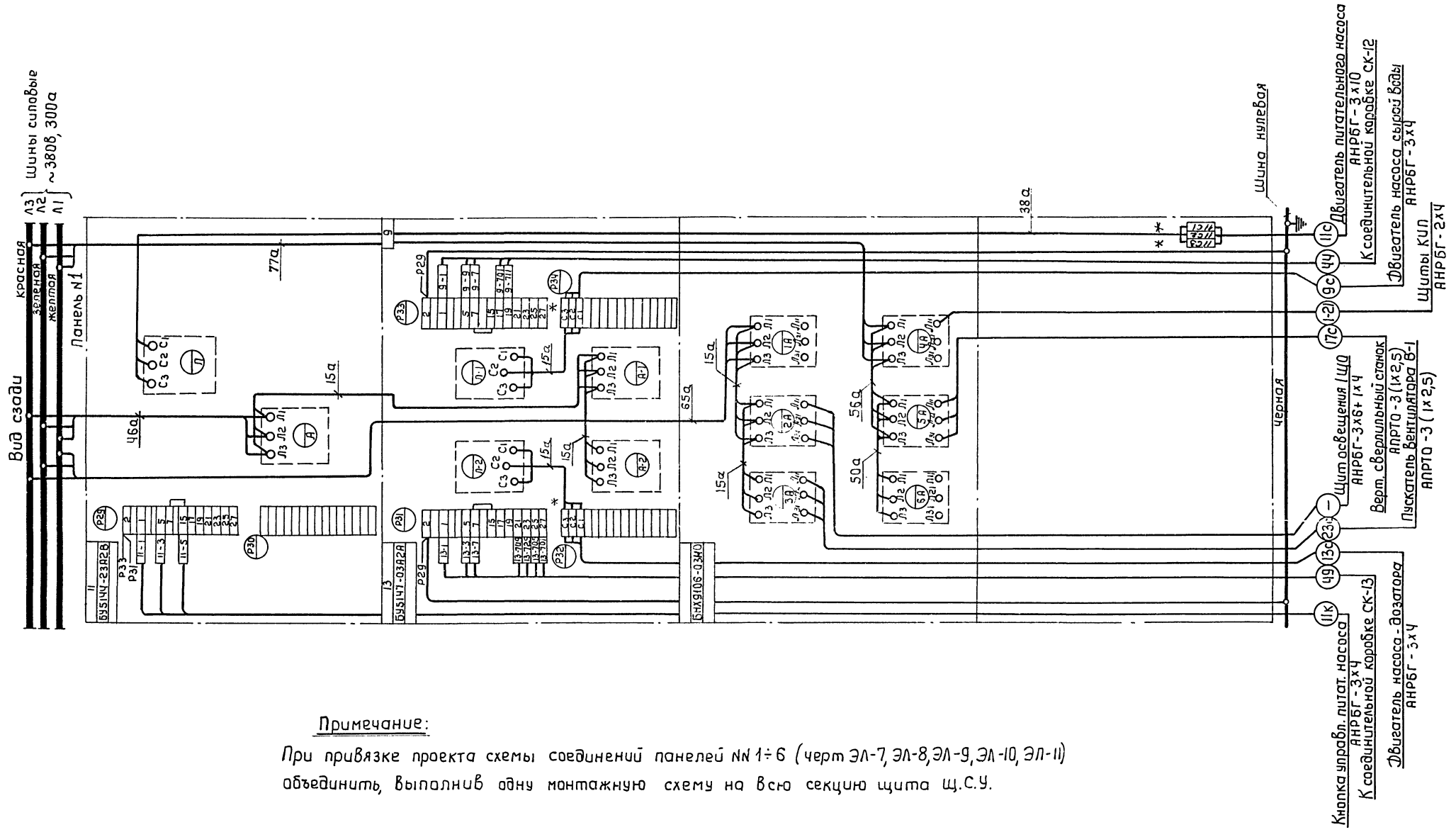
Госстрой СССР
Самостоятельный проект
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ИИ
г. Ленинград 1370г.

Котельная с 2 котлами дквр-4-13
Топливо - мазут (газ).

Силобное электрооборудование
Щит управления крупно
блочный Ц.С.У. Перечень
написей таблица.

Типовой проект
ЭЭС-1-50/70
тип 1
Альбом
VIII / 1
Марка-лист
ЭЛ-Б

Серия
НУТР-989



Примечание:

При привязке проекта схемы соединений панелей №1÷6 (черт ЭЛ-7, ЭЛ-8, ЭЛ-9, ЭЛ-10, ЭЛ-11) объединить, выполнив одну монтажную схему на всю секцию щита Щ.С.У.

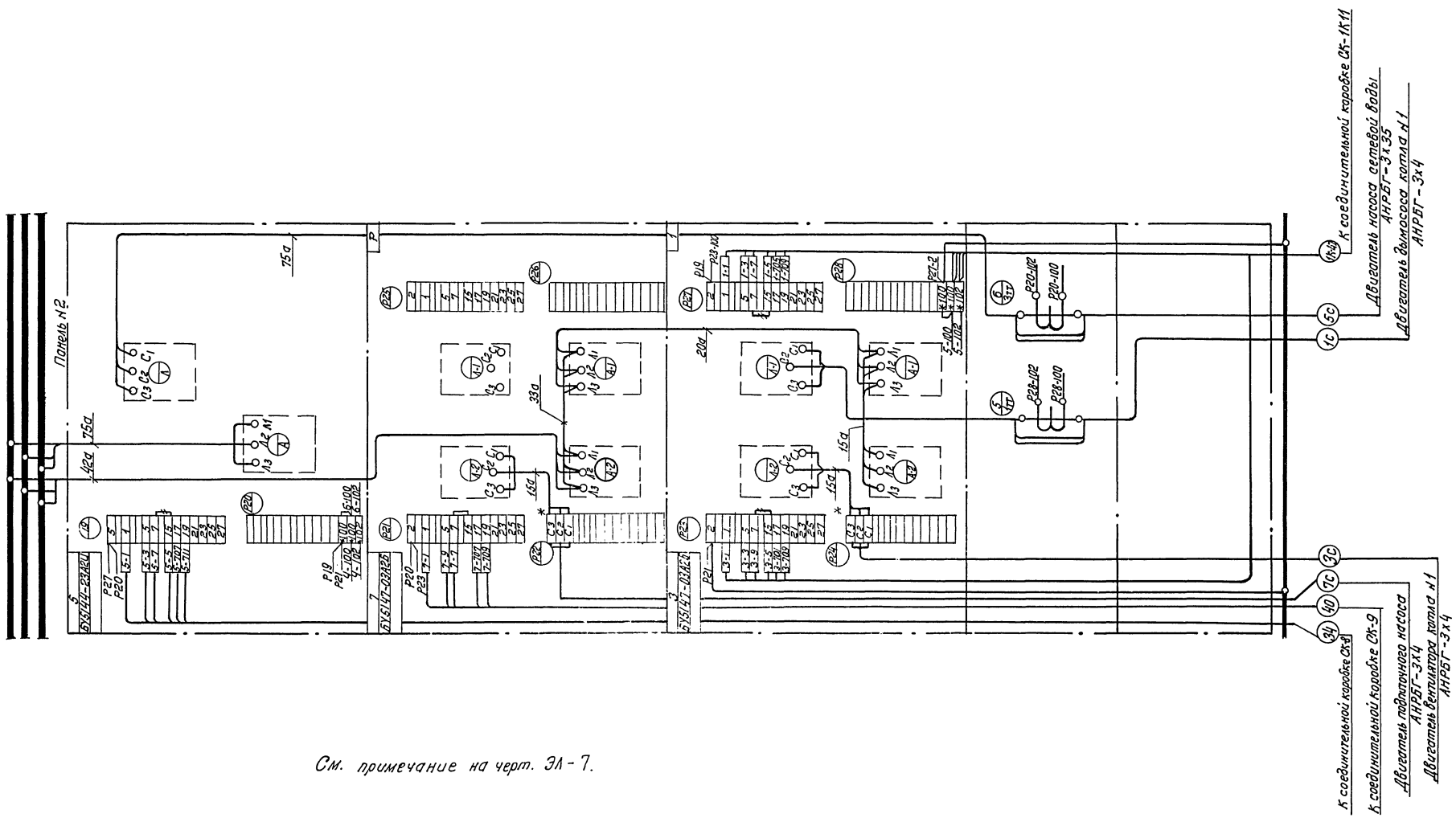
| | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Инженер | Чуркина | Чуркина | Чуркина |
| Проверил | Старикова | Старикова | Старикова |
| Копировал | Каледина | Каледина | Каледина |

| | | |
|--|--|--|
| госпроект СССР
Союзмашстройпроект
Проектный институт №1
г. Ленинград 1970г. | Котельная с 2 котлами ЭКВР-4-13
Топливо-мазут (газ) | Типовой проект
903-1-51/70
тип 1 |
| Серия унифицированных
типовых проектов | Силовое электрооборудование
Щит управления крупно-
линейный Ш.С.У. Схема | Альбом
VIII / 1
Нарка - лист |

* - Домаркировать
** - Дополнительные рейки с зажимами
- Демонтировать

Серия
НИТД-989

| | | |
|----------------|----------|-----------|
| Лопатин Рухман | Исполнит | Чуркова |
| Берулин Эраст | Проверил | Степанова |
| Шенер Чуркова | Коллебри | Моршак |



См. примечание на черт. ЭЛ-7.

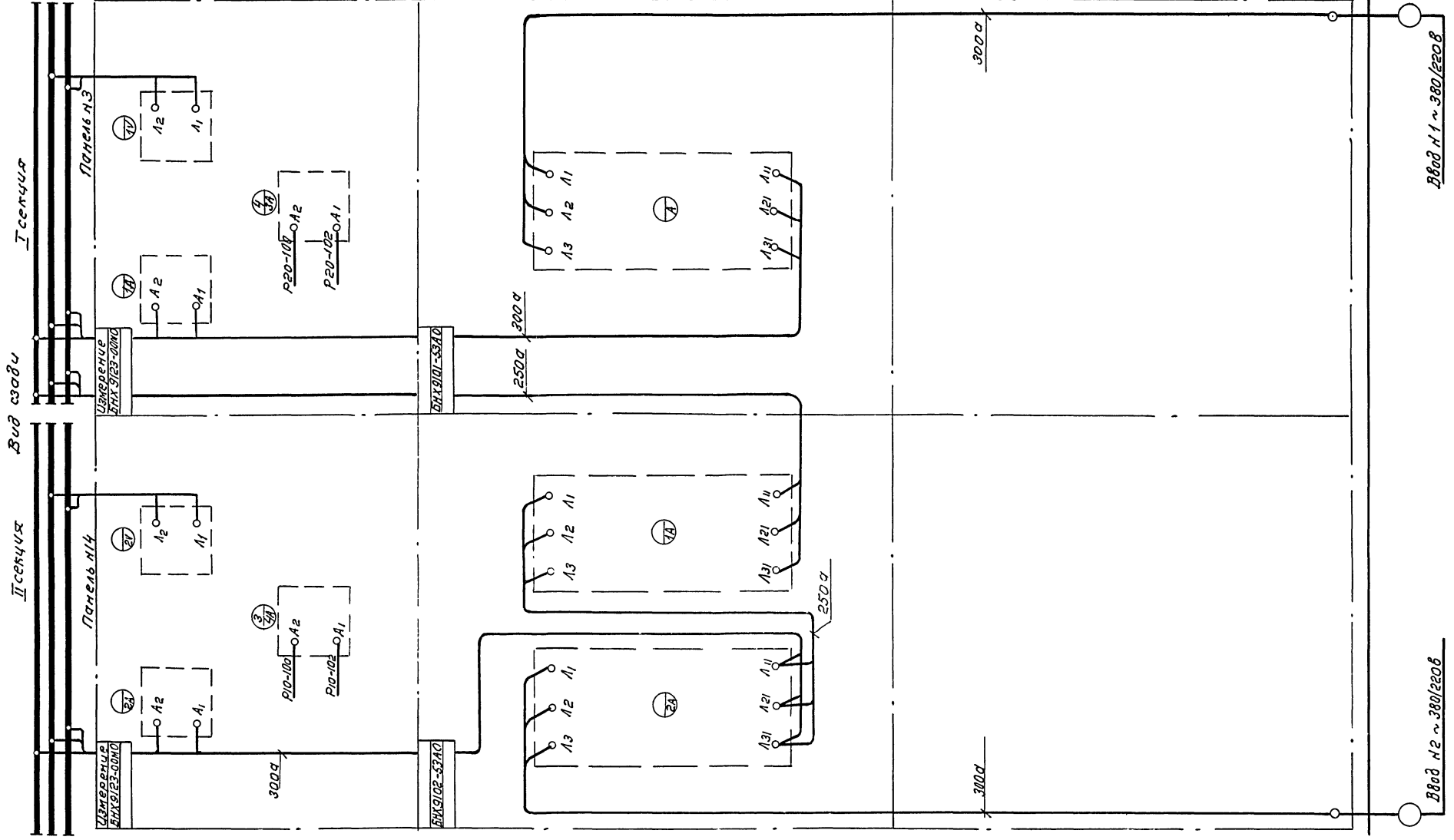
К соединительной коробке СК-1К11
 Двигатель насоса сетевой воды.
 АНРБГ-3х35
 Двигатель дымохода котла №1
 АНРБГ-3х4

К соединительной коробке СК-1
 Двигатель лобового насоса
 АНРБГ-3х4
 Двигатель вентилятора котла №1
 АНРБГ-3х4

| | | |
|--|---|--|
| Госстрой СССР
Союзмашстройпроект
Проектный институт
г. Ленинград 1970г. | Котельная с котлами ДКВР-4-13
Топливо - мазут (газ)
Силовое электрооборудование
Щит управления крупно-
блочный щ. с.у. Схема
соединений панели №2. | Исполн. проект
903-1-51/170
тип 1
Альбом
VIII / 1
Мартен - лист
ЭЛ-8 |
|--|---|--|

Серия
ИЦР-989

| | | | | | |
|---------------|---------|---------------|------------|---------|------------|
| арх.группа | Рухман | исполнитель | Чуркина | инженер | Чуркина |
| проектировщик | Златкин | проектировщик | Строганова | инженер | Строганова |
| инженер | Чуркина | выполнил | Чуркина | | |

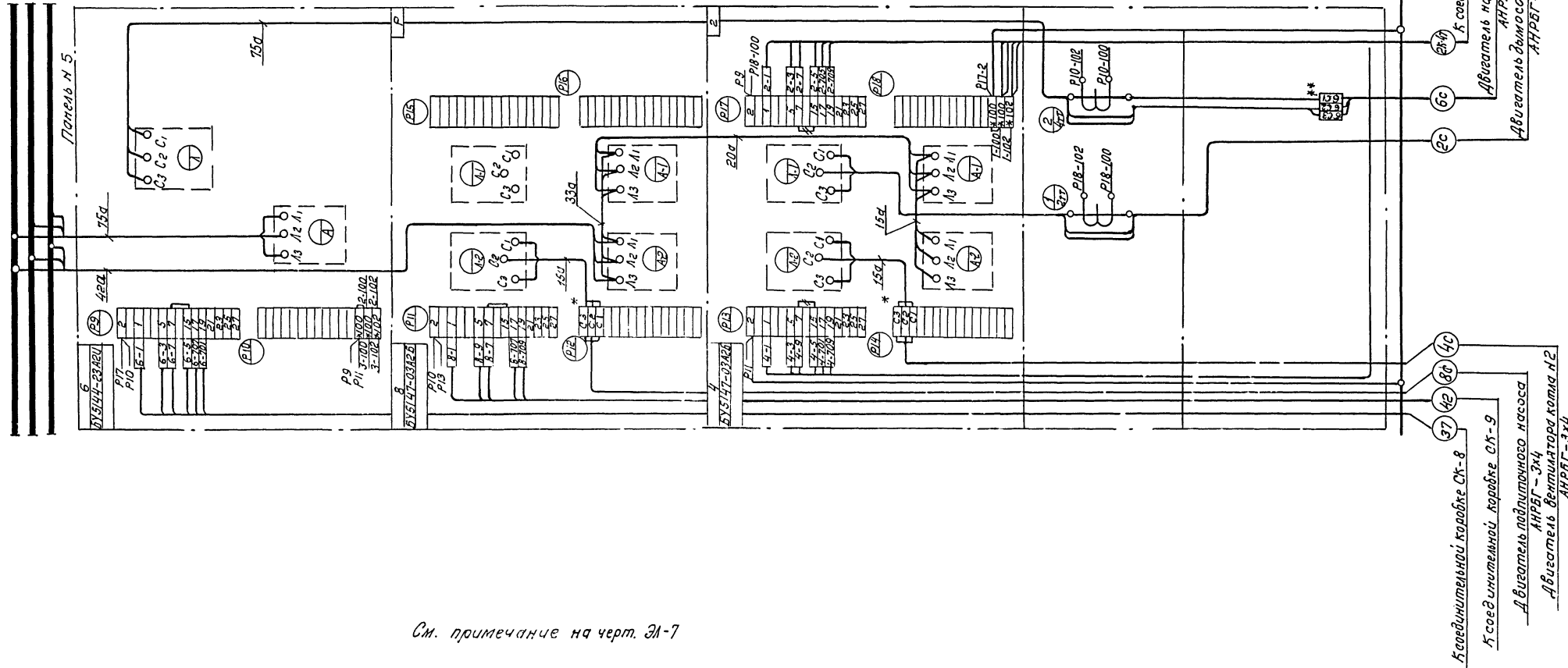


См. примечание на черт. ЭЛ-7:

| | | |
|--|---|--|
| Госстандарт СССР
Союзмашстройпроект
Проектный институт №1
г. Ленинград 1970г. | Котельная с 2 котлами ДБВР-4-13
Топливо - мазут (газ)
Силовое электрооборудование
Щит управления крупно- | Милославский проект
903-1-51/70
г. Л. п. 1
Альбом
VIII / 1 |
|--|---|--|

Серия
НИР-989

| | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| И.В.П.И.З. | С.В.П.И.З. | С.В.П.И.З. | С.В.П.И.З. |
| К.В.П.И.З. | К.В.П.И.З. | К.В.П.И.З. | К.В.П.И.З. |
| К.В.П.И.З. | К.В.П.И.З. | К.В.П.И.З. | К.В.П.И.З. |
| К.В.П.И.З. | К.В.П.И.З. | К.В.П.И.З. | К.В.П.И.З. |



См. примечание на черт. ЭЛ-7

К соединительной коробке СК-8
 АВД-3х4
 Двигатель подпиточного насоса
 АНРБГ-3х5
 Двигатель вентилятора котла №2
 АНРБГ-3х4

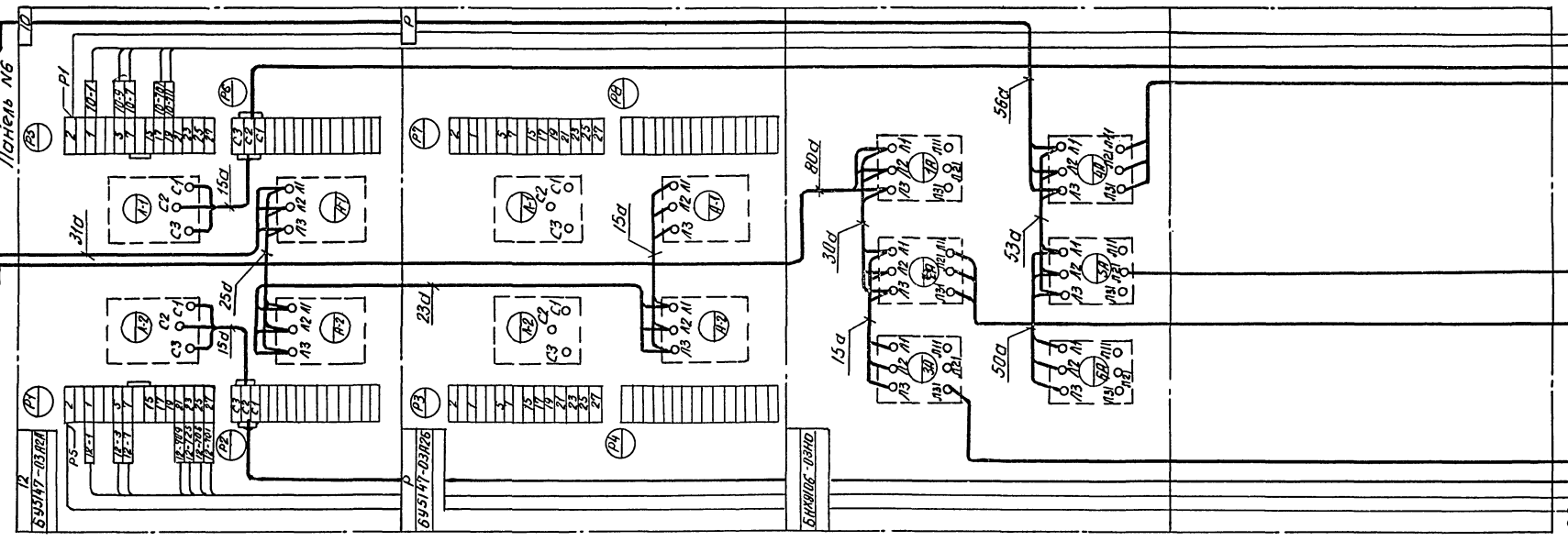
К соединительной коробке СК-11
 АВД-3х4
 Двигатель насоса сетевой воды
 АНРБГ-3х5
 Двигатель дымооса котла №2
 АНРБГ-3х4

| | | |
|--|---|--|
| Госстрой СССР
Союзмашстройпроект
Проектный институт №1
г. Ленинград 1970г | Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13
топливо - мазут (газ) | Условно проект
903-1-51/70
тип 7 |
| Серия унифицированных
тепловых проектов
котельных с котлами | Силовое электрооборудование
Щит управления крупно-
дочный Щ.С.У. Схема
соединений панели №5. | АЛБ-ОМ
VIII / 1
шахта-лист
.91 - 10 |

Серия
НУТР-989

| | | | | |
|--------|---------|----------|-------------|----------|
| Эп. №7 | Рухман | с. 1 | Чиркина | Сидорова |
| Эп. №8 | Златин | Сидорова | Старомилова | Сидорова |
| Эп. №9 | Чиркина | Сидорова | Калицкая | Сидорова |

Вид связи
красная
зеленая
желтая
Линей №6
Л1
Л2
Л3
~380В, 3фаз



К соединительной коробке ск-13
Двигатель насоса-дозатора
АНРБГ-3х4
Щиты КИП
АНРБГ-2х4

К соединительной коробке ск-12
Двигатель насоса сгорай-водой
АНРБГ-3х4
Щит освещения ИЩО
АНРБГ-3х4+1х2,5

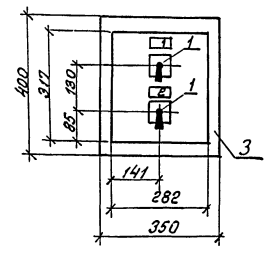
Щит вентиляций
АНРБГ-2х4

Дискотея устанавки эл-во
ИПРТО-3(1х2,5)

См. примечание на черт. Эл-7

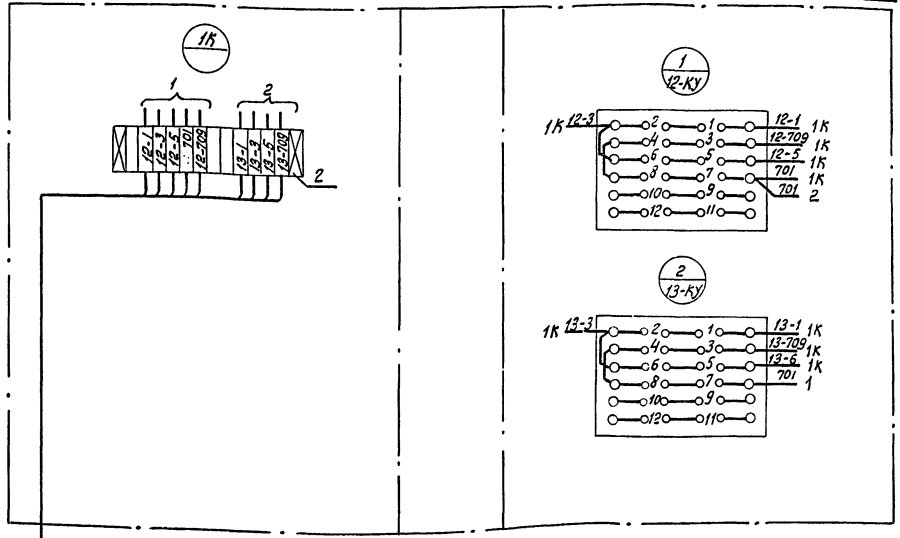
| | | |
|---|--|---------------------------------------|
| Госстрой СССР
Согюзмашстройпроект
Проектный институт
г. Ленинград 1970 | Котельная с 2 котлами дквр-4х3
топливо: мазут (газ) | МШЛОВОС проект
903-1-3170
тип 1 |
| Серия унифицированных | Силовое электрооборудование
Щит управления крупно- | Альбом
VIII/4 |

Общий вид. м 1:10



Монтажная схема.

Задняя стенка / вид сверху /
 Правая боковая стенка
 Дверца шкафа / вид со стороны монтажа /



50

К соединительной коробке СК-13
 АКНРБГ 14x2,5 (Альбом XII листы БА-40)

Спецификация электроаппаратуры

| № позиции | № детали | Обозначение | Наименование | Количество | Тип | Номинальные данные | | | Дополнительные данные | Примечание |
|-----------|----------|----------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|---|---|---|------------|
| | | | | | | U | I | V | | |
| 1 | - | 12-КУ
13-КУ | Универсальный переключатель | 2 | УП5313-А19 | - | - | - | Средствերածրուկայի րաճտիկով րաճտիկի ռազմէտէ | |
| 2 | - | - | Клемная рейка | 1 | РЗ-16 | - | - | - | - | |
| 3 | - | - | Шкаф навесной | 1 | ПУЭН-4 | - | - | - | - | |
| - | - | - | Провод медный | 5м | ПРГЛ | - | - | - | Сечением 1,5 мм ² | |
| - | - | - | Рамка для надписей | 2 | - | - | - | - | Размером 65x22 | |

Перечень надписей

| № позиции | № детали | Обозначение по схеме | Место надписи | Текст надписей | Примечание |
|-----------|----------|----------------------|------------------|--|------------|
| - | 1 | 12-КУ | Табличка
Ключ | Насос-дозатор №1
Отключить-включить | |
| - | 2 | 13-КУ | Табличка
Ключ | Насос-дозатор №2
Отключить-включить | |

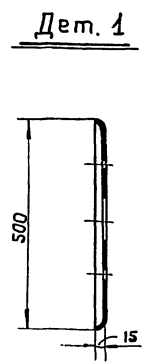
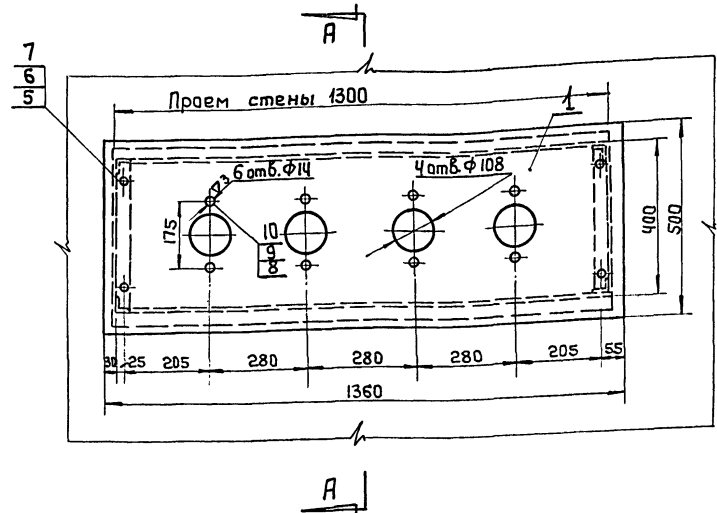
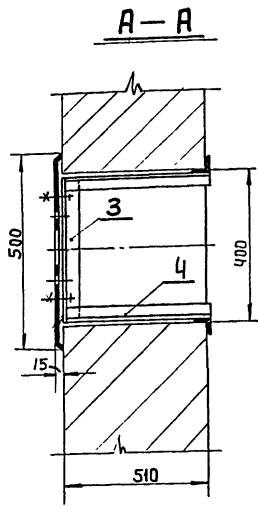
Примечания:

- На данном чертеже показан шкаф местного управления эл. двигателями насосов-дозаторов нитратов, выполненный в шкафе типа ПУЭН-4, глубиной 267мм.
- Все соединения внутри шкафа выполнить проводом 1,5 кв. мм. (по меди) с полихлорвиниловой или равноценной в пожарном отношении изоляцией.
- Для концов проводов предусмотреть маркировочные втулки с маркировкой, указанной на соответствующих клеммах.
- Установка и разводка кабеля от шкафа местного управления выполняется по проекту КИП и автоматизации см. альбом XII.

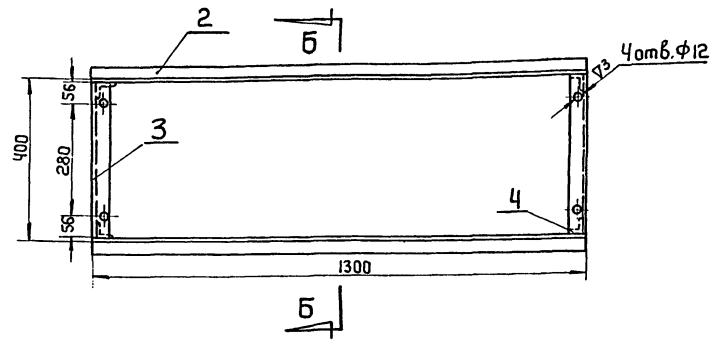
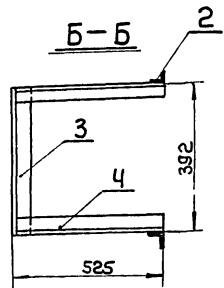
| | | |
|--|---|--|
| Госстрой СССР
Союзмашстройпроект
Проектный институт
г. Ленинград 1970г. | Топельная с 2 котлами ДКВР-6
топливо-мазут
Силовое электрооборудование
Шкаф местного управления
насосов-дозаторов растворов
нитратов | Типовой проект
903-1-51/70
тип 1
Альбом
VIII/1
марка-лист |
|--|---|--|

Спецификация
 Составитель: В.И.Михайлов
 Проверил: М.И.Смирнов
 Конструктор: В.И.Михайлов
 Электротехник: В.И.Михайлов

Серия
ИУТР-989



Рама плиты



Примечания:

1. Соединение деталей выполнить электросваркой по периметру сопряжения катетом шва равным наименьшей толщине свариваемых деталей.
2. Спецификация дана на одну плиту. Изготовить две плиты для установки проходных изоляторов.
3. Плита изготавливается по настоящему чертежу только при варианте подачи питания в котельную с воздушным вводом.

| | | | | | | | |
|----------|-----------------|--|------|-------|-------|-------------------------|---------------|
| — | гост 9467-60 | Электроды Э-42 | — | — | 3.0 | — | |
| 10 | гост-10450-63 | Шайба 14 | 8 | 0.004 | 0.032 | Ст. 0
гост 535-58 | |
| 9 | гост 5915-62 | Гайка М14 | 8 | 0.025 | 0.2 | Ст. 3
гост 380-60 | |
| 8 | гост 7798-62 | Болт М14х30 | 8 | 0.047 | 0.376 | Ст. 4
гост 380-60 | |
| 7 | гост 10450-63 | Шайба 12 | 4 | 0.003 | 0.012 | Ст. 0
гост 535-58 | |
| 6 | гост 5915-62 | Гайка М12 | 4 | 0.018 | 0.072 | Ст. 3
гост 380-60 | |
| 5 | гост 7798-62 | Болт М12х25 | 4 | 0.03 | 0.12 | Ст. 4
гост 380-60 | |
| 4 | — | Уголок 40х40х4
e = 525 | 4 | 1.27 | 5.08 | Ст. 3
гост 535-58 | |
| 3 | — | Уголок 40х40х4
e = 392 | 2 | 0.91 | 1.82 | — | — |
| 2 | гост 8509-57 | Уголок 40х40х4
e = 1300 | 2 | 3.14 | 6.28 | — | — |
| 1 | гост 3680-57 | Плита для установки
проходных изоляторов
3х 530х1390 | 1 | 17.7 | 17.7 | Ст. 3
гост 535-58 | |
| N
дет | N черт.
гост | Наименование | Ком | Ед. | Общ. | Материал
марка, гост | Примеч. |
| — | — | — | Кол | Бес | кг | К листу | лист
ЭЛ-13 |
| | | | 33,5 | 1:1 | | | |

| | | |
|---|--|--|
| гострай с.с.р
Союзмашстройпроект | Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13
Топливо - мазут (газ) | Типовой проект
903-1-51/70
тип 1 |
| Проектный институт
г. Ленинград 1970г. | Силовое электрооборудование | Альбом |
| Серия унифицированных
тепловых проектов
котельных с котлами | Плита для установки
проходных изоляторов. | VIII / 1
Марка - лист |

Исполнит. Чуркина
Проверил Стромиллова
Катировал Каледина
Уч. Инжен. Чуркина

Серия
НУТР-989

От панели №5 ЦСУ

U 380/220 В

Марка кабеля АНРБГ
Сечение, кв. мм 3x4 + 1x2,5
Установленная мощность, квт 1,3
Длина, м 30
Момент, квт. м 39,0
Расчётный ток, а 2,0

Н1АЩО $\frac{1,3}{0,3}$ ОПМ-1/3-3 ПБ3-100

| № группы | 1А | 2А | 3А |
|--|-------------------|---------------------|------------------------------|
| Тип автомата | A-3161 | A-3161 | A-3161 |
| Ток расцепителя, а | 15 | 15 | 15 |
| Мощность группы, квт | 0,7 | 0,3 | 0,3 |
| Марка, сечение и способ прокладки кабеля (провода) | АНРТО-2 (1x4) Т20 | АНРТО-2 (1x2,5) Т20 | АНРГ-2x4 СК
АНР-2 (1x4) И |

От панели №1 ЦСУ

U 380/220 В

АНРБГ
3x6 + 1x4
8,4
25
210,0
12,8

Н1ЩО $\frac{8,4}{0,7}$ ОПМ-3/9-1 ПБ3-100

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|--|--------|--------|
| A-3161 | A-3161 | A-3161 | A-3161 | A-3161 | A-3161 | A-3161 | A-3161 | A-3161 |
| 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 1,6 | 0,7 | 1,0 | 0,6 | 1,2 | 2,0 | 1,3 | — | — |
| АНРГ-2x4 СК
АНРГ-3x4 СК | АНРГ-2x4 СК
АНРТО-2 (1x4) Т20 | АНРГ-2x4 СК
АНР-2 (1x4) И | АНРГ-2x4 СК
АНР-2 (1x4) И | АНРГ-2x4 СК
АНР-2 (1x4) И | АНРГ-2x4 СК
АНРГ-3x4 СК | АНРТО-2 (1x4) Т20
АНРТО-3 (1x4) Т20 | Резерв | Резерв |

Инженер Чуркина
Проектировщик Золотин
Проверил Лебедев
Исполнит. Чуркина
Стромила
Молдобал Мелешикина

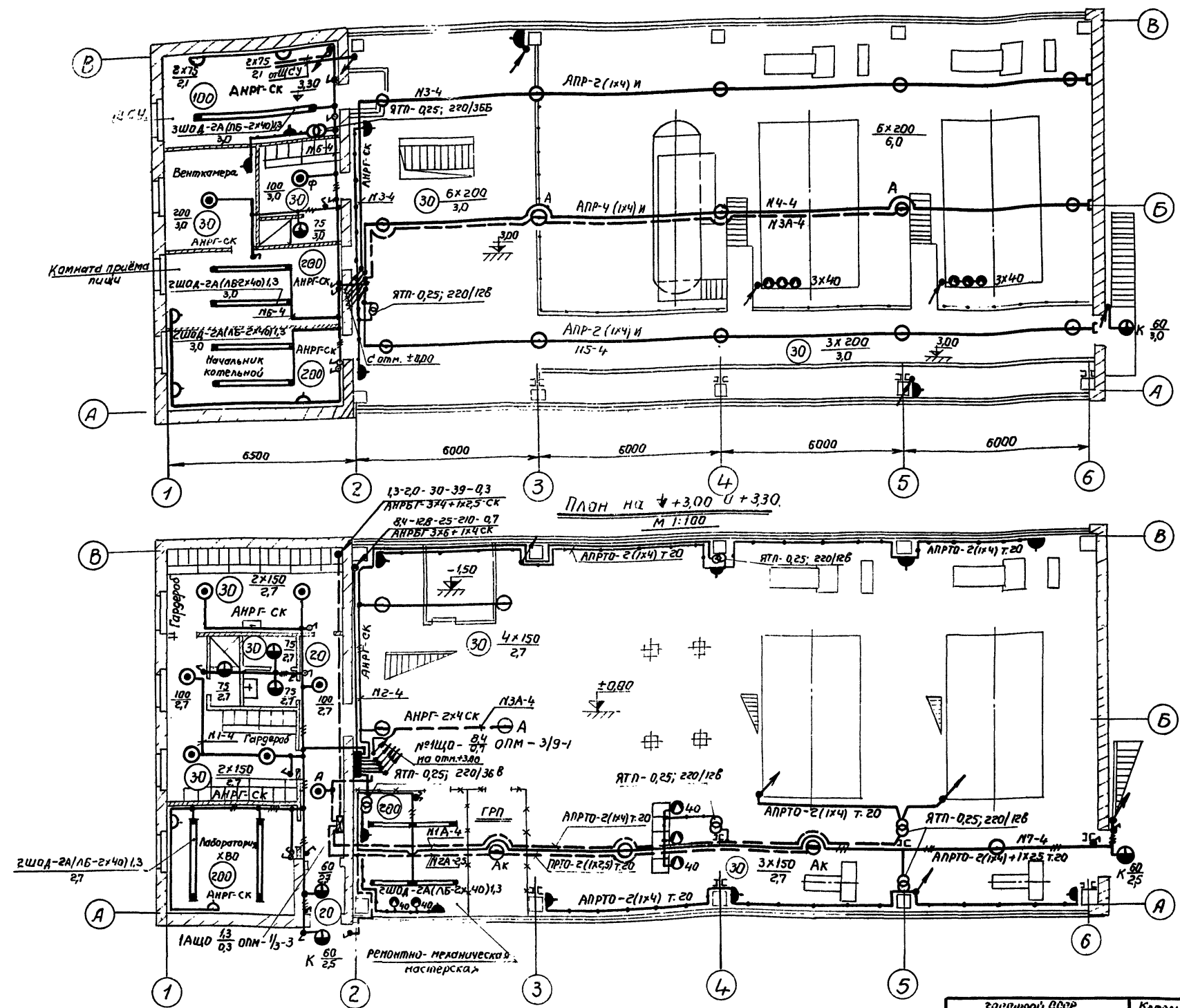
Застрой СССР
Союзнашстройпроект
Проектный институт №1
г. Ленинград 1970г.
Серия унифицированных типовых проектов

Жилый проект
903-1-31/70
тип I
альбом
VIII / 1
Марка - лист

Жилый с котлами ДКВР-4-В
топливо-мазут (газ)
Электросвещение
Принципиальная схема
электросветильников

Серия
НИТР-989

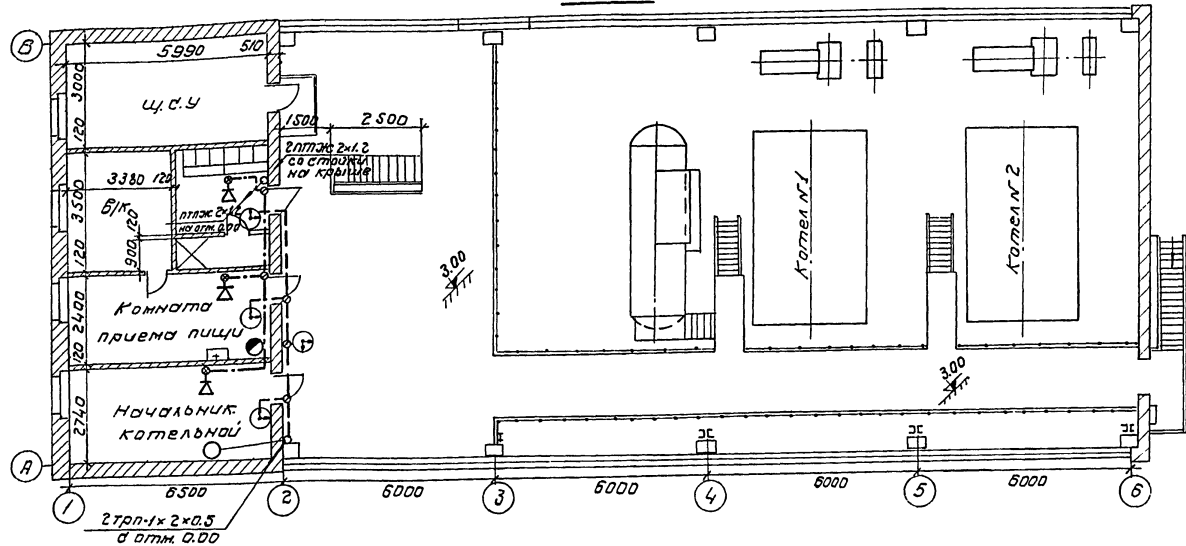
| | |
|--------------|-------------|
| С. Григорьев | С. Чуркина |
| В. Рухляк | С. Шурвалов |
| Л. Ледяева | С. Шурвалов |
| Э. Злотый | С. Шурвалов |
| В. Шкелер | С. Шурвалов |



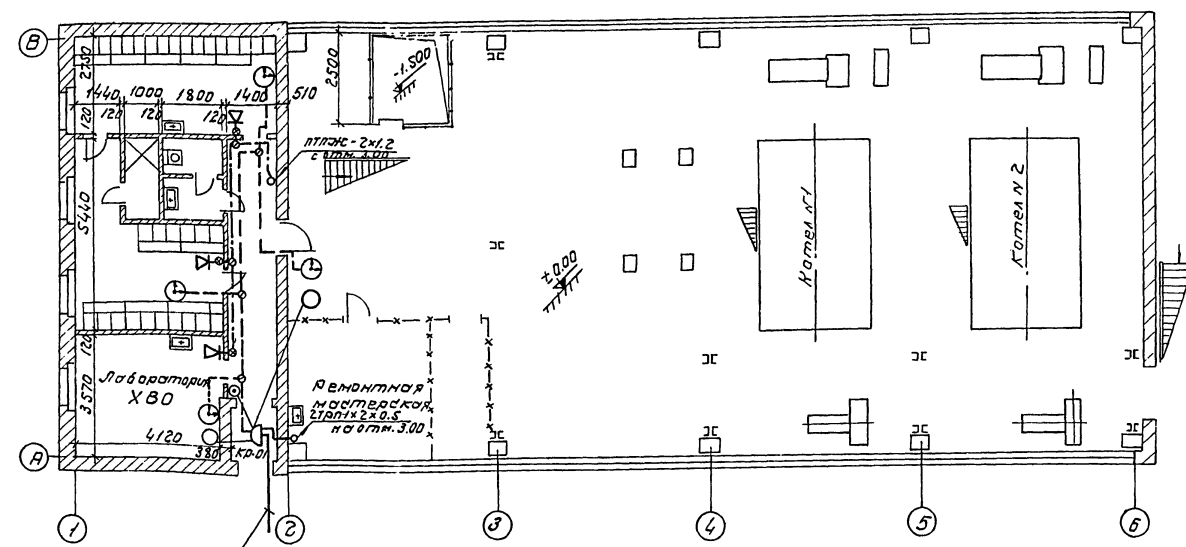
Примечания:
1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 7621-55.
2. Заземление электроустановки выполнить в соответствии с ПУЭ.

| | | |
|---|--|--|
| заказчик ВДОР
Синдicatesпроект
Проектный институт №1
г. Ленинград
1970г | Котельная с 2 котлами
ДКВР-4-13
топливо-мазут (газ)
Электроосвещение.
План на отн. $\pm 0,00$,
$+3,00$ и $+3,30$. | Пиловоу проект
903-1-3170
тип 1
альбом
VIII/1
марка-лист
2Л-15 |
|---|--|--|

ПЛАН НА ОТМ+3.00
М 1:100

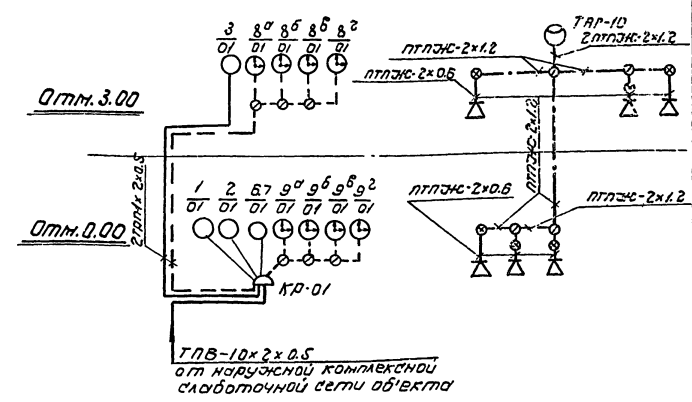


ПЛАН НА ОТМ. 0.00
М 1:100



ТЛВ-10x2x0.5 от наружной слаботочной сети основного объекта

Скелетная схема комплексной слаботочной и радиотрансляционной сетей



Условные обозначения

- ⊙ трансформатор понижающий
- ⊕ телефонный аппарат сзм.хоз.связи
- ⊕ электрические вторичные часы
- ⊙ пожарный извещатель
- ⚡ громкоговоритель 0,25 ватт
- ⌋ Коробка телефонная распределительная ТЛВ-2x0.5
- кабель сети электроаудиофикации ПТЛЭС-2x1.2
- кабель радиотрансляционной сети
- ⊙ Коробка унифицированная распределительная
- ⊙ Коробка унифицированная ограничительная
- ↔ направления кабеля по стояку

Примечания:

1. Прокладка кабелей по стоякам осуществляется в газобетонных трубах диаметром 20мм.
2. Заземлителем пожарного извещателя служит свободная жила кабеля.
3. Трубопровод для радиотрансляции заземляется в помещениях 5-ти газобетонных труб, забиваемых в землю. Газобетонные трубы и стальная шина соединяются перебежной прокладкой. по наружной стене котельной и далее по трубопроводу прокладывается изолированный провод ПР-500. Количество газобетонных труб определяется качеством грунта.

| | | |
|--|--|--|
| проектный институт
г. Ленинград
1970 | Котельная с 2 котлами
топливо: мазут (газ). | типовая разработка
903-1-51/то
тип 1 |
| Серия унифицированная | Слаботочные устройства
план комплексной слаботочной | АЛБДОР
УИИ/1 |

Серия
УИИ-989

Проектировщик: Мухоморова
Инженер: Халкина
Лаборатория: Мухоморова
Инженер: Халкина

серия
НИТР-989

| № п/п | Наименование | ед. изм. | Количество | Примечание |
|-----------------------|---|----------|------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I Оборудование | | | | |
| 1 | Телефонный аппарат АТС типа ТА-65 | шт | 3 | |
| 2 | Пожарный извещатель типа ПКЦЛ | шт | 1 | |
| 3 | Вторичные электрические часы типа ВП-30-24 корп. 8к | шт | 8 | |
| 4 | Громкоговоритель абонентский мощностью 0,25 вА | шт | 6 | |
| II Аппараты | | | | |
| 1 | Трансформатор понижающий типа ТАГ-10 | шт. | 1 | |
| 2 | Трувостойка типа ТСР-2,5 | шт | 1 | |
| 3 | Радиорозетка | шт | 6 | |
| 4 | Коробка унифицированная ограничительная типа УК-2с | шт | 6 | |
| 5 | Коробка унифицированная разветвительная типа УК-2п | шт | 10 | |
| 6 | Коробка телефонная распределительная типа РК-10x2 | шт | 1 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|----|-----|----------------|
| III Кабели и провода | | | | |
| 1 | Кабель телефонный распределительный ТПВ-10x2x0,5 | м | 5 | |
| 2 | Кабель телефонный абонентский марки ТРП-1x2x0,5 | м | 150 | |
| 3 | Кабель трансляционный марки ПТП #2x1,2 | м | 100 | |
| 4 | Кабель трансляционный марки ПТП #2x0,6 | м | 40 | |
| 5 | Проволока стальная перевозочная Ф 2 мм ОСТ 11458-39 | м | 25 | для заземления |
| 6 | Провод изолированный ПР-500 1x1,5 м ² | м | 20 | » |
| IV Металлы и металлические изделия | | | | |
| 1 | Труба стальная газовая d _y -20 мм ГОСТ 3262-62 | м | 30 | |
| 2 | Труба стальная газовая d _y -20 мм ГОСТ 3262-62 l=2,5 м | шт | 5 | для заземления |
| 3 | Сталь полосовая прокат разм. 30x4 ГОСТ 103-57 | м | 25 | » |

инж. пр-та
Григорьев
Ю. А. Сала
спец. ота
Группы
инженер
Никифорова

Чертил
Проверил
Копировал
Салтыкова

п
п
п

| | | |
|--|--|--|
| Госстрой СССР
Союзмашстройпроект
Проектный институт №1
г. Ленинград 1910г
Серия унифицированных
типовых проектов котельных с котлами ДКВР | Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13
топливо-мазут (газ) | Типовой проект
903-1-51/70
тип 1 |
| | Слаботочные устройства
Спецификация оборудования и
основных материалов | Альбом
VIII / 1
марка-лист
2 л - 19 |