



39298

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## 903-1-310.95

### КРЫШНАЯ КОТЕЛЬНАЯ ДЛЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ МОЩНОСТЬЮ 0,5 МВт

#### АЛЬБОМ 3.

##### Тепловой пункт

ТМ2 - ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	СТР. 3 ... 9
АС2 - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	СТР. 10 ... 13
ВК2 - ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	СТР. 14 ...
ЭМ2 - ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ВНУТРЕННЕЕ	СТР. 15 ... 19
АТМ2- АВТОМАТИЗАЦИЯ	СТР. 20 ... 30



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-310.95  
КРЫШНАЯ КОТЕЛЬНАЯ ДЛЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ, МОЩНОСТЬЮ 0,5 МВт

АЛЬБОМ 3.  
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ.

- |          |      |   |   |
|----------|------|---|---|
| Альбом 1 | ПЗ   | - | Общая пояснительная записка                               |
| Альбом 2 |      |   | Блок котельной  |
|          | ТМ1  | - | Тепломеханические решения                                 |
|          | ГСВ  | - | Газоснабжение. Внутренние устройства                      |
|          | АС1  | - | Архитектурно-строительные решения                         |
|          | ВК1  | - | Внутренние водопровод и канализация                       |
|          | КМ   | - | Конструкции металлические                                 |
|          | ЭМ1  | - | Электрооборудование силовое и электроосвещение внутреннее |
|          | АТМ1 | - | Автоматизация   |
|          | АУС  | - | Автоматизация устройств связи                             |
| Альбом 3 |      |   | Тепловой пункт  |
|          | ТМ2  | - | Тепломеханические решения                                 |
|          | АС2  | - | Архитектурно-строительные решения                         |
|          | ВК2  | - | Внутренние водопровод и канализация                       |
|          | ЭМ2  | - | Электрооборудование силовое и электроосвещение внутреннее |
|          | АТМ2 | - | Автоматизация   |
| Альбом 4 |      |   | Задания заводу-изготовителю щитов                         |
| Альбом 5 | СО   | - | Спецификации оборудования                                 |
| Альбом 6 | ВМ   | - | Ведомости потребности в материалах                        |
| Альбом 7 | С    | - | Сметы   |

Разработан :  
Акционерным обществом "Озон"  
Генеральный директор *В.А. Константинов*  
Главный инженер *Е.И. Писаренко*  
Главный инженер проекта *Е.И. Писаренко*

inoe.name

odintakoi

Утвержден  
Комитетом РФ по химической и  
нефтехимической промышленности  
письмом от 30.08.95 г. N EP-1878-19/09  
Введен в действие АО "Озон"  
Приказом от 30.08.95 г. N 64  
Срок действия 2000 г

inoe.name

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА



НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА		СТР.	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА		СТР.
ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ		ТИЭ	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ВНЕШНЕЕ.		ЭИЭ
1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)		3	1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.		15
2. ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		4	2. ВВОДЫ -380/220в. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА.		16
3. ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)*		5	3. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ -380/220в. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ 2 б.		17
4. СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ И КАНАЛ		6	4. РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ. ПЛАН.		18
5. КОМПОНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ 1-1 - 3-3.		7	5. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ВНЕШНЕЕ. ПЛАН.		19
6. ТРУБОПРОВОДЫ. ПЛАН. РАЗРЕЗ 1-1.		8	АВТОМАТИЗАЦИЯ		АТИЭ
7. ТРУБОПРОВОДЫ. РАЗРЕЗЫ 2-2 - 5-5.		9	1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.		20
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ		АСЭ	2. ИЗМЕРЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ТЕПЛА. ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ.		
1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.		10	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ.		21
2. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПОЛУ, ЛОТКОВ И ПРИЯМКА, СЕЧЕНИЯ.		11	3. СИГНАЛИЗАЦИЯ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ.		22
3. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.		12	4. НАСОСЫ 2.1, 2.2. УПРАВЛЕНИЕ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ.		23
903-1-310.95 АС-И - РИ, РАМА РИ. КРОШТЕПЫ КР1, КР2. КР1, КР2		13	5. НАСОСЫ 3.1, 3.2. УПРАВЛЕНИЕ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ.		24
ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ		ВКЭ	6. ВЕНТИЛЬ 1. УПРАВЛЕНИЕ. СИГНАЛИЗАЦИЯ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ.		25
1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ПЛАН. СХЕМЫ СИСТЕМ В1, К1ЭН.		14	7. ТАБЛИЦА МЕСТНЫХ ЗАМЕРОВ И ИМПУЛЬСНЫХ ПРОВОДОВ (НАЧАЛО)		26
			8. ТАБЛИЦА МЕСТНЫХ ЗАМЕРОВ И ИМПУЛЬСНЫХ ПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ)		27
			9. ТАБЛИЦА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ.		28
			10. ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ.		29
			11. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ.		30

мое name

odintakoi

inoe.name



**СПЕЦИФИКАЦИЯ**  
изделий и материалов по линиям

Л. П. 903-1-310.95

КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ИГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
ВЛ	Трубопровод хозяйственно-питьевой воды				
1		Клапан проходной фланцевый 15ч9п2 Ду 40	4	765	Ру16МПа
2		То же 15ч9п2 Ду 25	2	3,6	Ру16МПа
3	ЗК4-240-00-90	Счетчик ВСКМ-50	1	125	
4	ЗК4-275-00-90	Закладная конструкция	1		КИП1
5	ЗК4-275-00-90	Закладная конструкция	1		КИП2
6	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø57x3	0,4	4,0	
7	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø45x2	7,0	2,12	
8	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø32x2	0,8	1,13	
9	ГОСТ 8240-89	Швеллер №10	1,5	8,6	м
10	ГОСТ 2590-88	Сталь круглая 10	1,0	0,617	м
11	ГОСТ 19903-74*	Лист δ=3мм	0,3	23,55	м2
ВВ1	Трубопровод умягченной воды				
12		Вентиль проходной фланцевый 15ч9п2 Ду 40	1	765	Ру16МПа
13		То же 15ч9п2 Ду 25	2	3,6	Ру16МПа
14	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø57x3	0,7	4,0	
15	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø45x2	1,1	2,12	
16	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø32x2	1,7	1,13	
17	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5	0,5	3,77	
18	ГОСТ 2590-88	Сталь круглая 10	0,5	0,617	м
19	ГОСТ 19903-74*	Лист δ=3мм	0,2	23,55	м2
Т11	Трубопровод сетевой воды подающий				
20		Задвижка фланцевая 30с41нж1 Ду50	1	25,0	Ру16МПа
21		Клапан проходной фланцевый 15ч9п2 Ду 50	1	10,3	Ру16МПа
22		То же 15ч9п2 Ду 32	1	5,5	Ру16МПа
23		Клапан проходной муфтовый 15ч8п Ду 15	1	0,75	Ру16МПа
24	ЗК4-1-87	Закладная конструкция	1		КИП4
25	ЗК4-3-87	Закладная конструкция	1		КИП8
26	ЗК4-275-00-90	Закладная конструкция	1		КИП3
27	05 ОСТ 34-42-616-84	Опора 89у	2	1,0	поз.12
28	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø89x3	3	6,36	м
29	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø57x3	2,0	4,0	м
30	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø45x2	1,3	2,12	для поз 7-10
31	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø38x2	7,0	1,78	
32	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø18x2	0,5	0,79	
33	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5	2,0	3,77	м
34	ГОСТ 19903-74*	Лист δ=3мм	0,4	23,55	

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ИГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
Т21	Трубопровод сетевой воды обратный				
35		Задвижка фланцевая 30с41нж1 Ду 80	2	38,0	Ру16МПа
36		То же 30с41нж1 Ду 50	3	25,0	Ру16МПа
37		Клапан проходной фланцевый 15ч9п2 Ду 50	1	10,3	Ру16МПа
38		То же 15ч9п2 Ду 32	1	5,5	Ру16МПа
39		Клапан проходной муфтовый 15ч8п Ду 15	1	0,75	Ру16МПа
40		Клапан регулирующий РТ-ДО-50 (40-80)-4,0	1	22,0	
41		Затвор поворотный фланцевый 19ч21бр Ду 50	2	4,9	Ру16МПа
42	ГОСТ 12815-80	Фланец 1-40-16	2		
43	ЗК4-1-87	Закладная конструкция	2		КИП11,12
44	ЗК4-282-00-90	Закладная конструкция	4		КИП6,7,9
45	ЗК4-275-00-90	Закладная конструкция	3		КИП5,10
46		Установка термобаллона	1		КИП14
47	03 ОСТ 34-42-622-84	Опора 89	3	10	поз.5,10,11
48	01 ОСТ 34-42-622-84	Опора 57	2	0,8	поз.12,13
49	01 ОСТ 34-42-616-84	Опора 57у	1	0,8	поз.3
50	05 ОСТ 34-42-616-84	Опора 89у	5	10	поз.4,6-9
51	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø89x3	2,0	6,36	м
52	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø57x3	5,0	4,0	м
53	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø38x2	7,0	1,78	
54	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø18x2	0,5	0,79	
55	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5	3,0	3,77	м
56	ГОСТ 19903-74*	Лист δ=3мм	0,4	23,55	

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ИГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
Т3	Трубопровод горячего водоснабжения подающий				
57		Вентиль проходной фланцевый 15ч9п2 Ду 50	8	10,3	
58		Затвор поворотный фланцевый 19ч21бр Ду 50	2	2,4	Ру16МПа
59	ЗК4-3-87	Закладная конструкция	3		КИП11
60	ЗК4-275-00-90	Закладная конструкция	4		КИП14
61	ЗК4-282-00-90	Закладная конструкция	4		КИП13
62	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø57x3	3,5	4,0	м
63	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø45x2	4,0	2,12	м
64	01 ОСТ 34-42-616-84	Опора 57у	5	0,8	поз.4-5
65	01 ОСТ 34-42-622-84	Опора 57	5	0,8	поз.16
Т4	Трубопровод горячего водоснабжения циркуляционный				
66		Клапан проходной фланцевый 15ч9п2 Ду 40	2	7,65	Ру16МПа
67		Клапан обратный подъемный муфтовый 16Б16к Ду 40	1		Ру16МПа
68		Клапан регулирующий УРРД-М-25-06 Ду 25	1		Ру16МПа
69	ЗК4-3-87	Закладная конструкция	1		КИП20
70	ЗК4-275-00-90	Закладная конструкция	1		КИП21
71	ЗК4-282-00-90	Закладная конструкция	1		КИП22
72	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-25	2	1,17	
73	ГОСТ 10704-91	Трубопровод Ø45x2	20	2,12	
74	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5	0,5	3,77	м
75	ГОСТ 19903-74*	Лист δ=3мм	0,2	23,55	
76	ГОСТ 2509-88	Сталь круглая 10	0,5	0,617	м

Описание смотреть лист 3

Лист № 1 из 1

inoe name

odintako

inoe name

Привязан					
Начитл					
Инженер					
Проверил					
Нконтр					
Ивв. N					

Т.П. 903-1-310.95-1М2

Крышная котельная для жилых домов мощностью 05 МВт

Иван	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дат
Начитл		Умега			
Инженер		Уткова			
Проверил		Фокина			
Нконтр		Умега			

Телефонный пункт

Стр.	Лист
Р	2

Общие данные (продолжение)

Формат А2

инв 400422-03 05

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА**

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема трубопроводов и КИПиА	
5	Компоновка оборудования. План. Разрезы 1-1 + 3-3.	
6	Трубопроводы. План. Разрез 1-1	
7	Трубопроводы. Разрезы 2-2 + 5-5.	

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы	
ОСТ 34-42-616-84	Опора приварная, скользящая и неподвижная	
ОСТ 34-42-622-84	Опора трубчатая круглоизогнутых отводов	
Серия 3.903-14	Конструкции индустриальные промышленной тепловой изоляции	
Серия 5.903-13	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики. Рабочие чертежи	
СЗК4-2-30 **	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании, узлы и детали к ним	
СЗК4-3-90 **	Приборы для измерения и регулирования расхода. Установка на трубопроводе	
СЗК4-4-90 **	Приборы для измерения и регулирования уровня. Установка закладных конструкций на резервуарах, узлы и детали.	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-310.95-ТМ2.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
ТП 903-1-310.95-ТМ2-ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 6

Технические решения, принятые в настоящем проекте (в комплекте рабочих чертежей), соответствуют требованиям энологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта в соответствии с требованиями нормативных документов.

иное.name  
1995г.  
Главный инженер проекта: [подпись] / Писаренко ЕИ/

**ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ**

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТМ1	Тепломеханические решения	Блок
ГСВ	Газоснабжение. Внутренние устройства	КОТЕЛЬНОЙ
АС1	Архитектурно-строительные решения	
ВК1	Внутренние водопровод и канализация	
КМ	Конструкции металлические	
ЭМ1	Электрооборудование силовое и электроосвещение внутреннее	
АТМ1	Автоматизация	
АУС	Автоматизация устройств связи	
ТМ2	Тепломеханические решения	Тепловой пункт
АС2	Архитектурно-строительные решения	
ВК2	Внутренние водопровод и канализация	
ЭМ2	Электрооборудование силовое и электроосвещение внутреннее	
АТМ2	Автоматизация	

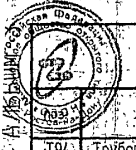
**ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ**

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2	Спецификация изделий и материалов по линиям (начало)	
3	Спецификация изделий и материалов по линиям (окончание)	

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- В1 — Трубопровод хозяйственно-питьевой воды
  - В6 — Трубопровод умягченной воды
  - Т3 — Трубопровод горячего водоснабжения (подающий)
  - Т4 — Трубопровод горячего водоснабжения (циркуляционный)
  - Т11 — Трубопровод сетевой воды (подающий)
  - Т21 — Трубопровод сетевой воды (обратный)
  - Т94 — Трубопровод подпиточной воды
  - Т96 — Трубопровод дренажный безнапорный
  - Т97 — Трубопровод атмосферный
- КИПиА — Позиция контрольно-измерительного прибора  
 — Позиция опоры трубопровода
- КТПБП-Ш-ММС-СО.8 Конструкция теплоизоляционная полносорная блочнопанельная (шплинтовое соединение теплоизоляции с защитным покрытием) из матов минераловатных с защитным покрытием из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0.8мм.  
 КТПАФ-Ш-МС-А1 Конструкция теплоизоляционная полносорная для арматуры фланцевой (шплинтовое соединение) из матов минераловатных прошивных с покрытием из листа алюминиевого толщиной 1 мм.  
 КТК-БК-Ц-АГО.3 Конструкция теплоизоляционная комплектная без крепления из цилиндров и полуцилиндров минераловатных на синтетическом связующем М50 с покрытием из ленты алюминиевой гофрированной толщиной 0.3 мм.  
 КТК-К-Х-АГО.3 Конструкция теплоизоляционная полносорная с клеевым креплением с вкладышем из полотна холлового с покрытием из ленты алюминиевой гофрированной толщиной 0.3 мм.

- ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**
- Тепломеханический раздел проекта выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:  
 СНиП П-35-76 "Котельные установки"  
 СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети"  
 НР 34-70-051-83 "Нормы качества подготовки и монтажа тепловых сетей"  
 "Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"  
 Инструкция по проектированию крышных котельных (лист СНиП П-35-76, СНиП П-08-87)
  - В проекте приняты трубы стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, поставка по группе В ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3 по ГОСТ 380-88.
  - Трубы горячей воды изготовить и монтировать в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".
  - Горизонтальные участки трубопроводов проложить в сторону движения среды с уклоном 0.002
  - Трубопроводы горячей воды окрасить по всей длине в соответствии с требованиями ГОСТ 14202-69 "Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки, маркировочные штилки" и нанести предупреждающие кольца соответствующего цвета согласно п.6.11 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды". Краска для нанесения цветных колец на трубопроводах принята из расчета 3% окрашиваемой поверхности и учтена в ведомости потребности в материалах ТП 903-1-310.95-ТМ2-ВМ
  - Гидравлическое испытание трубопроводов после монтажа произвести согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" п.4.5 пробным давлением равным 1.25 расчетного давления.
  - Для изоляции трубопроводов, оборудования и арматуры применять готовые теплоизоляционные конструкции заводского изготовления по серии 3.903-14 "Конструкции индустриальные промышленной тепловой изоляции".
  - Арматуру Ду 50 и менее изолировать совместно с теплоизоляцией.
  - Трубопроводы Ду<50 крепить по месту. Расстояние между креплениями принять следующие:  
 для трубопроводов Ду 40 - 25м  
 для трубопроводов Ду 32 и менее - 20м
  - Для дренажа трубопроводов в нижних точках в местах установки в нижних точках трубопроводов предусмотреть штупера с заглушкой. Трубопроводы и арматура для установки дренажа должны быть учтены в Спецификации изделий и материалов.
  - Разработчик - ВНИИТЕПЛОПРОЕКТ - Санкт-Петербург
    - Разработчик - НПО "МонтажАвтоматика"

Привязан			
Инв. N		ТП 903-1-310.95-ТМ2	
Изм. N		Крышная котельная для здания № 11, кв. 05 мбт	
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.
Группа	Писаренко	Подп.	Дат
Нач. отд.	Рымего	И.И.	02.02.95
Инженер	Утяжово	В.В.	02.02.95
Проведено	Фокино	В.В.	02.02.95
Н. контр.	Рымего	В.В.	02.02.95



СПЕЦИФИКАЦИЯ  
Изделий и материалов по линиям (окончание)

ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
T94	Трубопровод подпитки теплосети			
77	Клапан проходной фланцевый с электромагнитным приводом 15кч892л3М Ду 25	1	170	Ру1.6МПа
78	Клапан пробно-спускной сальниковый цапковый 10Б86к1 Ду10	3	0.29	Ру1.0МПа
79	Клапан обратный подъемный муфтовый 16Б16к Ду15	1		Ру1.6МПа
80	Счетчик ВСКИМГ-9010-25	1	5.5	
81	ГОСТ 10704-91 Трубопровод ø14x1.6	7.5	0.49	м
82	ГОСТ 8509-93 Уголок 50x50x5	1	3.77	
83	ГОСТ 2590-88 Сталь круглая 10	1.0	0.617	
84	ГОСТ 19903-74* Лист δ=3мм	0.2	23.55	м2
T96	Трубопровод дренажный безнапорный			
85	Клапан проходной муфтовый 15кч18п Ду 25	10	14	Ру1.6МПа
86	ГОСТ 10704-91 Трубопровод ø32x2	1.0	113	
T97	Трубопровод атмосферный			
87	Клапан проходной муфтовый 15кч18п Ду 15	10	0.7	Ру1.6МПа
88	ГОСТ 10704-91 Трубопровод ø18x2	10	0.79	
Точки КИП на оборудовании (К6)				
89	23К4-223-89 Закладная конструкция	1		КИП23

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол	Температура теплоносителя, град. С		Изоляционная конструкция			Толщ мм	Обозначение применяемых частей	Примечание
		Макс.	Средняя годовая	Обозначение	Количество				
					шт.	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>		
Подогреватель исходной воды поз. К5	1	95		КТПБП-Ш-ММС-А1-540-540-60	10	0.18	292	60	3 903-14 1-147-05 Семья 3903-14 1
Подогреватель емкий, поз. К6	1	65		КТПБП-Ш-ММС-А1-540-540-60	14	0.25	4.06	60	3 903-14 1-147-05 То же
Трубопроводы внутренние									
T3, T4; T11; T21, T94, T96									
ø 89x3	26	95		КТК-БК-Ц-АГО.З-89-40	26	0.42	15.9	40	3 903-14 1-02-14 То же
ø 57x3	21	95		КТК-БК-Ц-АГО.З-57-40	21	0.252	10.71	40	3 903-14 1-02-08
ø 45x2	2	95		КТК-БК-Ц-АГО.З-45-40	2	0.02	0.94	40	3 903-14 1-02-06
ø 38x2	14	95		КТК-БК-Ц-АГО.З-38-40	14	0.14	6.16	40	3 903-14 1-02-05
ø 32x2	10	95		КТК-БК-Ц-АГО.З-32-40	10	0.09	4.27	40	3 903-14 1-02-02
ø 18x2 ø 14x1.6	19	95		КТП-К-Х-АГО.З- 20-40	18	0.1	4.61	40	3 903-14 1-01- 01
Арматура Ду 80	2	95		КТПАФ-Ш-МС-А1-200-40	2	0.06	117	40	3 903-14 1-109- 10

Изм. № 01 от 10.08.2008 г. Т.П. 903-1-310.95

inoe name

odintakoi

inoe name

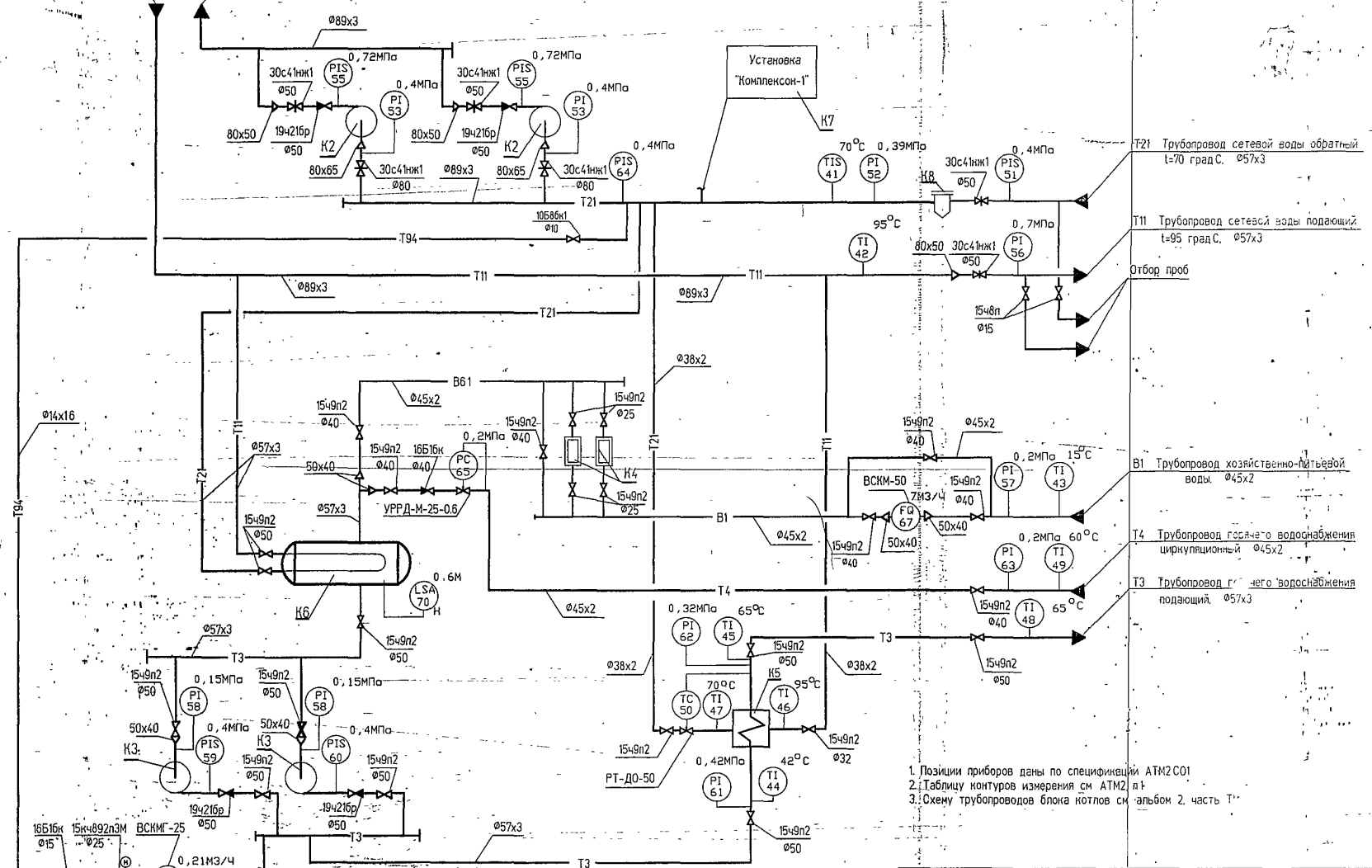
Т.П. 903-1-310.95-ТМ2

Крышная котельная для жилых домов №№ 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, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718,



T1 Трубопровод сетевой воды подающий (от котлов (см.прим3)) t=95 град.С. Ø89x3

T21 Трубопровод сетевой воды обратный (к котлам (см. прим3)) t=70 град.С. Ø89x3



T21 Трубопровод сетевой воды обратный t=70 град.С. Ø57x3

T11 Трубопровод сетевой воды подающий t=95 град.С. Ø57x3

Отбор проб

B1 Трубопровод хозяйственно-питьевой воды. Ø45x2

T4 Трубопровод горячего водоснабжения циркуляционный. Ø45x2

T3 Трубопровод горячего водоснабжения подающий. Ø57x3

1. Позиции приборов даны по спецификации АТМ2СО1
2. Таблицу контуров измерения см АТМ2 л1
3. Схему трубопроводов блока котлов см альбом 2. часть Т

Т. П. 903-... 95-ТМ2

Крышная котельная для жилых домов мощностью 0,5 МВт	
Имя	Колос
Лист	№ док
Подп.	Дата
Гип	Писаренко
Начотд	Румяга
Начотл	Ласыкин
Инженер	Утякова
Проверил	Фокина
Начпрот	Румяга
Тепловой пункт	
Схема трубопроводов	

odintakoi

Инв. N	
--------	--

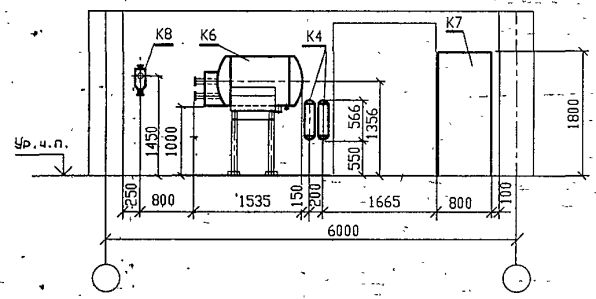
inoe.name

inoe.name

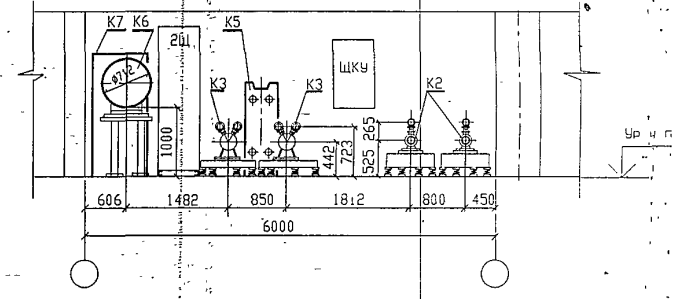


Т.П.903-1-310.95

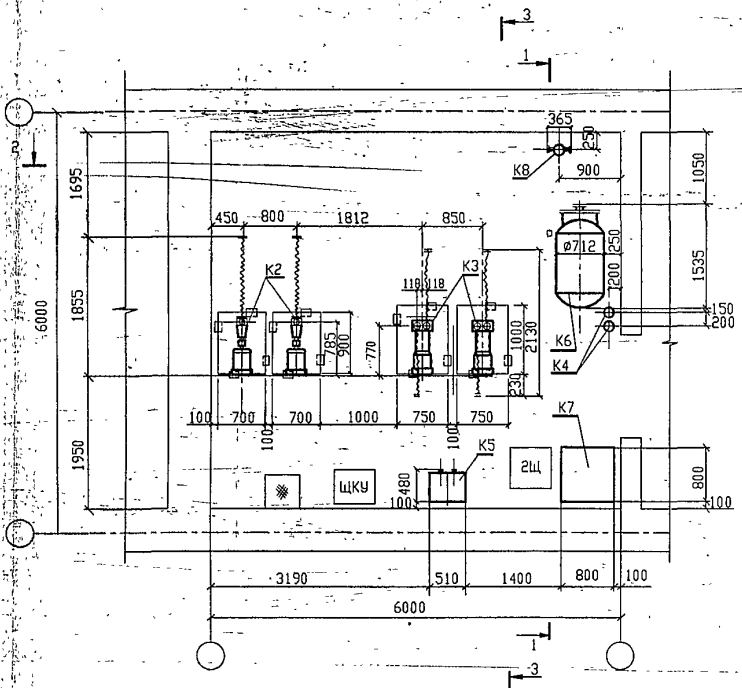
РАЗРЕЗ 1-1



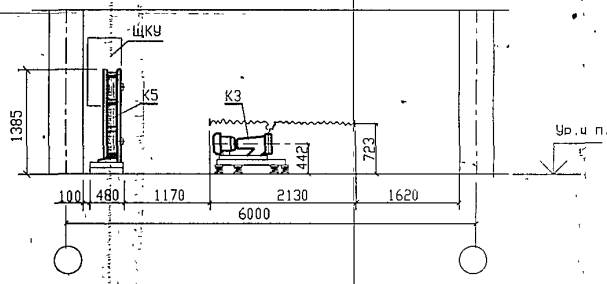
РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН



РАЗРЕЗ 3-3



inoe name

odintakor

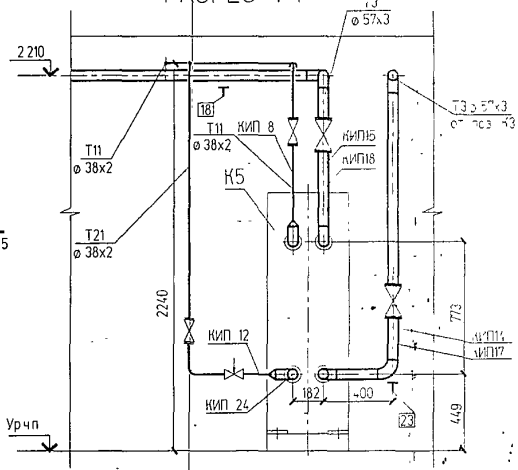
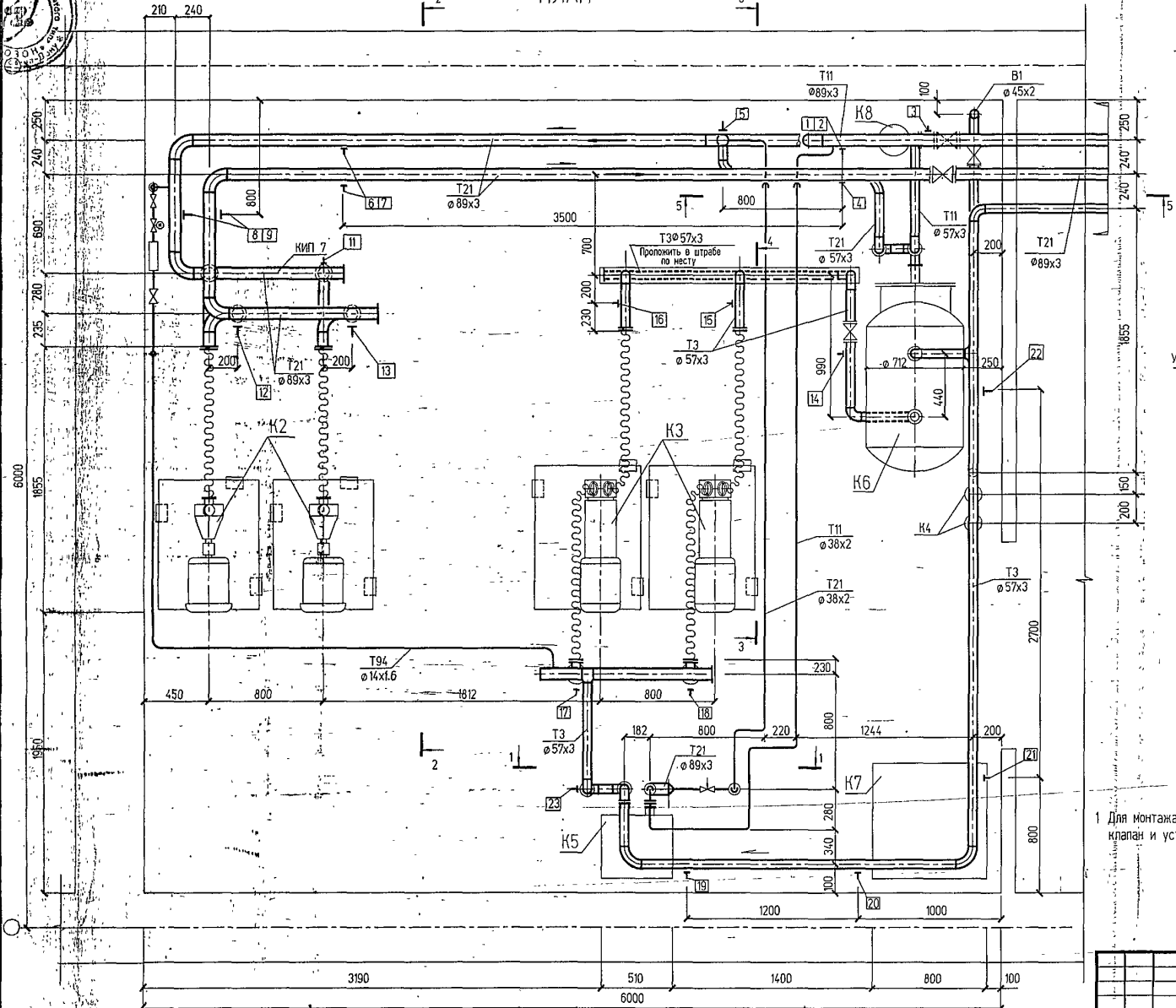
inoe name

				Т.П.903-1-310.95-ТМ2			
				Крышная котельная для жилых домов №2 с 5 МВт			
Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Привязан							
И.И.П.	Писаренко						
Нач. отд.	Румего						
Инженер	Утяково						
Проверил	Фокино						
Н. контр.	Румего						
И.И.В. N							
						Тепловой пункт	
						Компновка оборудования.	
						План Разрезы 1-1 - 3-3	
						ИЗЭН	



ПЛАН

РАЗРЕЗ 1-1



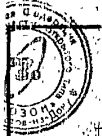
1 Для монтажа датчика реле уровня в баке позК6 демонтировать предохранительный клапан и установить заглушку

inoe.name

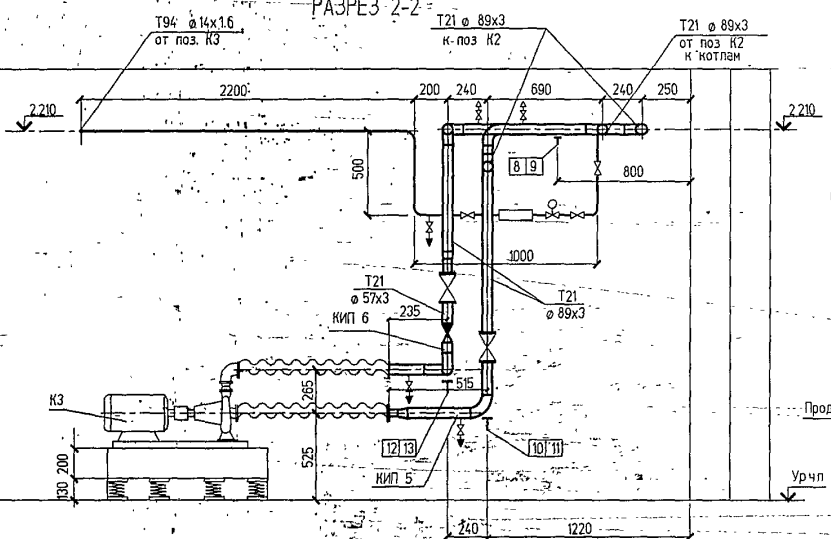
odin.taktor

inoe.name

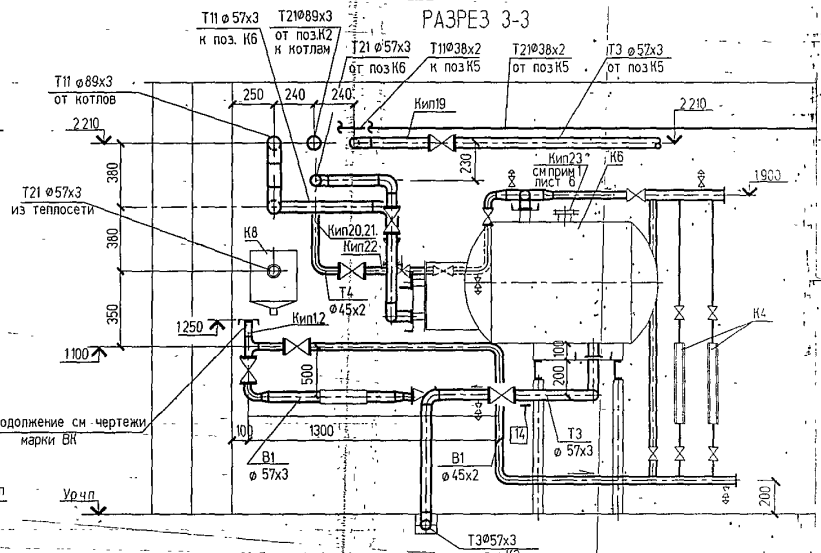
ИЗМ.						Т.П 903-1-310 95-ТМ2					
Крышная котельная для жилых домов мощностью 05 МВт											
Изм.	Испол.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Тепловой пункт			Изм.	Лист	Рис.
						Трубопроводы			План Разрез 1-1		
Инв. N						ИПОНТР. Румяга					



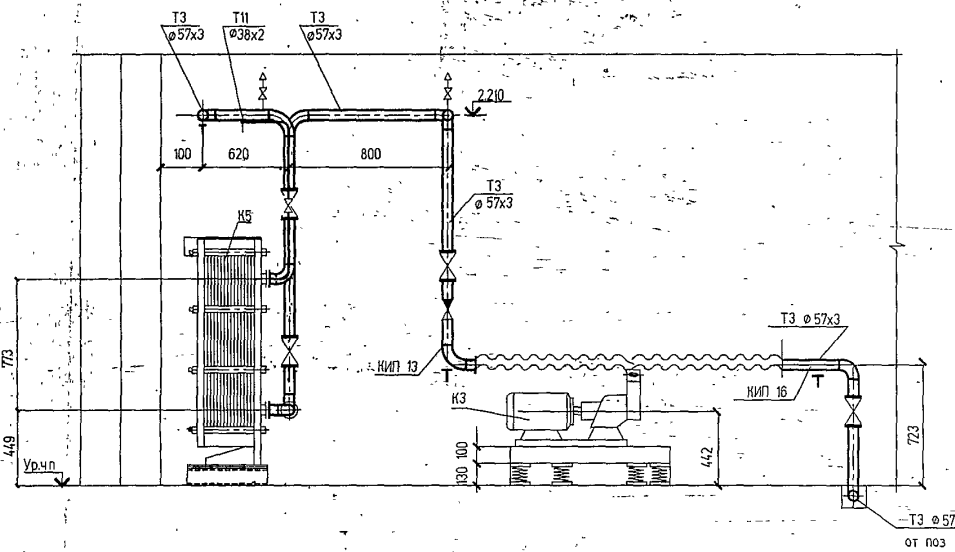
РАЗРЕЗ 2-2



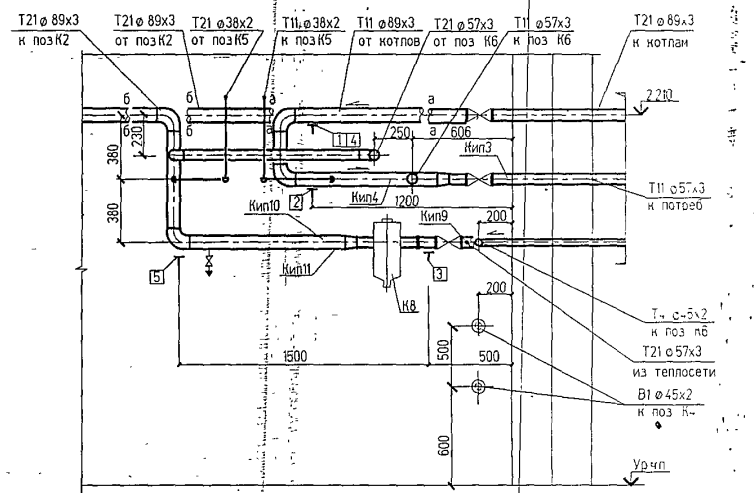
РАЗРЕЗ 3-3



РАЗРЕЗ 4-4



РАЗРЕЗ 5-5



inoe.name

odintakoi

inoe.name

					Т.П. 903-1-310.95-Т12	
					Корпусная котельная для жилых домов мощностью 15 МВт	
Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подп.	Дат.	Страна
Привязан		НОЧ. ОТД.	РУМЕГО			Россия
		НОЧ. СЕК.	Зимино			
		ИНЖЕНЕР	Чугаково			
		ПРОВЕРИЛ	Фокисин			
		Н. КОНТР.	РУМЕГО			
					Тепловой пункт	
					Трубопроводы	
					Разрезы 2-2 - 5-5	
					Формат А2	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения закладных элементов в полу, лотков и приемки. Сечения.	
3	Схема расположения конструкций для крепления технологического оборудования.	

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
1.400-15, Вып: 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
Прилагаемые документы		
903-1-310.95-АС.И-РМ1, КР1, КР2	Рамы РМ1. Кронштейны КР1, КР2.	
Т.П.903-1-310.95-АС2.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом 6

1. Тепловой пункт расположен в подвале (или техподполье) жилого дома, здание относится к II классу ответственности по II степени огнестойкости.
2. За относительную отметку [ ] принят уровень чистого пола теплового пункта, соответствующий абсолютной отметке [ ].
3. Обратную засыпку под полом производить грунтом послойно с доведением объемного веса уплотненного грунта до  $\gamma=1600 \text{ кг/м}^3$  с утрамбовкой в верхний слой толщиной 100 мм щебня или гравия крупностью 40...50 мм.
4. Внутренние стены и потолок теплового пункта окрасить силикатной краской, выполнить панель из пентэфталевой эмали ПЭ-115 (ГОСТ 6465-76) на высоту 1,5 м.
5. Антикоррозионная защита стальных конструкций предусмотрена в виде окраски за два раза эмалью ПЭ-115 (ГОСТ 6465-76) по двум слоям грунтовок ГФ-021 (ГОСТ 25129-88), при этом степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины) перед нанесением защитных покрытий должна быть третьей (согласно ГОСТ 9.402-80).
6. Изготовление конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ". Монтаж конструкции производить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения закладных элементов в полу, лотков и приемки.	
3	Спецификация к схеме расположения конструкций для крепления технологического оборудования.	

Техническое решение, принятое в настоящем проекте (комплекте рабочих чертежей), соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивает безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Иное name  
 Главный инженер проекта *Лисаренко Е.И.* Лисаренко Е.И./

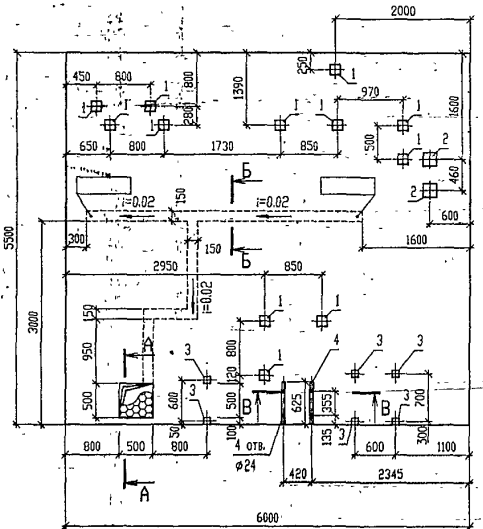
odintakoi

inoe.name

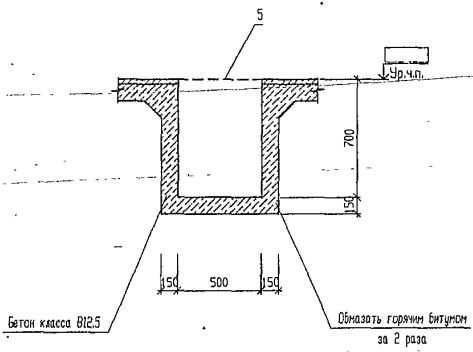
Привязан			
		Листов	
		1	
Имя N		Т.П. 903-1-310.95-АС2	
		Крышная котельная для жилых домов мощностью 0,5 МВт	
Имя	Код	Лист № док.	Подп.
Г.ИП	Писаренко		
Нач. АСО	Ермолович		
Г.А. спец.	Позик		
Нач. сок.	Возняк		
Проворона	Возняк		
Н. контр.	Возняк		
Толовой пункт		Ст. для	Лист
		В	1
			3
Общие данные.		OZONE	



Схема расположения элементов в полу, лотков и приемка.



А - А



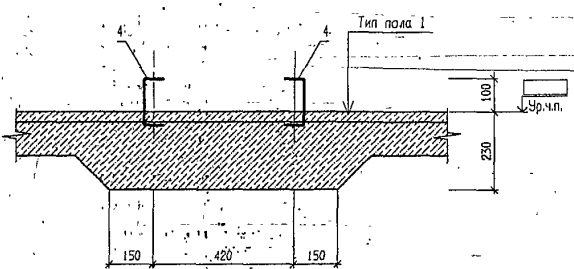
СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПОЛУ, ЛОТКОВ И ПРИЕМКА

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	1.400-15 вып. 1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ ИИ 111.5	шт.	1
2	1.400-15 вып. 1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ ИИ 111.7	шт.	2
3	1.400-15 вып. 1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ ИИ 101	шт.	1
		ИЗДЕЛИЕ ИИ 101.1.0728-95	шт.	1
		ЛИСТ С245 ГОСТ 27712-88	шт.	2

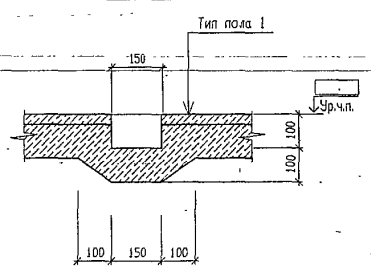
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Ед. изм.	Кол-во
Тепловой пункт	1		Асфальт - бетон класса В (шпательный) - 25 мм Подстилающий слой - бетон класса В - 80 мм Основание - уплотненный щебень г/ч	шт.	1

Б - Б



Б - Б



1. Полы выполнять после прокладки всех коммуникаций.
2. Расход бетона класса В 12.5 на устройство тротуара и лотков составляет 0,5 м<sup>3</sup>.

Т.П. 903-1-310.95-АС2

Крышная котельная для жилых домов мощность 0,5 МВт

Изм.	Кол-во	Лист № док.	Подп.	Дата
Исх.	АСО	Ермолов	Захлявнин	1995.07.17
	Вод. инж.	Иванова	Иванова	1995.07.17
	Инженер	Летникова	Захлявнин	1995.07.17
	Проверил	Захлявнин	Иванова	1995.07.17
	Инв. Н. контр.	Иванова	Иванова	1995.07.17

Лист	Изв.
Р 2	2

Схема расположения закладных элементов в полу, лотков и приемка. Сечения.

inoe name

odintakoi

inoe name

АЛБОН 3.  
Т.П. 903-1-310.95

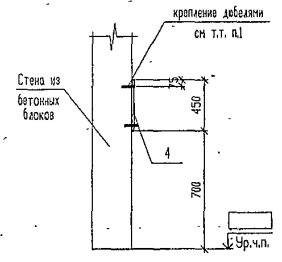
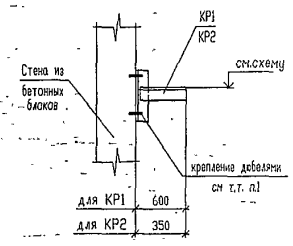
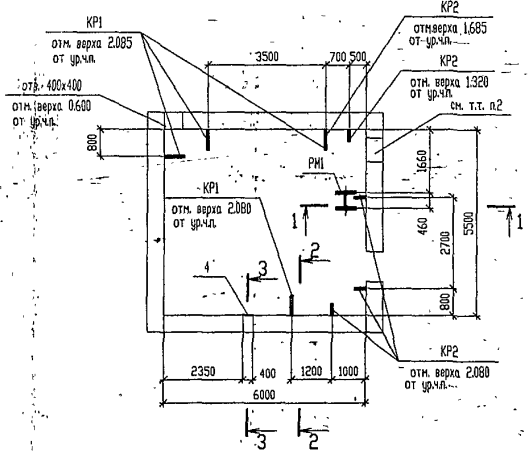


расположения конструкций для крепления технологического оборудования

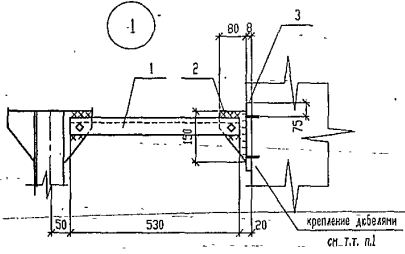
2 - 2

3 - 3

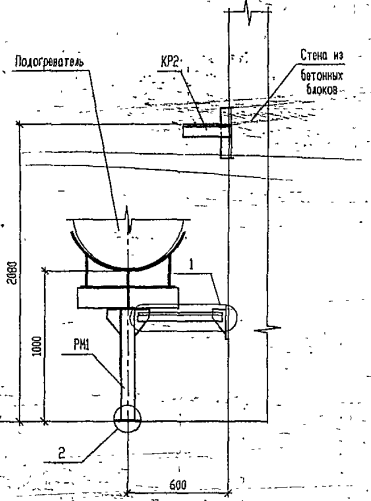
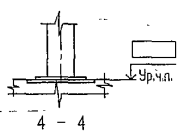
СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



1 - 1



2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, шт. кг	Примечание
РН1		Рама РН1	1	135,5	
KP1	АС. И-РН1, KP1, KP2	Кронштейн KP1	14	6,2	
KP2		Кронштейн KP2	5	4,5	
		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93			
		С235 ГОСТ 27772-88			
		Л-530	2	2,8	
		Лист 8x80x150 ГОСТ 19503-74			
		С245 ГОСТ 27772-88	2	6,6	
		Лист 8x150x200 ГОСТ 19503-74			
		С245 ГОСТ 27772-88	1	1,9	
		Лист 8x400x450 ГОСТ 19503-74			
		С245 ГОСТ 27772-88	1	11,5	

1. Крепление кронштейнов и закладных элементов к существующим бетонным стенам подвалов выполнить дебелями распорного типа (А С № 1275135) сечением устанавливаемых в просверленные отверстия Ø20мм глубиной 100мм. Общее количество дебелей - 30шт. Вес одного дебеля - 0,2кг.  
2. Привязки и размеры отверстий для пропуска трубопроводов в существующей стене, а также решение по прошивке определяются при привязке, в зависимости от конструктивных особенностей (опирания балок перекрытия), материала и толщины стены.

Т.П. 903-1-310.95-АС2

Крышная котельная для жилых домов, мощность 0,5 МВт

Изм.	Комп.	Лист № док.	Подп.	Дата
Изд. АСО	Средств	Создан	Создан	
Изд. сек.	Возник	Создан	Создан	
Инженер	Соляникова	Создан	Создан	
Проверил	Возник	Создан	Создан	
Н.с. контр.	Возник	Создан	Создан	

Тепловой пункт

Схема расположения конструкций для крепления технологического оборудования

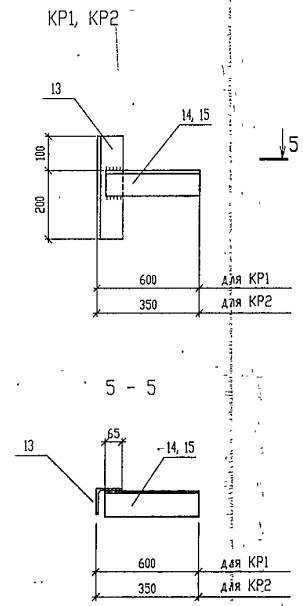
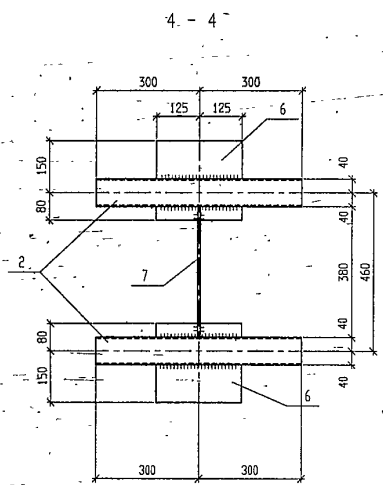
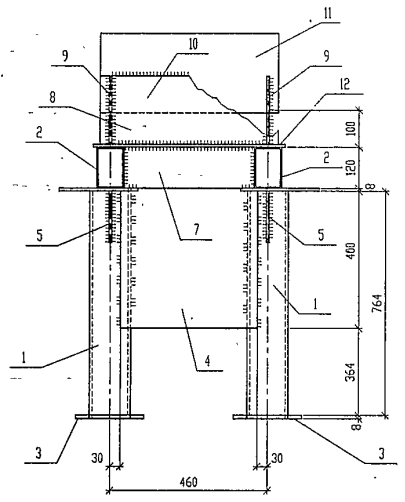
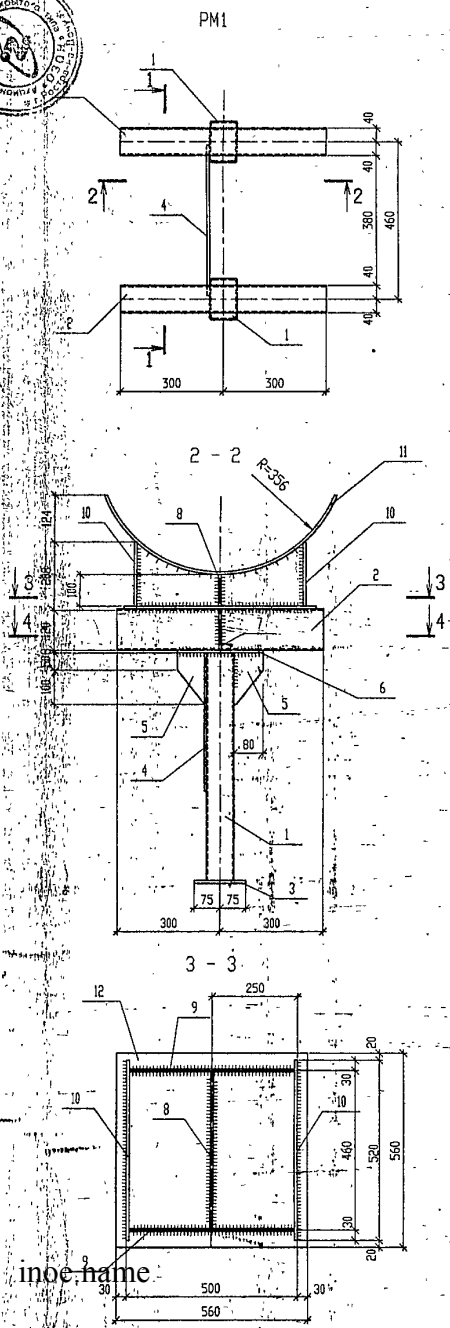
Р

З

inoe name

odintako

inoe name



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса кг	Масса изделия кг
ДЕТАЛИ					
		120x80x4 ТУ 96-2287-80			
		ГН проф С255 ГОСТ 27772-88			
	1	L=764	2	9.2	
	2	L=600	2	3.4	
	3	Лист 8x150x150 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	2	1.4	
	4	Лист 8x400x450 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	1	10.1	
	5	Лист 8x80x150 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	4	3.2	
PM1	6	Лист 8x230x250 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	2	3.6	155.5
	7	Лист 8x120x380 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	1	2.9	
	8	Лист 8x100x452 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	1	2.8	
	9	Лист 8x200x484 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	2	6.0	
	10	Лист 8x200x520 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	2	3.6	
	11	Лист 8x520x870 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	1	25.1	
	12	Лист 8x560x560 ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88	1	19.7	
ДЕТАЛИ					
KP1		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8013-95 С245 ГОСТ 27772-88	1		2
	13	L=500	1	2.1	
	14	L=590	1	4.1	
ДЕТАЛИ					
KP2		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8013-95 С245 ГОСТ 27772-88	1		4.5
	13	L=300	1	2.1	
	15	L=340	1	2.4	

inoe name

odintakor

inoe name

Т.П. 903-1-310.95-АС.И-PM1,KP1,KP2

Изм. Колич.	Лист N док.	Подп.	Дата
Нач.АСО	Ермолович		
Гл. спец.	Шозик		
Нач.сек.	Возник		
Инженер	Соляникова		
Проверил	Возник		
Инв. N	Н. контр.	Возник	

Раца PM1  
Кронштейны KP1, KP2

Стадия

0226193 0236194

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План. Схемы систем В1, К13Н.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
Серия 4.000-10	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Серия 5.900-7	Опорные конструкции и средство крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
	Прилагаемые документы:	
Т.П. 903-1-310.95-ВК2.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
Т.П. 903-1-310.95-ВК2.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 6

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

При выполнении проекта использовались следующие нормативные документы:  
 СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий"  
 СНиП 3.05.01-85 "Канализация, производство и приемка работ  
 Внутренние санитарно-технические системы"

В тепловом пункте запроектированы следующие системы:  
 - водопровод хозяйственно-питьевой (В1)  
 - канализация условно-чистых стоков, напорная (К13Н)

Расчетные расходы по системам водопровода и канализации сведены в таблицу основных показателей.

Тепловой пункт имеет \_\_\_\_\_ степень огнестойкости строительной конструкции и категорию производства "Д".

В соответствии с письмом УВД Пожарной охраны г.Ростова-на-Дону №7/61167 от 17.03.93г. "По вопросу устройства налогорбитной котельной на кровле хилого дома" в помещении теплового пункта устанавливается шесть самосрабатывающих порошковых огнетушители ОСП-1.

Технические решения, принятые в настоящем проекте (в комплекте рабочих чертежей), 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.

inoe.name  
1995 г.

Главный инженер проекта Писаренко Е.И.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола теплового пункта, что соответствует абсолютной отметке \_\_\_\_\_ по генплану.

Трубопровод хозяйственно-питьевого водопровода выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Система канализации включает водосборные лотки, дренажные приемки ручного насос Р0,8-30-01 и напорные трубопроводы с арматурой. Напорные трубопроводы канализации условно-чистых стоков выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубопроводы и арматуру после монтажа и испытания покрыть защитным слоем:

- грунтовка ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 - 1 слой
- эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 - 2 слоя.

Поверхность покрытия 3,2м<sup>2</sup>.

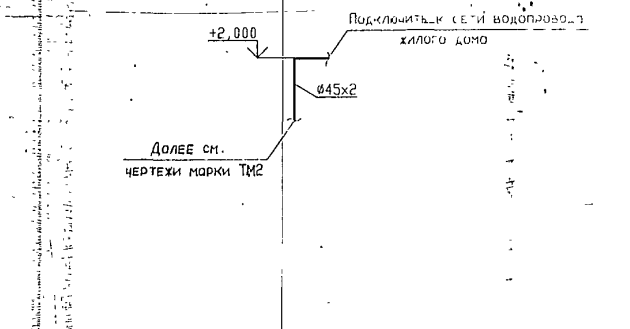
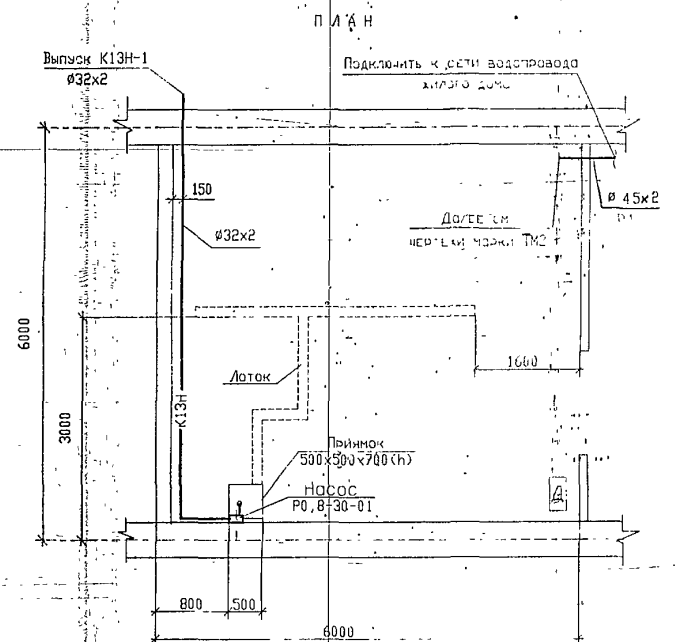
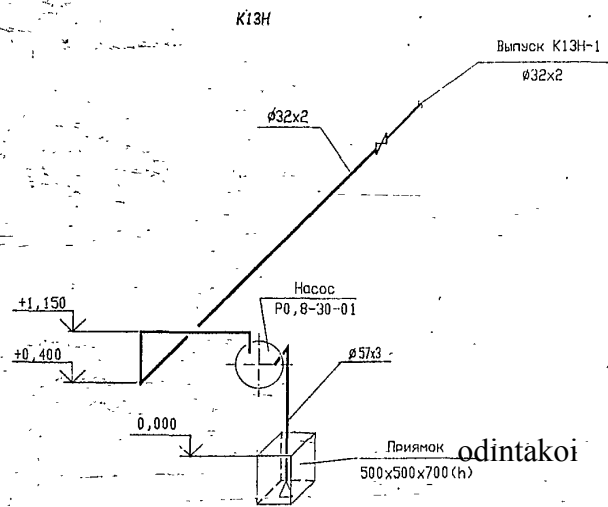
Стальная трубопровод (выпуск К13Н), прокладываемый в земле, покрыть гидроизолирующей усиленного типа:

- мастика битумно-резиновая
- стеклохолст
- гидроизол.

Поверхность покрытия 0,2м<sup>2</sup>

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование системы	Напор м	Расчетный расход			Примечание
		м <sup>3</sup> /сут	л/ч	л/с	
Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)	30	168,0	7,2	1,94	лето
		110,4	4,8	1,28	зима
Канализация условно-чистых стоков, напорная (К13Н)	30	5,0	1,0	0,27	сброс периодический



Привязан		№304	
Т.П. 903-1-310.95-ВК2			
Крышная котельная для жилых домов мощностью 0,5 МВт			
Тепловой пункт		Этаж	Лист
		Р	1
Общие данные. План. Схемы систем В1, К13Н		ЭКОЛОГ	

inoe.name



Верность рабочих чертежей, основного комплекта

Ведомость ссыльных и прилагаемых документов

Общие указания

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Вводы 380/220В, Принципиальная однолинейная схема.	
3	Распределительная сеть 380/220В.	
4	Схема принципиальная 2Ш.	
4	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей.	
	План.	
5	Электроосвещение внутреннее. План.	

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссыльные документы.		
5.407-91	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях.	
5.407-130	Прокладка проводов и кабелей в полистироловых трубах в производственных помещениях.	
Прилагаемые документы.		
Т.П.903-1-310.95-3М2.С0	Спецификация оборудования.	Альбом 5
Т.П.903-1-310.95-3М2.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом 6
Т.П.903-1-310.95-3М2.Н1	Перечень проектной документации для заказа щитов станции управления.	Альбом 4
Щкаф 2Ш		
Т.П.903-1-310.95-3М2.Н2	Технические данные аппаратов.	
Т.П.903-1-310.95-3М2.Н3	Чертеж общего вида.	
Т.П.903-1-310.95-3М2.Н4	Схема электрическая соединений.	
Т.П.903-1-310.95-3М2.Н5	Перечень надписей.	

Электротехническая часть разработана в соответствии со следующей нормативно-технической документацией:  
 -ПУЭ-85 "Правила устройства электроустановок",  
 -СНИП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства"  
 Установленная мощность электроприемников-29,9кВт  
 Расчетная мощность-16,3кВт.  
 Показатели осветительной установки:  
 -освещаемая площадь-36кв.м,  
 -установленная мощность освещения рабочего-0,65кВт;  
 аварийного-0,1кВт;  
 -число светильников-5шт  
 По степени надежности и безопасности электроустановки электроприемники относятся ко II категории.  
 Питание электроприемников осуществляется от шкафа.  
 Металлические конструкции, трубопроводы и др. должны присоединяться к нулевой шине шкафа

Указания по привязке

При привязке проекта необходимо:  
 -связать решение по электроснабжению с подстанцией к внешним сетям;  
 -вывести сигналы на диспетчерский пункт о наличии напряжения на вводах 380/220В.

Технические решения, принятые в настоящем проекте (комплекте рабочих чертежей), соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасное для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

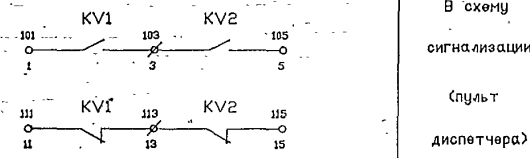
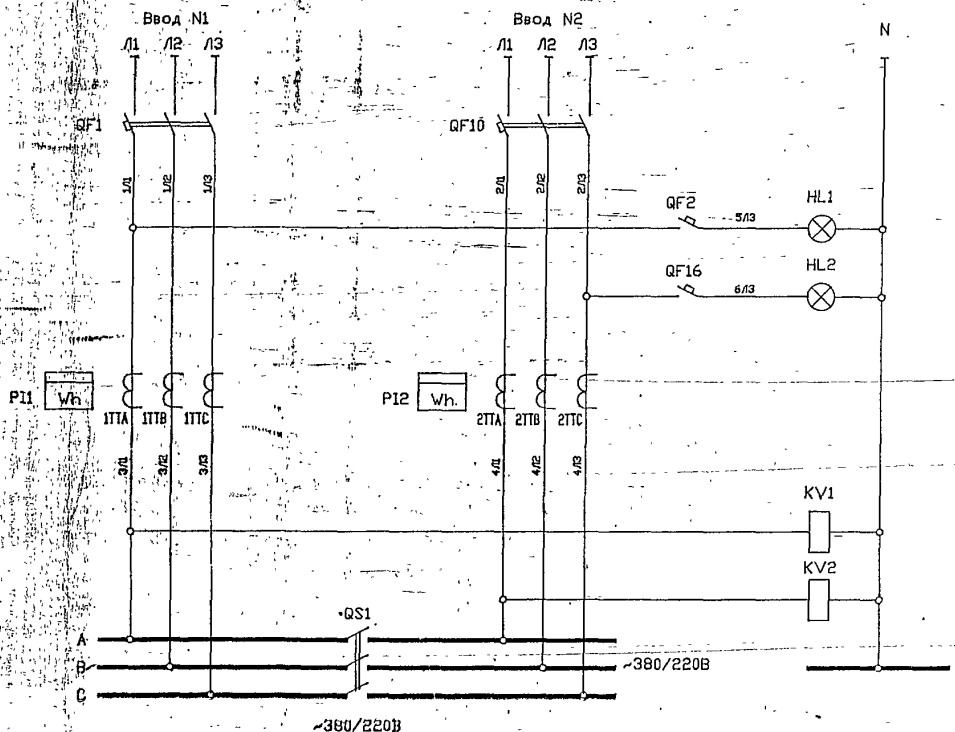
Август 1995г.  
 Главный инженер проекта *Е.И.Писаренко*

odintakoi

ПРИВЯЗАН	
ИВВ.Н	
Т.П.903-1-310.95-3М2	
Крышная котельная для жилых домов мощностью 0,3 МВт	
ИЗМ. №	ЛИСТ №
ГИП Писаренко	ПОДПИСЬ
Нач.отд. Ласькин	ДАТА
Гл.инж. Попов	Тепловой пункт
Вед.инж. Чернявская	Р 1 5
Провер. Попов	Общие данные
Н.контр. Севченко	

inoe.name





Питание	~380/220В
Напряжение на вводе N1	
Напряжение на вводе N2	
Трансформаторы тока	
Учет электроэнергии	
Реле контроля напряжения	
Секционный рубильник	Шины шкафа 2Ш
В схему сигнализации	
(пульт диспетчера)	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф 2Ш			
QF1	Выключатель ВА51-31-3400100.00 УХЛ3,		
QF10	380В, 50Гц, I <sub>p</sub> =40А, 31Н	2	
QS1	Секционный рубильник ВР32-31А11Х20	1	
QF2	Выключатель ВА51-25-2400100.00 УХЛ3		
QF16	380В, 50Гц, I <sub>p</sub> =6.3А, 31Н	2	
ИТА, ИТБ	Трансформатор тока Т-0.66-5-0.5У3		
ИТС, 2ИТА	I=50/5А, 50Гц	6	
2ИТБ, 2ИТС			
KV1	Реле ПЗ-37-22-У3 И220В, 50Гц		
KV2		2	
PI1, PI2	Счетчик активной энергии 33670, 380В	2	
HL1	Арматура АЕ325224У2, 220В		
HL2		2	

Контроль напряжения на вводах осуществляется сигнальной арматурой и реле контроля напряжения KV1 и KV2. Контакты реле выводятся на пульт диспетчера, установка которого решается при привязке проекта.

inoe name

odintakoi

inoe name

ПРИВЯЗАН		Лист в арх.	Подпись	Дата	Т.П.903-1-310.95-ЭМ2		
Исполн.		Крышная котельная для жилых домов мощностью 0.5 МВт			Стр.	Лист	Листов
Инженер		Тепловой пункт			Р	2	
Провер.		Вводы ~380/220В.			Принципиальная однолинейная схема.		
Исконтр.		Савченко					

Районное устройство	Аппарат отходящей линии (свода) обозначение тип Ином, А расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат обозначение: тип Ином, А расцепитель или плавкая вставка, А установка теплового реле, А	Участок сети 1	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
					Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст или Ином кВт	Ирас или Ином лпек А	Наименование, тип, обозначение черточка принципиальной схемы
2Ш	QF1 BA51-31 100 40			1	2Ш-1						2Ш	17,5 14,0	26,7	Ввод N1 -380/220В
I секция	QF3 BA51-25 16	K2.1-КМ1 ПМЛ-210004 25 -12,3		2	K2.1-1	АПВ	4(1x2,5)	7	K2.1-П1.25	6	K2.1	5,5	11,3 79,0	Насос сетевой поз.К2
Р <sub>У</sub> =30,0кВт Р <sub>рав</sub> =16,5кВт I <sub>р</sub> =31,1А	QF4 BA51-25 16	K3.1-КМ1 ПМЛ-110004 10 -8,5		2	K3.1-1	АПВ	4(1x2,5)	4	K3.1-П1.25	3	K3.1	4,0	8,5 56,0	Насос горячего водоснабжения поз.К3
	QF5 BA51-25 16 6,3	A,0,0		1	K7-1	АПВ	3(1x2,5)	2	K7-П1.25	1	K7	0,06	0,27	Установка "Комплексон" поз.К7
	QF6 BA51-25 16 6,3	B,0		1	гр.1	АВВГ	2x2,5	*				0,65	2,9	Рабочее освещение
	QF7 BA51-25 16 6,3			1	1Ш-1						1Ш	6,2 2,4	4,1	Котельная ввод N1 -380/220В
	QF8 BA51-25 16 6,3	C,0		1	ШКУ-1	АВВГ	2x2,5	4	ШКУ-1-П1.25	3	ШКУ	1,0	4,6	Шит контроля и управления ввод -220В
	QF9 BA51-25 16 6,3	K4.1X РШ-п-20-0-IP43-01-10/220 A,0,0		1	K4.1-1	АПВ	3(1x2,5)	5	K4.1-П1.25	4	K4.1	0,05	0,23	Противопожарное устройство ПМУ1 поз.К4
	QS1 BP32-31A11*20 100			2	K4.1-2	АВВГ	3x2,5	2	Р3-Ц-Х-П-25У1	1				
														Секционный рубильник.
II секция	QF10 BA51-31 100 40			1	2Ш-2						2Ш	12,5 9,9	18,9	Ввод N2 -380/220В
	QF11 BA51-25 16	K2.2-КМ1 ПМЛ-210504 25 -12,3		2	K2.2-1	АПВ	4(1x2,5)	6	K2.2-П1.25	5	K2.2	5,5	11,3 79,0	Насос сетевой поз.К2
	QF12 BA51-25 16	K3.2-КМ1 ПМЛ-110004 10 -8,5		2	K3.2-1	АПВ	4(1x2,5)	3	K3.2-П1.25	2	K3.2	4,0	8,5 56,0	Насос горячего водоснабжения поз.К3
	QF13 BA51-25 16 6,3	A,0		1	гр.1а	АВВГ	2x2,5	*				0,1	0,45	Аварийное освещение
	QF14 BA51-25 16 6,3			1	1Ш-2						1Ш	1,9 1,4	2,4	Котельная ввод N2 -380/220В
	QF15 BA51-25 16 6,3	K4.2X РШ-п-20-0-IP43-01-10/220 C,0,0		1	K4.2-1	АПВ	3(1x2,5)	5	K4.2-П1.25	4	K4.2	0,05	0,23	Противопожарное устройство ПМУ1 поз.К4
				2	K4.2-2	АВВГ	3x2,5	2	Р3-Ц-Х-П-25У1	1				

Потребность кабелей и проводов  
длина, м

Число и сечение жил напряжением	Марка			
	АПВ	АВВГ		
1x2,5-0,66	116	-		
2x2,5-0,66	-	4		
3x2,5-0,66	-	4		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина, м
ПВД25С	25	28

☐ - данные о кабелях решаются при привязке ГСЭ - та  
\* - длины учтены в разделе электроосвещения

noe name

odintakoi

inoe.name

Г.П.903-1-310-Э-ЭМ2

Крышная котельная для жилых домов мощностью 05 МВт

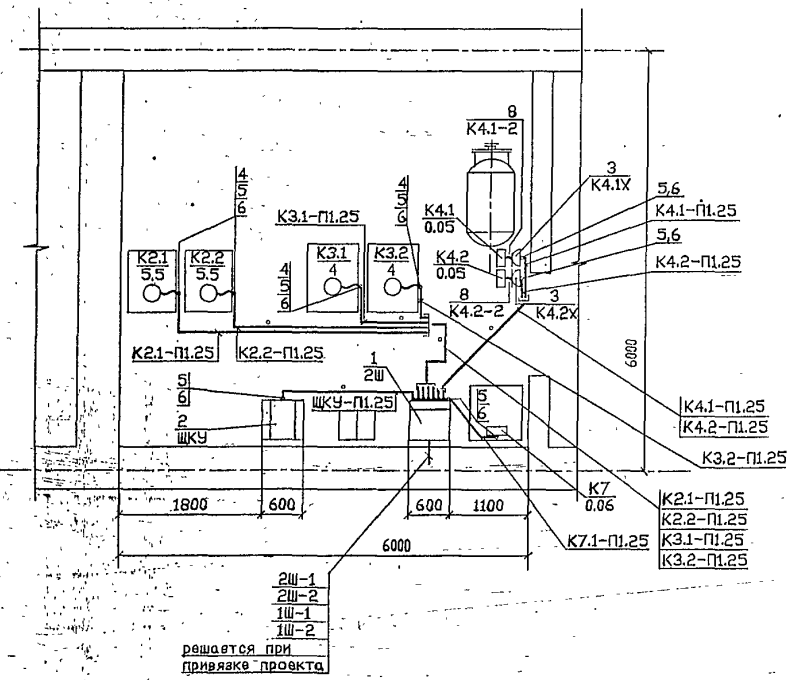
ИЗМ. ПОЯС.	ЛИСТ И ДИ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Нач.ст.д.	Ласыкин		
Гл.инж.	Попов		
Зод.инж.	Фурьянская		
Проввр.	Попов		
И.контр.	Савченко		

Тепловой пункт

Лист	Листов
Р	3

Распределительная сеть -380/220В. Схема принципиальная 2Ш.

Формат А2



Марка поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Электрооборудование			
1	Т.П.903-1-310.95-ЭМ2.Н2	Шкаф 2Ш	1		
2		Щит контроля и управления ЩКУ	1		См.проект АТМ2
3		Розетка штепсельная РШ-п-20-0-IP43-01-10/220	2		K4.1X K4.2X
4		Изделия концерна НПО "Электромонтаж" Ввод гибкий К1081 ЧЗ	4		
5	5.407-130.1-190	Конструкции Колено Ø25	16		
6		Материалы Труба стальная ГОСТ10704-91 Т25х1.6	8		н
7		Труба полиэтиленовая ГОСТ18599-83 ПВД-25С	28		н
8		Металлорукав РЗ-ц-Х-Ш-25-У1	2		н

1. Напряжение сети 380/220В с глухим заземлением нейтрали.
2. Питающая сеть выполняется при привязке проекта.
3. Распределительная сеть выполнена проводом марки АПВ в пластмассовых трубах в полу и кабелями марки АВВГ в металлорукаве.
4. Прокладка, сечение и длина кабелей со знаком \* определяются при привязке проекта.
5. Все металлические части электрооборудования, за исключением находящихся под напряжением, заземляются нулевой жилой кабеля или провода.
6. Трубы проложить в полу на стн.-0.150м.

Т.П.903-1-310.95-ЭМ2	
Крышная котельная для жилых домов мощностью 0,5 МВт	
ИЗМ: ИМТ	Лист 4
Нач.отд. Лисыкин	Лист Листов
Гл.инж. Попов	Р 4
Вед.инж. Чернышев	
Провер. Попов	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. План.
Инж. Савченко	

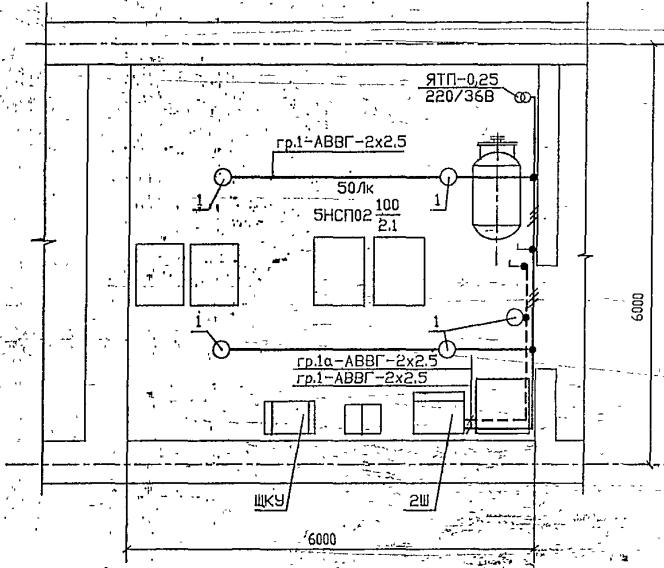
привязан  
одинаков

inoe.name

inoe.name



Г.П.903-1-310.95



1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.608-84.
2. Напряжение сети освещения 380/220В, у ламп 220В.
3. В проекте предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.
4. Питание рабочего и аварийного освещения осуществляется от шкафа 2Ш с разных секций, ремонтное освещение от сети рабочего освещения через понижающий трансформатор.
5. Распределительная сеть выполнена кабелями марки АВВГ на шкафах, по строительным конструкциям.
6. Светильник аварийного освещения должен иметь знак, отличающий его от светильников рабочего освещения.
7. Для зануления корпусов светильников используется нулевая жила кабеля.
8. Обслуживание светильников предусматривается со стремянки и приставных лестниц.

Поя.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-91.1.110	Установка светильника с лампой накаливания с планкой под перекрытием	5	

Лист № 001

inoe.name

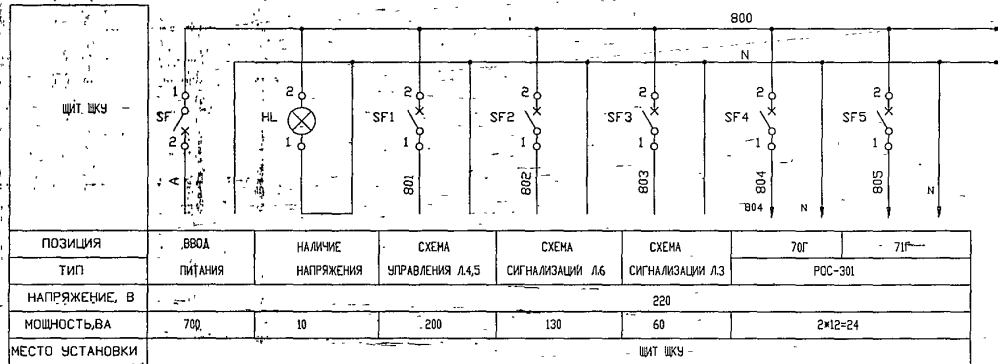
odintakoi

inoe.name

Г.П.903-1-310.95-ЭМ2	
Крышная котельная для жилых домов мощностью 0,5 МВт	
Тепловой пункт	Стация Р. 5
Электроосвещение внутреннее	План

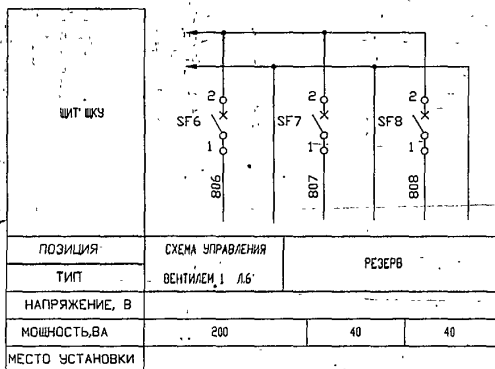
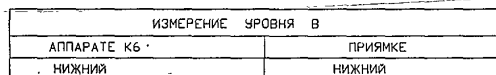
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
Привязан	Листы	Листы	Листы	Листы	Листы
Листы	Листы	Листы	Листы	Листы	Листы
Листы	Листы	Листы	Листы	Листы	Листы



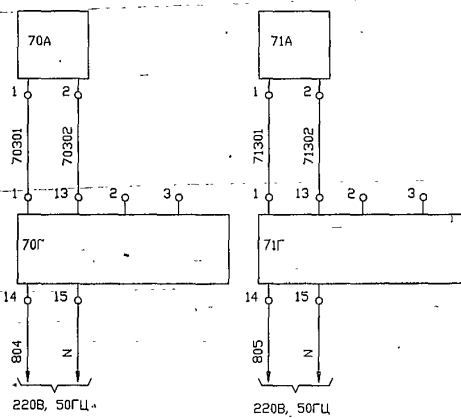


ПОЗИЦИЯ	ВВОД	НАЛИЧИЕ	СХЕМА	СХЕМА	СХЕМА	70Г	71Г
ТИП	ПИТАНИЯ	НАПРЯЖЕНИЯ	УПРАВЛЕНИЯ Л4,5	СИГНАЛИЗАЦИИ Л6	СИГНАЛИЗАЦИИ Л3	РОС-301	
НАПРЯЖЕНИЕ, В	220						
МОЩНОСТЬ, ВА	700	10	200	130	60	2*12=24	
МЕСТО УСТАНОВКИ	ЩИТ ШКУ						

ПОЗИЦИОНН. ОБЪЕДИНЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ ШКУ		
HL	АРМАТУРА СИГНАЛЬНАЯ АС-220 У2 220В ТИП ЛАМПА Ц215-225-10 ЦВЕТ ЛИЛЫ БЕЛЫЙ(5), ТУ208СССР211-90		
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АК63-1М ТУ16-522 140-78		
SF	У3 500В 50Гц 4 А	1	
SF1 SF6	У3 500В 50Гц 1 6 А	8	
SF2, SF3, SF4, SF5, SF7, SF8			
	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ		
70А, 71А	ДАТЧИК Д(РОС-301)	2	
70Г, 71Г	ПЕРЕДАЮЩИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ППР(РОС-301)	2	



ПОЗИЦИЯ	СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ	РЕЗЕРВ	
ТИП	ВЕНТИЛИМ 1 Л6		
НАПРЯЖЕНИЕ, В			
МОЩНОСТЬ, ВА	200	40	40
МЕСТО УСТАНОВКИ			



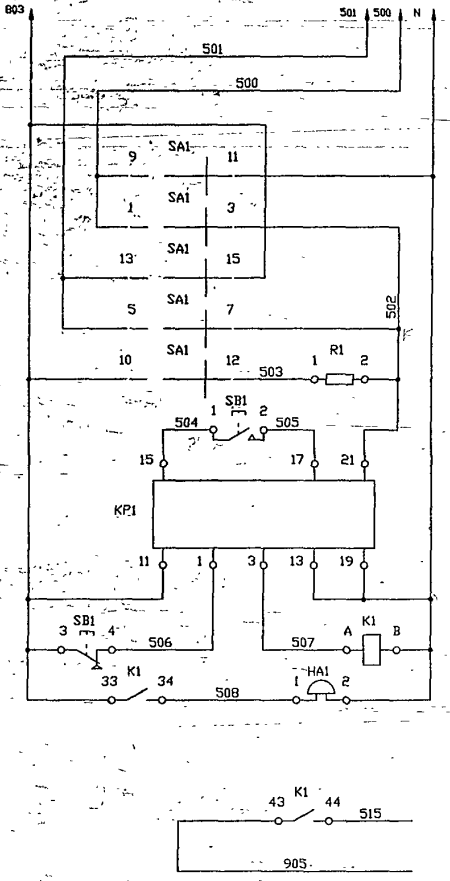
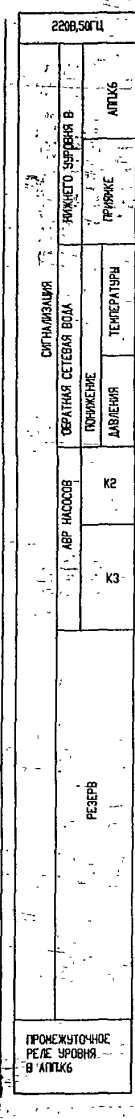
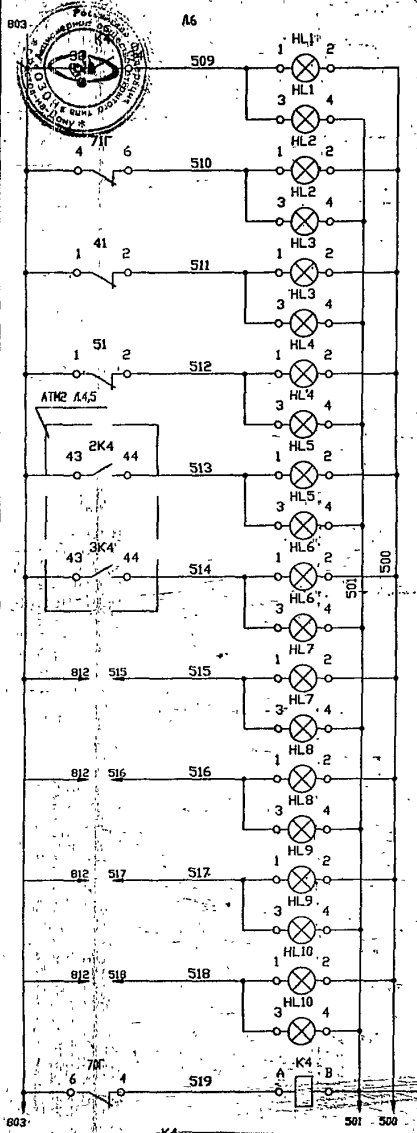
Т.П. 903-1-310.95-АТМ2			
Крышная котельная для жилых домов, мощность 0,5 МВт			
ИЗМ.	МОНТ.	ЛИСТ И ДК	ПОДПИСЬ ДАТА
НАУТОД.	ЛАСЬКИН	СОКОЛИН	2014
РАЗРАБОТЛ.	КАНЕВСКАЯ		
ПРОВЕРИЛ	СОКОЛИН		
ИЗМ.Н	РЫКОВ		
Тепловой пункт		Электротеплоточное Измерение уровня. Схема принципиальная	
ИНВ.Н		ОЗОН	

inoe name

odintakor

inoe name

Т.П. 903-1-310.95 АЛБЕОМ 3



ВЫБОР РЕЖИМА РАБОТЫ

СЪЕМ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

РЕЛЕ ИМПУЛЬСНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

ПРОМРЕЛЕ

ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

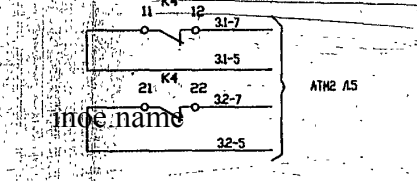
В СХЕМУ СИГНАЛИЗАЦИИ АТМ1 АЗ - ЦИФТ ШД

ДИАГРАММЫ ЗАМКНАНИЯ

СА1 ПМОВ-112222/П-Д55			РОС-301 ПОЗ.70Г.71Г	
Тип контакта	Номер контакта	Положение рукоятки	Номер контакта	Уровень
1	1-3	-45	6	ниж.
1	5-7	0	4	
2	9-11	45		
2	13-15			
2	14-16			
2	17-19			
2	18-20			
2	21-23			
2	22-24			

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЦИТ ШКУ		
2К4, 3К4, К41	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-37-42 УЗ БИГЦ		
	220В ТУ16-523.622-82	13	
НЛ1, НЛ2	ТАБЛЮ СВЕТОВОЕ ТОБ1 ТУ1-030.424-79		
НЛ3, НЛ4			
НЛ5, НЛ6			
НЛ7, НЛ8			
НЛ9			
НЛ10		118	
КР1	РЕЛЕ ТОКА ДВУХСТАВЛЬНОЕ РТД-12-02-34		
	220В БИГЦ Ø.12А ТУ16-523.601-81Е	11	
К1	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-37-22 УЗ БИГЦ		
	220В Ø.2А 3,2А С-ВИНТОВЫМИ-ЗАКЛЮЧКАМИ		
	ТУ16-623.622-82	11	
Р1	РЕЗИСТОР ПЭ-2Б ОЖ0.467.674ГУ	11	
БА1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПИОБ-112222/П-Д55 2		
	ТУ16-535.424-70	11	
SB1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КЕВ11 УХЛ2 ИСПОЛНЕНИЕ		
	ТОЛКАТЕЛИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИИ ЦВЕТ ТОЛКАТЕЛИ		
	ЧЕРНАЯ ТУ16-642.015-84	11	
	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ		
41	ТЕРМОМЕТР НАНОМЕТРИЧЕСКИЙ ТМН-100ЭН	11	
01	МАНОМЕТР ИСП.У ДК201УСГ	11	
70С.71Г	ПЕРЕДАЮЩИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ППР(РОС-301)		
		12	
НА1	ЗВОНОК МЗ-2 220В БИГЦ ТУ26-26-1046-70	11	

Имя и дата Подпись и дата



Т.П. 903-1-310.95-АТМ2

Крышная котельная для жилых домов ирпшность 0.5 МВт

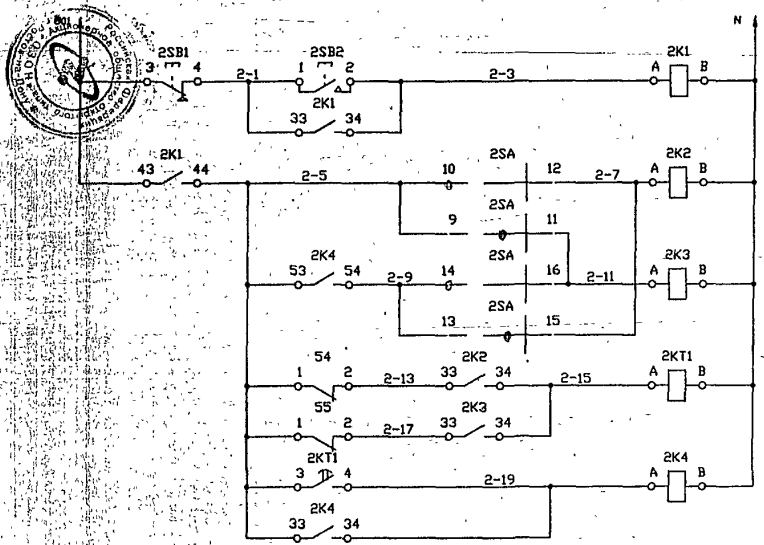
ИЗМ.	КОМ.	ЛИСТ И ДЖ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧОТА	ЛАСЬКИН			
ГАСПЕЦ	СОКОЛИН			
РАЗРАБОТАЛ	КАНЕВСКАЯ			
ПРОВЕРИЛ	СОКОЛИН			
ИНЖ.Н	РИКОВ			

Тепловый пункт	Лист	Истов
р	3	

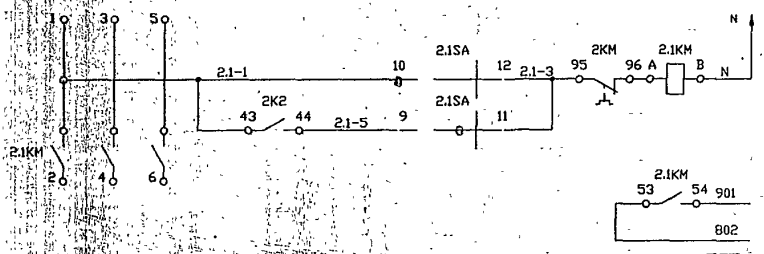
Сигнализация  
Схема принципиальная-24

inoe.name

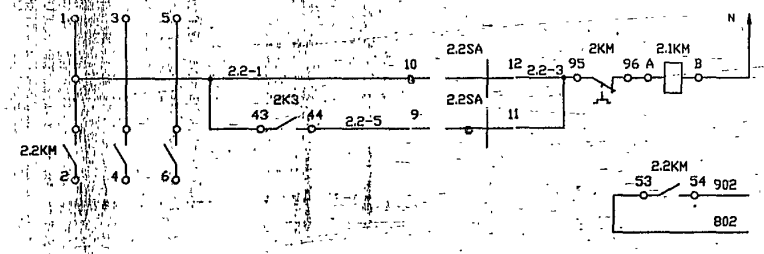
Т.П. 903-1-310.95-А/Б/С/М 3



220В 50Гц  
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПЕРВОГО РЕЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЗЕРВНОГО НАСОСА  
ВЫДЕРЖКА ВРЕМЕНИ НА ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВНОГО НАСОСА  
ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВНОГО НАСОСА  
В СХЕМУ СИГНАЛИЗАЦИИ АВР НАСОСОВ СМ. ЛЗ 803



220В 50Гц  
УПРАВЛЕНИЕ  
РУЧНОЕ АВТОМАТИЧЕСКОЕ  
В СХЕМУ СИГНАЛИЗАЦИИ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ СМ.ЛБ 802



220В 50Гц  
УПРАВЛЕНИЕ  
РУЧНОЕ АВТОМАТИЧЕСКОЕ  
В СХЕМУ СИГНАЛИЗАЦИИ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ СМ.ЛБ 802

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЙ КОНТАКТОВ 2SA

ПМОФ45-112222/П-Д9

Тип кон-такта	Номер кон-такта	Положение рукоятки		
		-45	0 0	45 0
1	1-3			
1	5-7			
2	9-11			
2	10-12			
2	13-15			
2	14-16			
2	17-19			
2	18-20			
2	21-23			
2	22-24			
Режим работы		1	0	2

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЙ КОНТАКТОВ 2.1SA, 2.2SA

ПМОФ45-112222/П-Д9

Тип кон-такта	Номер кон-такта	Положение рукоятки		
		-45	0 0	45 0
1	1-3			
1	5-7			
2	9-11			
2	10-12			
2	13-15			
2	14-16			
2	17-19			
2	18-20			
2	21-23			
2	22-24			
Режим работы		Ручн.	0	Авт.

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЙ КОНТАКТОВ ДМ2010Сг исп. V

Номер контакта	Давление	
	мин.	макс.
1		
2		
3		

ПОЗИЦИОНН. ОБОЗНАЧЕН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
2.1SA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОФ45-112222/П-Д9 1		
2.2SA	ТУ16-636,424-70		
2SA	РЕЛЕ ПРОМЕЛУТОЧНОЕ ПР-37-42 УЗ 60Гц	13	
2K1, 2K2	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ РКВ1-43-121 УХЛ4 220В		
2K3	220В ТУ16-623,622-82		
2K4	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ РКВ1-43-121 УХЛ4 220В 50Гц 10-100С ТУ16-647,036-06	14	
2KT1	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ РКВ1-43-121 УХЛ4 220В 50Гц 10-100С ТУ16-647,036-06	11	
2SB1, 2SB2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КЕ011 УХЛ3 2 ИСПОЛНЕНИЕ ТОЛКАТЕЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЦВЕТ ТОЛКАТЕЛЯ		
	КРАСНЫХ ТУ16-642,016-84	12	
	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ		
2.1КМ	ПУСКАТЕЛЬ ПЕРЬЕРСИВНЫЙ ПМД-1100(1100)		
2.2КМ		12	
Б4, Б5	МАНОМЕТР ИСП. В ДМ2010СГ	12	

СХЕМОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ РУЧНОЕ И АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ НАСОСОВ. КАЖДЫЙ НАСОС МОЖЕТ БЫТЬ РАБОЧИМ ИЛИ РЕЗЕРВНЫМ РЕЗЕРВНЫЙ НАСОС ВКЛЮЧАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ В НАПОРНОМ БАТРЕЙКЕ РАБОЧЕГО НАСОСА. \* КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.

Имя и дата. Проверен и дата. Взято из архива.

inoe name

odintakoi

inoe name

Т.П. 903-1-310.95-АТМ2

Крышная котельная для жилых домов мощность 0,5 МВт

ИЗМ.	ПОИЩ	ЛИСТ	ИЗ	ПОДПИСЬ	ДАТА
Нач.отд.	ЛАСЬКИН				
Гл.инж.	ПОПОВ				
Зод.инж.	ЖУКЕВИЧ				
Провер.	ПОПОВ				
Инж.пр.	САВЧЕНКО				

Тепловой пункт

Стация	Лист	Листов
Р.	4	

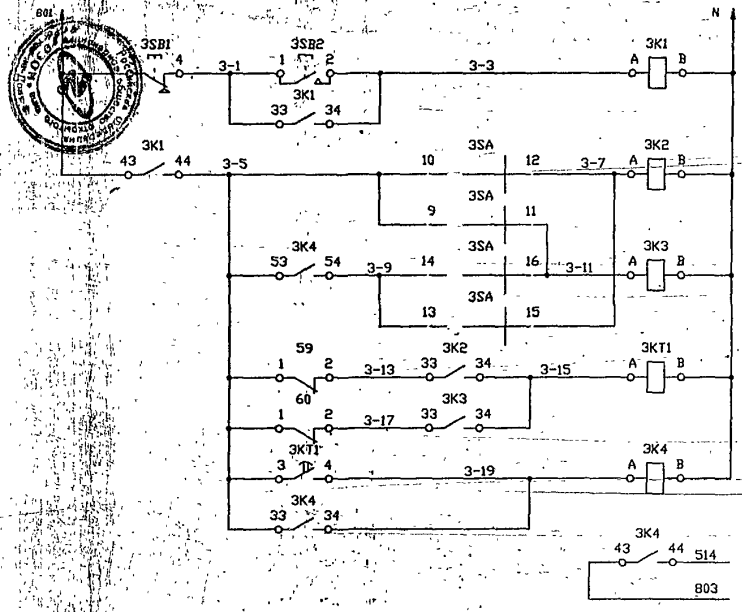
НАСОСЫ 2.1, 2.2. УПРАВЛЕНИЕ СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ.

ОЗОНЕ

Формат А2



Т.П. 903-1-310.95



220В 50Гц

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ПЕРВОГО РЕЗЕРВНОГО НАСОСА

ВТОРОГО РЕЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЗЕРВНОГО НАСОСА

ВЫДЕРЖКА ВРЕМЕНИ НА ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВНОГО НАСОСА

ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВНОГО НАСОСА

В СХЕМУ СИГНАЛИЗАЦИИ АВР НАСОСОВ СМ.ЛЗ

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЙ КОНТАКТОВ 3SA

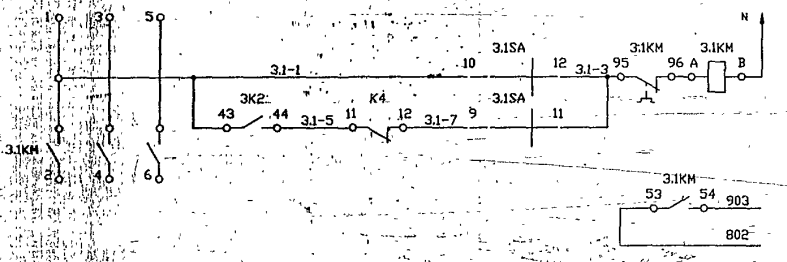
ПМОФ45-112222/П-Д9				
Тип контакта	Номер контакта	Положение рукоятки		
		-45	00	450
1	1-3			
1	5-7			
2	9-11			
2	10-12			
2	13-15			
2	14-16			
2	17-19			
2	18-20			
2	21-23			
2	22-24			
Режим работы		1	0	2

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЙ КОНТАКТОВ 3.1SA, 3.2SA

ПМОФ45-112222/П-Д9				
Тип контакта	Номер контакта	Положение рукоятки		
		-45	00	450
1	1-3			
1	5-7			
2	9-11			
2	10-12			
2	13-15			
2	14-16			
2	17-19			
2	18-20			
2	21-23			
2	22-24			
Режим работы		Ручн.	0	Авт.

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЙ КОНТАКТОВ ДМ2010Г исп. V

Номер контакта	Давление	
	мин.	макс.
1		
2		
3		



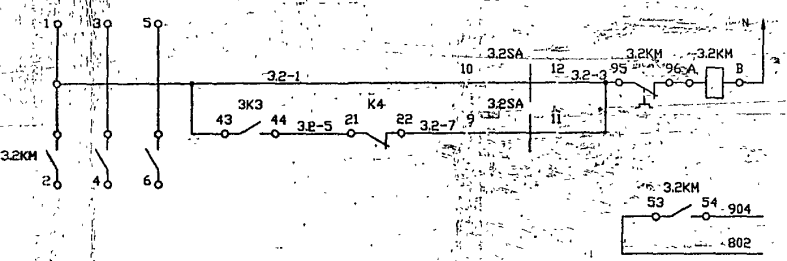
220В 50Гц

УПРАВЛЕНИЕ

РУЧНОЕ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ

В СХЕМУ СИГНАЛИЗАЦИИ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ СМ.ЛБ



220В. 50Гц

УПРАВЛЕНИЕ

РУЧНОЕ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ

В СХЕМУ СИГНАЛИЗАЦИИ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ СМ.ЛБ

ПОЗИЦИОНН. ОБОЗНАЧЕН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЦНТ ЦКУ		
3.1SA	ПРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОФ45-112222/П-Д9 1		
3.2SA	ТУ16-636,424-70		
3SA			
3K1, 3K2	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПР-37-42 УЗ 60ГЦ		
3K3, 3K4	220В ТУ16-623,622-02		
K4			
3KT1	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ РКВ11-43-121 УХЛ4 220В		
	50ГЦ 10-1800 ТУ16-647,636-08		
3SB1, 3SB2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ РКВ11 УХЛ5 2 ИСПОЛНЕНИЕ		
	ТОЛКАТЕЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЦВЕТ ТОЛКАТЕЛЯ		
	КРАСНЫЙ ТУ16-642,616-84		
	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ		
3.1KM	ПУСКАТЕЛЬ НЕПРЕРВУЮЩИЙ ПМЛ-1100(1106)		
3.2KM			
59, 60	МАНОМЕТР ИСП. V ДМ2010Г		

СХЕМОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ РУЧНОЕ И АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ НАСОСОВ.

КАЖДЫЙ НАСОС МОЖЕТ БЫТЬ РАБОЧИМ ИЛИ РЕЗЕРВНЫМ РЕЗЕРВНЫЙ НАСОС ВКЛЮЧАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ В НАПОРНОМ ПАТРУБКЕ РАБОЧЕГО НАСОСА.

ПРИ МИНИМАЛЬНОМ УРОВНЕ НАСОСЫ АВТОМАТИЧЕСКИ ОТКЛЮЧАЮТСЯ

■ КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.

inoe name

odintakoi

inoe name

Т.П. 903-1-310.95-АТМ2

Крышная котельная для жилых домов мощностью 0,5 МВт

ИЗМ.	ИЗМ.	ЛИСТ №	ДЖ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧОЛА	ЛАСЬКИН	ПОПОВ			
ПРОВЕРИЛ	ЖУКЕВИЧ	ПОПОВ			
ИЖ.Н	САВЧЕНКО				

Тепловой пункт

Стация	Лист	Листов
Р	5	

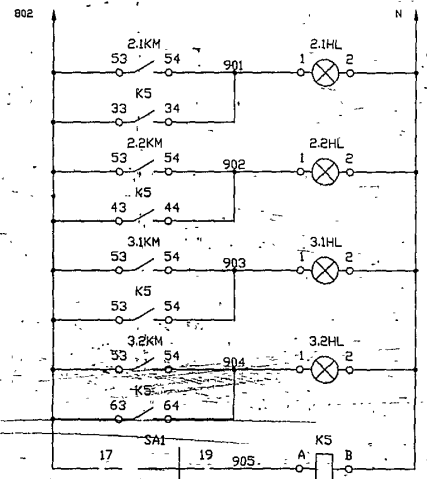
НАСОСЫ 3.1, 3.2, УПРАВЛЕНИЕ СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ.

ОZОНЕ

Формат А2



Т.П. 903-1-31095



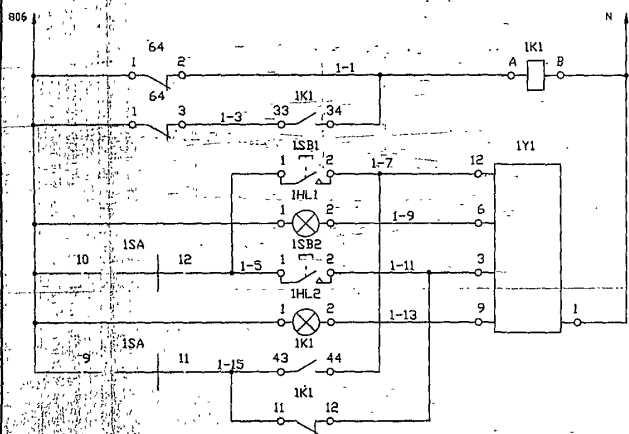
220В, 50Гц	
ПОЗ. К2.1	СИГНАЛИЗАЦИЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ ЛАМП.
ПОЗ. К2.2	
ПОЗ. К3.1	
ПОЗ. К3.2	
ОПРОВОБОВАНИЕ ИСПРАВНОСТИ ЛАМП.	

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЙ КОНТАКТОВ SA

ПМОФ45-112222/П-Д9			
Тип контакта	Номер контакта	Положение рукоятки	
		-45	00 45°
1	1-3	XXXXXX	
	5-7		XXXXXX
2	9-11	XXXXXX	
	10-12		XXXXXX
2	13-15	XXXXXX	
	14-16		XXXXXX
2	17-19	XXXXXX	
	18-20		XXXXXX
2	21-23	XXXXXX	
	22-24		XXXXXX
Режим работы		Ручн.	0 Авт.

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЙ КОНТАКТОВ ДМ2010Сг исп. III

Номер контакта	Давление	
	мин.	макс.
1	XXXXXX	
2		XXXXXX
3	XXXXXX	



220В, 50Гц	
ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РЕЛЕ	
ОТКРЫТЬ	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЕМ ПОЗ.1
ЗАКРЫТЬ	

ПОЗИЦИОННО-ОБОЗНАЧЕН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ ШКУ		
	АРМАТУРА СИГНАЛЬНАЯ АС-220 ТУ20ВУССР211-90		
1HL1	У2 220В ТИП ЛАМПЫ Ц215-225-10 ЦВЕТ		
2.1HL	ЛИНЗЫ БЕЛЫЕ(5)		
2.2HL			
3.1HL			
3.2HL		5	
1HL2	У2 220В ТИП ЛАМПЫ Ц215-225-10 ЦВЕТ		
	ЛИНЗЫ КРАСНЫЕ(1)	1	
IK1	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЗ-37-22 УЗ 50Гц	1	
	220В ТУ16-523.622-82	1	
ISA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОФ45-112222/П-Д9 1		
	ТУ16-535 424-70	1	
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КЕ011 ТУ16-642.015-84		
ISB1	УХЛЗ 4 ИСПОЛНЕНИЕ ТОЛКАТЕЛЯ		
	ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЦВЕТ ТОЛКАТЕЛЯ ЧЕРНЫЙ	1	
ISB2	УХЛЗ 4 ИСПОЛНЕНИЕ ТОЛКАТЕЛЯ		
	ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЦВЕТ ТОЛКАТЕЛЯ КРАСНЫЙ	1	
K5	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЗ-37-42 УЗ 50Гц		
	220В ТУ16-523.622-82	1	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОФ-112222/П-Д55 1		
	ТУ16-535.424-70	1	
АППАРАТУРА ПО МЕСТУ			
Y1	ВЕНТИЛЬ С ЗАЩЕЛКОЙ 15К4В726Р	1	
2.1KM	ПУСКАТЕЛЬ НЕРЕВЕРСИВНЫЙ ПМА-1100(1105)		
2.2KM			
3.1KM		4	
64	МАНОМЕТР ИСП. III ДМ2010СГ	1	

СХЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЕМ ПОЗ.1 ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ ПО ДАВЛЕНИЮ В ПОДПИТОЧНОЙ ЛИНИИ  
\* КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.

Т.П. 903-1-31095-АТМ2

Крышная котельная для жилых домов мощностью 0,5 МВт

ИЗМ.	ИЗМ.	ЛИСТ	ИЗМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Нач.отд.	ЛАСКИНСКИЙ				
Гл.инж.	ПОПОВ				
Вед.инж.	ЖУКОВИЧ				
Провед.	ПОПОВ				
Инж.пр.	САВЧЕНКО				

Тепловой пункт	Стр. № 1 Лист 1 Листов 2
ВЕНТИЛЬ 1 УПРАВЛЕНИЕ СИГНАЛИЗАЦИЯ СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	32061

inoe name

odintakoi

inoe name

РИСУНОК	ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗМЕРЯЕМОГО ПАРАМЕТРА, СРЕДА, МЕСТО УСТАНОВКИ ПЕРВИЧНОГО ПРИБОРА ИЛИ УСТРОЙСТВА	ОБЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ	ТРУБА			ПРИМЕЧАНИЕ
				НОМЕР	МАРКА ДИАМЕТР	ДЛИНА	
	<u>ТЕМПЕРАТУРА</u>						
	42	СЕТЕВАЯ ВОДА В ПОДАЮЩЕМ ТРУБОВОДЕ	ТМ4-142-87				
	43	ИСХОДНАЯ ВОДА НА ВХОДЕ В КОТЕЛЬНУЮ	ТМ4-143-87				
	44	НАГРЕВАЕМАЯ ВОДА ПЕРЕД ТЕПЛООБМЕННИКОМ	ТМ4-143-87				
	45	НАГРЕВАЕМАЯ ВОДА ПОСЛЕ ТЕПЛООБМЕННИКА	ТМ4-143-87				
	46	ГРЕЮЩАЯ ВОДА ПЕРЕД ТЕПЛООБМЕННИКОМ	ТМ4-143-87				
	47	ГРЕЮЩАЯ ВОДА ПОСЛЕ ТЕПЛООБМЕННИКА	ТМ4-142-87				
	48	ВОДА СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ( ПОДАЮЩИЙ ТРУБОПРОВОД )	ТМ4-143-87				
	49	ВОДА СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ( ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ТРУБОПРОВОД )	ТМ4-143-87				
	41	СЕТЕВАЯ ВОДА В ОБРАТНОМ ТРУБОВОДЕ	6ТМ4-172-87	07			
	<u>РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ</u>						
	50А	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ НАГРЕВАЕМОЙ ВОДЫ ПОСЛЕ ТЕПЛООБМЕННИКА	СМ.ЧЕРТ.МАРКИ ТМ	08			
	67	ИСХОДНАЯ ВОДА В КОТЕЛЬНУЮ	— — —				
	68	ВОДА НА ПОДПИТКУ ТЕПЛОСЕТИ	— — —				

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ОТБОРНЫЕ УСТРОЙСТВА</u>			
1,6-70У	ЭК4-274.10-90	10	ЗАКАЗЫВАЮСЬ ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ
1,6-225У	ЭК4-274.10-90	1	ТМ2 ДИЛЕГОМ 3
16-200	ЭК4-281.10-90	5	
	ВЕНТИЛЬ 15кч18р2 Дч 15	1	
	ОБЪЕЗКА ОП-109 ГУЗ6-1759-84	5	
	ТРУБА 10x1 ГОСТ 8734-75	5	
	ТРУБА 14x2 ГОСТ 8734-75	3/	

1. ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ УКАЗАНЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИЕЙ АТМ2.СО1.  
2. ДЛИНЫ ТРУБ УТОЧНИТЬ ДО НАРЕЗКИ ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА.

Т.П. 903-1-310.95-АТМ2

Крышная котельная для жилых домов мощностью 0,5 МВт

ПРИВЯЗАН

одintakoi

ИЗМ.	ЛИСТ	ЛИСТ В ИТ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ.ОТД.	ГЛАВ.ИЩ.	САМОЛЮБ.	САМОЛЮБ.	САМОЛЮБ.
РАЗРАБОТ.	КАНЕВСКАЯ	САМОЛЮБ.	САМОЛЮБ.	САМОЛЮБ.
ПРОВЕРИЛ.	САМОЛЮБ.	САМОЛЮБ.	САМОЛЮБ.	САМОЛЮБ.
ИНОД.	САМОЛЮБ.	САМОЛЮБ.	САМОЛЮБ.	САМОЛЮБ.

Тепловой пункт

Стандарт Лист Листов  
Р 7

Таблица местных замеров и импульсных проводов ( начало )

inoe name

inoe name



РИСУНОК	ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗМЯЕМОГО ПАРАМЕТРА, СРЕДА, МЕСТО УСТАНОВКИ, ПЕРВИЧНОГО ПРИБОРА ИЛИ УСТРОЙСТВА	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ	ТРУБА			ПРИМЕЧАНИЕ
				НОМЕР	МАРКА, ДИАМЕТР	ДИНА М	
	54	ДАВЛЕНИЕ НА НАПОРЕ НАСОСА К2.1 НА НАПОРЕ НАСОСА К2.2	63К4-282.00-70 ТО ЖЕ	09	14*2 ТО ЖЕ	8	
	55			010		8	
	59	ДАВЛЕНИЕ НА НАПОРЕ НАСОСА К3.1 НА НАПОРЕ НАСОСА К3.2 ВО ВСАСЫВАЮЩЕМ КОЛЛЕКТОРЕ НАСОСОВ К2	63К4-282.00-90 ТО ЖЕ	011	14*2 ТО ЖЕ	8	
	60			012		8	
	64			013		5	
	52	РЕГУЛИРОВАНИЕ ДАВЛЕНИЯ РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ В ЦИРКУЛЯЦИОННОМ ТРУБОПРОВОДЕ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	3К4-282.00-90	014	ГОСТ 8734-75 10х1	5	
	53 (2шт)			4ТМ-512-91			
	56			4ТМ-512-91			
	57			4ТМ-512-91			
	61			4ТМ-512-91			
	62			4ТМ-512-91			
	63			4ТМ-512-91			

УГЛОВАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРИВЕДЕНА НА ЛИСТЕ 3.

Т.П. 903-1-310.95-АТМ2			
Крышная котельная для жилых домов мощностью 0,5 МВт			
ИЗМ.	КОЛЧ.	ЛИСТЫ	ДАТА
НАЧЕРТ.	РАСЧЕТ.	СОКОЛИН	06.04
РАЗРАБОТАЛ		КАНИЦКАЯ	06.05
ПРОВЕРИЛ		СОКОЛИН	06.04
И КОПР.		РЫКОВ	06.04
И ИВ.Н			

ПРИВЯЗАН  
однтakor

Тепловой пункт		
Р	В	
Таблица местных замеров и импульсных проводов (окончание)		
[Handwritten notes]		

inoe.name

inoe.name

ИП. 903-1-310.95-АТ.2

НАПРАВЛЕНИЕ ОТКУДА	НАПРАВЛЕНИЕ КУДА	НАПРАВЛЕНИЕ ПО ПЛАНУ РАСПОЛОЖЕНИЯ	КАБЕЛЬ, ПРОВОД		ТРУБА	ИЗ-МЕ-РЕ-НИЕ	ЧЕРТЕЖ УСТАНОВКИ
			МАРКА ЧИСЛО ЖИЛ СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА, М			
70А	70Г		ВРГ 2*1.0	5			ТМ4-499-87
71А	71Г		ВРГ 2*1.0	3			ТМ4-499-87
ЩИТ ШКУ	59		ВРГ 2*1.0	3			
ЩИТ ШКУ	60		ВРГ 2*1.0	3			
54	СК1		ВРГ 3*1.0	1			
55	СК1		ВРГ 2*1.0	1			
1У1	СК1		АКВВГ 7*2.50	1			
54	СК1		ВРГ 2*1.0	1			
70Г	СК2		КВВГ 4*1.0	8			
41	СК2		ВРГ 2*1.0	3			
51	СК2		ВРГ 2*1.0	3			
ЩИТ ШКУ	СК2		АКВВГ 7*2.50	20			
ЩИТ ШКУ	СК1		АКВВГ 14*2.50	15			
ЩИТ ШКУ	2Ш		АКВВГ 14*2.50	6			
ЩИТ ШКУ	НА1		ВРГ 2*1.0	2			
ЩИТ ШКУ	Щ		ВРГ 2*1.0				
ЩИТ ШКУ	71Г		КВВГ 4*1.0	5			

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОРОБКИ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП	КОЛИЧЕСТВО ПО ПРОЕКТУ		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВВОДОВ	
			ЗАЖИМОВ	ВВОДОВ	Н КАБЕЛЯ	СЛАБИК
СК1	КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТУ36.22.19.05-006КС-2092-83. JP44		20	5	5 6 7 8 13	ВКУ2-12 ВКУ2-12 ВКУ2-16 ВКУ2-16 ВКУ2-22 ВКУ2-22
СК2	КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТУ36.22.19.05-006КС-2092-83. JP44		20	4	9 10 11 12	ВКУ2-12 ВКУ2-12 ВКУ2-16 ВКУ2-16 ВКУ2-22 ВКУ2-22

МАРКИРОВКА КЛЕММНИКОВ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ КОРОБОК И ПРОМКЛЕММНИКОВ										
КОН-ТАКТЫ, УТ	МАРКИРОВКА ПРОВОДНИКОВ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УТ1 806	1-1	1-3	2-5	2-17	N	1-11	1-7	1-13	1-9	
УТ2 2-13	2-5									
СК1										
УТ1 803	N	804	519	803	511	803	512			

- ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ ДАНЫ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ АТМ2.СО1
- МОНТАЖ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО СНИП 3.05.07-85, МОНТАЖ КАБЕЛЕЙ - СОГЛАСНО СНИП 3.05.06-85.
- ДЛИНЫ КАБЕЛЕЙ ДАНЫ С УЧЕТОМ 6% НАДБАВКИ НА ИЗГИБЫ, ПОВОРОТЫ И ОТХОДЫ. ДЛИНЫ КАБЕЛЕЙ УТОЧНИТЬ ДО НАРЕЗКИ ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА.
- МОНТАЖ ЗАЩИТНОГО ЗАНУЛЕНИЯ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ПУЭ.
- НА ВЫСОТЕ ДО 2 М ОТ УРОВНЯ ПОЛА, ПЛОЩАДКИ КАБЕЛИ ЗАЩИТИТЬ ПЕРФОБОРТОМ УЛ35-35.

ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
	КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТУ36.22.19.05-006-83 JP44 КС-2092	2	УТ
	КАБЕЛЬ КONTPOЛЬНЫЙ ГОСТ 1508-78Е КВВГ 4*1.0	15	С
	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С РЕЗИНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НАПР 220В ГО СТ 433-73 ВРГ 2*1.0 ВРГ 3*1.0	19 0 1 0	М И
	КАБЕЛЬ КONTPOЛЬНЫЙ ГОСТ 1508-78 АКВВГ 7*2.50 АКВВГ 14*2.50	21 21	С И

МАРКИРОВКА ЖИЛ КАБЕЛЯ

НОМЕР КАБЕЛЯ	КОЛ-ВО РАБОЧ. ЖИЛ	МАРКИРОВКА ЖИЛ КАБЕЛЯ					
		1	2	3	4	5	6
1	2	70301	70302				
2	2	71301	71302				
3	2	3-5	3-13				
4	2	3-5	3-17				
5	3	806	1-1	1-3			
6	2	2-5	2-17				
7	5	N	1-1	1-7	1-13	1-9	
8	2	2-13	2-5				
9	4	803	N	804	519		
10	2	803	511				
11	2	803	512				
12	6	803	N	834	519	511	
13	11	N	1-1	806	2-5	2-13	2-17
		1-9	1-11	1-7	1-3	1-13	1-13
14	13		802	2 1-1	2 2-1	3 1-1	3 2-1
			901	903	904	902	902
		2,2-3	3 1-3	3,2-3			
15	2	N	508				
16	2	905	510				
17	4	803	N	805	511		

ПРИВЯЗАН	НАЧ.ОТД. ГЛАВЦЕЛ	ЛАСЬКИН / СОКОЛИН	ЛИСТЫ И МК	ПОДПИСЬ	ДАТА
ИНВ.Н	РАЗРАБОТАЛ	КАНЕВСКАЯ / СОКОЛИН			
	ПРОВЕРИЛ	РЫКОВ /			
	ИХОНТР				

ИП. 903-1-310.95-АТ.2

Крышная котельная для плавки доп.лов мощностью 0,5 МВт

Тепловой пункт

Таблица соединений внешних электрических проводов

ИЛБ. 40040-0А

inoe.name

odintakoi

inoe.name

АЛБЕРК

Т.П. 903-1-310.95

И.Р.Е.А. Попова и др. Введен в эксплуатацию

ПРОВОДНИК	ВЫВОД	ПРОВОДНИК	ВЫВОД	АДРЕС СВЯЗИ
Таблица подключения выполнена на основании схем, указанных в паспорте оборудования.				
70A	:1	70B02	70A :2	70Г
70G	:1	70B02	70Г :13	70A
803	:6	N	70Г :15	СК2
804	:14	519	70Г :4	
71A				
71B	:1	71B02	71A :2	71Г
71Г				
71B01	:1	71B02	71Г :13	71A
803	:4	N	71Г :15	ЩИТ ШК
805	:14	510	71Г :6	У
ЩИТ ШКУ				
3-5	:2	3-13	ХТ8 :9	59
3-5	:8	3-17	ХТ9 :1	60
803	:7	N	ХТ6 :2	СК2
804	:8	519	ХТ6 :2	
511	:7	512	ХТ9 :8	
N	:3	806	ХТ6 :9	СК1
3-5	:5	2-13	ХТ7 :6	
2-17	:7	1-1	ХТ9 :2	
1-11	:3	1-7	ХТ9 :4	
1-5	:5	1-13	ХТ10 :4	
1-9	:5	ХТ10		
802	:7	2.1-1	ХТ7 :8	2Ш
2.2-1	:9	3.1-1	ХТ8 :1	
3.2-1	:2	901	ХТ8 :3	
803	:4	904	ХТ8 :5	
902	:6	2.1-3	ХТ9 :9	
ХТ10	:1	3.1-3	ХТ10 :2	
ХТ10	:3			

КА-БЕЛЬ, ЖГУТ	ПРОВОДНИК	ВЫВОД	ПРОВОДНИК	ВЫВОД	АДРЕС СВЯЗИ
15	N	ХТ6 :4	508	ХТ7 :1	НА1
16	905	ХТ7 :3	515Д	ХТ7 :4	ЩД
17	803	ХТ5 :8	N	ХТ6 :5	71Г
	805	ХТ6 :6	510	ХТ9 :6	
	59				
3	3-5	59 :1	3-13	59	:2 ЩИТ ШК
	60				У
4	3-5	60 :1	3-17	60	:2 ЩИТ ШК
	СК1				У
5	806	ХТ1 :1	1-1	ХТ1 :2	64
	1-3	ХТ1 :3			
6	2-5	ХТ1 :4	2-17	ХТ1 :5	55
	2-5	ХТ1 :4			П
	2-5	ХТ2 :2			П
7	N	ХТ1 :6	1-11	ХТ1 :7	1У1
	1-7	ХТ1 :8	1-13	ХТ1 :9	
	1-9	ХТ1 :10			
8	2-13	ХТ2 :1	2-5	ХТ2 :2	54
13	806	ХТ1 :1	1-1	ХТ1 :2	ЩИТ ШК
	1-3	ХТ1 :3	2-5	ХТ1 :4	У
	2-17	ХТ1 :5	N	ХТ1 :6	
	1-11	ХТ1 :7	1-7	ХТ1 :8	
	1-13	ХТ1 :9	1-9	ХТ1 :10	
	2-13	ХТ2 :1			
	64				
5	806	64 :1	1-1	64	:2 СК1
	1-3	64 :3			
	55				
6	2-5	55 :1	2-17	55	:2 СК1
	1У1				
7	N	1У1 :1	1-11	1У1 :3	СК1
	1-7	1У1 :12	1-13	1У1 :9	

КА-БЕЛЬ, ЖГУТ	ПРОВОДНИК	ВЫВОД	ПРОВОДНИК	ВЫВОД	АДРЕС СВЯЗИ
	1-9	1У1 :6			
	54				
8	2-13	54 :2	2-5	54	:1 СК1
	СК2				
9	803	ХТ1 :1	N	ХТ1 :2	ЩИТ ШК
(ВКУ2-12)	804	ХТ1 :3	519	ХТ1 :4	У
	803	ХТ1 :1			П
	803	ХТ1 :5			П
	803	ХТ1 :7			П
10	803	ХТ1 :5	511	ХТ1 :6	41
(ВКУ2-12)					
11	803	ХТ1 :7	512	ХТ1 :8	51
(ВКУ2-16)					
12	803	ХТ1 :1	N	ХТ1 :2	ЩИТ ШК
(ВКУ2-16)	804	ХТ1 :3	519	ХТ1 :4	У
	511	ХТ1 :6	512	ХТ1 :8	
	41				
10	803	41 :1	511	41	:2 СК2
	51				
11	803	51 :1	512	51	:2 СК2
	2Ш				
14	802	2Ш :Х31/10	2 1-1	2Ш :Х31/4	ЩИТ ШК
	2.2-1	2Ш :Х32/1	3 1-1	2Ш :Х31/1	У
	3.2-1	2Ш :Х31/7	901	2Ш :Х31/5	
	903	2Ш :Х31/2	904	2Ш :Х31/6	
	902	2Ш :Х32/2	2 1-3	2Ш :Х31/1	
	2.2-3	2Ш :Х32/3	3 1-3	2Ш :Х31/5	
	3 2-3	2Ш :Х31/9			
	НА1				
15	N	НА1 :2	508	НА1 :1	ЩИТ ШК
	ЩД				У
16	905	ЩД :ХТ1/3	515Д	ЩД :ХТ3/5	ЩИТ ШК

inoe.name

odintakoi

Т.П. 903-1-310.95

Крепкая котельная № 8			
ИЗМ.	КМАН	ЛИСТ № ДИЖ	ПОДПИСЬ ДАТА
НАЧОД	ЛАСКИН	СОКОЛИН	
ГАСИЩ	СОКОЛИН		
РАЗРАБОТАЛ	КАНЕВСКАЯ		
ПРОБЕРЛА	СОКОЛИН		
ИЗВЕР.	РЫКОВ		
Тепловой пункт		Листов 1 из 1	
Таблица подключения внешних электрических проводов		ФОРМАТ А2	

ИИВ. 400423-03

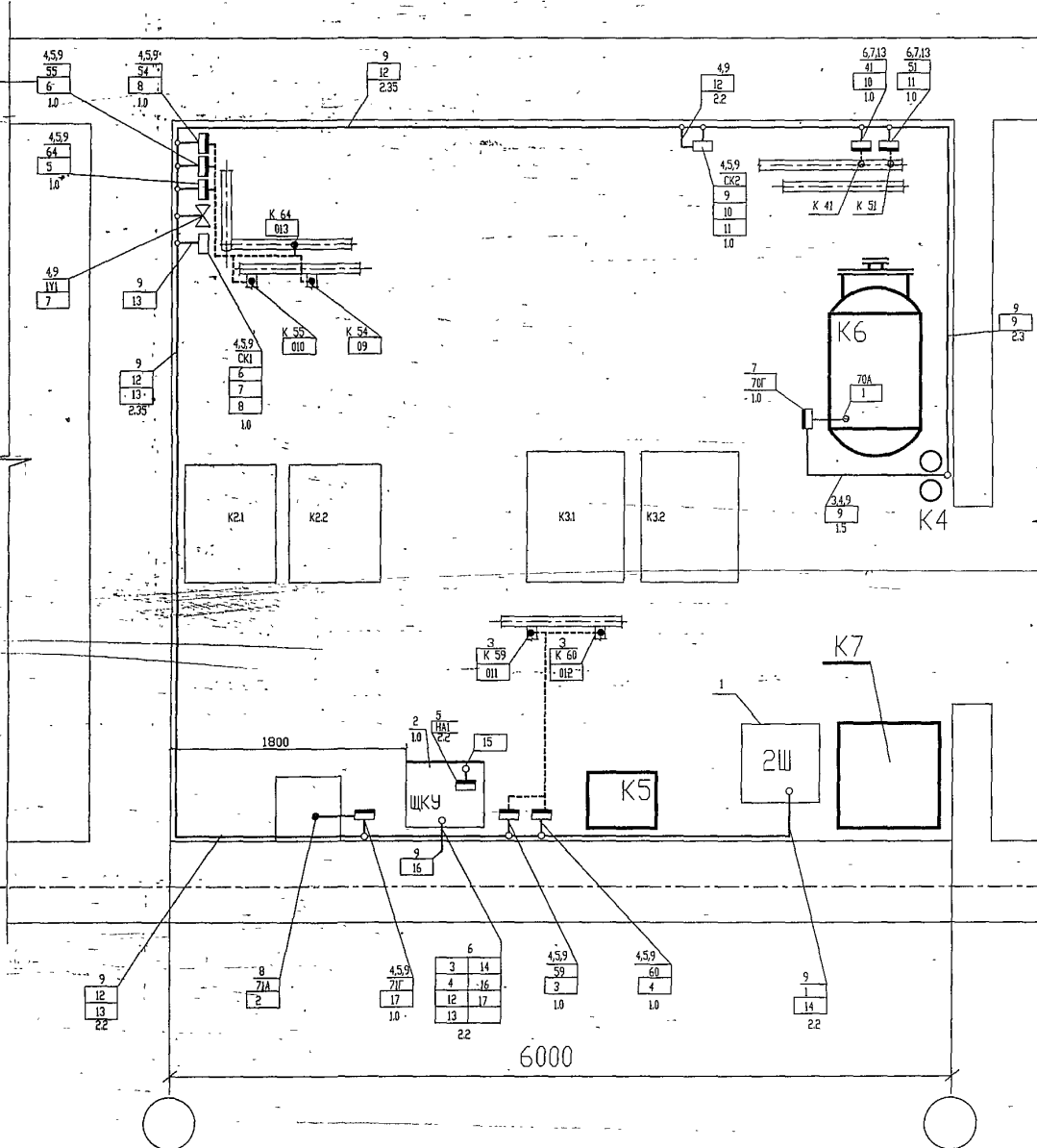
30

inoe.name



АЛБЕРТ  
Т.П. 903-1-310.95

6000



ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ		
1	ШКАФ 20		1	СМ. ПРОЕКТ "ЭЛЕ"
2	ШКУ-54-79	ЩИТ ШКУ	1	
		МОНТАЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ		
		ИЗДЕЛИЯ ПЕРЕРАБОТАННЫЕ ТУ361113-84		
3	ШВЕЛЕР ШП 63x35		2	
4	УГОЛОК У125 X 35		6	
5	ПРОФИЛЬ ПЗ 2000		6	
6	ЛОТКОВ ЛП 85		1	
7	СТОЖКА СП-24	ТХ4 3542-81	1	
8	КРОНШТЕЙН КР2		1	
9	СКОБА СБ 22		130	

1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ВЫПОЛНЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ЧЕРТЕЖАМИ МАРКИ ТМЗ
2. ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ, НУМЕРАЦИЯ КАБЕЛЕЙ И ТРУБ СООТВЕТСТВУЮТ ТАБЛИЦАМ СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ АТМЗ А 9 И ТАБЛИЦЕ МЕСТНЫХ ЗАМЕРОВ АТМЗ А 7 Э
3. ПОД ПОЛКОМ ЛИНИИ ВЫНОСКИ МОНТАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ В ПРЯМОУГОЛЬНИКАХ УКАЗАНЫ НОМЕРА КАБЕЛЕЙ
4. МОНТАЖ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ СООБЩАМИ СНИП 3.05.07-85, МОНТАЖ КАБЕЛЕЙ - СНИП 3.05.06-85
5. МОНТАЖ СРЕДСТВ КИП И А ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПОСЛЕ МОНТАЖА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ
6. РАЗМЕЩЕНИЕ СРЕДСТВ КИП И А УТОЧНЯЕТСЯ ПРИ МОНТАЖЕ
7. ОТМЕТКИ ДАНЫ ОТ УРОВНЯ ПОЛА
8. ВПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ 16 К ЩИТУ ДИСПЕТЧЕРА (ЩД) УТОЧНЯЕТСЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ
●	ДАТЧИК, ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО
□	КОРОбКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
▭	ПРИБОР, ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ
—	ПРОВОДКА УХОДИТ НА ДРУГУЮ ОТМЕТКУ СВАЯТЕЛЬНЫМ СПОСОБОМ
—	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА ИЛИ ПОТОК ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ
.....	ИМПУЛЬСНАЯ ПРОВОДКА

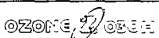
ИЗМ.				ЛИСТ				ИЗМ.				ПОДПИСЬ				ДАТА			
НАЧ.ОТД.				ЛАСКИН				СОКОЛИН				СОКОЛИН				СОКОЛИН			
ГЛАВ.СПЕЦ.				СОКОЛИН				СОКОЛИН				СОКОЛИН				СОКОЛИН			
НАЧ.СЕК.				КАНЕВСКАЯ				ЖУКОВИЧ				ЖУКОВИЧ				ЖУКОВИЧ			
РАЗРАБОТАЛ				ЖУКОВИЧ				ЖУКОВИЧ				ЖУКОВИЧ				ЖУКОВИЧ			
ПРОВЕРИЛ				СОКОЛИН				СОКОЛИН				СОКОЛИН				СОКОЛИН			
ИСПИТАЛ				ЖУКОВИЧ				ЖУКОВИЧ				ЖУКОВИЧ				ЖУКОВИЧ			

Т.П. 903-1-310.95-АТМЕ

Крышная конечная для кабелей помещений ЦС КСР

Тепловой пункт

План расположения



ИНН 10042205 (31) 00000000

inoe name

odintako

inoe name