ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-4-71.13.87

СТАНЦИЯ ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ВЫСОТОЙ ДО 16 ЭТАЖЕЙ

ТИП I Б

АЛЬБОМ II

РАЗДЕЛ II-3.1. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА СВЯЗИ

ЗАКАЗ Т-8346
ВСЕГО СТРАНИЦ-[illegible]
ИНВ.№ 1482/II-3.1

КФ ЦИТП инв.№ 9732/3

				ПРИВЯЗАН:	
ИНВ.№					

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

31/22
Заказ № 4936 Инв. № 9732/3 Тираж 300
Сдано в печать 10.6 1988 Цена 0.95

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-4-71.13.87

СТАНЦИЯ ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ВЫСОТОЙ ДО 16 ЭТАЖЕЙ

ТИП I Б

АЛЬБОМ II, РАЗДЕЛ II-3.1

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРИВЯЗКИ (ИЗ Т.П. №903-4-72.13.87)
АЛЬБОМ II. РАЗДЕЛ II-1. АРХИТЕКТУРНО СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ РАЗДЕЛ II-2. ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ
РАЗДЕЛ II-3.1. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА СВЯЗИ РАЗДЕЛ II-3.2. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА СВЯЗИ (ИЗДЕЛИЯ ТРЕСТА „КИЕВЭЛЕКТРОМОНТАЖ"), РАЗДЕЛ II-4. АВТОМАТИКА И КИП
РАЗДЕЛ II-5. 1-1. ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ (СИСТЕМА „ЭТАЛОН". РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ РПО „УКРЛИФТ")
РАЗДЕЛ II-5. 1-2. ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ (СИСТЕМА „ЭТАЛОН". РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ)
РАЗДЕЛ II-5. 2. ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ (СИСТЕМА „КОМФОРТ")
АЛЬБОМ III. УЗЛЫ И ДЕТАЛИ. ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (ИЗ Т.П. №903-4-72.13.87)
АЛЬБОМ IV. НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА (ИЗ Т.П. №903-4-72.13.87)
РАЗДЕЛ IV-1. ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЩМУ 1 . . . 6 РАЗДЕЛ IV-2. ЩИТ АВТОМАТИКИ №1/4 РАЗДЕЛ IV-3. ЩИТ АВТОМАТИКИ №2
РАЗДЕЛ IV-4. ЩИТ АВТОМАТИКИ №3 РАЗДЕЛ IV-5. ЩИТ АВТОМАТИКИ №5 | РАЗДЕЛ IV-6. ЩИТ АВТОМАТИКИ №6
РАЗДЕЛ IV-7. ЩИТ АВТОМАТИКИ №7 РАЗДЕЛ IV-11. ЩИТ АВТОМАТИКИ №12/(13) РАЗДЕЛ IV-12. ЩИТ КИП №14
РАЗДЕЛ IV-15. ЩИТ КИП №16 РАЗДЕЛ IV-16. ЩИТ КИП №17 | РАЗДЕЛ IV-17 ЩИТ АВТОМАТИКИ №18
РАЗДЕЛ IV-18. ЩИТ АВТОМАТИКИ №19
АЛЬБОМ V. СБОРНИК. СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ VI. ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ МАТЕРИАЛОВ
АЛЬБОМ VII. СМЕТЫ

КФ ЦИТП инв.№ 9732/3

РАЗРАБОТАН
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ ПО ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОМУ И КОММУНАЛЬНОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
„КИЕВПРОЕКТ"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГОРДЕЕВ И.П.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ПОДГОРНЫЙ В.Ю.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ УССР — ЗАКАЗ Т-8346
ПРИКАЗ ОТ 25.07.86 № 143 ВСЕГО СТРАНИЦ — 24
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГЛАВКИЕВПРОЕКТОМ — ИНВ.№ 1482/II-3.1
ПРИКАЗ ОТ 04.06.86 № 255

				ПРИВЯЗАН.	
ИНВ.№					

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Примечание
	Обложка	
	Титульный лист	
30-1	Общие данные	
30-2	Эскиз плана с вводами питающих кабелей.	
	Подсчет нагрузок на вводах	
30-3	Схема электрическая принципиальная	
30-4	Схема электрическая расчетно-монтажная	
30-5	Электрощитовая. Размещение электроконструкций	
	Электроосвещение. Планы расположения. Разрезы. Вариант 1	
30-6	Питающие сети. Силовое электрооборудование	
	План расположения. Вариант 1	
30-7	Схема электрическая принципиальная. Вариант 2	
30-8	Схема электрическая расчетно-монтажная Вариант 2	
30-9	Электрощитовая. Размещение электроконструкций	
	Электроосвещение. Планы расположения Разрезы. Вариант 2	
30-10	Питающие сети. Силовое электрооборудование	
	План расположения. Вариант 2	
30-11	Трубные разводки. План расположения	
30-12	Щиты ЩО 1 и ЩО 2. Схемы электрические расчетно-монтажные	
30-13	Электроосвещение. План расположения	
30-14	Вспомогательная таблица для составления	
	спецификаций оборудования	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрывопожарной безопасности)

ГИП раздела М.Н. Сугак

ГИП привязки

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Комплекс 7373-5	Типовые детали уплотнения вводов инженерных сетей в гражданские здания	г. Вильнюс, 1975г.
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок и сигнальных аппаратов, 1977г.	
4.407-211	Установка одиночных электроаппаратов и токоподводы, 1976г.	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на ж/б фермах и перекрытиях	
4.407-129	Установка осветительных щитков	
5.407-17	Заземление и зануление электроустановок. Рабочие чертежи	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-4-71.13.87-II-3.1-30.СО-1	Спецификация оборудования	Комплект. 3608. См. ал. II
ТП 903-4-71.13.87-II-3.1-30.СО-2	Спецификация оборудования	См. ал. II
ТП 903-4-72.13.87-IV-1	Щиты управления ЩМУ1... 8	
ТП 903-4-72.13.87-IV-17	Щит автоматики N 18	

3
9739/3

Инв. N			
Нач. отд.	Смилянский		04.84
ГИП	Подгорный		04.84
ГИП разд.	Сугак		04.84
Рук. гр.	Массальская		04.84
Разраб.	Ткачук		04.84

Привязан:

ТП 903-4-71.-II-3.1-30-1
13.87

Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей

Тип I Б

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
ВП		1

Главное управление «Киевпроект»

1482/II-31/СОД

Исходные данные

Наименование насосных агрегатов	Тип электродвигателя	Мощн. двигат., кВт	Номин. ток, А
Противопожарные насосы			
Хозяйственные насосы			
Повысительно-циркуляционные насосы ГВС			
Корректирующие насосы АРРТ			

Установки электромагнитной обработки воды

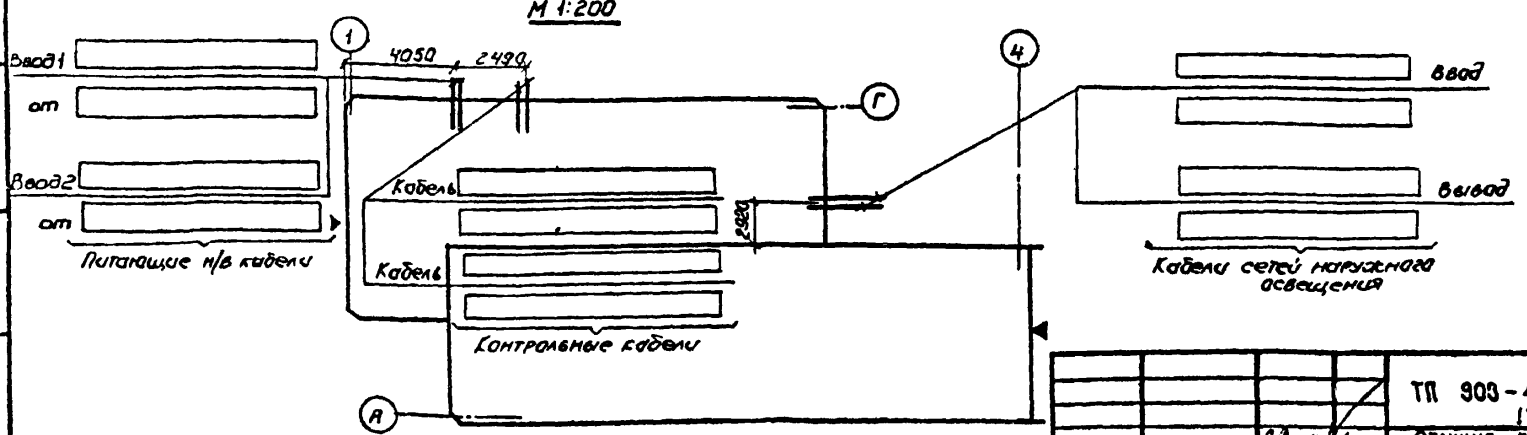
Тип	Ном. мощн. 1 установ., кВт	Ном. ток 1 установ., А	Количество, шт.	Суммарная мощн., кВт
АМО	0,35	1,9		

Подсчет нагрузок на вводах

	Наименование	Установ. мощн., кВт	Коэф. спроса	Потребл. мощн., кВт	Cos φ	Расчетн. ток, А	Номинальный ток плавкой вставки предохр. на вводе, А	Номинальный ток тр-ров тока на вводе, А
Ввод 2	Технологическая нагрузка				0,85			
	Электроосвещение	2,9	1	2,9	1,0	4,4		
	Итого по вводу 1							/5
Ввод 1	Технологическая нагрузка (в т.ч. сварочный аппарат P_N=11,8 кВА)				0,83			
	Электроосвещение	2,1	1	2,1	1,0	3,3		
	Итого по вводу 2							/5
По зданию	Технологическая нагрузка (в т.ч. сварочный аппарат P_N=11,8 кВА)				0,85			
	Электроосвещение	5,0	1	5,0	1,0	7,7		
	Всего по зданию:							

Эскиз плана с вводами питающих кабелей

М 1:200



4

9732/3

ТП 903-4-71-II-3.1-30-2
13.87

Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей

Тип Iб

Эскиз плана с вводами питающих кабелей. Подсчет нагрузок на вводах

Нач. отд.	Смилянский		04.84
ГИП	Подгорный		04.84
Рук. гр.	Массальская		04.84
Разраб.	Ткачук		04.84

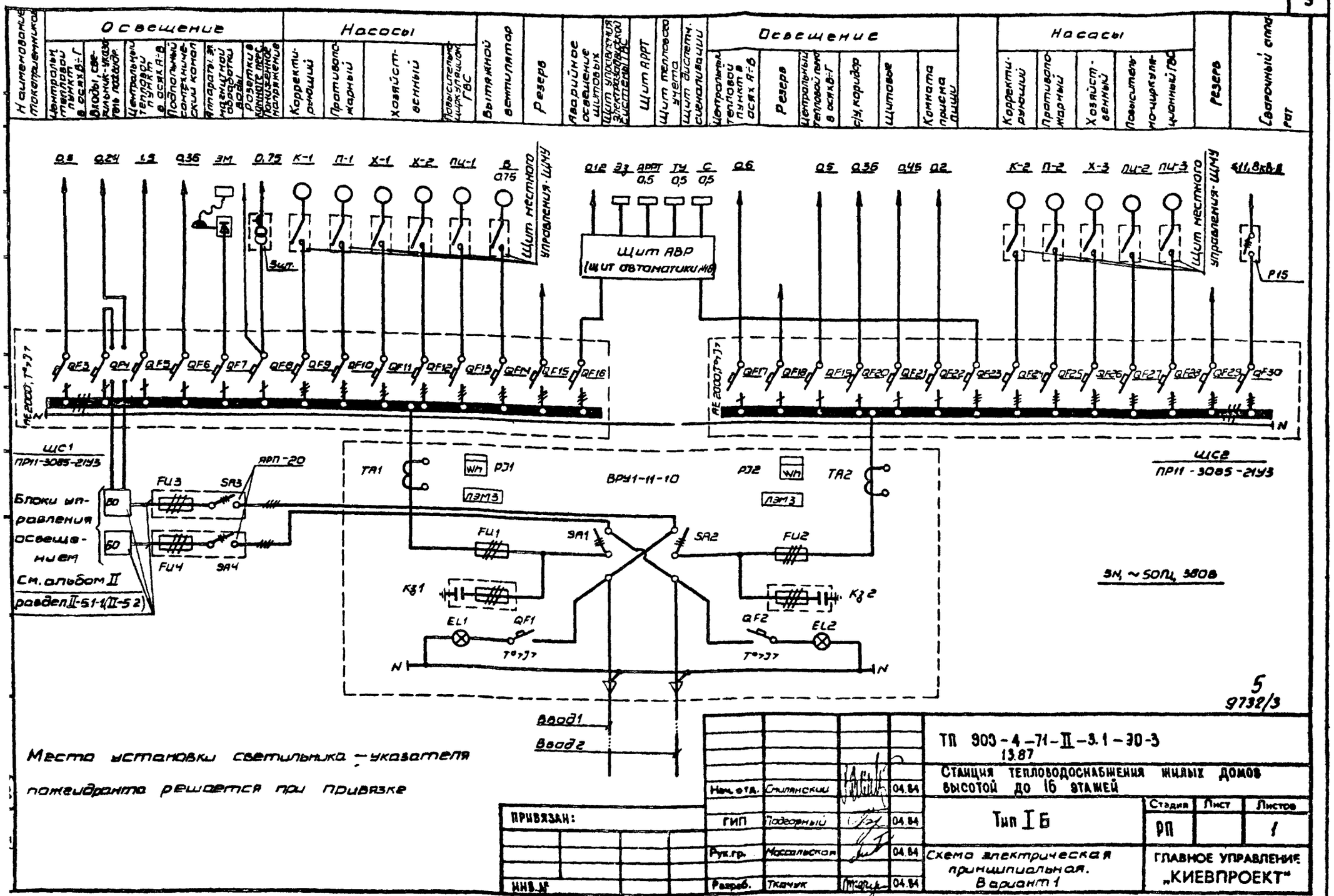
Стадия: РП | Лист: | Листов: 1

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ"

Привязан:

Инв. №

Инв. № подл. 1482/17-31 | Подпись и дата | Взам. инв. № | Ун. ед. | Уастасло? | Нормоконтроль | Нач. АСО | Нач. сектора | Гл. спец. сант. | Согласовано: | Макунин



				ТП 903-4-71-II-3.1-30-3 13.87
				Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей
Нач.отд.	Силянский		04.84	Тип I Б
ГИП	Подворный		04.84	
Рук.гр.	Масальская		04.84	Схема электрическая принципиальная. Вариант 1
Разраб.	Ткачук		04.84	

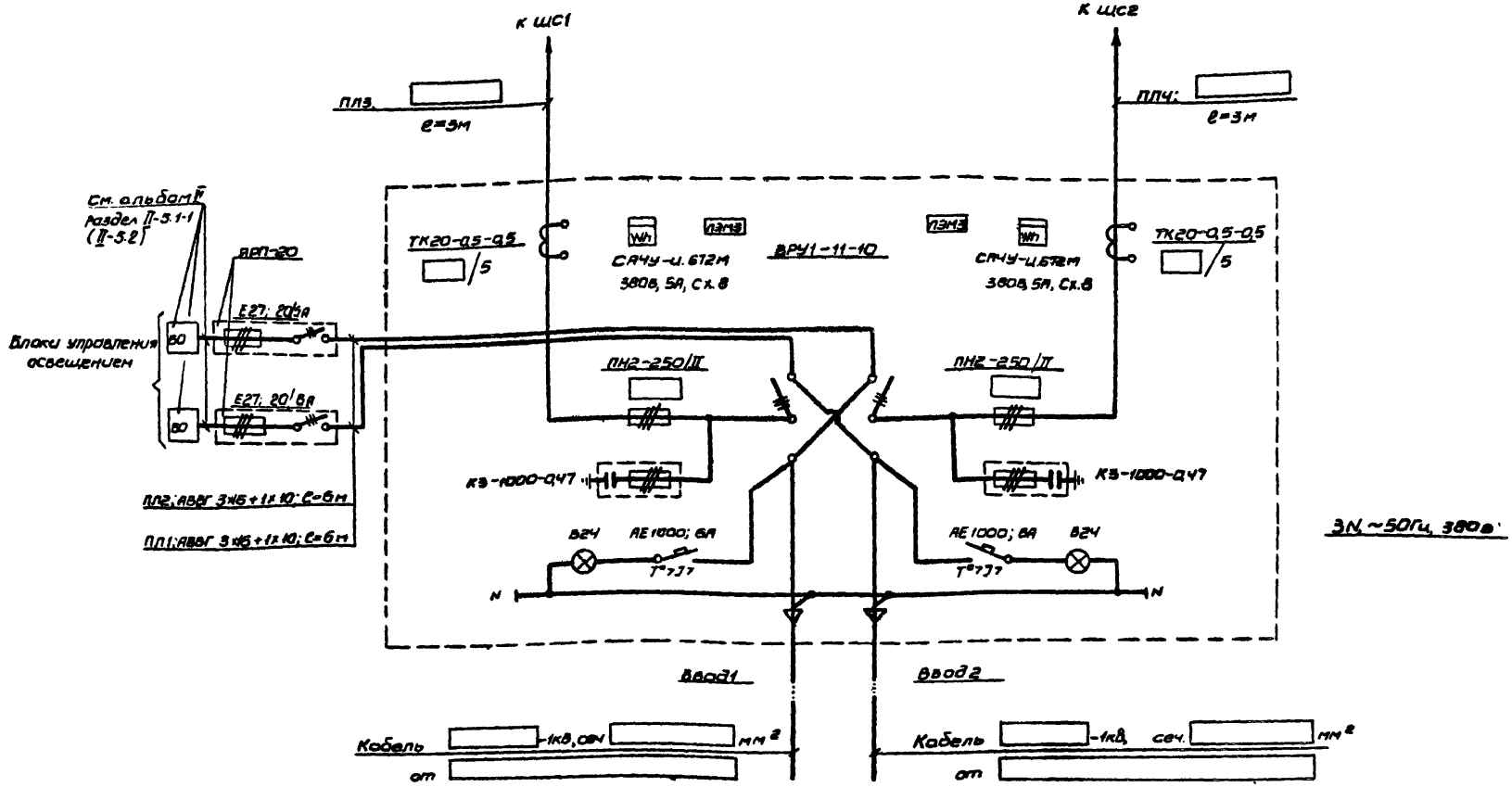
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ"

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

5
9732/3



6
9732/3

				ТП 903-4-71-II-3.1-30-4 13.87			
				Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей			
Нач. отд.	Смилянский		04.84	Тип I Б	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Подгорный		04.84		РП	1	3
Рук.гр.	Массальская		04.84	Схема электрическая расчетно-монтажная вариант 1	ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ"		
Разраб.	Ткачук		04.84				

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

Инв. № подл. 1482/II-3.1 | Подпись и дата | Взам. инв. № | Рук. гр. | Массальская | 04.84 | ГИП-Детом | Земляк | 04.84

Приводимые механизмы	Центральный тепловой пункт в осях В-Г	Входы, светильник-указатель поклеймения	Центральный тепловой пункт в осях А-В	Подпольный сантехнический канал	Электромагнитная обработка воды					Розетки в комн. персон.	Прилож. напряжение	Корректирующий насос	Противопожарный насос	Хозяйственный насос		Повысительно-циркуляционный насос		Вытяжной вентилятор	Резерв	Аварийное освещен. щитовых Гр. 18-3	Щит управления эл. задвижкой системы ГВС Гр. 12	Щит АРРТ Гр. 14А (15)	Щит теплового учета Гр. 16	Щит диспетчерской сигнализации Гр. 19	Центральный тепловой пункт в осях А-Я	Резерв	Центральный тепловой пункт в осях В-Г	с/у, коридор	Щитовые	Комната приема пищи		Корректирующий насос	Противопожарный насос	Хозяйственный насос	Повысительно-циркуляционный насос ГВС	Резерв	Сварочный аппарат
Потребитель																																					
Номинальный ток, А	2,3	1,1	7,7	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9		5,0							3,6		0,55		2,5	2,5	2,5	2,7		2,3	1,8	2,1	0,9								
Номинальная мощность, кВт	0,5	0,24	1,5	0,36	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35		0,06							1,5		0,12		0,5	0,5	0,5	0,6		0,5	0,36	0,45	0,2								54,0
Электроприемник																																					11,8
№ электроприемника	—	—	—	—	ЭМ-1	ЭМ-2	ЭМ-3	ЭМ-4	ЭМ-5				К-1	П-1	Х-1	Х-2	ПЦ-1	В			Э	АРРТ	ТУ	С	—		—	—	—	—		К-2	П-2	Х-3	ПЦ-2	ПЦ-3		—
Длина, м	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2			1	1	1	1	1	1	2	2	10	5	10	7	—		—	—	—	—		1	1	2	1	2	1	1	—
Марка и сеч. кабеля, мм² / Способ прокладки	—	2×2,5	—	—	ПВ2;3 (1×1,2)	Р3-СХ-22,4	ПВ2;3 (1×1,2)	Р3-СХ-22,4	ПВ2;3 (1×1,2)	Р3-СХ-22,4	ПВ2;3 (1×1,2)	Р3-СХ-22,4	2×2,5		Р3-СХ-	Р3-СХ-	Р3-СХ-	Р3-СХ-	ПВ2-4 (1×1,2)	Р3-СХ-22,4	2×2,5	4×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5	—	—	—	—	—	—		Р3-СХ-	Р3-СХ-	Р3-СХ-	Р3-СХ-	Р3-СХ-		—
Пусковой аппарат																																					
Номер теплового реле РТЛ / Ток уставки, А	—	—	—	—															101004																		
Номин. ток, А	—		—	—															6,0																		
Тип магнитного пускателя	—	60-3	—	—	комплектно						ЯТП-0,25	Щит местного управлен. ЩМУ-1-4 ПМЛ-□10004	ЩМУ-1-4 ПМЛ-□10004	ЩМУ-1-4 ПМЛ-□10004	ЩМУ-1-4 ПМЛ-□10004	ЩМУ-1-4 ПМЛ-□10004	ЩМУ-1-4 ПМЛ-□10004	ЩМУ-1-4 ПМЛ-110004		Щит АВР (щит автоматики N18)					—		—	—	—	—		ЩМУ-1-4 ПМЛ-□10004	ЩМУ-1-4 ПМЛ-□10004	ЩМУ-1-4 ПМЛ-□10004	ЩМУ-1-4 ПМЛ-□10004	ЩМУ-1-4 ПМЛ-□10004		Р15
Линия к потребителю																																					
Длина, м	11	18	18	20	11	2	2	2	2	5		12	2	9	2	12	2	12	2	16	7			10	20		11	5	8	5		15	2	11	2	14	2	11	2	13	2	10
Марка и сеч. кабеля, мм² / Способ прокладки	2×2,5	2×2,5	2×2,5	2×2,5	4×2,5	4×2,5	4×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5		Р3-СХ-69,5	Р3-СХ-69,5	Р3-СХ-69,5	Р3-СХ-69,5	Р3-СХ-69,5	Р3-СХ-69,5	4×2,5		4×2,5				2×2,5		2×2,5	2×2,5	2×2,5	2×2,5	4×2,5		Р3-СХ-69,5	Р3-СХ-69,5	Р3-СХ-69,5	Р3-СХ-69,5	Р3-СХ-69,5	Р3-СХ-69,5	3×16+1×10
Распределительный щит																																					
Установл. мощн., кВт / Расчетн. ток, А	0,5	2,3 / 0,24	1,1 / 1,5	7,7 / 0,35						0,75								1,5	3,6						0,6	27	0,5	2,3 / 0,36	1,8 / 0,46	2,1 / 0,2	0,9								11,8	54,0
№ группы	ПЛ5	ПЛ7	ПЛ9	ПЛ11	ПЛ13					ПЛ15		14-1	3-1	2-1 (1-1)	2-2	6-1 (4-1, 5-1, 7-1)	20		18-1					ПЛ6		ПЛ8	ПЛ10	ПЛ12	ПЛ14	18-2	14-2	3-2	2-3 (1-2)	6-2 (4-2, 5-2, 7-2)	6-3 (7-3)		ПЛ16	
Ток уставки автоматич. выключат., А	10	10	10	10	10					10							16		16						10	10	10	10	10	10	16								63
Номинальный ток автомат. выключат., А	63	63	63	63	63					63		63	63	63	63	63	63	63	63	63					63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Тип автоматического выключателя	АЕ2044										АЕ2046														АЕ2044						АЕ2046								

Питающие и групповые распределительные сети выполняются кабелем марки АВВГ-660, ГОСТ 16442-80*.

$P_{у1}$ = ☐ кВт
$P_{п1}$ = ☐ кВт

ЩС1 ПР11-3085-2143
ПЛ3 ☐
см. лист 1

$P_{у2}$ = ☐ кВт
$P_{п2}$ = ☐ кВт
ПЛ4, ☐

9732/3 ЩС2 ПР11-3085-2143 3N, ~50Гц, 380В

1482/II-3.1

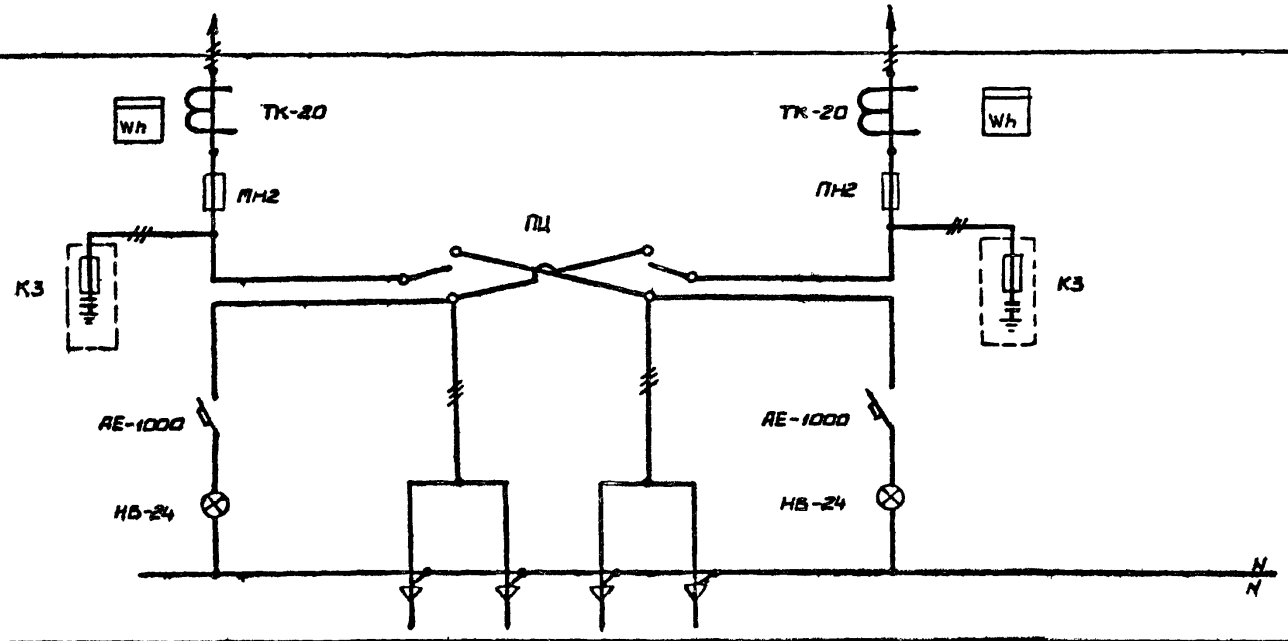
7

ТП 903-4-71-II-3.1-ЭО-4
13 87

Лист 2

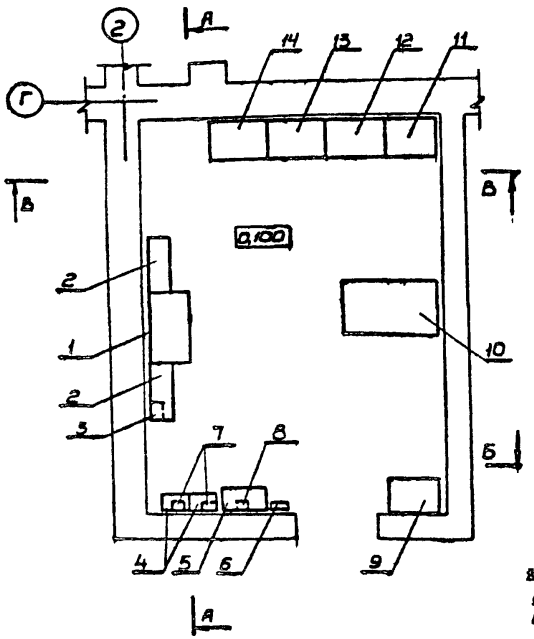
1

Опросный лист на ВРУ1-□

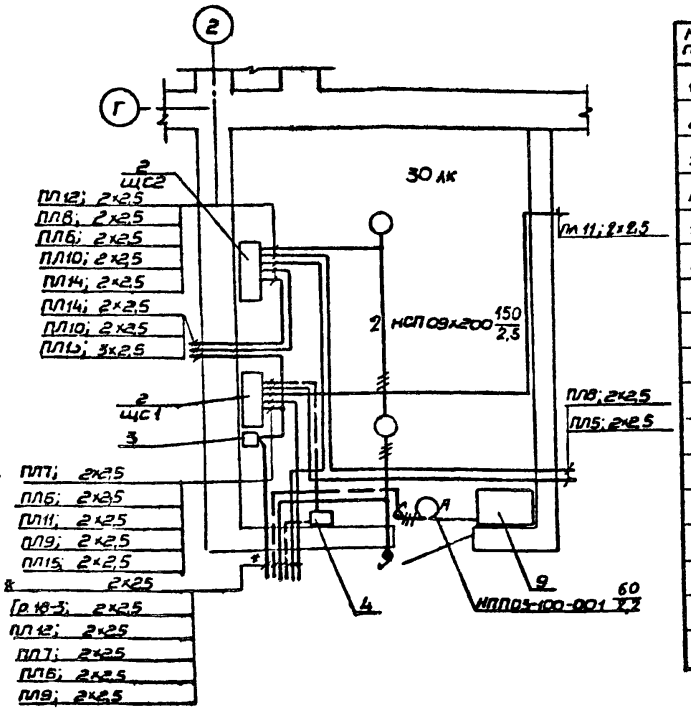
Схема межпанельных соединений	
Схема ВРУ	
Тип панели	ВРУ1-□
NN№ групп	—
Номинальный ток плавкой вставки, А	□ / □
Тип и технические данные счетчика непосредственно включаемый или через трансформаторы тока	САЧУ-И 672М 380/220В; 5 А / САЧУ-И 672М 380/220В; 5 А
Тип и технические данные трансформаторов тока	ТК-20 □/5А / ТК-20 □/5А

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
1482 □-3.1

Размещение электроконструкций
(вариант ОДС по системе „Эталон")
М 1:50



Электроосвещение

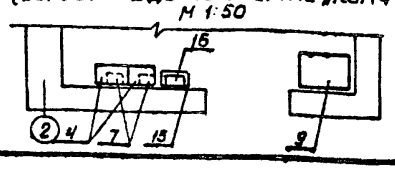


Экспликация оборудования

№ поз.	Наименование
1	Вводное устройство ВРУ1-11-10
2	Распределительный щит ПРН-3085
3	Ящик с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25; 220/12в
4	Блок управления освещением-50
5	Щит вводной дома-щд (ОДС по системе „Эталон")
6	Устройство переговорное (ОДС по системе „Эталон")
7	Ящик силовой с рубильником и предохранителями типа ЯРП-20
8	Блок разъемов БР-1 (ОДС по системе „Эталон")
9	Щит АВР (щит автоматики N 18)
10	Щит автоматики корректирующих насосов АРРТ (щит КИП N 14)
11	Щит диспетчерской сигнализации
12	Щит автоматики N2
13	Щит автоматики N6
14	Щит автоматики N3
15	Щит вводной дома-щвд (ОДС по системе „Комфорт")
16	Щит бойлерной-щм-77 (ОДС по системе „Комфорт")

Групповые сети освещения выполняются кабелем марки АВВГ-660, ГОСТ 16442-80*.

Размещение электроконструкций
(вариант ОДС по системе „Комфорт")
М 1:50



9
9732/3

Нач. отд.	Смилянский		04.84
ГИП	Подгорный		04.84
Рук.гр.	Массальская		04.84
Разраб.	Ткачук		04.84

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ТП 903-4-71-II-3.1-30-5
13.87

СТАНЦИЯ ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ВЫСОТОЙ ДО 16 ЭТАЖЕЙ

Тип I б

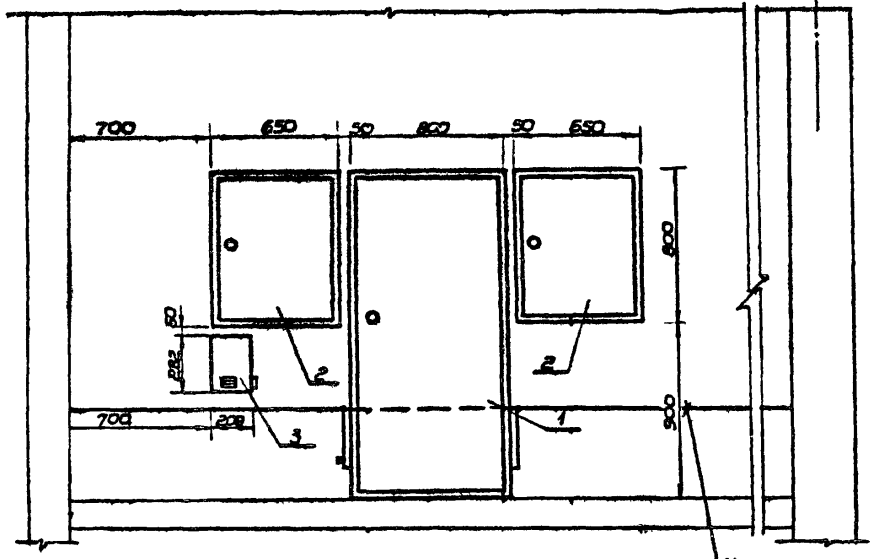
Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Электрощитовая. Размещение электроконструкций. Электроосвещение. Планы расположения. Разрезы. Вариант 1

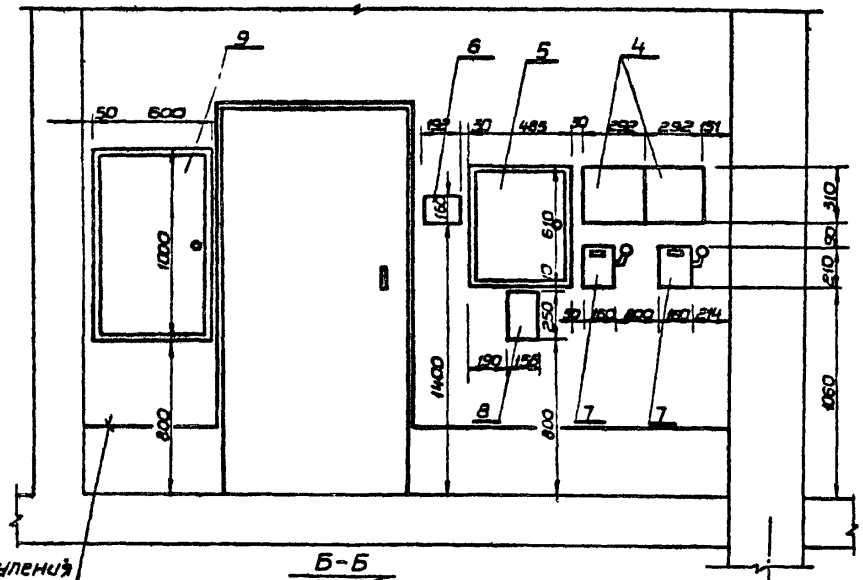
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ"

1482/II-3.1

А-А
М 1:25

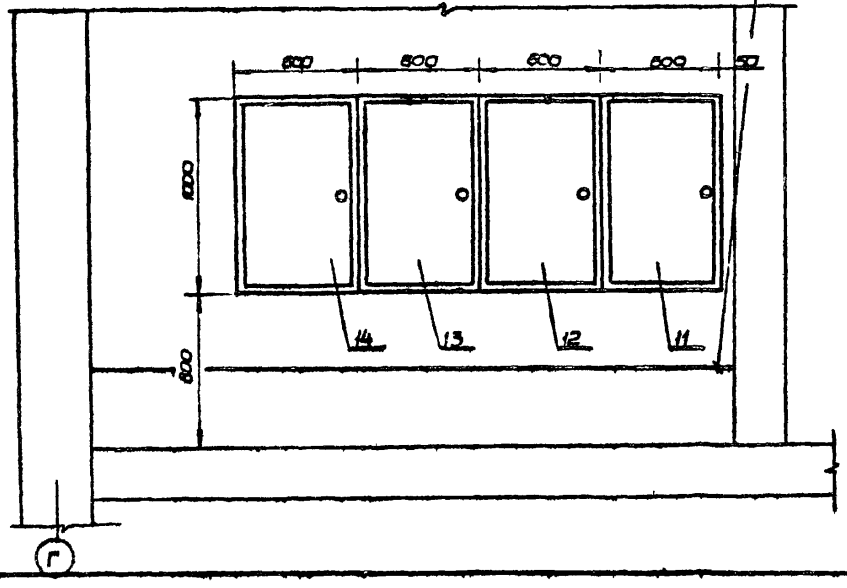


Б-Б
М1:25
Вариант ОДС с применением системы „Эталон"

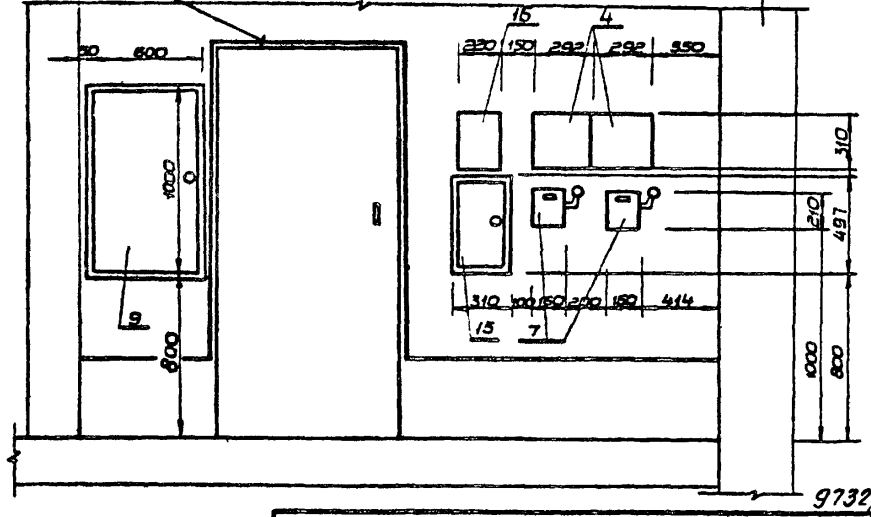


Магистраль заземлений

В-В
М 1:25



Б-Б
М 1:25
Вариант ОДС с применением системы „Комфорт"



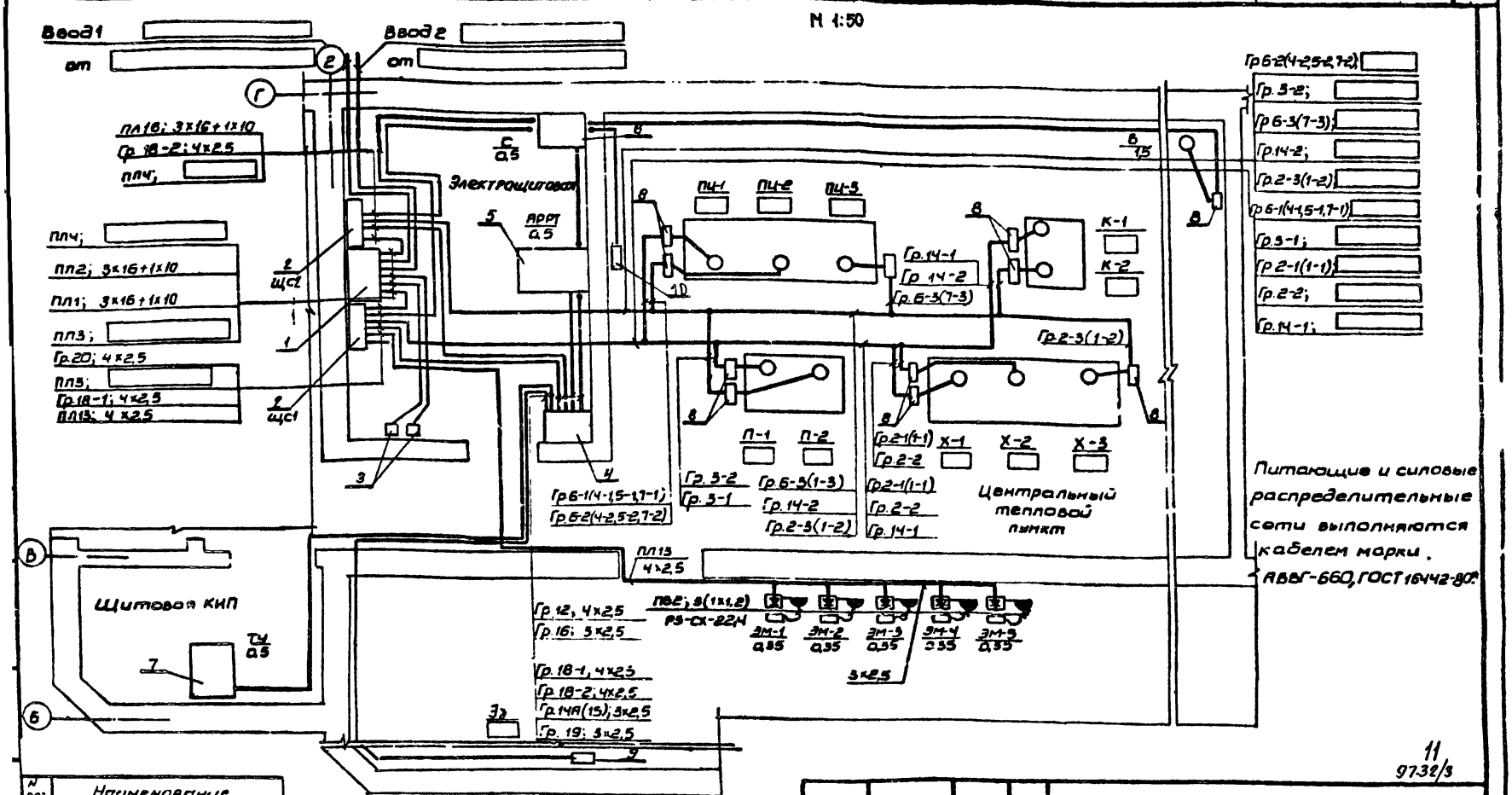
2

10
9732/3

ТП 903-4-71-II-3.1-30-5
13.87

Лист 2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№
1482/II-3.1



11
9732/3

N поз.	Наименование
1	Вводное устройство ВРУ-11-М
2	Распределит. щит - ППЧ
3	Ящик силовой с рубильником - ЯП0-20
4	Щит АВР (щит автоматики №3)
5	Щит АРРТ (щит КИП и Ц)
6	Щит диспетчерской сигнализации
7	Щит теплового учета
8	Щит местного управления
9	Щит управления электрозадвижкой системы ГВС
10	Ящик с рубильником - Р15

Привязан:

Инв.№

Нач. отд.	Стилянский		04.84
ГИП	Подорожный		04.84
Рук.гр.	Иссаковская		04.84
Разраб.	Ткачук		04.84

ТП 903-4-71-II-3.1-30-6
13.87

Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей

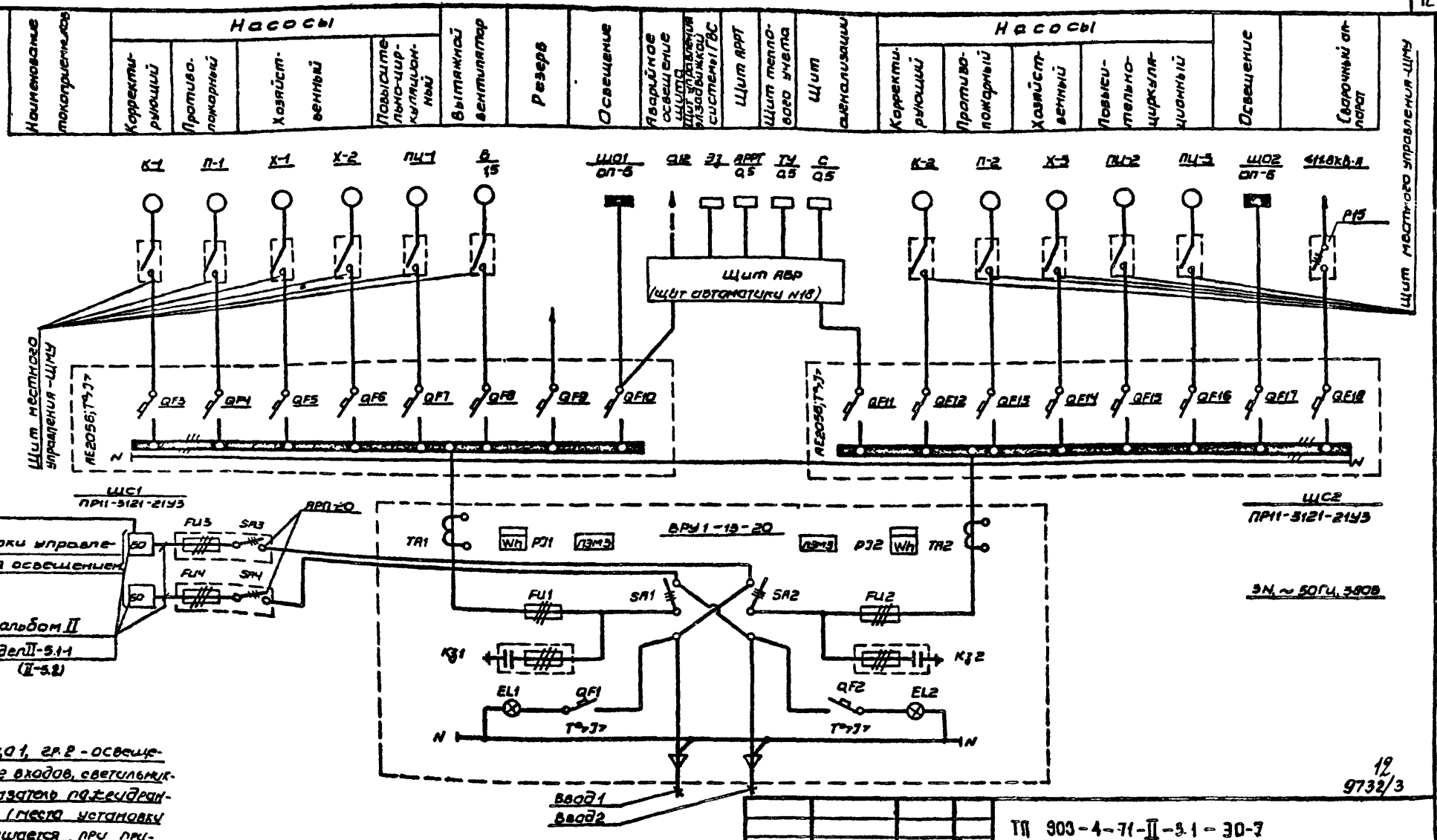
Тип I Б

Питающие сети силовое электрооборудование. План расположения. Вариант I.

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ"

Т.п.-II-7.01.1



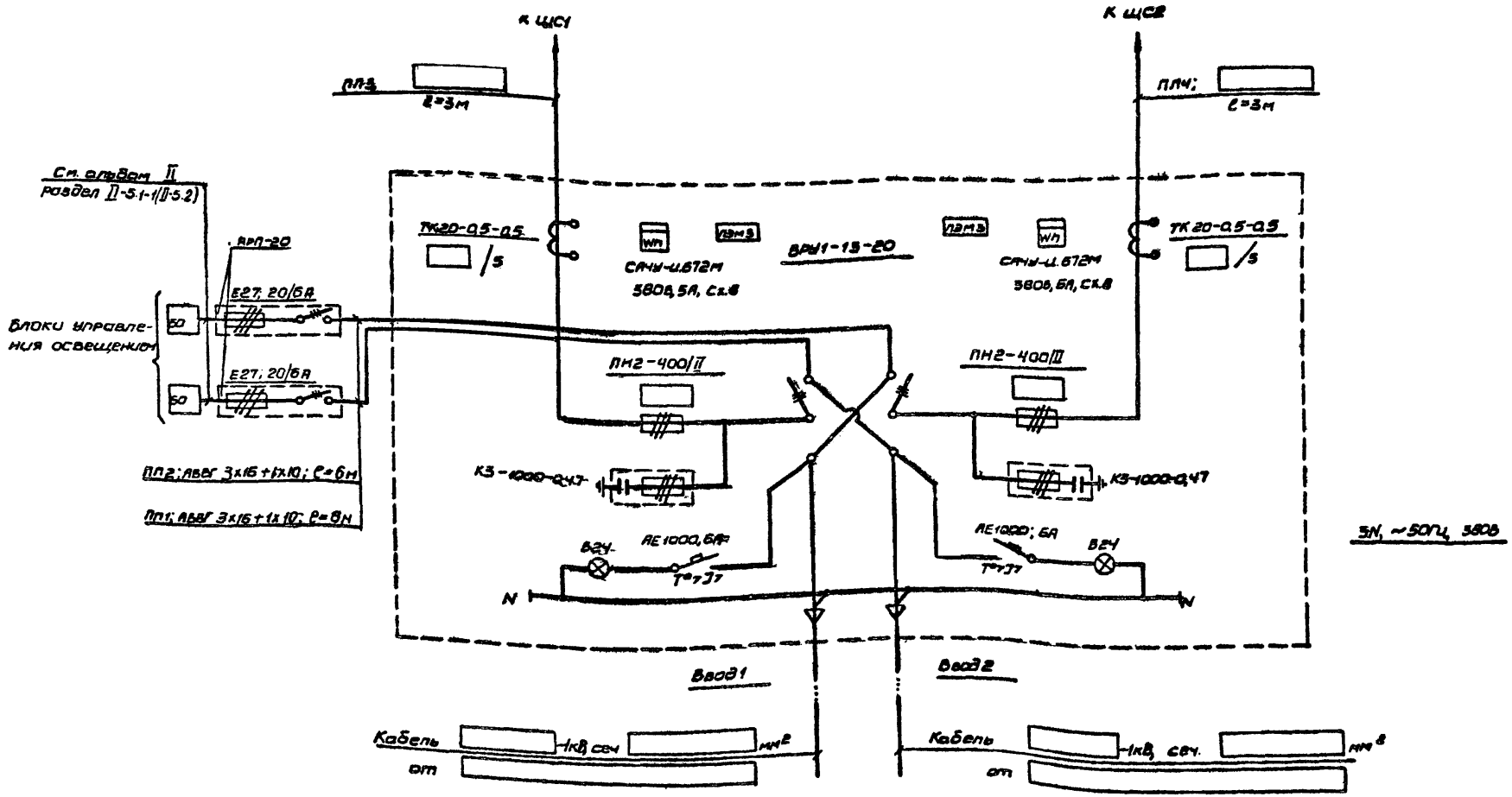
12
9732/3

Нач. отд.	Смилянский		04.84	ТП 903-4-71-II-3.1-30-7 13.87	
ГИП	Подгорный		04.84	Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей	
Рук.гр.	Массальская		04.84	Тип I б	Стадия: РП; Лист; Листов: 1
Разраб.	Ткачук		04.84	Схема электрическая принципиальная. Вариант 2	ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ"

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

Инв. № подл. 1482/II-3.1 | Подпись и дата | Взам. инв. № | Рук. гр. | Массальская | ГИП автом. | Земляк | Нормокоит



13
9732/3

				ТП 903-4-11-II-3.1-30-8 13.87	
Нач. отд.	Спиванский		09.84	Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей	
ГИП	Лодарный		04.84	Тип I6	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2
Рук.гр.	Массальская		04.84	Схема электрическая расчетно-монтажная. Вариант 2	ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ"
Разраб.	Ткачук		04.84		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

Приводимые механизмы	Корректирующий насос	Противопожарный насос	Хозяйственный насос	Повысительно-циркуляц. насос ГВС	Вытяжной вентилятор	Резерв	Освещение	Аварийное освещение щитовых гр. 18-3	Щит управления эл. задвижкой системы ГВС. Гр. 12	Щит АРРТ. Гр. 14А (15)	Щит теплового учета Гр. 16	Щит сигнализации. Гр. 19	Корректирующий насос	Противопожарный насос	Хозяйственный насос	Повысительно-циркуляционный насос	Освещение	Сварочный аппарат
Потребитель																		
Номинальный ток, А					3,6			0,55		2,5	2,5	2,5					2,9	54,0
Номинальная мощность, кВт					1,5			0,12		0,5	0,5	0,5					1,9	11,8
Электроприемник																		
№ электроприемника	К-1	П-1	Х-1	Х-2	ПЦ-1	В	ЩО1		Э3	АРРТ	ТУ	С	К-2	П-2	Х-3	ПЦ-2	ПЦ-3	ЩО2
Длина, м	1	1	1	2	1	2			10	5	10	7	1	1	2	2	1	—
Марка и сечен. кабеля, мм²								2×2,5	4×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5						
Способ прокладки		РЗ-СХ	РЗ-СХ	РЗ-СХ	РЗ-СХ	ПВ2-4 (1×1,2)								РЗ-СХ	РЗ-СХ	РЗ-СХ	РЗ-СХ	—
Пусковой аппарат																		
Номер теплового реле РТЛ: Ток уставки, А		—			101004	4,0								—			—	—
Номер теплового реле РТЛ: Номин. ток, А		—			6,0									—			—	Р15
Тип магнитного пускателя	Щит местного управления: ЩМУ-1 ПМЛ-10004	ЩМУ-1 ПМЛ-10004	ЩМУ-1 ПМЛ-10004	ЩМУ-1 ПМЛ-10004	ЩМУ-1-4 ПМЛ-10004				Щит АВР (щит автоматики N 18)				ЩМУ-1 ПМЛ-10004	ЩМУ-1 ПМЛ-10004	ЩМУ-1 ПМЛ-10004	ЩМУ-1 ПМЛ-10004	ЩМУ-1 ПМЛ-10004	—
Линия к потребителю																		
Длина, м	13	2	9	2	12	2	12	2	9	2	16	1	7	10	15	2	11	2	14	2	11	2	13	2	1	10
Марка и сечен. кабеля, мм²		РЗ-СХ-69,5	РЗ-СХ-69,5	РЗ-СХ-69,5	РЗ-СХ-69,5	РЗ-СХ-69,5	4×2,5	3×4+1×2,5	3×4+1×2,5	4×2,5				РЗ-СХ-69,5	РЗ-СХ-69,5	РЗ-СХ-69,5	РЗ-СХ-69,5	РЗ-СХ-69,5	3×4+1×2,5	3×16+1×10
Распределительный пункт																		
Установ. мощн., кВт					1,5	3,6											1,9	2,9	11,8	54,0
Расчетн. ток, А																		
№ группы	14-1	3-1	2-1	2-2	6-1 (4-1, 5-1, 7-1)	20		ПЛ5	18-1			18-2	14-2	3-2	2-3 (1-2)	6-2 (4-2, 5-2, 7-2)	6-3 (7-3)	ПЛ6	ПЛ8
Ток уставки автоматич. выключат., А					16				20			16						20	63
Номин. ток автоматич. выключат., А	100	100	100	100	100	100	100		100			100	100	100	100	100	100	100	100
Ток автоматич. выключат.	АЕ 2056 Т°>J>											АЕ 2056 Т°>J>							

N — N

Питающие и силовые распределительные сети выполняются кабелем марки АВВГ-660, ГОСТ 16442-80*.

ЩС 1 ПР11-3121-21У3 — $P_{у1}$ = ____ кВт; $P_{п1}$ = ____ кВт; пл3: ____ см. лист 1; пл4, ____

ЩС 2 ПР11-3121-21У3 — $P_{у2}$ = ____ кВт; $P_{п2}$ = ____ кВт

3N~50Гц, 380В

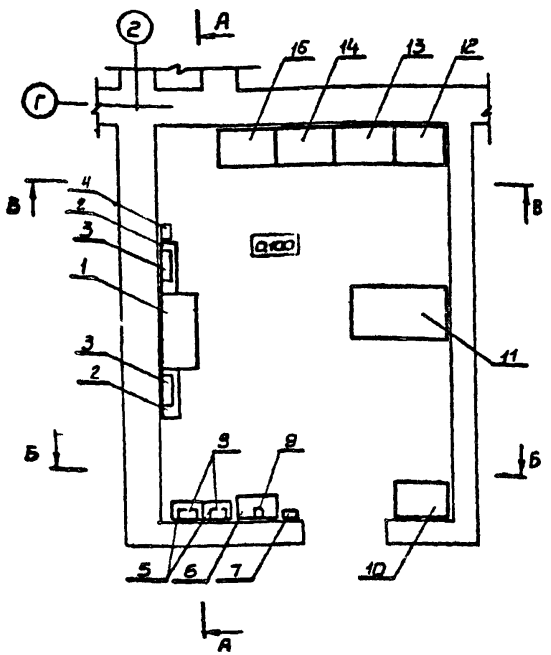
14 9732/3

ТП 903-4-711387-II-3.1-ЭО-8

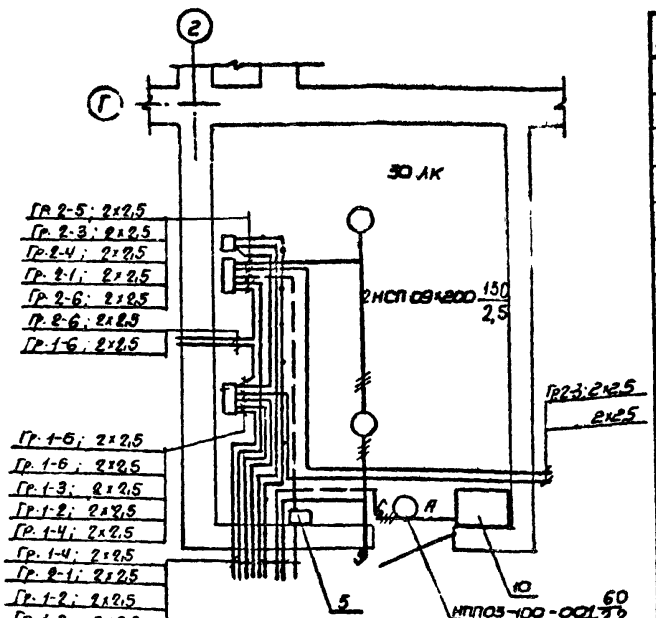
Лист 2

Инв. № подл. 1482/II-3.1 | Подпись и дата | Взам. инв. №

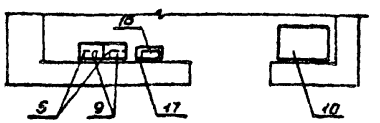
Размещение электроконструкций
(вариант ОДС по системе „Эталон")
М1:50



Электроосвещение
М1:50



Размещение электроконструкций
(вариант ОДС по системе „Конфорт")
М1:50



Экспликация оборудования

№ поз.	Наименование
1	Вводное устройство ВРУ1-13-20
2	Щит распределительный ПРН-3121
3	Щит распределительный ОП-6
4	Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25; 220/12В
5	Блок управления освещением БО
6	Щит вводной дома-ЩД (ОДС по системе „Эталон")
7	Устройство переговорное (ОДС по системе „Эталон")
8	Блок разъемов (ОДС по системе „Эталон")
9	Ящик силовой с рубильником ЯРП-20
10	Щит АВР (щит автоматики N18)
11	Щит АРРТ (щит КИП N14)
12	Щит диспетчерской сигнализации
13	Щит автоматики N2
14	Щит автоматики N6
15	Щит автоматики N3
16	Щит вводной дома-ЩВД (ОДС по системе „Конфорт")
17	Щит бойлерной-ЩМ-77 (ОДС по системе „Конфорт")

1. Схемы электрические расчетно-монтажные щитов ЩО1 и ЩО2 см. лист 30-12.
2. Групповые сети освещения выполняются кабелем марки АВВГ-660, ГОСТ 16442-80*

15
9732/3

Нач. отд.	Смилянский		04.84
ГИП	Подгорный		04.84
Рук. гр.	Массальская		04.84
Разработал	Ткачук		04.84

Привязан:
Инв. №

ТП 903-4-71.-II-3.1-30-9
13.87

Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей

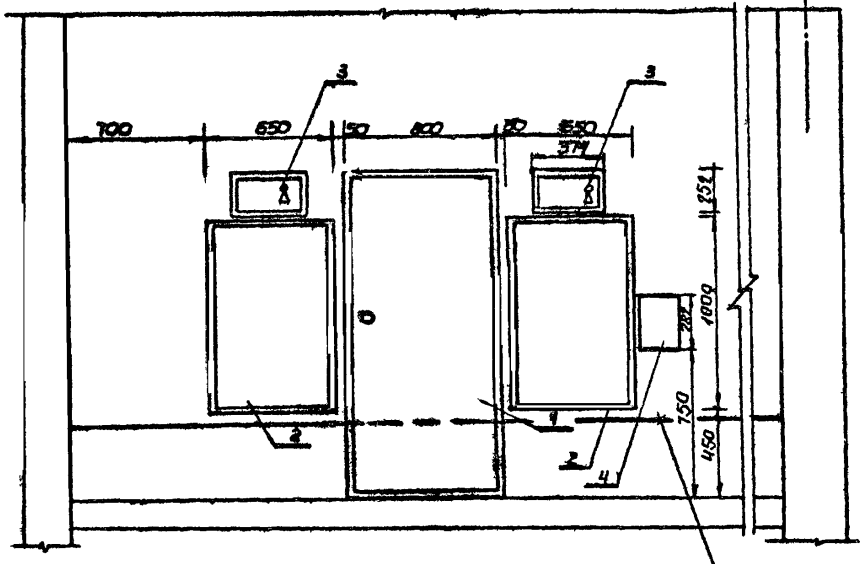
Тип 1б

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Электрощитовая. Размещение электроконструкций. Электроосвещение. Планы расположения. Разрезы. Вариант 2

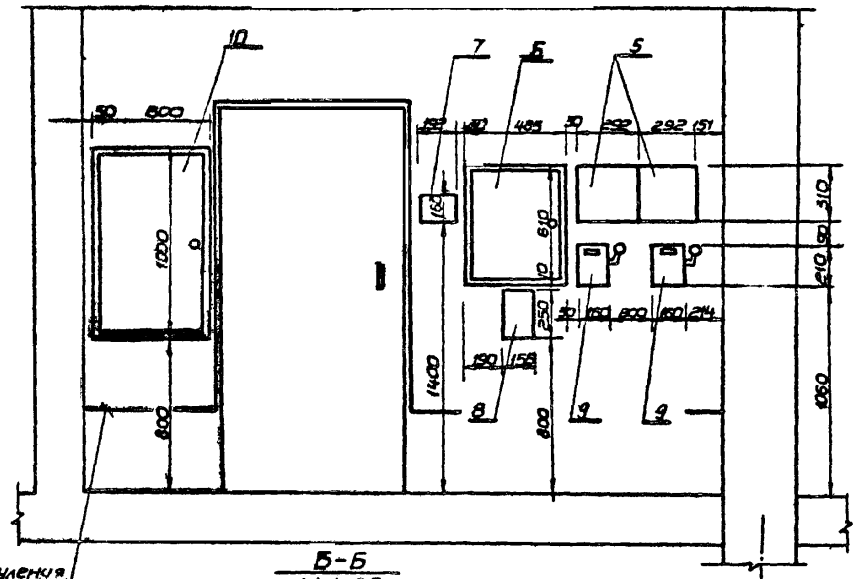
Главное управление „КИЕВПРОЕКТ"

А-А
М 1:25



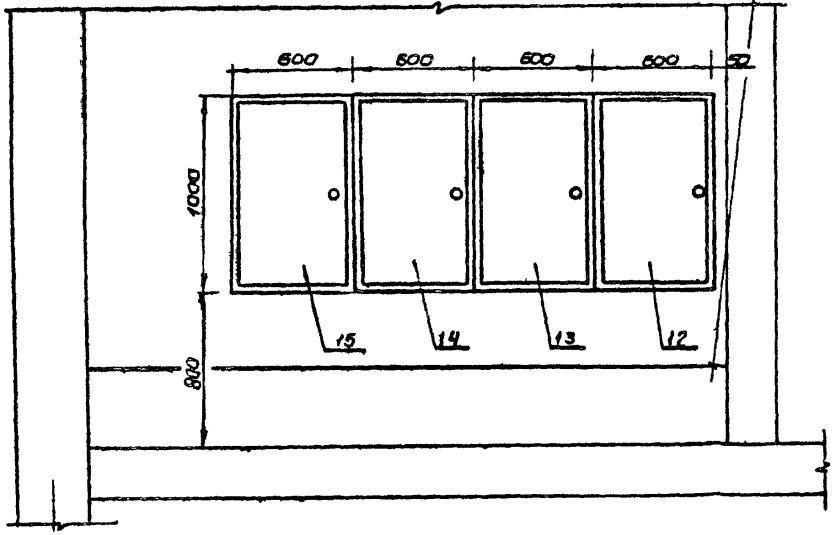
Б-Б
М1:25

Вариант ОДС с применением системы „Эталон"



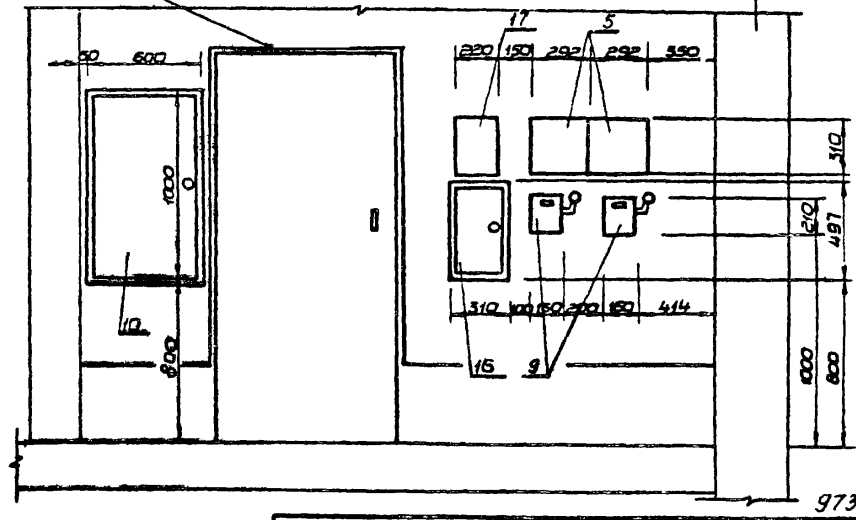
Магистраль заземления

В-В
М 1:25



Б-Б
М 1:25

Вариант ОДС с применением системы „Комфорт"

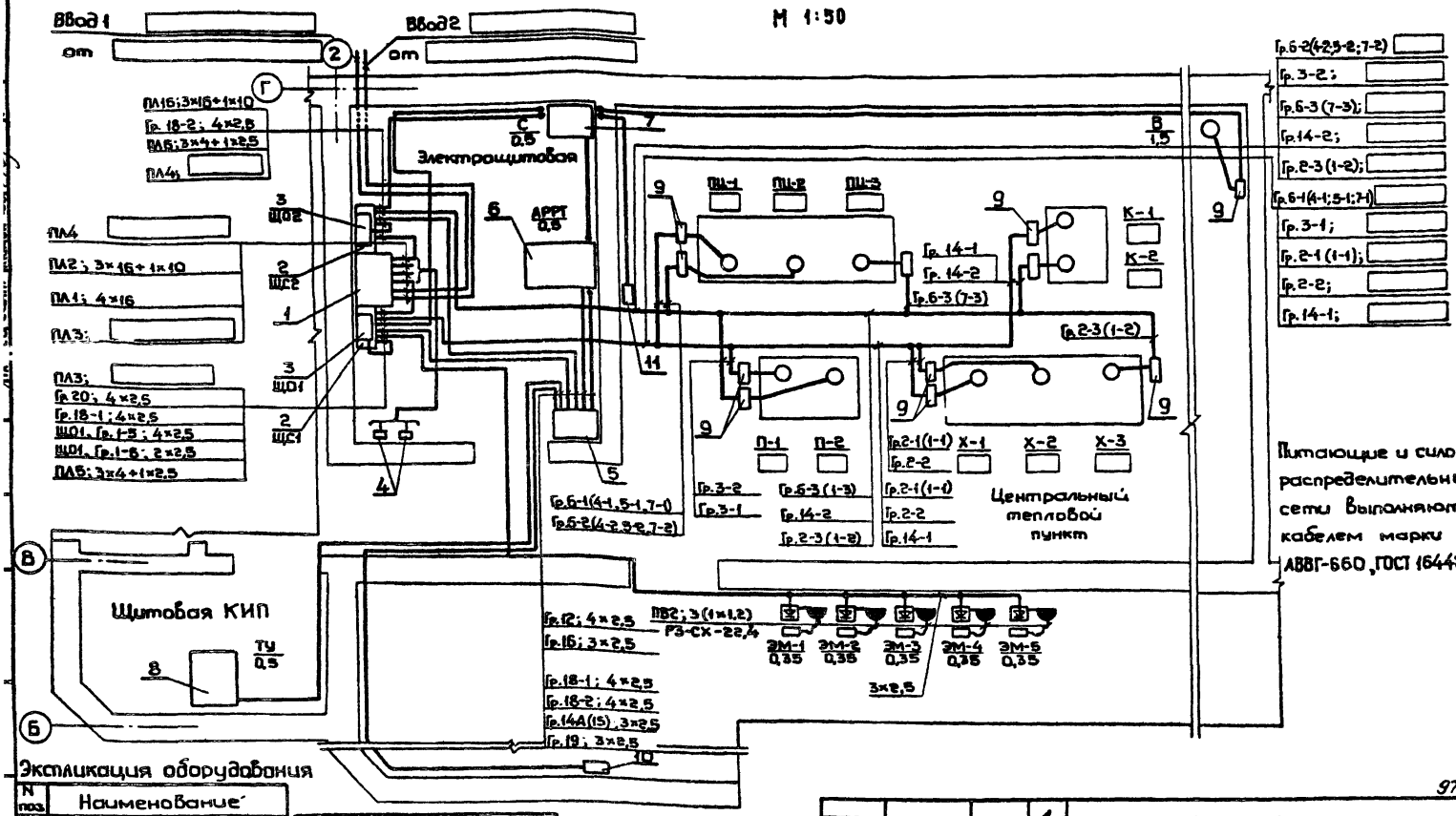


16
9732/3

ТП 903-4-71.-II -3.1 -30-9
13.87

Лист 2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N
1482/II-3.1



Экспликация оборудования

N поз.	Наименование
1	Вводное устройство ВРУ1-13-20
2	Распределительный щит ПР11-3121
3	Распределительный щит ОП-6
4	Ящик силовой с рубильником – ЯРП-20
5	Щит АВР (щит автоматики №8)
6	Щит АРПТ (щит КИП №14)

N поз.	Наименование
7	Щит диспетчерской сигнализации
8	Щит теплового учета
9	Щит местного управления
10	Щит управления электрозадвижкой системы ГВС
11	Ящик с рубильником – Р15

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Смиланский		04.84
ГИП	Подворный		04.84
Рук. гр.	Массальская		04.84
Разраб.	Ткачук		04.84

ТП 903-4-71.13.87-II-3.1-30-10

Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей

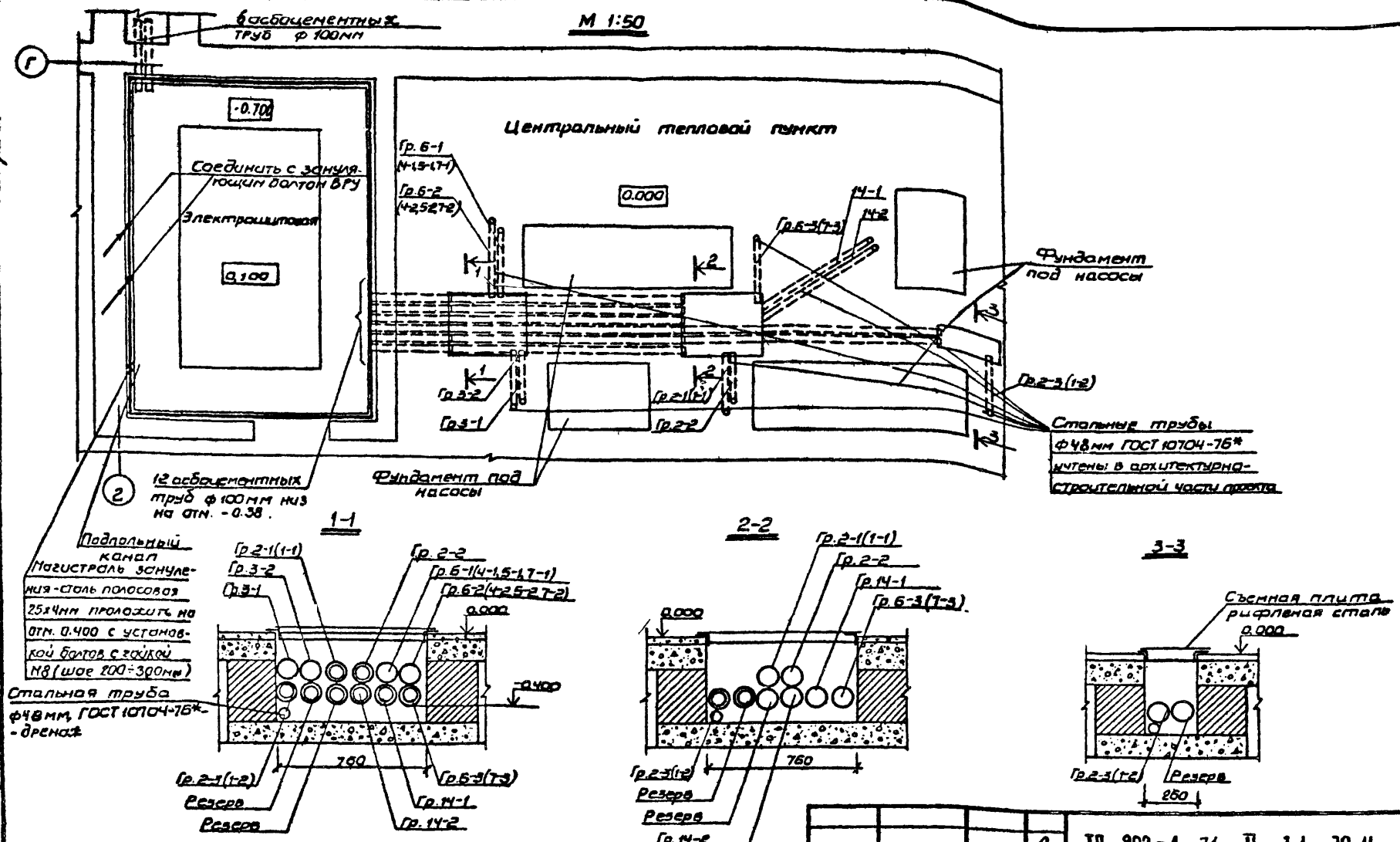
Тип 1б

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Питающие сети. Силовое электрооборудование. План расположения. Вариант 2

Главное управление „КИЕВПРОЕКТ"

17
9732/3



В подпольных коробках на участках между асбоцементными и стальными трубами кабели проложить в металлорукаве.

Нач. отд.	Смилянский		04.84
ГИП	Подгорный		04.84
Рук. гр.	Массальская		04.84
Разраб.	Ткачук		04.84

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ТП 903-4-71-II-3.1-30-11
1387

СТАНЦИЯ ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ВЫСОТОЙ ДО 16 ЭТАЖЕЙ

Тип I Б

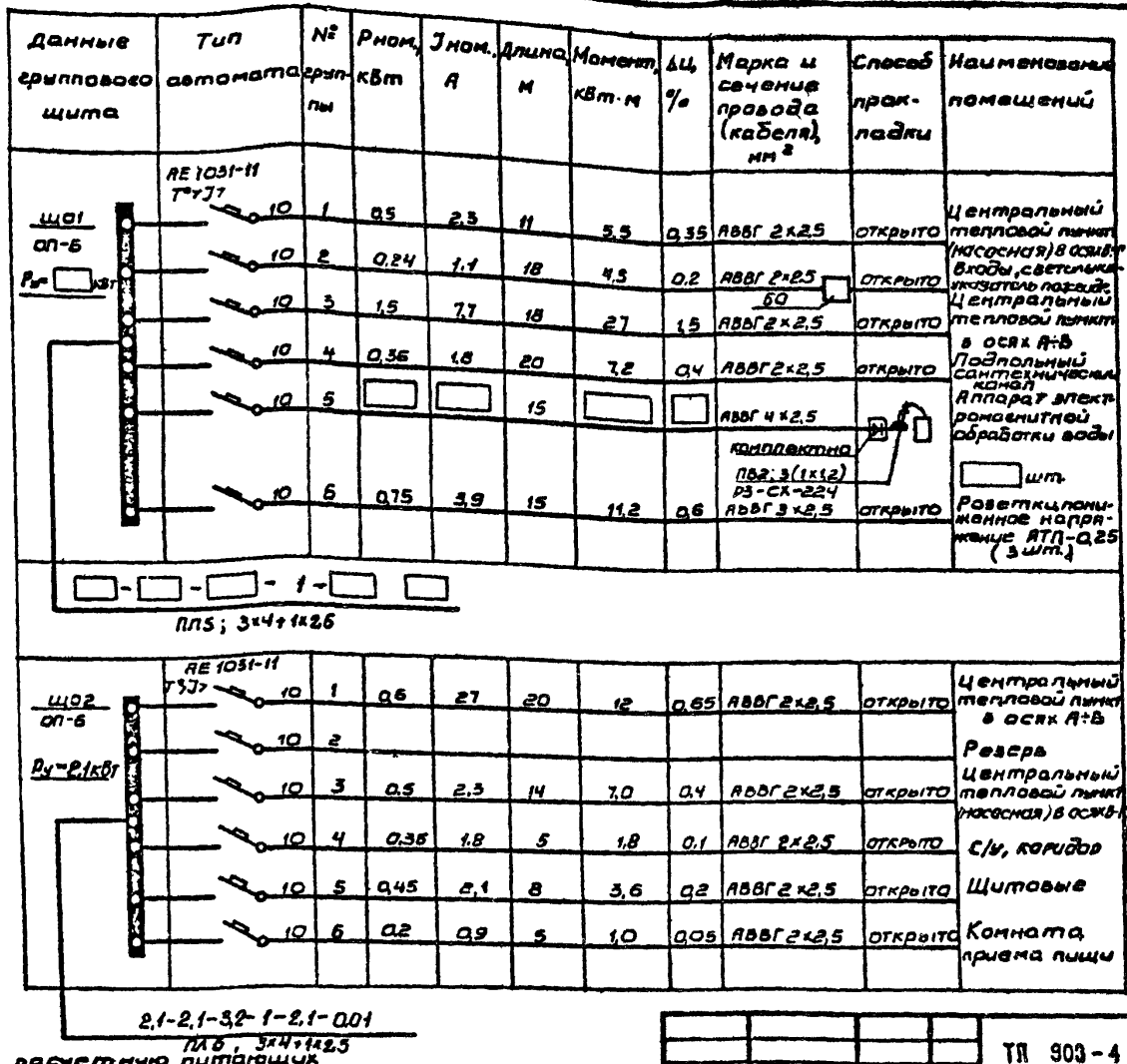
Стадия	Лист	Листов
РП		1

Трубные разводки
План расположения

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ"

Инв. № подл. 1482/II-3.1 | Подпись и дата | Взам. инв. № | Рук. гр. | Массальская | Нач. АСО | ГИП автом. | Гл. спец. сант. | Андриенко | Земляк | Мамонтов | 04.84

18
9732/3



Данные группового щита	Тип автомата	№ группы	Pном, кВт	Jном, А	Длина, м	Момент, кВт·м	ΔU, %	Марка и сечение провода (кабеля), мм²	Способ прокладки	Наименование помещений
ЩО1 ОП-6 P_y= ☐ кВт	АЕ 1031-11 T°+J7 10	1	0,5	2,3	11	5,5	0,35	АВВГ 2×2,5	открыто	Центральный тепловой пункт (насосная) в осях В-Г
	10	2	0,24	1,1	18	4,3	0,2	АВВГ 2×2,5	открыто	Входы, светильник, указатель поэтаж.
	10	3	1,5	7,7	18	27	1,5	АВВГ 2×2,5	открыто	Центральный тепловой пункт в осях А÷В
	10	4	0,36	1,8	20	7,2	0,4	АВВГ 2×2,5	открыто	Подпольный сантехнический канал
	10	5	☐	☐	15	☐	☐	АВВГ 4×2,5		Аппарат электромагнитной обработки воды
								комплектно ПВ2; 3(1×1,2) РЗ-СХ-224		☐ шт.
	10	6	0,75	3,9	15	11,2	0,6	АВВГ 3×2,5	открыто	Розетки, пониженное напряжение АТП-0,25 (3 шт.)
☐-☐-☐-1-☐ ☐ ПЛ5; 3×4+1×2,5										
ЩО2 ОП-6 P_y=2,1кВт	АЕ 1031-11 T°+J7 10	1	0,6	27	20	12	0,65	АВВГ 2×2,5	открыто	Центральный тепловой пункт в осях А÷В
	10	2								Резерв
	10	3	0,5	2,3	14	7,0	0,4	АВВГ 2×2,5	открыто	Центральный тепловой пункт (насосная) в осях В-Г
	10	4	0,36	1,8	5	1,8	0,1	АВВГ 2×2,5	открыто	С/у, коридор
	10	5	0,45	2,1	8	3,6	0,2	АВВГ 2×2,5	открыто	Щитовые
	10	6	0,2	0,9	5	1,0	0,05	АВВГ 2×2,5	открыто	Комната приема пищи
2,1-2,1-3,2-1-2,1-0,01 ПЛ6, 3×4+1×2,5										

1. Схему электрическую расчетную питающих сетей см. лист ЭО-8.
2. Питающие сети выполняются кабелем марки АВВГ-660, ГОСТ 16442-80*.

19
9732/3

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

Нач. отд.	Смилянский		04.84
ГИП	Ладеорный		04.84
Рук. гр.	Массальская		04.84
Разраб.	Ткачик		04.84

ТП 903-4-71.-II-3.1-ЭО-12
13.87

СТАНЦИЯ ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ВЫСОТОЙ ДО 16 ЭТАЖЕЙ

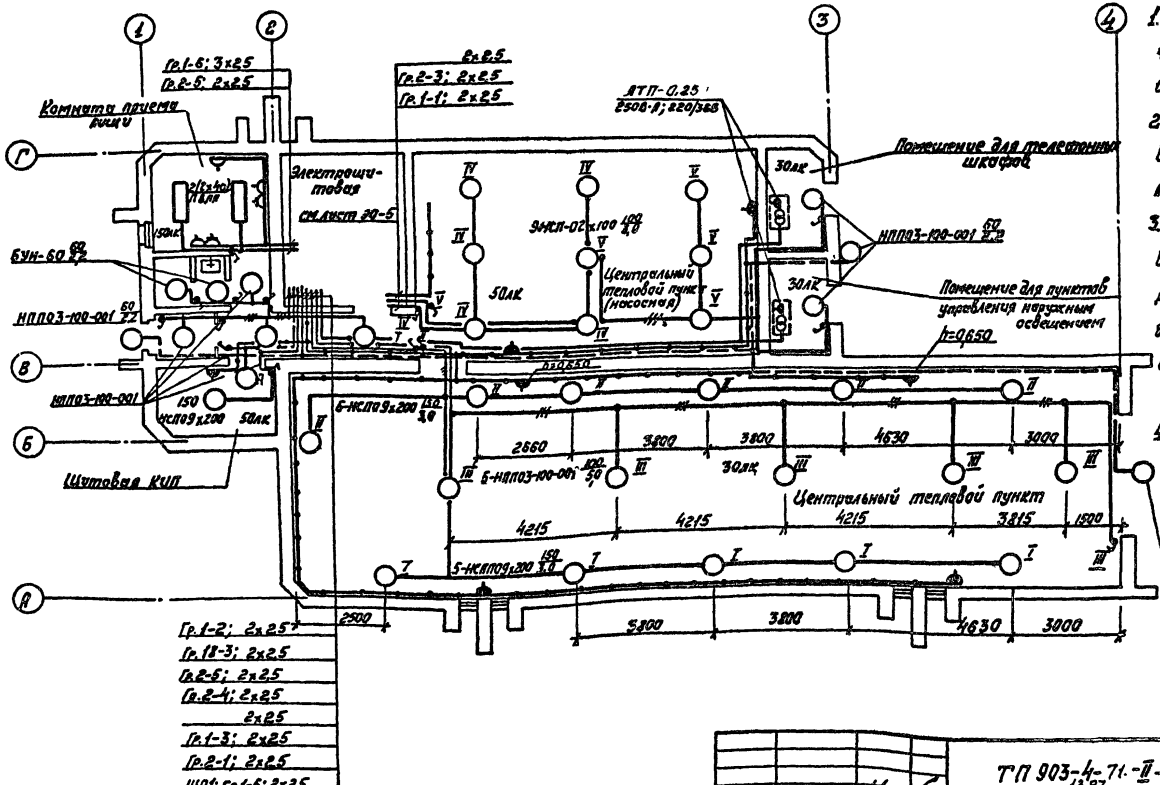
Тип 16

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Щиты ЩО1 и ЩО2. Схемы электрические расчетно-монтажные

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ".

Инв. № подл. 1482/II-3.1 | Подпись и дата | Взам. инв. №



1. Схемы электрические расчетно-монтажные щитов Щ01 и Щ02 см.лист ЭО-8.
2. Групповые сети освещения выполняются кабелем марки АВВГ-660, ГОСТ 16442-80*.
3. Светильники освещения входов и указателя пожгидранта включаются через блок управления освещением, см. альбом II, раздел II-5.1-1 (5.2-1)
4. Место установки светильника-указателя пожгидранта решается при привязке.

Групповые сети электроосвещения выполняются кабелем марки АВВГ-660, ГОСТ 16442-80*

20
9732/3

Нач.отд.	Смиленский		04.84
ГИП	Подгорный		04.84
Рук.гр.	Массальская		04.84
Разраб.	Ткачик		04.84

Привязан:

Инв.№

ТП 903-4-71.-II-3.1-90-13
13.87

Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей.

Тип I Б

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Электроосвещение. План расположения

Главное управление „Киевпроект"

Согласовано

ГИП автом.	Земляк		04.84
Гл.спец.-сант.	Мамонтов		04.84
Нач.АСО	Андреенко		04.84
Гл.спец.-мех.	Минкин		04.84

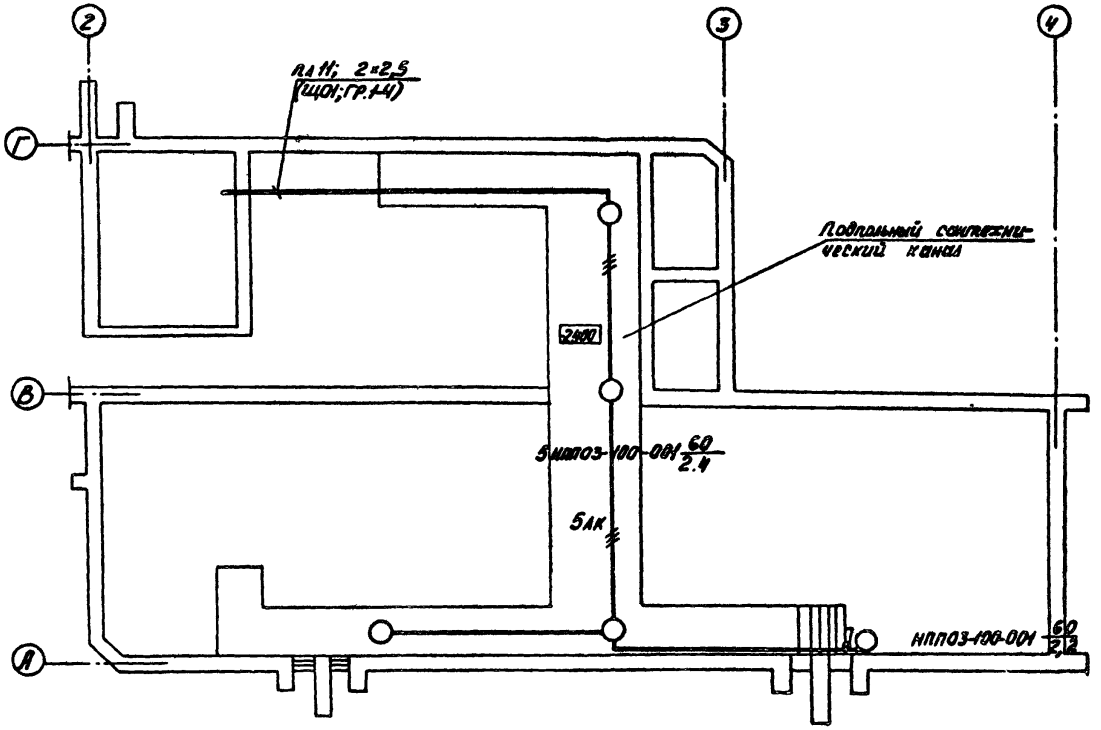
Монтаж кирпича

Рук.гр.	Массальская		04.84

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл. 1482/II-3.1



Монтаж сетей и установку светильников в подпольном сантехническом канале после укладки плит перекрытия канала

Наименование трасс к токоприемникам	Тип щита местного управления	Номер магнитного пускателя ПМЛ	Тепловое реле РТЛ: Номер	Номин. ток, А	Ток уставки, А	Трассы: №№ трасс	Сечение каб. (провода), мм² Способ прокл.	Длина, м: Кабеля (провода)	Металлорукава	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Корректирующие насосы	ЩМУ-1-□	□10004	□	□	□	14-1, 14-2	4×□ РЗ-СХ-□	30	6	
Противопожарные насосы	ЩМУ-1-□	□10004	—	—	—	3-1, 3-2	4×□ РЗ-СХ-□	23	7	
Хозяйственные насосы	ЩМУ-1-□	□10004	□	□	□	2-1, 2-2, 2-3 (1-1, 1-3)	4×□ РЗ-СХ-□	42	10	
Повысительно-циркуляционные насосы ГВС	ЩМУ-1-□	□10004	□	□	□	6-1, 6-2, 6-3 (4-1, 4-2, 6-1, 5-2, 7-1, 7-2, 7-3)	4×□ РЗ-СХ-□	37	10	От ЩМУ к ЦО-1* ПВ2 □-4 м
Вытяжной вентилятор	ЩМУ-1-Н	110004	100804	3,8	3,6	20	4×2,5 РЗ-СХ-22,4	18	2	
Щит управления электрозадвижкой системы ГВС, щит АВР	—	—	—	—	—	12, 18-1, 18-2	4×2,5	27	—	
Щиты АРРТ, диспетчерской сигнализации, теплового учета	—	—	—	—	—	14А (15), 16, 19, 16	3×2,5	22	—	
Щиты освещения	—	—	—	—	—	ПЛ3, ПЛ6	3×4÷1×2,5	2	—	Только для варианта 2
Электромагнитная обработка воды	—	—	—	—	—	ПЛ13, ЩО1, Гр.1-5	4×2,5 / 3×2,5 ПВ2; 3(1×1,2) РЗ-СХ-22,4	15 / 5 / 30	— / 10	Питание 5ти аппаратов
Ящик с понижающим трансформатором (ЯТП-0.25)	—	—	—	—	—	ПЛ15, ЩО1, Гр.1-5	2×2,5	30		
Освещение	—	—	—	—	—	—	2×2,5 / 3×2,5	320 / 130	—	
Аппаратура контроля наличия напряжения на вводах (ЯРП-20)	—	—	—	—	—	ПЛ1, ПЛ2	3×16÷1×10	12	—	
Аппаратура вводов (ВРУ1-11 — пр 11)	—	—	—	—	—	ПЛ3, ПЛ4	□	6	—	

*Насос установлен на виброосновании

22

9732/3

1. Данные для заполнения граф 2÷6,8 приведены в таблице 1 электротехнической части раздела „Рекомендации по привязке" альбома 1 „Пояснительная записка".
2. Все трассы, за исключением указанных в графе 8, выполняются кабелем марки АВВГ-660 ГОСТ 16442-80* соответствующих сечений.

Привязан:

Инв. N

Нач. отд.	Смилянский	[подпись]	04.84
ГИП	Подгорный	[подпись]	04.84
Рук. гр.	Массальская	[подпись]	04.84
Разраб.	Ткачук	[подпись]	04.84

ТП 903-4-71.13.87-II-3.1-Э014

Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей

Тип I Б

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Вспомогательная таблица для составления спецификаций оборудования

Главное управление „КИЕВПРОЕКТ"

Нормоконтроль: Рук. группы | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N подл. 1482/II-3.1

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Примечан.
СВ-1	Общие данные	
СВ-2	План расположения сетей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.603-80	Связь и сигнализация	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-4-71.13-II-3.1-СВ.СО-1	Спецификация оборудования	Комплект. в СОО Сч.-ал.V
ТП 903-4-71.13-II-3.1-СВ.СО-2	Спецификация оборудования	Сч.-ал.V

9732/3 23

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности)

ГИП раздела Б. Земляк

ГИП привязки

Инв №			
Нач. отд.	Смилянский		04.84
ГИП	Подгорный		04.84
Рук. гр.	Рябичев		04.84
Разраб.	Зубач		04.84

Привязан:

ТП 903-4-71.II-3.1-СВ-1
13.87

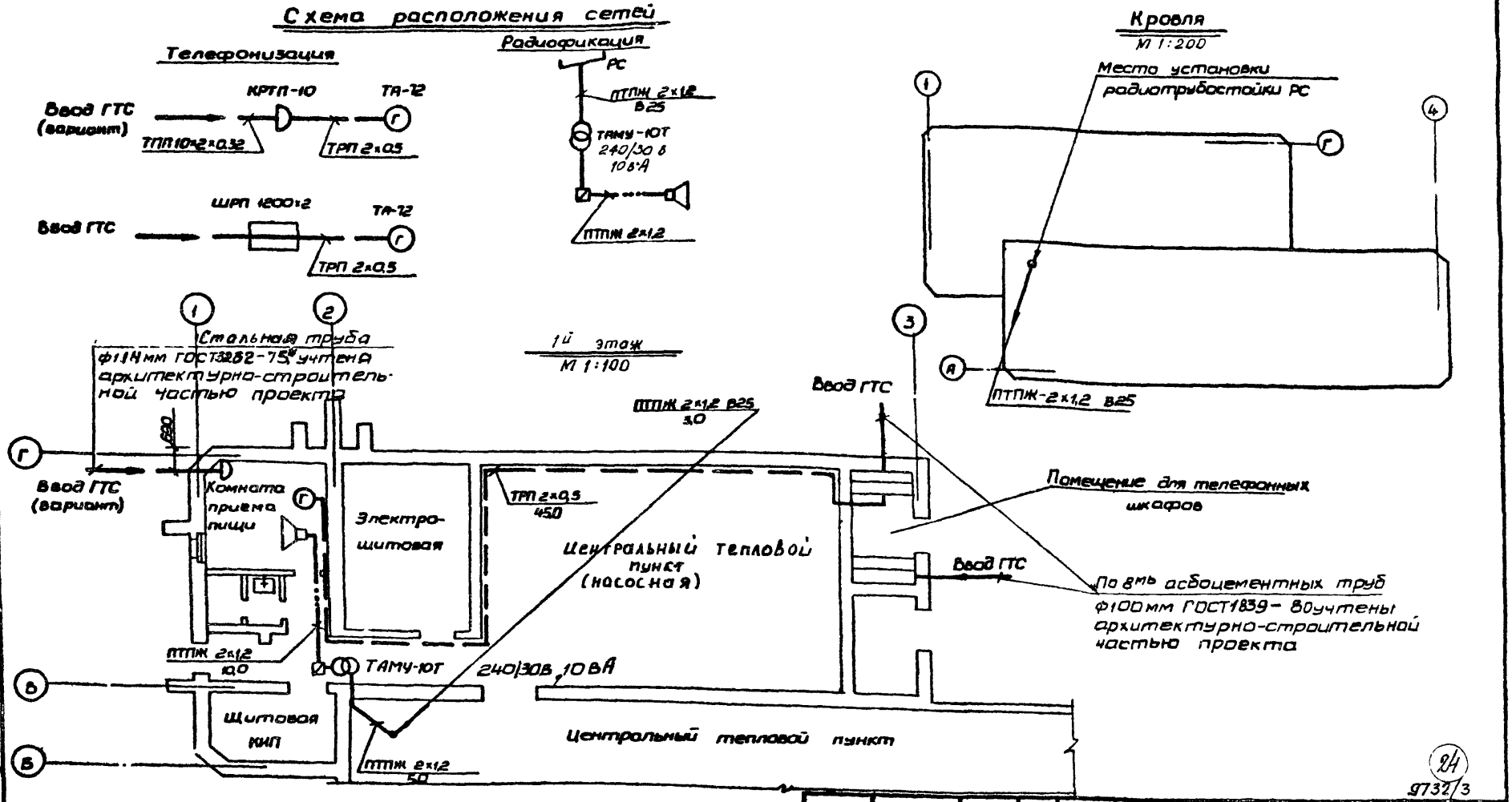
Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей

Тип I Б	Стадия	Лист	Листов
	РП		1

Общие данные

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ"

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Рук. гр. | Канин



24

9732/3

Нач. отд.	Смилянский		04.84
ГИП	Подгорный		04.84
Рук. гр.	Рябичев		04.84
Разраб.	Иванченко		04.84

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ТП 903-4-71-II-3.1-СВ-2
13.87

СТАНЦИЯ ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ВЫСОТОЙ ДО 16 ЭТАЖЕЙ

Тип I Б

Стадия	Лист	Листов
РП		1

План расположения сетей

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ"

№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Рук гр.	Канин	Нач. АСО	Андриенко	04.84
2/II-3.1					Гл. спец. сант.	Голивец	04.84
					Гл. спец. эл.	Сугак	04.84

gost.e-ecolog.ru