

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-32.87

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ,
ОСНАЩАЕМЫХ НАСОСАМИ ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ 0

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Ц. 0-76

КФ ЦИТИ ЧНВ. № 22419-01

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-32.87

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ,
ОСНАЩАЕМЫХ НАСОСАМИ ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ 0

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

© КФ ЦИТИ Госстроя СССР 1986г

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Б.Г. Перекопский* Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *М.И. Яловецкий* М.И. ЯЛОВЕЦКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ № 32 от 12.06.1986г.

КФ ЦИТИ ЧНВ. № 22419-01

Содержание альбома 0

Обозначение	Наименование	Страница
Э1	Общие данные	2
Э2	Пояснительная записка	3-5
Э3	Задание на привязку. Форма	6-8
Э4	Методика привязки	9-11
Э5	Указания по заполнению опросного листа	12, 13
Э6	Приложение 1 Задание на привязку	14-16
Э7	Приложение 2 Опросный лист (пример заполнения)	17
Э8	Приложение 3 Определение комплексной цены щитов ЩУКЗН	18

Состав типовых материалов для проектирования
„Управление и силовое электрооборудование централь-
ных кондиционеров, оснащаемых насосами для циркуляции тепло-
носителя“

Номер альбома	Наименование
0	Рекомендации по применению
I	Кондиционер с одним приточным вентилятором или с одним приточным и одним рециркуляционным вентиляторами
II	Кондиционер с двумя приточными (рабочим и резервным) вентиляторами или с двумя приточны- ми и двумя рециркуляционными (рабочими и резервными) вентиляторами

Основное содержание и назначение альбома

Номер альбома	Основное содержание	Назначение	Необходи- мость привязки
0	См. содержание альбома 0	Для проек- тной органи- зации	привязке не под- лежит
I, II	Схемы электрические принци- пальные. Схемы электриче- ские подключений. Опросные листы	Для объекта строитель- ства	Подле- жат привязке

22419-01

904-02-32. 87 31

Нач. отд.	Манагушев	187	22.11.84	Управление и силовое	стация	Лист	Листов
Н. контр.	Овченко	187	23.11.84	электрооборудование	Р	1	12
Зам. нач. отд.	Петровский	187	24.11.84	центральных кондиционеров	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Рук. ер.	Гинодман	187	24.11.84	общие данные			
Вед. инж.	Савелова	187	24.11.84				

Копировал Белкина

формат А3

1. Типовые материалы для проектирования „Автоматизация, управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров, оснащаемых насосами для циркуляции теплоносителя“ состоят из двух разделов:

„Управление и силовое электрооборудование.“ Разработчик - ГПИ Электропроект Главэлектро-монтажа Минмонтажспецстроя СССР;

„Автоматизация.“ Разработчик - ГПИ Сантехпроект Главстройпроекта Госстроя СССР.

2. Настоящий раздел является дополнением к соответствующему разделу 904-02-17.85 (в части управления и силового электрооборудования насосов для циркуляции теплоносителя).

3. Краткая характеристика основных технических решений.

3.1. Схемы электрические принципиальные управления насосами для циркуляции теплоносителя обеспечивают: 1) два вида управления:

автоматическое (при местном и дистанционном управлении кондиционером);

Автоматическое управление осуществляется от датчика температуры воздуха перед воздуховыводителем и контакта реле, контролирующего положение „Закрывается“ регулирующего клапана на трубопроводе обратного теплоносителя;

Опробование кнопками, расположенными у механизмов (для пусконаладочных и ремонтных работ);

2) возможность сочетания со схемами регулирования как электрическими (904-02-31.87), так и пневматическими (904-02-31.87), предусмотренными в разделе „Автоматизация.“

3.2. Аппаратура управления насосами для циркуляции теплоносителя устанавливается в щитах управления, разработанных в составе 904-02-17.85 без изменения их габаритных размеров (за счет объемной компоновки).

Обозначение исполнения щита см. лист 3 и 6 опросного листа.

Перечень дополнительной аппаратуры, применяемой в схемах электрических принципиальных и устанавливаемой на щите управления кондиционером, приведен в табл. 1 (см. лист 4)

форму опросного листа см. лист 3

22419-01

				904-02-32.87 32		
Нач. отд.	Мамушев	ЛМ	22.11.84	Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	Стр.	Лист
Н. контр.	Огуенко	ВМ	23.11.84		Р	2
Зам. нач. отд.	Острожский	ВМ	21.11.84		ГПИ	
Рук. гр.	Сидоркин	ВМ	21.11.84		Электропроект	
Вед. инж.	Савелова	ВМ	19.11.84	Пояснительная записка	Москва	

Копировал Белкина

формат А3

ФОРМА

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
НА ЩИТ ТИПА ШО1-83 УХЛЗ

1. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ _____

2. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА _____

3. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ЗАКАЗЧИКА _____

4. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ _____

5. ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ - АНГАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД
665821 г. АНГАРСК ИРКУТСКАЯ ОБЛ.

6. ИСПОЛНЕНИЕ ЩИТА ЩУКЗН-000-0000000000

7. ПЕРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

(НЕНУЖНЫЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

8. ПО ДАННОМУ ОПРОСНОМУ ЛИСТУ ИЗГОТОВИТЬ _____ ЩИТ (ОВ)

9. ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА (ОВ) ПО ПРОЕКТУ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТА _____

10. КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ НА ОДИН ЩИТ _____

11. КОЛИЧЕСТВО ПРИВЕДЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ НА _____ ЩИТ (ОВ) _____

12. СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ЩИТА 1Р31, 1Р41 ПО ГОСТ 14254-80
(НЕНУЖНОЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА _____ / _____ /

№ _____ 19 ____ г.

Копировать

904-02-32.87 32

22419-01

Формат А3

ТАБЛИЦА 1
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СХЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ 1НЦК, 2НЦК

Поз. ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА В СХЕМЕ	ЭЛЕМЕНТЫ СХЕМ	
		1НЦК	2НЦК
КК7, КК8 КМ7, QF7	ПУСКОВАЯ И ЗАЩИТНАЯ АППАРАТУРА	СМ. ТАБЛ 2	
К15	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РП 3104 ~ 220 В ТУ 16-523.554-78	+	+
КТ10	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ РВП 72-3122 ТУ 16-523.472-79	+	+
SA9	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-12 И 0101 ТУ 16-526.047-74	+	+
КТ5, К1F КН	СМ. ТПР 904-02-17.85		

ПРИМЕЧАНИЕ. ВЫДЕРЖКА ВРЕМЕНИ РЕЛЕ КТ10 4С

ТАБЛИЦА 2
ПУСКОВАЯ И ЗАЩИТНАЯ АППАРАТУРА

МОЩНОСТЬ ЦИРКУ- ЛЯЩИ- ОГО НАСОСА, кВт	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ КК7, КК8		ПУСКА- ТЕЛЬ КМ7	АВТОМАТ QF 7	
	ТИП	УН.З. А		ТИП	УР, А
0,18	РТА	0,5	ПМА	АЕ 2026-	1,6
0,27	1004		110104	10	
0,49	РТА 1005	0,91	ПМА 110104	АЕ 2026- 10	1,6
0,49+ 0,49	РТА 1005 (2шт.)	0,91	ПМА 110104	АЕ 2026- 10	2
0,97	РТА 1007	1,8	ПМА 110104	АЕ 2026- 10	2
0,97+ 0,97	РТА 1007 (2шт.)	1,8	ПМА 110104	АЕ 2026- 10	5
1,86	РТА 1008	2,92	ПМА 110104	АЕ 2026- 10	3,2
1,86+ 1,86	РТА 1008 (2шт.)	2,92	ПМА 110104	АЕ 2026- 10	8

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ ИГ

22419-01

904-02-32.87 32

Лист

4

КОПИРОВАЛ *Александр*

ФОРМАТ А3

ПРЕДПРИЯТИЕ
ОБЪЕКТ

ЗАДАНИЕ

ФОРМА

НА ПРИВЯЗКУ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ „УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ ТИПА КТЦ 2“
СТАДИЯ-РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ (РАБОЧИЙ ПРОЕКТ)

ПУНКТ ЗАДА- НИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА КОНДИЦИОНЕРА								ОТМЕТКА ВЫДАЮЩЕГО ЗАДАНИЕ					УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
	2								3	4	5	6	7	8	9
1	ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА (ПО ПРОЕКТУ „ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА“)													УКАЗАТЬ ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА	
2	ТИП ЦЕНТРАЛЬНОГО КОНДИЦИОНЕРА													УКАЗАТЬ ТИП КОНДИЦИОНЕРА	
3	НАБОР МЕХА- НИЗ- МОВ, ИХ КО- ЛИЧЕ- СТВО, ШТ.	ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР		РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР		НАСОС	ФИЛЬТР С ЭЛЕКТРИ- ЧЕСКИМ ДВИГАТЕ- ЛЕМ	ЦИРКУЛЯ- ЦИОННЫЙ НАСОС						ПРИНЯТЫЙ НАБОР МЕХАНИЗМОВ ОТМЕТИТЬ ЗНАКОМ „+“	
		РАБОЧИЙ	РЕЗЕРВ- НЫЙ	РАБОЧИЙ	РЕЗЕРВНЫЙ										
		3.1.	1	—	—	1	1,2	1,2							
		3.2.	1	—	—	1	—	1,2							
		3.3.	1	—	1	1	1,2	1,2							
		3.4.	1	—	1	1	—	1,2							
		3.5.	1	1	—	1	1,2	1,2							
		3.6.	1	1	—	1	—	1,2							
		3.7.	1	1	1	1	1,2	1,2							
		3.8.	1	1	1	1	—	1,2							

СОГЛАСОВАНО
ФИЛТЕР
ГЛП
ВЗАМ. ИИВ №
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИИВ № ПОДА

904-02-32. 87 33				УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ ЗАДАНИЕ НА ПРИВЯЗКУ, ФОРМА			СТАДИЯ Р	ЛИСТ 5	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТА	МАНГУШЕВ	22.11.84	22.11.84	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА					
И. КОНТР.	ОГИЕНКО	21.11.84	21.11.84						
ЗАМ. ИИВ ОТА	ОСТРОВСКИЙ	20.11.84	20.11.84						
РУК. ГР.	ГИНОДАМАН	19.11.84	19.11.84						
ИИЖ.	ГЛОТОВА	19.11.84	19.11.84						
ИИЖ.	ФРОЛОВ	19.11.84	19.11.84						

1	2			3	4	5	6	7	8	9
4	Мощность электродви- гателей кВт			Серия элек- тродвигателя						1. Проставить принятую величину мощности электродвигателя в соответствии с табл. 2 альбома „Д“ раздела „Автоматизация“. 2. Если механизм с электродвига- телем не предусматривается, ставится знак „—“
		4.1. Приточный вентилятор (рабочий)								
		4.2. Приточный вентилятор (резервный)								
		4.3. Рециркуляционный вентилятор (рабочий)								
		4.4. Рециркуляционный вентилятор (резервный)								
		4.5. Насос								
		4.6. Фильтр								
5	Тип фильтра	5.1. Сухой							1. Принятый тип фильтра с электродвигате- лем отметить знаком „+“. 2. Если фильтр с электродвигателем не предусматривается, то знаком „—“	
		5.2. Сетчатый								
6	Управление кондиционера	6.1. Местное заблокированное со щита управления, опробова- ние кнопками, расположенными у механизмов							1. В п. 6.1. проставить знак „+“ 2. Принятое решение в части дистанц- онного управления отметить знаком „+“ 3. Если дистанционное управление по пп. 6.2.1. или (и) 6.2.2. не предусматривается, то знаком „—“	
		6.2. Дистан- ционное	6.2.1. Из диспетчерского пункта							
			6.2.2. Из обслуживаемого помещения							
7	Блокировка вытяжных вентсистем* с кондиционером								В каждой из граф 3...7 указать обозначение вытяжных вентсистем, сблокированных с соответствующим кондиционером	
8	Необходимость аварийного отключения кондиционера А	8.1. При падении давления воды в теплосети							1. Применение видов аварийного отключения отметить знаком „+“ 2. Если аварийное отключение по п. п. 8.1. или (и) 8.2. не предусматривается, отметить знаком „—“	
		8.2. При пожаре**								
9	Управление клапаном наружного воздуха предус- матривается в проекте	9.1. Управление и силовое электрооборудование							Принятое решение отметить знаком „+“	
		9.2. Автоматизация								
10	Управление направляющим аппаратом предусматрива- ется в проекте	10.1. Управление и силовое электрооборудова- ние							1. В каждой из граф 3...7 п. 10.1. указать количество направляющих аппаратов (1; 2) 2. Если направляющий аппарат предусматрива- ется в разделе „Автоматизация“ то в п. 10.2. поставить знак „+“	
		10.2. Автоматизация								

Инв. № 10000 Подпись и дата

Взам. инв. №

22419-01

904-02-32.87 33

Лист

6

Копировал *один*

Формат А3

1	2			3	4	5	6	7	8	9
11	Датчики		Тип						1. В графе 2 проставить тип датчика 2. Применение датчиков отметить знаком „+“ 3. Если датчик не предусматривается, отметить знаком „-“	
		11.1. Температуры SK2								
		11.2. Температуры SK3								
		11.3. Температуры SK4								
		11.4. Влажности SW								
		11.5. Потока воздуха SD								
12	Режим пуска кондиционера	11.6. Давления воды (после насоса) SP							Принятый вариант отметить знаком „+“	
		12.1. Вариант I (используются датчики SK2 и SK3)								
		12.2. Вариант II (используются датчики SK2 и SK4)								
13	Схемы регулирования	12.3. Вариант III (используются датчики SK2, SK3 и SK4)							Принятое решение отметить знаком „+“	
		13.1. Электрические								
		13.2. Пневматические								

* ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ И СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТСИСТЕМ ВЫДАЕТСЯ ОТДЕЛЬНО.

** КОНТАКТ ДЛЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРА, А ТАКЖЕ

ПРОВОДА (КАБЕЛИ), СОЕДИНЯЮЩИЕ ЭТОТ КОНТАКТ С КЛЕММНИКОМ ЩИТА ЩУКЗН, ПРЕДУСМАТРИВАЮТСЯ В ПРОЕКТЕ ОРГАНИЗАЦИИ, РАЗРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОТИВОПОЖАРНУЮ АВТОМАТИКУ КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА

ЗАДАНИЕ СОСТАВИЛИ:

Пункты задания	Наименование организации (подразделения), выполняющей (его) проект, указанный в графе 3	Наименование проекта	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
1	2	3	4	5	6	7
1...8		ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА	ГИП			
			Нач. (гл. спец.) отд.			
			Рук. гр.			
9...13		Автоматизация отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	ГИП			
			Нач. (гл. спец.) отд.			
			Рук. гр.			

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСИ И ДАТА. ВЗАИМНОЕ

22419-01

904-02-32. 87 93

Лист 7

КОПИРОВАЛ: *Андрей*

ФОРМАТ А3

Привязка настоящих типовых проектных решений к конкретному объекту выполняется одновременно с привязкой типовых проектных решений „Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров“ (ТПР 904-02-17.85) на основе задания на привязку, выданного организациями (подразделениями), разрабатывающими проекты „Отопление и вентиляция“, „Автоматизация отопления и вентиляции“ и решений, принятых в электротехнической части проекта (см. ТПР 904-02-17.85, альбом 0, табл. 8, листы 18... 21).

Задание на привязку должно выдаваться по форме, приведенной на листах 6... 8. У каждого пункта задания должна быть проставлена соответствующая отметка „+“, „-“ и т.д. Пример заполнения задания см. приложение 1.

Порядок привязки типовых проектных решений

1. Привязка альбома должна выполняться в соответствии с ГОСТ 21202-78 „СПДС. Правила оформления привязки проектной документации.“

2. В зависимости от номера принципиальной схемы, привязанной в типовых проектных решениях „Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров“ (ТПР 904-02-17.85), определяется соответствующий ей номер альбома и номер принципиальной схемы управления насосами для циркуляции теплоносителя (см. таблицу).

Типовые проектные решения „Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров“ (ТПР 904-02-17.85) Номер схемы электрической принципиальной	Типовые проектные решения „Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров, оснащаемых насосами для циркуляции теплоносителя“ (ТПР 904-02-32.87)	
	Номер альбома	Номер схемы электрической принципиальной
1К ... 4К	I	1НЦК
5К ... 8К	II	2НЦК

3. Привязать лист общих данных альбома.

4. Заполнить последний прямоугольник в п. 6 опросного листа с помощью указаний на листе 12 (опросный лист в пп. 1... 12 заполняется в соответствии с „Методикой привязки“, приведенной в ТПР 904-02-17.85).

5. На схемах электрических принципиальных необходимо:

а) проставить в прямоугольнике над основной надписью обозначения кондиционеров по конкретному проекту отопления и вентиляции;

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ. ИНВ. №

				904-02-32. 87 34		
НАЧ. ОТА	МАНГУШЕВ	21.11.85	22.11.85	УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ. МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ
Н. КОНТ.	ОГНЕНКО	24.11.85	23.11.85		Р	8
ЗАМ. НАЧ. ОТА	ОСТРОВСКИЙ	20.11.85	21.11.85		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
РУК. ГР.	ГИНОДМАН	25.11.85	25.11.85			
ВЕД. ИНЖ.	САВЕЛОВА	19.11.85	19.11.85			

КОПИРОВАЛ *о.м.м.м.*

ФОРМАТ А3

22419-01

2) проставить в табл. 1 обозначения кондиционеров по конкретному проекту отопления и вентиляции;

3) в схеме 1НЦК зачеркнуть обозначения контактов К04 в целях 16 и 17, если схема 1НЦК соответствует схемам 1К или 2К ТПР 904-02-17.85, зачеркнуть обозначение контактов КОЗ в тех же целях, если схема 1НЦК соответствует схемам 3К или 4К; маркировку 31-3 заменить на 31-1, если схема 1НЦК соответствует схемам 3К или 4К, маркировку 35-3 заменить на 35-1, если схема 2НЦК соответствует схемам 7К или 8К ТПР 904-02-17.85;

4) в узле III зачеркнуть изображение, соответствующее варианту, когда на объекте циркуляционный насос отсутствует;

5) в узле XI зачеркнуть неиспользованную схему;

6) проставить значения токов уставки тепловых реле.

6. На схемах электрических подключений необходимо:

1) вписать в основную надпись обозначение щита по проекту электротехнической части конкретного объекта;

2) вписать в п. 1 примечания номер страницы и альбома по ТПР 904-02-17.85;

3) указать адрес подключения кабелей (обозначение щита, поста по проекту электротехнической части конкретного объекта);

4) зачеркнуть изображение кабеля к отсутствующему электродвигателю;

5) проставить номера отходящих кабелей на основании кабельного журнала.

6) зачеркнуть неиспользуемую схему подключений

7. Заполненный опросный лист включается в состав ведомости ссылаемых и прилагаемых документов (раздел прилагаемых документов).

8. В типовых проектных решениях „Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров“ (ТПР 904-02-17.85) необходимо:

1) в схеме электрической принципиальной на листе (начало) в примечании „Перечень аппаратуры, входящей в состав щита ЩУКЗ, приведен ... “ в обозначении щита добавить букву Н-ЩУКЗН;

дать примечание „Настоящую схему рассматривать совместно с принципиальной схемой ... альбома ... ТПР 904-02-32.87 (вместо многоточий проставить номер принципиальной схемы и альбома настоящих ТПР);

зачеркнуть узел защиты от замерзания;

2) в схеме электрической подключений на листе (начало) в обозначении щита добавить букву Н-ЩУКЗН;

дать примечание „Настоящую схему рассматривать совместно со схемой на стр... альбома ... ТПР 904-02-32.87 (вместо многоточий указать соответствующий номер страницы и альбома настоящих ТПР);

в кабеле к щиту регулирования зачеркнуть провода с маркировками 1Р... 3Р;

3) аннулировать опросный лист.

№ п/п, дата, подпись и дата

22419'01

904-02-32.87. 34

лист
9

копировал *Андрей*

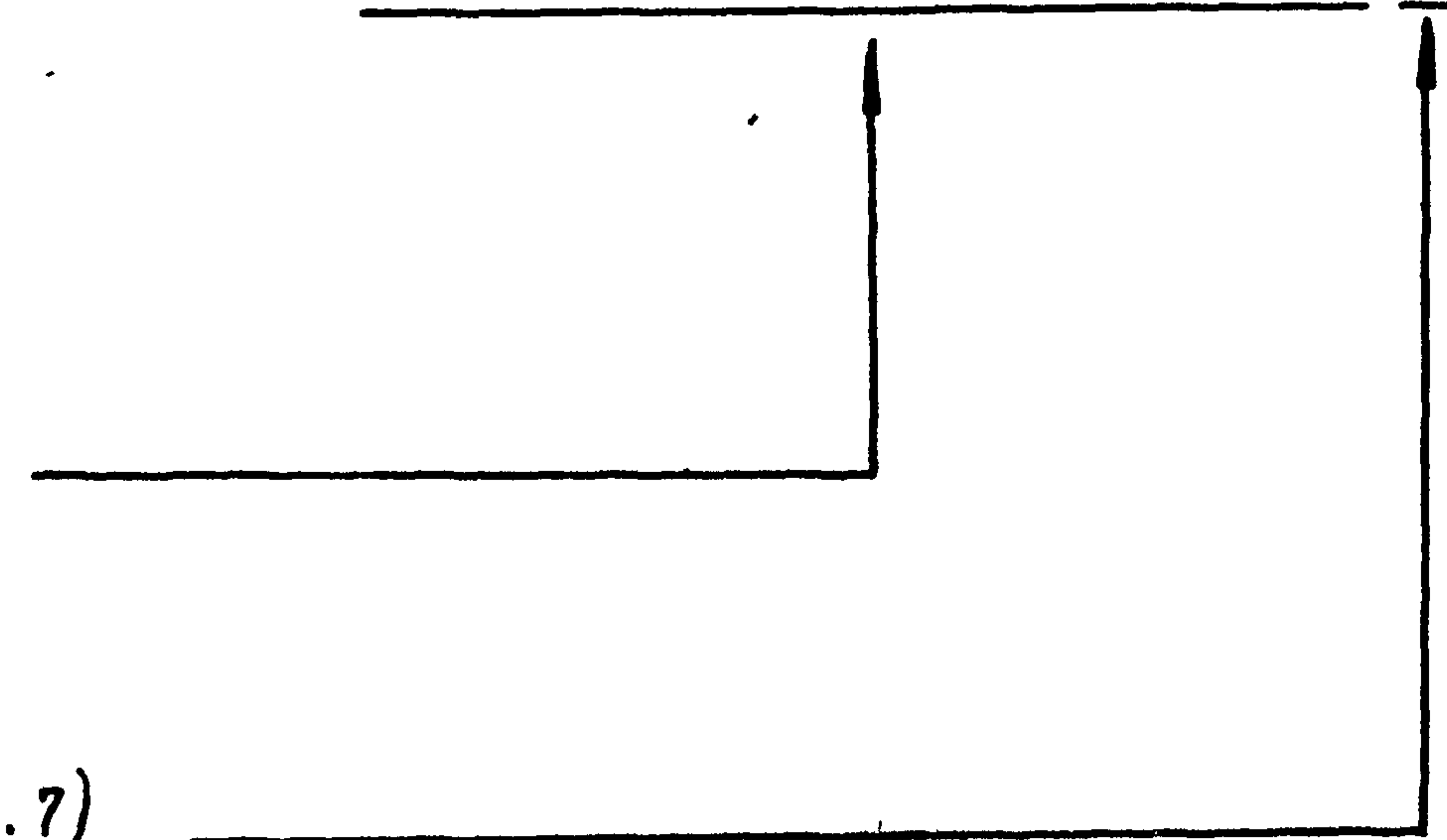
ФОРМАТ 3

ПРОВЕРКА
ПРАВИЛЬНОСТИ ЗАПОЛНЕНИЯ п. 6 опросного листа

ЩУКЗН - -

Заполняются в соответствии
с методикой привязки
ТПР 904-02-1785 (см. альбом 0, лист 22)

Должна быть проставлена цифра (1...7)



ИНВ. № ПОДА, ПОДПИСЬ ЦААТА, ВЗАМ. №

ТАБЛИЦА 1

МОЩНОСТЬ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА, кВт	0,18	0,27	0,49	0,49 + 0,49	0,97	0,97 + 0,97	1,86	1,86 + 1,86
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ СИЛОВОГО БЛОКА	1		2	3	4	5	6	7

ЩУКЗН - □□□ - □□□□□□□□□□

Заполняются в соответствии
с указаниями в
ТПР...904-02-17.85

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
СИЛОВОГО БЛОКА
ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА

— 1...7

22419-01

ИНВ.№ ПОДА. ПОДАПИСЬ И ДАТА ВЗМ. ИНВ.№

				904-02-32.87 35			
НАЧ.ОТД.	МАНГУШЕВ	Х.Ю.	22.11.84	УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОМАНДИРОВЕРОВ. УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ОПРОСНОГО ЛИСТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	ОГНЕНКО	Б.Ю.	23.11.84		Р	11	
ЗАМ.НАЧ.	ОСТРОВСКИЙ	Ю.	21.11.84		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
РУК. ГР.	ГИНОДАН	А.В.	20.11.84				
ИНЖ.	ГЛЮТОВА	Е.С.	19.11.84				

КОПИРОВАЛ. [подпись]

ФОРМАТ А3

ЩИТЫ ЩУКЭН, В СОСТАВ КОТОРЫХ ВХОДИТ
АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НАСОСОВ
ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ
МОЩНОСТИ, УКАЗАНЫ В ТАБЛИЦЕ 2

ТАБЛИЦА 2

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЭН	МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ НАСОСА ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	НОМЕР СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕС- КОЙ ПРИНЦИ- ПАЛЬНОЙ
001, 002, 024, 025	0,18; 0,27; 0,49	1НЦК
003, 004, 026, 027	0,18; 0,27; 0,49; 0,49 + 0,49; 0,97; 1,86	
005, 028, 031, 034	0,27; 0,49; 0,97; 1,86	
006, 007, 035, 036	0,27; 0,49; 0,49 + 0,49; 0,97; 0,97 + 0,97; 1,86; 1,86 + 1,86	
008, 037	0,27; 0,49; 0,97; 0,97 + 0,97; 1,86; 1,86 + 1,86	
009 ... 013 038 ... 046 048 ... 051	0,49; 0,97; 0,97 + 0,97; 1,86; 1,86 + 1,86	
014 ... 019; 047, 052 ... 066	0,49; 0,97; 1,86; 1,86 + 1,86	
029, 030, 032, 033	0,27; 0,49; 0,49 + 0,49; 0,97; 1,86	
020 ... 023 067 ... 070	0,18; 0,27	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 2

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУКЭН	МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ НАСОСА ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	НОМЕР СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕС- КОЙ ПРИНЦИ- ПАЛЬНОЙ
071, 072, 095, 096	0,18; 0,27; 0,49	2НЦК
073, 074, 076, 077, 097, 098, 103, 104	0,18; 0,27; 0,49; 0,49 + 0,49; 0,97; 1,86	
075, 078, 085, 088, 099, 102, 105, 110, 119, 122, 125, 128	0,27; 0,49; 0,97; 1,86	
079, 080, 083, 084, 086, 087, 100, 101, 108, 109, 117, 118, 120, 121, 123, 124, 126, 127	0,27; 0,49; 0,49 + 0,49; 0,97; 1,86	
081, 082, 106, 107, 111 ... 116	0,27; 0,49; 0,49 + 0,49; 0,97	
089 ... 0,94, 129 ... 134	0,18; 0,27	

Исполн. Подпись и дата

22419-01

904-02-32. 87 35

Лист
12

Копировал. М.А.М.М.

Формат А3

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ФОРМАПРЕДПРИЯТИЕ ЗАВОД ИСКУССТВЕННОГО ВОЛОКНА
ОБЪЕКТ ПРЯЖАЛЬНЫЙ ЦЕХ

ЗАДАНИЕ

НА ПРИВЯЗКУ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ „УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ ТИПА КТЦ 2”СТАДИЯ-РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
(РАБОЧИЙ ПРОЕКТ)

ПУНКТ ЗАДАНИЯ		ХАРАКТЕРИСТИКА КОНДИЦИОНЕРА							ОТМЕТКА ВЫДАЮЩЕГО ЗАДАНИЕ					УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ		ПРИМ. ЧАСТИ								
1		2							3	4	5	6	7	8		9								
1		ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА (ПО ПРОЕКТУ „ ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА”)							КТ					УКАЗАТЬ ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА										
2		ТИП ЦЕНТРАЛЬНОГО КОНДИЦИОНЕРА							КТЦ2-3/5					УКАЗАТЬ ТИП КОНДИЦИОНЕРА										
3	НАБОР МЕХАНИЗМОВ, ИХ КОЛИЧЕСТВО, ШТ.	ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР		РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР		НАСОС	ФИЛЬТР С ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕ-ЛЕМ.	ЦИРКУЛЯ-ЦИОННЫЙ НАСОС								ПРИНЯТЫЙ НАБОР МЕХАНИЗМОВ ОТМЕТИТЬ ЗНАКОМ „+”								
		РАБОЧИЙ	РЕЗЕРВНЫЙ	РАБОЧИЙ	РЕЗЕРВНЫЙ																			
		3,1	1	—	—	—	1	1,2									1,2	+						
		3,2	1	—	—	—	1	—									1,2							
		3,3	1	—	1	—	1	1,2									1,2							
		3,4	1	—	1	—	1	—									1,2							
		3,5	1	1	—	—	1	1,2									1,2							
		3,6	1	1	—	—	1	—									1,2							
		3,7	1	1	1	1	1	1,2									1,2							
		3,8	1	1	1	1	1	—									1,2							

22419-01

904-02-32. 87 36

				904-02-32. 87 36			
НАЧ. ОТА	МАНГУШЕВ	И.И.	22.11.84	УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ. ЗАДАНИЕ НА ПРИВЯЗКУ (ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	ОГМЕНКО	Н.И.	23.11.84		Р	1	
ЗАМ. НАЧ. ОТА	ОСТРОВСКИЙ	Ю.	21.11.84		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
РУК. ГР.	ГИНОДМАН	А.В.	20.11.84				
ИНЖ.	ГОТОВА	Е.И.	19.11.84				

КОПИРОВАЛ. И.И.И.И.

ФОРМАТ А3

КОПИРОВАЛ *Алекс*

1	2				3	4	5	6	7	8	9
11	Датчики	11.1. Температуры SK2	тип	ТУА9	+					1. В графе 8 проставить тип датчика 2. Применение датчиков отметить знаком „+“ 3. Если датчик не предусматривается, знаком „-“	
		11.2. Температуры SK3		ТУА3	+						
		11.3. Температуры SK4			-						
		11.4. Влажосодержания SW			-						
		11.5. Потока воздуха SD			-						
		11.6. Давления воды (после насоса) SP		ЭКМ-N	+						
12	Режим пуска кондиционера	12.1. Вариант I (используются датчики SK2 и SK3)			+					Принятый вариант отметить знаком „+“	
		12.2. Вариант II (используются датчики SK2 и SK4)									
		12.3. Вариант III (используются датчики SK2, SK3 и SK4)									
13	Схема регулирования	13.1. Электрические			+					Принятое решение отметить знаком „+“	
		13.2. Пневматические									

* ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ И СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТСИСТЕМ ВЫДАЕТСЯ ОТДЕЛЬНО
** КОНТАКТ ДЛЯ ОТКЛОНЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРА, А ТАКЖЕ ПРОВОДА

(КАБЕЛИ), СОЕДИНЯЮЩИЕ ЭТОТ КОНТАКТ С КЛЕМНИКОМ ЩИТА ЩУКЗН, ПРЕДУСМАТРИВАЮТСЯ В ПРОЕКТЕ ОРГАНИЗАЦИИ, РАЗРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОТИВОПОЖАРНУЮ АВТОМАТИКУ КОНКРЕТНОГО ОБЪЕКТА.

ЗАДАНИЕ СОСТАВИЛИ

Пункты задания	Наименование организации (подразделения), выполняющей(его) проект, указанный в графе 3	Наименование проекта	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
1	2	3	4	5	6	7
1...8	ГПН промвентиляция	ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА	ГП	АНДРЕЕВ		
			Нач. (гл. спец.) отд.	ПЕТРОВ		
			Рук. гр.	РУСТАНОВИЧ		
9...13	ЦПКБ-37	АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА	ГП	БОЖКО		
			Нач. (гл. спец.) отд.	СЕМЕНОВ		
			Рук. гр.	ПЕТРОВСКИЙ		

Инв. № докум. Подпись и дата Взам. инв. №

22419-01

904-02-32.87 96

Лист 3

Копировал. А.С.Мих.

Формат А3

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВЛЯЮЩИХ
КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ
см. ТПР 904-02-17.85
Альбом 0. Приложение 7

ЩУКЗН - 000 - 0000000000

ТАБЛИЦА

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕ- НИЕ БЛОКА УПРАВЛЕ- НИЯ	СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ (руб.)		
	SOB. 13	SM.P 13	SЗ/пл. 13
1	66	5,86	3,52
2	66	5,86	3,52
3	72	7,05	4,25
4	66	5,86	3,52
5	72	7,05	4,25
6	66	5,86	3,52
7	72	7,05	4,25

ФОРМУЛЫ СОСТАВЛЯЮЩИХ КОМПЛЕКСНОЙ
ЦЕНЫ ЩИТА ЩУКЗН:

$$SOB = SOB.1 + \dots + SOB.12 + SOB.13$$
$$SM.P = SM.P.1 + \dots + SM.P.12 + SM.P.13$$

см ТПР 904-02-17.85
Альбом 0. Приложение 7

см. ТАБЛИЦУ

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ НА ДАТА ВЗАИМ. №

				904-02-32.87 38			
				УПРАВЛЕНИЕ И СЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ.	СТАДНА	ЛМСТ	ЛМСТОВ
					Р		1
ЗАМ. НАЧ. ЦА	ОСТРОВСКИЙ	22.11.85		ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТОВ ЩУКЗН	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Н. КОНТР.	ОГНЕНКО	23.11.85					
РУК. ГР.	ГННОВА	21.11.85					
ИНЖ.	ПЛОТОВА	22.11.85					

КОПИРОВАМ. 1/10/10

ФОРМАТ А3

22419-01

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

20/2

Заказ № 3158/Уч. № 22419-01 Тираж 600

Сдано в печать 12/4 1988 Цена 0-76