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

Цз. 0-76

gost.e-ecolog.ru

КФ ЦИТП инв. № 22419-01

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

90Ч-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 ЦИТП Госстроя СССР 1988г.

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Главный инженер института Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
Главный инженер проекта М.И. ЯЛОВЕЦКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ
Главстройпроектом Госстроя СССР
протокол № 32 от 12.06.1986г.

КФ ЦИТП инв. №22419-01

Содержание альбома 0

Обозначение	Наименование	Страница
ЭО	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 ЩУК3Н	18

Состав типовых материалов для проектирования „Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров, оснащаемых насосами для циркуляции теплоносителя"

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 приточными и двумя рециркуляционными (рабочими и резервными) вентиляторами

Основное содержание и назначение альбома

Номер альбома	Основное содержание	Назначение	Необходимость привязки
0	См. содержание альбома 0	Для проектной организации	Привязке не подлежит
I, II	Схемы электрические принципиальные. Схемы электрические подключений. Опросные листы	Для объектов строительства	Подлежат привязке

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

22419-01

904-02-32.87 ЭО

					Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мангушев		22.11.87	Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров. Общие данные	Р	1	12
Н.контр.	Оглиенко		23.11.87				
Зам.нач.	Петровский		21.11.87		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Рук.гр.	Гинодман		20.11.87				
Вед.инж.	Савелова		20.11.87				

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 Главэлектромонтажа 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 воздухонагревателем и контакта реле, контролирующего положение „Закрыто" 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 компановки).

Обозначение исполнения щита см. лист 3 п 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

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

22419-01

				904-02-32.87 ТО			
Начата	Мантушев		22.11.87	Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров. Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Огиенко		22.11.87		Р	2	
Гл.инж.пр.	Островский		22.11.87		ГПИ Электропроект Москва		
Рук. гр.	Гинзбург		22.11.87				
Ведущ.	Собелова		22.11.87				

Копировал Белкина

Формат А3

Инв № подл	Подпись и дата	Взам. инв №

Форма

Опросный лист ____
на щит типа ШО1-83 УХЛ3

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-000-00000000

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.

22419-01

904-02-32.87 32

Копировал

Формат А3

Лист 3

Таблица 1

Перечень элементов схем электрических принципиальных 1НЦК, 2НЦК

Поз. обозначение	Наименование элемента в схеме	Элементы схем	
		1НЦК	2НЦК
КК7, КК8 КМ7, QF7	Пусковая и защитная аппаратура	см. табл 2	
К15	Реле промежуточное РПЛ 3104 ~ 220 В ТУ16-523.554-78	+	+
КТ10	Реле времени РВП 72-3122 ТУ16-523.472-79	+	+
SA9	Переключатель ПКУ3-12И0101 ТУ16-526.047-74	+	+
КТ5. К1F КН	См. ТПР 904-02-17.85		

Примечание. Выдержка времени реле КТ10 4С

Таблица 2

Пусковая и защитная аппаратура

Мощность циркуляционного насоса, кВт	Тепловое реле КК7, КК8		Пускатель	Автомат QF7	
	Тип	Iн.э. А	КМ7	тип	Iр, А
0,18	РТЛ 1004	0,5	ПМЛ 110104	АЕ 2026-10	1,6
0,27					
0,49	РТЛ 1005	0,91	ПМЛ 110104	АЕ 2026-10	1,6
0,49+ 0,49	РТЛ 1005 (2шт.)	0,91	ПМЛ 110104	АЕ 2026-10	2
0,97	РТЛ 1007	1,8	ПМЛ 110104	АЕ 2026-10	2
0,97+ 0,97	РТЛ 1007 (2шт)	1,8	ПМЛ 110104	АЕ 2026-10	5
1,86	РТЛ 1008	2,92	ПМЛ 110104	АЕ 2026-10	3,2
1,86+ 1,86	РТЛ 1008 (2шт.)	2,92	ПМЛ 110104	АЕ 2026-10	8

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

ПРЕДПРИЯТИЕ
ОБЪЕКТ

ФОРМА

ЗАДАНИЕ

НА ПРИВЯЗКУ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ „УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ ТИПА КТЦ2"

СТАДИЯ - РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ (РАБОЧИЙ ПРОЕКТ)

Пункт задания	Характеристика кондиционера								Отметка выдающего задание					Указания по заполнению	Примечание
1	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 механизмов, их количество, шт.	Приточный вентилятор		Рециркуляционный вентилятор		Насос	Фильтр с электродвигателем	Циркуляционный 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							

СОГЛАСОВАНО

ГПИ САНТЕХПРОЕКТ ГИП — ФИНГЕР

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

22419-01

Нач. отд.	МАНГУШЕВ		22.11.84
Н. контр.	ОГИЕНКО		23.11.84
Зам. нач. отд.	ОСТРОВСКИЙ		21.11.84
Рук. гр.	ГИНОДМАН		20.11.84
Инж.	ГЛОТОВА		19.11.84
Инж.	ФРОЛОВ		19.11.84

904-02-32.87 ЭЗ

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ. ЗАДАНИЕ НА ПРИВЯЗКУ. ФОРМА

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

КОПИРОВАЛ:

ФОРМАТ А3

1	2			3	4	5	6	7	8	9
4	Мощность электродвигателей кВт	4.1. Приточный вентилятор (рабочий)	Серия электродвигателя						1. Проставить принятую величину мощности электродвигателя в соответствии с табл. 2 альбома „0" раздела „Автоматизация". 2. Если механизм с электродвигателем не предусматривается, ставится знак „—"	
		4.2. Приточный вентилятор (резервный)								
		4.3. Рециркуляционный вентилятор (рабочий)								
		4.4. Рециркуляционный вентилятор (резервный)								
		4.5. Насос								
		4.6. Фильтр								
		4.7. Циркуляционный насос								
5	Тип фильтра	5.1. Сухой							1. Принятый тип фильтра с электродвигателем отметить знаком „+". 2. Если фильтр с электродвигателем не предусматривается, то - знаком „—"	
		5.2. Сетчатый								
6	Управление кондиционера	6.1. Местное сблокированное со щита управления, опробование кнопками, расположенными у механизмов							1. В п.6.1. проставить знак „+" 2. Принятое решение в части дистанционного управления отметить знаком „+" 3. Если дистанционное управление по пп. 6.2.1 или (и) 6.2.2. не предусматривается, то - знаком „—"	
		6.2. Дистанционное	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 предусматривается в проекте	9.1. Управление и силовое электрооборудование							Принятое решение отметить знаком „+"	
		9.2. Автоматизация								
10	Управление направляющим аппаратом предусматривается в проекте	10.1. Управление и силовое электрооборудование							1. В каждой из граф 3...7 п.10.1. указать количество направляющих аппаратов (1; 2) 2. Если направляющий аппарат предусматривается в разделе „Автоматизация" тов. п. 10.2. поставить знак „+"	
		10.2. Автоматизация								

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

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. Влагосодержания SW							
		11.5. Потока воздуха SJ							
		11.6. Давления воды (после насоса) SP							
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	Схемы регулирования	13.1. Электрические						Принятое решение отметить знаком „+"	
		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 клемником щита ЩУК3Н, 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. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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:

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

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

22419-01

				904-02-32.87 ЭЧ		
Нач. отд.	Мангушев		22.11.84	Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров. Методика привязки	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Огиенко		23.11.84		Р	8	
Зам. нач. отд.	Островский		21.11.84		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва		
Рук. гр.	Пинодман		22.11.84				
Вед. инж.	Савелова		19.11.84				

Копировал

Формат А3

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

3) в схеме 1НЦК зачеркнуть обозначения контактов К04 в цепях 16 и 17, если схема 1НЦК соответствует схемам 1К или 2К ТПР 904-02-17.85, зачеркнуть обозначение контактов К03 в тех же цепях, 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. Заполненый опросный лист включается в состав ведомости ссылочных 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 ЩУК3, приведен ... " в обозначении щита добавить букву Н-ЩУК3Н;

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-ЩУК3Н;

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.

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

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)

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

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

				22419-01		
				904-02-32.87 ЭО		
Нач. отд.	Мангушев		22.11.87	Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Огиенко		22.11.87		Р	11	
Зам. нач. отд.	Островский		21.11.87	Указания по заполнению опросного листа	ГПИ Электропроект Москва		
Рук. гр.	Гинодман		20.11.87				
Инж.	Глотова		19.11.87				

Копировал Морозова

Формат А3

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

ТАБЛИЦА 2

Условное обозначение щита ЩУКЗН	Мощность электродвигателя насоса для циркуляции теплоносителя	Номер схемы электрической принципиальной
001, 002, 024, 025	0,18; 027; 049	1НЦК
003, 004, 026, 027	0,18; 0,27; 0,49; 049 + 0,49; 0,97; 1,86	
005, 028, 031, 034	0,27; 0,49; 0,97; 1,86	
006, 007, 035, 036	0,27; 049; 049+0,49; 097; 097+0,97; 1,86; 1,86+1,86	
008, 037	0,27; 049; 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, 049 + 0,49; 0,97; 1,86	
020 ... 023 067 ... 070	0,18; 0,27	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 2

Условное обозначение щита ЩУКЗН	Мощность электродвигателя насоса для циркуляции теплоносителя	Номер схемы электрической принципиальной
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; 049; 097; 1,86	
079, 080, 083, 084 086, 087, 100, 101 108, 109, 117, 118 120, 121, 123, 124 126, 127.	0,27; 0,49; 049+0,49; 0,97; 1,86	
081, 082, 106, 107 111 ... 116	0,27; 0,49; 049 + 0,49; 0,97	
089 ... 0,94, 129 ... 134	0,18; 0,27	

22419-01

904-02-32. 87 95

ЛИСТ 12

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

Копировал. [illegible]

Формат А3

Приложение 1
Форма

Предприятие Завод искусственного волокна
Объект Прядильный цех

Задание

на привязку типовых проектных решений „Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров типа КТЦ2"

Стадия-рабочая документация
(рабочий проект)

Пункт задания	Характеристика кондиционера								Отметка выдающего задание					Указания по заполнению	Примечание
1	2								3	4	5	6	7	8	9
1	Обозначение кондиционера (по проекту „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха")								К7					Указать обозначение кондиционера	
2	Тип центрального кондиционера								КТЦ2-31,5					Указать тип кондиционера	
3	Набор механизмов, их количество, шт.	Приточный вентилятор		Рециркуляционный вентилятор		Насос	Фильтр с электродвигателем	Циркуляционный 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

Нач. отд.	Мангушев		22.11.84	904-02-32.87 96
Н. контр.	Огиенко		23.11.84	Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров.
Зам. нач. отд.	Островский		21.11.84	Задание на привязку (пример заполнения)
Рук. гр.	Гинодман		20.11.84	
Инж.	Глотова		19.11.84	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

Копировал.

Формат А3

Согласовано
ГПИ Сантехпроект
ГИП
Финнер
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

1	2			3	4	5	6	7	8	9
4	Мощность электродвигателей, кВт		Серия электродвигателя						1. Проставить принятую величину мощности электродвигателя в соответствии с табл 2 Альбома „0" раздела „Автоматизация" 2. Если механизм с электродвигателем не предусматривается, ставится знак „—".	
		4.1. Приточный вентилятор (рабочий)	4А 150 М6	15						
		4.2. Приточный вентилятор (резервный)		—						
		4.3. Рециркуляционный вентилятор (рабочий)		—						
		4.4. Рециркуляционный вентилятор (резервный)		—						
		4.5. Насос	4А80 В2	2,2						
		4.6. Фильтр	4АХ80А4	1,1						
		4.7. Циркуляционный насос		0,43						
5	Тип фильтра	5.1. Сухой							1. Принятый тип фильтра с электродвигателем отметить знаком „+" 2. Если фильтр с электродвигателем не предусматривается, то - знаком „—"	
		5.2. Сетчатый		+						
6	Управление кондиционером	6.1. Местное сблокированное со щита управления, опробование кнопками, расположенными у механизмов		+					1. В п.6.1. проставить знак „+" 2. Принятое решение в части дистанционного управления отметить знаком „+". 3. Если дистанционное управление по пп.6.2.1. или (и) 6.2.2. не предусматривается, то знаком „—"	
		6.2. Дистанционное	6.2.1. Из диспетчерского пункта	—						
			6.2.2. Из обслуживаемого помещения	+						
7	Блокировка вытяжных вентсистем* с кондиционером			ВС8 ВС9					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 пп. 8.1. или (и) 8.2. не предусматривается, отметить знаком „—"	
		8.2. При пожаре**		—						
9	Управление клапаном наружного воздуха предусматривается в проекте	9.1. Управление и силовое электрооборудование		+					Принятое решение отметить знаком „+"	
		9.2. Автоматизация								
	Управление направляющим аппаратом предусматривается в проекте	10.1. Управление и силовое электрооборудование							1. В каждой из граф 3...7 п. 10.1. указать количество направляющих аппаратов (1; 2) 2. Если направляющий аппарат предусматривается в разделе „Автоматизация", то в п. 10.2. поставить знак „+"	
		10.2. Автоматизация		+						

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

22419-01

904-02-32.87 ЭО

Лист 2

Копировал

Формат А3

1	2			3	4	5	6	7	8	9
11	Датчики	11.1. Температуры $K2	тип ТУД9	+					1. В графе 2 проставить тип датчика 2. Применение датчиков отметить знаком „+" 3 Если датчик не предусматривается, знаком „–"	
		11.2. Температуры $K3	ТУД9	+						
		11.3. Температуры $K4		–						
		11.4. Влагосодержания $W		–						
		11.5. Потока воздуха $D		–						
		11.6. Давления воды (после насоса) $P	ЭКМ-N	+						
12	Режим пуска кондиционера	12.1. Вариант I (используются датчики $K2 и $K3)		+					Принятый вариант отметить знаком „+"	
		12.2. Вариант II (используются датчики $K2 и $K4)								
		12.3. Вариант III (используются датчики $K2, $K3 и $K4)								
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 отключения кондиционера, а также провода (кабели), соединяющие этот контакт с клемником щита ЩУК3Н, 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	ГПИ Промвентиляция	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	ГИП	Андреев		
			Нач. (гл. спец) отд.	Петров		
			Рук. гр.	Рустанович	Подписи	Даты
9...13	ЦПКБ-37	Автоматизация отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	ГИП	Божко		
			Нач. (гл. спец) отд.	Семенов		
			Рук. гр.	Петровский		

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

Инв № подл	Подпись и дата	Взам. инв №

Приложение 3

Форма

Опросный лист 1
на щит типа Ш01-83УХЛ3

1. Наименование и адрес предприятия Завод искусственного волокна, 123456 г Холмск, Великоградская обл., ул. Зеленая д 17

2. Наименование объекта Прядильный цех

3. Наименование и адрес заказчика Дирекция строящегося завода искусственного волокна, 123456 г Холмск, Великоградская обл., ул. Песочная д 34.

4. Наименование и адрес проектной организации Гипрохимволокно 654321 г Москва, Курское шоссе, д 123

5. Завод - изготовитель - Ангарский электромеханический завод 665821 г. Ангарск, Иркутская обл.

6. Исполнение щита ЩУКЗН-001-Г0006412

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 1 щит(ов)

9. Обозначение щита(ов) по проекту электротехнической части объекта 7ШУВ

10. Количество приведенных панелей на один щит 2

11. Количество приведенных панелей на ____ щит(ов) ____

12. Степень защиты щита - IP31, ~~IP41~~ по ГОСТ 14254-80 (ненужное вычеркнуть)

Главный инженер проекта (Подпись) Н.Н. Сидоров

„21" ноября 1984 г.

22419-01

904-02-32.87 ЭТ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Опросный лист (Пример заполнения)

Копировал [illegible]

Формат А3

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

Привязан 1721. Н2-ЭМЛО

		Подписи	Даты
Гл. спец.	Семенов		
Рук. гр.	Петров		
Инж.	Иванов		
Инв. № 4.018-1			

Зам. нач. отд.	Островский	[illegible]	22.11.84
Н. контр.	Огиенко	[illegible]	23.11.84
Рук. гр.	Гинодман	[illegible]	23.11.84
Инж.	Глотова	[illegible]	20.11.84

Приложение 3

Определение составляющих комплексной цены
см. ТПР 904-02-17.85
Альбом О. Приложение 7

ЩУКЗН-□□□-□□□□□□□□

Таблица

Условное обозначение блока управления	Составляющие комплексной цены блока управления (руб.)		
	Sоб. 13	Sм.р 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:

$$S_{об} = S_{об.1} + \ldots + S_{об.12} + S_{об\,13}$$

$$S_{м.р} = S_{м.р.1} + \ldots + S_{м.р.12} + S_{м.р\,13}$$

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

см. таблицу

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

22419-01

				904-02-32.87 ЭВ			
Зам.нач.отд.	Островский		22.11.87	Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Огиенко		23.11.87		Р		1
Рук.гр.	Гинодман		21.11.87	Определение комплексной цены щитов ЩУКЗН	ГПИ Электропроект Москва		
Инж.	Галова		20.11.87				

Копировал

Формат А3

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

20/2
Заказ №3158/Инв. № 22419-01 Тираж 600
Сдано в печать 12/4 1968 Цена 0-76

gost.e-ecolog.ru