

**ООО "Укрпромвентиляция"**

Лицензия № 558153 серия АВ от 14.09.10г

*Станочный участок цеха централизованного ремонта №30П ДТЭК Запорожская ТЭС*

**ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО**

г. Энергодар

# **Рабочий проект**

**06-08/1975- ОВ**

**Вентиляция и кондиционирование**

*Директор ООО "Укрпромвентиляция"*

*Н.Н. Жилименко*

*Главный инженер проекта  
ООО "Укрпромвентиляция"*

*А.Л. Долгий*

г. Запорожье  
2013г.

Ведомость чертежей основного комплекта

Общие данные.

Лист	Наименование	Примечание
1	План на отм. 0,000	
2	Фрагменты плана с привязочными размерами оборудования и узлами прохода возд-дов через окна	
3	Общие данные (начало)	
4	Общие данные (окончание)	
6	Аксанометрические схемы систем	
7	Спецификация оборудования и материалов	
	Приложение 1. Опорные рамы	
	Приложение 2. Оконные проёмы	
	Приложение 3. Электрочасть	

Настоящий проект разработан на основании строительных чертежей и технического задания, выданного заказчиком. Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91 "Отопление, вентиляция, и кондиционирование", СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика", СНиП 31-03-2001 "Производственные здания", ДБН В.2.6-31:2006 "Теплова ізоляція будівель"

Монтаж, испытание, и пусконаладку производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".

Для тёплого периода года при проектировании общеобменной вентиляции, температура наружного воздуха принята +30,4°C по параметру "А". В тёплый период года для кондиционирования температура составляет +25,3°C. Расчётная температура воздуха внутри помещения в летний период +23°C. Для холодного периода расчёт и проектирование не ведётся.

Система кондиционирования воздуха (в дальнейшем СКВ) выполнена как центральная система, включает в себя два источника холода, выполненных на основе компрессорно-конденсаторных блоков, смонтированных снаружи здания.

Система автоматики обеспечивает поддержание требуемых параметров воздуха в помещении, защиту электродвигателей от перегрева, блокировку электроприводов оборудования. Система сблокирована с пультом автоматической пожарной сигнализацией, что обеспечивает её отключение в случае возникновения угрозы пожара.

Воздуховоды выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы. Соединение воздуховодов между собой выполнить при помощи фланцев – для круглых воздуховодов, и при помощи монтажного профиля (шинорейки) – для прямоугольных воздуховодов. Воздуховоды класса – Н. Систему воздуховодов утеплить Пенофолом, или материалами с аналогичными характеристиками теплопроводности.

Крепление воздуховодов выполнить на кронштейнах. Кронштейны крепить к металлическим конструкциям оконных рам или к стенам.

В рифтопах используется экологически чистый фреон R-410A, допущенный для применения в Украине, в соответствии с Киотским протоколом. Утилизация отработанного фреона должна производиться в строгом соответствии с предписаниями инструкции по техническому обслуживанию тепловых насосов

Высотные отметки, указанные в проекте, подлежат уточнению по месту при монтаже.

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<i>Прилагаемые документы</i>	
06-08/1975- ОВ-С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
06-08/1975 - ОК	Чертежи заполнения оконных проемов	3 листа
06-08/1975 - МК	Чертежи опорных рам	4 листа
06-08/1975 - ЭМ	Электрочасть	5 листов
	<i>Ссылочные документы</i>	
серия 5.904-1	Крепление воздуховодов	

						<b>06-08/1975- ОВ</b>			
						Станочный участок цеха централизованного ремонта №30П ДТЭК Запорожская ТЭС ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система центрального кондиционирования	Стадия	Лист	Листов
Разработал					08.2013		РП	2	19
Проверил					08.2013	Общие данные (начало)	ООО "Укрпромвентиляция" г. Запорожье лиц. № АВ 558153 от 14.09.10г		
Утвердил					08.2013		Формат А3		
ГИП					08.2013				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## Характеристика вентиляционных систем

№	Обозначение	Кол-во систем	Наимен-е обслуж. помещ-я	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздуонагреватель						
					Тип, исполнение взр/защ.	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение взр/защ.	N, кВт	n, об/мин	Тип	N	Кол-во	Температура нагрева, °C		Расход тепла, кВт	ΔP, Па
																		от	до		
1	K2	1	ЦЦР-3	Руфтоп CLINT RTA-K-804	-	-	-	-	44 280	399	-	-	15,00	1000	-	-	-	-	-	-	-
2	K1	1	ЦЦР-3	Руфтоп CLINT RTA-K-604	-	-	-	-	35 250	399	-	-	10,00	1000	-	-	-	-	-	-	-

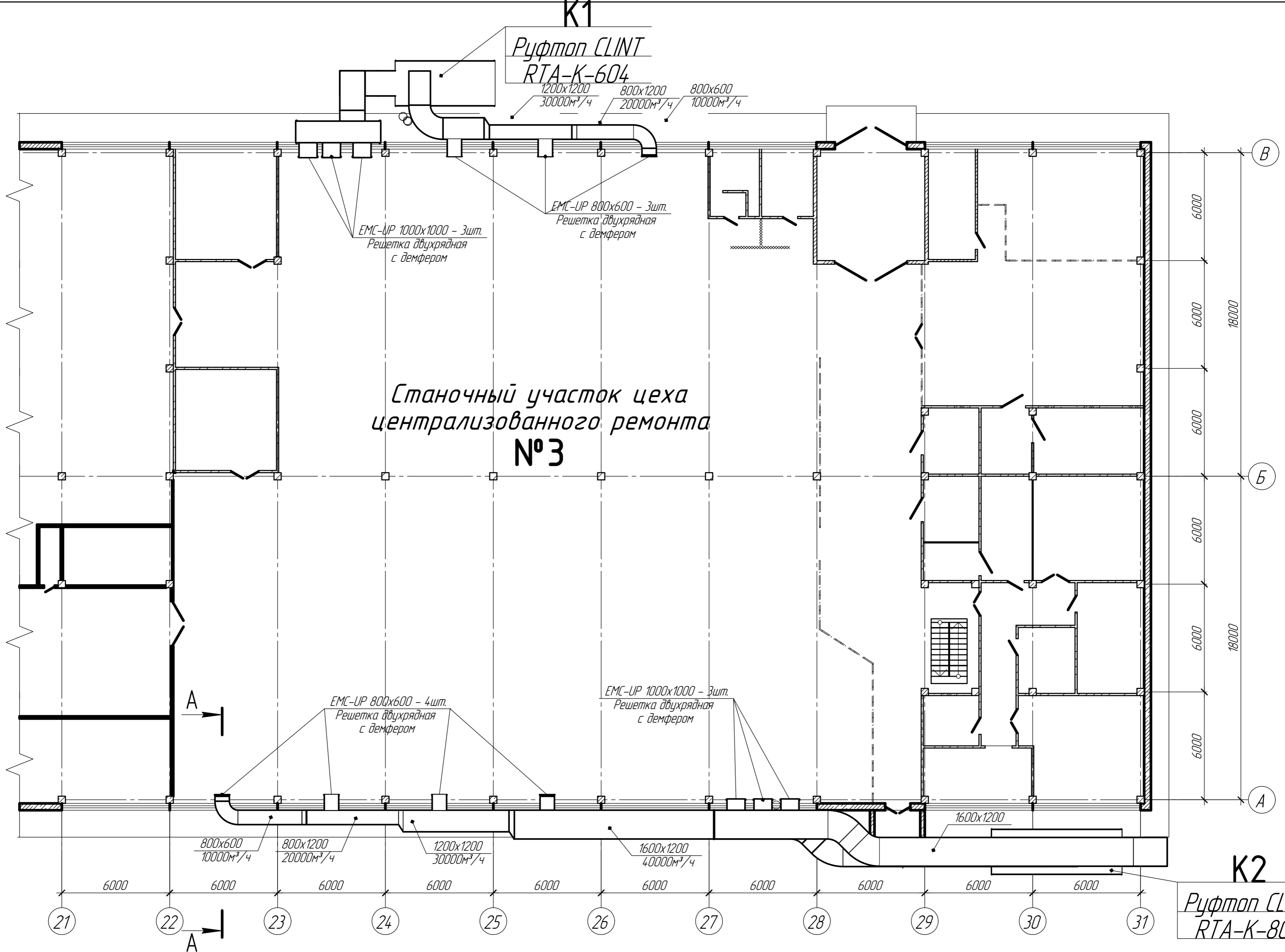
## Характеристика вентиляционных систем (продолжение)

№	Фильтр						Воздухоохладитель											Примечание				
	Тип	N	Кол-во	ΔP, Па	Концентрация мг/м³		Тип	N	Кол-во	Темп-ра охлаждения °C		Расход холода, кВт	Кол-во фтор-сунок /1 м²	Диаметр сопла, мм	ΔP, Па	Насос			Электродвигатель			
					от	до				Тип	G, м³/ч					H, Па	Тип		N, кВт	n, об/мин		
1	G4	1	-	-	-	Фреон R 410A	-	-	35	27	252	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	G4	1	-	-	-	Фреон R 410A	-	-	35	27	198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Согласовано

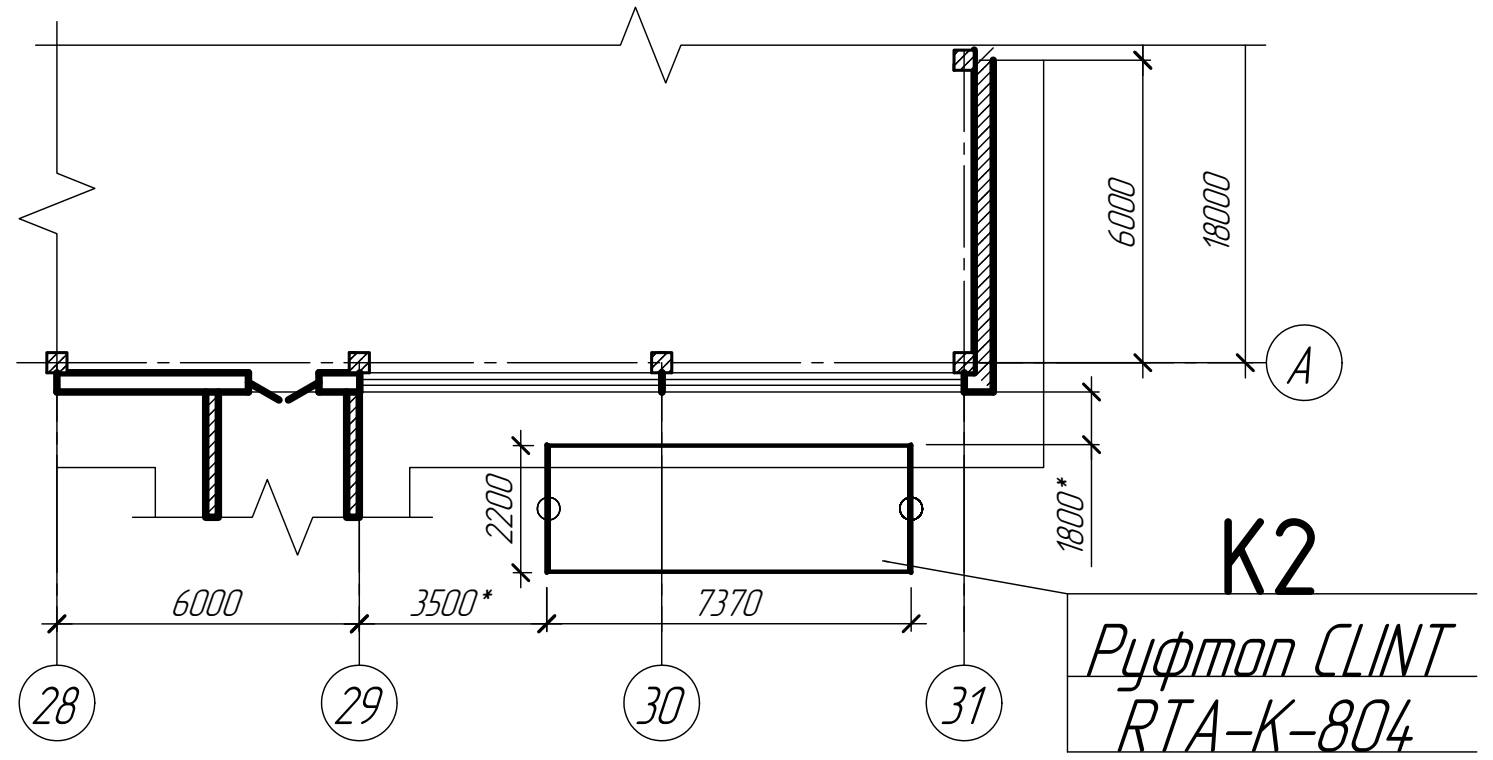
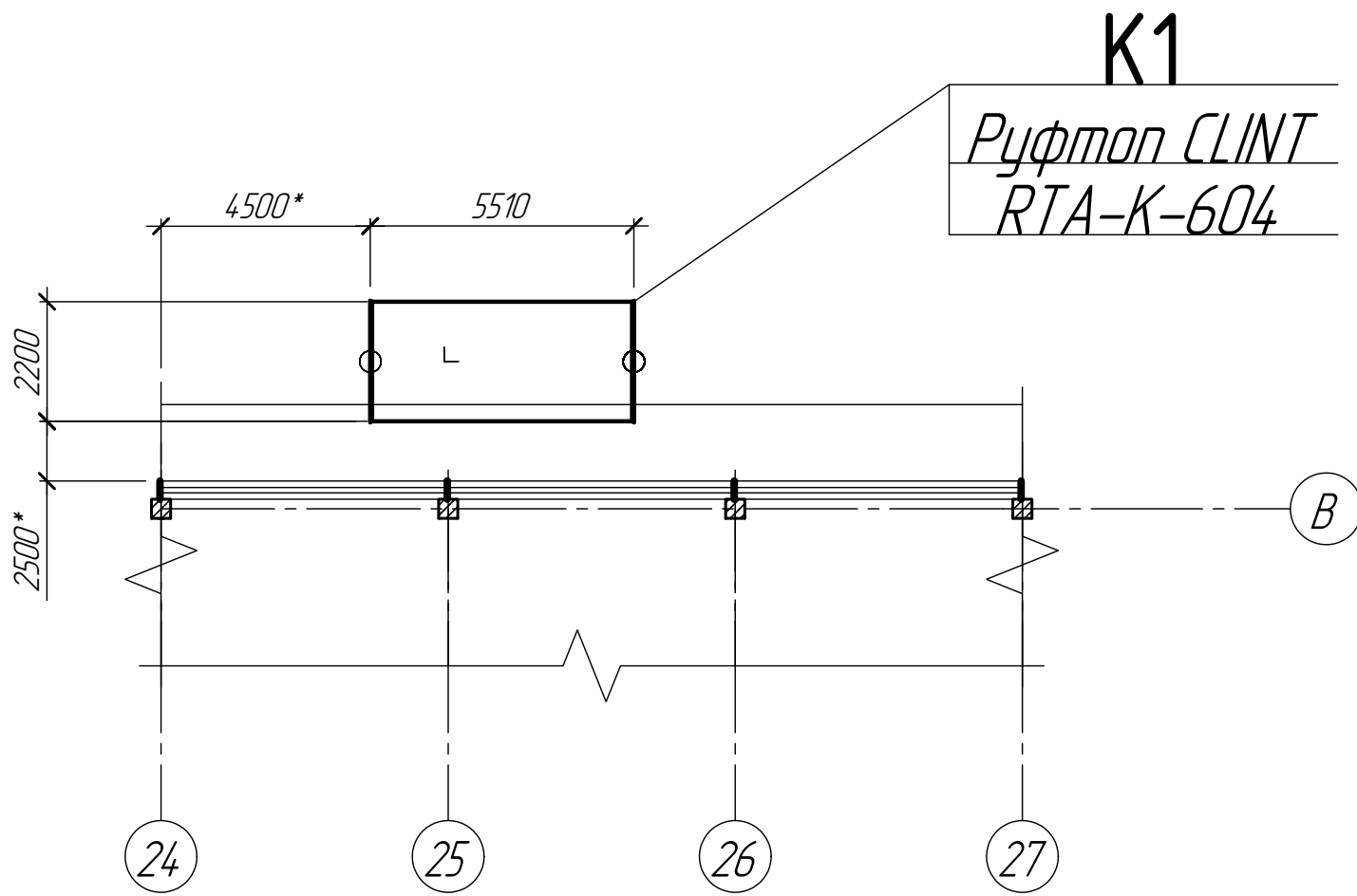
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

<b>06-08/1975- ОВ</b>					
Станочный участок цеха централизованного ремонта №30П ДТЭК Запорожская ТЭС ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Жилименко Р.Н.			08.2013
Проверил		Крипак Р.Н.			08.2013
Утвердил		Чайковский И.А.			08.2013
ГИП		Долгий А.Л.			08.2013
<b>Система центрального кондиционирования</b>				Стадия	Лист
<b>Общие данные (окончание)</b>				РП	3
<b>ООО "Укрпромвентиляция"</b> г. Запорожье лиц. № АВ 558153 от 14.09.10г				Листов	19
Формат А3					



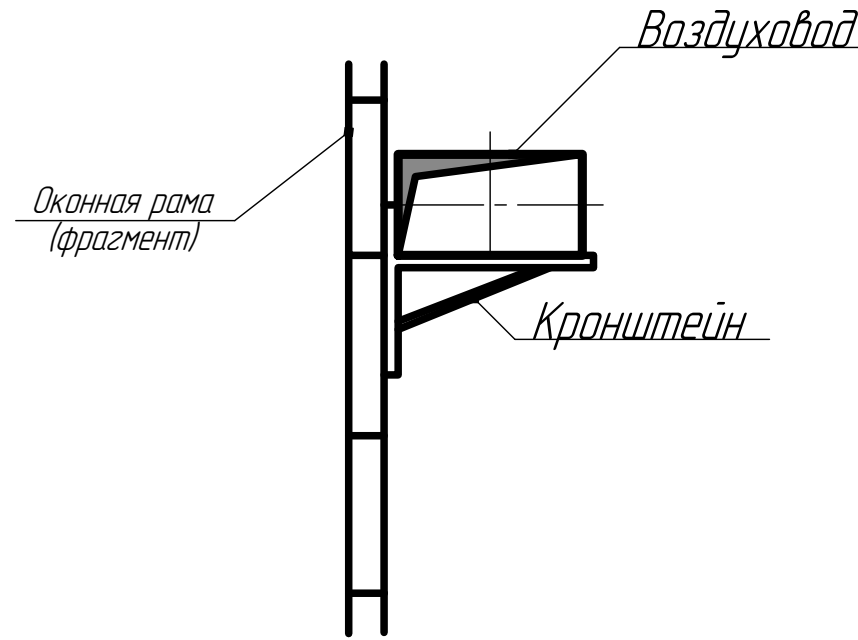
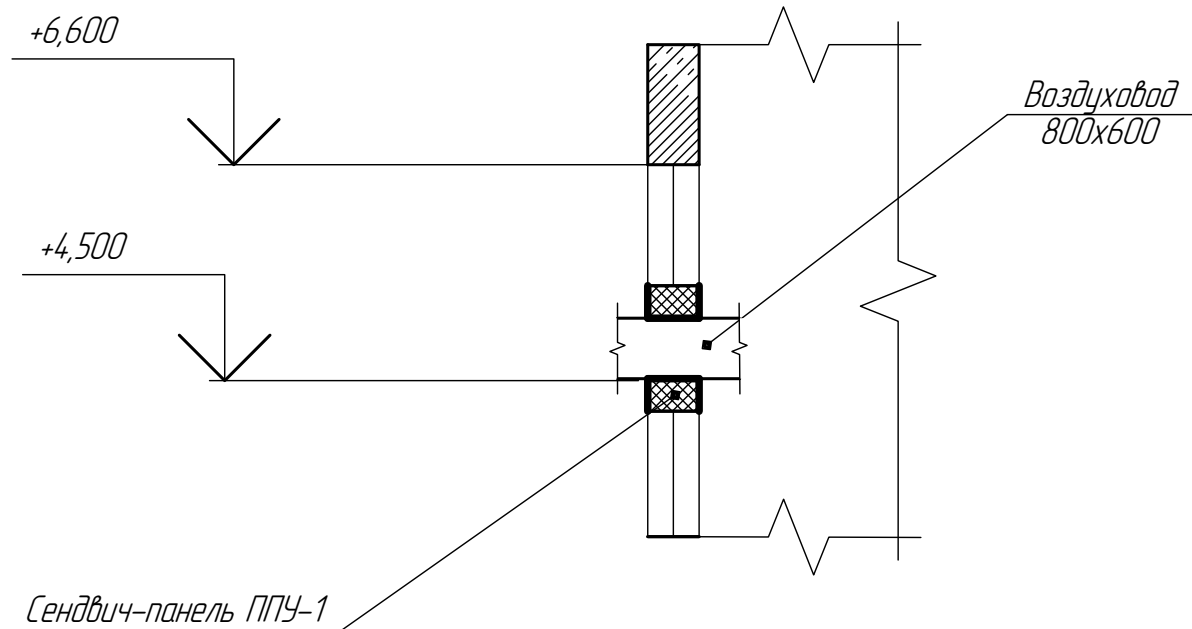
Согласовано	
Изм. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

<b>06-08/1975- ОВ</b>					
Станочный участок цеха централизованного ремонта №30П ДТЭК Запорожская ТЭС ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Жилименко Р.Н.	08.2013			
Проверил	Крипак Р.Н.	08.2013			
Утвердил	Чаikovский И.А.	08.2013			
ГИП	Долгий А.Л.	08.2013			
Система центрального кондиционирования			Стадия	Лист	Листов
РП			4	19	
План на отм. 0,000			ООО "Укрпрямвентиляция" г. Запорожье лиц. № АВ 558153 от 14.09.10г		
Формат А2					



\* Привязочные размеры уточнить по месту.

Узел прохода воздуховода 800x600  
через окно



- Кронштейны изготовить по серии 5.904 - 1 из сортового проката - Труба 60x40 ГОСТ 30245-2003 или Уголок 40x3 ГОСТ 8509-93. Допускается комбинировать указанные материалы. Материал конструкций - малоуглеродистая сталь ВстЗкп2 по ГОСТ 380-88. Кронштейны крепить к металлоконструкции оконных рам.
- Катеты угловых швов принимать равными наименьшей толщине соединяемых деталей, но не менее величин, указанных в таблице 1.12.1 ДБН В.2.6.-163:2010. Швы сварных соединений выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 8713-79, ГОСТ 11533-75 "Автоматическая и полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом", ГОСТ 11534-75 "Ручная дуговая сварка".

\*\* Проход остальных воздуховодов  
через окна  
выполнить аналогично

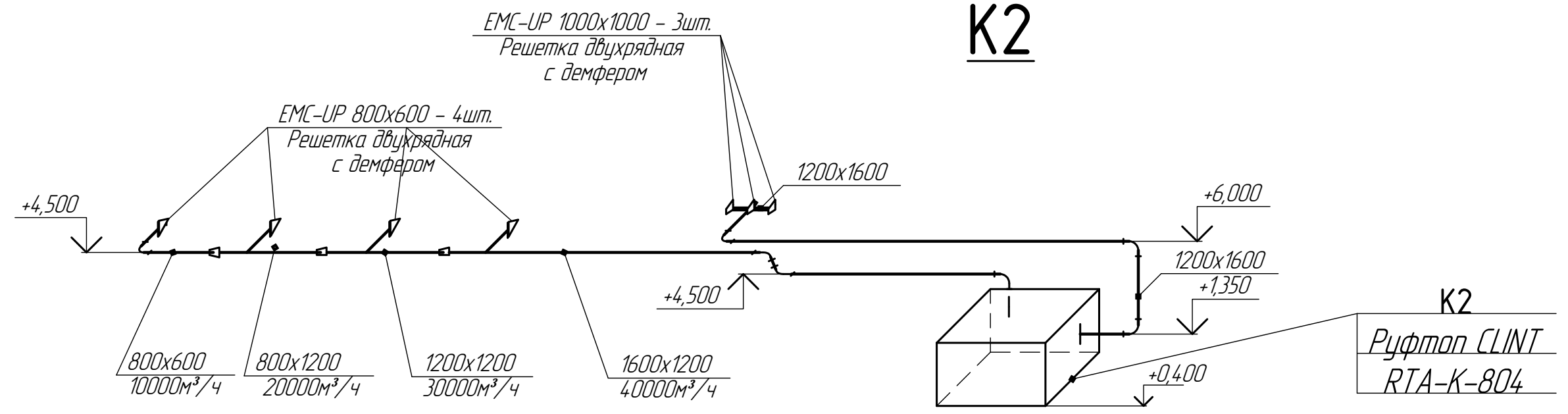
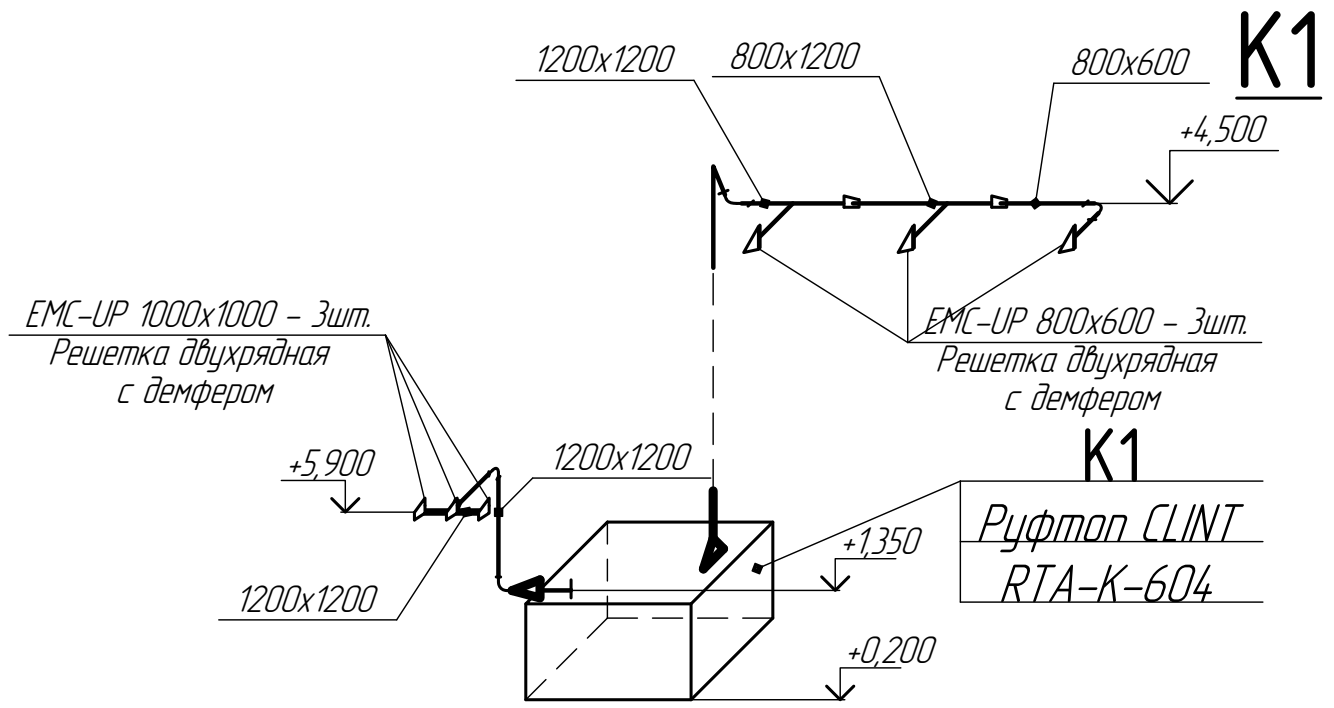
						<b>06-08/1975- ОВ</b>			
						Станочный участок цеха централизованного ремонта №30П ДТЭК Запорожская ТЭС ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система центрального кондиционирования	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Жилименко Р.Н.				08.2013		РП	5	19
Проверил	Крипак Р.Н.				08.2013				
Утвердил	Чайковский И.А.				08.2013	Фрагменты плана, узлы прохода возд-дов через окна	ООО "Укрпромвентиляция" г. Запорожье лиц. № АВ 558153 от 14.09.10г		
ГИП	Долгий А.Л.				08.2013		Формат А3		

Согласовано

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

Согласовано

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



						<b>06-08/1975- ОВ</b>			
						Станочный участок цеха централизованного ремонта №30П ДТЭК Запорожская ТЭС ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система центрального кондиционирования	Стадия	Лист	Листов
Разработал					08.2013		РП	6	19
Проверил					08.2013	Аксанометрические схемы	ООО "Укрпромвентиляция" г. Запорожье лиц. № АВ 558153 от 14.09.10г Формат А3		
Утвердил					08.2013				
ГИП					08.2013				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Кондиционирование</b>								
<b>К1-Система кондиционирования</b>								
1	Крышный моноблочный кондиционер (Руфтоп)	RTA-K-604		CLINT	шт.	1	2500	
2	Минеральная вата Rockwool, 50мм	Rockwool		Rockwool	м/кв	100		
3	Решетка двухрядная с демфером	EMC-UP 800x600		ES-KON LTD.STI	шт.	3		
4	Решетка двухрядная с демфером	EMC-UP 1000x1000		ES-KON LTD.STI	шт.	3		
5	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=1,0мм	1200x1200		ООО "Укрпромвентиляция"	м	18,5		
6	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=1,0мм	800x1200		ООО "Укрпромвентиляция"	м	8,0		
7	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=1,0мм	800x600		ООО "Укрпромвентиляция"	м	16,5		
8	Окожушка из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0,5мм			ООО "Укрпромвентиляция"	м <sup>2</sup>	100		
9	Металл для крепления воздуховодов				кг	115		
<b>К2-Система кондиционирования</b>								
1	Крышный моноблочный кондиционер (Руфтоп)	RTA-K-804		CLINT	шт.	1	3500	
2	Минеральная вата Rockwool, 50мм	Rockwool		Rockwool	м/кв	390		
3	Решетка двухрядная с демфером	EMC-UP 800x600		ES-KON LTD.STI	шт.	4		
4	Решетка двухрядная с демфером	EMC-UP 1000x1000		ES-KON LTD.STI	шт.	3		
5	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=1,0мм	1600x1200		ООО "Укрпромвентиляция"	м	42,3		
6	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=1,0мм	1200x1200		ООО "Укрпромвентиляция"	м	6		
7	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=1,0мм	800x1200		ООО "Укрпромвентиляция"	м	6		
8	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=1,0мм	800x600		ООО "Укрпромвентиляция"	м	12		
9	Окожушка из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0,5мм			ООО "Укрпромвентиляция"	м <sup>2</sup>	390		
10	Металл для крепления воздуховодов				кг	194		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Жилименко Р.Н.			08.2013
Проверил		Крипак Р.Н.			08.2013
Утвердил		Чайковский И.А.			08.2013
ГИП		Долгий А.Л.			08.2013

**06-08/1975- ОВ**

**Спецификация**

Стадия	Лист	Листов
РП	7	19
ООО "Укрпромвентиляция" г.Запорожье лиц. № АВ 558153 от 14.09.10г		
Формат А3		

Схема расположения элементов опорной рамы

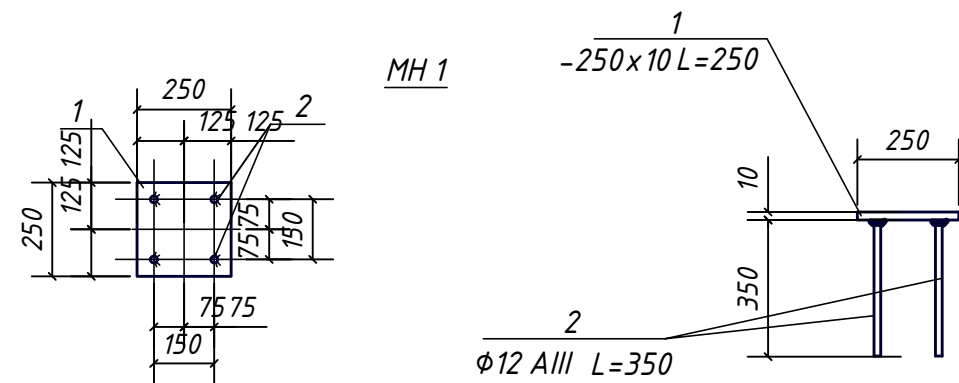
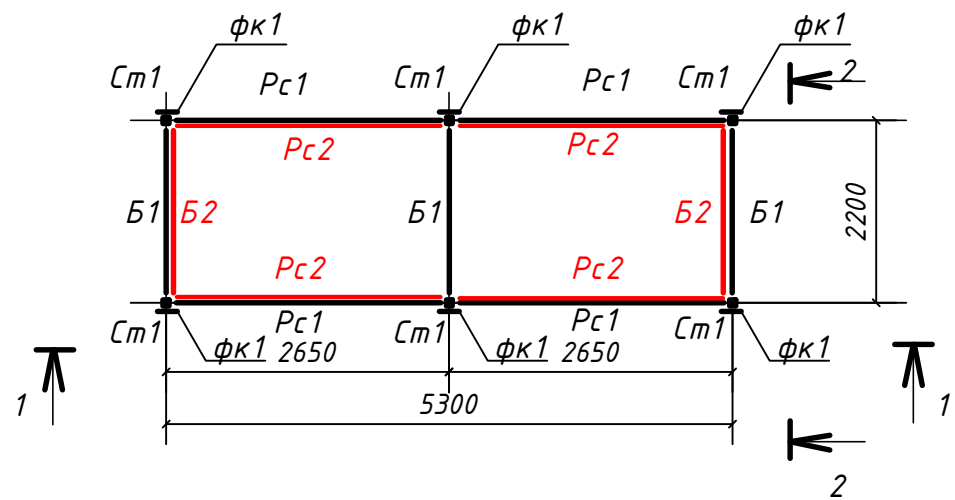
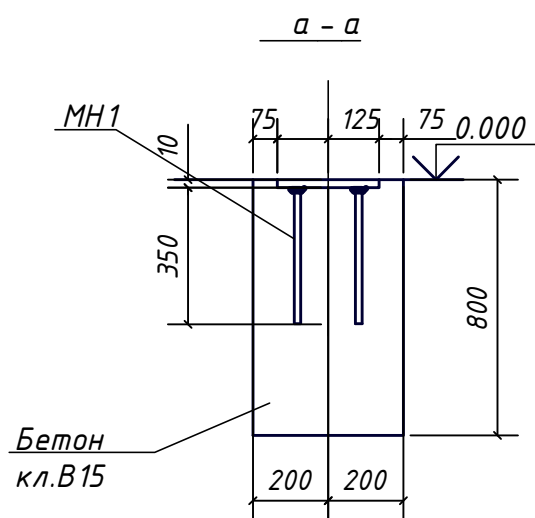
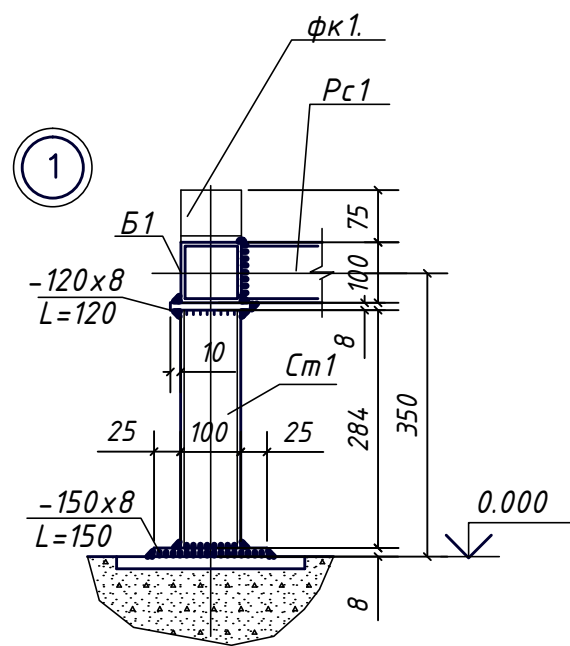
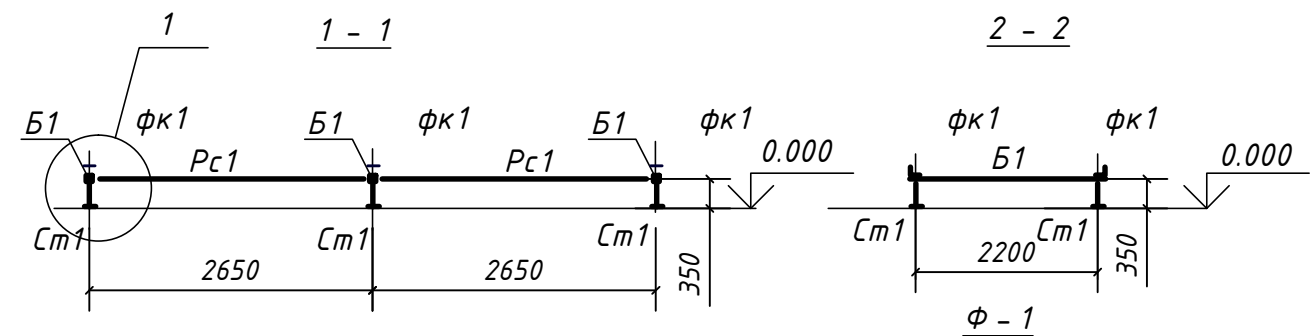
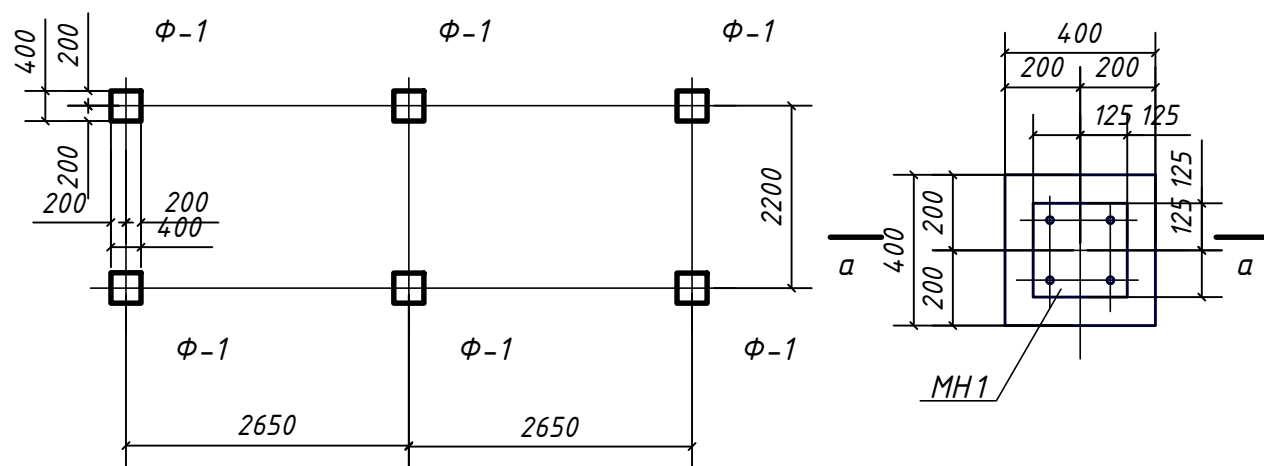


Схема расположения фундаментов опорной рамы



1. Материал конструкций - малоуглеродистая сталь ВстЗкп2 по ГОСТ 380-88.
2. Катеты угловых швов принимать равными наименьшей толщине соединяемых деталей, но не менее величин, указанных в таблице 1.12.1 ДБН В.2.6.-163:2010. Швы сварных соединений выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 8713-79, ГОСТ 11533-75 "Автоматическая и полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом", ГОСТ 11534-75 "Ручная дуговая сварка".
3. Привязочные размеры фундаментов к зданию см. лист 2 чертежа 06-06/1975-0В. Станочный участок цеха централизованного ремонта №30П ДТЭК Запорожская ТЭС ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар
4. Опорная рама поставляется в комплекте с оборудованием

						06-08/1975 МК			
						Станочный участок цеха централизованного ремонта №30П ДТЭК Запорожская ТЭС ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Опорная рама для установки руфтопа CLINT RTA-K-604	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Жилименко Р.Н.				08.13.		РП	8	19
Проверил	Крипак Р.Н.				08.13.				
Утвердил	Чайковский И.				08.13.	Схема расположения элементов. Детали	ООО "Укрпромвентиляция" г. Запорожье. лиц. № АВ 558153 от 14.09.10г		
ГИП	Долгий А.Л.				08.13.				



# Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
Ст1	ГОСТ 30245-2003	Труба квадрат. ГН 100x4 284мм	6		<b>Опорная рама поставляется в комплекте с оборудованием</b>
	ГОСТ 19903-91	- 110x8 110мм	6		
	ГОСТ 19903-91	- 150x8 150 мм	6		
Б1	ГОСТ 30245-2003	Труба квадрат. ГН 100x4 2500мм	3		
Рс1	ГОСТ 30245-2003	Труба квадрат. ГН 100x4 2650мм	4		
фк1	ГОСТ 8509-93	Уголок 75x5 100 мм			
Ф-1	л.1	Фундамент Ф-1:	6		
		Бетон кл. В15		0,77м <sup>3</sup>	
		МН1	6		
	ГОСТ 19903-91	-250x10 250 мм	1		
	ГОСТ 5781-82	ар-ра Д 12 АIII L=350 мм	4		
Б2	ГОСТ 8240-89	Швеллер №10; 2500мм	2		
Рс2	ГОСТ 8240-89	Швеллер №10; 2650мм	4		

Согласовано

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

06-08/1975 МК					
Станочный участок цеха централизованного ремонта №30П ДТЭК Запорожская ТЭС ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Жилименко Р.Н.			08.13.
Проверил		Крипак Р.Н.			08.13.
Утвердил		Чайковский И.			08.13.
		ГИП Долгий А.А.			08.13.
<b>Опорная рама для установки руфтопа CLINT RTA-K-604</b>					
			Стадия	Лист	Листов
			РП	9	19
Спецификация элементов					
ООО "Укрпромвентиляция" г. Запорожье. лиц. № АВ 558153 от 14.09.10г					

Схема расположения элементов опорной рамы

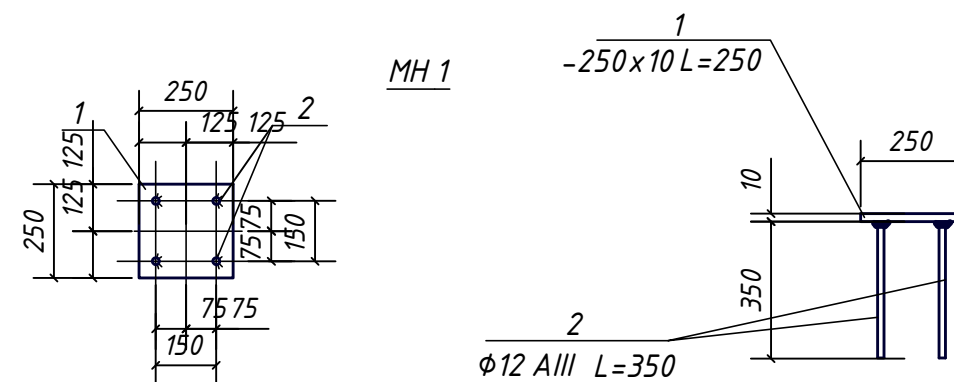
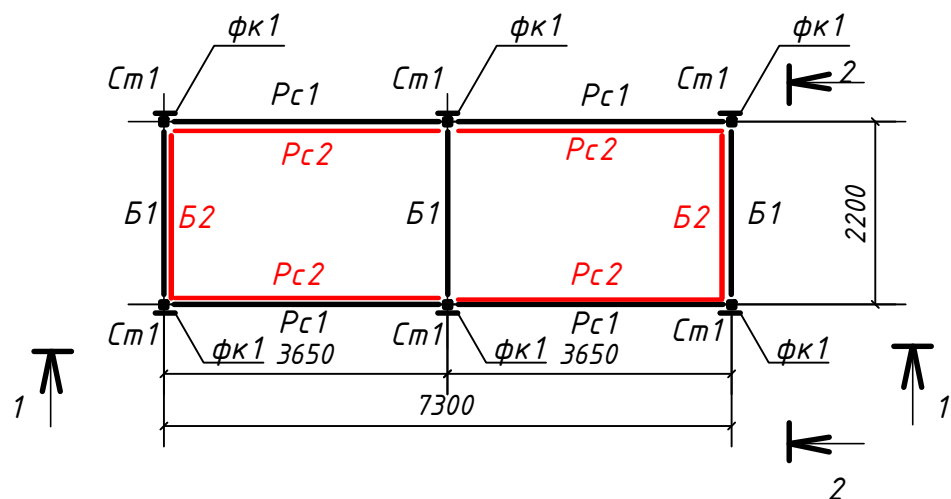
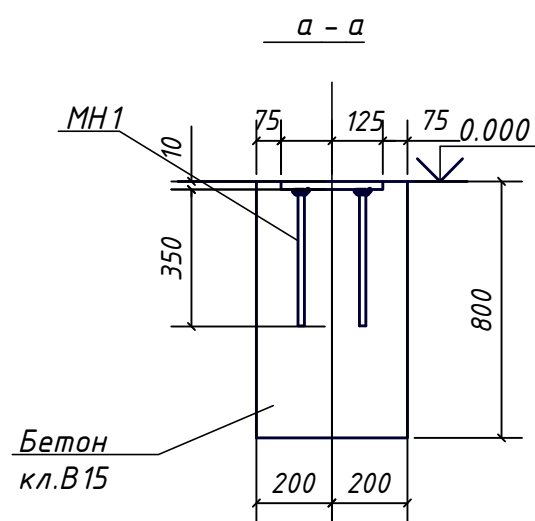
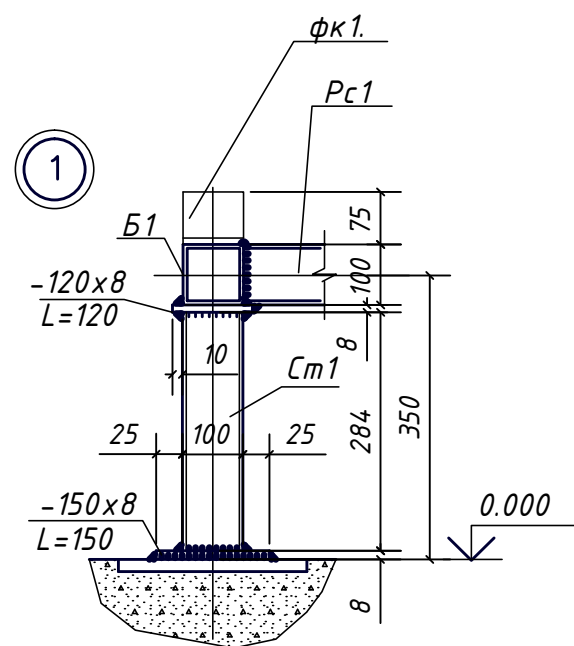
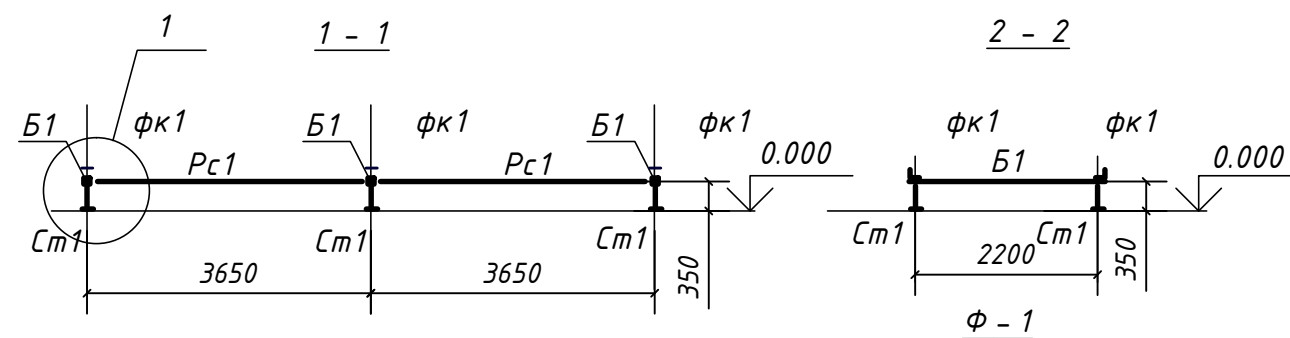
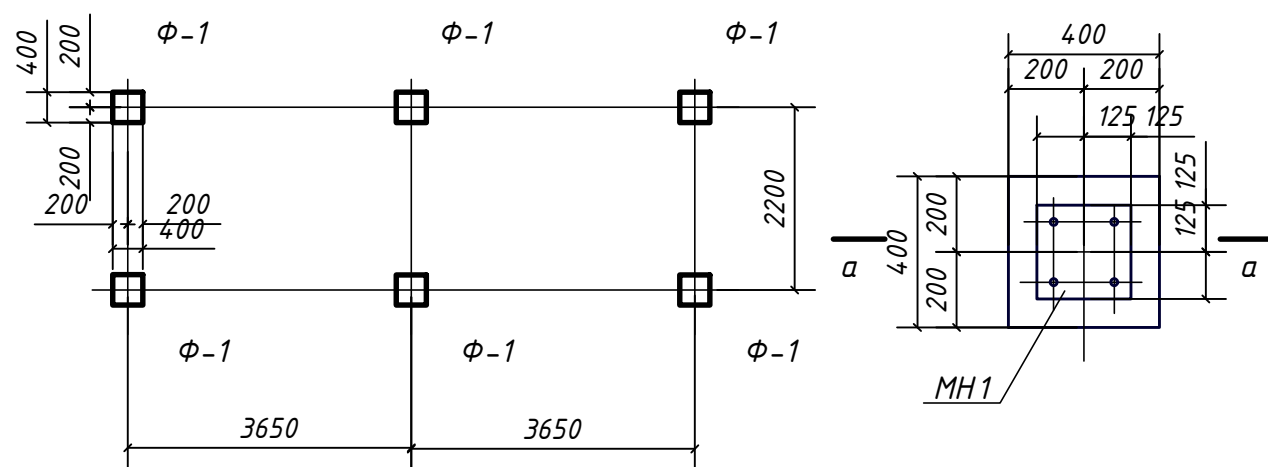


Схема расположения фундаментов опорной рамы



1. Материал конструкций – малоуглеродистая сталь Вст 3кп2 по ГОСТ 380-88.
2. Катеты угловых швов принимать равными наименьшей толщине соединяемых деталей, но не менее величин, указанных в таблице 1.12.1 ДБН В.2.6.-163:2010. Швы сварных соединений выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 8713-79, ГОСТ 11533-75 "Автоматическая и полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом", ГОСТ 11534-75 "Ручная дуговая сварка".
3. Привязочные размеры фундаментов к зданию см. лист 2 чертежа 06-06/1975-0В.
4. Опорная рама поставляется в комплекте с оборудованием

Согласовано

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

06-08/1975 МК						
Станочный участок цеха централизованного ремонта №30П ДТЭК Запорожская ТЭС ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Жилименко Р.Н.	08.13.				
Проверил	Крипак Р.Н.	08.13.				
Утвердил	Чайковский И.	08.13.				
ГИП	Долгий А.Л.	08.13.				
Опорная рама для установки руфтопа CLINT RTA-K-804				Стадия	Лист	Листов
Схема расположения элементов. Детали				РП	10	19
000 "Укрпромвентиляция" г. Запорожье. лиц. № АВ 558153 от 14.09.10 г						

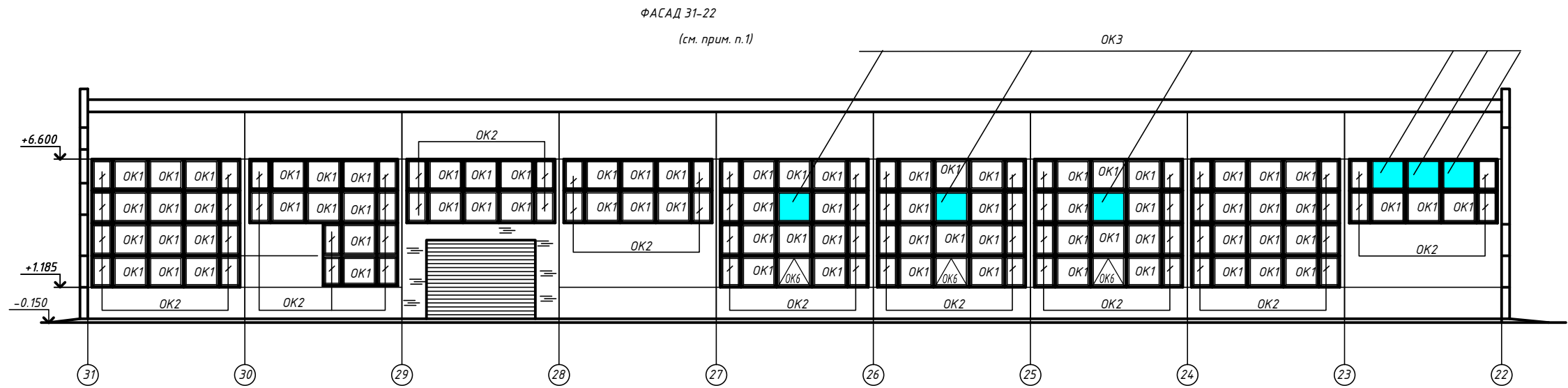
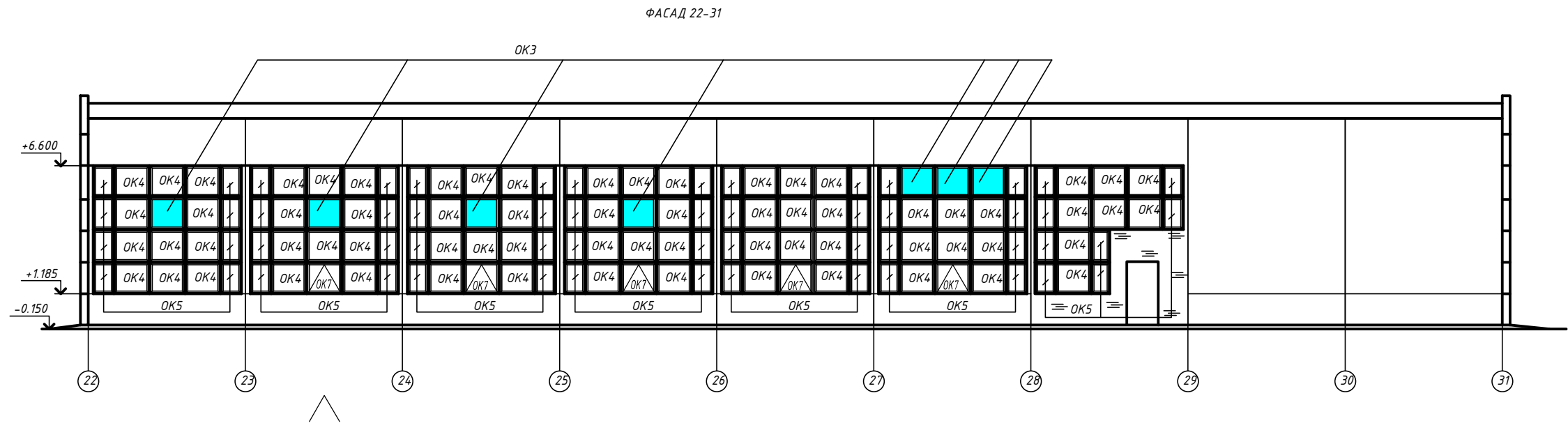
# Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
Ст1	ГОСТ 30245-2003	Труба квадрат. ГН100х4 284мм	6		Опорная рама поставляется в комплекте с оборудованием
	ГОСТ 19903-91	- 110х8 110мм	6		
	ГОСТ 19903-91	- 150х8 150 мм	6		
Б1	ГОСТ 30245-2003	Труба квадрат. ГН 100х4 2500мм	3		
Рс1	ГОСТ 30245-2003	Труба квадрат. ГН100х4 3630мм	4		
фк1	ГОСТ 8509-93	Уголок 75х5 100 мм			
Ф-1	л.1	Фундамент Ф-1:	6		
		Бетон кл. В15			0,77м <sup>3</sup>
		МН1	6		
	ГОСТ 19903-91	-250х10 250 мм	1		
	ГОСТ 5781-82	ар-ра Д 12 АIII L=350 мм	4		
<b>Б2</b>	<b>ГОСТ 8240-89</b>	Швеллер №10; 2500мм	2		
<b>Рс2</b>	<b>ГОСТ 8240-89</b>	Швеллер №10; 3630мм	4		

Согласовано

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

06-08/1975 МК					
Станочный участок цеха централизованного ремонта №30П ДТЭК Запорожская ТЭС ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Жилименко Р.Н.			08.13.
Проверил		Крипак Р.Н.			08.13.
Утвердил		Чайковский И.			08.13.
		ГИП			08.13.
<b>Опорная рама для установки руфтопа CLINT RTA-K-804</b>			Стадия	Лист	Листов
			РП	11	19
Спецификация элементов			ООО "Укрпромвентиляция" г. Запорожье. лиц. № АВ 558153 от 14.09.10г		



Согласовано

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

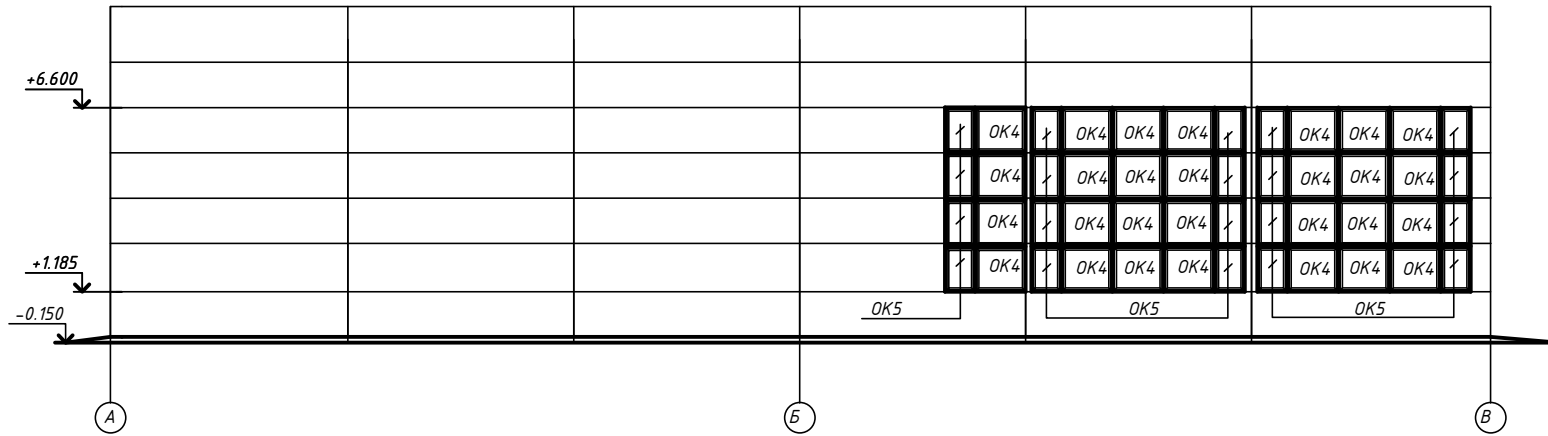
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Жилименко Р.Н.	08.13.
Проверил				Крипак Р.Н.	08.13.
Утвердил				Чайковский И.	08.13.
ГИП				Долгий А.Л.	08.13.

<b>06-08/1975 - ОК</b>		
Станочный участок цеха централизованного ремонта №30П ДТЭК Запорожская ТЭС ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар		
<b>Остекление оконных проёмов</b>	Стадия	Лист
	РП	12
		Листов <b>19</b>
Фасады в осях 22-31 и 31-22		
ООО "Укрпромвентильация" г. Запорожье. лиц. № АВ 558153 от 14.09.10 г		

Копировал

Формат А3

ФАСАД А-В



Спецификация элементов заполнения проемов

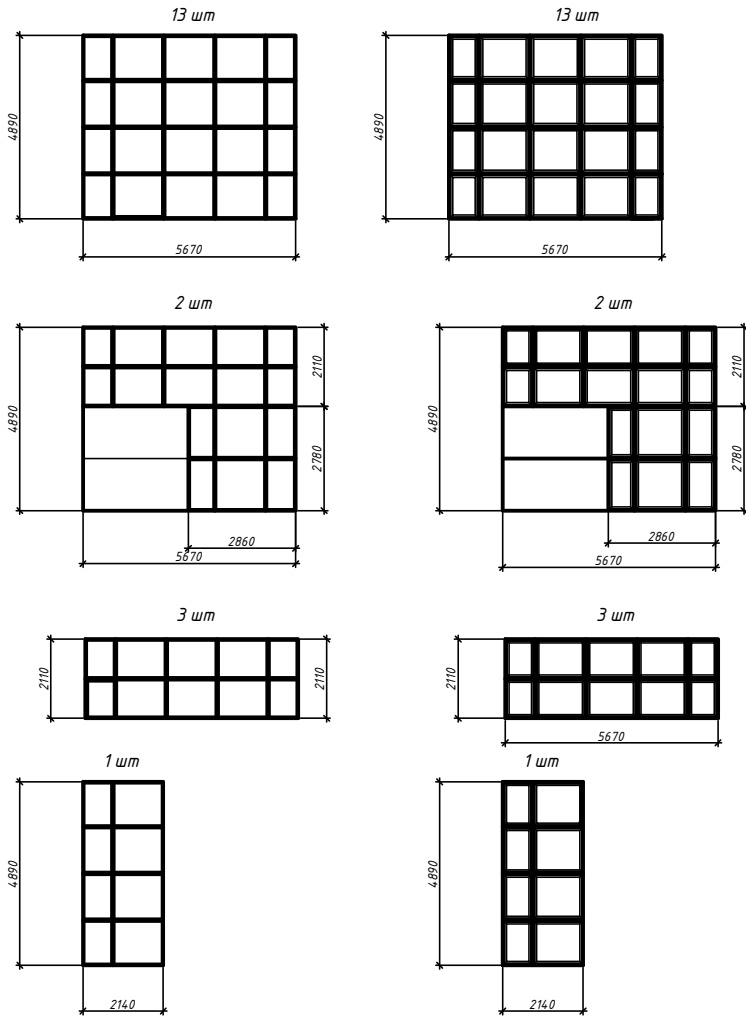
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед. кг	Примечание
<b>Оконные проемы</b>					
Ок1	Профиль REHAU 60 EURO-DESIGN, цвет белый СПО 24 энергосдёр. + Plane Star	Оконный блок (1350x1200h)	77		
Ок2	Профиль REHAU 60 EURO-DESIGN, цвет белый СПО 24 энергосдёр. + Plane Star	Оконный блок (800x1200h)	60		
Ок3	Профиль REHAU 60 EURO-DESIGN, цвет белый Сэндвич-плита 24мм белая	Оконный блок (1350x1200h)	13		
Ок4	Профиль REHAU 60 EURO-DESIGN, цвет белый СПО 24 энергосдёр. Аг+i+стекло	Оконный блок (1350x1200h)	96		
Ок5	Профиль REHAU 60 EURO-DESIGN, цвет белый СПО 24 энергосдёр. Аг+i+стекло	Оконный блок (800x1200h)	76		
Ок6	Профиль REHAU 60 EURO-DESIGN, цвет белый СПО 24 энергосдёр. + Plane Star	Оконный блок (1350x1200h) открыв.	3		
Ок7	Профиль REHAU 60 EURO-DESIGN, цвет белый СПО 24 энергосдёр. Аг+i+стекло	Оконный блок (1350x1200h) открыв.	5		

### Порядок выполнения работ

1. Установить наружные металлические трубчатые инвентарные леса.
2. Произвести выемку целых стекол из металлических переплетов.
3. Выполнить демонтаж существующих стальных оконных блоков.
4. Очистить поверхности металлических конструкций щетками.
5. Огрунтовать металлические поверхности за один раз грунтовкой ГФ-21.
6. Окрасить огрунтованные металлические поверхности эмалью ПФ-115 за 2 раза.
7. Установить оконные блоки из металлопластика.
8. Выполнить заполнение технологических пространств (изделий к проему) монтажной пеной.
9. Разборка наружные металлические трубчатые инвентарные леса.

<b>06-08/1975 - ОК</b>					
Станочный участок цеха централизованного ремонта №30П ДТЭК Запорожская ТЭС ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Жилименко Р.Н.			08.13.
Проверил		Крипак Р.Н.			08.13.
Утвердил		Чайковский И.			08.13.
		ГИП Долгий А.Л.			08.13.
<b>Остекление оконных проёмов</b>					Стадия
<b>Фасад в осях А-В</b>					Лист
<b>Фасад в осях А-В</b>					Листов
<b>Фасад в осях А-В</b>					000 "Укрпромвентиляция" г. Запорожье. лиц. № АВ 558153 от 14.09.10 г

Согласовано



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Жилименко Р.Н.			08.13.
Проверил		Крипак Р.Н.			08.13.
Утвердил		Чайковский И.			08.13.
		ГИП Долгий А.А.			08.13.

**06-08/1975 - ОК**

Станочный участок цеха централизованного ремонта  
№30П ДТЭК Запорожская ТЭС  
ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар

**Остекление оконных проёмов**

**Оконные блоки**

Стадия	Лист	Листов
РП	14	19

ООО "Укрпромвентилиция"  
г. Запорожье.  
лиц. № АВ 558153 от 14.09.10г

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема распределительной сети	
3	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей	
4	Заземление	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 21.101-97	Основные требования к рабочей документации	
ГОСТ 21.614-88	Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах	
ГОСТ 21.613-88	Силовое электрооборудование	
ДБН В.2.5-27-2006	Защитные меры электробезопасности в электроустановках зданий и сооружений	
Серия 5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
Серия 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
<u>Прилагаемые документы</u>		
06-08/1975-ЭМ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания

- Комплект документации разработан на основании Договора №3316 от 19 июля 2013г.
- Данным проектом разработаны чертежи силового электрооборудования вентиляционных установок РУФТОП CLINT RTA-K-604 (804) станочного участка цеха централизованного ремонта №3 (ЦЦР №3)
- По определению НАПБ Б.03.002-2007 вентиляционные установки РУФТОП относятся к категории Дн.
- Электроснабжение РУФТОП CLINT RTA-K-604 выполнено от шин 0,4кВ щита 0,4 кВ ЦРМ-1, сек.12 НО, пн.3 по III категории.
- Электроснабжение РУФТОП CLINT RTA-K-804 выполнено от шин 0,4 кВ щита 0,4 кВ, 2хВН, пн.3 по III категории.
- Напряжение силовой сети 380В, ~50Гц.
- Мощность потребителей РУФТОП CLINT RTA-K-604 составляет:  $P_{уст.} = 72,5$  кВт.
- Мощность потребителей РУФТОП CLINT RTA-K-804 составляет:  $P_{уст.} = 95,2$  кВт.
- Монтажные работы по установке выключателей автоматических в щитах 0,4 кВ, прокладке и подключению кабелей от щитов до электроприёмников вентиляционных установок РУФТОП выполнить согласно требований ПУЭ и инструкции по монтажу и эксплуатации на установки РУФТОП CLINT RTA-K-604 (804).
- Все металлические части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под таковым в результате повреждения изоляции, подлежат заземлению, путём присоединения к нулевой жиле кабеля и стальной полосой 4x40 к существующей стальной полосе заземляющего устройства ЦЦР №3. Заземление выполнить согласно требований ПУЭ.

Согласовано

Взам. инв. №

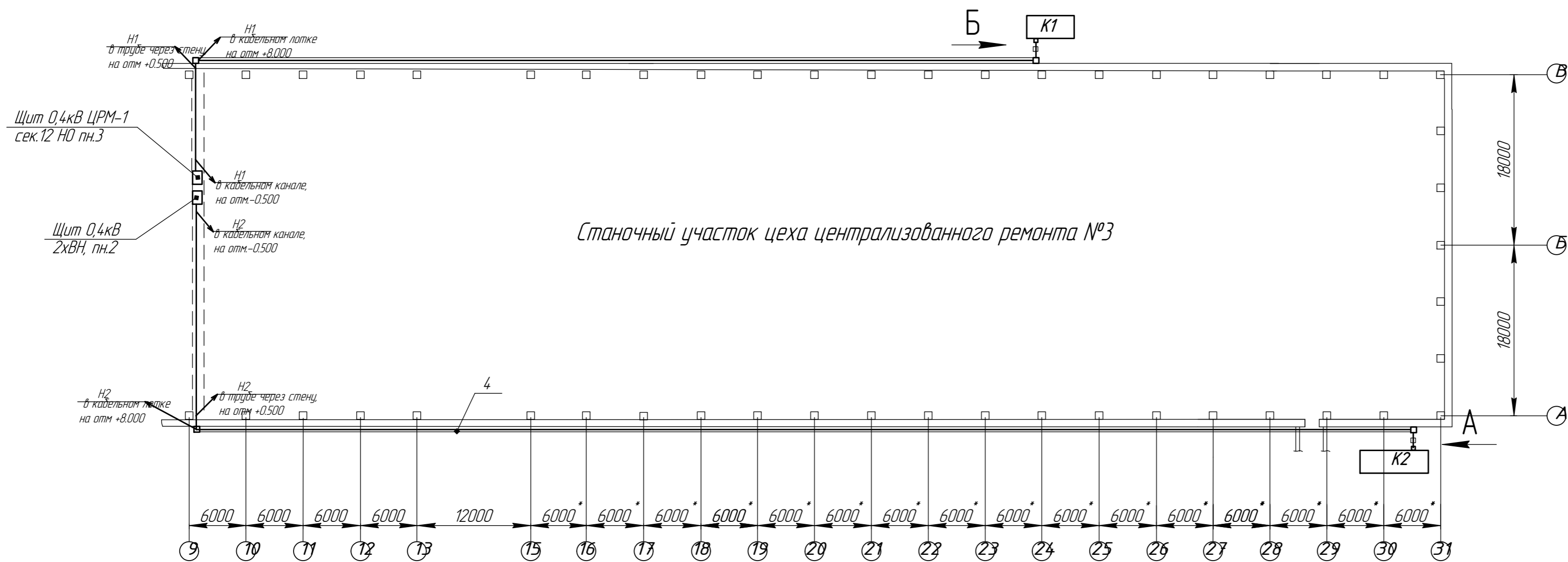
Подп. и дата

Инв. № подл.

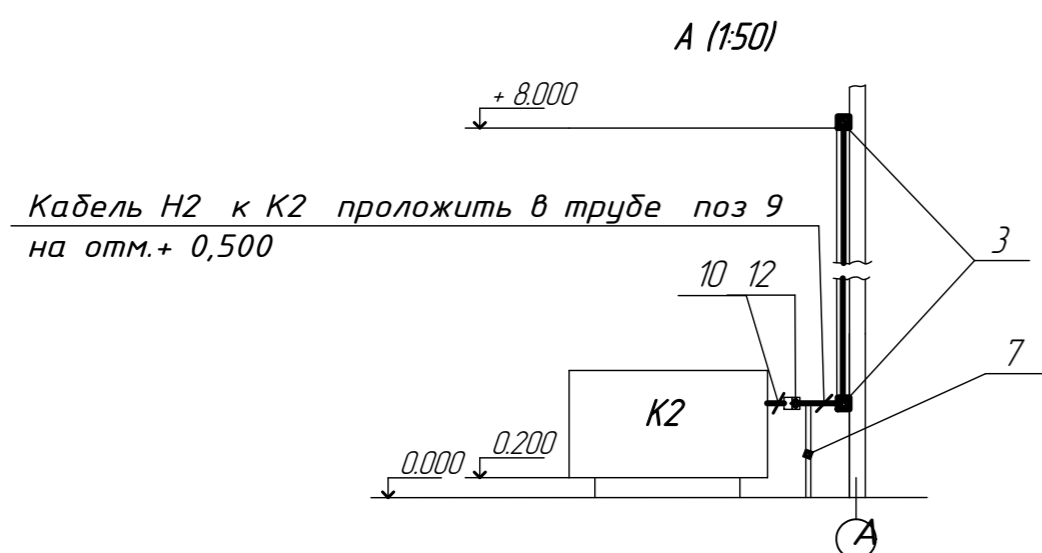
						<b>06-08/1975- ОВ</b>			
						Станочный участок цеха централизованного ремонта №30П ДТЭК Запорожская ТЭС ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система центрального кондиционирования	Стадия	Лист	Листов
Разработал					08.2013		РП	15	19
Проверил					08.2013	Электрочасть Общие данные	ООО "Укрпромвентиляция" г. Запорожье лиц. № АВ 558153 от 14.09.10г		
Утвердил					08.2013				
ГИП					08.2013				

Формат А3

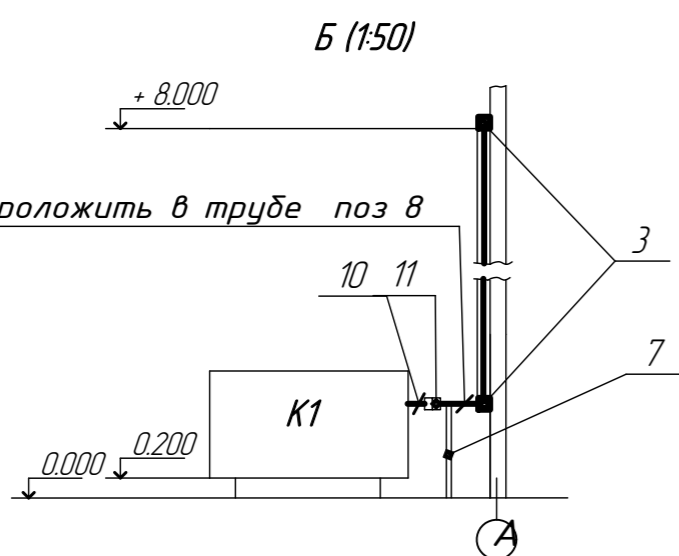
План на отм. 0,000  
M1:200



Станочный участок цеха централизованного ремонта №3



Кабель Н2 к К2 проложить в трубе поз 9 на отм.+ 0,500



Кабель Н1 к К1 проложить в трубе поз 8 на отм.+ 0,500

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
1	QF2	Выключатель автоматический трёхполюсный АВМ4НВ, 400А, 660В, 50Гц, с расцепителем 250А	1		сущ.
2	QF1	Выключатель автоматический трёхполюсный АВМ, 400А, 660В, 50Гц, с расцепителем 200А	1		сущ.
3	ТУ 36-2057-81	Ящик протяжной К654 400х400х200	8		
4		Лоток кабельный неперфор с крышкой КЗН 100х100х0,55	222		м/пог
5	ТУ 36-1448-82	Скоба К144У2	10		для кабеля
6	ТУ 36-1448-82	Скоба К146ПУ2	10		для кабеля
7	ГОСТ 8509-93	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, 50х50х5	3м	1кг	для монта- жа труб
8	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная Ø65х4мм	2м	17кг	
9	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная Ø80х4мм	2м	14кг	
10	ТУ 43020124.8.001-99	Металлорукав РЗ-Ц-Х-50	4м		
11	ТУ 36-447-82	Муфта трудная ТР-9	2		
12	ТУ 36-447-82	Муфта трудная ТР-10	2		

- \* Размеры для справок.
- Данный лист рассматривать совместно со схемой распределительной сети, лист 2.
- По определению НАПБ Б.03.002-2007 установки РУФТОП относятся к категории Дн.
- Автоматический выключатель QF1 смонтировать в существующем шкафу Щит 0,4 кВ ЦРМ-1 сек.12 НО пн.3 и запитать от сборных шин.
- Автоматический выключатель QF2 смонтировать в существующем шкафу Щит 0,4 кВ 2хВН пн.2 и запитать от сборных шин.
- Распределительную сеть выполнить кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в существующем кабельном канале и в кабельных лотках, при проходе через стены кабели проложить в защитных металлических трубах поз. 7,8. Подвод к электроприемникам выполнить в металлических рукавах поз.9.
- Монтаж электропроводки производить после установки технологического оборудования.
- Электромонтажные работы выполнять согласно требованиям ПУЭ и инструкции по монтажу и эксплуатации на РУФТОП CLINT RTA-K-604 (804).
- Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить. Для заземления использовать РЕ-проводник и сталь полосу 40х4. Все работы по заземлению выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ.

06-08/1975- ОВ				
Станочный участок цеха централизованного ремонта №3 ОП ДТЭК Запорожская ТЭС ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар				
Изм.	Колыч	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Жилименко Р.Н.	08.2013		
Проверил	Крипак Р.Н.	08.2013		
Система центрального кондиционирования				Стадия
Электрочасть				Лист
План расположения оборудования и прокладки электрических сетей				Листов
				РП
				16
				19
Утвердил ГИП				08.2013
Чайковский И.А. Долгий А.Л.				08.2013
ООО "Укрпромвентиляция" г. Запорожье лиц. № АВ 558153 от 14.09.10г				Формат А3х2

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

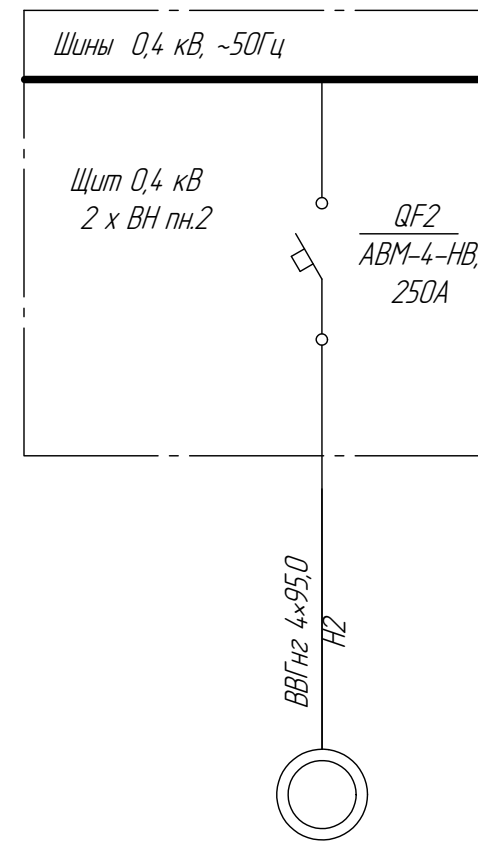
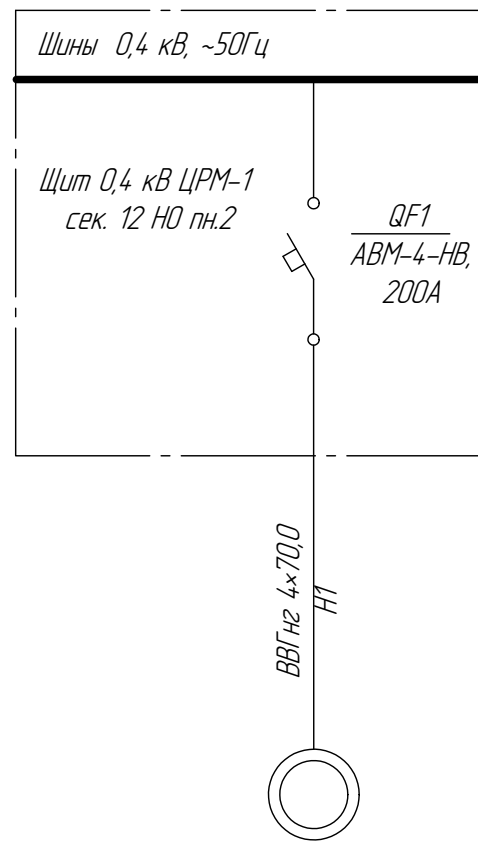


Согласовано

Взам. инв. №

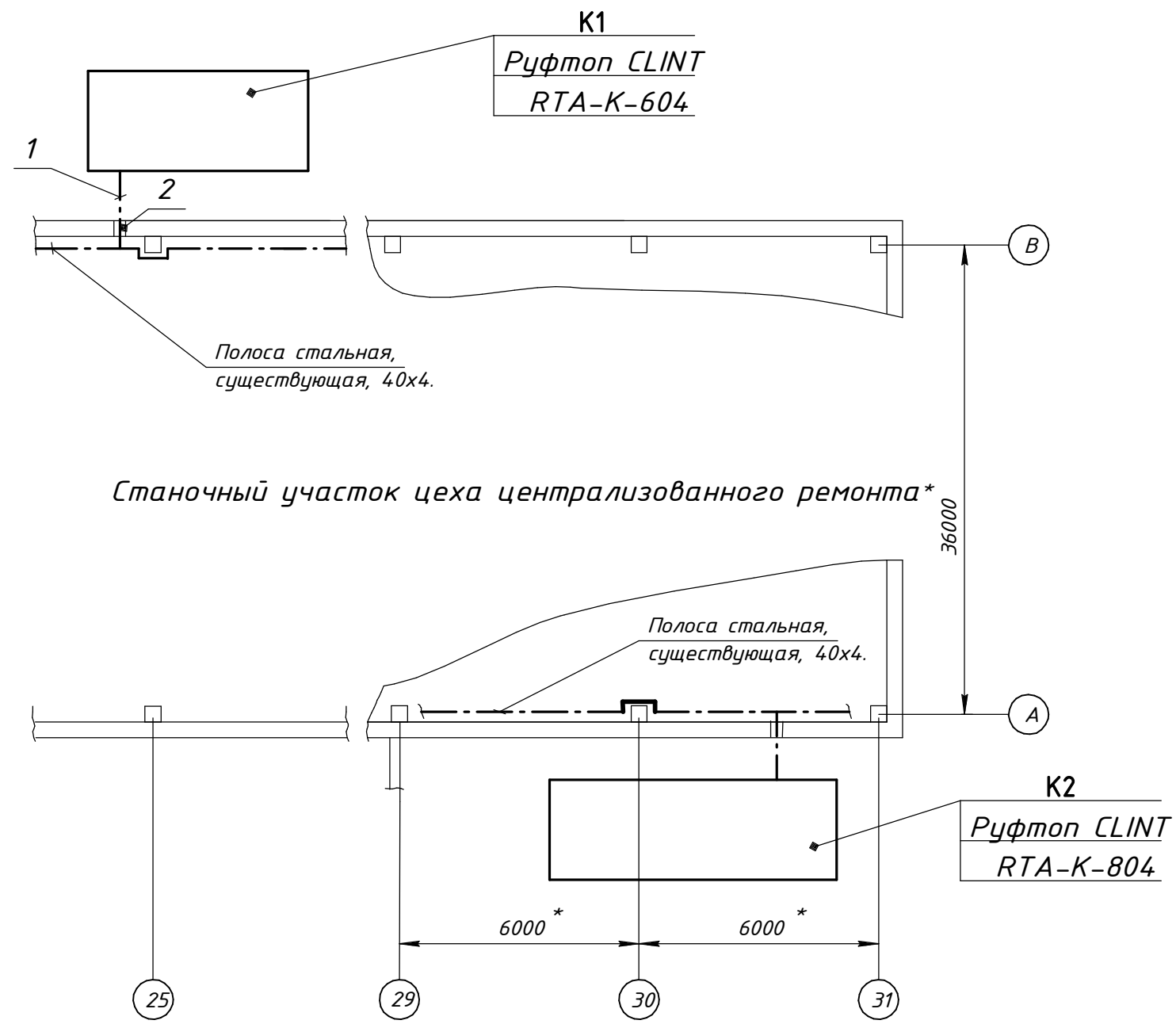
Подп. и дата

Инв. № подл.



Электроприёмник	Номер по плану	K1	K2
	Наименование и тип механизма	РУФТОП CLINT RTA-K-604	РУФТОП CLINT RTA-K-804
	Тип эл. двигателя		
	Руст. (кВт)	72,5	95,2
	Ином. (А)	151	197
	Ипуск. (А)	317	381

						<b>06-08/1975- ОВ</b>			
						Станочный участок цеха централизованного ремонта №30П ДТЭК Запорожская ТЭС ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система центрального кондиционирования	Стадия	Лист	Листов
Разработал					08.2013		РП	17	19
Проверил					08.2013	Электрочасть Схема распределительной сети	ООО "Укрпромвентиляция" г. Запорожье лиц. № АВ 558153 от 14.09.10г		
Утвердил					08.2013				
ГИП					08.2013	Формат А3			



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
1	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40x4	6м	8 кг	
2	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная Ø50x3,5 мм	1м	5 кг	

- 1 \* Размеры для справок.
2. Все металлические части электрооборудования вентиляционных установок РУФТОП, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под таковым вследствие повреждения изоляции, заземлить, путём присоединения к существующей заземляющей полосе заземляющего устройства цеха стальной полосой поз.1
3. При проходе заземляющей полосы поз.1 через стену, поместить её в трубу поз.2.
5. Все металлоконструкции установок РУФТОП должны иметь непрерывную металлическую связь, а при нарушении непрерывности металлической связи их необходимо соединить между собой стальной полосой 40x4.
6. Полосу заземления окрасить в чёрный цвет.
7. Все работы по заземлению необходимо вести в соответствии с требованиями ПУЭ, гл.17 и ДБН В.2.5-27-2006 "Защитные меры электробезопасности в электроустановках зданий и сооружений."

Согласовано				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

					06-08/1975-ЭМ			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стандия	Лист	Листов
Разработал					08.2013	РП	17	19
Проверил					08.2013			
Утвердил					08.2013	Станочный участок ЦЦР№3		000 "Укрпромвентиляция"
ГИП					08.2013	Заземление		
Формат А4×3								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>I. Низковольтное оборудование</i>								
1	Выключатель автоматический трёхполюсный с расцепителем 250А, 660В, 50Гц, In=400А	АВМ 4НВ,			шт	1		Существующий установлен в ячейке
2	Выключатель автоматический трёхполюсный с расцепителем 200А, 660В, 50Гц, In=400А	АВМ 4НВ,			шт	1		Существующий установлен в ячейке
<i>II. Кабельные изделия</i>								
1	Кабель силовой с алюмин. жилами, 3x120+1x70; 1,0	АВВГнг; ГОСТ 16442-80			м	180		
2	Кабель силовой с алюмин. жилами, 4x95; 1,0	АВВГнг; ГОСТ 16442-80			м	100		
3	Металлорукав	РЗ-Ц-Х-50 ТУ УЗ0201248.001-99			м	20		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						<b>06-08/1975- ОВ</b>			
						Станочный участок цеха централизованного ремонта №30П ДТЭК Запорожская ТЭС ПАО ДТЭК ДНЕПРОЭНЕРГО г. Энергодар			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<i>Система центрального кондиционирования</i>	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Жилименко Р.Н.		08.2013		РП	19	19
Проверил			Крипак Р.Н.		08.2013				
Утвердил			Чайковский И.А.		08.2013	<i>Электрочасть Спецификация</i>	ООО "Укрпромвентиляция" г. Запорожье лиц. № АВ 558153 от 14.09.10г		
ГИП			Долгий А.Л.		08.2013				