

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-1-91.87

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ
ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ
МОЩНОСТЬЮ 1 × 500кВт
(VI-067-86)

АЛЬБОМ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ 1 - ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТИ
АЛЬБОМ 2 - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
АЛЬБОМ 3 - ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ШИТА АВТОМАТИЗАЦИИ
ВЕНТИЛЯЦИИ
АЛЬБОМ 4 - НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 5 - СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 6 - СМЕТЫ, ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

9685/2

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ
ГИПРОСВЯЗЬ-3

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.М. Кулеша А.М. КУЛЕША
А.Р. Котлов А.Р. КОТЛОВ

УТВЕРЖДЕН МИНИСТЕРСТВОМ СВЯЗИ СССР
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНИСТЕРСТВОМ СВЯЗИ СССР
ПРИКАЗ № 186 ОТ 13.04.87г.

				ПРИВЯЗАН	
ИНВ.№					

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
АС-1 + АС-3	Общие данные	3-5	
АС-4	Фасады 1-2; 2-1; А-Б; Б-А	6	
АС-5	Ведомость первичек	7	
АС-6	План на отм. 0.000	8	
АС-7	Фрагменты планов на отм. 0.000 и 2.500. Разрезы	9	
АС-8	План подпальных каналов и прямков	10	
АС-9	Сечения и детали к плану под прямки: каналы, облицовка, металл	11	
АС-10	План расположения фунда- ментов. Сечения	12	
АС-11	Схемы расположения элементов покрытия, детали и сечения	13	
АС-12	Детали камина, кровли, крепление козырька входа	14	
АС-13	Фундамент дизель-генератора	15	
АС-14	Фундамент дизель-генератора, сетки датумные	16	
АС-15	Фундаменты блока охлаждения Ф-2 и насоса типа ВКС-1/6А (Ф-5)	17	
АС-16	Фундаменты блока осушки Ф-4, электрокомпрессора Ф-3 и насоса	18	
АС-17	подкачки масла Ф-6	18	
АС-17	Камера глушения	19	
АС-18	Камера глушения, спецификация материалов	19	
АС-19	Металлические крышки К-1+К-10, фундаментный балт дизель- генератора блока охлаждения и электрокомпрессора	20	
		21	
ЭО-1	Общие данные	22	
ЭО-2	Электроосвещение	23	

Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
ОВ-1 + ОВ-3	Общие данные	24-25	
ОВ-4	План и схема системы отопления	27	
ОВ-5	План на отм. 0.000	28	
ОВ-6	План на отм. 2.500 между осями А-Б и 1-2. Разрез 1-1.	29	
ОВ-7	Разрез 2-2	30	
ОВ-8	Решетки жалюзийные металлические	31	
ОВ-9	Рама для установки фильтров Фр.У из 3-ячек. Брезентовая	32	
	вставка	32	
ОВ-10	Воздухосборник вертикальный	33	
ОВ-11	Крепление электропечей к стене на крошечных	34	

Т.П. 407-1-91.87 А-2

Фундамент подпальных каналов

			Привязан	
ЛНБ.Н				
			ТП 407-1-91.87	АС
Лин. пр.	Катлоб	АКв	06.04	
Нач. атм.	Кушмичур			Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 11500квт
Л. техн.	Харчун			
Рук. пр.	Гайбер		03.87	
Исполн.	Усов			Стр. 1 19
И. подп.	Наименование	Дата	06.87	Содержание альбома.

кол. ланч.

формат F3

9685/2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
ПЗ	Поршневая эстака.	
ДС	Теплотехническая и электротехническая части	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ЭО	Электроосвещение	
ОВ	Отопление и вентиляция	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /продолжение/	
3	Общие данные /окончание/	
4	Фасады 1-2; 2-1; А-Б; Б-А	
5	Ведомость перемычек	
6	План на отм. 0.000	
7	Фрагменты планов на отм. 0.000 и 2.500. Разрезы.	
8	План подпольных каналов и приямков	
9	Сечения и детали к плану подпольных каналов. Спецификация металла	
10	Схема расположения фундаментов. Сечения.	
11	Схемы расположения элементов покрытия. Детали и сечения	
12	Детали карниза, кровли, крепления козырька входа	
13	Фундамент дизель-генератора Ф-1	
14	Фундамент дизель-генератора. Сетки арматурные	
15	Фундаменты блока охлаждения Ф-2 и насоса типа ВКС-1/6А (Ф-3)	
16	Фундаменты блока осушки Ф-4, электрокомпрессора Ф-5 и насоса подкачки масла Ф-6	
17	Камера глишения	
18	Камера глишения, спецификация материалов	
19	Металлические крышки К1+К2 фундаментный аборт дизель-генератора, блока охлаждения и компрессора	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан
ГОСТ 8717.1-84	Ступени бетонные и железобетонные	
ГОСТ 24898-81	Наружные двери для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери для производственных зданий	
ГОСТ 918-84	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.141-1, выпуск 63	Панели перекрытий железобетонные многослойные	
1.1371-9 выпуск 1	Железобетонные балконные плиты	

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *В.Колупов А.Р. Колупов*

Рабочие чертежи привязаны в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта

Привязан			
ИД №	Т/П	407-1-91.87	АС
Инженер	Колупов	А.Р.	06.84
Начальник	Кушницкий		
Глав. тех.	Карачин		
Рис. гр.	Гайдар		03.84
Установ.	Усов		
И. контр.	Наумченко	Игорь	04.84
Общие данные (начало)			Гипросвязь-3 Киев

Колупов. Панчук

Формат А3

26.85/2



Т/П 407-1-91.87 1-2

ИД № 407-1-91.87 1-2

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
АС-3	Спецификация перемычек	
АС-3	Спецификация элементов заполнения проемов	
АС-3	Спецификация железобетонных и бетонных сборных изделий	
АС-9	Спецификация металла к плану подпольных каналов	
АС-11	То же, подкранового пути, обрамления отверстий	
АС-14	Спецификация элементов монолитной конструкции Ф-1	
АС-19	Спецификация элементов монолитной конструкции Пн-1	
АС-19	Спецификация металла на закладные изделия камеры глушения, люка-лаза	

Экспликация полов

Наименование или номер по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м ²
1	1		Керамическая плитка ГСТ 6787-80* Прокладки и заполнение швов из цементно-песчаного раствора Бетонный подстилающий слой м100 Щебень, втрамбованный в грунт основания	19.71
2	2		Цементно-песчаный раствор м200	23.5
3			Бетонный подстилающий слой м100	
4			Щебень, втрамбованный в грунт основания Покрывтие железитяз	

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производств по взрывной, пожарной опасности
1	Машинный зал	38.49	Г
2	Венткамеры	14.19	Г
3	Щитовая	11.34	Г
4	Помещение для топлива	5.63	Б

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Низ стен и перегородок		
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм
1	38.2	Шпаклевка, изв.песк. доз. побелка	48.5	штукатурка известк. побелка	21.2	мастичная покраска	1800
2	14.2	то же	95.05 (32.05)	то же (по сетке) масляная покраска			
3	11.8	то же	52.9	то же известк. побелка			
4	5.6	то же	30.6	то же масляная покраска			

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема в кладке, мм
1	1310 * 2070
2	1910 * 2370
3	1310 * 2070

Привязки

Ш/№	№

Инж. по нач. отд.	Коплов	Кучин	А.С. 0204	ТТ	407-1-91.87	АС
Инж. по нач. отд.	Кучин	А.С. 0204		Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1 * 300 кВт.		
Инж. по нач. отд.	Кучин	А.С. 0204		Станд.	Лист	Листов
Инж. по нач. отд.	Кучин	А.С. 0204		Р	2	
Инж. по нач. отд.	Кучин	А.С. 0204		Общие данные (продолжение)		Гипросвязь-3 Киев

Копиров. по плану Формат А3 2635/2

Т. П. 407-1-91.87 А-2

Шпатель, лопата и роутер

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
НЖР-1	ОВ-8	Жалюз. решетка НЖР-1	2	
НЖР-2	ОВ-8	НЖР-2	2	
1	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН24-13 ПУТ	1	
2	—	ДН24-19ВПУ	1	
3	14624-84	ДН24-13	1	

Спецификация ж/б бетонных и асб цементных изделий

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание масса ед.
ФС-1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные стен		
		подвала ФБС24.4.(5).6Т	25	13(163)г
ФС-2	—	ФС 9.4.(5).6Т	17	0.17(0.39)г
П-1	серия 1.141-1 В.63	Панель перекр. ПК60.12-4АУТ	11	2.1г
К-1(380)	1.137.1-9 В.1	Плита балконная ПК27.11-4	1	0.88г
К-1(510)	—	ПКБ27.12-5	1	0.98г
С-1	серия 1.494-24 В.1	Ступень СБ4А-1	1	0.15г
ЛС-1	ГОСТ 8717.1-84	Ступень ЛС11-Б	4	0.11г
ЛС-2	—	ЛС15-Б	2	0.16г
—	ГОСТ 1839-80	Труба а/ч ф 100	35.1 (29.6)	п/м

В скобках указаны данные для толщ. стен 510 мм.

Спецификация перемычек

Марка	Обозначение	Наименование	к-во при толщ. стены		Примечание масса ед.
			380 мм	510 мм	
5 ПБ 30-37-п	ГОСТ 948-84	5 ПБ 30-37-п	2	2	0.41г
2 ПБ 29-4-п	—	2 ПБ 29-4-п	2	4	0.12г
3 ПБ 18-37-п	—	3 ПБ 18-37-п	2	2	0.12г
2 ПБ 16-2-п	—	2 ПБ 16-2-п	3	5	0.07г
5 ПБ 25-37-п	—	5 ПБ 25-37-п	1	1	0.34г
3 ПБ 16-37-п	—	3 ПБ 16-37-п	4	4	0.1г
5 ПБ 21-27-п	—	5 ПБ 21-27-п	2	2	0.29г
2 ПБ 19-3-п	—	2 ПБ 19-3-п	4	4	0.08г
2 ПБ 26-4-п	—	2 ПБ 26-4-п	1	1	0.11г
1 ПБ 10-1	—	1 ПБ 10-1	8	8	0.02г

Спецификация перемычек (продолжение)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол		Примечание масса ед.
			Кол	Кол	
2 ПБ 22-3-п	ГОСТ 948-84	2 ПБ 22-3-п	2	2	0.09г
2 ПБ 17-2-п	—	2 ПБ 17-2-п	1	2	0.07г
2 ПБ 25-3-п	—	2 ПБ 25-3-п	1	2	0.1г
5 ПБ 27-37-п	—	5 ПБ 27-37-п	2	2	0.38г

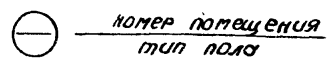
Общие указания

1. Степень огнестойкости здания - II.
2. Наружные стены двух вариантов:
 - а) из кирпича керамического рядового эффективного плотностью не более 1400 кг/м³ марки 75 по ГОСТ 530-80 на растворе марки 25.
 - б) из кирпича керамического рядового полнотелого обыкновенного марки 75 по ГОСТ 530-80 на растворе марки 25.
3. Внутренние стены и перегородки выполнять из керамического обыкновенного кирпича марки 75 на растворе М25.
4. Наружная отделка: фасады облицовываются отборным кирпичом. Нижние плоскости козырька над входом покрываются силикатной или перхлорвиниловой краской.
5. Отмостка выполняется из асфальтабетона на щебеночной подготовке на утрамбованном грунте.

Т.П. 407-1-91.87 А-2

Ул. Мира, 100. И.Дата Взам.ИЛ.№ 9

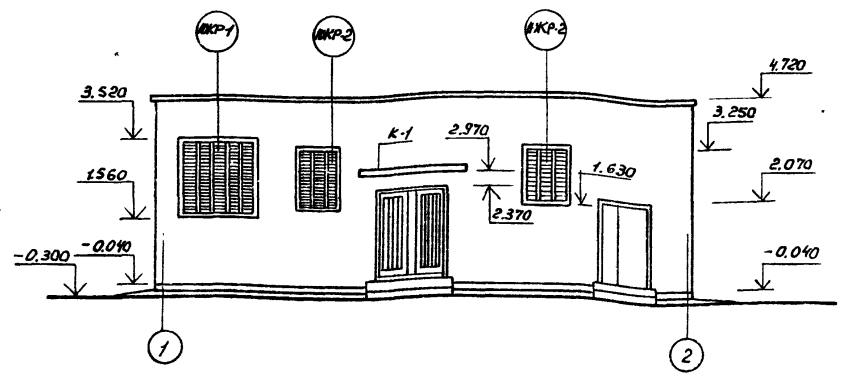
Условные обозначения



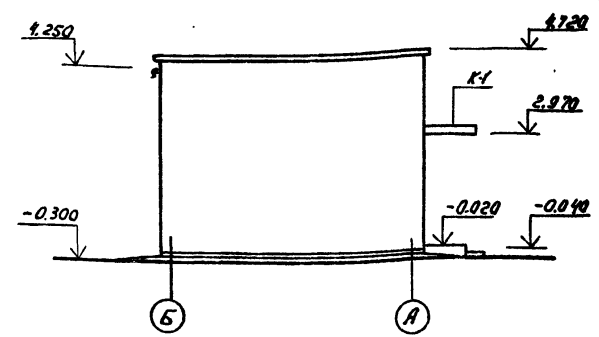
Привязки			

Котлов		Ак	07.04	ТП 407-1-91.87	АС
Кухня	Кухня				
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1 × 500 кВт					
Руч. гр.	Труба	С	01.87		
Спальн.	Усов	У		Стация	Лист
				Р	3
Общие данные (окончание)				Гипросвязь3 Киев	

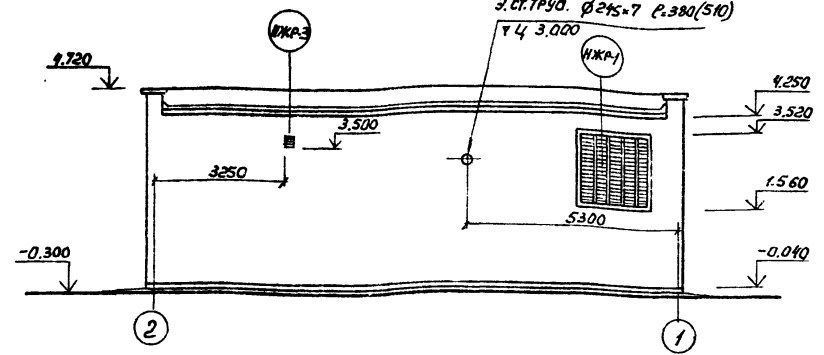
Фасад 1-2



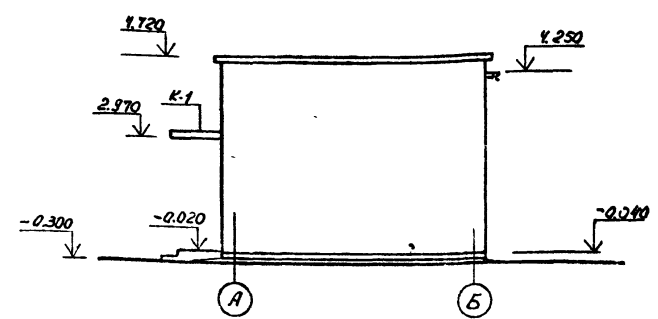
Фасад Б-А



Фасад 2-1



Фасад А-Б



1. Фасады облицовываются отборным кирпичом под расшивку швов, цоколь затирается цементным раствором и покрывается силикатной перхлорвиниловой краской.
2. Нижние плоскости козырька над входом покрываются силикатной или перхлорвиниловой краской.

Привязка			
Инд. №			

Т.П. 407-1-91.87	АС
Автоматизированная дисковая электростанция мощностью 1х500 кВт	
Котлов	В.С. 01
Маш.отд	Кучинский
П.тех.	Харьков
Р.к.гр.	Трубер
Успалн.	Усов
К.контр.	Науменко
04.82	

Фасады
1-2, 2-1, Б-А; А-Б
Котлов. Понич

Лист 4
Листов 4

Гипрос. 8.836-3
К.100

Формат А3
962x72

Т.П. 407-1-91.87 А-2

Центральный завод

Ведомость перемычек

Мар-ка поzeichн	Схема сечения
При $t = -20^{\circ}C$	
ПР-1 (2) 20629-4-п	
ПР-2 (2) 20616-2-п	
ПР-3 (1) 20617-2-п	
ПР-4 (1) 20625-3-п	
При $t = -30+40^{\circ}C$	
ПР-1 (2) 20629-4-п	
ПР-2 (2) 20616-2-п	
ПР-3 (1) 20617-2-п	
ПР-4 (1) 20625-3-п	

Ведомость перемычек
(продолжение)

Мар-ка поzeichн	Схема сечения
При $t = -20+40^{\circ}C$	
ПР-5 (2)	
ПР-6 (1)	
ПР-7 (1)	
ПР-8 (6)	

Ведомость перемычек
(продолжение)

Мар-ка поzeichн	Схема сечения
ПР-9 (2)	
ПР-10 (2)	

Ведомость перемычек
(продолжение)

Мар-ка поzeichн	Схема сечения
ПР-11 (2)	
ПР-12	

1. В скобках указано количество проемов.

ПРИБЯЗКИ			
Итого:			

ТП 407-1-91.87				АС	
Гл. инж. ПР.	Коплов	А.К.	0704	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1.500 квт	
Нав. арх.	Кушненик				
Гл. техн.	Заручи				
Рук. пр.	Тандер		1987		
Усп. инж.	Усов				
				Сталь	Лист
				Р	С
				Ведомость перемычек	
				Гипросвязь-3 Киев	

Коплов. Памч

Формат А3

9685/2

ТП 407-1-91.87 А-2

Шифр проекта по плану и дате: 6301.ШП.П

План на отм. 0.000

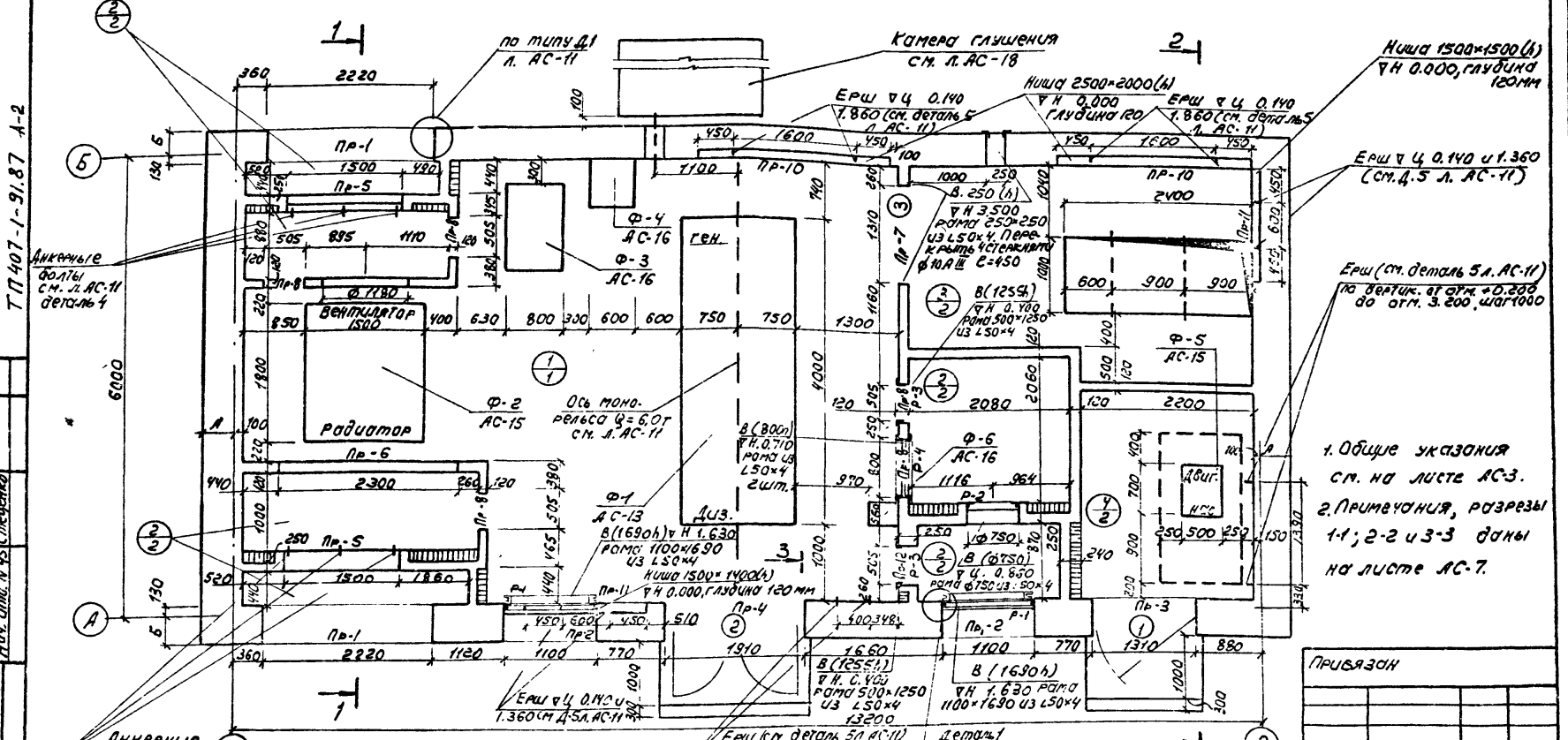


Таблица толщин наружных стен

Материал стен	расчетная толщина ступня	значения в мм	
		"А"	"Б"
Кирпич керамический эффективный	-20	380	250
	-30	360	280
	-40	510	410
Кирпич керамический обыкновенный	-20	380	250
	-30	510	410
	-40	510	410

ТП 407-1-91.87 АС

Инж.пр. Колосов	Инж.пр. Кушуняк	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1*500 кВт
Инж.пр. Харчук	Инж.пр. Гайда	
Инж.пр. Усоль	Инж.пр. Науменко	Лист 6

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

Гипросвязь-3 Киев

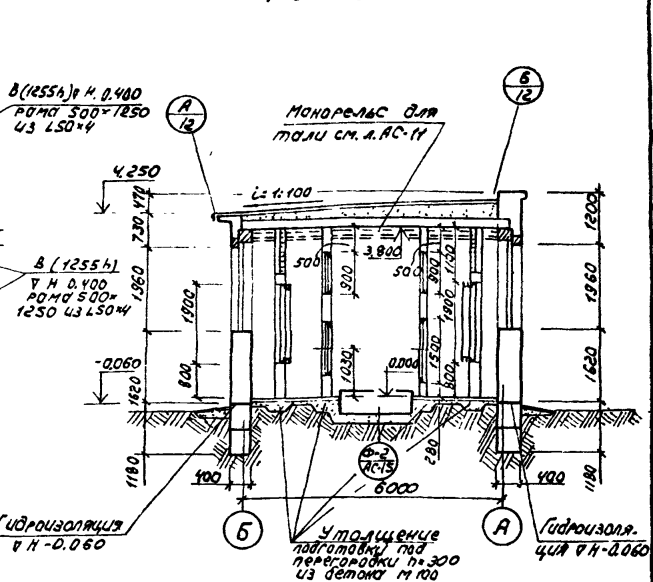
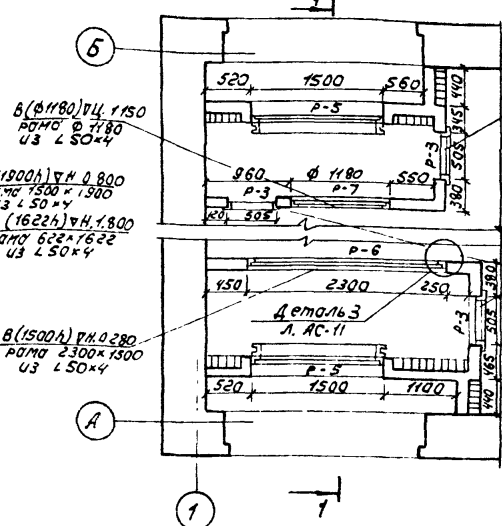
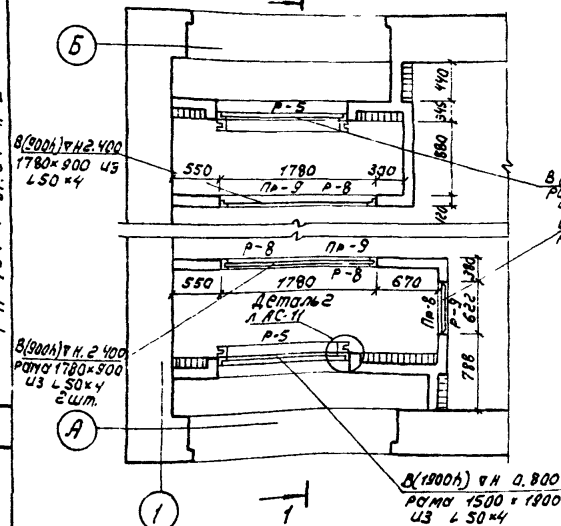
СЛОВАРЬ
 ТП 407-1-91.87 А-2
 Инженерные планы № 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

Фрагмент плана на отм. 2.500

Фрагмент плана на отм. 0.000

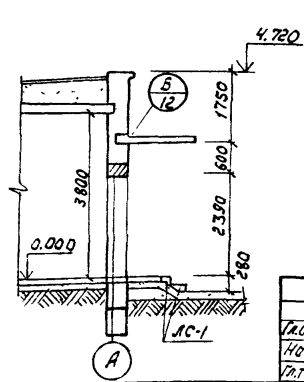
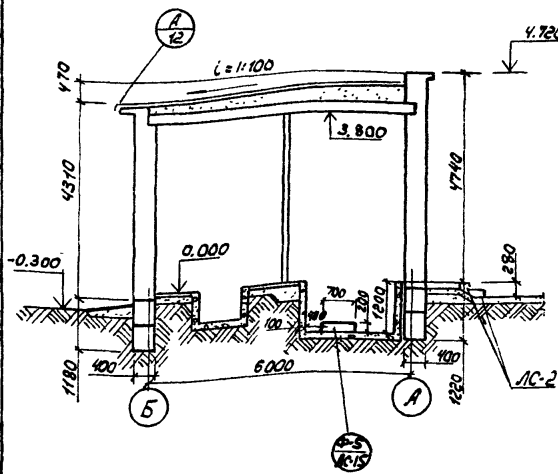
Разрез 1-1

Т П 407-1-91.87 А-2



Разрез 2-2

Разрез 3-3



1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом АС-6.
2. Спецификации даны на листе АС-11.
3. Кирпичные перегородки связать со стенами выпусками арматурный 2ф8мм через 10м по высоте и заанкерить к перекрытию с шагом 1.5м. Перегородки с внутренней стороны (воздухозаборная часть венткамер) утеплить минераловатными плитами общей толщиной 100мм и оштукатурить по сетке ГОСТ 5336-67.* кол. ф8мм в-300 107шт. 12.68кг.
4. Заштрихованный участок перегородки выполнять после монтажа оборудования венткамеры.

Согласовано
Нач. отд. № 17
Людмила
Исполн.
Инж. № 100 А
Подп. и дата
Взам. инв. №
Лак. отд. № 55
Инженер

Т П 407-1-91.87		АС
Инж. пр. Коплов	Аконт. отоз	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1*500 кВт
Нач. отд. Кушнерук	Шманя	
Инженер Шарпин	В. Г. Шарпин	Стандия
Рук. пр. Гайдар	В. Г. Шарпин	
Исполн. Усов	И. Усов	Лист
И. Конт. Мауменко		Лист
Инв. №		Р 7

Фрагменты планов на отм. 0.000; 2.500. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3

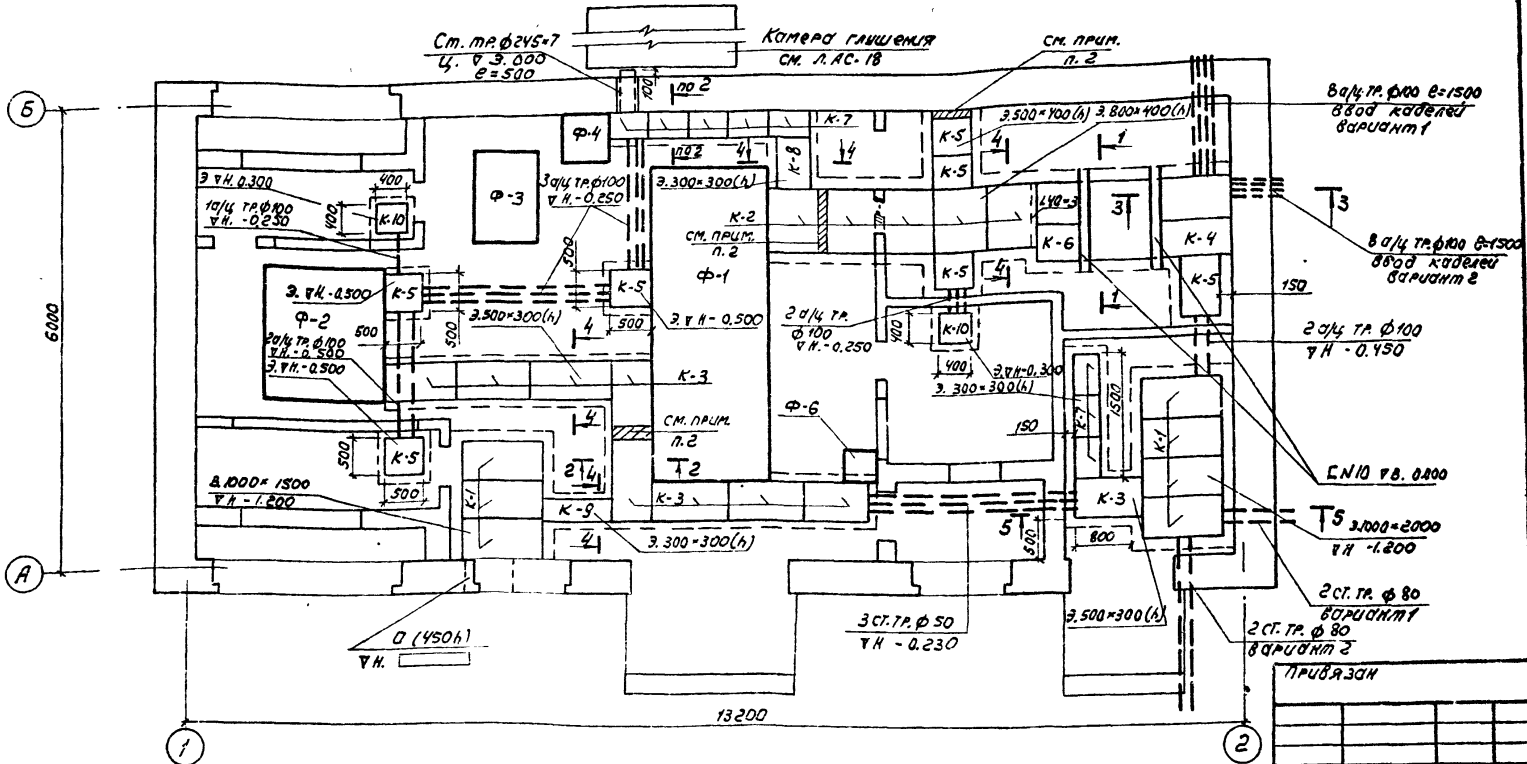
Копиров. Панчу
Формат А3

План подпольных каналов и прямков

ТП 407-1-91.87 А-2

Согласовано

Лист от № 72 Лодка
Лист от № 55 Стенка
Лист от № 53 Стенка



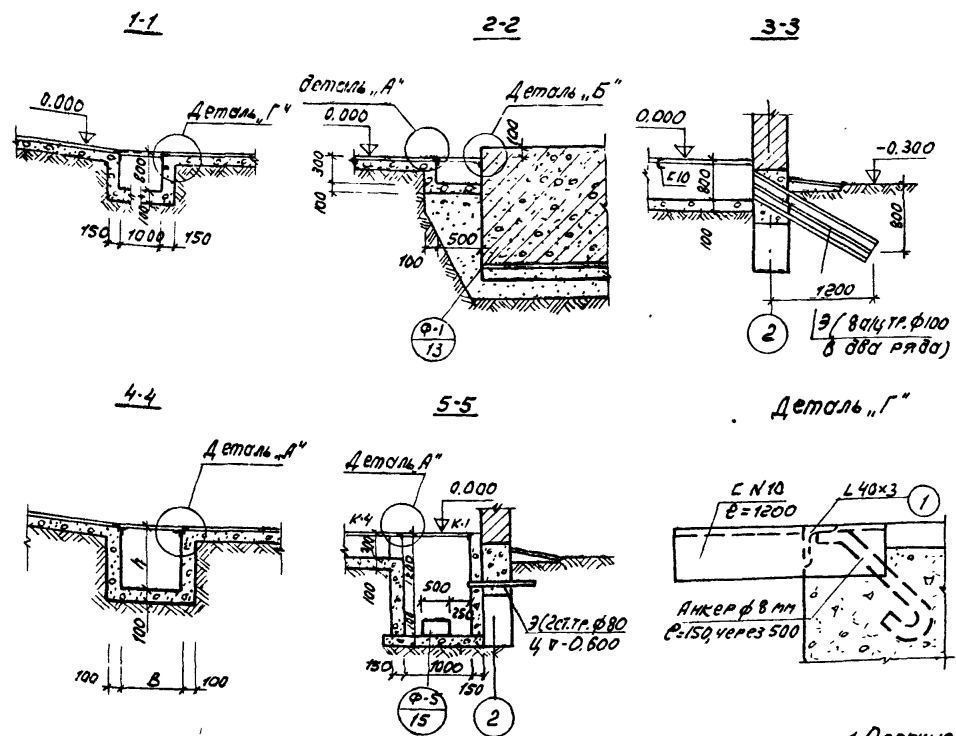
1. Подпольные каналы и укладку труб выполнять одновременно с устройством бетонной подготовки пола.
2. Заштрихованные участки каналов закрыть рифленой сталью ГОСТ 8568-77* ф=5мм по месту
3. Сечения и спецификацию металла см. л.АС-9.
4. 8/14 трубы учтены на л.АС-3.
5. Каналы и прямки выполнять из бетона марки 150. Расход бетона - 7.60 м³.
6. Данный лист рассматривать совместно с л.АС-6; АС-9.

			ТП 407-1-91.87		АС
П.И.М.П.	Коплов	Р.С.М.С.О.В.	Автоматизированная дизельная электростанция		
П.И.М.П.	Кучин	И.И.И.	мощностью 1=300 квт		
П.И.М.П.	Зорич	И.И.И.	Страниц	Лист	Листов
П.И.М.П.	Труба	И.И.И.	Р	8	
УСОВИМ	УСОВ	И.И.И.	План подпольных каналов и прямков		
И.К.М.П.	Наученко	И.И.И.	ГипрЭСРЗБ-3		

Коплов Панков

Формат А3
2625/2

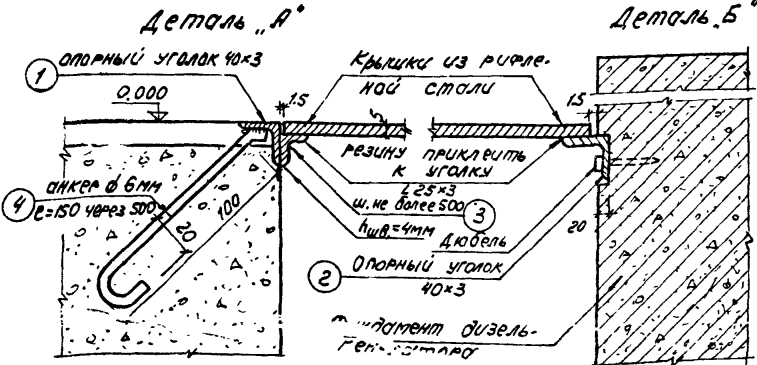
Спецификация металла



наименование изделий	марка	сечение	длина мм	вес позиции кг	кол.	общий вес кг	ГОСТ или номер листа
Обрамление половые каналы и прямков	1	L 40x3	-	-	-	104.3	8509-78*
	2	—	200	0.37	16	5.9	
	3	L 25x3	200	0.22	137	30.7	
	4	φ 6 А1	150	0.03	153	5.2	
Крышки из рифленой стали	К-1	1000x5	500	19.6	7	147.3	103-76* 8568-77* АС-17
		- 40x5	320	1.44			
	К-2	800x5	630	13.75	5	104.4	
		- 40x5	720	1.13			
	К-3	500x5	940	18.4	9	165.6	
	К-4	460x5	850	15.0	1	15.0	
	К-5	500x5	500	3.8	7	68.6	
	К-6	450x5	550	9.7	1	9.7	
	К-7	300x5	500	5.9	8	47.2	
	К-8	300x5	740	8.1	1	8.1	
К-9	300x5	910	10.7	1	10.7		
К-10	400x5	400	6.3	2	12.6		
Балки	—	С 10	1200	10.3	2	20.6	8240-72*
Трубы	—	φ 80	—	—	3.0 (4.8)	22.0 (30.8)	3262-75*
	—	φ 50	—	—	7.95	33.55	

ТП 407-1-91.87 А-2

Инв. № подл. и дата



1. Опорные уголки анкерить в бетон во время устройства бетонной подготовки пола.
2. Элементы опорных уголков и анкеры (поз. 1, 4) соединить на сварке электродами Э42 ГОСТ 9466-75 с 2х сторон. h_{свар} = 4 мм ГОСТ 5264-80
3. Величины h в сеч. 4-4 см. план а. АС-В.

Привязки			
Инв. №			

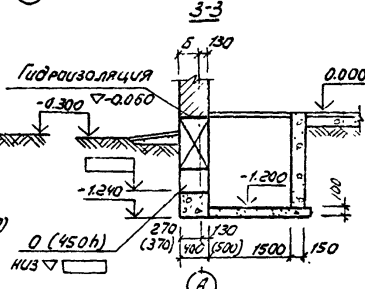
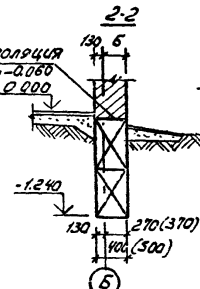
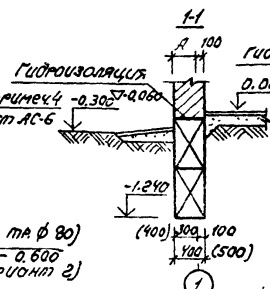
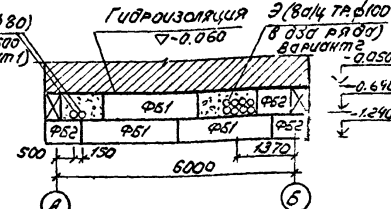
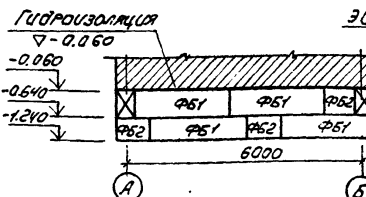
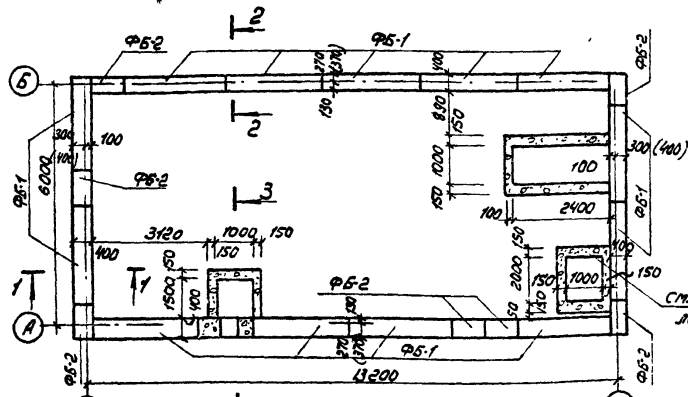
ТП 407-1-91.87		АС
Г. Инженер	Котлов	В. С. 27.04
Начальник	Кушнерук	Ш. М. 27
В. Техн.	Хоруж	
Рук. гр.	Томберг	В. В. 25.04
Исполн.	Усов	И. В.
Н. Конст.	Науменко	И. Ф. 04.08
Сечения и детали. Спецификация металла		Гипросвязь-3 Киев

Копиров. Панчу Формат А3

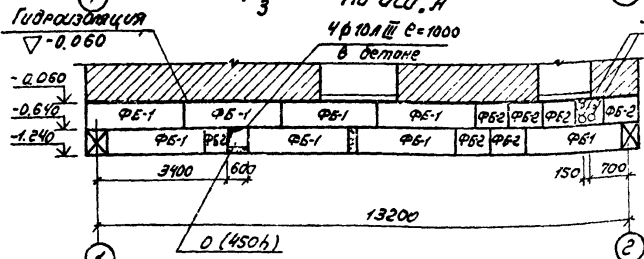
Схема расположения элементов фундаментов

По оси „1“

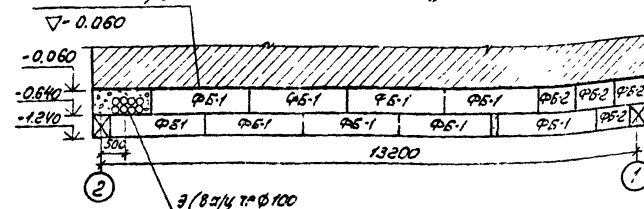
По оси „2“



По оси „А“



По оси „Б“



1. Фундаменты запроектированы для площадок со спокойным рельефом, непросадочных, непушистых глин и отсутствии грунтовых вод со следующими нормативными характеристиками: $\psi = 28\%$, $\sigma_{\text{г}} = 0,2 \text{ кг/см}^2$, $E = 150 \text{ кг/см}^2$, $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$.
2. При привязке проекта глубина заложения фундаментов определять по СНиП 202.01-83.
3. Фундаменты выполняются из сплошных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Кладку блоков вести на растворе марки 50. Нижний ряд блоков укладывается на выровненному песчаному основанию слоем 50мм. Местные заделки выполнять из бетона марки 100. Расход бетона - 1,7 т/м³. Спецификацию бетонных блоков см. л. АС-3.
4. Горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев гилостойкого рулонного материала по выровненной поверхности стен на отметке -0.060.
5. Пряжки выполнять из бетона М150. Стены прямая, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
6. За отметку 0.000 принять отметку чистого пола, приподнятого над уровнем планировочной земли на 300 мм, равная абсолютной отметке

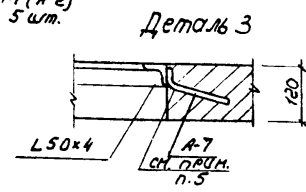
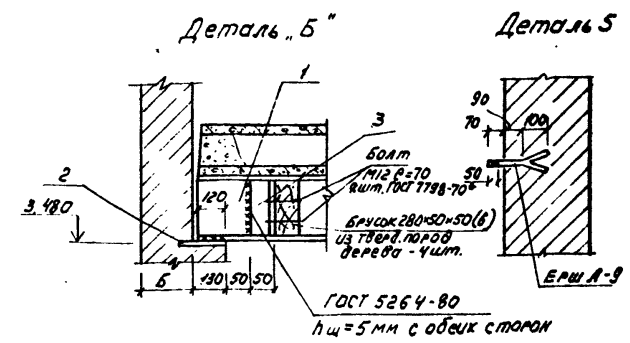
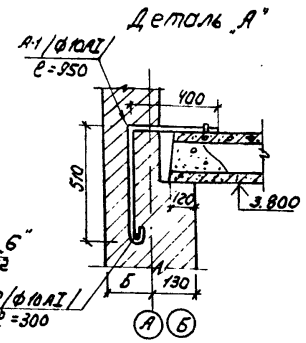
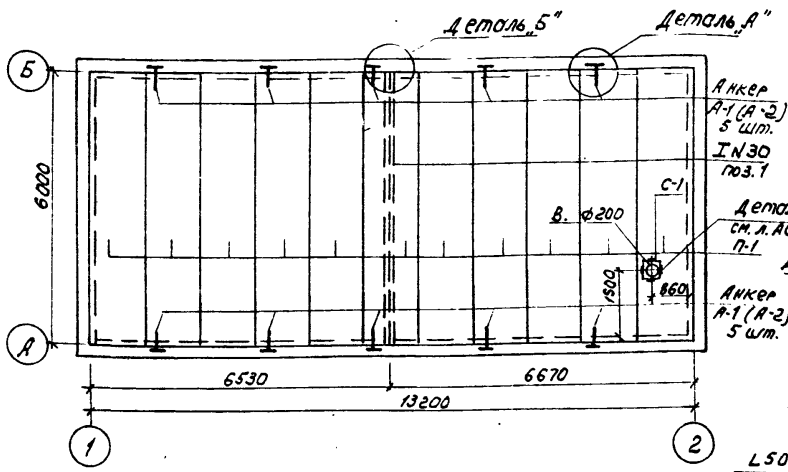
ТП 407-1-91.87 А-2

Лист 10 из 10

Настоящий лист рассматривать совместно с листами АС-6, АС-7, АС-8. В.В. скобки дном бетонные для стен 510мм.

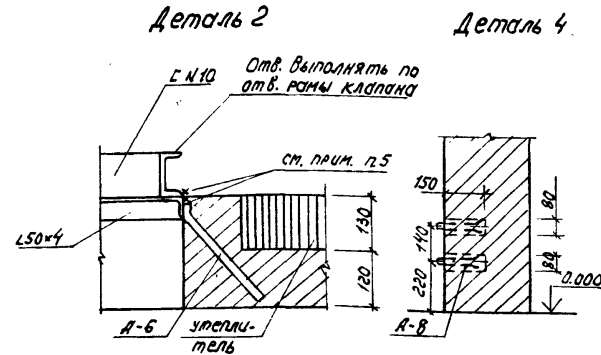
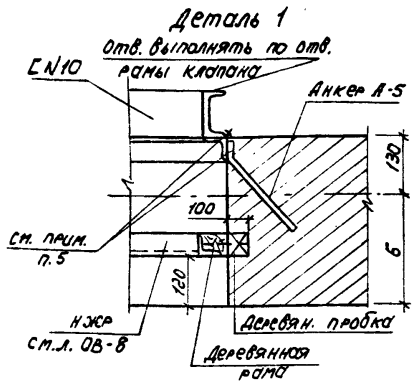
				ТП 407-1-91.87 АС	
Минжл	Котло	Я	2	014	Автоматизированная дизельная электростанция мощность х в 1х500 кВт
Начальн	Клиничук	И	1	1	
Ректор	Хотун	И	1	1	
Рук. пр.	Труба	И	1	1	
Исполн.	Усов	И	1	1	Лист 10
Приказом Н.контр. Назименко Инв. №					Схема расположения элементов фундаментов (сечения, Развертки фундаментов)
					Гиперсвязь-3 Киев
					Формат А3 948/2

Схема расположения элементов покрытия



Спецификация металла

Наименование изделий	Мар. ко	Сечение	Длина мм	масса поз.щ. кг	кол.	общая масса кг	ГОСТ или номер листа
Анкеры плит покрытия	А-1	φ10АІІ	950	0.58	8	4.64	АС-11
	А-2	то же	300	0.18	8	1.44	АС-12
Анкеры козырька входа	А-3	φ16АІІ	1870	2.95	2	5.90	АС-12
	А-4	то же	300	0.48	2	0.96	
Подкрановый путь для стали	1	І N 30M	5980	218.27	1	218.27	19425-74*
	2	-8*250	300	4.71	2	9.42	103-76*
	3	L50*4	215	0.67	4	3.48	8509-72*
Рамы для вентиляционных (проемов) и анкеры	А1; А5	L50*4	—	—	4	88.81	8509-72*
		EN10	—	—	—	250.14	5781-82*
	Р2+4, 5+9	L50*4	—	—	14	185.4	8240-72*
	А-5	φ10АІІ	200	0.18	10	1.2	АС-6
	А-6	φ10АІІ	340	0.21	15	3.15	АС-7
Анкеры для крепления оборудования	А-7	φ6АІІ	150	0.03	64	2.13	АС-11
	А-8	M12	150	—	6	—	АС-11
А-9	M16*50	260	0.4	28	11.2	АС-11	



- Общие данные см. л. АС-1-АС-3.
- На опорах торцы панелей покрытия заделать легким бетоном М100 на 100мм.
- Швы между панелями заделать цементным раствором М100. Расход-0.2м³.
- Опорные пластины 2 приварить к подкрановый балке, h_ш=5мм. ГОСТ 5264-80.
- Анкеры и швеллера приварить к рамкам швом h_ш=5мм ГОСТ 5264-80.
- Отверстие в плите выполнить, не нарушая более 4го ребра.

Приварен			

ТТ		407-1-91.87		АС	
Инж. пр.	Котлов	Акмен	Огю	Автоматизированная дизельная электростанция	
Нач. отд.	Кшишорук			мощностью 1*500 кВт	
Л.тех.	Корчун			Лист	Листов
Рук. гр.	Тучвер			Р	И
Усполн.	Усов			Схема расположения элементов покрытия. Детали А, Б, С. Спецификация металла	
Н.контр.	Кашенко	Нач. отд.	Огю	Гидросвязь-3 Киев	

Копиров. панчу формат А3 365/2

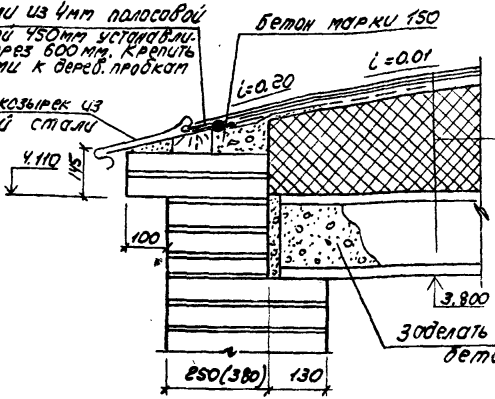
Т.П.407-1-91.87 А-2

Возм. инф. № 1
Услов. № лист. (Лист и дата)

Т П 407-1-91.87 А-2

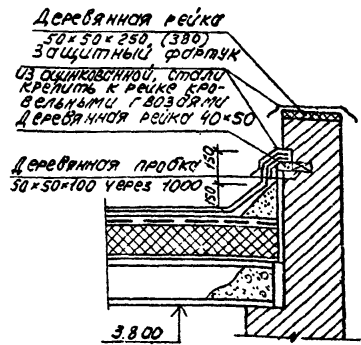
А

Г-обр. костью из 4мм полосовой стали длиной 450мм устанавливаются через 600мм, крепить 2-мя гвоздями к дерев. пробок 100*100
Объемной козырек из оцинкованной стали



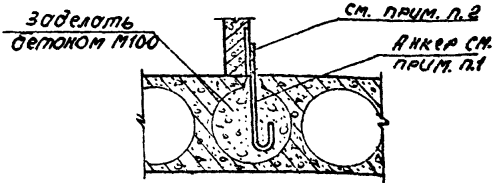
Слой графия ГОСТ 8268-82/8толщенный 6
битумную мастику (ГОСТ 2889-80) h=10
4% сланиый рубероидный ковер марки РМД-350 на мастике
цементная стяжка марки 50-15 (при сильных перепадах и минераловатная плита-цементная стяжка талц 25мм армируется сеткой из ф3мм с яч. 200*200мм)
Утеплитель - по таблице
пароизоляция-Слой рубероида на мастике (2 слоя при t° ниже -30°)
цементная стяжка - 10
Железобетонная плита

Б



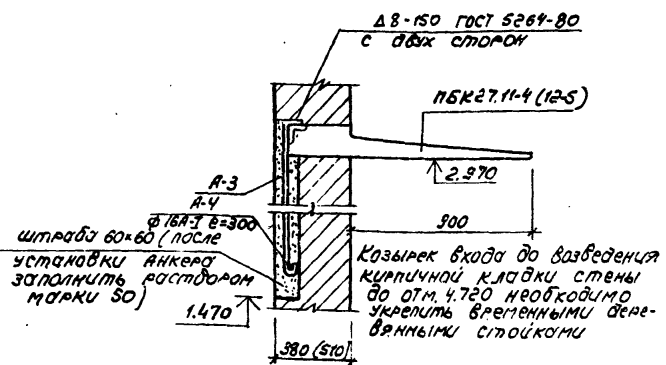
Деревянная рейка 50x50x250 (380) защитный рубашки из оцинкованной стали крепится к рейке с помощью 2-х гвоздей и деревянная рейка 40x50

Деталь .6* (380)



1. Анкера ф 10. А III p=260 кол. 4шт.
2. Сварку выполнять по ГОСТ 5264-80 h ш = 5 мм.
3. В скобках указаны данные для стен 510 мм.

В



штрабы 60*60 (после установки анкера заполнить раствором марки 50)

Анкер А-3 ф16А3; с=1870

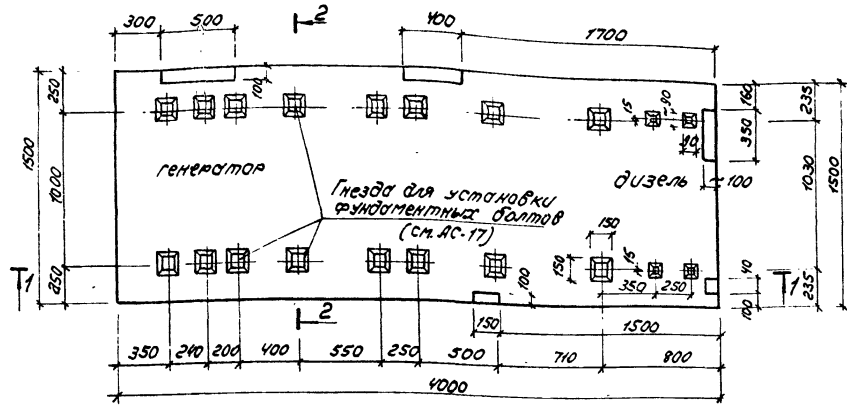
Таблица утеплителей (в см)

Вид утеплителя	Материал утеплителя	γ кг/м³	Расчетная наружная t°		
			-20	-30	-40
Плиты	пенобетон	500	10	15	18
	газобетон	400	10	14	15
		300	10	12	14
Плиты	пеностекло	400	10	14	16
	газостекло	300	8	12	14
	пеногипс, газогипс	500	10	14	18
Защитка	пенополицироль	300	5	8	10
	моче плиты	500	8	11	14
	керолзит	500	12	16	21
Защитка	шпак	700	12	17	-
		800	13	18	-

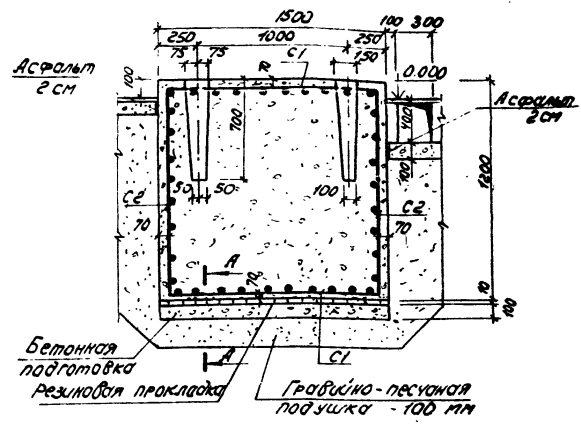
Инв.№ подл. и дат. 23.01.87. N

Привязан		Инв.№		ТП 407-1-91.87 АС		Стр. 12	
И.инж. Нов. отд.	Котлов	А.Ковалев	03.04	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 4*500квт			
И.тех. Рук. гр. Успаш.	Зоручи	Тавдеев	20.05.87				
И.инж. Н.Контр.	Науменко	Иванов	04.08	Детали каркаса, кровли, крепление козырька входа		Гипросвязь-3 Киев	

Ф.1. ПЛАН на отм. 0.100

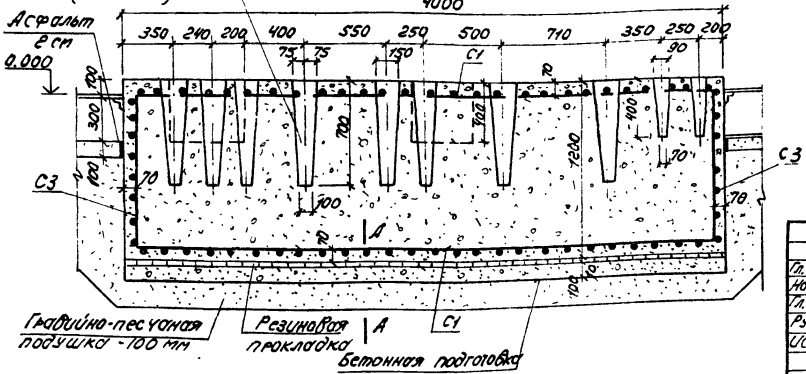


Разрез 2-2



Т.П. 407-1-91.87 А-2

Гнезда для установки фундаментных болтов (см. АС-17) Разрез 1-1



1. Фундамент изготавливать после получения агрегата и тщательной выверки разметки отверстий на раме.
2. Материалом фундаментов и бетонной подготовки служит бетон марки 100.
3. Фундамент укладывается на резиновую прокладку по ГОСТ 7338-77*.
4. Заливка фундаментов выполняется по уровню, отклонения от горизонтали не должны превышать ± 3 мм.
5. Сечение А-А и четкости арматурных сеток см. АС-14.

Привязан			
Ивр. №			

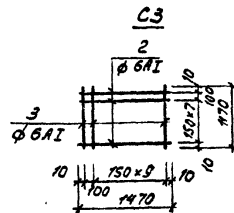
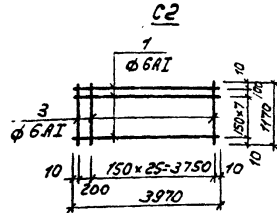
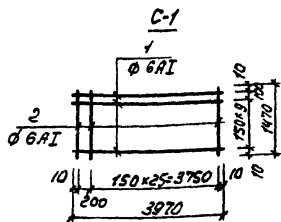
Т.П. 407-1-91.87		АС	
Проектант	Котлов	Дата	07.09
Нач. отд.	Кушинник	№	1
Инжен.	Хоружин	Содерж.	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1-500 кВт
Рук. гр.	Табурер	Дата	09.87
Исполн.	Усов	Ивр. №	
			Сводка
			Лист
			Листов
Фундамент дизель-генератора Ф-1			Р 13
Гипросвязь-3 Киев			

Копиров. Понич

Формат А3. 9685/2

Ивр. № 07.09.87

Сетки арматурные



Выборка стали на один элемент, кг

Марка эле-м-та	Арматурные стержни		Всего
	ГОСТ 5781-82	класс	
φ-1	778		778

Ведомость стержней на один элемент

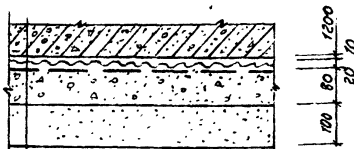
Мар. код	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
C1	1		6A I	3970	11
	2		6A I	1470	27
C2	1		6A I	3970	9
	3		6A I	1170	27
C3	2		6A I	1470	9
	3		6A I	1170	11

Спецификация элементов фундамента φ-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	АС-14	Сетка арматурная C1	2	
		2	то же	то же C2	2	
		3	"	то же C3	2	
				Материалы		
				Бетон марки 100	1,01	нз

Конструкцию фундамента дизель-генератора φ-1 и основные примечания к чертежу см. на АС-13. Стержни сеток соединяются контактной сваркой в соответствии с ГОСТ 14.098-68

Сечение А-А



Железобетонный фундамент - 1200мм
 Резиновая прокладка ГОСТ 7338-78 - 10мм
 Выравнивающий слой - 20мм
 Бетонная подготовка марки 100 - 80мм
 Гравийно-песчаная подушка - 100мм

ТП 407-1-91.87		АС	
Мин.ла	Котлов	Р.К.С.	07.24
Мас.опод.	Кушнорук	И.С.С.	
Т.А.Т.С.	Игоркин	С.А.С.	
Р.К.С.	Тамбер	С.А.С.	01.87
Исполн.	Усов	Т.П.	
Фундамент дизель-генератора. Сетки арматурные			
Имп. №	Н.Контр.	Назменко	04.04.88
Статус	Лист	Листов	
Р	14		
			Гипросвязь-3
			С.И.В.

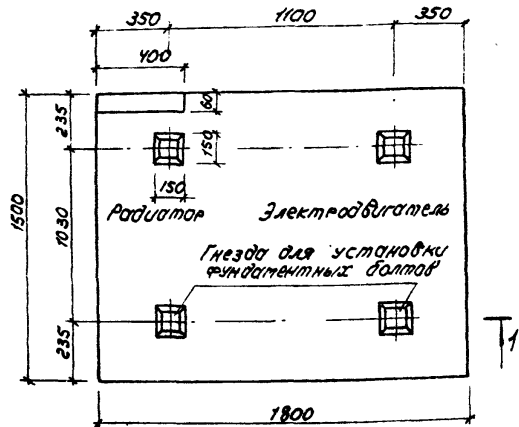
Копиров. Панич

Формат А3
 9685/2

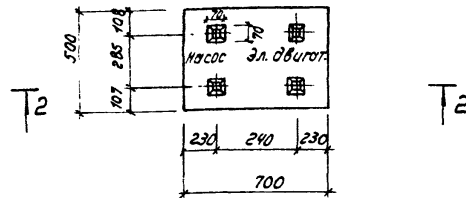
ТП 407-1-91.87 А-2

Электрон. Подп. и дата

План фундамента под блок охлаждения Ф-2



План фундамента под насос Ш5-25-36/УБ-1 Ф-5

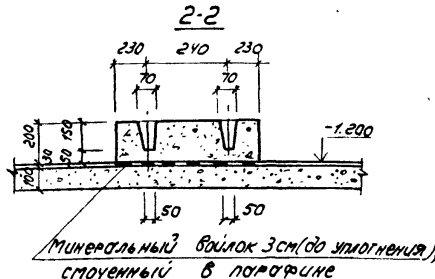


Расход материалов

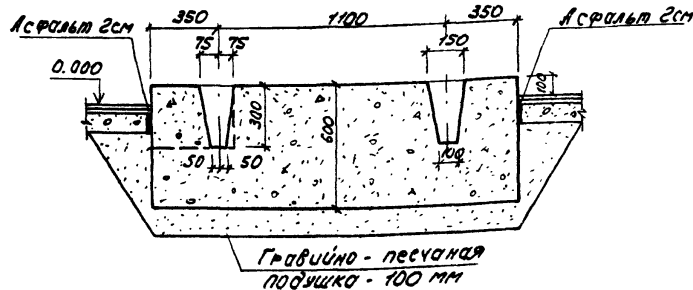
Тип агрегата	Марка фундамента	Бетон м3
283-1474	Фундамент под блок охлаждения	1.6
Ш5-25-36/УБ-1	Фундамент под выкребной насос	0.07

Т П 407 -1 -91.87 А-2

1. Материалом для фундамента служит бетон марки 100.
2. Верхняя грань фундаментов выровняется по уровню цементным раствором марки 100 толщиной 20 мм, отклонение от горизонтали не должно превышать 3 мм.
3. После установки фундаментных болтов в гнезда отверстия заделать бетоном марки 100 на крупно-зернистом песке.
4. Конструкции фундаментных болтов для блока охлаждения см. лист АС-17.



1-1

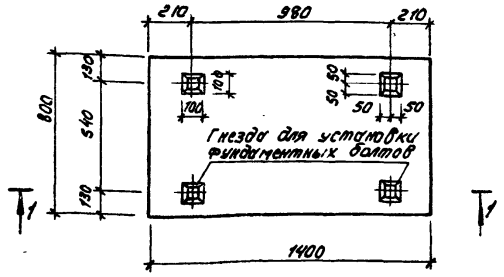


ПРИВЯЗКИ	
Шв. №:	

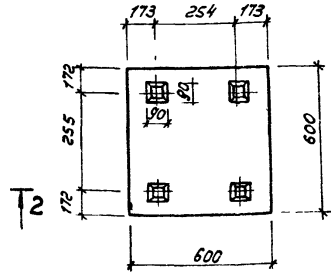
Т П 407-1-91.87 АС			
П.И.М.П.	КОТЛОВ	М.М.	02.04
П.И.М.П.	КУШНИКОВ	М.М.	20
П.И.М.П.	ГОРЮН	М.М.	10.81
П.И.М.П.	ГОУДЕР	М.М.	10.81
Усп.п.	Усов	М.М.	10.81
И.К.О.А.	Науменко	М.М.	01.81
Фундаменты блока охлаждения Ф-2 и насоса типа Ш5-25-36/УБ-1 (Ф-5)		Гипросвязь-3 Киев	

Лист 18. Панч
Формат А3
2685/2

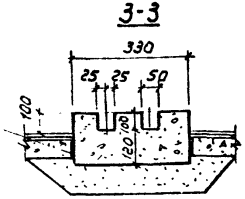
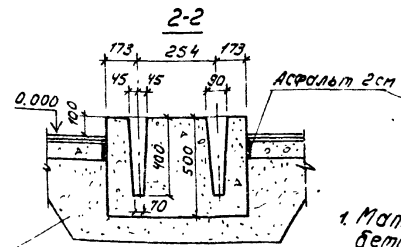
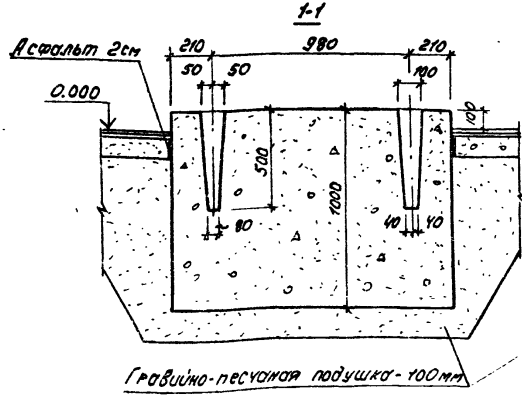
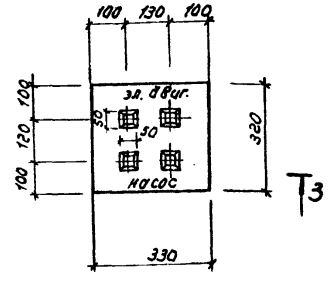
План фундамента под электрокомпрессор АКР-21 Ф-3



План фундамента под блок осушки воздуха Ф-4



План фундамента под насос подкачки масла Ф-6



1. Материалом для фундаментов служит бетон марки 100.
2. Верхняя грань фундаментов выравнивается по уровню цементным раствором марки 100 толщиной 20мм, отклонение от горизонтали не должно превышать ± 3 мм.
3. После установки фундаментных болтов в гнезда отверстия заделать бетоном марки 100 на крупном зернистом песке.
4. Конструкции фундаментных болтов для электрокомпрессора см. АС-17

Привязан			
Инд. №			

Расход материала

Тип агрегата	Марка фундамента	Бетон м3
АКР-21	Фундамент под электрокомпрессор	1.10
УВОВ-03/150	Фундамент под блок осушки воздуха	0.20
БГ-Н-11	Фундамент под насос подкачки масла	0.021

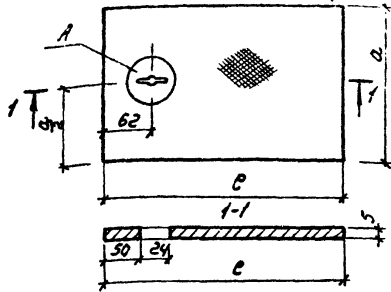
ТП 407-1-91.87				АС
М.инж.н. Колыва	А.Колыва	О.Точ	Автоматизированная измерительная электростанция мощностью 1х500 кВт	
Л.А.А.М. Куширчук	С.А.А.М. С.А.А.М.			
В.Л.Т.В.К. С.А.А.М.	С.А.А.М.			
Р.У.К.Г. Таубер	С.А.А.М.			
С.А.А.М. Усов	Т.П.			
Н.К.К.И.А.У.Ч.И.М.Е.Н.К.О. №41 0182			Фундаменты блока осушки воздуха Ф-4 электрокомпрессора Ф-3 и насоса подкачки масла Ф-6	
			Г.И.П.О.С.В.Я.З.Б.-3	
			К.У.88	

Копиров. Панчук формат А3

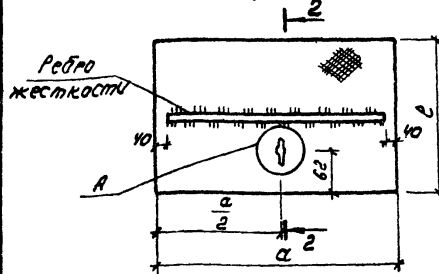
ТП 407-1-91.87 А-2

Проектировщик: П.А.А.М. У.В.А.Т.С.И.С.Т.А.В.И.Ч.Е.В.А.Н.О.В.

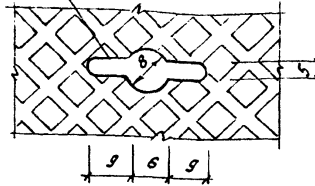
Общий вид
металлической крышки
К-3, К-5 + К10



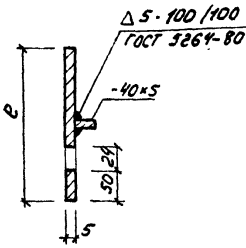
К-1, К-2, К-4



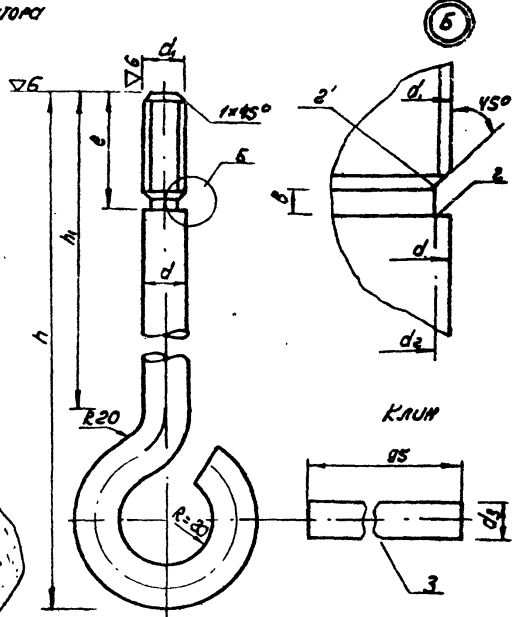
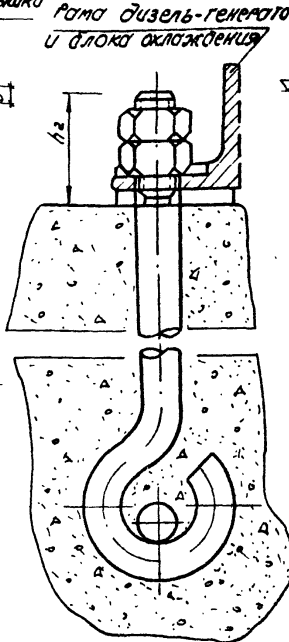
Отверстие для подвеса крышки
рама дизель-генератора
и блока охлаждения



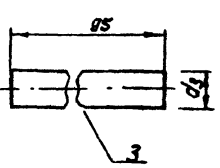
2-2



Фундаментный болт дизель-генератора
блока охлаждения и электрокомпрессора



КЛИН



Т.П. 407-1-91.87 А-2

Лист № 1 из 1 листа

Легенда	Фундаментный болт (в мм)							Гайка мм	Клин мм	
	d	d ₁	e	d ₂	h	h ₁	Высота длина			
Дизель-генератор	28	M27x2	70	24	750	650	890	70	M27x2	28
	18	M12x1.5	70	10	470	406	542	70	M12x1.5	20
Блок охлаждения	20	M20x1.5	55	17.8	335	243	435	55	M20x1.5	20
Электрокомпрессор АКР-21	20	M20x1.5	55	17.8	555	495	630	55	M20x1.5	20

1. Металлические крышки изготавливаются из рифленой листовой стали по ГОСТ 8568-77*
2. Размеры и спецификацию металла на крышку см. на листе АС-9.

Т.П. 407-1-91.87			АС
Лист № 1 из 1 листа	Коплов	АКР-21	07.04
Наг. отв.	Кулиничук	02.04	
Л.Техн.	Хорунж	03.04	
Рук.пр.	Тардас	04.04	05.87
Усполн.	Усов	05.04	
Металлические крышки К-1-К-10 Фундаментный болт дизель-генератора блока охлаждения и электрокомпрессора			Спецификация листов
			А
			17
			Листов
Гипросвязь-3 Киев			

ПРИВЯЗКА

ИВ.Н.2

Копиров. Панчу

Формат А3
364/2

Спецификация элементов монолитной конструкции Пм-1

Ранг	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечания
				Сборочные единицы		
		1-6	АС-18	Сетка арматурная С1	1	
		7-9	То же	Изделия закладные ЗД-1	1	
		10	—	то же ЗД-2	1	
		11	—	— ЗД-3	1	
		12	—	— Б0 С10	4	
				Материал		
				Бетон марки 150 (см. примеч. 2 л. АС-18)	0,14	м ³

Ведомость стержней на один элемент

Марка стержня	Поз.	Эскиз и сечение	Ø мм	Длина мм	кол.
Пм-1	1		8A1	1670	4
	2		8A1	1350	5
	3		8A1	1320	7
	4		8A1	900	3
	5		8A1	300	8
	6		8A1	250	3

Выборка стали на один элемент, кг

Марка ст.-м.	Арматурные изделия		Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82*	класс А1	
	Ø мм	Поз.	
Пм-1	11,32	11,32	11,32

Конструкции камеры глушения и основные примечания к чертежу см. на АС-18.

Спецификация металла

Марка	Поз.	Сечение мм	Марка стали и ГОСТ	Раск. колл. стол.	Кол.	Длина		Вес, кг	
						Позиция на детали м	на детали м	Позиция на детали	на детали
Изделия закладные									
ЗД-1	7	150x36x4	8510-72*	2100	2	772	1.544	2.17	0.34
	8	То же	То же	То же	2	572	1.144	1.71	3.42
	9	Анкер Ø 8	2590-71*	"	10	120	1.200	0.05	0.5
ЗД-2	10	Ст. пружина 245x7	8132-78*	"	1	250	0.250	15.64	15.64
	11	То же 219x35	То же	"	1	350	0.350	6.5	6.5
Б0	12	СН10	8240-72*	"	4	1280	5.040	10.82	43.28
			СН251914-3023-80						
Изделия для люка-1030									
Пм-1	13	-5x300	19303-74	2100	2	700	1.400	8.25	16.50
	14	То же	То же	То же	2	500	1.000	5.39	11.78
	15	150x4	8509-72*	"	4	800	3.200	2.44	9.76
	16	То же	То же	"	4	600	2.400	1.83	7.32
	17	-8x600	19303-74	"	1	800	0.800	30.14	30.14
	18	Ручка Ø16	2590-71*	"	2	294	0.588	0.470	0.940
	19	Болт М10	7798-70*	"	5	40	0.200	0.035	0.180
	20	Гайка М10	5915-70*	"	5	—	—	0.012	0.060
	21	Шайба 10	6958-78*	"	5	—	—	0.004	0.020

ПРИВЯЗКА			
ИВ.Н			

ТП 407-1-91.87 АС

Лин.м.р.	Котлоб.	акс.р.	стек.	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 7-500 квт
Наз.отд.	К.ш.м.р.к.			
Л.т.т.к.	Л.т.р.ч.к.			
Рук.гр.	Т.д.т.р.			
С.полк.	У.с.д.			Станд. Лист Листов
				Р 19
И.конт.	Науменко	И.д.т.	Ф.В.	Камера глушения
				Спецификация материалов
				Гипросвязь-3 Киев

Копиров. Панчу

Формат А3
98852

Т.П. 407-1-91.87 А-2

И.И. № подл. Подп. и дата. И.И.И.И.И.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	22
2	Электроосвещение. План	23

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ДС	Общая пояснительная записка, Тепло-механическая и электрическая части	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ЭО	Электроосвещение	
ОВ	Отопление и вентиляция	

Т П 407-1-91.87 А-2

Типовой проект привязан в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта *А.С. Котлов* А.Р. Котлов

Привязан			
Рук. гр.			
Исполн.			
Инд. №			

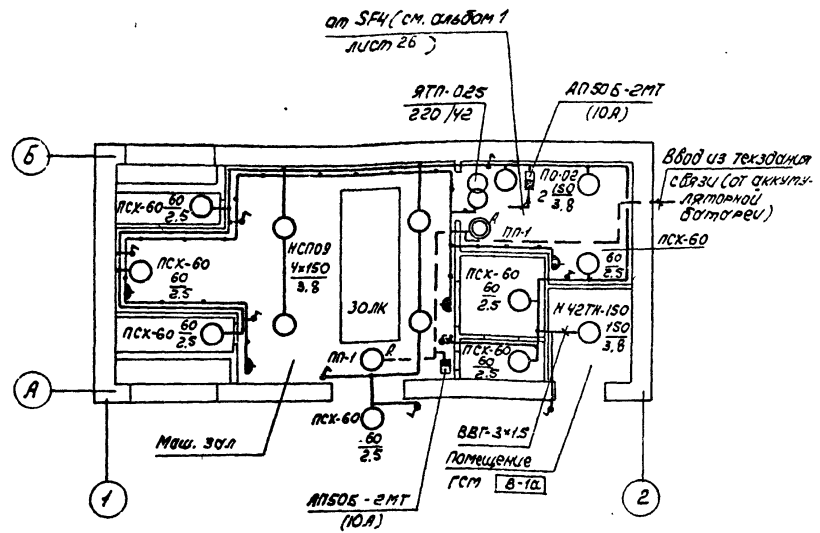
		Т П 407-1-91.87		ЭО	
		Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x500 кВт			
Л.инж.п.	Котлов	Л.техн.	Кальтунцев	Лист	Листов
Науч.ст.	Стеценко	Л.техн.	Кальтунцев	Р	1
Л.техн.	Кальтунцев	Л.техн.	Кальтунцев	Гитросвязь-3 Киев	
Ст.инж.	Гольдштейн	Л.техн.	Кальтунцев	Формат А3	
Н.содм.	Пароманова	Л.техн.	Кальтунцев	ЖБ5/0	

Копиров. Пачи

Формат А3

ЖБ5/0

ТП 407-1-91.87 А-2



1. Напряжение сети рабочего освещения - 220В, аварийного - 24/60В, ремонтного - 42 В.
2. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное электроосвещение.
3. Питание аварийного освещения осуществляется от аккумуляторных батарей технологического здания кабелем АВВГ 2*4 (уточняется при привязке).
4. Групповая сеть электроосвещения проверена на потерю напряжения. У наиболее удаленных ламп падение напряжения не превышает 2.5%.
5. Групповые электропроводки рабочего и аварийного электроосвещения прокладывать по стенам и потолку на расстоянии друг от друга не менее 40мм.
6. Электропроводка выламается кабелем на скобах; в помещении ГСМ кабелем ВВГ-3*1.5 мм²; в остальных помещениях - кабелем АВВГ 2*2.5.
7. Выключатели и понижающий трансформатор установить на высоте 1.5м, штепсельные розетки - 0.8м от пола.
8. Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части осветительного оборудования заземлить с помощью нулевого рабочего проводника, за исключением понижающего трансформатора. Корпус понижающего однофазного трансформатора заземлить с помощью отдельного, третьего проводника.
9. Все монтажные работы вести в соответствии с ПУЭ-85, СНиП 33-76 "Правила производства и приемки работ. Электротехнические устройства".
10. Кабель для питания аварийного электроосвещения учитывается проектом наружных низковольтных сетей.

Центральная лаборатория связи

				ТП 407-1-91.87		30	
				Автоматизированная визуальная электро-станция мощностью Т+500 кВт			
Привязан				Инж.пр. Козлов	А.Кос	2.м.ч.р.	
				Нач.пр. Степанко			Состав: Лист 1
				Ин.тех. Кальманчик			Листов 2
				Руч.гр. Погорелая	В.Г.	Т.м.ч.р.	Р 2
				Ст.инж. Гольдштейн	В.м.ч.р.		
Инв. №				И.ком.п. Корнилова	Л.И.О.		
Электроосвещение. План.						Гипросвязь-3 Кув	

Козлов Понич

Формат А3

96/5/2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 08

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные (начало)	24
2	Общие данные (продолжение)	25
3	Общие данные (окончание)	26
4	План и схема системы отопления	27
5	План на отм. 0,000	28
6	План на отм. 2,500 между осями А-Б и 1-2. Разрез 1-1	29
7	Разрез 2-2	30
8	Решетки жалюзийные металлические	31
9	Рамы для установки фильтров ФАУ и ФЭ ячеек. Брезентовая вставка	32
10	Воздухосборник вертикальный	33
11	Крепление электропечей к стене на кронштейнах	34

ТП 407-1-91.87 А-2

Привязка типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий
 Главный инженер привязки проекта

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий
 Главный инженер проекта А.С. Кошарин Кошаров А.Р.

№№ листов, листов и всего комплекта

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения.	
ЭО	Электроосвещение	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ДС	Тепломеханическая и электрическая части и пояснительная записка	

		Привязан		
Уч. №				
Гл. инж. Кошаров А.Р.		29.02		
Начальн. Лобко		29.02		
Литер. Сидорская		29.02		
Рук. гр. Цимбалов		29.02		
Сопров. Плоскодел		29.02		
Н.контр. Лебедева		29.02		
		ТП 407-1-91.87 08		
		Автоматизированная дизельная электостанция мощностью 1500 квт		
	Сводн.	Лист	Листов	
	Р	1	11	
		Общие данные (начало)		ГИП ОСВ 363 К 168

Кошаров, Понич

ФАРМАТ АЗ 3685/2

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
5.904-4	Двери и люки вентиляционных камер	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопровод	
4.903-10	Грязевики	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
СН 542-81	Инструкция по проектированию тепловой изоляции оборудования и трубопроводов промышленных предприятий.	
5.904-13	Защлонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м ³	Периоды года при t _н , °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электронагревательных приборов, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
		- 20	19770 (17000)	—	—	19770 (17000)	—	115*
АДЭС	382,80*	- 30	22325 (19200)	—	—	22325 (19200)	—	115*
		- 40	23720 (20400)	—	—	23720 (20400)	—	115*

* Установленная мощность приведена без учета мощности на электроподогрев утепленных воздушных клапанов.

** Объем здания приведен для основного варианта.

Средств. табл. по п. 1. и 2.01.87

ТП 407-1-91.87 А-2

Техн. нач. Л. П. М.		Котлов. Л. П. М.		Электр. Л. П. М.		Т. П. М.		Сварочная Л. П. М.		Инж. Л. П. М.		Исполн. Л. П. М.		И. контр. Л. П. М.		Л. П. М.		Л. П. М.		Л. П. М.	
ТП 407-1-91.87												08									
Автоматизированная												Объемная									
Электростанция												мощностью				4500 кВт					
												Лист		Лист							
												1		2							
Общие данные / продолжение /												Гипросвязь-3				Киев					

Копиров. Раму

Формат А3
285/2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Объёмные системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Фильтр				Примечание				
				Тип, исполн. по взрывозащите	№	Скелетная марка	Полюсовое число	L ₁ , мЭИ	P _{на} , кгс/м ²	η, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	η, об/мин	Тип	№	Ком.		ΔP, Па (кгс/м ²)	Концентрация, мг/м ³	начальная	конечная
П1	1	Машинный зал	Е63105-2	В44-75	6.3	1	180°	15000	1100 (110)	1455	4А132S4	7.5	1455	—	—	—	—	—	—	—	кв. 1000 × 1600А
В1	1	Машинный зал	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	кв. 1000 × 1600А	
П2	1	Блок охлаждения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Р 800 × 800Э	
В2	1	Блок охлаждения	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	кв. 1400 × 1800А	

Пояснительную записку по проекту см. альбом I.

Настоящий проект выполнен в соответствии со СНиП II-33-75*, СНиП П3.05.01-85, ВНИП 333-82, СН 245-71.

Расчетные параметры наружного воздуха по температуре приняты для отопления: минус 20°С, минус 30°С, минус 40°С.

Теплоснабжение предусматривается от внешнего источника с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Продолжительность отопительного периода составляет при t_н = -20°С - 187 суток, t_н = -30°С - 210 суток, t_н = -40°С - 240 суток.

Внутренняя температура помещения 16°С, принята в соответствии с ВНИП 333-82.

В качестве нагревательных приборов приняты ребристые трубы. Установка нагревательных приборов в нишах с креплением их к стене. Трубопроводы проложить с уклоном 0.003.

Выпуск воздуха из системы производить через воздухоборник, спуск воды - через грязевик.

Монтаж системы отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП 3-05.01-85.

Система отопления до сдачи ее в эксплуатацию должна быть подвергнута предпусковым испытаниям и монтажной наладке специализированной пуско-наладочной организацией.

После наладки системы отопления нагревательные приборы и трубопроводы окрасить под цвет стен, а трубопроводы, проложенные в прямойке, покрыть антикоррозийным составом и теплоизолировать. Состав изоляции приведен в спецификациях оборудования.

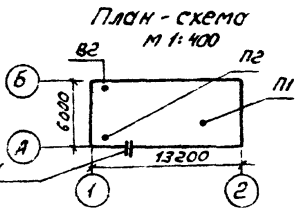
Отверстия в стенах, перегородках, прямом, обработка поверхностей венткамер, закладные детали, воздухозаборные камеры и ниши представлены в строительной части проекта.

Монтаж оборудования в форткамерах и венткамерах произвести до устройства перегородок.

Т.П. 407-1-91.87 А-2

Согласовано

Исполн. и дата



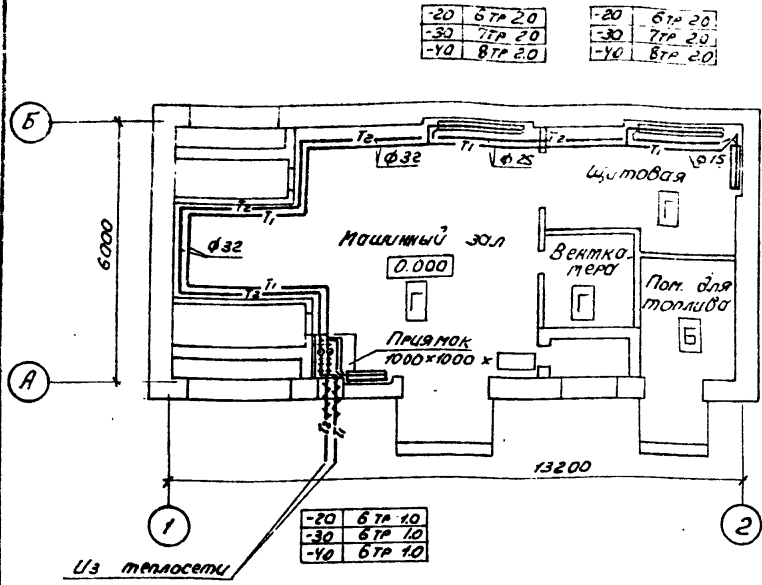
ПРИВЯЗКИ	
Рук. гр.	
Исполн.	
Цикл. №	

Т.П. 407-1-91.87		ОВ	
Исполн.	Котлов	Лобко	Лобко
Исполн.	Лобко	Лобко	Лобко
Исполн.	Сварская	Лобко	Лобко
Исполн.	Циталок	Лобко	Лобко
Исполн.	Лобко	Лобко	Лобко
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1500 квт		Лист	Листов
Общие данные (окончание)		Р	3

Копиров. Панчу
Г.ПРОСВЯЗЬ-3 Киев
Формат А3 5685/2

ТП 407-1-91.87 А-2

План

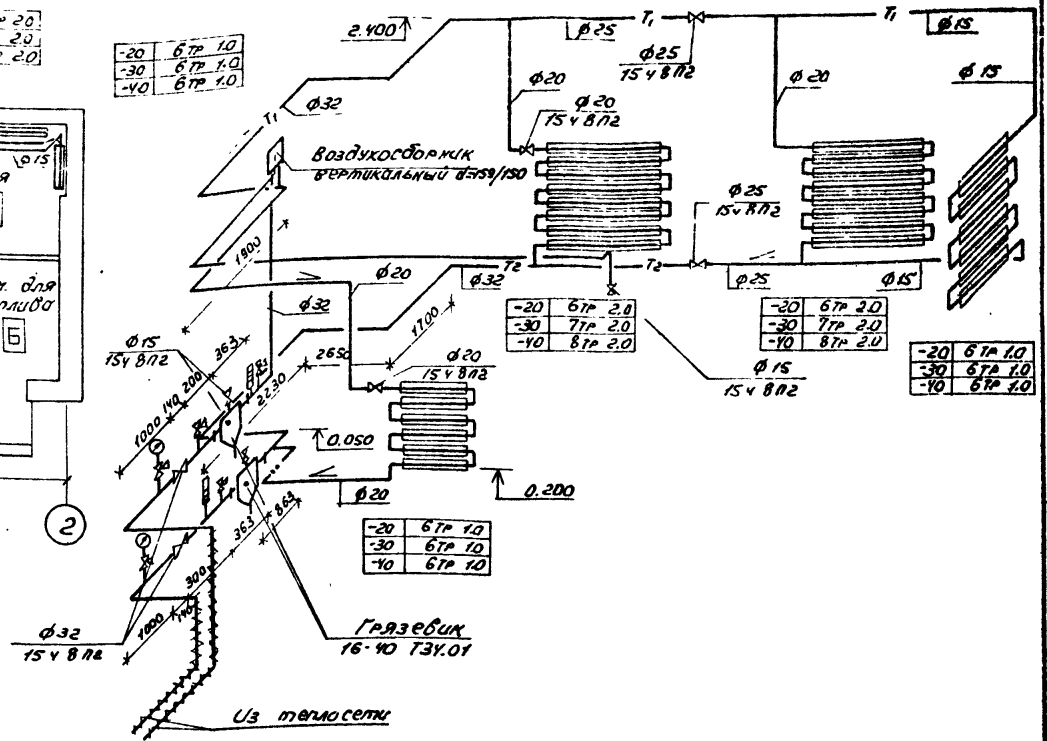


-20	б.т.р 2.0
-30	т.т.р 2.0
-40	в.т.р 2.0

-20	б.т.р 2.0
-30	т.т.р 2.0
-40	в.т.р 2.0

-20	б.т.р 1.0
-30	т.т.р 1.0
-40	в.т.р 1.0

СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ



-20	б.т.р 1.0
-30	т.т.р 1.0
-40	в.т.р 1.0

-20	б.т.р 2.0
-30	т.т.р 2.0
-40	в.т.р 2.0

-20	б.т.р 2.0
-30	т.т.р 2.0
-40	в.т.р 2.0

-20	б.т.р 1.0
-30	т.т.р 1.0
-40	в.т.р 1.0

-20	б.т.р 1.0
-30	т.т.р 1.0
-40	в.т.р 1.0

Согласовано
 Инж. А.М. 55
 Инж. А.М. 44
 Инж. А.М. 44
 Инж. А.М. 44
 Инж. А.М. 44

Трубопроводы ввода теплосети теплоизолировать.
 Состав теплоизоляции представлен в специфика-
 циях оборудования.

Трубопровод выпуска воздуха отвести в
 венткамеру, вентиль установить на
 высоте 2 м.

Прибавзан

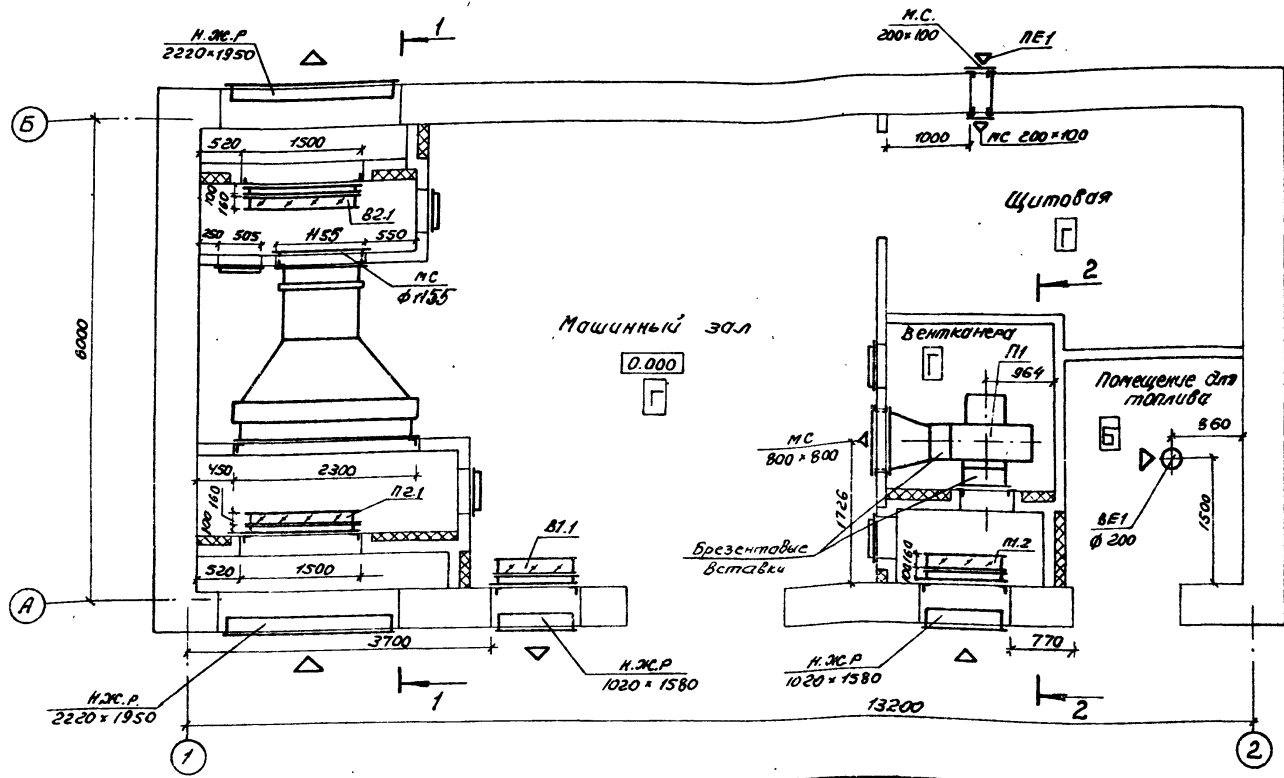
Р.У.К. Г.Р.
 Устадн.
 Инв. №

Т.П. 407-1-91.87		08	
Инж. Л.Р.	Котлов	Инж. В.С.	03.04
Инж. Л.Р.	Лобко	Инж. В.С.	04.07
Инж. Л.Р.	Скворцова	Инж. В.С.	04.08
Р.У.К. Г.Р.	Цумбалак	Инж. В.С.	28.87
Устадн.	Плюкова	Инж. В.С.	
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 12500 кВт			
		Лист	Листов
		Р	4
План и схема системы отопления			Гипросвязь-3 Киев

Копиров. Панч

Формат А3
 9685/2

ТП 407-1-91.87 А-2



Спецификация оборудования приведена на чертеже 08-7

Привязки			ТП 407-1-91.87 08		
Рук. пр.	Исполн.	Служ. №	П.инж. Л. Котлов	В.К. Сидорова	2188
			Нач. отд. Лобко	И.И. Сидорова	2188
			Ин. техн. Сидорова	И.И. Сидорова	2188
			Рук. гр. Цинделман	И.И. Сидорова	2188
			Исполн. Плехово	И.И. Сидорова	2188
			Н. конст. Лебедев	И.И. Сидорова	2188
			Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1500 кВт		
			Страна: Л. Котлов		
			Р 5		
			План на отг. 0.000		
			Гипросвязь-3 Киев		

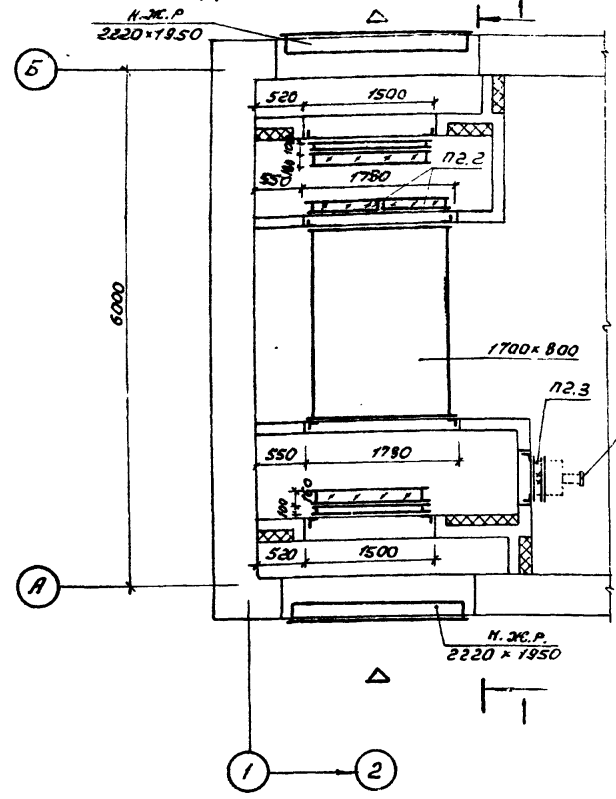
Копировать план

ФОРМАТ 3 2615/2

Согласовано
 Нач. отд. СС Сидорова И.
 Нач. отд. ТУ Кивинич
 Нач. отд. Лобко
 Нач. отд. Сидорова И.
 Нач. отд. Цинделман
 Нач. отд. Плехово
 Нач. конст. Лебедев

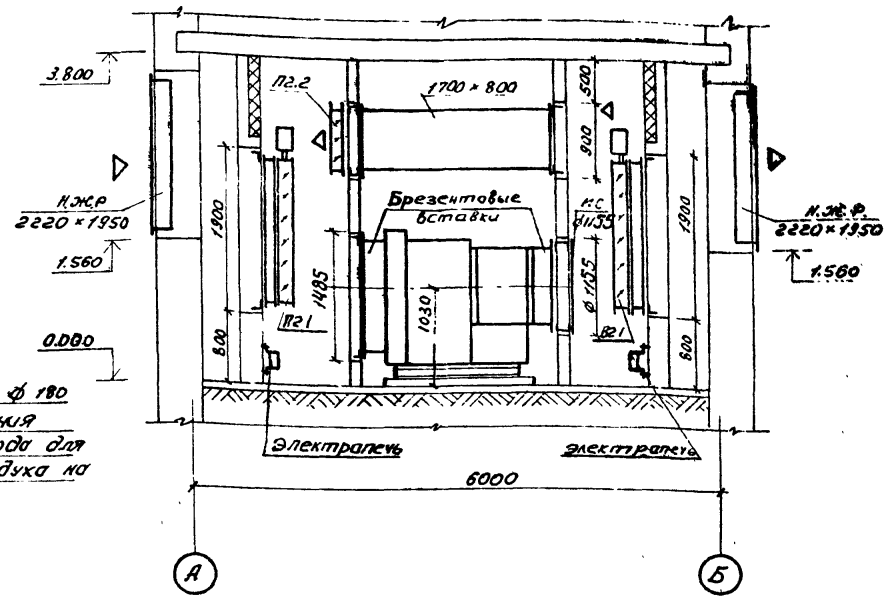
ТЛ 407-1-91.87 А-2

ПЛАН НА ОТМ 2500
МЕЖДУ ОСЯМИ А-Б И 1-2



Патрубок ϕ 190
подключения
трубопровода для
подачи воздуха на
горение

РАЗРЕЗ 1-1



Спецификация оборудования приведена
на чертеже 0Б-7.

Установка фильтра предусматривается
согласно сантехнического раздела поясни-
тельной записки альбома №1.

Крепление жалюзийных решеток разработано в
строительной части проекта

Привязка

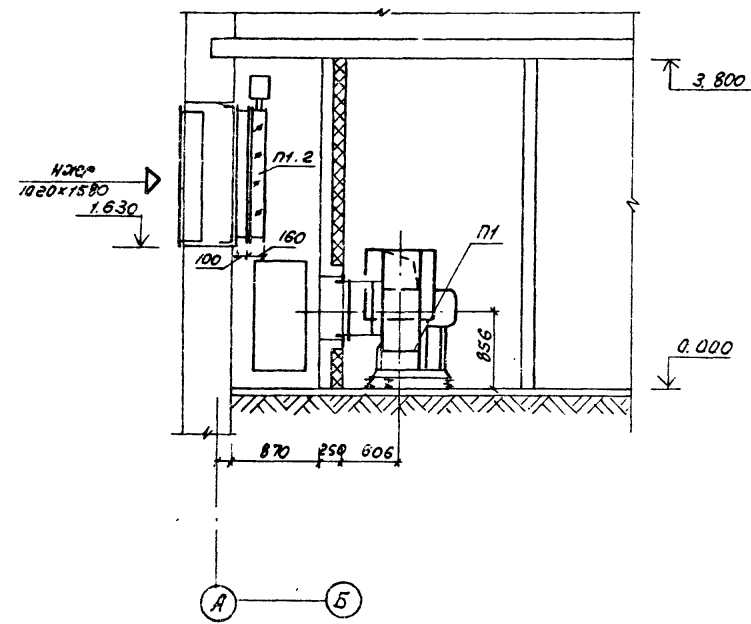
Рук. групп	
Успом.	
Циф. №	

ТЛ 407-1-91.87		0Б
Гл. инж. м.р.	Котлов	Ледев
Нач. отд.	Лодко	Ледев
Гл. техн.	Сварская	Ледев
Рук. гр.	Цитбатан	Ледев
Успом.	Плохова	Ледев
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1500 кВт		Станд. лист
План на отм. 2.500 между осями А-Б и 1-2. Разрез 1-1		Р 6
Копиров. Поимку		Лист 3

3085/2

Согласовано
Инженер С.С. Спичина
Инженер В.И. Ушакин
Инженер В.И. Ушакин
Инженер В.И. Ушакин
Инженер В.И. Ушакин

Т П 407-1-91.87 А-2

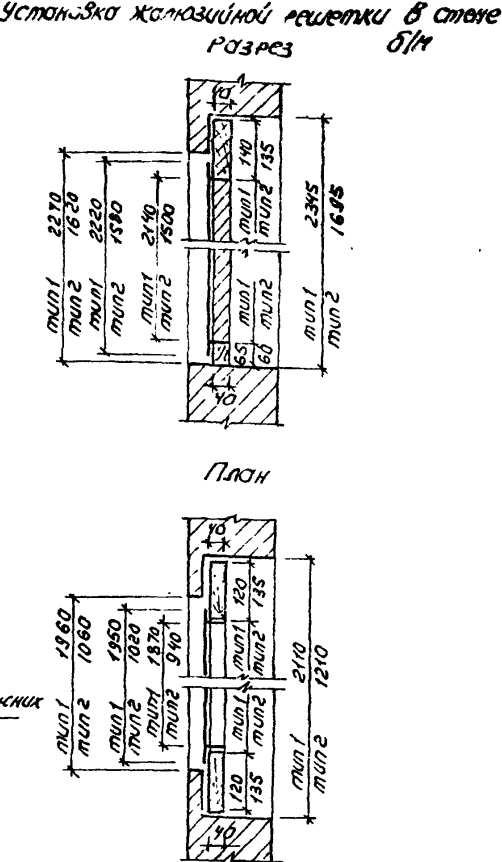
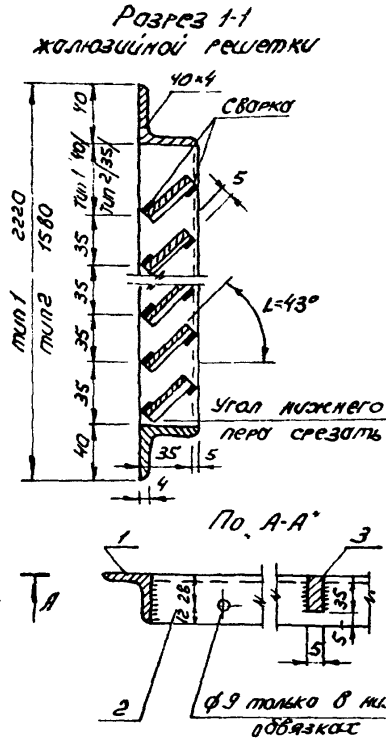
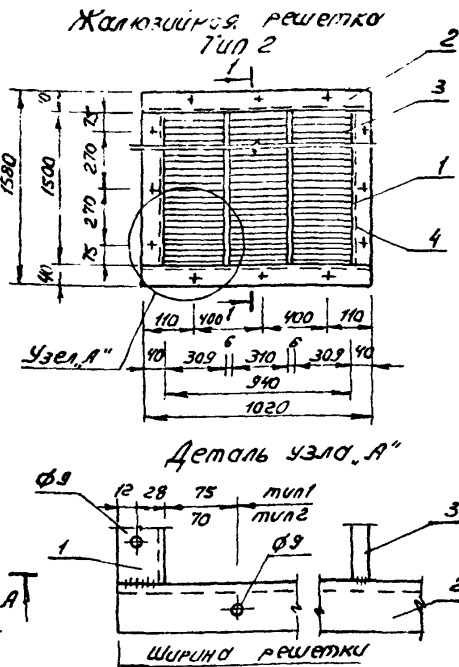
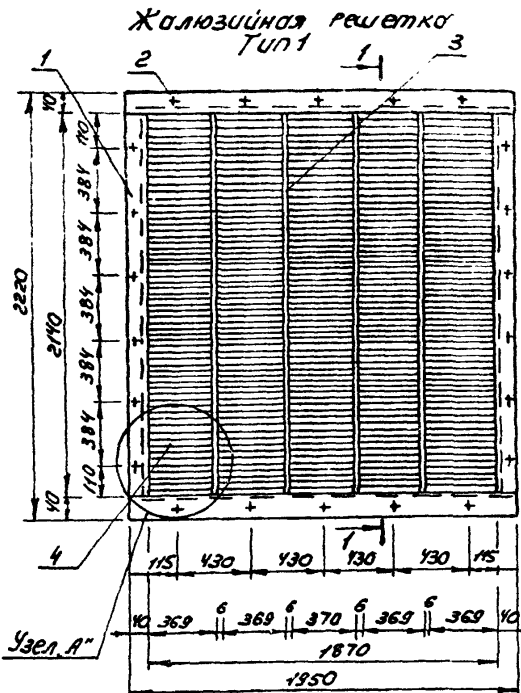


Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П1					
П1.1	ГОСТ 5976-73 *	Агрегат вентиляторный			
	ГОСТ 10616-73 *	Е6.31052 комплектно:			
		а) вентилятор центробежный ВЦУ-75М6,3 исполнения положение Л90°			
		б) электродвигатель 4 А132.54 N-7.5квт П=УУ550В, тп	1	221,3	
П1.2	КВУ 1000×1600А	Клапан воздушный утепленный с электроподогревом и электроприводом	1	132,5	
В1					
В1.1	КВУ 1000×1600А	Клапан воздушный утепленный с электроподогревом и электроприводом	1	132,5	
П2					
П2.1	КВУ 1400×1800А	Клапан воздушный утепленный с электроподогревом и электроприводом	1	175,1	
П2.2	серия 5.904-13	заслонка воздушная регулирующая Р 800 × 800Э	2	33,6	
П2.3		Фильтр ячеиковый ФвУ	3	4,4	ячейки
В2					
В2.2	КВУ 1400×1800А	Клапан воздушный утепленный с электроподогревом и электроприводом	1	175,1	

№ п/п, дата, подпись, дата, подпись, дата, подпись

Привязан		Т/П 407-1-91.87		08	
Инженер	Комп.од.	М.С.	30.08.87	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х500квт	
Науч.один	Лобко	Л.С.	30.08.87	Страна: Испан Испан	
Ул.техн.	Скворцов	Л.С.	30.08.87	Р 7	
Рук.гр.	Цимбалок	Л.С.	30.08.87	Разрез 2-2	
Усл.м.	Плохов	Л.С.		Гипросвязь-3 Киев	
Рук.гр.				Копиров. П.И.У.	
Усл.м.				Формат А3	
СНВ.№				3685/2	

ТП 407-1-91.87 А-2

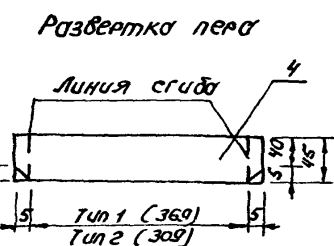


Спецификация материалов жалюзийных решеток /металлических/

№ п/п	Наименование	Материал и сартамент	Тип 1		Тип 2			
			д.л. мм	к-во шт	д.л. мм	к-во шт		
1	Вертикальная обвязка	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8504-72* Ст.3сп. ГОСТ 535-79*	2140	2	10,35	1540	2	7,45
2	Горизонтальная обвязка	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8504-72* Ст.3сп. ГОСТ 535-79*	1950	2	9,44	1060	2	5,13
3	Среднее ребро	Сталь 36x3 ГОСТ 103-78* Полоса из стали б=1,5мм Ст.3сп. ГОСТ 535-79*	2140	4	12,07	1540	2	4,34
4	Жалюзийные перья	Полоса из стали б=1,5мм ГОСТ 19901-74*	369	305	61,0	309	129	21,9
Общая масса в кг			92,9		38,8			

Таблица размеров решетки

Тип решетки	Живое сечение мм	Размеры решетки	
		Ширина	Высота
1	3,00	1950	2220
2	1,13	1020	1580



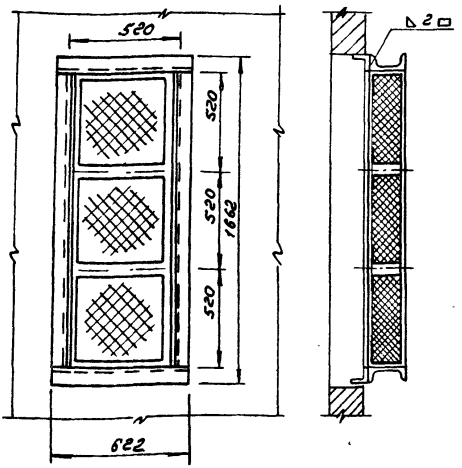
Сварки производить электродом Э42 с высотой шва 3мм.

Уч. № 10, Подп. и Отдел. 33001. Уч. № 11

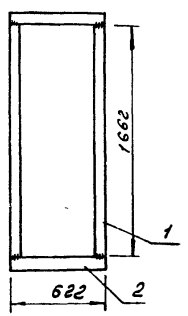
Гл. инж. п. Котлов	А. К.	24	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x500 кВт	Сталь	Лист	Лист 28	
Нач. отд. Лобко	Л. П.	24		Решетки жалюзийные металлические	Р	8	Гипросвязь-3 Киев
Гл. техн. Скварская	С. П.	28					
Рук. гр. Цимбалюк	Ц. П.	28					
Исполн. Шатринский	Ш. П.						
Н. контр. Лебедева	Л. П.						

Общий вид установки
3-х фильтров ФЭУ

Вид сбоку

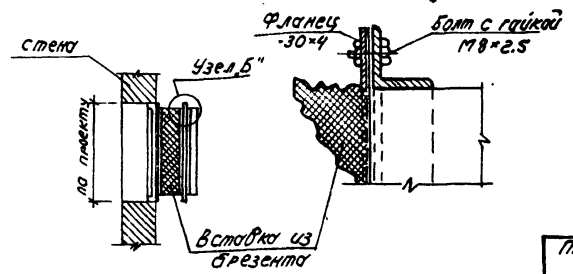


Рама для крепления
3-х ячеек фильтров ФЭУ



Крепление рамок ячеек фильтров и присоединение их к общей раме производится на сварке. Крепление фильтров к рамкам осуществляется с помощью вставляемого в прорези рамок уплотнения. Уплотнение между рамой и рамками фильтров осуществляется путем забивки в щели асбестового шнура.

Крепление брезентовой вставки
Узел "Б"



Привязан				

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
1	У-профиль 80x50x3 ГОСТ 8278-83 Сталь Ст. 0 ГОСТ 380-71*	Стойка	2	6.25	
2	У-профиль 80x50x3 ГОСТ 8278-83 Сталь Ст. 0 ГОСТ 380-71*	Поперечина	2	2.49	

ТП 407-1-91.87										08	
М.инж.пр.	Котлов	М.инж.пр.	С.Б.								
Нач. отд.	Лобко	Инж.пр.	В.И.	Автоматизируемая дизельная электростанция мощностью 1+500 кВт							
М. техн.	Сварочная	Инж.пр.	В.И.								
Руч. гр.	Централик	Инж.пр.	В.И.								
Исполн.	Шатинская	Инж.пр.	В.И.								
								Студия	Лист	Листов	
								Р	9		
Н. контр.	Лебедев	Инж.пр.	В.И.	Рама для установки фильтров ФЭУ из 3-х ячеек брезентовой вставки.				Гипросвязь-3 К УСБ			

Формат А3
9685/2

ТП 407-1-91.87 А-2

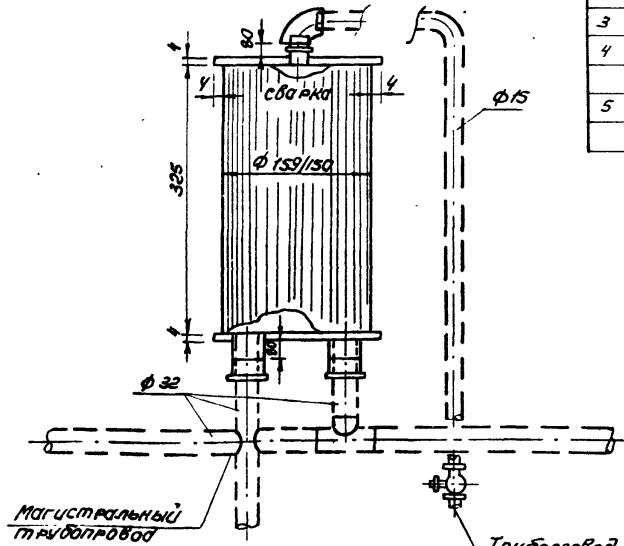
Инженер Проект. и чертеж. Аван. УИД М. В.

Расход материалов

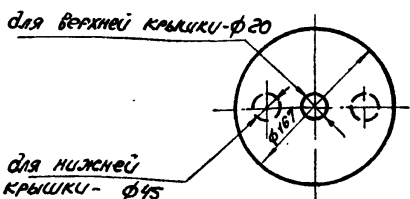
Спецификация

№ п/п	Наименование	Сорта-мент и размер	ГОСТ или ОСТ	Кол-во	Ед. изм.	№ п/п	Наименование	Матер.	Сорта-мент	Размер	Масса в кг		Примечание	
											К-во	Общ.		
1	Труба бесшовная	150 × 4,5	ГОСТ 8732-76	0,40	м	1	КОРПУС	Ст.10	Труба бесшовная	φ=325	1	5,68	5,68	
2	Сталь листовая	δ=4	ГОСТ 19904-74	0,057	м ²	2	КРЫШКА	Ст.3	Сталь листовая	φ167	2	-	-	
3	Муфта	φ15	ГОСТ 8965-75	1	шт.	3	МУФТА	Ст.2		φ=35	1	0,07	0,07	
4	Приварной патрубок	φ15	ГОСТ 3262-75	1	шт.	4	Приварной патрубок	Ст.10	Бесшовная	φ=100	1	0,14	0,14	
5	Приварной патрубок	φ40	ГОСТ 3262-75	2	шт.	5	Приварной патрубок	Ст.10	Бесшовная	φ=120	2	0,52	1,04	

Воздухосборник вертикальный



Крышка



1. Подводящие патрубки привариваются к корпусу сплошным сварным швом, а на концах нарезается газовая резьба под муфту.
2. Корпус воздухосборника выполняется из стальной трубы.
3. Крышки из листовой стали привариваются к корпусу сплошным сварным швом толщиной 4 мм.

Трубопровод отвести в венткамеру вентиль установить на высоте 2 м

ТП 407-1-91.87 А-2

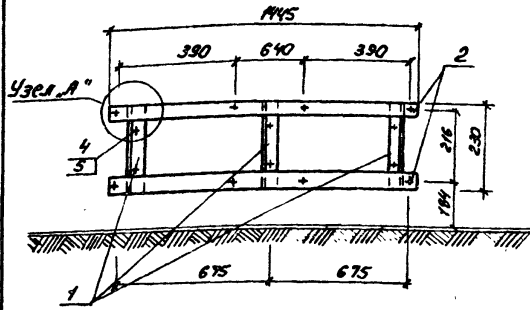
Услов. обозначения. Легенда и детали. Электр. лимб. №

Тех. задание		Котлов		№ 1		ТП 407-1-91.87		ОВ	
Нач. отд.		Лобко		№ 1		Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1-500 кВт			
Л. техн.		Семенов		№ 1		Сталь		Лист	
Рук. гр.		Цинбала		№ 1		Р		10	
Исполн.		Щапринская		№ 1		Воздухосборник вертикальный		ГИПРОСВЯЗЬ-3 КИС	
И. контр.		Лебедева		№ 1		Копиров. Панчу		Формат А3	

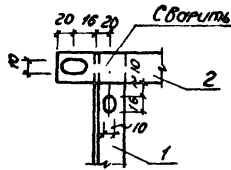
ПРИВЯЗКИ			
И. н. в. №			

ТП 407-1-91.87 А-2

Кронштейн



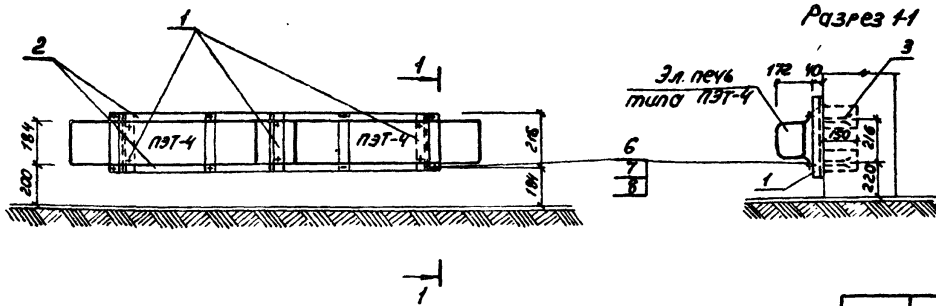
Узел А' М15



Спецификация стали на один элемент (см. ГОСТ 535-79*)

Матр. код элемента	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во шт.	Масса, кг		Примечание
					одной шт.мк	всех шт.мк	
Кронштейн	1	L 36x4	230	3	0.51	1.53	5.19 ГОСТ 8509-72 ^в
	2	- 40x4	1145	2	1.83	3.66	
	3	Болт анкерный М12	150	6	0.16	0.96	ГОСТ 2530-71 ^в
	4	Гайка М12	—	6	0.024	0.144	ГОСТ 5815-70 ^в
	5	Шайба 12	—	6	0.006	0.04	ГОСТ 1377-78 ^в
	6	Болт М8	25	8	0.016	0.128	ГОСТ 7798-70 ^в
	7	Гайка М8	—	8	0.006	0.05	ГОСТ 5815-70 ^в
	8	Шайба 8	—	16	0.0023	0.037	ГОСТ 11377-76

Крепление печей к стене



Согласовано

Штатная подп. и дата

				ТП 407-1-91.87		08	
Инж. м.м.	Коплов	А.К.	Зачек	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1500 кВт			
Мех. опр.	Лобко		СРБЗ				
Инжен.	Сивтарова		СРБЗ				
Рук. гр.	Цумбатов		СРБЗ				
Исполн.	Шопинская						
Привязан							
Рук. гр.				Крепление электрочувств. к стене на кронштейнах		Г. Просвляев-3 К.У.В.	
Исполн.	И.КОНТ	Ледяева					
Инв. №							

Копировать на ручку

Формат А3
9685/2

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чebyшева,4
Заказ № 121 Инв. № 9685-02 тираж 700
Сдано в печать 8.12. 1987г цена 1-37