

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-9-3068

АППАРАТНАЯ МАСЛОХОЗЯЙСТВА  
ДЛЯ ПОДСТАНЦИЙ 35 КВ И ВЫШЕ

АЛЬБОМ 2

- АС Архитектурно-строительные решения стр 2-29  
АСИ Архитектурно-строительные изделия стр 30-45  
ОВ Отопление и вентиляция стр 46-52  
ВК Водопровод и канализация стр 53-54

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-9-3088

АППАРАТНАЯ МАСЛОХОЗЯЙСТВА  
ДЛЯ ПОДСТАНЦИЙ 35 КВ И ВЫШЕ

Альбом 2  
Перечень альбомов

Альбом 1

Объяснительная записка  
Технология производства  
Электропитание  
Автоматика отопления и вентиляции  
Пожарная сигнализация  
Архитектурно-строительные решения  
Архитектурно-строительные изделия  
Отопление и вентиляция  
Прокладка проводов и канализация  
Классификация оборудования  
Сведения о потребности в материалах  
Смета

Альбом 2

Альбом 3  
Альбом 4  
Альбом 5

Разработан  
Отделением Дальних Передач  
Института Энергосетьпроект  
Минэнерго СССР

Рабочий проект утвержден и введен  
в действие Минэнерго СССР  
Протокол от 19.12.88г. №60

Главный инженер *БИС* БИСМИРОВ  
Главный инженер проекта *ИЯ* ИЯМЕЛЬЗАК

## СОДЕРЖАНИЕ

## АЛЬБОМА № 2

Альбом 2

93.251. 5 шт

11/27

№ лист	Наименование и обозначение документов наименование листа	Стр.
	Архитектурно-строительные решения (АС)	
1	Общие данные (начало)	4
2	Общие данные (продолжение)	5
3	Общие данные (продолжение)	6
4	Общие данные (окончание)	7
5	План на отм. 0.000	8
6	Разрезы 1-1; 2-2	9
7	Фасады 2-1; 1-2; А-В	10
8	План полов на отм. 0.000. Ведомость отделки помещений	11
9	Фрагмент входа	12
10	Венткамера	13
11	План кровли. Узел 1	14
12	Архитектурные детали 1-4	15
13	Архитектурные детали 5-8	16
14	Схема расположения фундаментов Разрез 1-1.	17
15	Схема расположения фундаментов Фрагменты плана н1; н2; н3.	18
16	Схема расположения фундаментов Разрезы 2-2-4-4.	19
17	Схема расположения фундаментов (Свойный вариант).	20
18	Узлы I-III (Свойный вариант)	21
19	Разрезы 1-1-3-3 (Свойный вариант)	22

№ лист	Наименование и обозначение документов наименование листа	Стр.
20	Раскладка секций БМЗ	23
21	Подземное хозяйство. План. Разрезы 1-1-4-4	24
22	Подземное хозяйство. Фундаменты Ф-1; Ф-2; Ф-4. Узлы I-III.	25
23	Подземное хозяйство. Спецификации	26
24	Монтажная схема металлоконструкции под освещением.	27
25	Усиление плит покрытия. Монтажная схема. Разрезы 1-1; 2-2.	28
26	Монтажная схема металлоконструкции МКБ.	29
	Архитектурно-строительные изделия (АСИ)	
27	Технические требования	31
1	Металлоконструкция МК1	32
2	Металлоконструкция МК2	32
3	Металлоконструкция МК3	33
4	Металлоконструкция МК4	33
5	Металлоконструкция МК5	34
6	Металлоконструкция МК6	34-35
7	Металлоконструкция МК7	35
8	Металлоконструкция МК8	36
9	Металлоконструкция МК9	36
10	Металлоконструкция МК10	37
11	Металлоконструкция стоек СВ70	38
12	Металлическая рама РМ1 под герметическую дверь	38
13	Закладная деталь М1	39
14	Закладная деталь М2	39
15	Закладная деталь М3	40
16	Закладная деталь М4	40

№№ листов	Наименование и обозначение документов, наименования и листа.	Стр.
17	Закладная деталь М5	41
18	Закладная деталь М6	41
19	Закладная деталь М7	42
20	Закладная деталь М8	42
21	Закладная деталь М9	43
22	Закладная деталь М10	43
23	Объемный каркас ОК1	44
24	Сетка С1	44
25	Ограждающая сетка С2	45
	<u>Отопление и вентиляция (ОВ)</u>	
1	Общие данные (начало)	46
2	Общие данные (продолжение)	47
3	Общие данные (окончание)	48
4	План на отм. 0,000 Разрез 1-1.	49
5	Схема системы отопления. Узел управления	50
6	Схема теплоснабжения. Схема системы ПТ	51
7	Установка системы ПТ	52
	<u>Внутренние водопровод и канализация (ВК)</u>	
1	Пожарный водопровод. Общие данные.	53
2	План и сеть ВВ. Схема.	54

Лист 2

Зведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План на отг. 0.000.	
6	Разрезы 1-1; 2-2.	
7	Фасады 2-1; 1-2; А-В.	
8	План полов на отг. 0.000. Ведомость от- ветки потвечений.	
9	Фрагмент входа.	
10	Венткамера	
11	План кровли. Узел 1.	
12	Архитектурные детали 1-4.	
13	Архитектурные детали 5-8.	
14	Схема расположения фундаментов. Разрез 1-1.	
15	Схема расположения фундаментов. Фрагменты плана Н1; Н2; Н3.	
16	Схема расположения фундаментов. Разрезы 2-2 - 4-4.	
17	Схема расположения фундаментов (свободный вариант).	
18	Узлы I - III (свободный вариант).	
19	Разрезы 1-1 - 3-3 (свободный вариант)	
20	Раскладка секций БМЗ.	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *И.И.Я. Мельзак*

Лист 2

Продолжение

Лист	Наименование	Примечания
21	Подземное хозяйство. План. Разрезы 1-1 - 4-4.	
22	Подземное хозяйство. Фундаменты Ф-1; Ф-2; Ф-4. Узлы I - V.	
23	Подземное хозяйство. Спецификации.	
24	Монтажная схема металлоконструкций под освещением.	
25	Усиление плит покрытия. Монтажная схема. Разрезы 1-1; 2-2.	
26	Монтажная схема металлоконструкций.	

			Привязан:		
ИНВ. №			407-9-30.88 АС		
ГНП	Мельзак	<i>И.И.Я.</i>	Аппаратная маслохозяйства		
Нач. отд.	Купорядов	<i>В.В.</i>	для подстанции 35кВ и выше		
Н. контр.	Купорядов	<i>В.В.</i>	Стояк	Лист	Листов
Рук. гр.	Шелягин	<i>В.В.</i>	рп	1	
Вед. инж.	Осип	<i>В.В.</i>	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ		
Ст. инж.	Фамилова	<i>В.В.</i>	Общие данные (начало)		
			Энергосеть Проект Общие данные г. Москва 1989г.		

Альбом 2

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
серия 7148	Фундаменты железобетонных быстромонтируемых зданий (БМЗ).	
Энерготехпрома	Железобетонные быстромонтируемые здания (БМЗ) из секций прелетом 12м высотой 4м.	
серия 7009, вкл. а1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
1.038-1, вкл. 1	Противопожарные двери общественных зданий	
1.236-5, вкл. 1	Унифицированные конструкции	
5.303-7, вкл. 1		

### Продолжение

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Приточных вентиляционных установок.	
2.46015, вкл. а1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Ведомости потребности в материалах.	Альбом 4

Привязан:		
ИЧВ. №		

407-9-30.88 АС

12.16301-12

ГНП	МРПЗСК							
Нач. отд.	Купаров							
Н. Контр.	Купаров							
Рук. з.р.	Швагин							
Зав. спец.	ОСМ							
С. Инж.	Данилова							
Аппаратная масляная установка для подстанции 35кВ и выше.						Листов	Лист	Листов
Общие данные (продолжение)						РП	2	
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ						Отделение Дальний Север		
						г. Москва, Перерво 1988г.		

Альбом 2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
ПЗ	Пояснительная записка	
ТХ	Технология производства	
ЭМ	Электроснабжение	
АОВ	Автоматика отопления и вентилиации	
АС	Архитектурно-строительные решения	
АСИ	Архитектурно-строительные изделия.	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомости потребности в материалах	
С	Смета	

Основные строительные показатели здания

Наименование	Обозначение	Количество
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	81,9
Общая площадь	м <sup>2</sup>	64,4
Строительный объем	м <sup>3</sup>	346,0

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
АС-5	Спецификация элементов заполнения проемов	
АС-5	Спецификация перемычек	
АС-7	Спецификация элементов к фрагменту входа	
АС-10	Спецификация материалов	
АС-11	Спецификация элементов к данному листу	
АС-14	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
АС-20	Спецификация к схеме расположения секций БМЗ.	
АС-23	Спецификация элементов к чертежу под-земного хозяйства.	
АС-24	Спецификация элементов к данному листу.	
АС-25	Спецификация элементов к данному листу	
АС-26	Спецификация элементов к данному листу.	

407-9-30.88 АС

Привязки:

ГНП	Мельник	Л.И.А.
И.О.А.	Купцова	Л.И.
М.Контр.	Купцова	Л.И.
Р.У.К.	Г.А. Шелягин	Л.И.
Вед. инж.	Осин	Л.И.
Ст. инж.	Доников	Л.И.

Аппаратная маслозаяиства для подстанций 35кВ и выше

Общие данные (продолжение)

Лист	Листов
3	

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ  
отделение Динина Ларей  
г. Москва 1988г.

121031МТ2

### Общие указания

- За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке по генплану.
- Данные о грунтах приведены на схеме расположения фундаментов.
- Расчетная сейсмичность здания принята 6 баллов.
- Нормативные нагрузки приняты следующие:  
— Нормативное значение веса снегового покрова на  $1 \text{ м}^2$  горизонтальной поверхности земли принято  $1,5 \text{ кПа}$  (150  $\text{кгс/м}^2$ ) по IV району.  
— Нормативное значение ветрового давления принято  $0,38 \text{ кПа}$  (38  $\text{кгс/м}^2$ ) по III району.
- Расчетная наружная температура воздуха средней холодной пятидневки минус  $30^\circ\text{C}$ .
- Степень огнестойкости здания — вторая.
- Наружные ограждающие конструкции и плиты покрытия выполнять из элементов БМЗ комплектной поставки по серии 7009 Энерготехпрома.
- Внутренние стены и перегородки выполнять из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 50. Перегородки толщиной 120 мм армировать на всю длину двумя стержнями  $\Phi 4 \text{ мм}$  через 5 рядов кладки.
- Во время кладки стен и перегородок предусмотреть установку антисептированных деревянных пробок для крепления дверных коробок не менее двух с каждой стороны проема.
- Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 1,0 м по щебеночной подготовке толщиной 100-200 мм.
- Покрытие пандуса входа и открытой площадки —

бетонное по щебеночной подготовке толщиной 100-200 мм.

- Наружная отделка фасадов здания — окраска силикатной краской светлых тонов, кроме ребер стеновых панелей, окраска белых силикатной краской.
- Металлические оконные переплеты окрасить пентафталевой эмалью ПФ-115 за 2 раза.
- Все деревянные изделия и металлические элементы окрасить масляной краской за 2 раза.
- Крыша плоская рулонная с нулевым уклоном.
- Монтаж сборных бетонных и железобетонных изделий должен производиться в соответствии с указаниями, приведенными в сериях и ГОСТах.
- Электроды для сварных швов типа Э-42 ГОСТ 9467-75.
- Пробить отверстия  $510 \times 485 (1)$  в панелях БМЗ по чертежам № 5 и № 6. Установить патрубки в отверстия, приварив их к отогнутым стержням арматуры панелей с последующей заделкой цементным раствором всех неровностей по периметру проемов.

привязки:

ИМБ № 3

407-9-30.88 АС

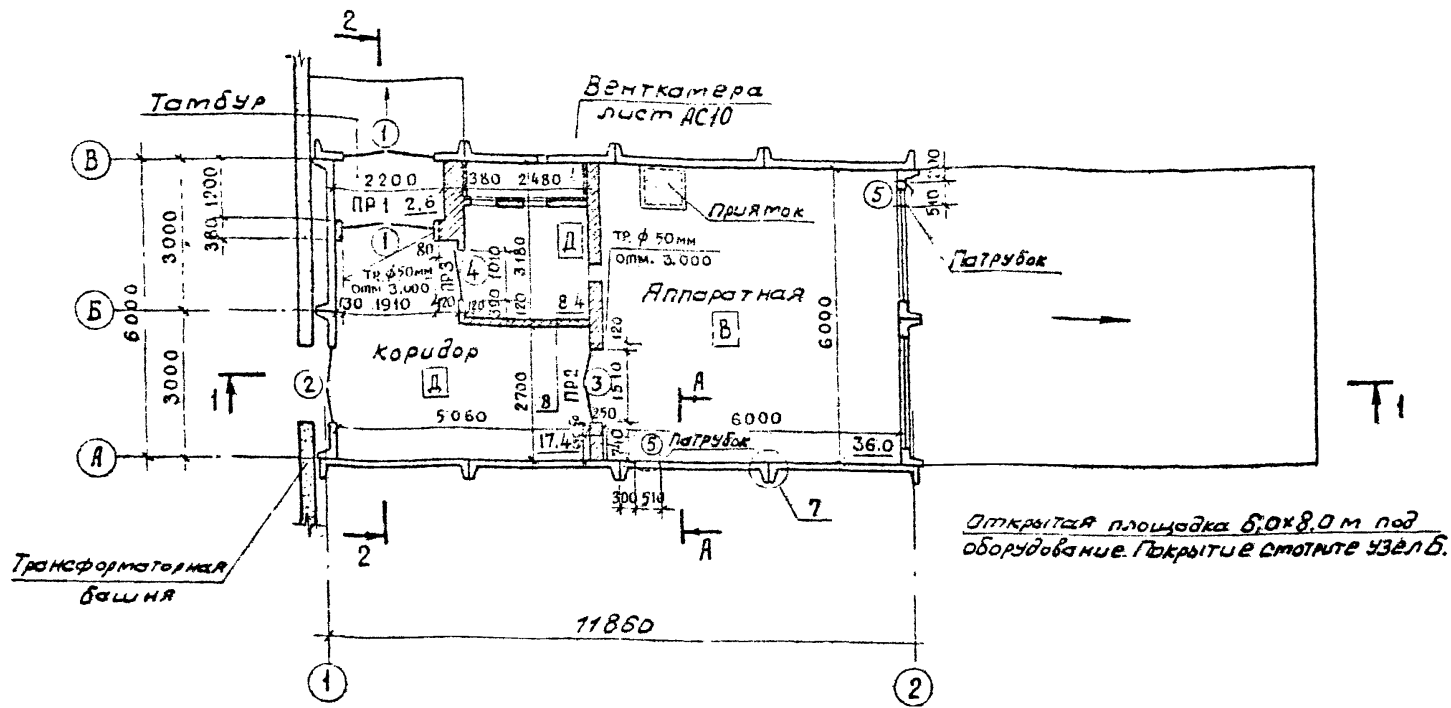
ГНП	Мельзак	ЛФ					
Пол. итд	Кучеряев						
и.с.ч.те	Кучеряев						
С.м. в.в.	Шелляев	В.И.И.					
Вед. инж.	Осин	В.И.И.					
Ст. инж.	Данилова	В.И.И.					
				Аппаратная маслозащитная для подготовки 30кВ и выше		РП	4
				Общие данные (окончательные)		ЭНЕРГОТЕХПРОЕКТ отделение деловых Минск, 19.06.1988	



Альбом 2

ИШБ АС 36

ИШБ АС 36



Ведомость проемов  
Ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема, мм
1	1910 x 2370
2	1510 x 2370
3	1510 x 2370
4	1010 x 2370
5	510 x 485

Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
ПР 1	
ПР 2	
ПР 3	

Открытая площадка 6,0x8,0 м под оборудование. Покрытие смотрите узел Б.

Спецификация элементов заполнения проемов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к.	Примечание
1	ГОСТ 24698-81	ДН24-19ГУ	2		
2	ГОСТ 24698-81	ДН24-15ГУ	1		
3	Серия 1.236-5, В.1	ДП.12.00.00.00	1		
4	Серия 1.236-5, В.1	ДП.14.00.00.00	1		
5	Серия 5.903-7, В.1	КУС 1.00.00	2	20,0	
	Серия 5.903-7, В.1	П.0.000	2	7,5кг	

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к.	Примечание
1	Серия 1.038.1-1, В.1	2ПБ 22-3	3	92,0	
2	Серия 1.038.1-1, В.1	2ПБ 19-3	2	81,0	
3	Серия 1.038.1-1, В.1	2ПБ 13-1	1	54,0	

407-9-30.88 АС

- Перечень чертежей и общие примечания смотрите лист общих данных.
- Разрез А-А смотрите АС 25.

Привязан:

ИШБ, №	
--------	--

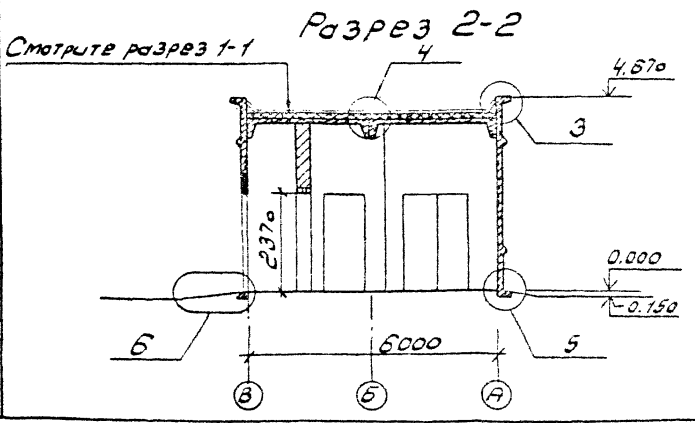
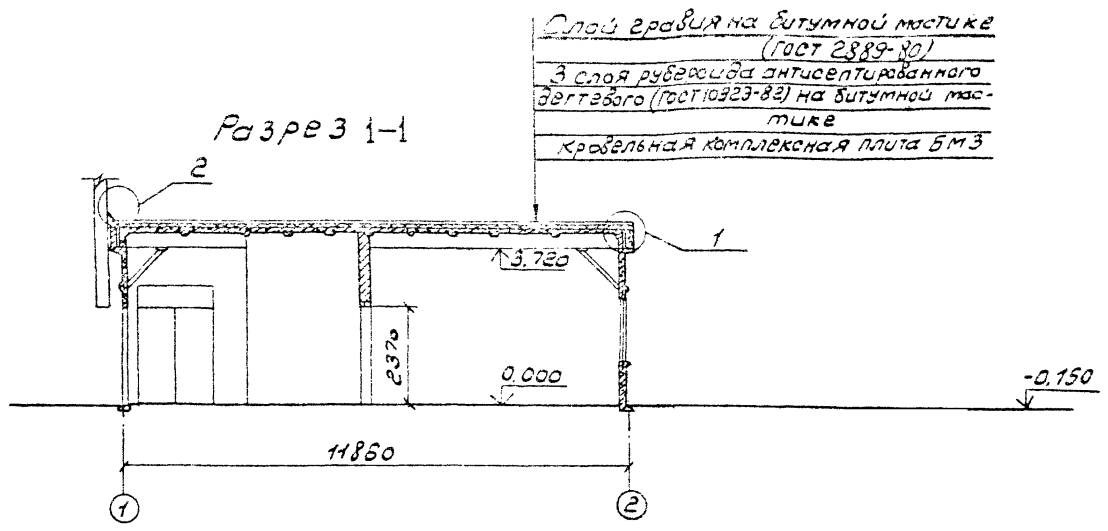
ГМП Мельяк  
Науч. отд. Купорядзе  
Инж. контр. Купорядзе  
Рук. гр. Швабгин  
Вед. инж. ОСИМ  
Ст. инж. Данилова

Аппаратная маслозащитная для подстанций 35кВ и выше  
План на отм. 0,000

Энергосетьпроект  
отделение Дальних Переездов  
г. Москва 1988г

Альбом 2

Ш.В. 1.5D.36



Гривазам:


Ш.В. №

407-9-30.88 АС

ГНП Мельзак	ММ	Аппаратная маслозаводка	Стандартный лист	Листов
Нач. отд. Купарадзе	В.И.	для работанций 35кВ и выше	РР	Б
Н.контр. Купарадзе	В.И.			
Руч. зр. Шеллягин	В.И.			
В.з. инж. Осин	В.И.			
Ст. инж. Данилова	В.И.			
		Разрезы 1-1; 2-2	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дольних Разъездов г. Мухомба	

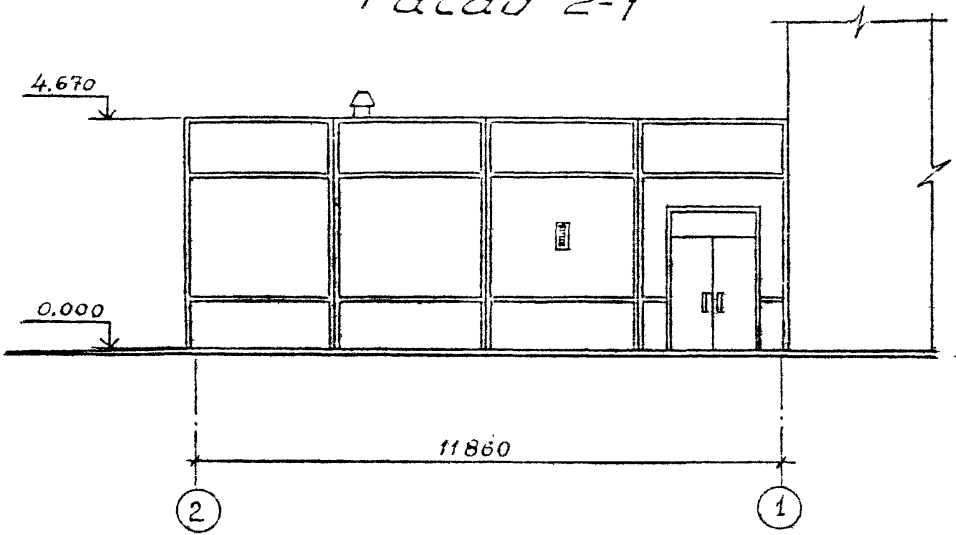
Ш.В. 1.5D.36

Альбом 2

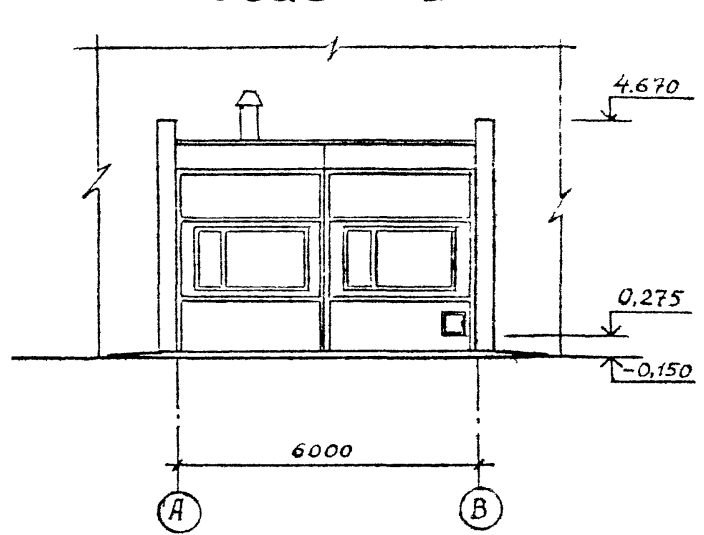
ЛЛБ 15036

ЛЛБ 15036-12

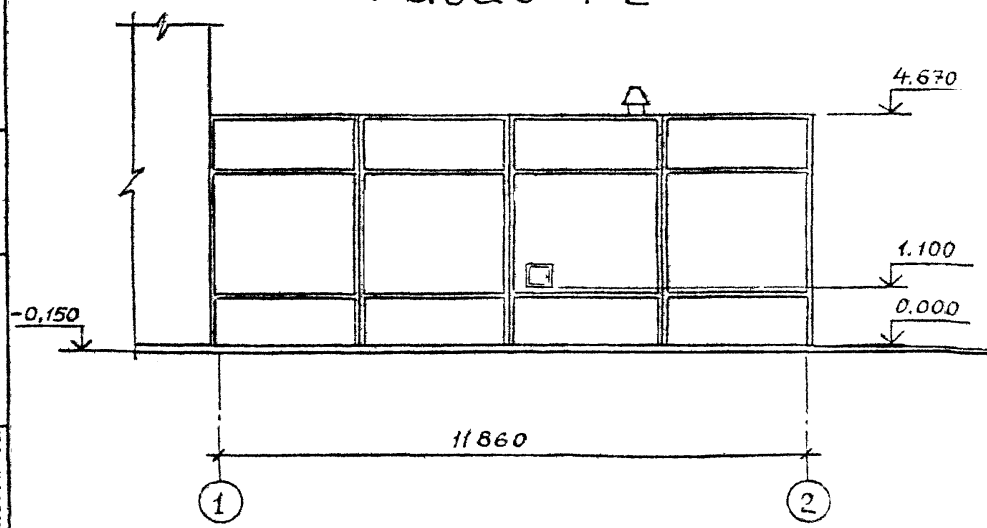
Фасад 2-1



Фасад А-Б



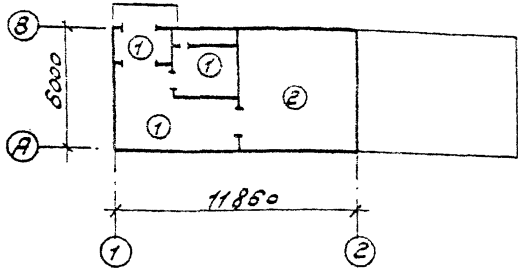
Фасад 1-2



Привязан:			
Шв. №			

407-9-30.88 АС						
Гип	Мельник	<i>[Signature]</i>	Аппаратная маслохранильница	Стация	Лист	Листов
Нач. отд.	Купаридзе	<i>[Signature]</i>	для подстанций 35кВ и выше	РП	7	
Рук. з.р.	Шеллягин	<i>[Signature]</i>	Фасады 2-1; 1-2; А-В.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Вед. инж.	Осип	<i>[Signature]</i>		Отделение Дальних Передач		
Ст. инж.	Акиловы	<i>[Signature]</i>		г. Москва. 1988г.		

План полов на этм. 0.000



Ведомость отделки помещений  
Площадь м<sup>2</sup>

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены жем. бет.		Стены и перегородки кирпичные		Примечания
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
Аппаратная	50,4	Затирка, масляная окраска	42,6	Затирка, масляная окраска	21,2	Цементная штукатурка, масляная окраска	отделка на всю высоту
Гамбург, каридор	28,0	То же	46,8	То же	39,9	То же	то же
Венткамера	11,8	Затирка, известковая побелка	10,3	Затирка, известковая побелка	38,5	Цементная штукатурка, известковая побелка	то же

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м <sup>2</sup>
Коридор, венткамера, гамбург	1		Покрyтие - бетон класса В25 — 25мм Подстилающий слой - бетон класса В7,5 — 125мм Грунт основания	28,4
Аппаратная	2		Покрyтие - керамическая плитка по ГОСТ 6787-80 — 10мм Прослойка и заполнение швов - цементно-песчаный раствор М150 — 15мм Подстилающий слой - бетон класса В7,5 — 125мм Грунт основания	36,0

Привязан:


Инд. №

407-9-30.88 АС

Гипс	Мерзак	ММ	Аппаратная	Лист	Лист
нач. отд. Купоразве	ЖК	ЖК	для подстанции 35кВ и выше	РП	8
П. Кондр. Купоразве	ЖК	ЖК	План полов на этм. 0.000	Энергосетьпроект	отделение Ленинградского
Рук. гл. Шелягин	ЖК	ЖК	Ведомость отделки помещений	г. Москва	1988
Вед. инж. Осин	ЖК	ЖК			
Ст. инж. Санилова	ЖК	ЖК			

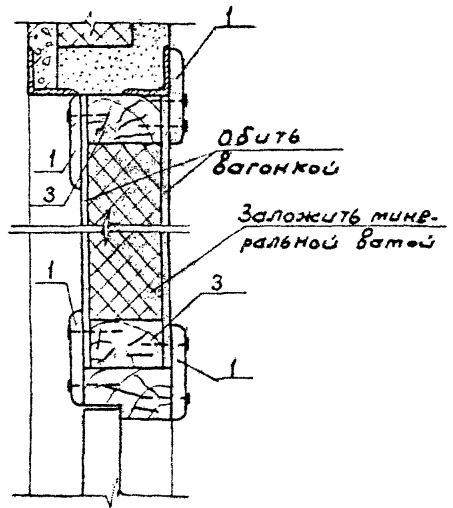
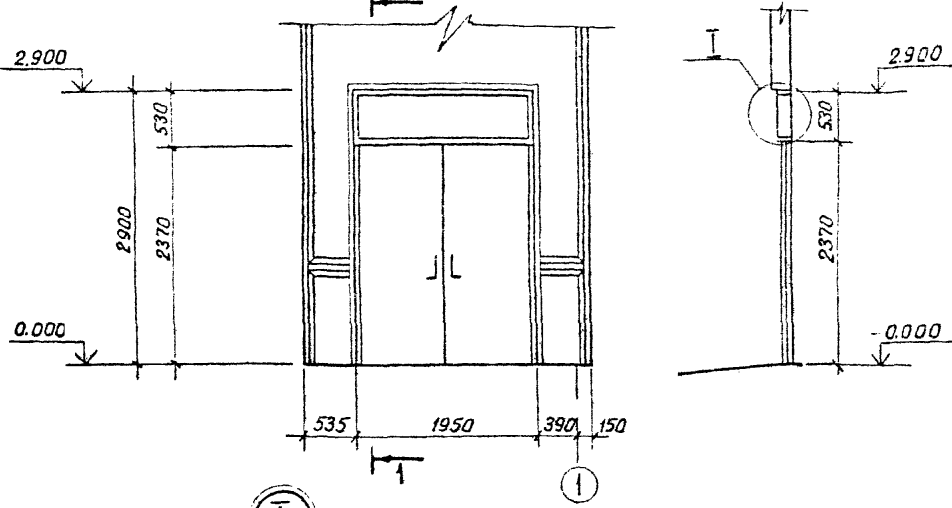
12.05.50 м 2

ШШ 15036

12.05.50 м 2

Альбом 2

Фрагмент входа



Спецификация элементов к фрагменту входа

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
		Вход			
		Нащельники			
1		100x14; L=1950	4		
2		100x14; L=530	4		
		Брус			
3		74x50; L=1950	2		
4		74x50; L=530	2		
		Утеплитель			
	ГОСТ 4640-84	Минеральная вата δ=50мм	10 м <sup>2</sup>	60	

407-9-30.88 АС

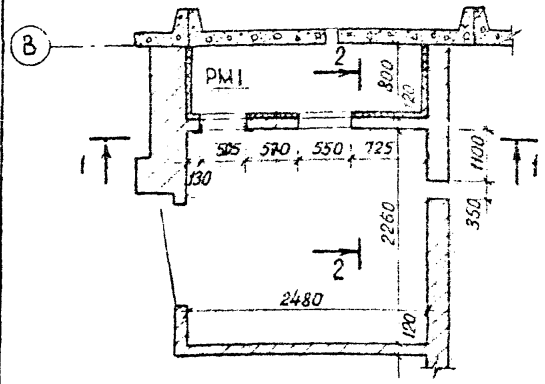
Привязан:		ГНП Мельзак		Инж. отд. Купарадзе		Инж. констр. Купарадзе		Ручк. за. Шеллягин		Вед. инж. Осин		Ст. инж. Данилова		Аппаратная маслохозяйства для подстанции 35кВ в/мше		Стандия лист		лист 9	
И.В. №		Фрагмент входа		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		отдел проектирования		г. Москва		1388									

И.В. № 12/63И-Т2

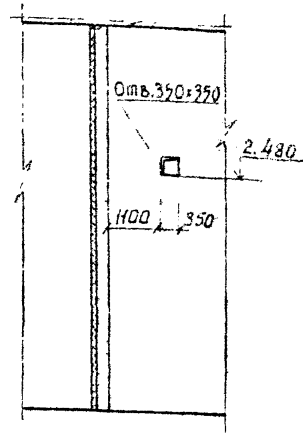
Спецификация материалов

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
	Гост 4640-84	Минеральная вата, $\delta=50\text{мм}$	27,0 <sup>м</sup>	162,0	
	Гост 2715-75*	Сетка плетеная $20 \times 16$	27,0 <sup>м</sup>		
		Штукатурка по мет. сетке	27,0 <sup>м</sup>		
	АСН 12	РМ 1	1	19,8	

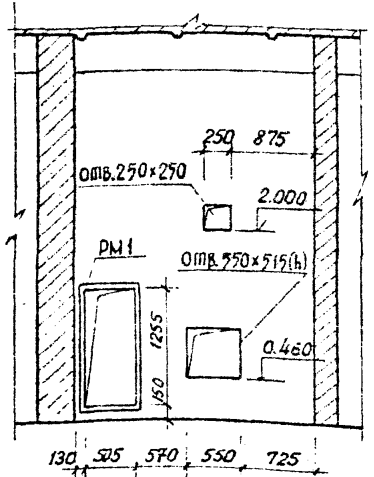
План



2-2

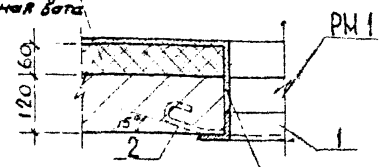


1-1



Заделка рамы РМ 1 в кирпичную стену

Утеплитель - минеральная вата



Штукатурка из цементного раствора по металлической сетке

1. Перечень чертежей и общие примечания смотрите листы общих данных.
2. Металлическую раму РМ 1 заложить в процессе возведения кирпичной кладки.

Привязки:


Изм. №

407-9-30.88 АС

ГМП Мельник	Нач. отд. Кухарова	М. контр. Кухарова	Рук. гр. Шелягин	Вед. инж. Осин	Ст. инж. Данилова	Аппаратная маслохозяйства для подстанций 35кВ и выше	Вентилятора	ЭНЕРГОДЕТПРОЕКТ
								Отделение Дальнего Севера
								г. Москва 1988

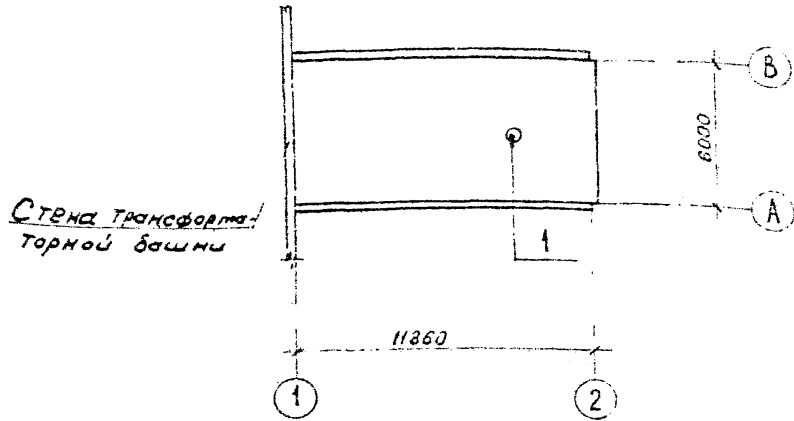
СМБ 150/36

12/1837М-7А

Альбом 2

1116 15036

План кровли



Стена трансформаторной баины

1

Герметизирующая мастика с окраской

Стальной козырек КР 1

Стакан для установки крышного вентилятора

Стяжное кольцо КС 2

Фасонный элемент ФЭБ

3 слоя дополнительного водоизоляционного ковра

Наклонный бортик из утеплителя кровли

Основной водоизоляционный ковер

Кровельная панель

Спецификация элементов к данному листу

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Металлоконструкции			
КР 1	серия 2.460-15 выпуск 1	стальной козырек	1	5.36	5.36
КС 2	серия 2.460-15 выпуск 1	стальное кольцо	1	4.32	4.32
ФЭБ	серия 2.460-15 выпуск 1	фасонный элемент	1	6.60	6.60

1. Перечень чертежей и общие примечания смотрите лист общих данных.
2. Узел заделки основного водоизоляционного ковра кровли разработан для вариантов с железобетонным и металлическим стаканом.

Привязан

инв. №

407-9-30.88 АС

Г.И.П. Мельзак  
Нач. отд. Купаровье  
Н. контр. Купаровье  
Рук. гр. Шелягин  
Вед. инж. Осин  
Ст. инж. Дамилова  
Инж. Федорова

Аппаратная маслохозяйства для подстанций 35кВ и выше

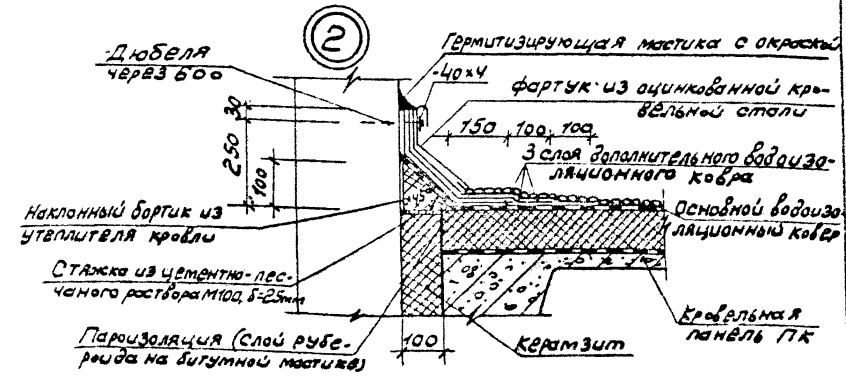
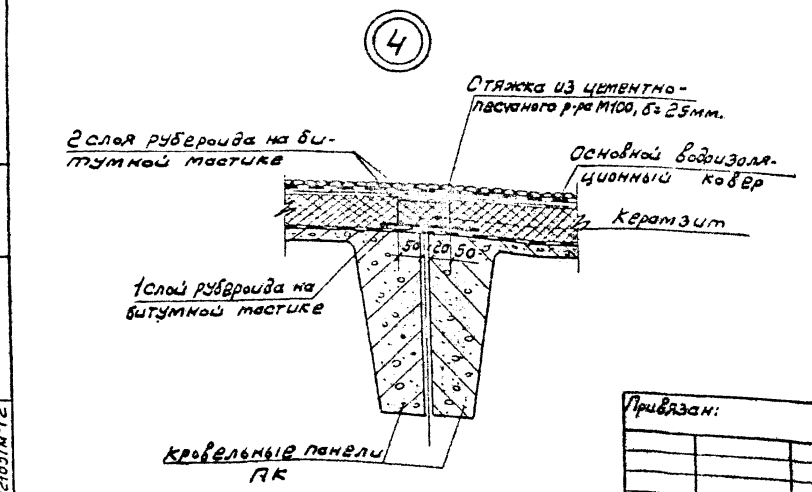
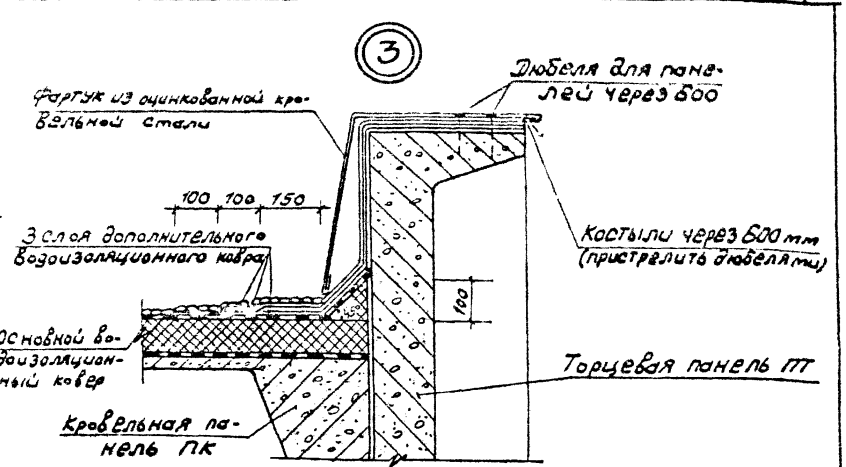
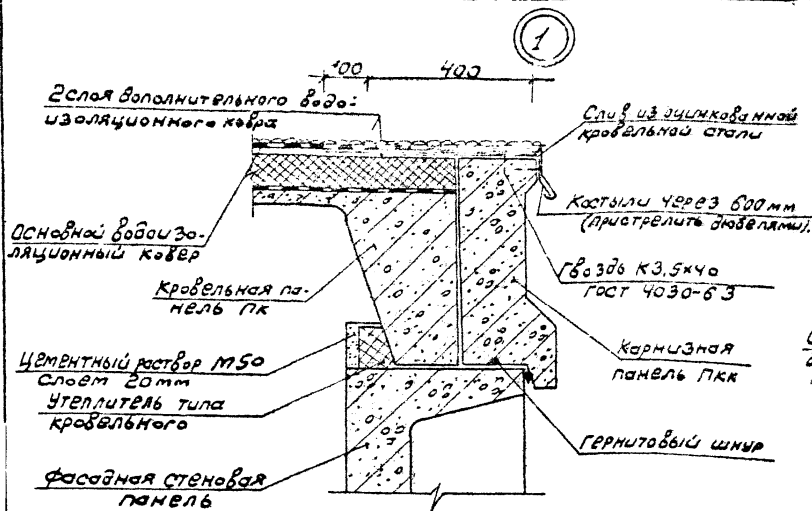
стадия лист листов  
РП 11

План кровли. Узел 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
отделение Доминик Перов  
г. Москва 1988г.

Шифр проекта 121631М-12

РГБ-ОМ С



407-9-30.88 АС

Привязан:

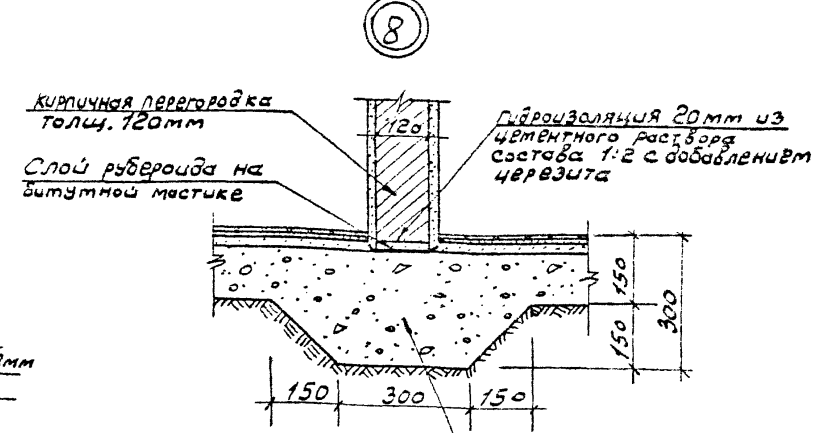
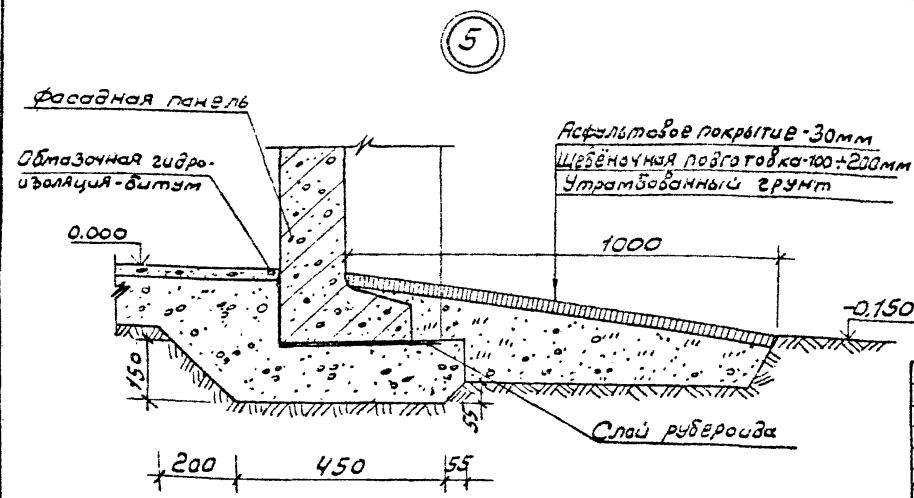
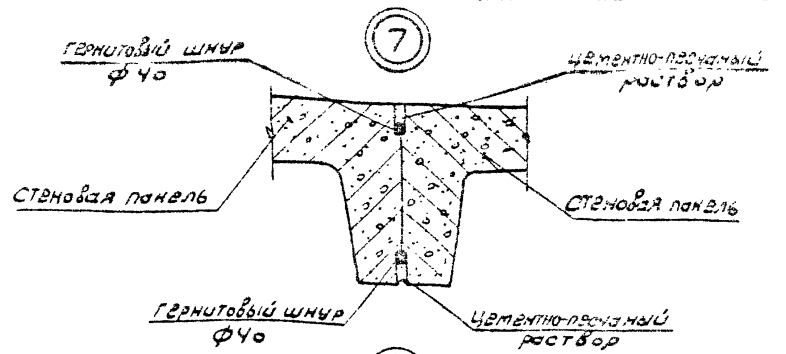
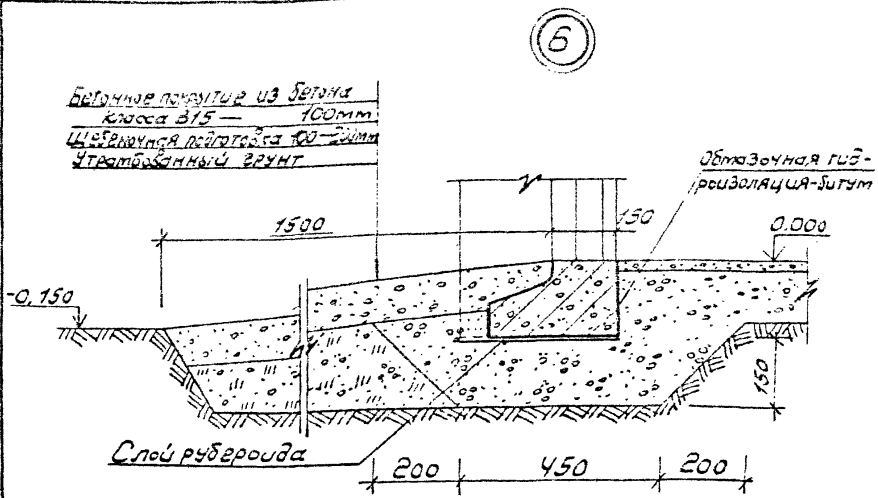
ГМП	Мельзак	ММ
Нач. отд.	Куларадзе	ВМ
Н. контр.	Куларадзе	ВМ
Рук. гр.	Шелягин	ВМ
Вед. инж.	Осин	ВМ
Ст. инж.	Данилова	ВМ
Инж.	Федорова	ВМ

Аппаратная маслохозяйства для подстанций 35кв и выше.	Сталь	лист	лист
Архитектурные детали 1-4	РП	12	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
г. Москва 1988г.

4210314-12





Бетонный подстилающий слой из бетона класса В7,5 (подлив).

Привязан:


ИН.Н.С.

407-9-30.88 АС

Г.И.П. МРЛЭЗК 24/8  
Нач. отд. Купаров 27/8  
Н.контр. Купаров 27/8  
Рук. гр. Щербаков 27/8  
Вед. инж. ОСИМ 27/8  
Ст. инж. Ланской 27/8  
Инж. Федорова 27/8

Аппаратная маслохазяйства  
для подстанции 35кВ в/мше  
Архитектурные детали 5+8

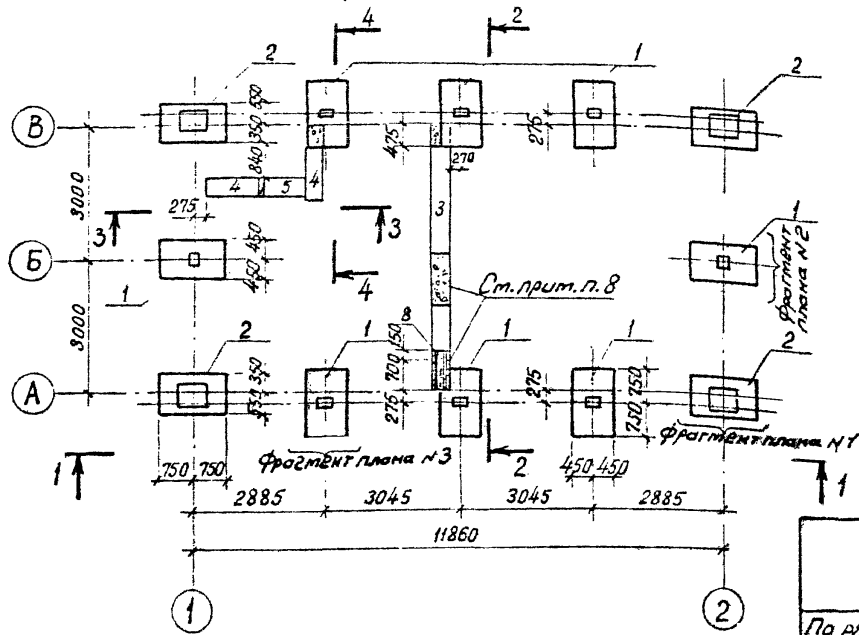
Стр.	Лист	Листов
РП	13	

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ  
Отделение Дальних Работ  
г. Москва 1988

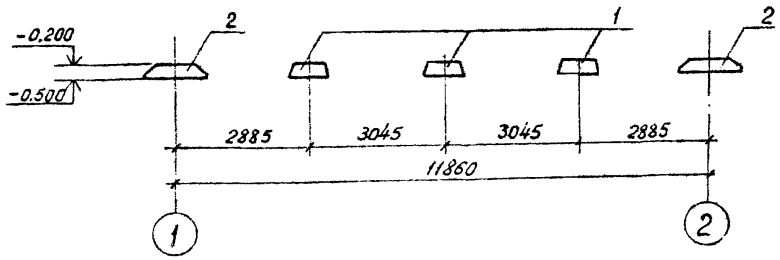
ИЗДАНИЕ ПОДГОТОВЛЕНО И ВЫПУЩЕНО В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЕМ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

Льбом 2

План фундаментов



1-1



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса Кол.	ед. кг.	Примечание
<u>Фундаменты</u>					
1	7148-01	Ф15.9-Т	8	900	
2	7148-02	Ф15.9-Т-1	4	900	
3	ГОСТ 13579-78	ФБС24.4.6-Т	1	1300	
4	ГОСТ 13579-78	ФБС12.4.6-Т	3	640	
5	ГОСТ 13579-78	ФБС9.4.6-Т	1	470	
<u>Металлоконструкции</u>					
6	ГОСТ2590-71	•Ф16 L=150мм	8	0.3	
7	ГОСТ2590-71	•Ф16 L=300мм	24	0.5	
8	ГОСТ8240-72	С 30 L=850мм	1	27.0	

Расчетные нагрузки на 1 фундамент

Ось	Расчетная схема	Постоянная			Снеговая		
		-20	-30	-40	70	100	150
		Нтс/Нтс	Нтс/Нтс	Нтс/Нтс	Нтс	Нтс	Нтс
По ряду А и В по оси 1 и 2		5.71	5.71	5.71	0.88	1.26	1.89
По ряду А и В между осями 1 и 2		3.79	3.79	3.79	—	—	—
По ряду Б по оси 1 и 2		7.48	7.48	7.48	1.77	2.52	3.78

Привязан

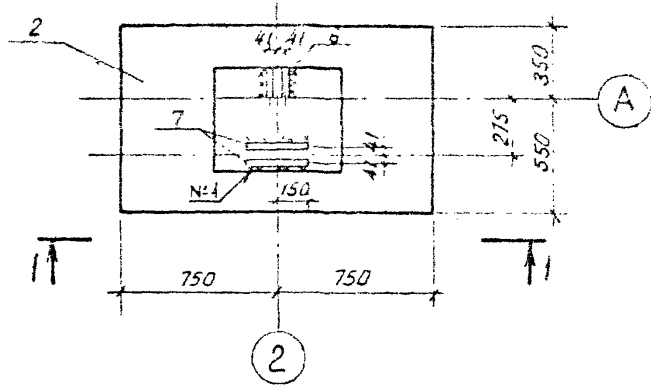

ИМБ №

407-9-30.88 АС

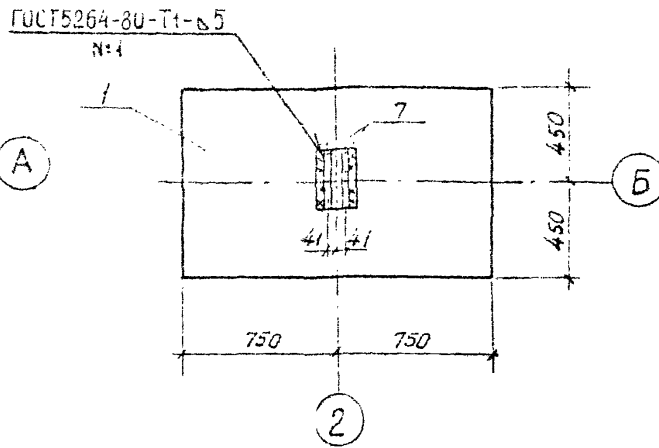
Ген.пр. Мельяк	Инж. Куларов	Инж. Салтыков	Инж. Корюкин	Инж. Бородин	Аппаратная маслохозяйство для подстанций 35кВ и выше РД	Стация	Лист	Листов
					Схема расположения фундаментов. Разрез 1-1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Отделение	Д.М.М.М. Перее
						Москва	1988г.	

42163ТМ-ТЭ

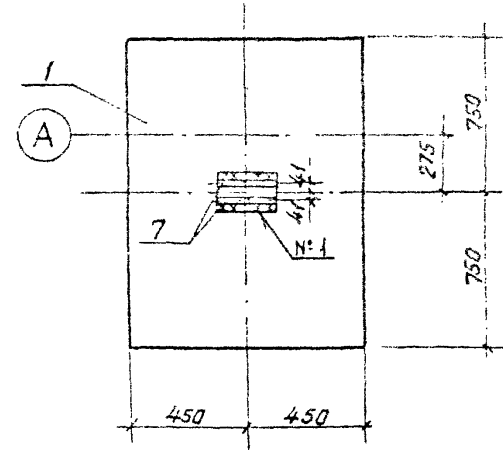
Фрагмент плана № 1



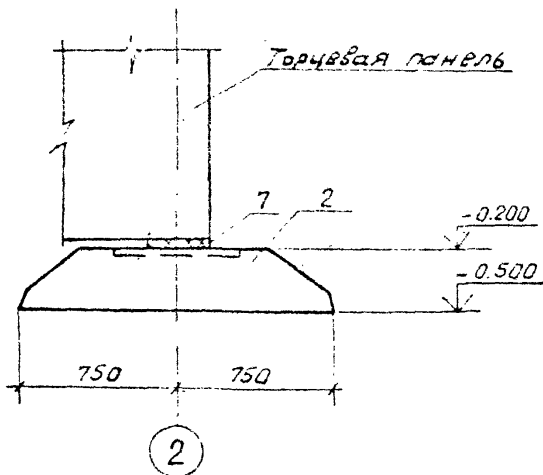
Фрагмент плана № 2



Фрагмент плана № 3



1-1



Привязки			
УИВ № -			

407-9-30.88 АС

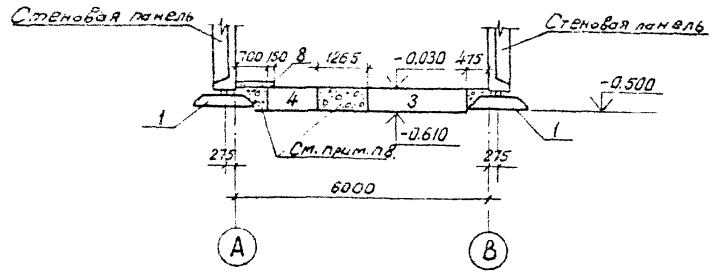
ГИП	Мельник	ИИ	Аппаратная маслозащитная	Старая	Лист	Листов		
Инж. отр.	Купорозе	ИИ	для подстанций 35кВ и выше	рп	15			
И. контр.	Купорозе	ИИ	Системы расположения фундаментов. Фрагменты плана №1, №2, №3	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ				
Руч. в. А.	Салтыкова	ИИ		Отделение				
Ст. инж.	Коровакина	ИИ		г. Москва				
И. инж.	Боровилина	ИИ						

Альбом 2

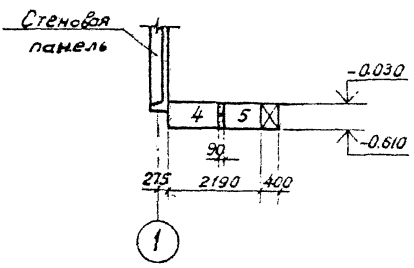
СССР 150156

121637М-12

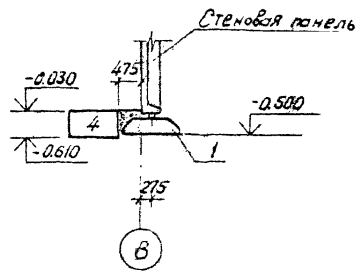
2-2



3-3



4-4



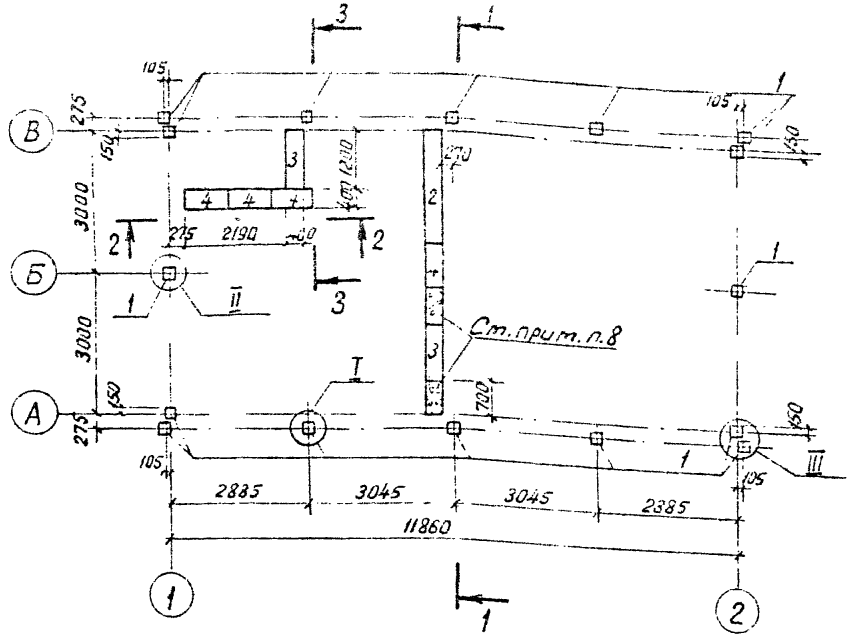
1. За отм. 0.000 принят уровень чистого пола здания, соответствующий абсолютной отметке по ген-плану [ ]
2. В основании фундаментов приняты грунты не пучинистые, непросадочные со следующими характеристиками:  $\gamma = 1,87 \text{ т/м}^3$ ;  $\varphi = 0,49 \text{ рад} (28^\circ)$ ;  $C^H = 2 \text{ кг/см}^2 (0,02 \text{ кг/см}^2)$ ;  $E = 20 \text{ тПа} (200 \text{ кг/см}^2)$ ;  $K_T = 1$ .
3. Грунтовые воды отсутствуют.
4. Фундаменты рассчитаны по IV снеговому району.
5. Фундаментные подушки и блоки уложить на выровненную песчаную подготовку толщиной 100 мм.
6. Зачистку основания следует производить непосредственно перед укладкой фундаментов.
7. Монолитные участки между блоками выполнить из бетона класса В7,5. Расход бетона  $0,5 \text{ м}^3$ .
8. Одновременно с устройством фундаментов по чертежу АС 24 заложить трубы (поз. 7, 12, 13, 14, 29).

407-9-30.88 АС

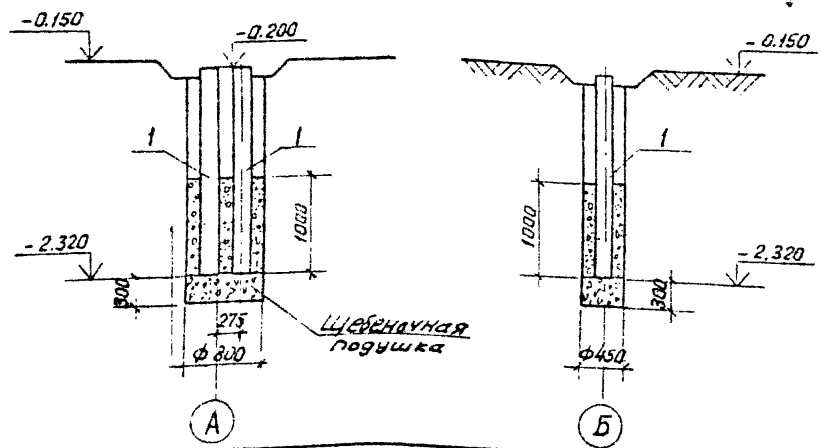
Привязан	Г.И.П. МЕЛЬНИК	А.И.П. КУПАРОВ	Аппаратная маслозаводская для подстанций 35кВ и выше.	Стенная	Лист	Листов
	Нач. отв. КУПАРОВ	И.КОНТА КУПАРОВ		рп	16	
И.И.В. №	Рук. з.р. Салмина	В.И.П. Корюкина	Схемы расположения фундаментов.	ЭНЕРГОДЕТЪПРОЕКТ		
	Ст. инж. Корюкина	И.И.И. Бороздин	Разр. 361 2-2 ÷ 4-4.	отдел № 1 для тех. проектов г. Москва 1988.		

Яльдом 2

**План**



*Детали установки стоек „СОМ“ в сверленный котлован*



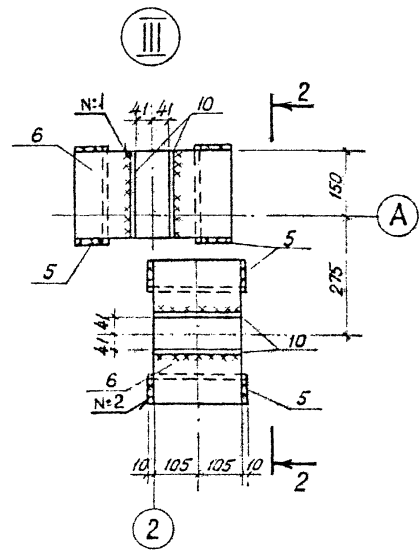
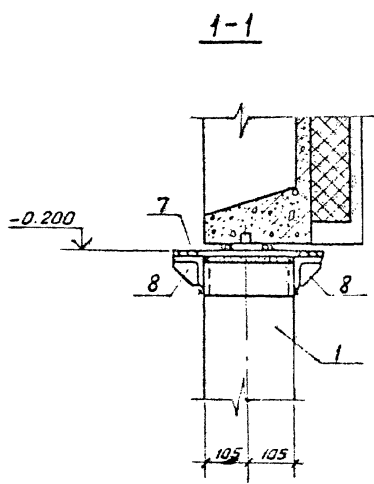
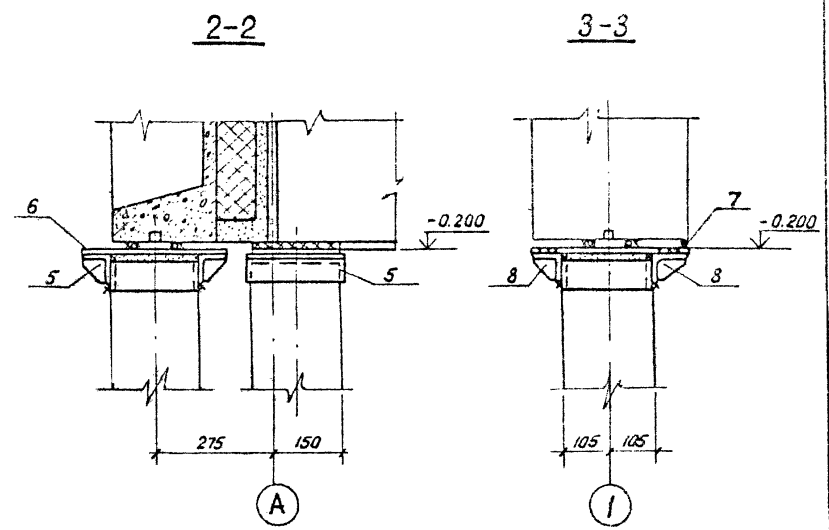
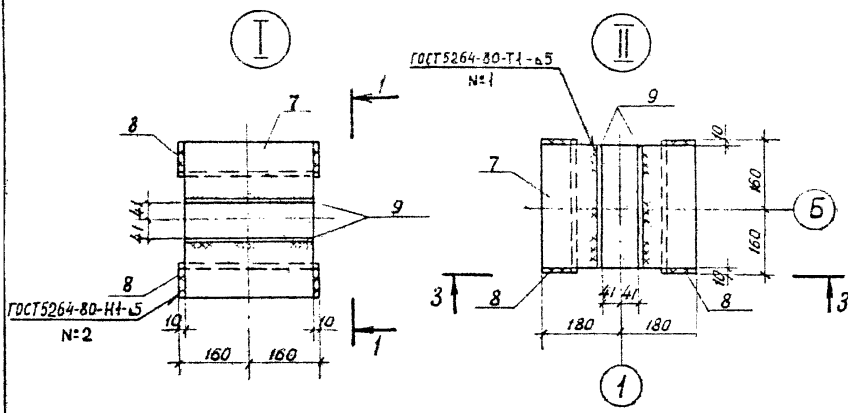
Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка по 3	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса к.г.	Прим.
<u>Фундаменты</u>					
1	3.407.1-157 8вип. 1	Стойка СОМ 22-29	16	240	
2	Гост 13579-78	ФБС 24.4.5-Т	1	1300	
3	Гост 13579-78	ФБС 12.4.6-Т	2	640	
4	Гост 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	4	470	
<u>Металлоконструкции</u>					
5	АСИ 8	Узелье опорное МК 8	16	1.8	
6	19903-74	-210x10; L=360	8	5.9	
7	19903-74	-300x10; L=360	8	8.5	
8	АСИ 9	Узелье опорное МК 9	16	2.4	
9	ГОСТ 2590-78	•Ф16 L=300	16	0.5	
10	ГОСТ 2590-77	•Ф16 L=210	16	0.3	
<u>Материалы</u>					
		Бетон класса В7,5	-	-	0,5 м³
		Бетон класса В10	-	-	0,9 м³

Ш.А. Клева, Подл. и. Зарина, В.В. Митин, 1983 г. № 12

Привязки		

407-9-30.88 АС				
Г.И.П. Мельзак	К.И.П. Купцова	Л.И.П. Курадова	С.И.П. Солтыгина	К.И.П. Корочкина
Аппаратная маслохозяйства для подстанций 35кВ и выше			Стация лист	лист 6
Схема расположения фундаментов (свойный вариант)			рп	17
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			Отделение Дальних Работ	
			Москва 1988г.	



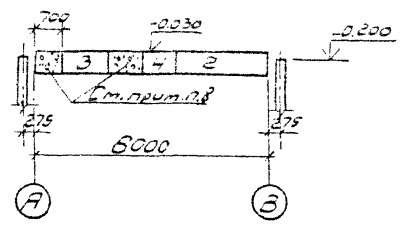
Привязан			
Инд. №			

407-9-30.88 АС

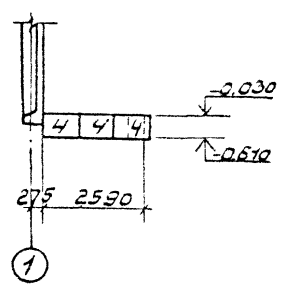
ГИП	МРЛБЗАР	 Аппаратная мастерская для подстанций 35кВ и выше Узлы I ÷ III (Свойный вариант)	Стадия	лист	листьев
Нач. отд.	Куларов		РП	18	
Н. контр.	Куларов		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Рук. з.а.	Салмина		Отделение Данных Передачи		
Ст. инж.	Корочкина	г. Москва	1988г.		
Инженер	Бороздин				

А.А. БОМ Б

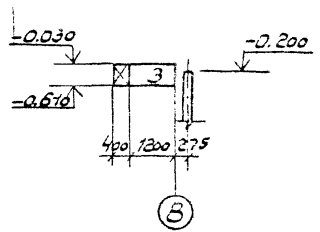
1-1



2-2



3-3



1. За отм. 0.00 принят уровень чистого пола здания соответствующий абсолютной отметке потенциал
2. В основании фундаментов приняты грунты непу-  
чистые, непрасадочные со следующими характеристиками:  
 $\gamma = 1,8 \text{ тс/м}^3$ ;  $\varphi = 0,49 \text{ рад } (28^\circ)$ ;  $c^* = 2 \text{ кПа } (0,02 \text{ кгс/см}^2)$ ;  
 $E = 20 \text{ МПа } (200 \text{ кгс/см}^2)$ ;  $k_t = 1$ .
3. Грунтовые воды отсутствуют.
4. Фундаменты рассчитаны по I снеговому району.
5. Фундаменты выполнять из стоек типа «СОН» уста-  
навливаемых в сверленные котлованы с бетонни-  
ровкой пазух котлованов бетоном класса В10 на  
высоту 1 м. Остальная часть котлована засыпа-  
ется непучистым грунтом с тщательным  
последовательным уплотнением.
6. Под подошвой фундаментных блоков устраивать песча-  
ную подготовку толщиной 100 мм.
7. Монолитные участки между блоками выполнять из  
бетона класса В 7,5. Расход бетона - 0,5 м<sup>3</sup>.
8. Одновременно с устройством фундаментов по чер-  
тежу АС.Е1 заложить трубы (поз. 7, 12, 13, 14, 29).

Привязки:
Инв. №

407-9-30.88 АС.

Г.И.П.	М.Р.Л.З.Я.К.	А.И.И.И.И.	Аппаратная теплохозяйства	Станция	Лист	Листов
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	для подстанций 35кВ и выше	РП	19	
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Разрезы 1-1 ÷ 3-3	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	(свойный вариант)	Исполнение вальных		
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.		Масштаб	Передача	1988г.

И.И.И.И.И. И.И.И.И.И. И.И.И.И.И. И.И.И.И.И. И.И.И.И.И. И.И.И.И.И.









ВЕРСИИ №

**Спецификация  
элементов к чертежу подземного хозяйства**

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.ед.	Примечание
		<u>Сборные жел. бет. констр.</u>			
1	Серия 3.900-3.Вып.7	КЦП 1-10-1	1	250,0	
2	Серия 3.900-3.Вып.7	КЦ0-1	1	50,0	
3	Серия 3.900-3.Вып.7	КЦ-10-9	1	600,0	
4	Серия 3.900-3.Вып.7	КЦД-10	1	440,0	
5	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	8	1300,0	
		<u>Металлоконструкции</u>			
6	ЯСЦ 13	М1	2	7,1	
7	ЯСЦ 14	М2	1	8,5	
8	ЯСЦ 15	М3	1	4,5	
9	ЯСЦ 16	М4	1	8,8	
10	ЯСЦ 17	М5	1	3,2	
11	ЯСЦ 18	М6	4	4,3	
12	ЯСЦ 19	М7	1	8,0	
13	ЯСЦ 20	М8	1	7,7	
14	ЯСЦ 21	М9	2	2,0	
15	ЯСЦ 22	М10	5	4,6	
16	ЯСЦ 1	МК1	5	20,4	
17	ЯСЦ 2	МК2	2	14,4	
18	ЯСЦ 3	МК3	2	13,1	
19	ЯСЦ 7	МК7	2	9,2	
20	ЯСЦ 10	МК10	1	41,0	
21	ЯСЦ 25	С2	1	106,8	
22	Серия 3.900-2	Сальник Ду80 Е=200	1	5,1	
23	ГОСТ 3634-64	Лок чугунный ф700Л	1	69,0	
24	ГОСТ 5525-61	Чугунная труба ф100 Е=1700	1	39,1	
		<u>Материалы</u>			
25	ЯС 22	Ф1 бетон класса	1	—	0,4 м³
26	ЯС 22	Ф2 В10	1	—	0,5 м³

1	2	3	4	5	6
в 27	ЯС 21	Ф3 } бетон класса	2	—	0,1 м³
в 28	ЯС 22	Ф4 } В10	1	—	0,1 м³
29	ГОСТ 1839-72	Асбестоцементные трубы ф100	5	—	7,6 м.л.
		Монолитный участок бетон класса В7,5	—	—	0,3 м³
		Стенки прямков бетон В7,5	—	—	0,5 м³
		Днища прямков бетон В7,5	—	—	0,2 м³
30	ГОСТ 8568-77	Рифленая сталь б-5мм	—	—	2,3 м²

1. Кольца устанавливаются на цементном растворе марки 50.
2. Внутренние поверхности сливного бака затереть цементным раствором с добавлением 50% цемента.
3. Наружные поверхности маслоборника соприкасающихся с грунтом покрыть горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке.
4. Фундаменты под оборудование и каналы устанавливать на плотно утрамбованный грунт.
5. Предусмотреть антикоррозийное покрытие металлических конструкций.
6. Все трубы выступают над полом на 200мм.

Привязан		
Инв. №		

407-9-30.88 АС

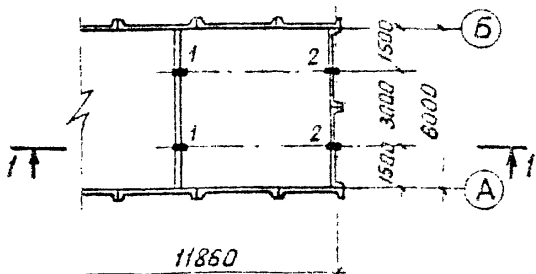
Гип	Мензак	<p align="center">Аппаратная маслохозяйства для подстанции 35кВ и выше</p> <p align="center">Подземное хозяйство, Спецификация.</p>	Студия	Лист	Листов
Нач. отд.	Куларадзе		рп	23	
Н.контр.	Куларадзе				
Рук. гр.	Салима				
Ст. инж.	Корочкина				
Шляхтер	Сережева				

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ.  
ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ  
МОСКВА 1988г.

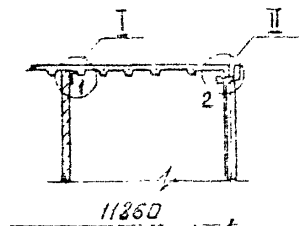
№163 ТМ-2

Альбом 2

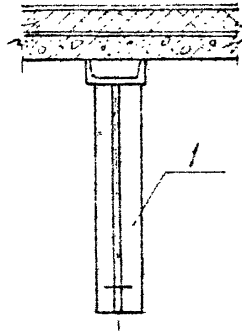
# ПЛАН



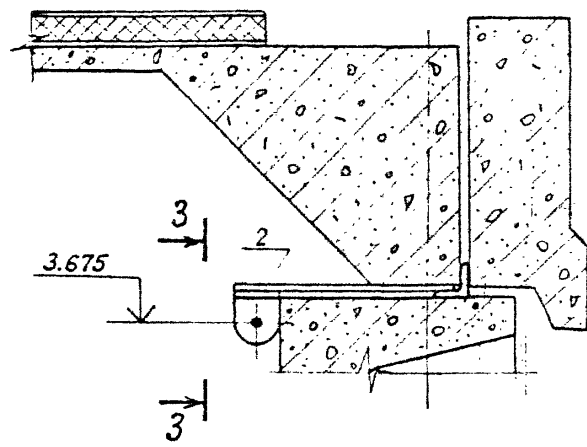
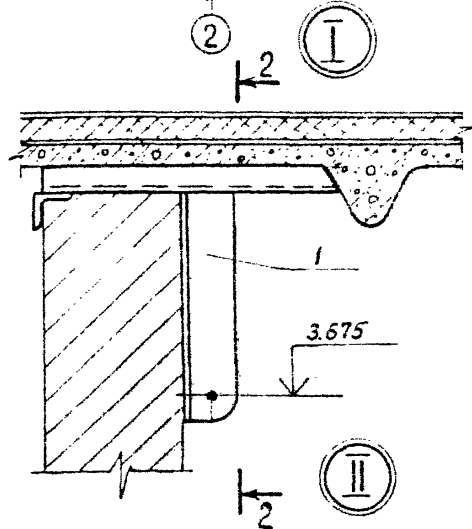
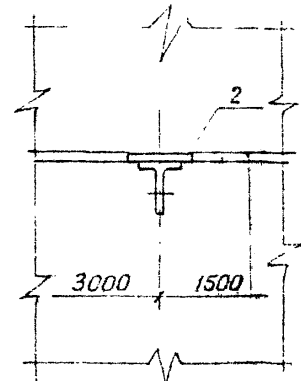
## 1-1



## 2-2



## 3-3



### Спецификация элементов к данному листу

Марка ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Прим.
1	АСУ 4	МК 4	2	9,5	
2	АСУ 5	МК 5	2	3,4	

1. Металлоконструкции МК-5 заложить до монтажа плит покрытия.

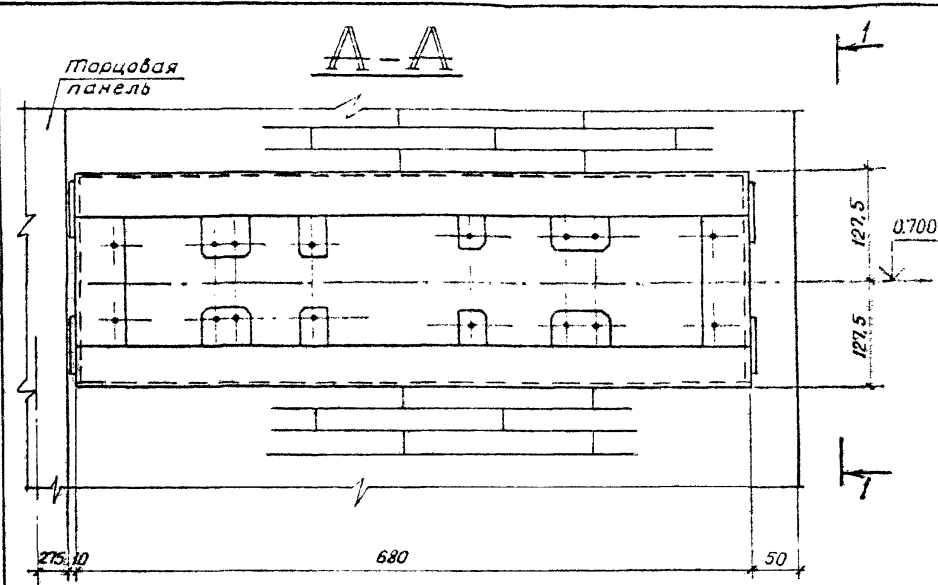
Привязан		
Инд. №		

407-9-30.88 АС		
ГЛП Мельзак Науч. отд. Купардзе Н. Кондр. Купардзе Рук. За Салмина Ст. Инж. Корвучки Инж. Полякова	Аппаратная маслозащитная ства для подстанций 35кВ и выше Монтажная схема металлоконструкций под освещение	Станд. лист листов рп 24 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальнего Севера Москва 1988г

И.М.П. 100% и дата 13.08.88 И.М.П. 12/163ТМ-Т2



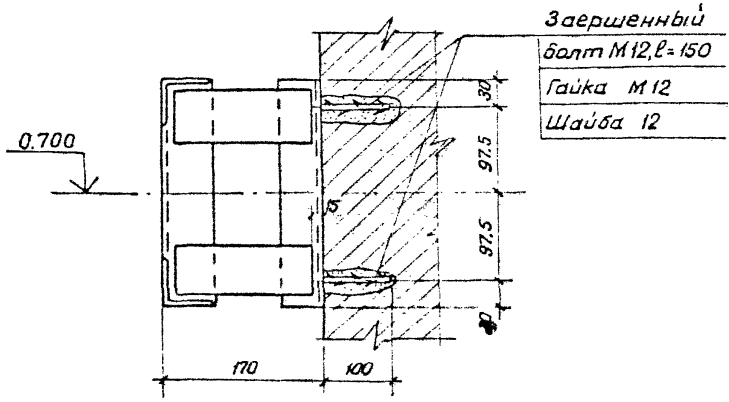
Альбом 2



Спецификация элементов к данному листу

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Прим.
1	АСЦБ	МКБ	1	11.1	
		Завершенный болт М12, l=150	4	0.15	
		Гайка М12	4	0.02	
		Шайба 12	4	0.01	

1-1



Привязан			

Инд. №

407-9-30.88 ЯС

ТИП	Малозак		Аппаратная маслозащитная для подстанции 35кВ и выше.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Купарадзе			РП	26	
И. контр.	Купарадзе		Монтажная схема металлоконструкции МКБ.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ МОСКВА		
Рук. груп.	Салмина			1988г.		
Ст. инж.	Короочкина					
Инженер	Полыкова					

121637М-Т2



### Технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий.

Арматурные, закладные и соединительные изделия надлежит выполнять в точном соответствии с рабочими чертежами.

Сталь для изготовления арматурных изделий и закладных деталей должна отвечать требованиям ГОСТов и технических условий, указанных в спецификациях на рабочих чертежах, а также СНиП 2.03.01-84, профильный прокат и стальной лист для закладных деталей, должны кроме того, удовлетворять требованиям ГОСТ 380-71.

Арматура и закладные сварные изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75.

Приварку элементов изделия следует выполнять:

- а) при соединении втавр дуговой сваркой под слоем флюса на сварочных автоматах в соответствии с "Указаниями по сварке соединений в железобетонных конструкциях" СНЗ93-78 и ГОСТ 14098-85. При отсутствии оборудования для автоматической сварки допускается применение сварки под слоем флюса на оборудовании с ручным приводом.

б) для арматурных сеток контактно-точечной сваркой по ГОСТ 14098-85 во всех пересечениях стержней.

Для изготовления изделий надлежит применять сталь марки Вст 3.

Для проката КР2 и ПСтУ14-т-3023-80.

Для арматуры СП и ПС по ГОСТ 380-71 и ТУ14-т-3023-80.

Для сварочных работ следует применять электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

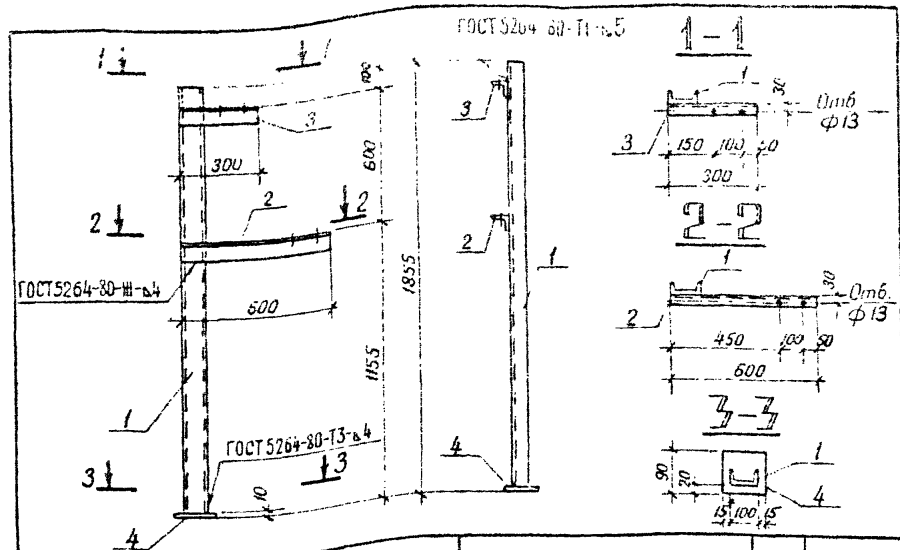
Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов. Пережог металла не допускается. Все наплывы, набрызги на лицевой стороне деталей должны быть удалены.

Транспортировка и хранение изделий должны быть организованы таким образом, чтобы оградить их от механических повреждений и загрязнения.

Имя, Фамилия, Подпись, Дата, и Фотопортрет

				407-9-30.88 АСН-ТТ			
ГЕН. ДИР.	М. В. Зар	К. В. Д.		Технические требования	Подпись	Масса	Масштаб
Н. КОМ. ДИР.	К. В. Д.	К. В. Д.			РН		
РУК. З. В.	Солганин	С. В. Д.			Лист 1	Листов 2	
СТ. ИНЖ.	Корвкун	С. В. Д.			Информация для ИТУ		
ИНЖ.	Ворова	С. В. Д.			г. Москва 1988г.		





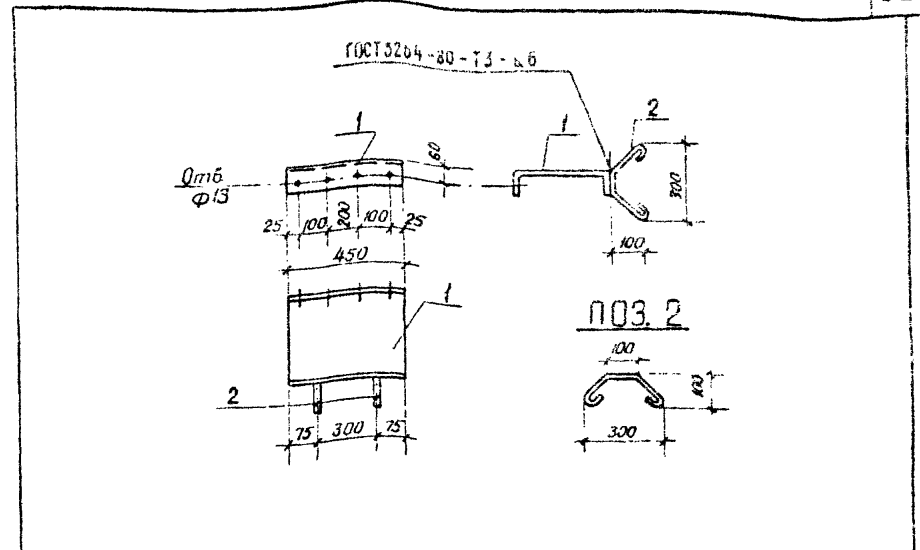
Фурн.	Зона	Различ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			АСУ-ТТ	Технические требования		
				Документация		
				Детали		
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72		
Б4	1		АСУ-1.1	Уголок 50x5 ГОСТ 8509-72	1	16 кг
				Ст. 3 СП ГОСТ 535-79		
Б4	2		АСУ-1.2	Уголок 50x5 ГОСТ 8509-72	1	2,3 кг
				Ст. 3 СП ГОСТ 535-79		
Б4	3		АСУ-1.3	Палочка 90x10 ГОСТ 103-76	1	1,1 кг
				Ст. 3 СП ГОСТ 535-79		
Б4	4		АСУ-1.4	Палочка 90x10 ГОСТ 103-76	1	1 кг
				Ст. 3 СП ГОСТ 535-79		

407-9-30.88 АСУ 1

Г.И.П.	Мельзак	Куларов	С.И.	Металлоконструкция	Сталь	Масса	Мощ.
					РР	20,4 кг	1:20
					Лист 1	Листов	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
опделение Дальних Перез  
Москва 1988г

12163ТМ-Т2



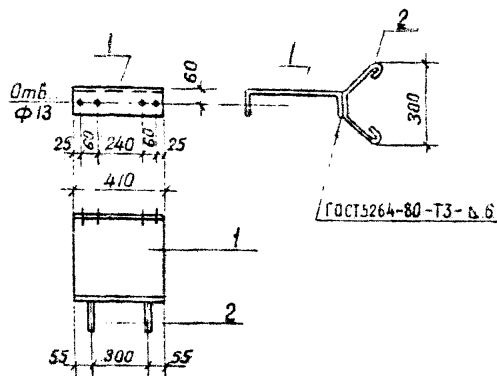
Фурн.	Зона	Различ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			АСУ-ТТ	Технические требования		
				Документация		
				Детали		
				Швеллер 30 ГОСТ 8240-72		
Б4	1		АСУ-2.1	Уголок 50x5 ГОСТ 8509-72	1	14,3 кг
				Ст. 3 СП ГОСТ 535-79		
Б4	2		АСУ-2.2	Палочка 90x10 ГОСТ 103-76	1	0,1 кг
				Ст. 3 СП ГОСТ 535-79		

407-9-30.88 АСУ 2

Г.И.П.	Мельзак	Куларов	С.И.	Металлоконструкция	Сталь	Масса	Мощ.
					РР	14,4 кг	
					Лист 1	Листов	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
опделение Дальних Перез  
Москва 1988г

12163ТМ-Т2



ГОСТ 5264-80-T3-b.6

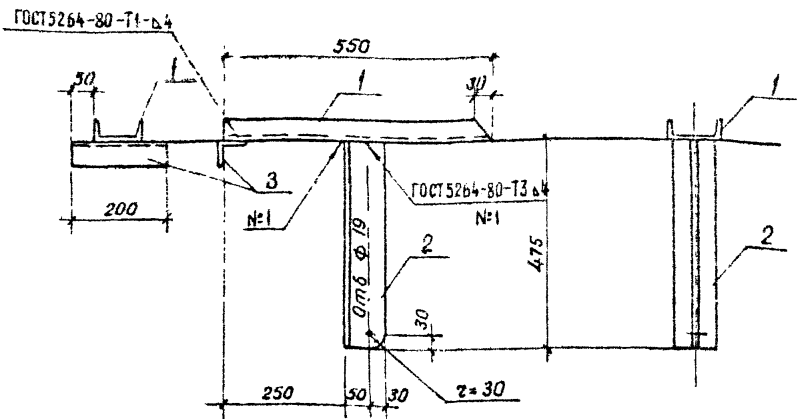
Артикул	Зона	Раздел	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			АСУ-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
				Швеллер 30 ГОСТ 8240-72 СТ 3 СП ГОСТ 535-79		
Б4	1		АСУ-3.1	$\rho = 410$	1	13,0 кг
Б4	2		АСУ-3.2	БАТ ГОСТ 5784-82 $\rho = 460$	1	0,1 кг

407-9-30.88 АСУЗ

МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ  
МКЗ

Стация	Масса	Масштаб
РП	13,1 кг	
Лист 1 Листов		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальний Север Москва 1988		

ГНП Мельзак  
И.И. Контр. Кулародзе  
Рук. гр. Салмина  
Ст. инж. Кароукина  
И.И. М.И.ж. Полякова



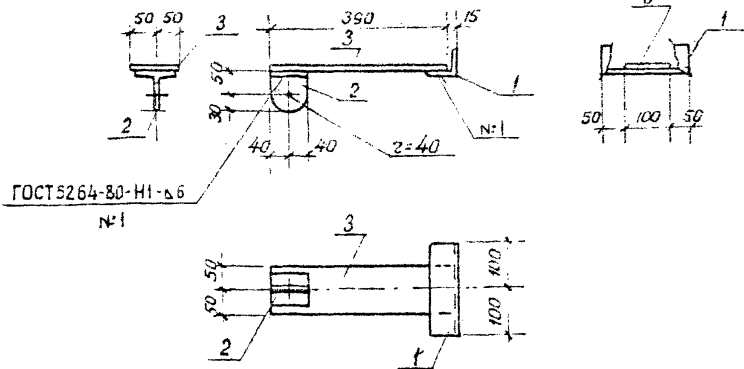
Артикул	Зона	Раздел	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			АСУ-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 СТ 3 СП ГОСТ 535-79		
Б4	1		АСУ-4.1	$\rho = 550$	1	4,7 кг
Б4	2		АСУ-4.2	из двутавра 18 ГОСТ 8239-72 СТ 3 СП ГОСТ 535-79 $\rho = 475$	1	3,8 кг
Б4	3		АСУ-4.3	Уголок 63*5 ГОСТ 8509-86 СТ 3 СП ГОСТ 535-79 $\rho = 200$	1	1,0 кг

407-9-30.88 АСУЧ

МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ  
МКЧ

Стация	Масса	Масштаб
РП	9,5 кг	
Лист 1 Листов		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальний Север Москва 1988		

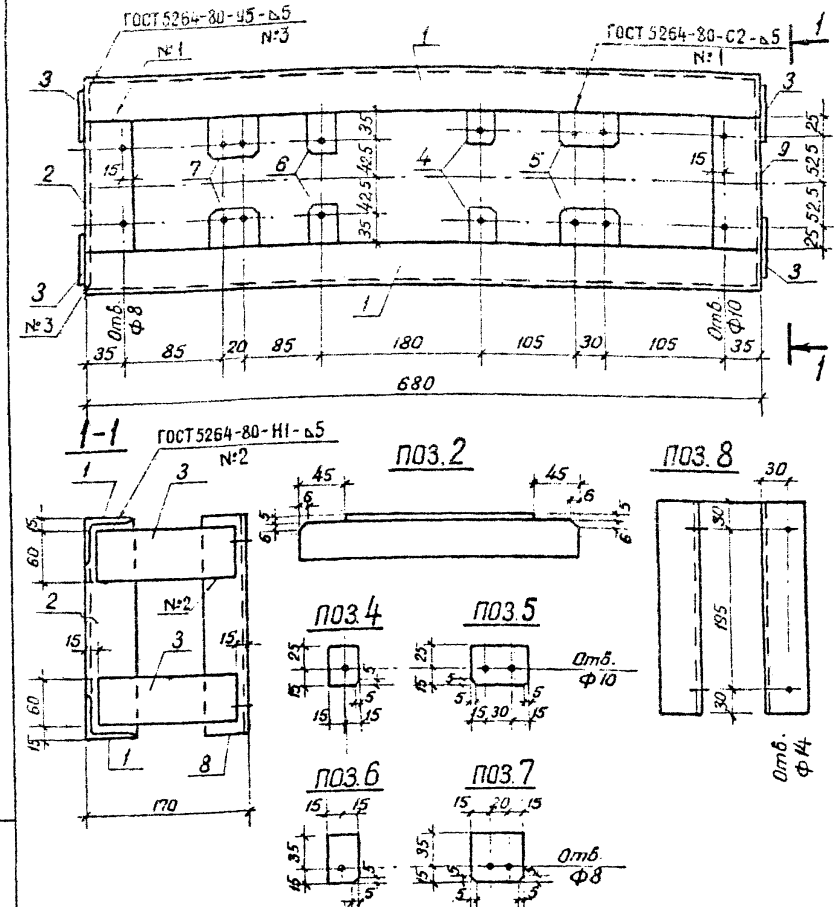
ГНП Мельзак  
И.И. Контр. Кулародзе  
Рук. гр. Салмина  
Ст. инж. Кароукина  
И.И. М.И.ж. Полякова



Формат	Зона	Поз. ч.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А3			АСИ-ТТ	Документация Технические требования		
Б4	1		АСИ-5,1	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-86 Ст 3 сп ГОСТ 535-79	1	1,0 кг
Б4	2		АСИ-5,2	Изгибаемая 16 ГОСТ 8239-72 Ст 3 сп ГОСТ 535-79	1	0,6 кг
Б4	3		АСИ-5,3	Полоса 100x6 ГОСТ 103-75 Ст 3 сп ГОСТ 535-79	1	1,8 кг

### 407-9-30.88 АСИ5

ГИП	Мелвзак	Нач. отд. Купарадзе	Инж. контр. Купарадзе	Инж. гр. Салмина	Ст. инж. Корочкина	Инженер Полякова	Металлоконструкция МК5		
							Стадия	Масса	Масшт.
							РП	3,4 кг	
							Лист 1	Листов	
							ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ МОСКВА 1988г.		



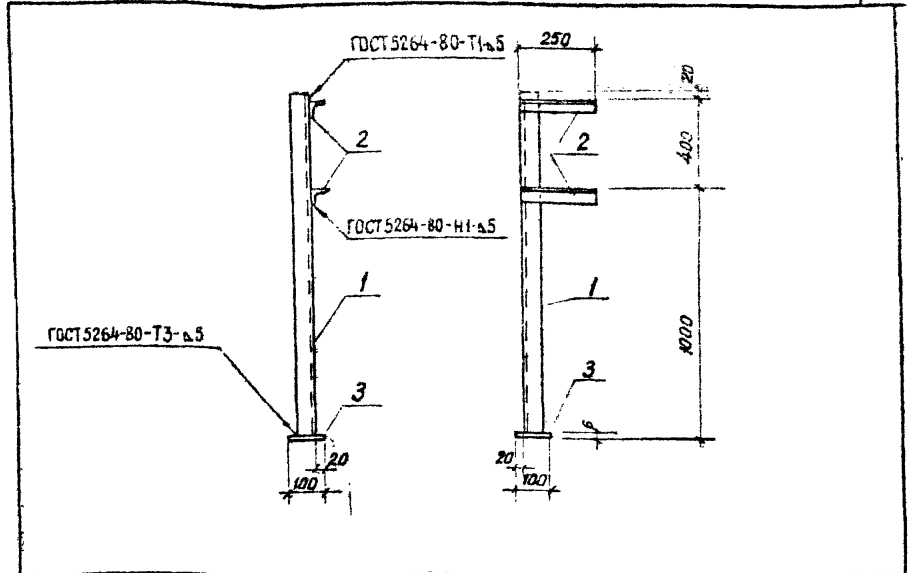
### 407-9-30.88 АСИ6

ГИП	Мелвзак	Нач. отд. Купарадзе	Инж. контр. Купарадзе	Инж. гр. Салмина	Ст. инж. Корочкина	Инженер Полякова	Металлоконструкция МК6		
							Стадия	Масса	Масшт.
							РП	11,1 кг	
							Лист 1	Листов 2	
							ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ МОСКВА 1988г.		

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			АСУ-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		АСУ-6.1	Уголок 50x5 ГОСТ 8509-86 Ст.3сп ГОСТ 535-79 r = 650	2	5,1
Б4	2		АСУ-6.2	Уголок 30x5 ГОСТ 8509-86 Ст.3сп ГОСТ 535-79 r = 245	1	0,9
Б4	3		АСУ-6.3	Полоса 60x6 ГОСТ 103-76 Ст.3сп ГОСТ 535-79 r = 140	4	1,6
Б4	4		АСУ-6.4	Полоса 30x6 ГОСТ 103-76 Ст.3сп ГОСТ 535-79 r = 40	2	0,1
Б4	5		АСУ-6.5	Полоса 40x6 ГОСТ 103-76 Ст.3сп ГОСТ 535-79 r = 60	2	0,2
Б4	6		АСУ-6.6	Полоса 30x6 ГОСТ 103-76 Ст.3сп ГОСТ 535-79 r = 50	2	0,2
Б4	7		АСУ-6.7	Полоса 50x6 ГОСТ 103-76 Ст.3сп ГОСТ 535-79 r = 50	2	0,2
Б4	8		АСУ-6.8	Уголок 50x5 ГОСТ 8509-86 Ст.3сп ГОСТ 535-79 r = 255	2	1,9
Б4	9		АСУ-6.9	Уголок 50x5 ГОСТ 8509-86 Ст.3сп ГОСТ 535-79 r = 245	1	0,9

407 9 30.88 АСИ 6

Лист  
2



Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			АСУ-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		АСУ-7.1	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-86 Ст.3сп ГОСТ 535-79 r = 1414	1	6,8 кг.
Б4	2		АСУ-7.2	Уголок 50x5 ГОСТ 8509-86 Ст.3сп ГОСТ 535-79 r = 250	2	1,9
Б4	3		АСУ-7.3	Полоса 100x6 ГОСТ 103-76 Ст.3сп ГОСТ 535-79 r = 100	1	0,5 кг.

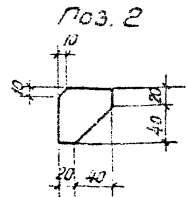
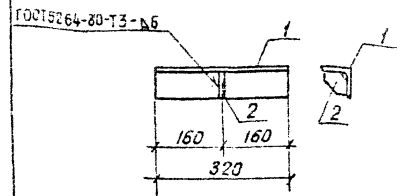
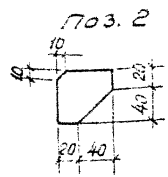
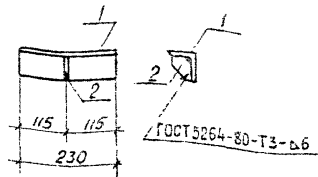
407-9-30.88 АСИ 7

Металлоконструкция  
МК 7

Стадия	Масса	Масшт.
РП	9,2 кг.	
Лист 1 Листов		
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ МОСКВА 1388.		

Инв. № подл. 17601 и дата 22.10.88 г.

ГИП Малозак  
Нач. отд. Куларадзе  
Инж. Контр. Куларадзе  
Рук. гр. Валкина  
Ст. инж. Карочкина  
Инженер Палакбова



№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А3	АСН-ТТ	Документация Технические требования		
Б4	АСН-8.1	Детали Углок 75x6 ГОСТ 8509-86 Ст.3сп ГОСТ 535-79 L=230	1	1,6 кг
Б4	АСН-8.2	Полоса 60x6 ГОСТ 103-76 Ст.3сп ГОСТ 535-79 L=60	1	0,2 кг

407-9-30.88 АСН 8

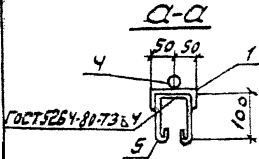
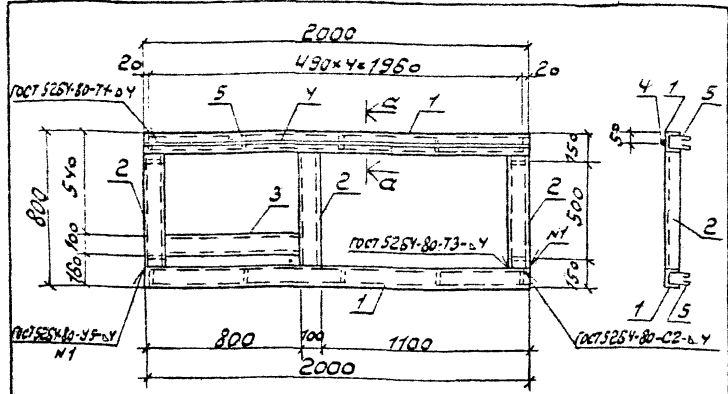
ГНП Нач. отд. Н. контр. Рук. зр. Ст. инж. Инжс.	Мельяк Купарадзе Салмина Корочкина Порякова	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ		
		МК 8	Сталь	Масса
		РП	1,8 кг	
		Лист 1	Листов	
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Удalenie Дирекция Перевоз Москва 1988		

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
А3	АСН-ТТ	Документация Технические требования		
Б4	АСН-9.1	Детали Углок 75x6 ГОСТ 8509-86 Ст.3сп ГОСТ 535-79 L=320	1	2,2 кг
Б4	АСН-9.2	Полоса 60x6 ГОСТ 103-76 Ст.3сп ГОСТ 535-79 L=60	1	0,2 кг

407-9-30.88 АСН 9

ГНП Нач. отд. Н. контр. Рук. зр. Ст. инж. Инжс.	Мельяк Купарадзе Салмина Корочкина Порякова	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ		
		МК 9	Сталь	Масса
		РП	2,4 кг	
		Лист 1	Листов	
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Удalenie Дирекция Перевоз Москва 1988		

Листом 2



Формат	Экз/на	Размеры	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
			АСУ-ТТ	Технические требования		
				Детали		
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст. 3 согласно ГОСТ 535-79		
Б4	1		АСУ-10.1	L=2000	1	1,2 кг

407-9-30.88 АСУ-10

МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ

МК 10

Стальной швеллер, Маркировка

рп 4,0 кг

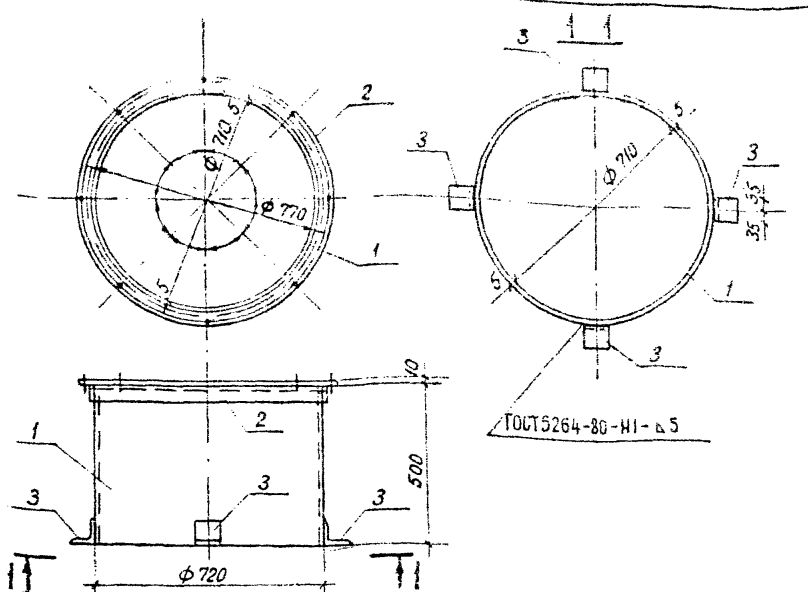
Лист 1 Листов 2  
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Полное наименование  
г. Москва 1988г.

Формат	Экз/на	Размеры	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст. 3 согласно ГОСТ 535-79		
Б4	2		АСУ-10.2	L=600	2	10,4 кг
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст. 3 согласно ГОСТ 535-79		
Б4	3		АСУ-10.3	L=700	2	12 кг
Б4	4		АСУ-10.4	6 шт ГОСТ 5781-82 L=2000	1	0,4 кг
Б4	5		АСУ-10.5	6 шт ГОСТ 5781-82 L=370	1	1,0 кг

Энергосетьпроект  
121637 М-72

407-9-30.88 АСУ-10

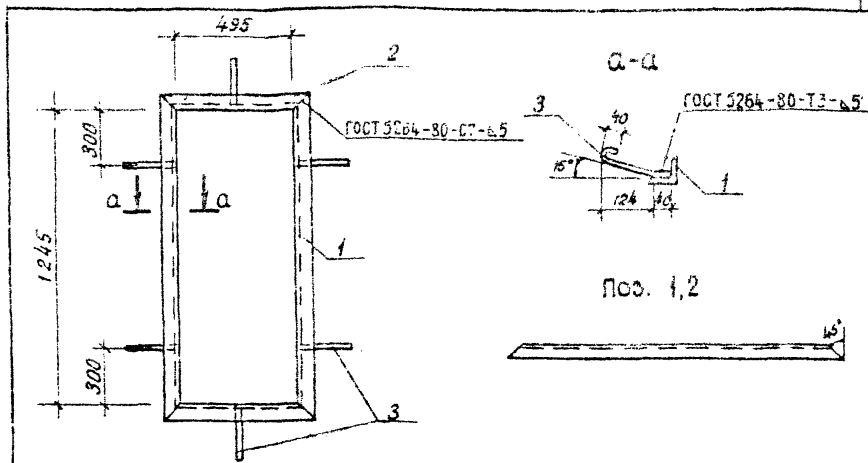
Лист 2



Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А3		АСИ-ТТ	Технические требования		
			<u>Детали</u>		
Б4	1	АСИ-Н.1	Труба 720x5 ГОСТ 10704-76 Ст.3сп ГОСТ 535-79 L=500	1	44,1кг
Б4	2	АСИ-Н.2	Уголок 50x5 ГОСТ 8509-85 Ст.3сп ГОСТ 535-79 L=2350	1	8,9кг
Б4	3	АСИ-Н.3	Уголок 75x5 ГОСТ 8509-85 Ст.3сп ГОСТ 535-79 L=70	4	2,0кг

407-9-30.88 АСИ 11

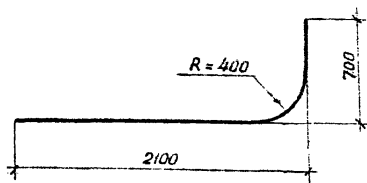
ГНП Мельяк	Куларов	Куларов	Куларов	Куларов	Куларов
Нач. отд.	Инж. Салтыков	Инж. Карачкина	Инж. Бародулин		
Металлоконструкция			Сталь, масса	Масшт	
Станка на СВ 70			рп 55кг	1:15	
			Лист 1	Листов 1	
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
			Отделение Дальних Работ		
			Москва 1988г		



Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А3		АСИ-ТТ	Технические требования		
			<u>Детали</u>		
Б4	1	АСИ-1.1	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-85 Ст.3 сп ГОСТ 535-79 L=1371	2	13,2кг
Б4	2	АСИ-1.2	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-85 Ст.3 сп ГОСТ 535-79 L=621	2	6,0кг
Б4	3	АСИ-1.3	Угол ГОСТ 5781-82 L=250	6	0,6кг

407-9-30.88 АСИ 12

ГНП Мельяк	Куларов	Куларов	Куларов	Куларов	Куларов
Нач. отд.	Инж. Салтыков	Инж. Карачкина	Инж. Бародулин		
Металлическая рама			Сталь, масса	Масшт	
рп 19,8кг					
			Лист 1	Листов 1	
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
			Отделение Дальних Работ		
			Москва 1988г		



Форм.	Зона	Позу-ция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А3			АСИ-ТТ	Документация Технические требования		
				Детали		
Б4	1		АСИ-13.1	Труба 57x2 ГОСТ 10704-76 Ст.3 сп ГОСТ 5335-79 $R = 2630$	1	7,1 кг

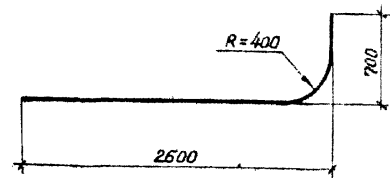
407-9-30.88 АСИ 13

Закладная деталь  
М1

Стадия Масса Масшт.

РП 7,1 кг

Лист 1 Листов

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ  
МОСКВА 1988г.

Форм.	Зона	Позу-ция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А3			АСИ-ТТ	Документация Технические требования		
				Детали		
Б4	1		АСИ-14.1	Труба 57x2 ГОСТ 10704-76 Ст.3 сп ГОСТ 5335-79 $R = 3130$	1	8,5 кг

407-9-30.88 АСИ 14

Закладная деталь  
М2

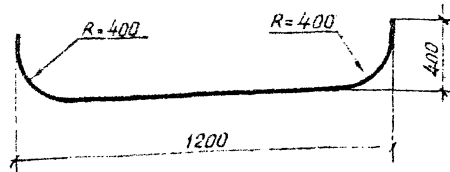
Стадия Масса Масшт.

РП 8,5 кг

Лист 1 Листов

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ  
МОСКВА 1988г.



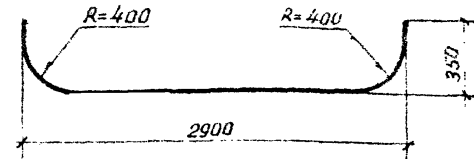


Форм.	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			АСЦ-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
				Труба 57x2 ГОСТ 10704-76 Ст.3сп ГОСТ 335-79		
B4	1		АСЦ-15,1	R=1660	1	4,5 кг.

407-9-30.88 АСИ 15

Закладная деталь  
М3

Стадия	Масса	Масшт.
РП	4,5 кг	
Лист 1	Листов	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ МОСКВА 1988г.		



Форм.	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			АСЦ-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
				Труба 57x2 ГОСТ 10704-76 Ст.3сп ГОСТ 335-79		
B4	1		АСЦ-16,1	R=3260	1	8,8 кг.

407-9-30.88 АСИ 16

Закладная деталь  
М4

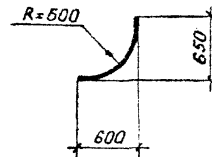
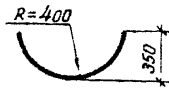
Стадия	Масса	Масшт.
РП	8,8 кг	
Лист 1	Листов	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ МОСКВА 1988г.		

Итого в табл. 12163ТМ-72

12163ТМ-72

Итого в табл. 12163ТМ-72

12163ТМ-72



Форм.	Зона	Листы	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
A3			АСИ-ТТ	Документация Технические требования		
B4	1		АСИ-17.1	Детали Труба 57x2 ГОСТ 10704-76 Ст 3сп ГОСТ 535-79 R=1160	1	3,2 кг

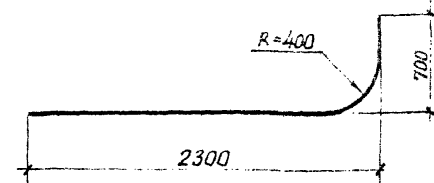
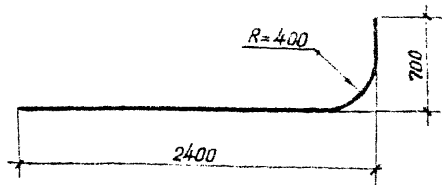
407-9-30.88 АСИ 17

Группа	И.контр.	Рук. гр.	Ст. инж.	Инженер	Мельбаэк Куларадзе Салмика Короочкина Бороодулин	Листы	Листов	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ МОСКВА 1988г
					Закладная деталь М5	РП	3,2 кг.	

Форм.	Зона	Листы	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
A3			АСИ-ТТ	Документация Технические требования		
B4	1		АСИ-18.1	Детали Труба 89x2 ГОСТ 10704-76 Ст 3сп ГОСТ 535-79 R=990	1	4,3 кг

407-9-30.88 АСИ 18

Группа	И.контр.	Рук. гр.	Ст. инж.	Инженер	Мельбаэк Куларадзе Салмика Короочкина Бороодулин	Листы	Листов	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ МОСКВА 1988г
					Закладная деталь М6	РП	4,3 кг.	



Форм.	Зона	Пози-ция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			АСИ-ТТ	Технические требования		
				<u>Деталь</u>		
				Труба 57x2 ГОСТ 10704-76 Ст 3сп ГОСТ 535-79		
Б4	1		АСИ-19.1	ϕ = 2930	1	8,0 кг

Форм.	Зона	Пози-ция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			АСИ-ТТ	Технические требования		
				<u>Детали</u>		
				Труба 57x2 ГОСТ 10704-76 Ст 3сп ГОСТ 535-79		
Б4	1		АСИ-20.1	ϕ = 2830	1	7,7 кг

19163 М-2  
 Шильо В.И.  
 1988 г.

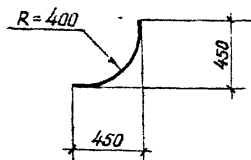
407-9-30.88 АСИ 19

ГИП Мельбак Нач. отд. Купарадзе Н. Кантр. Купарадзе Рук. гр. Салмина Ст. инж. Карачкина Инженер Бародуцки		Стадия РП	Масса 8,0 кг	Масшт. 	Закладная деталь М7	
					Лист 1	Листов
ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ Москва 1988 г.						

19163 М-2  
 Шильо В.И.  
 1988 г.

407-9-30.88 АСИ 20

ГИП Мельбак Нач. отд. Купарадзе Н. Кантр. Купарадзе Рук. гр. Салмина Ст. инж. Карачкина Инженер Бародуцки		Стадия РП	Масса 7,7 кг	Масшт. 	Закладная деталь М8	
					Лист 1	Листов
ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ Москва 1988 г.						



форм.	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
A3			АСЦ-ТТ	Технические требования		
				Документация		
				Детали		
				Труба $\varnothing 7 \times 2$ ГОСТ 10704-76 Ст 3 сп ГОСТ 535-79		
B4	1		АСЦ-21,1	$R=730$	1	2,0 кг.

407 9 30.88 АСИ 21

ГИП	Мельзак	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Купарадзе	<i>[Signature]</i>
Инж.пр.	Купарадзе	<i>[Signature]</i>
Рук. зр.	Салмина	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Корочкина	<i>[Signature]</i>
Инженер	Бародулин	<i>[Signature]</i>

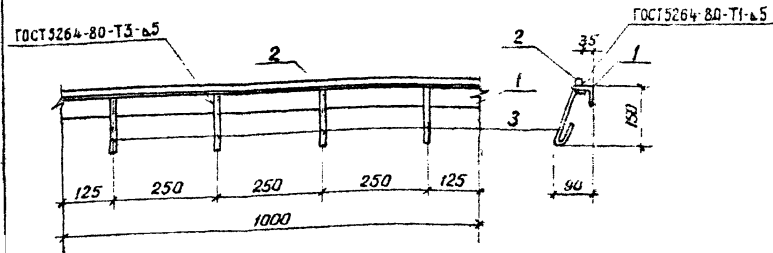
Закладная деталь М9

Стадия Масса Масшт.

РП 2,0кг

Лист 1 Листов

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ  
МОСКВА 1988г.



форм.	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
A3			АСЦ-ТТ	Технические требования		
				Документация		
				Детали		
				Уголок $50 \times 5$ ГОСТ 8509-86 Ст 3 сп ГОСТ 535-79		
B4	1		АСЦ-22,1	$R=1000$	1	3,8 кг
B4	2		АСЦ-22,2	8 АІ ГОСТ 2590-71 $R=1000$	1	0,4 кг
B4	3		АСЦ-22,3	8 АІ ГОСТ 2590-71 $R=240$	4	0,4 кг

407-9-30.88 АСИ 22

Ц.б. и подл. Лист 1 из 1  
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ  
МОСКВА 1988г.

ГИП	Мельзак	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Купарадзе	<i>[Signature]</i>
Инж.пр.	Купарадзе	<i>[Signature]</i>
Рук. зр.	Салмина	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Корочкина	<i>[Signature]</i>
Инженер	Бародулин	<i>[Signature]</i>

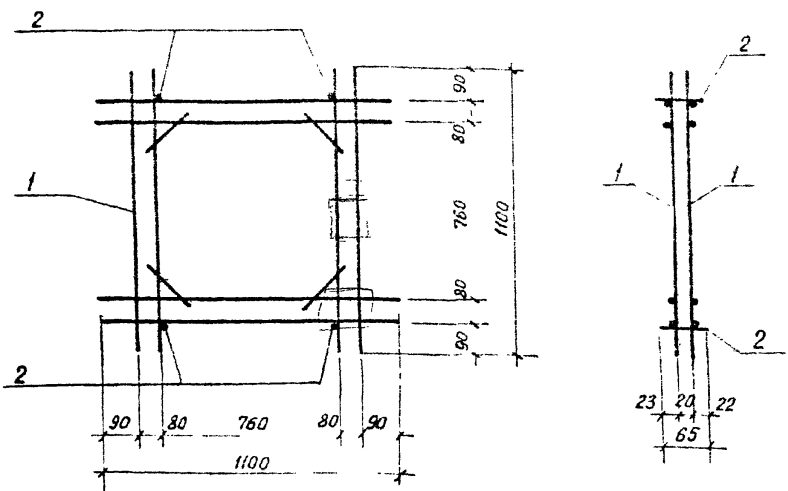
Закладная деталь М10

Стадия Масса Масшт.

РП 4,6кг

Лист 1 Листов

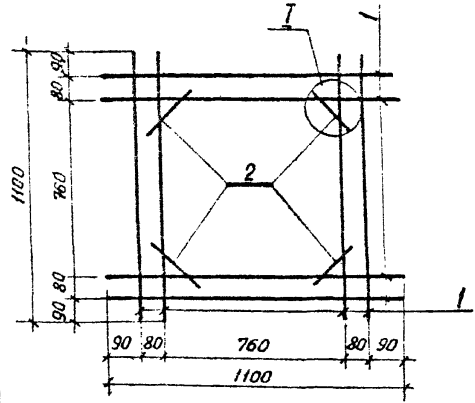
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ  
МОСКВА 1988г.



Формат	Мат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
					<u>Документация</u>		
A3				АСИ-ТТ	Технические требования Сетки арматурные		
A4		1		АСИ-24.1	С1	2	18,4 кг.
B4		2		АСИ-23.2	Детали 12АШ ГОСТ 5781-82 $\rho=65$	4	0,2 кг.

407-9-30.88 АСИ 23

Гип	Мелвзак	Нач. отд.	Купарадзе	Инж. Корочкина	Инженер	Лукасова	Объемный каркас АК1	Стадия	Масса	Масшт.
							РП	18,6 кг.		
							Лист 1	Листов		
							ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ МОСКВА 1988г.			



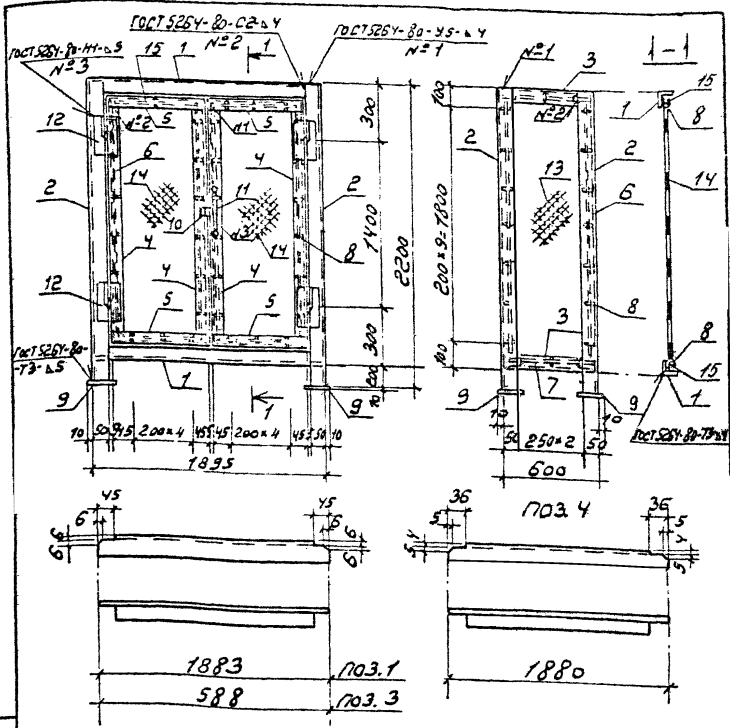
Формат	Мат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
					<u>Документация</u>		
A3				АСИ-ТТ	Технические требования Детали		
B4		1		АСИ-24.1	12АШ ГОСТ 5781-82 $\rho=1100$	8	8,0 кг.
B4		2		АСИ-24.2	12АШ ГОСТ 5781-82 $\rho=320$	4	1,2 кг.

407-9-30.88 АСИ 24

Гип	Мелвзак	Нач. отд.	Купарадзе	Инж. Корочкина	Инженер	Лукасова	Сетка С1	Стадия	Масса	Масшт.
							РП	9,2 кг.		
							Лист 1	Листов		
							ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ОТДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ МОСКВА 1988г.			

чир. и прол. 12/163ТМ-2  
 12/163ТМ-2  
 12/163ТМ-2

чир. и прол. 12/163ТМ-2  
 12/163ТМ-2  
 12/163ТМ-2



Ген. дир. Мельник  
 Нач. отд. Кутырдин  
 Инж. Кутырдин  
 Рук. Заб. Давыдов  
 Ст. инж. Короткий  
 Инж. Полякова

407-9-30.88 АСИ 25  
 Ограждающая сетка  
 С2  
 РП 1068кг  
 Лист 1 Листов 2  
 ЭНЕРГО СЕТЬПРОЕКТ  
 Отделение Дальний Север  
 Москва 1988г

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Документация		
А3	АСИ-77	Техническое задание		
		Детали		
Б4	1	Уголок $\rho=1883$ 50x5 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	2	14,2 кг
Б4	2	Уголок $\rho=2200$ 50x5 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	4	33,2 кг
Б4	3	Уголок $\rho=588$ 40x4 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	4	8,9 кг
Б4	4	Уголок $\rho=1880$ 40x4 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	4	18,2 кг
Б4	5	Уголок $\rho=890$ 70x70 ГОСТ 103-76 Ст. 3 ГОСТ 535-79	4	8,6 кг
Б4	6	БАИ $\rho=1850$ ГОСТ 5781-82	8	3,3 кг
Б4	7	БАИ $\rho=580$ ГОСТ 5781-82	4	0,5 кг
Б4	8	БАИ $\rho=50$ ГОСТ 5781-82	104	1,2 кг
Б4	9	Полоса $\rho=70$ 70x70 ГОСТ 103-76 Ст. 3 ГОСТ 535-79	4	1,5 кг
Б4	10	Полоса $\rho=40$ 40x4 ГОСТ 103-76 Ст. 3 ГОСТ 535-79	1	0,1 кг
Б4	11	Ручка РСЧ0811 ГОСТ 5187-72	1	—
Б4	12	Плетня ПИЧНО ГОСТ 5088-72	1	—
Б4	13	Сетка №20 ГОСТ 5336-80 580x1980	2	6,8 кг
Б4	14	Сетка №20 ГОСТ 5336-80 860x1870	2	9,5 кг
Б4	15	6АИ $\rho=840$ ГОСТ 5781-82	4	0,8 кг

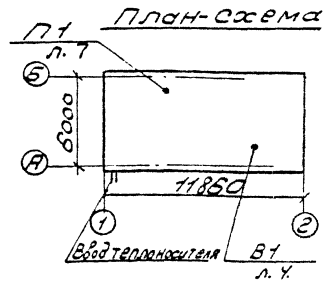
Инж. Мельник  
 Инж. Полякова

407-9-30.88 АСИ 25 Лист 2

Листом 2

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Планы на отм. 0.000. Разрез 1-1	
5	Схема системы отопления. Узел управления	
6	Схема теплоснабжения. Схема системы ПТ	
7	Установка системы ПТ	



Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта *И.И. Мельзак* И.Я.

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.**

Обозначение	Наименование	Примечания
<b>Ссылочные документы</b>		
5.904-1361.0.1-1	Заслонки воздушные индивидуальные для систем вентиляции	
1.494-25	Подготовки под calorifеры	
5.904-38	Губки вставки к центральным вентиляторам вставки к вентиляторам общего назначения ЦЧ-70, ЦЧ-75.	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
4.904-69, 61т. 1	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-7	Крепления стальных неизолированных воздуховодов.	
4.903-10 61т.1, 3, 4, 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
5.903-261т.0.1	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	

Привязан:

407-9-30.88

06

И.И. Мельзак	И.Я.	Аппаратная маслазвукосборная для подготовки воздуха высе	Лист	Листов
И.И. Мельзак	И.Я.	Общие данные (начало)	р/п	7
И.И. Мельзак	И.Я.		7	7

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Исполнение: Дашкина  
Ф. Маслова 1988г.

12/16/83 г. п.т. 2

Листом 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение).

Обозначение	Наименование	Примечание
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок.	
5.903-7 вып. 0, 1.	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок.	
1.469-7 вып. 3.	Покрытия зданий с крышными вентиляторами для бесфонарных зданий и зданий с зенитными фонарями.	
Прилагаемые документы		
	Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции.	
	Ведомость потребности в материалах систем отопления и вентиляции.	

И.В.Н. № 1018314-70

		407-9-30.88		08	
Приказы:		Г.И.С.в.	М.В.З.в.	Л.И.Д.	И.В.Н. №
		И.В.Н. №	И.В.Н. №	И.В.Н. №	И.В.Н. №
И.В.Н. №					
		407-9-30.88		08	
		Аппаратная теплозащита для подстанций 33 кв и выше		Листов	Листов
		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (продолжение)		р.п.	2
		ЭНЕРГЕТИКА ПРОЕКТ		г.Москва 1983г.	



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Альбом 2

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование оборудования (технологическая характеристика)	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель				Воздухогреватель				Примечание			
				Тип, марка	Диаметр, мм	Скорость, м/с	Произв. м <sup>3</sup> /ч	Р/л, кВт	h, об/мин	Тип, марка	Мощность, кВт	h, об/мин	Тип, марка	Темп. от	Темп. до		Расход тепла, кВт/ч		
П1	1	Аппаратная	2250,95-2а	444	22,5	170	900	600 (50)	2750	44,76	3,92	37	2750	КВС 66	1	-20	+16	10900 (19400)	1/1 (1/1)
В1	1	То же	Крышный	3х3х3	4	—	—	830 (79)	890	44,76	3,92	37	2750	КВС 66	1	-40	+16	16950 (14620)	1/1 (1/1)

Общие указания

Основанием для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются: технологические задания и архитектурно-строительные чертежи. В качестве нормативных документов использованы:

- СНиП 2.04.05-86, отопление, вентиляция и кондиционирование
- СНиП II-37-79\* "Строительная теплотехника"
- СНиП 2.01.02-85, Промышленные нормы.

Проект разработан для районов с расчетными температурами наружного воздуха в зимний период -20, -30, -40 °С. Теплонабжение здания предусматрено от наружных тепловых сетей в качестве теплоносителя принята перегретая вода с параметрами 130-70 °С. Основные показатели по характеристикам отопления и вентиляции приведены в таблице.

Воздуховоды изготовить из листового стали нержавеющей толщиной по ГОСТ 19903-74\* и покрасить снаружи масляной краской по ГОСТ 8292-85 за 1 раз.

Трубопроводы систем отопления и теплонабжения изготовить из электросварных труб по ГОСТ 10704-76, окрасить масляной краской за 2 раза.

Узлы и детали вентиляционных систем а также в крепление воздуховодов, трубопроводов и нагревательных приборов выполнить по типовым сериям.

Производство и приемка работ по внутренним санитарно-техническим устройствам ОВ выполняются в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85. Внутренние санитарно-технические системы."

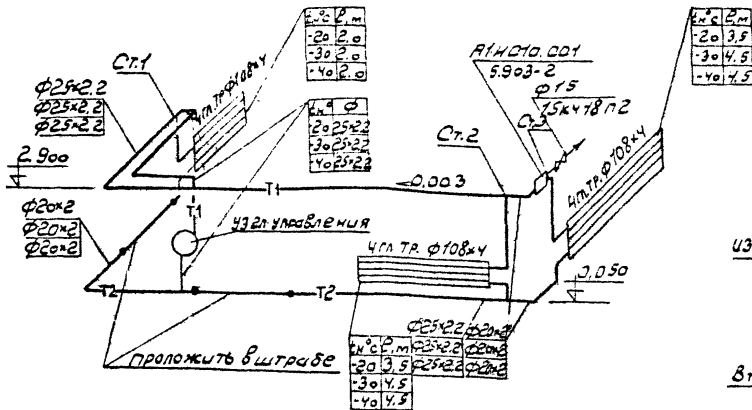
Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Период, года	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход топлива, т (м <sup>3</sup> )	Усредненный коэффициент полезного действия котельной	
			на отопление	на вентиляцию	на горячую воду			
Аппаратная	346,0	-20	25300 (47500)	10900 (19400)	—	37200 (75900)	—	0,62
	346,0	-30	25940 (48360)	13930 (26010)	—	39870 (79870)	—	0,62
	346,0	-40	27220 (51460)	16950 (32200)	—	44170 (87370)	—	0,62

407-9-30-88	ОВ
Привязан:	Г.И.Д. Мельяк Инж. отв. Копылова И.Контр. Копылова Руч. гв. Пилажкова Инж. Кудзин
Аппаратная маслозаяц-отка для подстанций 35кВ и выше	Лист 1 из 2
Общие данные (окончание)	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ ОТДЕЛЕНИЕ Дальний Северный
РП 3	1988

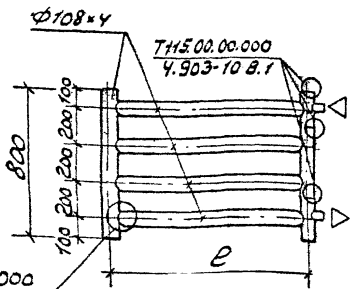
12163/1988



Схема системы отопления

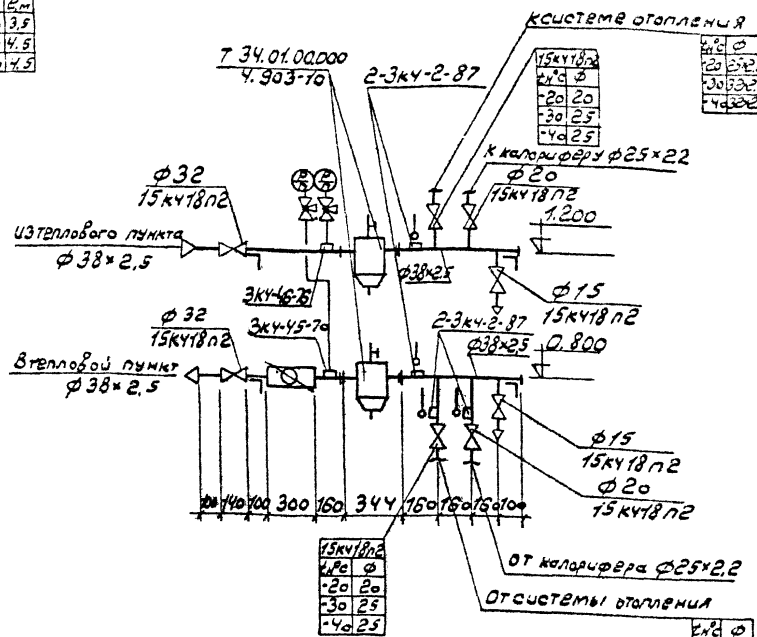


Регистр из 4-х гладких труб



Тип А.Т.90.00.00.000  
4.903-10 В.1

Узел управления



Примечания:

1. Общие указания см. лист №1
2. Крепление узла управления разрабатываются в чертежах АС.

407-9-30.88

08

Привязки:

Г.И. П. Мельник	Инж. Кузнецов
Инж. Мельник	Инж. Кузнецов
Инж. Мельник	Инж. Кузнецов
Инж. Мельник	Инж. Кузнецов
Инж. Мельник	Инж. Кузнецов

Аппаратная масса	для подстанции 35кВ и выше	Стандарт	лист	листо
		РП	5	7
Схема системы отопления	Узел управления	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	отделение	г. Москва
				1988

Листом 2

21631М-Т2

21450M2

П1 М1:50

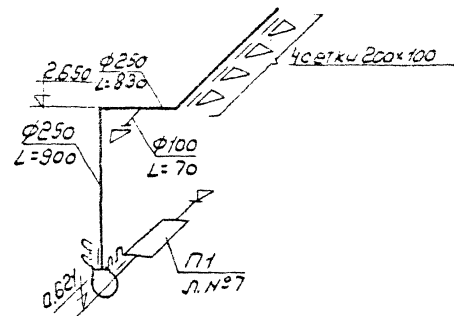
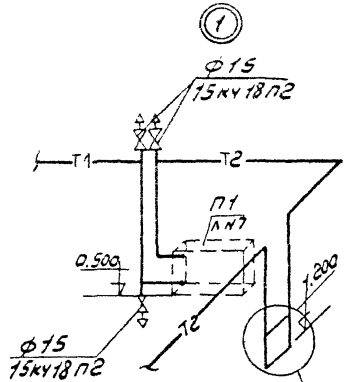
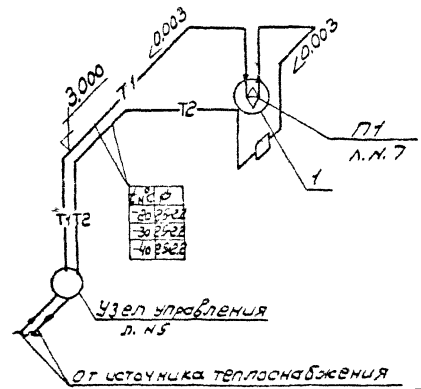


Схема теплоснабжения calorифера



№	обозначен.	Ср.в.
-20	УР 15/20	
-30	УР 15/20	5.903-1
-40	УР 15/20	

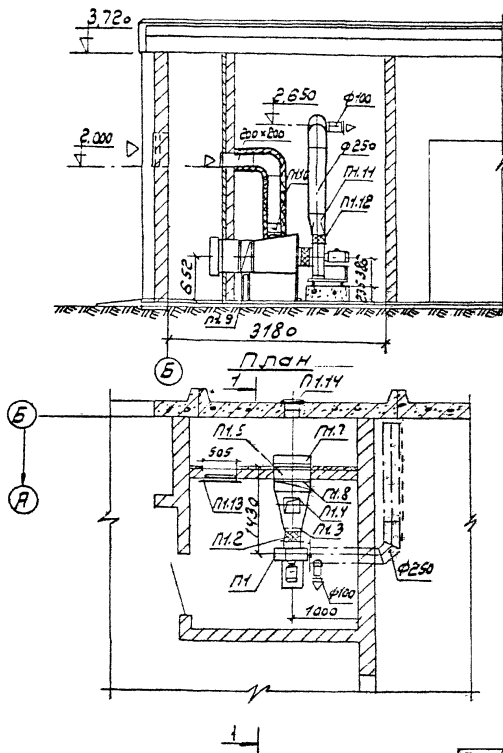


		407-9-30.88	0В
Привязки:	Г.И.П. Мельник И.И.П. Кипаридзе И.И.П. Кипаридзе Руч. Г.А. Пирожков Инж. Кузнец	Аппаратная маслозастава для подстанций 35кВ и выше	Лист 6
И.И.П. 3		Схема теплоснабжения Схема системы П1	Лист 7
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальний Восток г.Москва	1988г

121031M2

Рис. 2

Разрез 1-1



## Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П1.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляционный А2.50952а комплект	1	28,0	компл.
		диаметр вент. В44-70 №2,5			
		испол. 1 пол. ж. ЛП			
		Установка гильзы в Д.00.00-03			
П1.2	5.904-38	Вставка гильзовая Д.00.00-03	1	0,91	шт
П1.3	5.903-7	Фланец Ф.0.00	1	1,8	шт
П1.4	5.903-7	Конфюзор Д.0.000	1	3,0	шт
П1.5	5.903-7	Патрубок П.0.000	1	7,5	шт
П1.6	5.903-7	Рама Р.1.00	1	25,0	шт
П1.7	5.903-7	Клапан утепленный створный КЧст.00.00	1	20,0	шт
П1.8	ТУ22-5721-84	Калорифер стальной пластинчатый КВС65-ПЧЗ	1	55	шт
П1.9	1.494-25	Подставки под калорифер	4	2,1	шт
П1.10	5.904-13	Заслонка Р200-200	1	4,8	шт
П1.11	Сталь δ=7мм	Перегородка 175х175х250 Е-300	1	-	шт
П1.12	5.904-38	Вставка гильзовая Д.00.00-03	1	0,86	шт
П1.13	5.904-4	Оберка герметическая утеплон д. 0,5х1,25	1	36,0	шт
П1.14	ТУ36-1517-77	Решетка жалюзи из нержавеющей стали	1	0,97	шт

407-9-30.88

08

Привезен:

ИЗВ. №

Г.И.П. МРЛЬЗОН  
 И.И.П. КУЗНЕЦОВ  
 И.И.П. КУЗНЕЦОВ  
 И.И.П. КУЗНЕЦОВ  
 И.И.П. КУЗНЕЦОВ

Аппаратная маслозащита  
 для подстанции 35кВ и выше

Установка системы ПТ

ТАБЛИЦА ЛУСТ  
 Р.П. 7.

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ  
 отделение Ленинград  
 г. Москва 1988

12/16311-72

Альбом 2

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечан.
1.	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2.	План сети В2. Схема	
3.		

**Основные показатели по чертежам.**

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установленная мощность, электродвигателя, кВт	Примечания
		м <sup>3</sup> /сек	м <sup>3</sup> /ч	л/с		
Пожарная	10	-	-	-	5,2	-

Общие указания.

Рабочие чертежи пожарного водопровода разработаны на основании технологических чертежей; архитектурно-строительных чертежей; СНиП 2.04.01-85м. Внутренний водопровод и канализация зданий.  
 Монтаж водопровода выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85. "Внутренние санитарно-технические системы".  
 Стальные трубопроводы покрыть краской БТ-177 в два слоя по грунту БТ-577.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает меры профилактики, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта *И. Я. Мельзак* И. Я.

И. Я. Мельзак / Подп. и Виза / Дата / Лист / Инв. №

**Ведомость ссылачных и прилагаемых документов**

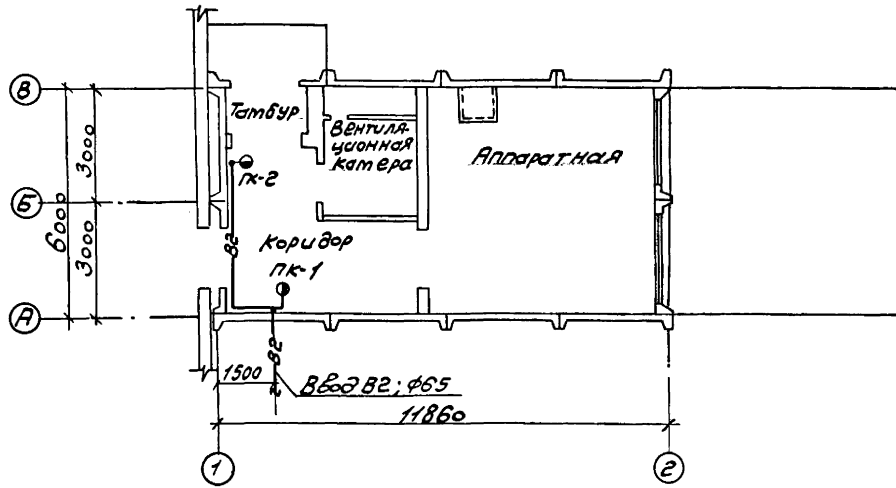
Обозначение	Наименование	Примечан.
1. Ссылачные документы.		
4.900-8	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
ГОСТ 21-106-78	Условные обозначения трубопроводов санитарно-технических систем.	
ГОСТ 2.784-70	Обозначения условные графические. Элементы трубопроводов.	
ГОСТ 2.785-70	Обозначения условные графические. Арматура трубопроводная.	
ГОСТ 2.786-70	Обозначения условные графические. Элементы санитарно-технических систем.	
2. Прилагаемые документы.		
	Ведомость потребности в материалах	
	спецификация оборудования	

12163 тн/2 л. 53/54

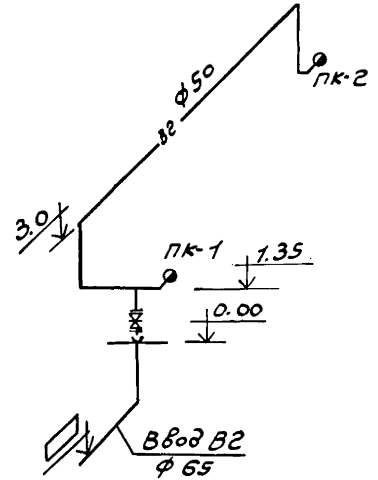
Привязан:		
ИНВ №		
	407-9-30.88	ВК
Гл. инж. п.р. Мельзак И. Я.		
Нач. отд. Купардзев		
Гл. конст. Рогочев		
Рук. ра.		
Провер. Копыт		
Н. конст. Купардзев		
	Аппаратная маслохозяйств для подстанции 35 кВ и выше.	Статус Лист Число
	Общие данные	рп 1 2
		ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ ОТДЕЛЕНИЯ ДЕЛНЫХ РАБОТ 1988 г. Москва

Альбом 2

План



Схема



Согласовано:

Инв. № 12163ТМ/2  
Проектная и конструкторская организация

12163ТМ/2 Л. 54/54

407. - 9-30.88 ВК

Приказан:	Инж. М.М. Зоткин	М.П.	Аппаратная маслозащитная для подстанции 35 кВ и выше	Страница	Лист	Листов
	Инж. Купаров В.Е.	М.П.		РП	2	
Инв. №	Инж. М.М. Зоткин	М.П.	План с сетью ВЭ. Схема	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ ОТВЕДЕНИЯ ЛИНИЙ ЛЭП г. Москва 1988.		