

ОТРАСЛЕВОЕ ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

407-5-02.22.87

МАСЛОХОЗЯЙСТВО ДЛЯ ГРЭС С БЛОКАМИ МОЩНОСТЬЮ 800 МВт

АЛЬБОМ 2

Часть 2

ТХ Технологическая часть (продолжение)

ОТРАСЛЕВОЕ ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

407-5-02.22.87

МАСЛОХОЗЯЙСТВО ДЛЯ ГРЭС С БЛОКАМИ МОЩНОСТЬЮ 800 МВт

АЛЬБОМ 2

Часть 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ ГП	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ГЕНПЛАН	АЛЬБОМ 7	АР КЖ КМ	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И БЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ЧАСТИ 1, 2, 3	АЛЬБОМ 8	КЖИ	ИЗДЕЛИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ, ЗАКЛАДНЫЕ, СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
АЛЬБОМ 3	ТИ АЗО	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ	АЛЬБОМ 9	ОВ ВК	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 4	ЭТ ЭО СС	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	АЛЬБОМ 10	СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 5	АП	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	АЛЬБОМ 11	ВМ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 6	РЗ ЖК	ЗАДАНИЯ ЗАВОДАМ КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ	АЛЬБОМ 12	СМ	СМЕТА

РАЗРАБОТАНО:

ВГНИПИИ «ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ»
МОСКОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В. Н. ОХОТИН
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ Н. А. ТИМОФЕЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А. И. ФЕЛЬДМАН

УТВЕРЖДЕНО:

ПРОТОКОЛОМ ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА
МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
ОТ 12.02.87

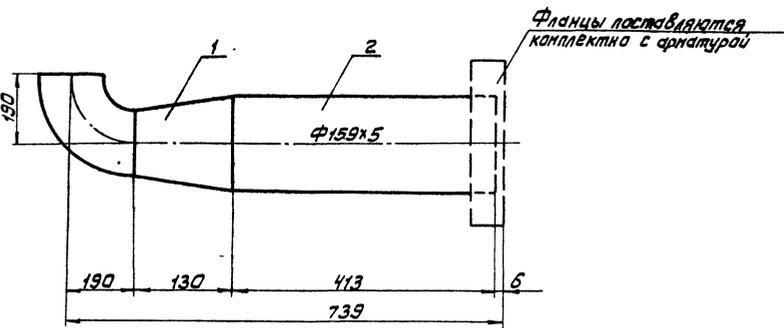
альбом 2
часть 2

Страница 2
типовой проектной решение

Совласована

Исполн. Мельниченко И.В. 22.08.85
Инв. №

Привязка:		Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт		Лист	Листов
				РП	106
Инв. №				Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение	



Спецификация

№ паз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					едик.	общ.	
1	02Т ЭП-42-700-85 ГОСТ	Переход КП 159x5-133x4	1	ТЭМ.З.190-82	2,8	2,8	
2	02Т 8732-78"	Труба Ф159x5 В413	1	То же	7,84	7,84	
3	02Т ЭП-42.629-85	Отвод 190° 133x4	1	"	3,8	3,8	
	ГОСТ 3457-75	Электроды		Э-42		0,31	

Итого: 14,75 кг

Примечания:

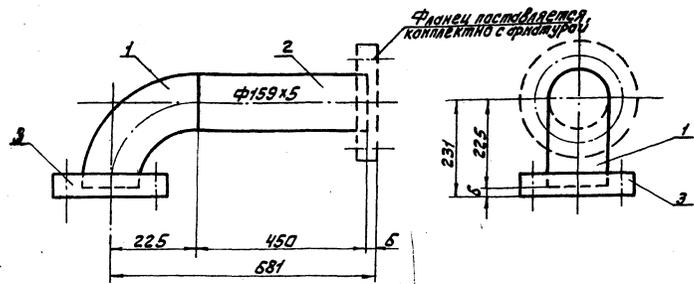
1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л.104
2. Рабочие параметры среды $P_p = 2,5 \frac{кгс}{см^2}$ $t_p = 20^\circ C$
3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 34-42.748-85 С02
4. Изготовить 1 комплект

Совласована

Исполн. Мельниченко И.В. 22.08.85
Инв. №

Привязка:		Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт		Лист	Листов
				РП	107
Инв. №				Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение	

407-5-02.22.87тх



Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					ед.изм.	общ.	
1	ГОСТ 3442-85	Уголок 130x159x5	1	ТМЧ-3-130-85	8,40	8,40	
2	ГОСТ 8732-78	Труба Ф159x5	1	Та же	8,55	8,55	
3	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-6	1	Вст 3 сл 5, ГОСТ 380-71	4,39	4,39	
	ГОСТ 3467-75	Электроды		Э-42		0,4	

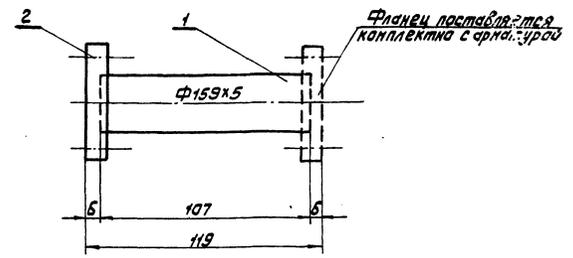
Итого: 21,74 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертёж 407-5-02.22.87 тх. л. 104.
2. Рабочие параметры среды $Pp=2,5 \text{ кг/см}^2$, $t \leq 20^\circ\text{C}$.
3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 34-42-718-85 С02
4. Изготовить 1 комплект

407-5-02-22.87 тх

Привязан:	СЧП	Фельдман	И.И.	Насосостроительство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Лист 108	Листов
И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	Трубопроводы, чистого турбинного масла, блок №3	НИИТЭРА СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	Московское отделение



Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					ед.изм.	общ.	
1	ГОСТ 8732-78	Труба Ф159x5	1	ТМЧ-3-130-85	2,03	2,03	
2	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-6	1	Вст 3 сл 5, ГОСТ 380-71	4,39	4,39	
	ГОСТ 3467-75	Электроды		Э-42		0,3	

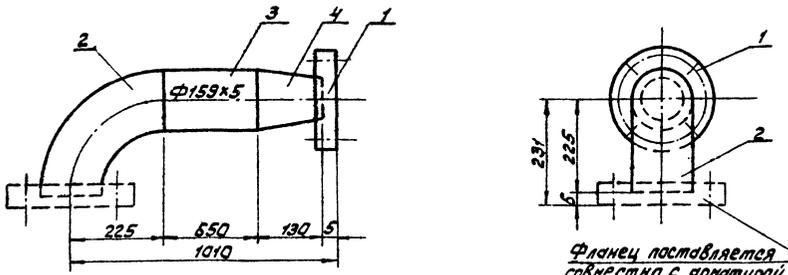
Итого: 6,72 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертёж 407-5-02.22.87 тх. л. 104
2. Рабочие параметры среды $Pp=2,5 \text{ кг/см}^2$, $t \leq 20^\circ\text{C}$
3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 34-42-718-85 С02
4. Изготовить 1 комплект

407-5-02-22.87 тх

Привязан:	СЧП	Фельдман	И.И.	Насосостроительство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Лист 109	Листов
И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	Трубопроводы, чистого турбинного масла, блок №4	НИИТЭРА СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	Московское отделение



Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					един.	общ.	
1	Ил. черт. 407-5-02.22.87.1104 лист 2 дет.	Фланец Ду 100	1	Вст 3 сп 3 гост 1637-79	5,94	5,94	из листа б=18мм
2	34-42-699-85 дет.	Отвод 190° 159x5	1	ТУ 14-3-190-86	8,40	8,40	
3	гост 8732-78 дет.	Труба ф159x5 б650	1	То же	12,34	12,34	
4	34-42-700-85 дет.	Переход 1/1 159x5-108x4	1	То же	2,60	2,60	
гост 9467-75				Электрады	3-42	0,6	

Фланец поставляется совместно с арматурой

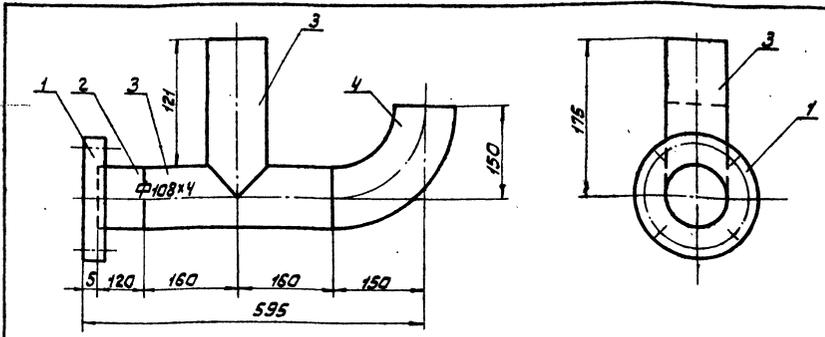
Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертёж 407-5-02.22.87.тх. л.104
2. Рабочие параметры среды $P_p = 2,5 \text{ кгс/см}^2$ $t_p = 20^\circ\text{C}$
3. Сварные стыковые соединения по ост 34-42-748-85 С02
4. Изготовить 1 комплект.

Итого: 29,88 кг

407-5-02.22.87.тх

Привязан:	Г.И.П. Фельдман	И.В.Н. № 22-111	Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт	Стадия	Лист	Листов
	И.В.Н. № 22-111	И.В.Н. № 22-111	Трубопроводы "чистого" турбинного масла.	РП	110	
И.В.Н. №	Исп. И.В.Н. № 22-111	И.В.Н. № 22-111	Блок № 5.	Минэнерго СССР	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	Московское отделение



Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					един.	общ.	
1	Ил. черт. 407-5-02.22.87.1104 лист 2 дет.	Фланец Ду 100	1	Вст 3 сп 3 гост 1637-79	5,94	5,94	из листа б=18мм
2	8732-78 дет.	Труба ф108x4	1	ТУ 14-3-190-86	1,23	1,23	
3	34-42-762-85 дет.	Тройник равнопроходный 108x4-2,5	1	То же	5,90	5,90	
4	34-42-699-85 дет.	Отвод 190° 108x4	1	То же	2,50	2,50	
гост 9467-75				Электрады	3-42	0,4	

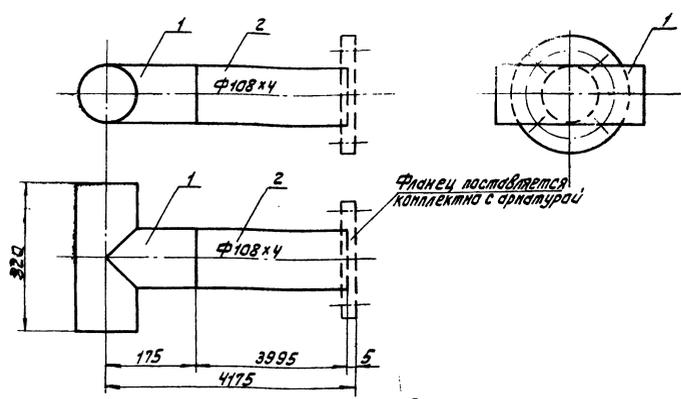
Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертёж 407-5-02.22.87.тх. л.104
2. Рабочие параметры среды $P_p = 2,5 \frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ $t_p = 20^\circ\text{C}$
3. Сварные стыковые соединения по ост 34-42-748-85 С02
4. Изготовить 1 комплект.

Итого: 15,97 кг

407-5-02.22.87.тх

Привязан:	Г.И.П. Фельдман	И.В.Н. № 22-111	Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт	Стадия	Лист	Листов
	И.В.Н. № 22-111	И.В.Н. № 22-111	Трубопроводы "чистого" турбинного масла.	РП	111	
И.В.Н. №	Исп. И.В.Н. № 22-111	И.В.Н. № 22-111	Блок № 5.	Минэнерго СССР	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	Московское отделение



Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг един. общ.	Примечание
1	ГОСТ 34-42-752-85	Трубки равнопараллельные 108x4-2,5	1	ТУУ-Э-197-86	5,90	5,90
2	ГОСТ 8732-78	Труба Φ108x4, L=3995	1	То же	40,99	40,99
	ГОСТ 9467-75	Электроды	Э-42		0,4	

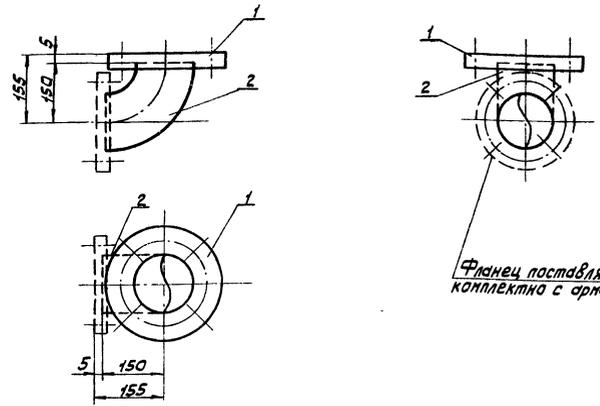
Итого: 47,29 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертёж 407-5-02.22.87ТХ.
2. Рабочие параметры среды $P_p=2,5 \frac{кгс}{см^2}$, $t_p=20^\circ C$.
3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 34-42-748-85 С02.
4. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	С/П	Фельдман	М.И.	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 900 кВт	Лист 114
Инв.№	М.И.	Сидорова	М.И.	Трубопроводы, чистого турбинного масла, блок №10	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Масковское отделение



Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг един. общ.	Примечание
1	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-10	1	Вст 3 ст 5 ГОСТ 330-71	3,96	3,96
2	ГОСТ 34-42-699-85	Труба 190° 108x4	1	ТУУ-Э-197-86	2,50	2,50
	ГОСТ 9467-75	Электроды	Э-42		0,3	

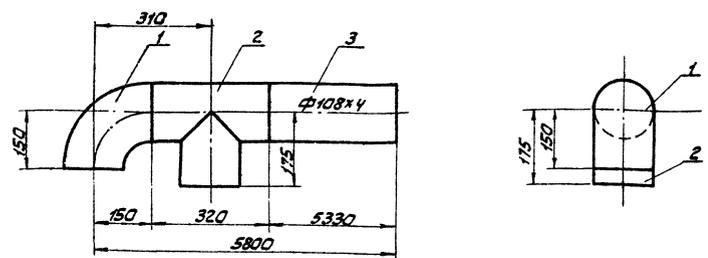
Итого: 6,76 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертёж 407-5-02.22.87ТХ, л.104.
2. Рабочие параметры среды $P_p=2,5 \frac{кгс}{см^2}$, $t_p=20^\circ C$.
3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 34-42-748-85 С02.
4. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	С/П	Фельдман	М.И.	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 900 кВт	Лист 115
Инв.№	М.И.	Сидорова	М.И.	Трубопроводы, чистого турбинного масла, блок №11	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Масковское отделение



Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					един.	общ.	
1	34-42-699-85 ОСТ	Отвод 190° 108x4	1	ТУЧ-3-190-82	2,50	2,50	
2	34-42-762-85 ОСТ	Тройник равнопроходный 108x4-2,5	1	Та же	5,90	5,90	
3	8732-78 ОСТ	Труба Ф108x4, 5-5330	1	Та же	54,69	54,69	
	ГОСТ 9467-75	Электроды	3-42			0,3	

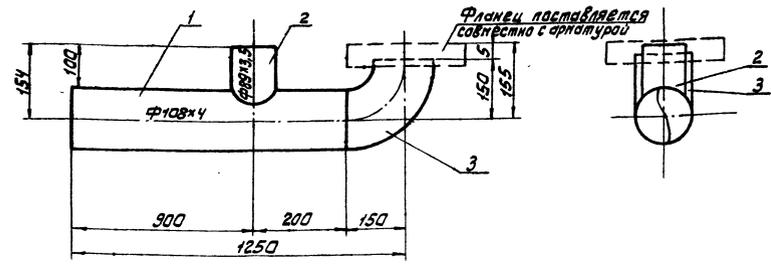
Итого: 63,39 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87ТХ, л.104.
2. Рабочие параметры среды $P_p = 2,5 \frac{кгс}{см^2}$ $t_p = 20^\circ C$.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 С02
4. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87ТХ

Привязан:	ГИП	Фельдман	И.И.	Наскохозяйства для ГРЭС	Стандия	Лист	Листов
	И.И.	И.И.	И.И.	с блоками	Р.П.	Н.В.	
	И.И.	И.И.	И.И.	национальная воднот			
	И.И.	И.И.	И.И.	Трубопроводы, чистого	Минэнерго СССР	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	Т
	И.И.	И.И.	И.И.	турбинного масла.	Насковское отделение		
ИНВ. №	И.И.	И.И.	И.И.	Блок №17			



Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					един.	общ.	
1	8732-78 ОСТ	Труба Ф108x4 5-100	1	ТУЧ-3-190-82	11,29	11,29	
2	34-42-762-85 ОСТ	Штицер 89x3,5-100	1	ТУЧ-3-190-82	0,81	0,81	
3	34-42-699-85 ОСТ	Отвод 190° 108x4	1	Та же	2,50	2,50	
	ГОСТ 9467-75	Электроды	3-42			0,4	

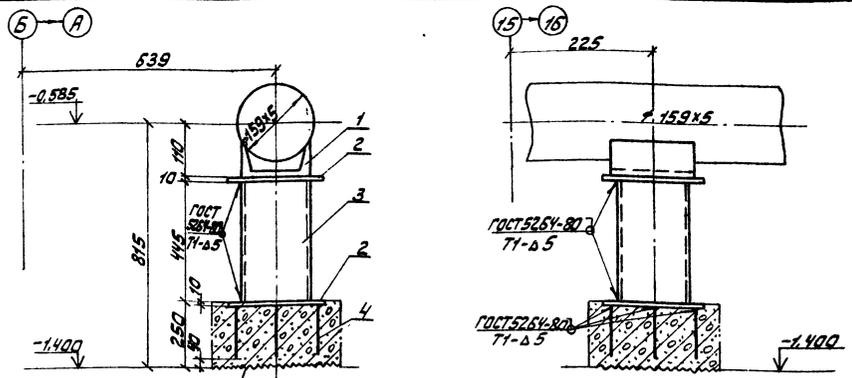
Итого: 15,0 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87ТХ, л.104.
2. Рабочие параметры среды $P_p = 2,5 \frac{кгс}{см^2}$ $t_p = 20^\circ C$.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 С02
4. Изготовить 2 комплекта.

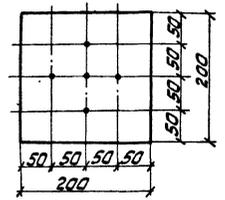
407-5-02.22.87ТХ

Привязан:	ГИП	Фельдман	И.И.	Наскохозяйства для ГРЭС	Стандия	Лист	Листов
	И.И.	И.И.	И.И.	с блоками	Р.П.	Н.В.	
	И.И.	И.И.	И.И.	национальная воднот			
	И.И.	И.И.	И.И.	Трубопроводы, чистого	Минэнерго СССР	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	Т
	И.И.	И.И.	И.И.	турбинного масла.	Насковское отделение		
ИНВ. №	И.И.	И.И.	И.И.	Блок №20			



Сделать насечку, промыть водой, залить бетонной маркой 100

Деталь поз. 2u4

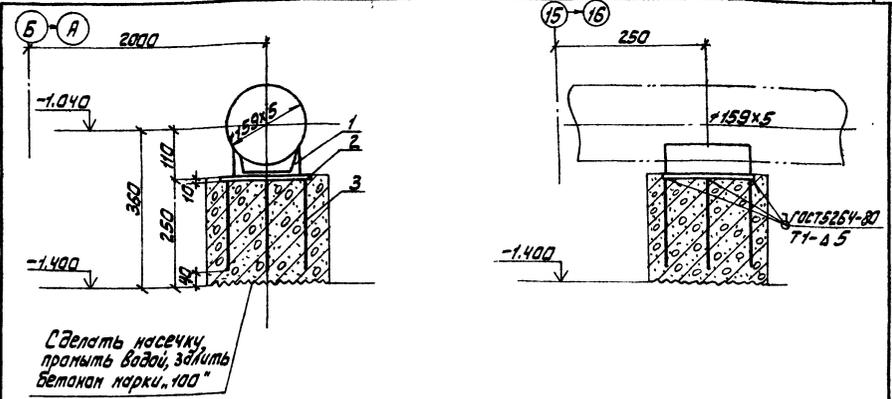


Спецификация						
№№ поз. ченые	Обозна- чение	Наименование	Кол- во	Масса, кг		Приме- чание
				Ед.изм.	Общ.	
1	07 ост 34-42-615-84	Опора 1594	1	Сборный	0,85	0,85
2	1 ост 19903-74	Лист 200x200x10	2	Вст 3 слз 14637-79	3,14	6,28
3	1 ост 2732-78	Труба 133x4; L=445	1	Труба 3-180-20	6,24	6,24
4	1 ост 2590-71	Тяга Ф12; L=200	5	3851-74**	0,18	0,89
	1 ост 3467-75	Электроды		Э-42		0,1

Общая масса: 14,4 кг

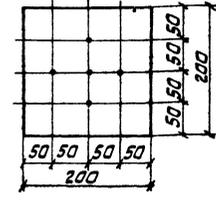
- Примечания:
1. Монтажно-сборочный чертёж смотрите 407-5-02.22.87Тх, л.104
 2. Нагрузка на несущие конструкции 100 кгс
 3. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87Тх					
Привязан:	Г.И.П. Фельдман	И.И.П. Кондратьев	М.И.П. Ковалев	Маслохозяйства для ГРЭС с блочно мощностью 800 МВт	Лист 120
И.И.П. Ковалев	И.И.П. Ковалев	И.И.П. Ковалев	И.И.П. Ковалев	Трубопровод, чистого турбинного масла.	Инженер ССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
И.И.П. Ковалев	И.И.П. Ковалев	И.И.П. Ковалев	И.И.П. Ковалев	Скользкая опора №1	Московское отделение



Сделать насечку, промыть водой, залить бетонной маркой 100

Деталь поз. 2u3



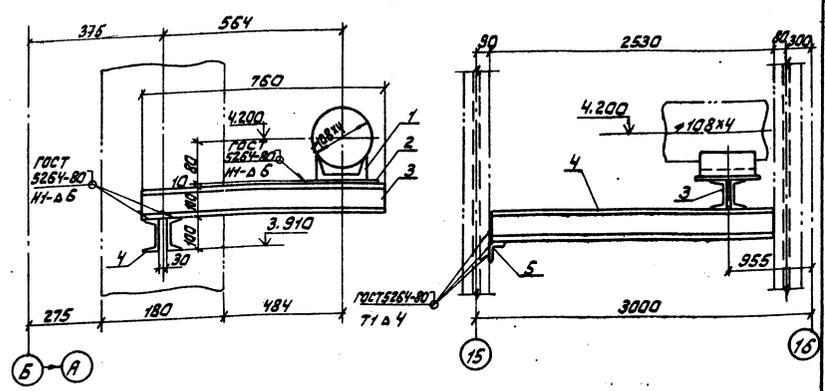
Спецификация						
№№ поз. ченые	Обозна- чение	Наименование	Кол- во	Масса, кг		Приме- чание
				Ед.изм.	Общ.	
1	07 ост 34-42-615-84	Опора 1594	1	Сборный	0,85	0,85
2	1 ост 19903-74	Лист 200x200x10	1	Вст 3 слз 14637-79	3,14	3,14
3	1 ост 2590-71	Тяга Ф12; L=200	5	3851-74**	0,18	0,89
	1 ост 3467-75	Электроды		Э-42		0,1

Общая масса: 5,0 кг

- Примечания:
1. Монтажно-сборочный чертёж смотрите 407-5-02.22.87Тх, л.104
 2. Нагрузка на несущие конструкции 100 кгс
 3. Изготовить 1 комплект

407-5-02.22.87Тх					
Привязан:	Г.И.П. Фельдман	И.И.П. Кондратьев	М.И.П. Ковалев	Маслохозяйства для ГРЭС с блочно мощностью 800 МВт	Лист 121
И.И.П. Ковалев	И.И.П. Ковалев	И.И.П. Ковалев	И.И.П. Ковалев	Трубопровод, чистого турбинного масла.	Инженер ССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
И.И.П. Ковалев	И.И.П. Ковалев	И.И.П. Ковалев	И.И.П. Ковалев	Скользкая опора №2	Московское отделение

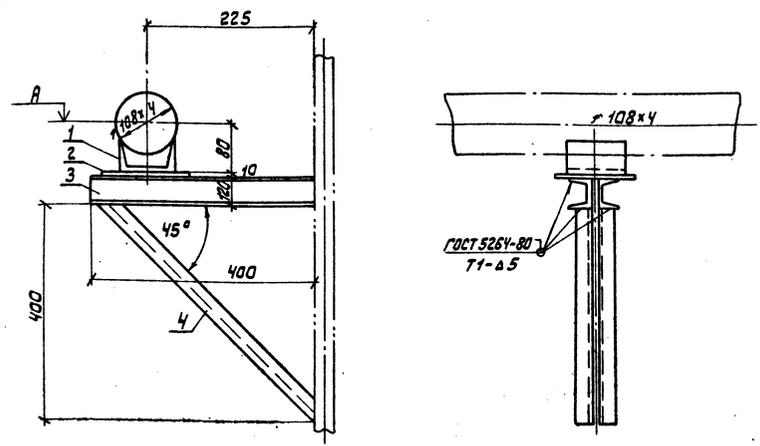
альбом 2
часть 2



Примечания:
 1. Монтажно-сборный чертеж ск.407-5-02.22.87ТХ, л.107
 2. Нагрузка на несущие конструкции 80 кгс.
 3. Изготовить 1 комплект

Спецификация							
№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					Едич.	Общ.	
1	03.057 Эк.42-615-8*	Опора 108x4	1	Сборный	0,7	0,7	
2	Гост 19903-74*	Лист 150x150x10	1	Вст 3сп3 4637-79	1,77	1,77	
3	Гост 8240-72*	Швеллер №10; L=760	2	Вст 3сп3 535-79*	6,55	13,1	
4	Гост 8240-72*	Швеллер №10; L=2520	2	Вст 3сп3 535-79*	21,65	43,3	
5	Гост 8509-72*	Уголок №3,6; L=400	1	То же	0,3	0,3	
	Гост 9467-75	Электрады		З-42		1,0	

Общая масса: 60,2 кг

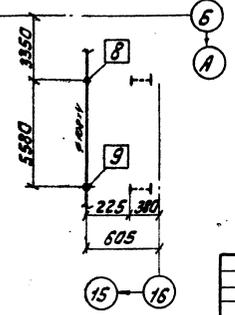


№№ опоры	А	Нагрузка Рн	
		кВ	кВ
8	4.172	80	
9	4.144	80	

Примечания:
 1. Монтажно-сборный чертеж ск.407-5-02.22.87ТХ, л.107
 2. Нагрузка на несущие конструкции 80 кгс.
 3. Изготовить 2 комплекта.

Спецификация							
№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					Едич.	Общ.	
1	03.057 Эк.42-615-8*	Опора 108x4	1	Сборный	0,7	0,7	
2	Гост 19903-74*	Лист 150x150x10	1	Вст 3сп3 4637-79	1,77	1,77	
3	Гост 8240-72*	Швеллер №10; L=400	2	Вст 3сп3 535-79*	4,2	8,4	
4	Гост 8509-72*	Уголок №3,6; L=600	2	То же	2,26	4,52	
	Гост 9467-75	Электрады		З-42		0,2	

Общая масса: 15,6 кг

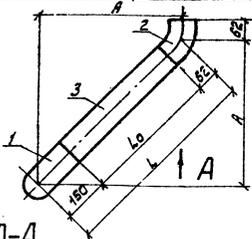


407-5-02.22.87ТХ						
Привязан:	Г.И.П. Фельдман	Н.Контр. Немчинов	И.И.Т.П. Давыдов	И.И.Т.П. Давыдов	И.И.Т.П. Давыдов	И.И.Т.П. Давыдов
Ш.Н.№	Исполн. Искерова	Исполн. Искерова	Исполн. Искерова	Исполн. Искерова	Исполн. Искерова	Исполн. Искерова

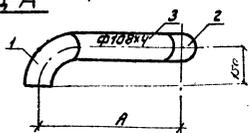
Составлена
И.И.Т.П. Давыдов

И.И.Т.П. Давыдов

лист 2
часть 2



ВИД-А



№	19	23
A(мм)	400	500
L(мм)	565	707
L0(мм)	354	485
R0(мм)	3,63	5,08
масса блока(кг)	7,5	8,9
кол-во	1	1

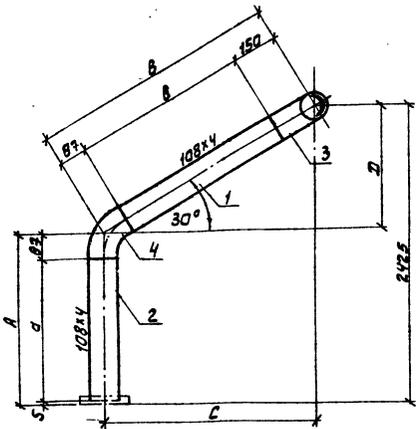
Спецификация							
№	Обозна- чение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг	Приме- чение	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ост Э42	Отвод 190° ювхч	1	ст 20 ГН 3.190-82	2,5	2,5	
2	То же	Отвод 145° ювхч	1	То же	1,3	1,3	
3	ост Э42	Труба флювч 2L0	1	"	RLo		
3	гост Э42-75	Электроды		Э42		0,06	

Итого кг
см.табл.

- Примечания:
1. Монтажно-сборочный чертёж смотрите № 407-5-022287 м 129,130.
 2. Рабочие параметры среды P=0,4 кг/см² t=20°С
 3. Сварные стыковые соединения по ост 34.42.748-85 сог.
 4. Изготовить п комплектв с п таблицу.

Привязан:		ГЛП	Фельдман	И.И.	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками	Лист	Листов
		И.И.	Контр.Иванов	И.И.	мощностью 800 МВт	РП	135
		И.И.	Иванов	И.И.	Тр-ды сварочного слюва му- ринного и трансформаторна- го тока	диаметра сср	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
		И.И.	Иванов	И.И.	блоки №19, 23	Московское отделение	

407-5-02.22.87-ТХ



N	Bl.	d	a	Ra	B	B	PB
27	1097	1238	10,6	2194	1957	224	
28	1270	1063	12,4	2544	2307	23,9	
29	1328	1005	13,0	2656	2449	25,1	

№	Bl.	C	A	П	масса блока, кг
27	1900	1328	1		34,9
28	2200	1155	1		40,2
29	2300	1097	1		42,0

Спецификация							
№	Обозна- чение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг	Приме- чение	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	гост Э42-78*	Труба флювч; B	1	ст 20 ГН 3.190-82			спотри
2	То же	Труба ювхч; d	1	То же			табли- ца
3	ост Э42	Отвод 190° ювхч	1	"	2,5	2,5	
4	То же	Отвод 160° ювхч	1	"	1,7	1,7	
3	гост Э42-75	Электроды		Э-42		0,5	

Итого 6
см.таблицу

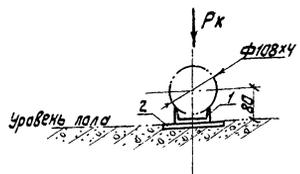
- Примечания:
1. Монтажно-сборочный чертёж см. № 407-5-022287 м 129,130.
 2. Рабочие параметры среды: P=0,4 кг/см² t=20°С
 3. Изготовить п комплектв с п таблицу.
 4. Сварные стыковые соединения по ост 34.42.748-85 сог.

Привязан:		ГЛП	Фельдман	И.И.	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками	Лист	Листов
		И.И.	Контр.Иванов	И.И.	мощностью 800 МВт	РП	136
		И.И.	Иванов	И.И.	Тр-ды сварочного слюва му- ринного и трансформаторна- го тока	диаметра сср	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
		И.И.	Иванов	И.И.	блоки №21, 28, 29	Московское отделение	

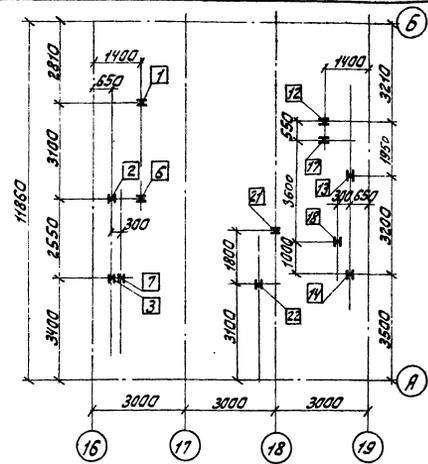
407-5-02.22.87-ТХ

лист 2
часть 2

лист 2
часть 2



№	Рк
1	81
2	75
3	60
6	65
7	60
12	70
13	70
14	60
17	70
18	72
21	55
22	60

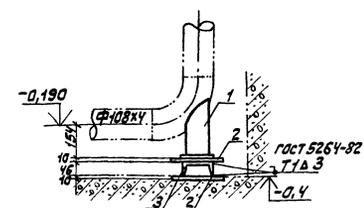


Спецификация							
№п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ГОСТ 342-62-8У	Опора 108У	1	Сборная	0,7	0,7	
2	ГОСТ 15903-74	Лист 150х150х10	1	ГОСТ 380-71	1,77	1,77	
	ГОСТ 3467-75	Электроды	342			0,3	
					Итого: 2,8 кг		

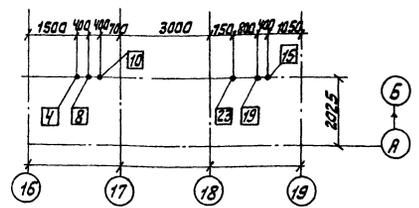
- Примечания:
1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите № 407-5-02.22.87ТХ, 1, 129, 130
 2. Нагрузка на несущие конструкции Рк кгс
 3. Изготовить 12 комплектов

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	Г.П. Фельдман	В.С. Никитин	М.С. Ковалев					
Инв. №	1	2	3	4	5	6	7	8
Инв. №	1	2	3	4	5	6	7	8



План расположения опор



№	4	8	10	15	19	23
Рк(кгс)	60	46	55	50	80	80

Спецификация							
№п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ГОСТ 342-62-8У	Опора 108	1	Сборная	1,4	1,4	
2	ГОСТ 15903-74	Лист 150х150х10	2	ГОСТ 380-71	1,77	3,54	
3	ГОСТ 3467-75	Электроды	342			0,3	
					Итого: 6,5 кг		

- Примечания:
1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите № 407-5-02.22.87ТХ, 1, 129, 130
 2. Нагрузка на несущие конструкции Рк кгс
 3. Изготовить 6 комплектов

407-5-02.22.87 ТХ

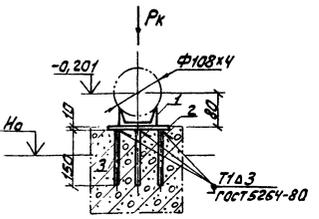
Привязан:	Г.П. Фельдман	В.С. Никитин	М.С. Ковалев					
Инв. №	1	2	3	4	5	6	7	8
Инв. №	1	2	3	4	5	6	7	8

альбом 2
часть 2

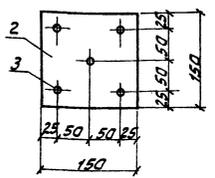
Отраслевое типовое
проектное решение

Заказчик

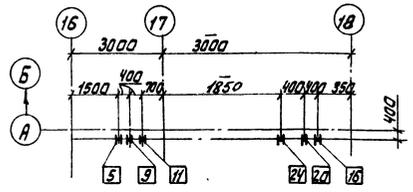
Имя, фамилия, должность, подпись, дата



Деталь поз.2 и 3



План расположения опор



№	Р/к/г/д
5	96
9	96
11	96
16	96
20	96
24	96

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Примечание
					Един.	Общ.	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	03.0СТ 3442.615-84 ГОСТ	Опора 108У	1	Сварная	0,7	0,7	
2	19903-74 ГОСТ	Лист 150x150x4	1	Вст 3 сл 5 ГОСТ 1017-79	1,77	1,77	
3	2590-74 ГОСТ	Круг Φ10 С=150	5	ГОСТ 1050-74	0,09	0,47	
	9467-75	Электроды		Э42		0,1	

Итого: 3 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите № 407-5-02.22.87к, л. 129, 130.
2. Нагрузка на несущие конструкции Рк кгс
3. Изготовить 6 комплектов.

407-502.22.87 ТХ

Привязан:	Г/П	Ф/И/О	И/В/Б	Исполнительство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стация	Лист	Листов
	И.К.И.М.И.	И.К.И.М.И.	И.К.И.М.И.	И.К.И.М.И.	РП	139	
И.К.И.М.И.	И.К.И.М.И.	И.К.И.М.И.	И.К.И.М.И.	И.К.И.М.И.	Минэнерго СССР	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
И.К.И.М.И.	И.К.И.М.И.	И.К.И.М.И.	И.К.И.М.И.	И.К.И.М.И.	Московское отделение		

Заказчик

Имя, фамилия, должность, подпись, дата

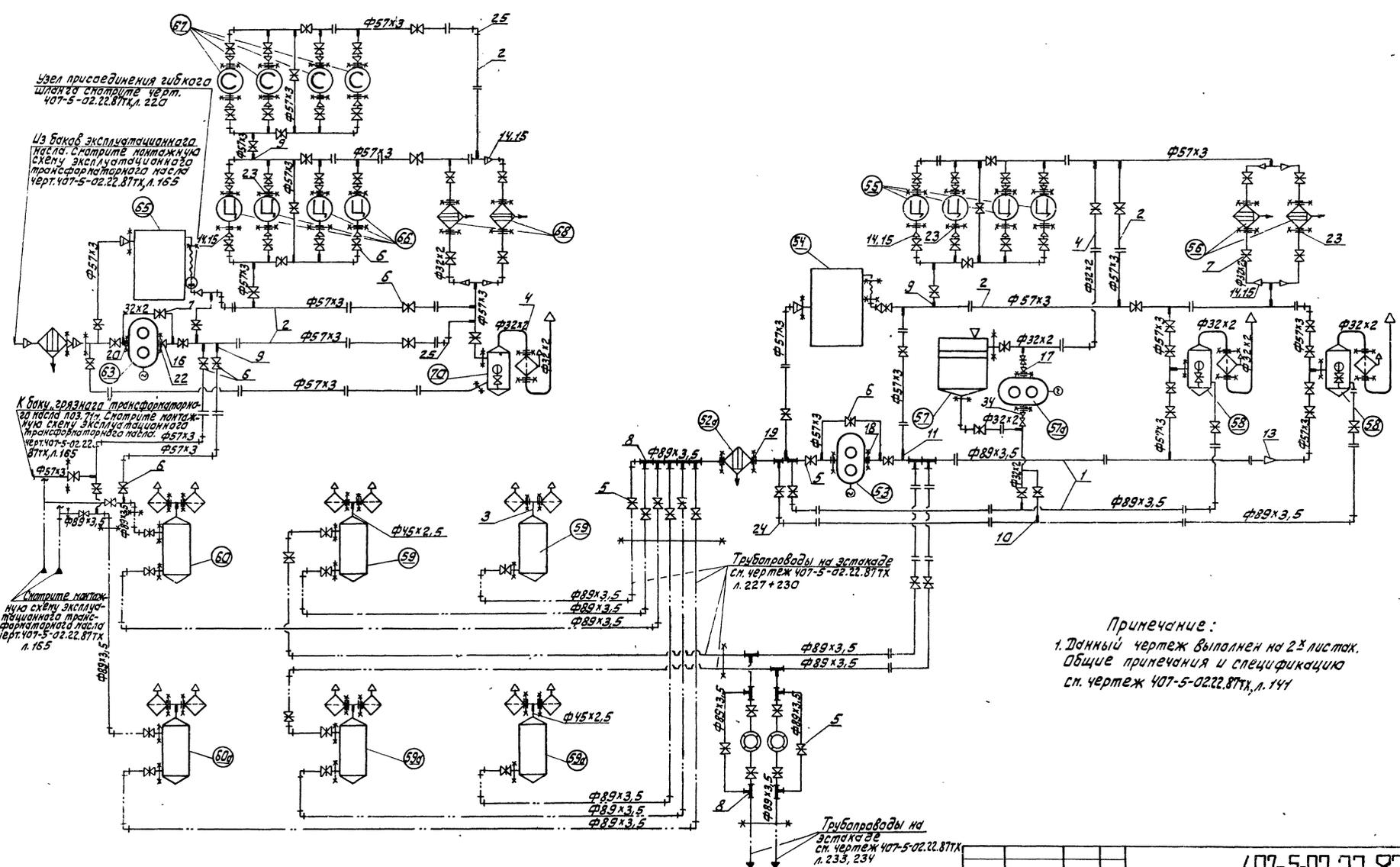
Привязан:				Исполнительство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стация	Лист	Листов
					РП		
					Минэнерго СССР	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
					Московское отделение		

альбом 2
часть 2

Испрасебое типовое
проектные решение

Согласовано:

ИЗМ. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 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

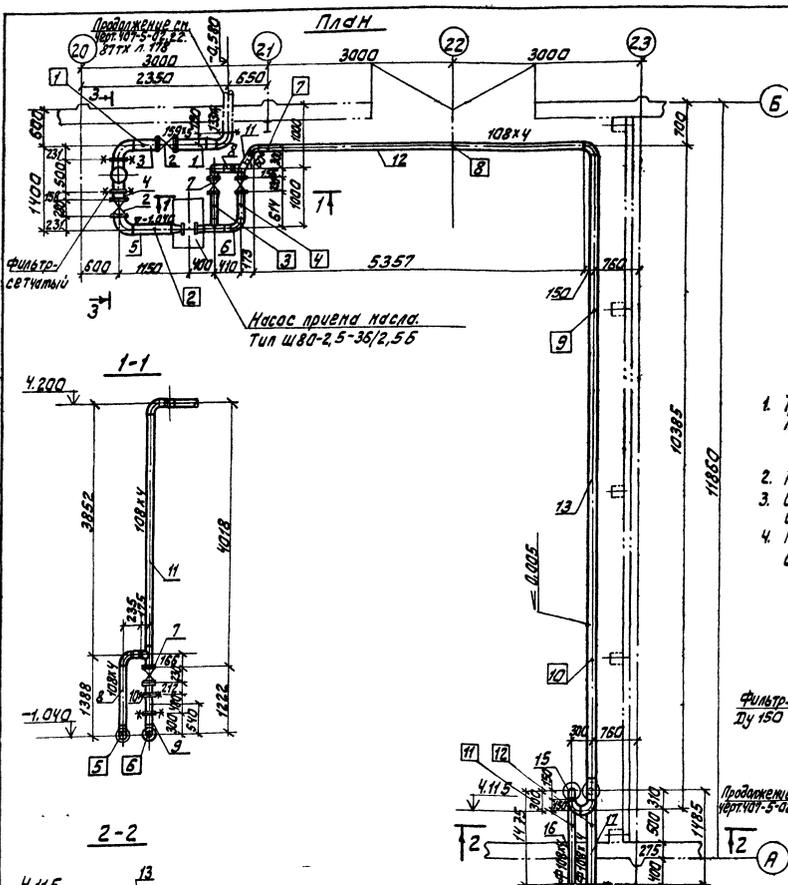


Примечание:
1. Данный чертёж выполнен на 2х листах.
Общие примечания и спецификацию см. чертёж 407-5-02.22.87TK, л. 141

407-5-02.22.87TK

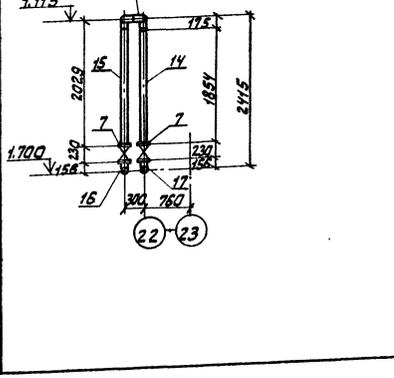
Привязан:	С/П	Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС	Стадия	Лист	Листов
	И.Контр.	Иванов	С блоками	РП	140	
	И.ТК	Федеев	мощностью 800 кВт			
	И.ТК	Иванов	Монтажная схема контура			
	И.ТК	Скопцов	"чистого" трансформатор-	Инженер ССР		
И.Н.В. №		Исполн.	ного масла.	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
				Московское отделение		

альбом 2 часть 2
 согласовано:
 типовой проектное решение
 в 1:1
 22-2-1101



- Условные обозначения**
- Заводской сварной шов
 - Монтажный сварной шов
 - Позиция детали
 - Накер опоры
 - * — * Граница проекта

- Техническая характеристика**
- Трубопровод подлежит регистрации на предприятии-изготовителе трубопровода. Рабочие параметры $P_r=2,5 \text{ кг/см}^2$, $t_r=20^\circ\text{C}$. Среды - масла.
 - Гидроиспытания проводить при $P_{гп}=1,5 P_r$.
 - Сварные стыковые соединения по ГОСТ 4.42-748-85 С02.
 - Монтаж трубопровода выполнять в соответствии с рабочими чертежами.



№№ опор	№ чертежа	Наименование	Диаметр тр-до мм	Нагрузка, кг		Место крепления			Перегон. верт. опор	Масса опоры
				по муш. ния	по веш. ния	по веш. ния	по веш. ния	по веш. ния		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Чертеж 101-5-02.22.87.178	Скользящая опора	159x15	100	—	-1400	—	—	13,9	
2	" 1158	То же	159x15	100	—	-1400	—	—	5,0	
3	" 1159	"	108x4	60	—	-1400	—	—	3,5	
4	" 1159	"	108x4	60	—	-1400	—	—	3,5	
5	" 1160	Подпятник	108x4	60	—	-1400	—	—	2,8	
6	" 1160	Подпятник	108x4	60	—	-1400	—	—	2,8	
7	" 1161	Скользящая опора	108x4	60	—	-1110	—	—	15,73	

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Примечание
					Един.	Общ.	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Чертеж 101-5-02.22.87.178	Блок	1	Сварный	17,00	17,00	
2	ЗК12-16	Задвижка Ду150 Ру16	2	То же	100,0	200,0	
3	Чертеж 101-5-02.22.87.178	Блок	1	"	20,67	20,67	
4	" 1145	Блок	1	"	7,4	7,4	
5	" 1146	Блок	1	"	26,53	26,53	
6	" 1147	Блок	1	"	22,7	22,7	
7	ЗК12-16	Задвижка Ду150 Ру16	5	"	52,0	260	
8	Чертеж 101-5-02.22.87.178	Блок	1	"	29,47	29,47	
9	" 1149	Блок	1	"	8,14	8,14	
10	" 1150	Блок	1	"	6,21	6,21	
11	" 1151	Блок	1	"	49,09	49,09	
12	" 1152	Блок	1	"	56,3	56,3	
13	" 1153	Блок	1	"	114,4	114,4	
14	" 1154	Блок	1	"	19,1	19,1	
15	" 1155	Блок	1	"	22,10	22,1	
16	" 1156	Блок	1	"	16,7	16,7	
17	" 1158	Блок	1	"	16,6	16,6	
ГОСТ 9467-75 Электроды			3-42			9,0	

Общая масса: 901,4 кг
В том числе арматура: 460,0 кг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Чертеж 101-5-02.22.87.178	Жесткая навеска	108x4	60	—	6,040	—	—	5,0
9	" 1163	Скользящая опора	108x4	60	—	4,082	—	—	16,0
10	" 1163	То же	108x4	60	—	4,054	—	—	16,0
11	" 1164	"	108x4	60	—	4,025	—	—	59,1
12	" 1164	"	108x4	60	—	4,025	—	—	

Итого: 143,3 кг

401-5-02.22.87 ТХ

Привязки:

Ген. план	Фальшивый	В	01.11	Исполнительство для ГРЭС	Таблица	Лист	Листов
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	с бланком	РП	142	
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	нажность 800 кВт			
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	исполнить трубопровод от насоса			
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	проект трансформаторной			
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	масла,			
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	шланга-сварочный чертеж			

И.контр. №

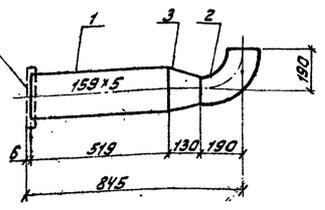
407-5-02
часть 2

Сварочное
типовое проектное решение

Согласовано

Исполнитель: [Signature]
22-14/01

Фланец поставляется
комплектно с арматурой



Спецификация						
№№	Обозна- чение	Наименование	Кол.	Масса, кг		Приме- чание
				Едм.	Общ.	
1	ГОСТ 8732-78	Труба Ф159х5, L=519	1	Ст. 20 Т411-3-190-82	9,86	9,86
2	ГОСТ 3442-89	Отвод 90° 133х4	1	"	3,8	3,8
3	ГОСТ 3442-70	Переход 159х5-133х4	1	"	2,8	2,8
	ГОСТ 3467-75	Электроды	Э-42		0,54	

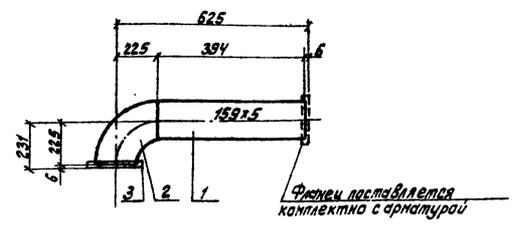
Общая масса: 17,00 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж №407-5-02.22.87тх.142
2. Рабочие параметры: $Pp=2,5 \text{ кг/см}^2$ $t_p=20^\circ\text{C}$ Средн.-насл.
3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 3442-748-85 С02
4. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87тх

Привязан:	УИП	Федькин	ИИИ	Маслохозяйство для ГРЭС	Студия	Лист	Листов
	И.КОНТРОЛЬЩИК	Иванов	И.И.	с блоками	РП	143	
	И.И.	Федеев	И.И.	мощностью 800 МВт			
	И.И.	Александров	И.И.	паральный трубопровод от	Минэнерго СССР		
	И.И.	Сидорова	И.И.	насоса перед трансформаторного	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
	И.И.	Искорова	И.И.	блока №1	Московское отделение		



Фланец поставляется
комплектно с арматурой

Спецификация						
№№	Обозна- чение	Наименование	Кол.	Масса, кг		Приме- чание
				Едм.	Общ.	
1	ГОСТ 8732-78	Труба Ф159х5, L=394	1	Ст. 20 Т411-3-190-82	7,48	7,48
2	ГОСТ 3442-89	Отвод 90° 159х5	1	То же	8,4	8,4
3	ГОСТ 18820-80	Фланец 1-150-Б	1	То же	4,39	4,39
	ГОСТ 3467-75	Электроды	Э-42		0,4	

Общая масса: 20,67 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх.142
2. Рабочие параметры $Pp=2,5 \text{ кг/см}^2$ $t_p=20^\circ\text{C}$ Средн.-насл.
3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 3442-748-85 С02.
4. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87тх

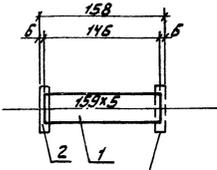
Привязан:	УИП	Федькин	ИИИ	Маслохозяйство для ГРЭС	Студия	Лист	Листов
	И.КОНТРОЛЬЩИК	Иванов	И.И.	с блоками	РП	144	
	И.И.	Федеев	И.И.	мощностью 800 МВт			
	И.И.	Александров	И.И.	паральный трубопровод от	Минэнерго СССР		
	И.И.	Сидорова	И.И.	насоса перед трансформаторного	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
	И.И.	Искорова	И.И.	блока №1	Московское отделение		

альбом 2
часть 2

Сварные стыковые соединения
типовое проектное решение.

Согласовано

Исполнитель: Мухомов С.В. Инженер
22.11.87



Фланец поставляется
комплектно с арматурой

Спецификация						
№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф159х5; L-146	1	Ст. 20 Труба-190-82	2,81	2,81
2	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-150-6	1	Вст 3 ст 380-71"	4,39	4,39
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,2

Общая масса: 7,4 кг

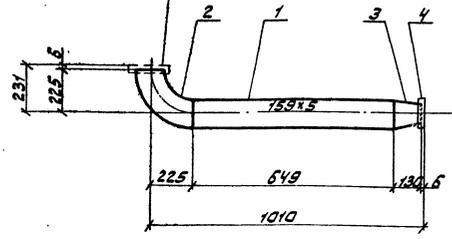
Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87Тх. л.142
2. Рабочие параметры: Рр=2,5 кг/см² Среда - масло.
3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 34.42-748-85 со2
4. Изготовить 1 комплект

407-5-02.22.87Тх

Привязан:	Гип. Фельдман	И.И.	Наслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Извест
	И.И. Кондратьев	В.И.	Инициативы	РП	145	
	И.И. Фельдман	В.И.	Инициативы	Микроба ССР	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	Московское отделение
	И.И. Фельдман	В.И.	Инициативы	Инициативы	Инициативы	Инициативы
	И.И. Фельдман	В.И.	Инициативы	Инициативы	Инициативы	Инициативы
	И.И. Фельдман	В.И.	Инициативы	Инициативы	Инициативы	Инициативы

Фланец поставляется
комплектно с арматурой



Спецификация						
№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф159х5; L-649	1	Ст 20 Труба-190-82	12,32	12,32
2	ГОСТ 3442-85	Отвод 190° 159х6	1	То же	8,4	8,4
3	ГОСТ 3442-85	Переход 159х5-108х4	1	"	2,6	2,6
4	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,5

Общая масса: 26,53 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87Тх. л.142
2. Рабочие параметры Рр=2,5 кг/см², t=20°C. Среда - масло.
3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 34.42-748-85 со2.
4. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87Тх

Привязан:	Гип. Фельдман	И.И.	Наслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Извест
	И.И. Кондратьев	В.И.	Инициативы	РП	145	
	И.И. Фельдман	В.И.	Инициативы	Микроба ССР	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	Московское отделение
	И.И. Фельдман	В.И.	Инициативы	Инициативы	Инициативы	Инициативы
	И.И. Фельдман	В.И.	Инициативы	Инициативы	Инициативы	Инициативы
	И.И. Фельдман	В.И.	Инициативы	Инициативы	Инициативы	Инициативы

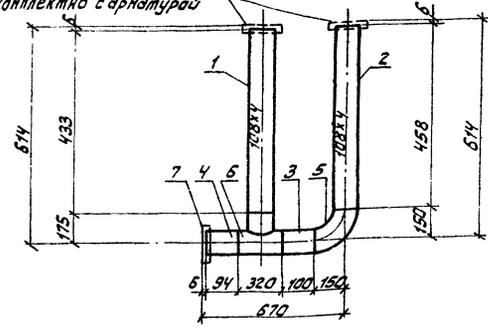
альбом 2
часть 2

отдел 233
любое проектное решение

ссылка на

Имя, Фамилия, Подпись и должность исполнителя

Фланец поставляется комплектом с арматурой



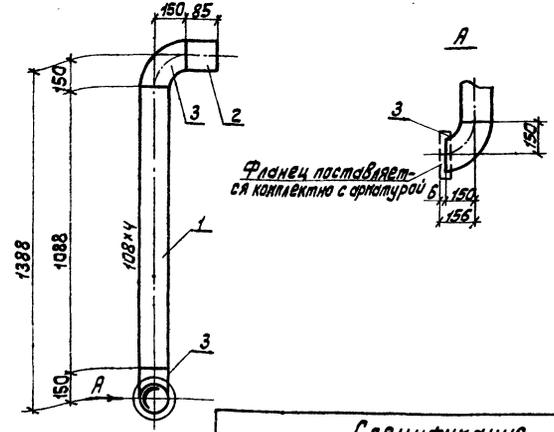
- Примечания:
1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87Тх, л.142
 2. Рабочие параметры: $P_p = 2,5 \text{ кг/см}^2$; $t_p = 20^\circ \text{C}$. Средн.-насл.
 3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 42-748-85 С02
 4. Изготовить 1 комплект.

Спецификация						
№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108x4; $\epsilon = 433$	1	Ст. 20 Т314-3-190-82	4,44	4,44
2	То же	Труба Ф108x4; $\epsilon = 458$	1	То же	4,67	4,67
3	"	Труба Ф108x4; $\epsilon = 100$	1	"	1,03	1,03
4	"	Труба Ф108x4; $\epsilon = 94$	1	"	0,96	0,96
5	ГОСТ 34-42-699-85	Отвод 190° 108x4	1	"	2,5	2,5
6	ГОСТ 42-748-85	Тройник равнопроходный 100-2, 5	1	"	5,9	5,9
7	ГОСТ 42-748-85	Фланец 24 100	1	Ст 3 сп 380-71	2,7	2,7
	ГОСТ 9467-75	Электрады	3-42		0,5	

Общая масса: 22,7 кг

407-5-02.22.87Тх

Привязан:	ИП Фельдман Н.К. Кондратьев	Маслозаводство для ГРЭС с бланки мощностью 800 кВт	Стадия	Лист	Листов
И.В.И.	Исп. Искеров	Маслозаводство для ГРЭС с бланки мощностью 800 кВт	РП	147	
		Маслозаводство для ГРЭС с бланки мощностью 800 кВт	Теплоэлектропроект		
		Маслозаводство для ГРЭС с бланки мощностью 800 кВт	Московское отделение		



Спецификация						
№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.-ва	Материал	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108x4; $\epsilon = 1088$	1	Ст. 20 Т314-3-190-82	11,16	11,16
2	То же	Труба Ф108x4; $\epsilon = 85$	1	То же	0,87	0,87
3	ГОСТ 34-42-699-85	Отвод 190° 108x4	2	"	2,5	5,0
	ГОСТ 9467-75	Электрады	3-42		0,3	

Общая масса: 29,47 кг

Примечания

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87Тх, л.142
2. Рабочие параметры: $P_p = 2,5 \text{ кг/см}^2$; $t_p = 20^\circ \text{C}$. Средн.-насл.
3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 42-748-85 С02
4. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87Тх

Привязан:	ИП Фельдман Н.К. Кондратьев	Маслозаводство для ГРЭС с бланки мощностью 800 кВт	Стадия	Лист	Листов
И.В.И.	Исп. Искеров	Маслозаводство для ГРЭС с бланки мощностью 800 кВт	РП	148	
		Маслозаводство для ГРЭС с бланки мощностью 800 кВт	Теплоэлектропроект		
		Маслозаводство для ГРЭС с бланки мощностью 800 кВт	Московское отделение		

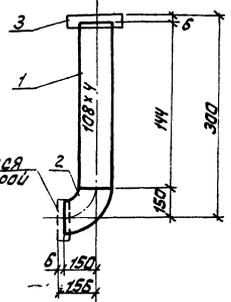
лист 2
часть 2

Спроектировано
по типовому проектному решению

разработан

Исполнитель: [подпись]
Инв. №: [номер]

Фланец поставляется
комплектно с арматурой



Спецификация

№№ поз. ние	Обозначение	Наименование	кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					Един.	Общ.	
1	ГОСТ 8732-78*	Труба ф108x4; 2-мч	1	Ст. 20	1,48	1,48	
2	ГОСТ 3442-69-85	Отвод 190° 108x4	1	То же	2,5	2,5	
3	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-100-6	1	Вст 3 сл. 380-71*	3,96	3,96	
	ГОСТ 3457-75	Электроды		Э-42		0,2	

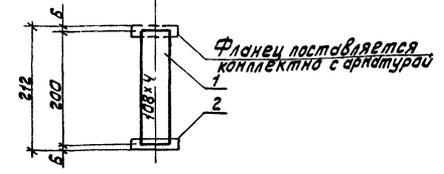
Общая масса: 8,14 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертёж И 407-5-02.22.87ТХ, л. 142
2. Рабочие параметры: $P_r=2,5 \text{ кг/см}^2$, $t_p=20^\circ\text{C}$. Среды - масло.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 С02.
4. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	Гип. Фельдман	Исполн. [подпись]	Маслохозяйство для ГРЭС	Лист	Листов
	И.контр. [подпись]	И.контр. [подпись]	с блоками	РП	149
	И.контр. [подпись]	И.контр. [подпись]	мощностью 800 МВт		
Инв. №	И.контр. [подпись]	И.контр. [подпись]	напорного турбоагрегата	Минэнерго СССР	
	И.контр. [подпись]	И.контр. [подпись]	от насоса пара турбофор-	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
	И.контр. [подпись]	И.контр. [подпись]	матричного насоса.	Масковское отделение	
	И.контр. [подпись]	И.контр. [подпись]	блока №9		



Фланец поставляется
комплектно с арматурой

Спецификация

№№ поз. ние	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					Един.	Общ.	
1	ГОСТ 8732-78*	Труба ф108x4; 2-200	1	Ст. 20	2,05	2,05	
2	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-100-10	1	Вст 3 сл. 380-71*	3,96	3,96	
	ГОСТ 3457-75	Электроды		Э-42		0,2	

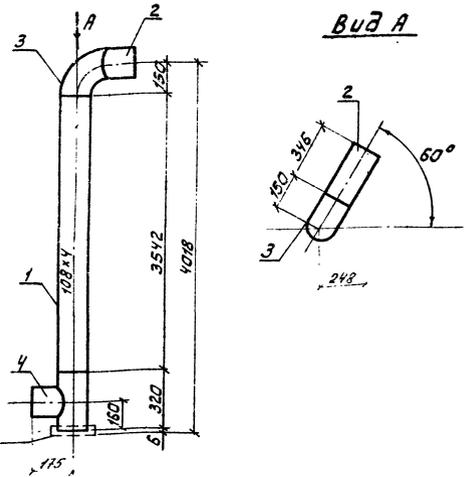
Общая масса: 6,21 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертёж И 407-5-02.22.87ТХ, л. 142
2. Рабочие параметры: $P_r=2,5 \text{ кг/см}^2$, $t_p=20^\circ\text{C}$. Среды - масло.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 С02
4. Изготовить 1 комплект

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	Гип. Фельдман	Исполн. [подпись]	Маслохозяйство для ГРЭС	Лист	Листов
	И.контр. [подпись]	И.контр. [подпись]	с блоками	РП	150
	И.контр. [подпись]	И.контр. [подпись]	мощностью 800 МВт		
Инв. №	И.контр. [подпись]	И.контр. [подпись]	напорного турбоагрегата	Минэнерго СССР	
	И.контр. [подпись]	И.контр. [подпись]	от насоса пара турбофор-	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
	И.контр. [подпись]	И.контр. [подпись]	матричного насоса.	Масковское отделение	
	И.контр. [подпись]	И.контр. [подпись]	блока №10		



Фланец поставляется
комплектно с арматурой

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					Едм.	Общ.	
1	ГОСТ 8732-78*	Труба ф108x4; Р-346	1	Ст. 20 ТУУ-3-190-82	36,34	36,34	
2	То же	Труба ф108x4; Р-346	1	То же	3,55	3,55	
3	ГОСТ 3442-69-85	Угел 130° 108x4	1	"	2,5	2,5	
4	ГОСТ 3442-76-85	Тройник равнопроходный 100-2,5	1	"	5,9	5,9	
	ГОСТ 3467-75	Электроды	3-42			0,8	

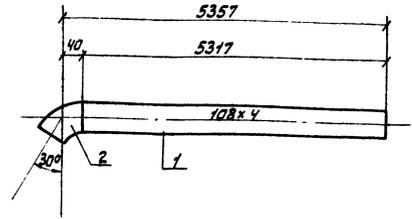
Общая масса: 49,03 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертёж №407-5-02.22.87Тх.142
2. Рабочие параметры: $P_p=2,5 \text{ кг/см}^2$, $t_p=20^\circ\text{C}$. Среда-масло.
3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 34.42-748-85 С02.
4. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87Тх

Привязан:	УП	Фальшпан	Насосостанция для ГРЭС	Станция	Лист	Листов
	И.С.	И.С.	с блочными	РП	151	
	И.С.	И.С.	мощностью 800 МВт			
	И.С.	И.С.	напорные трубопровод от	Минэнерго СССР		
	И.С.	И.С.	насоса приёма трансформаторного масла	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
	И.С.	И.С.	БЛОК ИТ	Насковское отделение		



№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					Едм.	Общ.	
1	ГОСТ 8732-78*	Труба ф108x4; Р-5317	1	Ст. 20 ТУУ-3-190-82	54,6	54,6	
2	ГОСТ 3442-69-85	Угел 130° 108x4	1	То же	0,9	0,9	
	ГОСТ 3467-75	Электроды		3-42		0,8	

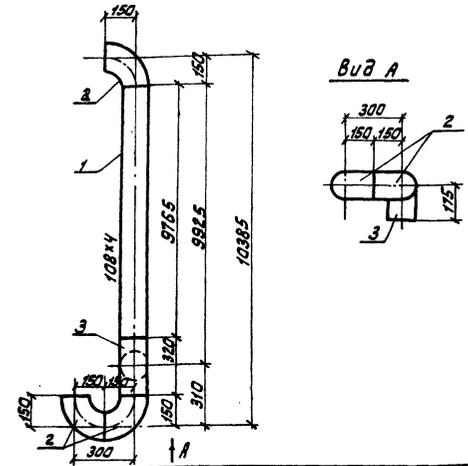
Общая масса 56,3 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертёж №407-5-02.22.87Тх.142
2. Рабочие параметры: $P_p=2,5 \text{ кг/см}^2$, $t_p=20^\circ\text{C}$, среда-масло.
3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 34.42-748-85 С02.
4. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87Тх

Привязан:	УП	Фальшпан	Насосостанция для ГРЭС	Станция	Лист	Листов
	И.С.	И.С.	с блочными	РП	152	
	И.С.	И.С.	мощностью 800 МВт			
	И.С.	И.С.	напорные трубопровод от	Минэнерго СССР		
	И.С.	И.С.	насоса приёма трансформаторного масла	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
	И.С.	И.С.	БЛОК ИТ	Насковское отделение		



Ил. обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Едм. Общ.	Примечание
1 гост 8732-78 Ф108	Труба Ф108x4; Р-9789	1	Ст. 20 ГН113-190-82	100,2 100,2	
2 гост 8732-78 Ф108	Фланец 190° 108x4	3	То же	2,5 7,5	
3 гост 9467-75	Электроды рр=2,5 108x6-2,5	1	сборный Э-42	5,9 0,8	

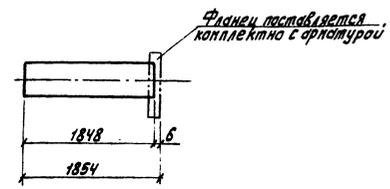
Общая масса: 114,4 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж №407-5-02.22.87Т.Л.142
2. Рабочие параметры: Рр=2,5 кг/см²; tр=20°С. Среда-насло.
3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 34.42-748-85 СО-2
4. Изготовить 1 комплект

407-5-02.22.87Тх

Исполнитель:	И.И.И.	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками	Лист 153	Листов
Исполнитель:	И.И.И.	Мощность 800 кВт	Минэнерго СССР	
Исполнитель:	И.И.И.	Материал трубопровод от	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Исполнитель:	И.И.И.	торного масла	Московское отделение	
Исполнитель:	И.И.И.	блок №13		



Ил. обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Едм. Общ.	Примечание
1 гост 8732-78 Ф108	Труба Ф108x4; Р-9789	1	Ст. 20 ГН113-190-82	18,97 18,97	
3 гост 9467-75	Электроды рр=2,5 108x6-2,5	1	сборный Э-42	0,13	

Общая масса: 19,10 кг

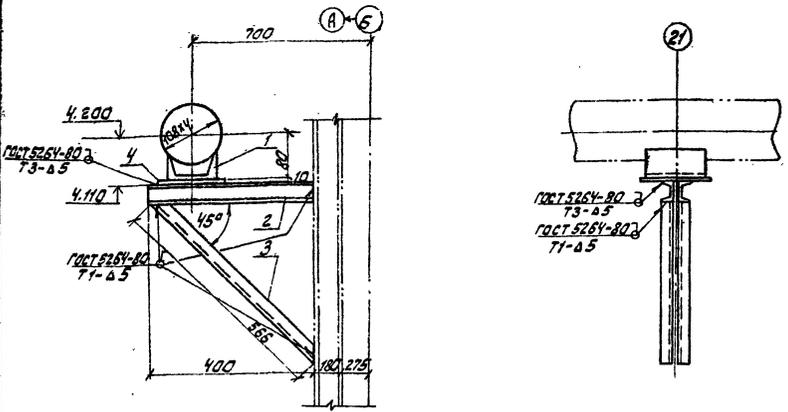
Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж №407-5-02.22.87Т.Л.142
2. Рабочие параметры Рр=2,5 кг/см²; tр=20°С. Среда-насло.
3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 34.42-748-85 СО-2
4. Изготовить 1 комплект

407-5-02.22.87Тх

Исполнитель:	И.И.И.	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками	Лист 154	Листов
Исполнитель:	И.И.И.	Мощность 800 кВт	Минэнерго СССР	
Исполнитель:	И.И.И.	Материал трубопровод от	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Исполнитель:	И.И.И.	торного масла	Московское отделение	
Исполнитель:	И.И.И.	блок №14		

архив 2
лист 2



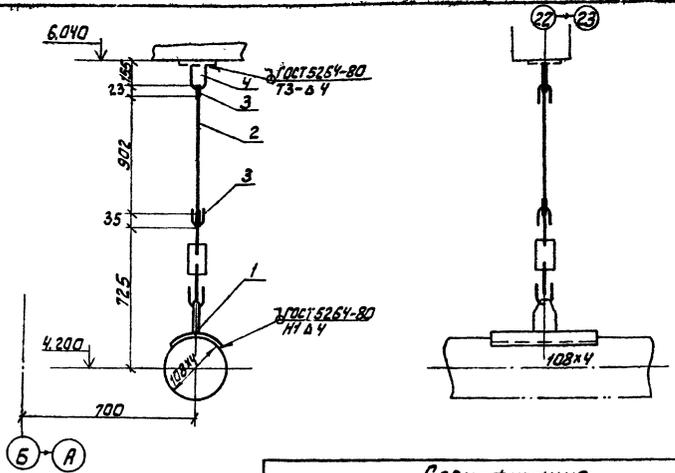
Спецификация						
№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг		Примечание
				Ед. изм.	Общ.	
1	03-021 3442-72-85 Гост	Опора 108У	1	Сборный	0,7	0,7
2	8240-72* Гост	Швеллер №12; L=400	2	Вст. 3 ст. 3 535-79*	4,4	8,8
3	8509-72* Гост	Уголок 5; L=566	2	То же	2,13	4,26
4	43903-74* Гост	Лист 150x150x10	1	Вст. 3 ст. 3 Гост 14637-78	1,77	1,77
	Гост 9467-75	Электроды		Э-42		0,2

Общая масса: 15,73 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите № 407-5-02.22.87ТХ, л.142
2. Нагрузка на несущие конструкции 60 кс.
3. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87ТХ		
Привязан:	Г.И.П. Фельдман И.И.КОНТ. НЕМАЦЕВА И.И.ТРО. ДАВЕР И.И.ТРО. АКАИМОВИЧ Р.К.Г.Р. САКАЛАВА И.И.С.И.С.КЕРОВА	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 кВт Металлические трубопроводы от насоса пара на трансформаторного зала. Сквозная опора №7
	Стация Лист	Листов
	РП 161	
	НИИЭнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение	



Спецификация						
№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг		Примечание
				Ед. изм.	Общ.	
1	07-021 3442-72-85 Гост	Блок подвески 108У	1	Сборный	3,0	3,0
2	8590-71* Гост	Тяга ф12; L=902	1	Ст 20 1080-74**	0,80	0,80
3	3442-72-85 Гост	Ушко	3	То же	0,12	0,36
4	3442-73-85 Гост	Пружина	1	Гост 1577-81	0,8	0,8
	Гост 9467-75	Электроды		Э-42		0,1

Общая масса: 5,0 кг

Примечания:

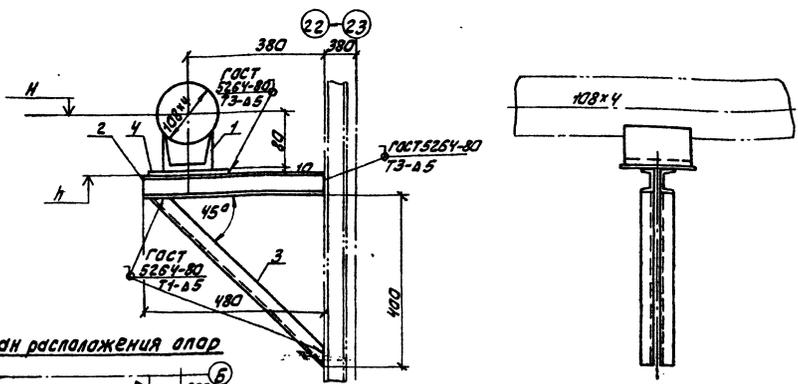
1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите № 407-5-02.22.87ТХ, л.142
2. Нагрузка на несущие конструкции 60 кс.
3. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87ТХ		
Привязан:	Г.И.П. Фельдман И.И.КОНТ. НЕМАЦЕВА И.И.ТРО. ДАВЕР И.И.ТРО. АКАИМОВИЧ Р.К.Г.Р. САКАЛАВА И.И.С.И.С.КЕРОВА	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 кВт Металлические трубопроводы от насоса пара на трансформаторного зала. Жесткая подвеска №8
	Стация Лист	Листов
	РП 162	
	НИИЭнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение	

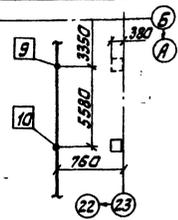
архив 2
лист 2

архив 2
лист 2

табл. 2
часть 2



План расположения опор



№№ опор	Н	h
9	4.172	4.082
10	4.144	4.054

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					Един.	Общ.	
1	ГОСТ 3442-615-84	Опора 108x4	1	Сварочная	0,7	0,7	
2	ГОСТ 8240-72 *	Швеллер №10; С-480	2	Вст 3 сл 3 535-79 *	4,2	8,4	
3	ГОСТ 8509-72 *	Уголок 5; С-650	2	То же	2,45	4,9	
4	ГОСТ 19903-74	Лист 150x150x10	1	Вст 3 сл 5 14637-79	1,77	1,77	
	ГОСТ 9467-75	Электрады	3-42			0,23	

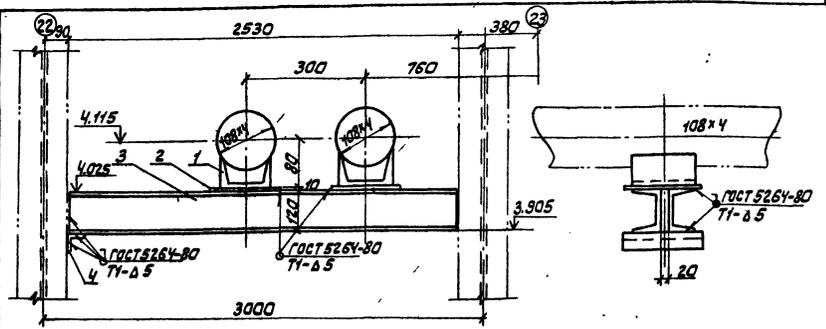
Общая масса: 16,0 кг

- Примечания
1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите №407-5-02.22.87Тх, л.142
 2. Нагрузка на несущие конструкции 60 кгс.
 3. Изготовить 2 комплекта.

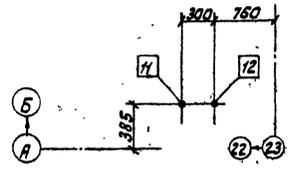
407-5-02.22.87Тх

Привязан:	ГЛП Фельдман	И.И.	Наслаждайство для ГРЭС с блоками мощностью 800 кВт	Стация Лист	Листов
	И.И. Котельников	И.И.		РП	163
	И.И. Фадеев	И.И.		Инициала СССР	
	И.И. Калмаквич	И.И.		ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
	И.И. Сидорова	И.И.			
	И.И. Искрава	И.И.			

И.И. №



План расположения опор



№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					Един.	Общ.	
1	ГОСТ 3442-615-84	Опора 108x4	2	Сварочная	0,7	1,4	
2	ГОСТ 19903-74	Лист 150x150x10	2	Вст 3 сл 5 14637-79	1,77	3,54	
3	ГОСТ 8240-72 *	Швеллер №10; С-480	2	Вст 3 сл 3 535-79 *	26,2	52,4	
4	ГОСТ 8509-72 *	Уголок 5; С-180	1	То же	0,75	0,75	
	ГОСТ 9467-75	Электрады	3-42			1,0	

Общая масса: 59,1 кг

- Примечания:
1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите №407-5-02.22.87Тх, л.142
 2. Нагрузка на несущие конструкции 60 кгс.
 3. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87Тх

Привязан:	ГЛП Фельдман	И.И.	Наслаждайство для ГРЭС с блоками мощностью 800 кВт	Стация Лист	Листов
	И.И. Котельников	И.И.		РП	164
	И.И. Фадеев	И.И.		Инициала СССР	
	И.И. Калмаквич	И.И.		ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
	И.И. Сидорова	И.И.			
	И.И. Искрава	И.И.			

И.И. №

С.О. ЛАСОВИЧ

И.И. Котельников

С.О. ЛАСОВИЧ

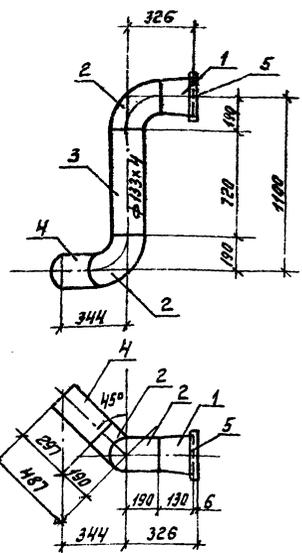
И.И. Котельников

Лист 2
из 2

Сварное
трубо-арматурное решение

Сварное

Лист 2
из 2



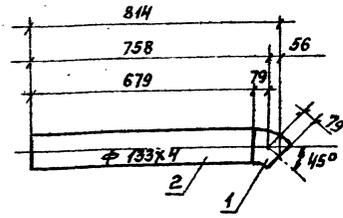
№№ л.п.	Обозначение	Наименование	кол.	Материал	Вес		Примечание
					ЕД	Общ	
1	ОСТ 34.42-700-85	Переход КП 159x5-133x4	1	ТУ 14-3-190-82	2.8	2.8	
2	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П 90° 133x4	2	"	3.8	7.6	
3	ГСТ 8732-78*	Труба φ 133x4 L=720	1	"	9.14	9.14	
4	ГСТ 8732-78*	Труба φ 133x4 L=297	1	"	2.9	2.9	
5	ГСТ 12820-80*	Фланец I-150-6	1	ВСТ 303 ГСТ 300-71*	4.4	4.4	
ГСТ 9467-75 Электроды					Э-42	0.46	
Итого:					27.3 кг.		

Примечания:

- 1 Монтажно-сборочный чертёж №407-5-02.22.87ТХ, Л166
- 2 Рабочие параметры среды $P_r=1.6 \text{ кг/см}^2$ $t_p=20^\circ\text{C}$
- 3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 с 02
- 4 Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	ИП	Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт	Стальная	Лист	Листов
	И.К.И.И.	Некрасов		РП	169	
	И.К.И.И.	Федеев		Инженер	СССР	
	И.К.И.И.	Капалов	Тр-ды слоб. индустриального и трансформаторного масла из цистерн	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
	И.К.И.И.	Рогожина	Блок №4	Московское отделение		



Спецификация						
№№ л.п.	Обозначение	Наименование	кол.	Материал	Вес	
					ЕД	Общ
1	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П 45° 133x4	1	ТУ 14-3-190-82	1.9	1.9
2	ГСТ 8732-78*	Труба φ 133x4 L=679	1	"	8.66	8.66
ГСТ 9467-75 Электроды					Э-42	0.04
Итого:					10.6 кг	

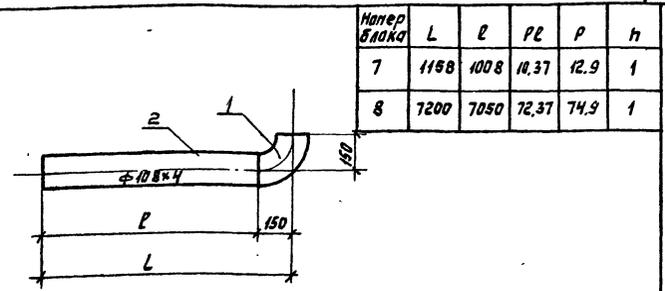
Примечания:

- 1 Монтажно-сборочный чертёж №407-5-02.22.87ТХ, Л166
- 2 Рабочие параметры среды $P_r=1.6 \text{ кг/см}^2$ $t_p=20^\circ\text{C}$
- 3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 с 02
- 4 Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	ИП	Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт	Стальная	Лист	Листов
	И.К.И.И.	Некрасов		РП	170	
	И.К.И.И.	Федеев		Инженер	СССР	
	И.К.И.И.	Капалов	Тр-ды слоб. индустриального и трансформаторного масла из цистерн	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
	И.К.И.И.	Рогожина	Блок №5	Московское отделение		

Стреловое
Типовое проектное решение
Альбом 2
Часть 2



Номер блока	L	R	RL	P	h
7	1158	1008	10,37	12,9	1
8	1200	1050	12,37	14,9	1

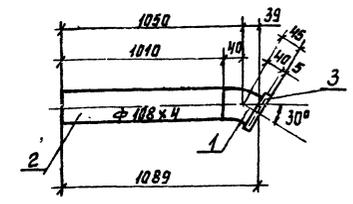
Спецификация							
№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес		Примечание
					ЕВ	Общ	
1	ост 34.42-699-85	Отвод 90° 108x4	1	ТУ-19-3-190-82	2,5	2,5	
2	гост 8732-78*	Труба φ 108x4 Р	1	—		РЛ	см. табл.
	гост 9467-75	Электроды		Э-42		0,03	

Итого: ЭР см.табл.

Примечание:

- 1 Монтажно-сборочный чертёж №407-5-02.22.87ТХ, л 166
- 2 Рабочие параметры среды Рр=1,6 кг/см² Эр = 20°С
- 3 Сварные стыковые соединения по ост 34.42-748-85 со2
- 4 Изготовить 1 комплект (см. табл.)

407-5-02.22.87 ТХ			
Привязан:	Ген. Фельдман Инж. Метельцев Инж. Тно. Радеев Инж. Тно. Капианов Рук. ЗР. Сакалова Инж. Исаит. Рагажина	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 300 кВт Тр-вы связи индустриального и трансформаторного масла из цистерн № 7, 8.	Стадия Лист Листов РП 171 Пинэнегро СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Маскибское отделение
ИНВ №			



Спецификация							
№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес		Примечание
					ед.	общ.	
1	ост 34.42-699-85	Отвод 90° φ 108x4	1	ТУ-19-3-190-82	0,9	0,9	
2	гост 8732-78*	Труба φ 108x4 Р-1010	1	—	10,37	10,37	
3	гост 12820-80*	Фланец I-100-6	1	ГСТЗ СНЗ	2,85	2,85	
	гост 9467-75	Электроды		Э-42		0,03	

Итого: 14,21 кг

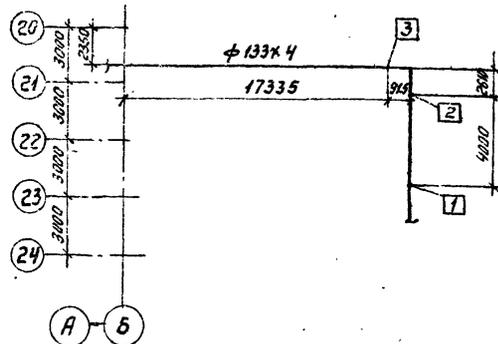
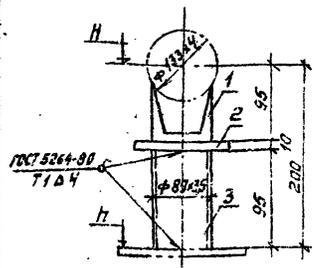
Примечания:

- 1 Монтажно-сборочный чертёж №407-5-02.22.87ТХ, л 166
- 2 Рабочие параметры среды Рр=1,6 кг/см² Эр = 20°С
- 3 Сварные соединения по ост 34.42-748-85 со2
- 4 Изготовить 1 комплект

407-5-02.22.87 ТХ			
Привязан:	Ген. Фельдман Инж. Метельцев Инж. Тно. Радеев Инж. Тно. Капианов Рук. ЗР. Сакалова Инж. Исаит. Рагажина	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 300 кВт. Тр-вы связи индустриального и трансформаторного масла из цистерн, 9	Стадия Лист Листов РП 172 Пинэнегро СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Маскибское отделение
ИНВ №			

Исполнение 2
Часть 2

План расположения опор



РК = 300 кг

Номер опоры	НМ	РМ
1	-0,456	-0,656
2	-0,476	-0,676
3	-0,493	-0,693

Спецификация						
№№ п.п.	Обозначение	Наименование	кол	Материал	Вес ед.	Примечание
1	05вкт34ч42-615-85	Опора 133У	1	Сварный	1,2	1,2
2	гост 19903-74*	Лист 150x150x10	1	вст3сп3 гост 14637-79	1,8	1,8
3	гост 8732-78*	Труба φ89x3,5 E=95	1	ТУ 14.3-190-82	0,7	0,7
	гост 9467-75	Электроды	3	42	0,1	
Итого:					3,8	кг

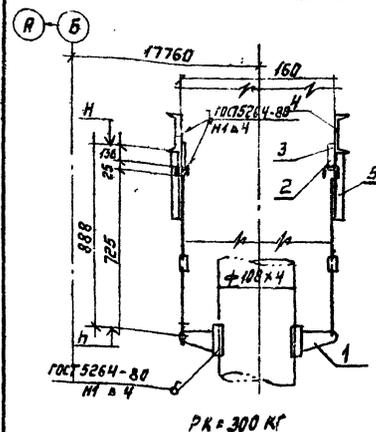
Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертёж 407-5-02.22.87ТХ, л. 166
2. Изготовить 3 комплекта

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	Гип	Фельдман	С.Л.	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт.	Стадия	Лист	Листов
	И.К.	Ненальцева	В.И.		РП	173	
	И.К.	Караев	В.И.		Минэнерго СССР		
	И.К.	Колпаков	В.И.	Пр. для ввода промышленного и трансформаторного масла из цистерн.	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
	Рук. гр.	Соколова	В.И.		Макаевское отделение		
	Исполн.	Розакина	В.И.	скользящие опоры №1.2.3.			

41

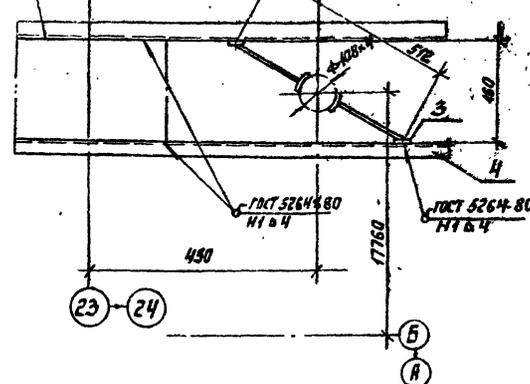


РК = 300 кг

Номер опоры	НМ	РМ
6	2,088	1,200
7	7,088	6,200

Металлоконструкция ст. черт 407-5-07КН л. 27

План крепления опоры



Спецификация

№№ п.п.	Обозначение	Наименование	кол	Материал	Вес ед.	Примечание
1	07вкт34ч42-72-85	блок подвески 108У	1	Сборный	7,0	7,0
2	1-вкт34ч42-72-85	Ушко	2	гост 1090-74*	0,02	0,04
3	1-вкт34ч42-72-85	Проушина	2	гост 1977-81	0,8	1,6
4	гост 8240-72*	Швеллер №10 E=820	2	вст3сп3 гост 535-79*	7,05	14,1
5	гост 8509-72*	Уголок №6 E=900	2		1,95	3,9
	гост 9467-75	Электроды	3	42	0,46	
Итого:					27,3	кг

Примечание:

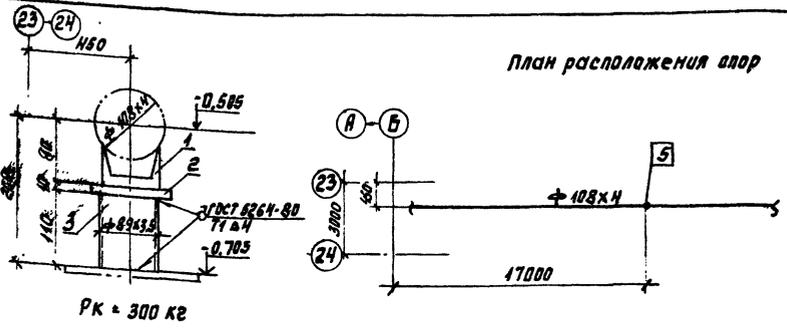
1. Монтажно-сборочный чертёж 407-5-02.22.87ТХ, л. 166
2. Изготовить 2 комплекта.

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	Гип	Фельдман	С.Л.	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт.	Стадия	Лист	Листов
	И.К.	Ненальцева	В.И.		РП	174	
	И.К.	Караев	В.И.		Минэнерго СССР		
	И.К.	Колпаков	В.И.	Пр. для ввода промышленного и трансформаторного масла из цистерн.	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
	Рук. гр.	Соколова	В.И.		Макаевское отделение		
	Исполн.	Розакина	В.И.	желтые подвески №6.7			

Лист 2
из 2

Строительство
Тяжелое промышленное оборудование



План расположения апар

Спецификация								
№ п.п.	Обозначение	Наименование	кол.	Материал	Вес		Примечание	
					ед.	общ.		
1	030034.42.615-85	Опара 108У	1	Сборный	0,7	0,7		
2	гост 19903-74*	Лист 150×19×10	1	В ст 3сп3 гост 14637-79	1,8	1,8		
3	гост 8732-78*	Труба φ 89×3,5 P=110	1	ТУ 14-3-190-82	0,8	0,8		
гост 9467-75					Электроды		э-42	0,3
Итого:					3,4 кг			

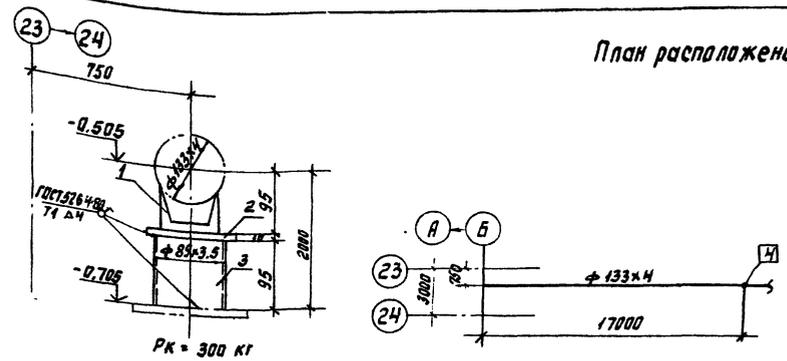
Примечание*

1. Монтажно-сборочный чертеж №407-5-02.22.87 т.п. 166
2. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	ГИП Фельдман	И.Контр. Мельниченко	Нач. ТМО Фадеев	Нач. ТМБ Капаламба	Р.К. зр. Соколова	Исполн. Рагажина	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мВт	Стадия РП	лист 175	лист 176
Изм. №							тр-ды слюда индустриального и трансформаторного назначения из цистерны скользкая опара № 5	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Масквское отделение		

112



План расположения апар

Спецификация								
№ п.п.	Обозначение	Наименование	кол.	Материал	Вес		Примечание	
					ед.	общ.		
1	030034.42.615-85	Опара 133У	1	Сборный	1,2	1,2		
2	гост 19903-74*	Лист 150×19×10	1	В ст 3сп3 гост 14637-79	1,8	1,8		
3	гост 8732-78*	Труба φ 89×3,5 P=95	1	ТУ 14-3-190-82	0,7	0,7		
гост 9467-75					Электроды		э-42	0,1
Итого:					3,8 кг			

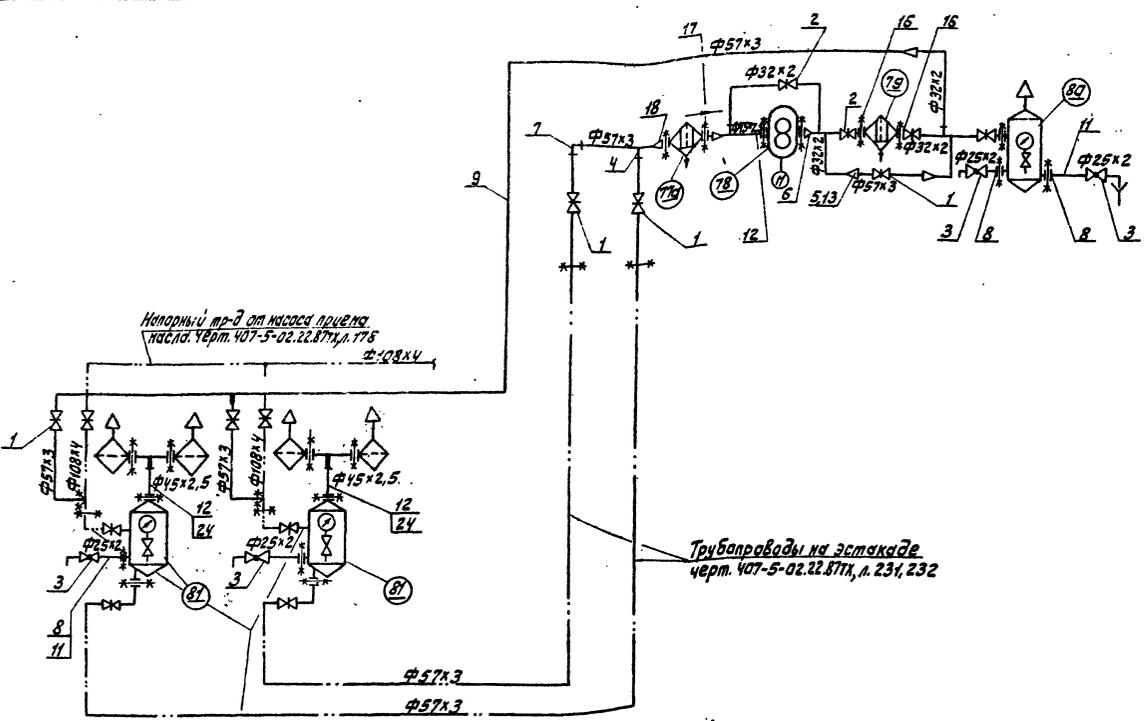
Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж №407-5-02.22.87 т.п. 166
2. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	ГИП Фельдман	И.Контр. Мельниченко	Нач. ТМО Фадеев	Нач. ТМБ Капаламба	Р.К. зр. Соколова	Исполн. Рагажина	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мВт	Стадия РП	лист 176	лист 175
Изм. №							тр-ды слюда индустриального и трансформаторного назначения из цистерны скользкая опара № 4	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Масквское отделение		

дин. Топ 2
 часть 2
 согласована:
 2.27.14.1



Напорный тр-д от насоса давления масла. Черт. 407-5-02.22.87/л. 178

Трубопроводы на эстакаде. Черт. 407-5-02.22.87/л. 231, 232

Трубопроводы на эстакаде. Черт. 407-5-02.22.87/л. 231, 232

Технической характеристика

1. Рабочие параметры
 $P_p = 2,5 \text{ кг/см}^2$; $T_r = 20^\circ\text{C}$. Средн-насло.
2. Гидроиспытать при $P_{пр} = 1,5 P$
3. Сварные стыковые соединения по ост 34.42-748-85 со2.
4. Трассировка и крепление трубопровода выполняется по месту, арматура устанавливается в местах удобных для обслуживания и ремонта.

Металл для крепления трубопроводов

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед. общ.	Примеч.
1	ГОСТ 8509-72	Уголок №5 п.п	6	Вст 3 сп 3 ГОСТ 535-79	7,89 47,3	
2	ГОСТ 2590-71	Круг φ12 п.п	30	ГОСТ 1050-74	0,89 26,7	
3	ГОСТ 19903-79	Лист бл-Ю н 2,0,5	0,5	Вст 3 сп 3 ГОСТ 14837-79	28,5 3928	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42	1,95	
Итого: №5, 2 кг						

Спецификация

№№ поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примеч.
					едик	общ.	
1	3КЛ2-16	Задвижка Ду50 Ру16	5	Сварная	25	125	
2	15с27КЖ 1	Вентиль Ду25 Ру0,4	4	Сварный	11,1	44,4	
3	10Б 19Бк1	Кран Ду20 Ру10	4	Сварный	0,8	3,2	
4	0БТ 0СТ 34-42-767-85	Штицер 57x3-50	2	ГОСТ 3-190-82	0,43	0,86	
5	УСТ34-42-700-85	Перекод КП 45x2,5-30x2	3	ГОСТ 8733-77 со 8	0,1	0,3	
6	УСТ34x2-754-85	Перекод 32x2,5-4,0	1	То же	0,3	0,3	
7	УСТ34x2-699-85	Отвод п90° 57x3	20	ГОСТ 3-190-82	0,5	10,0	
8	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-20-6	4	Вст 3 сп 3 ГОСТ 380-71	0,53	2,12	
9	ГОСТ 8732-78	Труба φ57x3 п.п	50	ГОСТ 3-190-82	4,0	200,0	
10	ГОСТ 8734-75	Труба φ32x2 п.п	20	ГОСТ 8733-77 со 8	1,48	29,6	
11	ГОСТ 8734-75	Труба φ25x2 п.п	5	То же	1,13	5,65	
12	ГОСТ 8734-75	Труба φ45x2,5 п.п	10		2,62	26,2	
13	УСТ34x2-700-85	Перекод КП 57x2,5-45x2,5	4	ГОСТ 3-190-82	0,2	0,8	
14	ГОСТ 12820-80	Фланец квадратный 1-40-6	1	ГОСТ 380-71	1,21	1,21	
15	ГОСТ 12820-80	Фланец квадратный 1-32-10	1	То же	1,4	1,4	
16	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-6	2		0,64	1,28	
17	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-6	2		2,44	4,88	
18	УСТ34-42-700-85	Перекод КП 89x3,557x3	2	ГОСТ 3-190-82	0,6	1,2	
19	ГОСТ 7798-70	Болт М16x60	40	ГОСТ 1759-70	0,126	5	
20	ГОСТ 7798-70	Болт М10x50	20	То же	0,021	0,84	
21	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	40		0,035	1,4	
22	ГОСТ 5915-70	Гайка М10	20		0,01	0,20	
23		Прокладка 500x500x2	2	ГОСТ 2821-75	0,12	0,24	
24	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-40-6	2	ГОСТ 380-71	1,21	2,42	
25	ГОСТ 7798-70	Гайка М12	20	ГОСТ 1750-70	0,025	0,5	
26	ГОСТ 5915-70	Болт М12x60	20	То же	0,068	1,36	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		4,0	

Итого 463,0 кг
в том числе арматура 172,6 кг

407-5-02.22.87 ТХ

Привязки:	СНП	Фельдман	И/С	02.28	Маслохозяйство для ГРЭС Стадион	Листов
	И.контр.	Чемпишев	И/С	02.11		
	Нач. ТП	Сидоров	И/С		с блоком	
	Нач. ТП	Виноградов	И/С		мощность 300 кВт	
	Инж.пр.	Сажалова	И/С		Монтажная схема котлура	
	Инж.пр.	Сажалова	И/С		Чистота индустриального	
		Усман	И/С	02.21	насло.	

№ 177
НИИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Масковское отделение

Перечень аппаратов

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Инд.-летр. труба	нагрузка кг на контакт	нагрузка на лужу	Место крепления	Макс. перем. верт./гориз.	Вес стерж.
1	Чертеж № 407-5-02.22.87 ТХ, л. 187	Подпятник	108x4	300	—	1.400	—	5.1
2	— л. 198	Скользкая опора	108x4	300	—	3.087	—	14.9
3	— л. 198	Скользкая опора	108x4	300	—	2.982	—	14.8
4	— л. 199	Скользкая опора	108x4	300	—	2.970	—	55.3
5	— л. 200	Скользкая опора	108x4	300	—	1.610	—	56.9
6	— л. 200	Скользкая опора	108x4	300	—	16.10	—	—
7	— л. 201	Скользкая опора	108x4	300	—	0.000	—	4.7
8	— л. 201	Скользкая опора	108x4	300	—	0.000	—	4.7
9	— л. 197	Подпятник	108x4	300	—	0.000	—	5.1
10	— л. 197	Подпятник	108x4	300	—	0.000	—	6.06
11	— л. 197	Подпятник	108x4	300	—	0.000	—	6.66
12	— л. 198	Скользкая опора	108x4	300	—	1.230	—	14.8
13	— л. 202	Скользкая опора	108x4	300	—	2.203	—	57.8
14	— л. 202	Скользкая опора	108x4	300	—	2.173	—	62.5
15	— л. 203	Подпятник	108x4	300	—	1.400	—	11.5

Итого: 319,6 кг.

Примечание:

1 Данный чертеж выполнен на 2^х листах.
План и разрезы смотрите чертеж № 407-5-02.22.87 ТХ, л. 178

1	2	3	4	5	6	7	8
21	гост 8734-75*	Труба ф 25x2 п.п.	30	гост 8733-74* грВ	1.15	33.9	
22	15с 27 нж	Вентиль Ру:4 Ду:20	3	Сварный	14.4	43.2	Совм. пластины и крепеж
23	гост 8734-75*	Труба ф 18x2 п.п.	20	гост 8733-74* грВ	0.75	15.8	
24	15с 27 нж	Вентиль Ру:4 Ду:15	2	Сварный	10.0	20.0	Совм. пластины и крепеж
25	—	Правка 202x159	2	картон гост 2824-75*	0.037	0.074	
26	—	Правка 148x108	4	—	0.027	0.108	
27	гост 7798-70*	Болт М 16x70	32	гост 1759-70**	0.142	4.54	
28	гост 5915-70*	Гайка М16	32	—	0.035	1.72	
				Итого: 1269,0 кг			
				в том числе арматура 758,2 кг			
гост 3467-75	Электроды		3-42		0.26		

Перечень блоков деталей

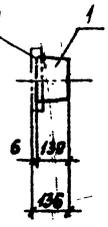
№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ЕВ	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	Чертеж № 407-5-02.22.87 ТХ, л. 188	Блок	1	Сварный	2,8	2,8
2	ЗКЛ2-16	Задвижка ручная Ду:150 Ру:16	2	—	100	200
3	Чертеж № 407-5-02.22.87 ТХ, л. 181	Блок	2	—	6,55	13,1
4	— л. 182	Блок	1	—	5,5	5,5
5	— л. 183	Блок	1	—	13,65	13,65
6	ЗКЛ2-16	Задвижка ручная Ду:150 Ру:16	9	—	55	495
7	Чертеж № 407-5-02.22.87 ТХ, л. 184	Блок	1	—	20,8	20,8
8	— л. 185	Блок	4	—	5,05	20,2
9	— л. 186	Блок	1	—	32,3	32,3
10	— л. 187	Блок	1	—	90,4	90,4
11	— л. 188	Блок	1	—	28,5	28,5
12	— л. 189	Блок	2	—	14,3	28,6
13	— л. 190	Блок	1	—	15,7	15,7
14	— л. 191	Блок	1	—	20,9	20,9
15	— л. 192	Блок	1	—	9,4	9,4
16	— л. 193	Блок	1	—	18,9	18,9
17	— л. 194	Блок	1	—	7,1	7,1
18	— л. 189	Блок	1	—	3,6	3,6
19	— л. 195	Блок	1	—	106,9	106,9
20	— л. 196	Блок	1	—	31,8	31,8

407-5-02.22.87 ТХ

Привязки:

Исполн.	Рельман Н.И.	Провер.	Менделеев В.И.	Мас.жесткость для ГРС с 8 лок. стерж.	Станд. лист РП 179	Листов
Исполн.	Фадеев В.И.	Провер.	Менделеев В.И.	Итого: 1269,0 кг		
Исполн.	Ковалев В.И.	Провер.	Менделеев В.И.	Итого: 758,2 кг		
Исполн.	Сидорова В.И.	Провер.	Менделеев В.И.	Итого: 319,6 кг		
Исполн.	Рязанова В.И.	Провер.	Менделеев В.И.	Итого: 1269,0 кг		

Фланец поставляется
комплектно с армату-
турой



Спецификация

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес		Примечания
					Ед.	Общ.	
1	ОСТ 34.42-70-85	Переход КП 159х5-133И	1	ТУ 14-3-190-82	2,8	2,8	
					Итого		2,8 кг

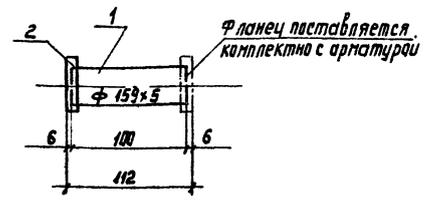
Итого 2,8 кг

Примечания:

- 1 Монтажно-сборочный чертёж 407-5-02.22.87 ТХ.173
- 2 Рабочие параметры среды Рр=2,5 кг/см² tр=20°C
- 3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 С02
- 4 Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	И.контр. Ненайдова	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 Вт.	Стадия лист листов	РП 180
И.в. №	Исполн. Рагожина	Пр-бы индустриального масла от насоса перекачки отработанных насосов в цистерну № 4	НИИЭРГА СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение	



Спецификация

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес		Примечания
					Ед.	Общ.	
1	ГОСТ 8732-78	Труба ϕ 159х5-100	1	ТУ 14-3-190-82	1,9	1,9	
2	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-150-6	1	ГОСТ 380-71*	4,4	4,4	
					Итого:		6,56 кг

Итого: 6,56 кг

Примечания

- 1 Монтажно-сборочный чертёж 407-5-02.22.87 ТХ.178
- 2 Рабочие параметры среды Рр=2,5 кг/см² tр=20°C
- 3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 С02
- 4 Изготовить 2 комплекта.

407-5-02.22.87 ТХ

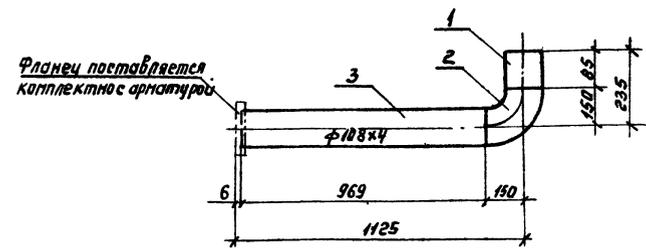
Привязан:	И.контр. Ненайдова	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 Вт.	Стадия лист листов	РП 181
И.в. №	Исполн. Рагожина	Пр-бы индустриального масла от насоса перекачки отработанных насосов в цистерну № 3	НИИЭРГА СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение	

Албом 2
часть 2

Строительное
Техническое решение

составлено:

И.В. Н.В. (подпись)
2.2.1.1.1.

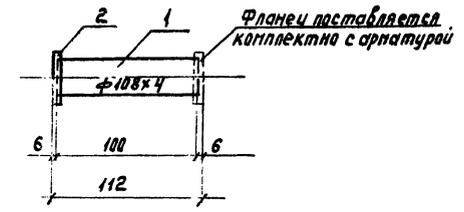


Спецификация							
№№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес		Примечание
					ед	общ	
1	гост 8732-78*	Труба $\phi 108 \times 4$ R=85	1	ТУ 14-3-198-82	8.7	8.7	
2	дстз442-699-85	Плмбд П90 ^а 108x4	1	---	2.5	2.5	
3	гост 8732-78*	Труба $\phi 108 \times 4$ R=969	1	---	9.54	9.54	
	гост 9467-75	Электроды		Э-42		0,06	
Итого:					20.8	кв.	

Примечания:

- 1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87 тх, л 178
- 2 Рабочие параметры среды $P_r=2.5 \text{ кг/см}^2$ $t_p=20^\circ\text{C}$
- 3 Сварные стыковые соединения по дстз4.42-748-85 со2
- 4 Изготовить 1 комплект.

407-5-02 22.87 Тх			
Привязан:	ТИП Фельдман И.Кант Ненайцева Иач.ТНО Фадеев	Маслоказяство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт.	Стадия Лист Листов РП 184
И.В. Н.В.	Иач.ТНО Калманович Рук. зр. Сакалова Исполн. Рагожина	тр-м индустриального масла и от масла перекачки от ат. котельных насосов чистерму блок №7	пикэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение



Спецификация							
№№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес		Примечание
					ед	общ	
1	гост 8732-78*	Труба $\phi 108 \times 4$ R=100	1	ТУ 14-3-198-82	1.03	1.03	
2	гост 12820-80*	Фланец 1-100-10	1	гост 380-71*	3.96	3.96	
	гост 9467-75	Электроды		Э-42		0,06	
Итого:					5.05	кг.	

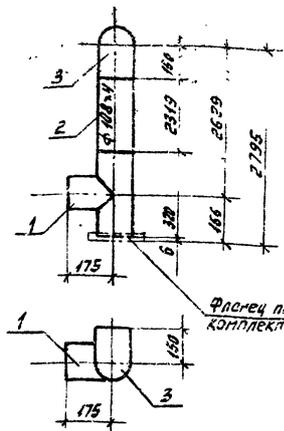
Примечания:

- 1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87 тх, л 178
- 2 Рабочие параметры среды $P_r=2.5 \text{ кг/см}^2$ $t_p=20^\circ\text{C}$
- 3 Сварные стыковые соединения по дстз4.42-748-85 со2
- 4 Изготовить 1 комплект

составлено:

И.В. Н.В. (подпись)
2.2.1.1.1.

407-5-02 22.87 Тх			
Привязан:	ТИП Фельдман И.Кант Ненайцева Иач.ТНО Фадеев	Маслоказяство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт.	Стадия Лист Листов РП 185
И.В. Н.В.	Иач.ТНО Калманович Рук. зр. Сакалова Исполн. Рагожина	тр-м индустриального масла и от масла перекачки от работавшего масла в чи- стерму. блок №	пикэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение



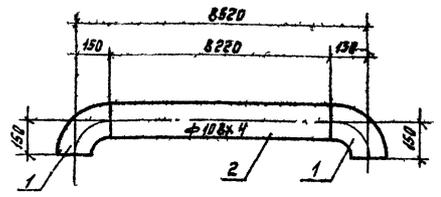
Фланец поставляется
комплектно с арматурой

Спецификация							
№№ п.п.	Обозначение	Наименование	кол.	Материал	Вес		Примечание
					ев.	общ.	
1	030СТ3442-699-85	тройник радиусный 108x4-2,5	1	сборный	5,9	5,9	
2	гост 8732-78*	Труба ф 108x4 L=2319	1	20 ТУ 14.3-190-82	23,81	23,81	
3	03СТ3442-699-85	Отвод П90° 108x4	1	---	2,5	2,5	
	гост 9467-75	Электрады		э-42		0,06	

Итого: 32,3 кг

Примечания:

- 1 Монтажно-сборный чертёж 407-5-02.22.87 тх, л. 178
- 2 Рабочие параметры среды $Pp = 2,5 \text{ кг/см}^2$ $t_p = 20^\circ\text{C}$
3. Сварные стыковые соединения по 03СТ3442-748-85 с02
4. Изготовить 1 комплект.



Спецификация							
№№ п.п.	Обозначение	Наименование	кол.	Материал	Вес		Примечание
					ев.	общ.	
1	03СТ3442-699-85	Отвод П90° 108x4	2	20 ТУ 14.3-190-82	2,5	5,0	
2	гост 8732-78*	Труба ф 108x4 L=8220	1	---	85,34	85,34	
	гост 9467-75	Электрады		э-42		0,06	

Итого: 90,4 кг.

Примечания:

- 1 Монтажно-сборный чертёж 407-5-02.22.87 тх, л. 178
- 2 Рабочие параметры среды $Pp = 2,5 \text{ кг/см}^2$ $t_p = 20^\circ\text{C}$
- 3 Сварные стыковые соединения по 03СТ3442-748-85 с02
4. Изготовить 1 комплект

Альбом 2
Часть 2

Строительное
Техническое решение

Согласовано:

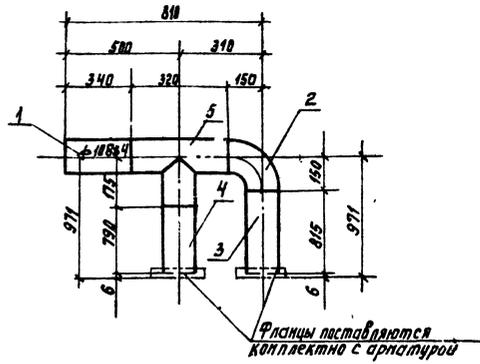
Исполнители: [Blank]

407-5-02.22.87 тх

Привязан:	ГУП Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 кВт.	Стадия	Лист	Листов
	Исполнители: [Blank]				
ИД №	Исполнители: [Blank]	НИИЭСРО СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение	РП	186	

407-5-02.22.87 тх

Привязан:	ГУП Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 кВт.	Стадия	Лист	Листов
	Исполнители: [Blank]				
ИД №	Исполнители: [Blank]	НИИЭСРО СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение	РП	187	



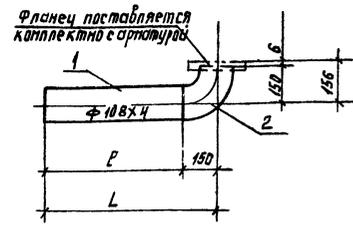
Фланцы поставляются комплектно с арматурой

Спецификация						
№№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес Ед. общ.	Примечание
1	гост 8732-78*	Труба ф 108x4 L=340	1	ТУ 14-3-190-82	3,48 3,48	
2	ост 34.42-699-85	Отвод п 90° 108x4	1	—	2,5 2,5	
3	гост 8732-78*	Труба ф 108x4 L=815	1	—	8,4 8,4	
4	гост 8732-78*	Труба ф 108x4 L=790	1	—	8,1 8,1	
5	ост 34.42-762-85	Трубки равнопроходные ф 108x4-2,5	1	сварный	5,9 5,9	
	гост 9467-75	Электроды		Э-42	0,12	

Итого: 28,5 кг.

Примечания:

- 1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л. 178
- 2 Рабочие параметры среды $P_p = 2,5 \text{ кг/см}^2$ $t_a = 20^\circ\text{C}$
- 3 Сварные стыковые соединения по ост 34.42-748-85 со2
- 4 Изготовить 1 комплект.



Фланец поставляется комплектно с арматурой

№ п.п.	L мм	R мм	PL мм	Масса РБ кг	n	Спецификация						
						№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес Ед. общ.	Примечание
12	1300	1150	11,77	14,3	2	1	гост 8732-78*	Труба ф 108x4 L	1	ТУ 14-3-190-82	PE	
18	250	100	1,07	3,6	1	2	ост 34.42-699-85	Отвод п 90° 108x4	1	—	2,5 2,5	
							гост 9467-75	Электроды		Э-42	0,12	

Итого: РБ л. см. табл.

Примечания:

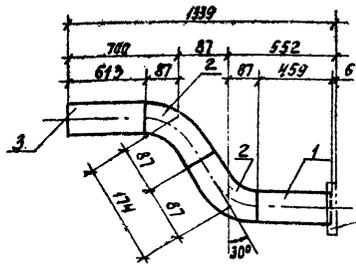
- 1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л. 178
- 2 Рабочие параметры среды $P_p = 2,5 \text{ кг/см}^2$ $t_a = 20^\circ\text{C}$
- 3 Сварные стыковые соединения по ост 34.42-748-85 со2
- 4 Изготовить 1 комплект (см. таблицу)

Исправление
 часть 2
 Исправление
 часть 1
 Исправление
 часть 1
 Исправление
 часть 1

Исправление
 часть 1
 Исправление
 часть 1

407-5-022287 тх			
Привязан:	ИПР Федякин Инженер Менделеев Исполн. Радеев	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 300 мвт	Стадия Лист Листов РП 188
Изм. №	Исполн. Радеев Рис. гр. Саколова Исполн. Радеев	Пр-м и установка парогенератора под насос перекачки отработанных масел в четвер-ной блок № 11	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ московское отделение

407-5-02.22.87 тх			
Привязан:	ИПР Федякин Инженер Менделеев Исполн. Радеев Рис. гр. Саколова Исполн. Радеев	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 300 мвт	Стадия Лист Листов РП 189
Изм. №	Исполн. Радеев Рис. гр. Саколова Исполн. Радеев	Пр-м и установка парогенератора под насос перекачки отработанных масел в четвер-ной блок № 18	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ московское отделение



Планец устанавливается
комплектно с арматурой

Спецификация						
№ п/п	Обозначение	Наименование	кол	Материал	Вес кг	Примечание
1	гост 8732-78*	Труба ф 108х4 Р-459	1	Т414.3-190-82	5.7	5.7
2	ост 3442-699-85	Отвод П 60° 108х4	2	---	1.7	3.4
3	гост 8732-78*	Труба ф 108х4 Р-613	1	---	6.60	6.60
	гост 9467-75	Электроды		Э-42		0.09

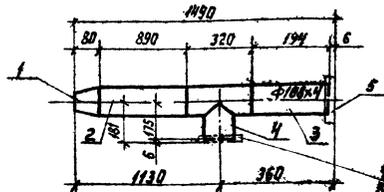
Итого: 15.7 кг

Примечания

- 1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87х.178
- 2 Рабочие параметры среды Рр=2,5 кг/см², t°р = 20°С
- 3 Сварные стыковые соединения по ост 34.42-748-85 с02
- 4 Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	ГПД	Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС	Стадия	Лист	Листов
	И.контр.	Неклячев				
	И.контр.	Федосеев	С блоками	РП	190	
	И.контр.	Каллашова	на мощность			
	Рук. гр.	Соколова	70-й индустриального парка			
	Исполн.	Рогожина	и др. на стадии проектирования			
И.контр. №			Батанник, настил в участке			
			№ - Блок № 13			
			Теплоэлектростроитель			
			Наскобское отделение			



Планец устанавливается
комплектно с арматурой

Спецификация						
№ п/п	Обозначение	Наименование	кол	Материал	Вес кг	Примечание
1	ост 3442-710-85	Переход КН 108х4-8936	1	Т414.3-190-82	1.0	1.0
2	гост 8732-78*	Труба ф 108х4 Р-890	1	---	9.15	9.15
3	гост 8732-78*	Труба ф 108х4 Р-494	1	---	2.00	2.00
4	ост 3442-710-85	Процник раб. пара - ходный	1	Сварный	5.9	5.9
5	Чертеж 407-5-02.22.87х.1.88	Планец Ду 100	1	Ст 3 Сп 3 гост 14637-79	2.7	2.7
	гост 9467-75	Электроды		Э-42		0.15

Итого: 20.9 кг

Примечания:

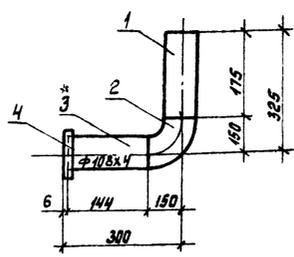
- 1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87х.178
- 2 Рабочие параметры среды Рр=2,5 кг/см², t°р = 20°С
- 3 Сварные стыковые соединения по ост 34.42-748-85 с02
- 4 Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	ГПД	Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС	Стадия	Лист	Листов
	И.контр.	Неклячев				
	И.контр.	Федосеев	С блоками	РП	191	
	И.контр.	Каллашова	на мощность			
	Рук. гр.	Соколова	70-й индустриального парка			
	Исполн.	Рогожина	и др. на стадии проектирования			
И.контр. №			Батанник, настил в участке			
			№ - Блок № 13			
			Теплоэлектростроитель			
			Наскобское отделение			

Проектное решение
 Проверено
 Испытано
 Утверждено

Проектное решение
 Проверено
 Испытано
 Утверждено



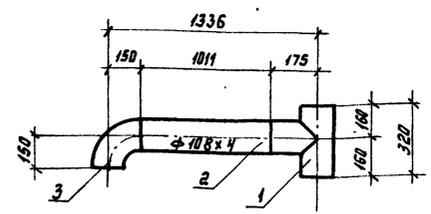
Спецификация						
№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед. общ.	Примечание
1	гост 8732-78*	Труба $\phi 108 \times 4$ R-175	1	ТУ 14-3-190-82	2,56	2,56
2	ОСТ 34.42-699-85	Отвод 90° 108×4	1	---	2,5	2,5
3	гост 8732-78*	Труба $\phi 108 \times 4$ R-144	1	---	1,52	1,52
4	чертеж 407-5-02.22.87ТХ л. 08	Фланец Ду 100	1	гост 14637-79	2,7	2,7
	гост 9467-75	Электроды		Э-42		0,42

Итого: 8,4 кг

Примечания:

- 1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87ТХ, л. 178
- 2 Рабочие параметры среды $P_r=2,5 \text{ кг/см}^2$ $t_p=20^\circ \text{C}$
- 3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 С02
- 4 Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87 ТХ			
Привязан:	Гип. Фельдман И.К.	И.Л.Р. 192	Маслохозяйство для ГРС с блоками мощностью 600 кВт
	И.К.И.Н.Т.Р. Фадеев	РП 192	Минэнерго СССР
	И.К.И.Н.Т.Р. Саколова		ТЭЦ-41
	И.К.И.Н.Т.Р. Рагожина		Масловское отделение



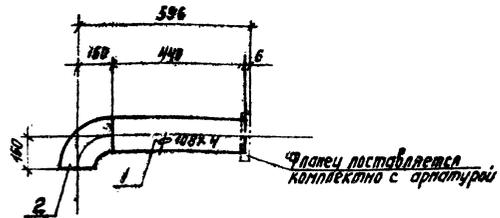
Спецификация						
№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед. общ.	Примечание
1	ОСТ 34.42-762-85	Треник равнонаправленный 108×4-2,5	1	Сварный	5,9	5,9
2	гост 8732-78*	Труба $\phi 108 \times 4$ R-1011	1	ТУ 14-3-190-82	10,44	10,44
3	ОСТ 34.42-699-85	Отвод 90° 108×4	1	---	2,5	2,5
	гост 9467-75	Электроды		Э-42		0,06

Итого: 18,9 кг

Примечания

- 1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87ТХ, л. 178
- 2 Рабочие параметры среды $P_r=2,5 \text{ кг/см}^2$ $t_p=20^\circ \text{C}$
- 3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 С02
- 4 Изготовить 1 комплект

407-5-02.22.87 ТХ			
Привязан:	Гип. Фельдман И.К.	И.Л.Р. 193	Маслохозяйство для ГРС с блоками мощностью 600 кВт
	И.К.И.Н.Т.Р. Фадеев	РП 193	Минэнерго СССР
	И.К.И.Н.Т.Р. Саколова		ТЭЦ-41
	И.К.И.Н.Т.Р. Рагожина		Масловское отделение



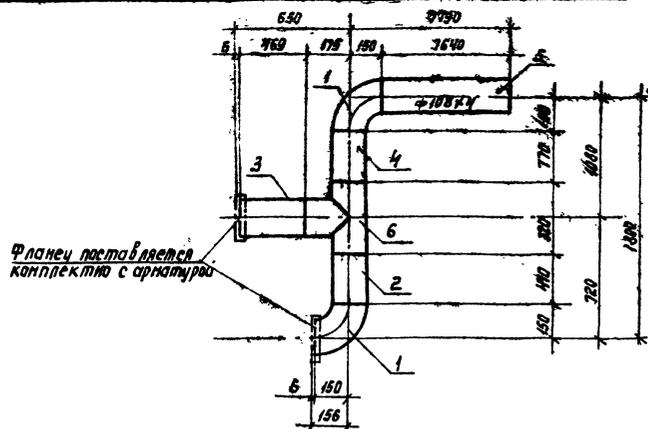
Спецификация						
Ил. л.п.	Обозначение	Наименование	кол.	Материал	Вес	Примечание
1	гост 8732-78*	Труба ф 108мм L=440	1	ТУ 14-3-190-82	4,57	4,57
2	ОСТ 34.42-699-85	Отвод п 90° 108х4	1	---	2,5	2,5
				Электроды	Э-42	0,03

Итого: 7,1 кг.

Примечания:

- 1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87 т.л. 178
- 2 Рабочие параметры среды $Pp=2,5 \text{ кг/см}^2$, $t_p=20^\circ\text{C}$
- 3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 с 02
- 4 Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87 ТХ						
Приказом:	ГИП	Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС с блоком мощностью 800 кВт.	Стадия	Лист	Листов
	И.К.И.Т.И.	Менделеев		РП	194	
И.В.Н.В.	Инж.Т.И.	Фадеев	Пр-м промышленного масла Уп. масла Передачи от работающих насос в цеху ГМУ. Блок № 17	номеров СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Инж.Т.И.	Копылов				
	Инж.Ср.	Сакалова				
	Инж.Ср.	Рогожина				



Спецификация						
Ил. л.п.	Обозначение	Наименование	кол.	Материал	Вес	Примечание
1	ОСТ 34.42-699-85	Отвод п 90° 108х4	2	ТУ 14-3-190-82	2,5	5,0
2	гост 8732-78*	Труба ф 108х4 L=440	1	---	4,2	4,2
3	гост 8732-78*	Труба ф 108х4 L=460	1	---	4,82	4,82
4	гост 8732-78*	Труба ф 108х4 L=770	1	---	7,9	7,9
5	гост 8732-78*	Труба ф 108х4 L=7640	1	---	78,9	78,9
6	ОСТ 34.42-762-85	Тройник равнопроходный 108х4-2,5	1	Сборный	5,9	5,9
				Электроды	Э-42	0,18

Итого: 106,9 кг.

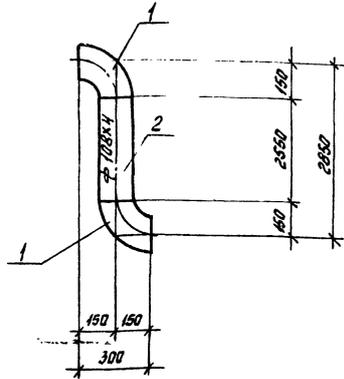
Примечания:

- 1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87 т.л. 178
- 2 Рабочие параметры среды $Pp=2,5 \text{ кг/см}^2$, $t_p=20^\circ\text{C}$
- 3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 с 02
- 4 Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87 ТХ						
Приказом:	ГИП	Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС с блоком мощностью 800 кВт.	Стадия	Лист	Листов
	И.К.И.Т.И.	Менделеев		РП	195	
И.В.Н.В.	Инж.Т.И.	Фадеев	Пр-м промышленного масла Уп. масла Передачи от работающих насос в цеху ГМУ. Блок № 19	номеров СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Инж.Т.И.	Копылов				
	Инж.Ср.	Сакалова				
	Инж.Ср.	Рогожина				

Вид сбоку
 Определяется
 типовой проектное решение
 согласовано
 И.В.Н.В.
 2.2-44/11

Вид сверху
 Определяется
 типовой проектное решение
 согласовано
 И.В.Н.В.
 2.2-44/11



Спецификация							
№ п.п.	Обозначение	Наименование	кол	Материал	Вес		Примечание
					ед.	общ	
1	ост34-42-622-85	Опора 190* 108x4	2	ТУ 14-3-190-82	2.5	5.0	
2	гост 8732-78*	Труба ф 108x4 R=2551	1	"	26.7	26.7	
	гост 9467-75	Электроды		Э-42		0.1	
Итого:					31.0	кт	

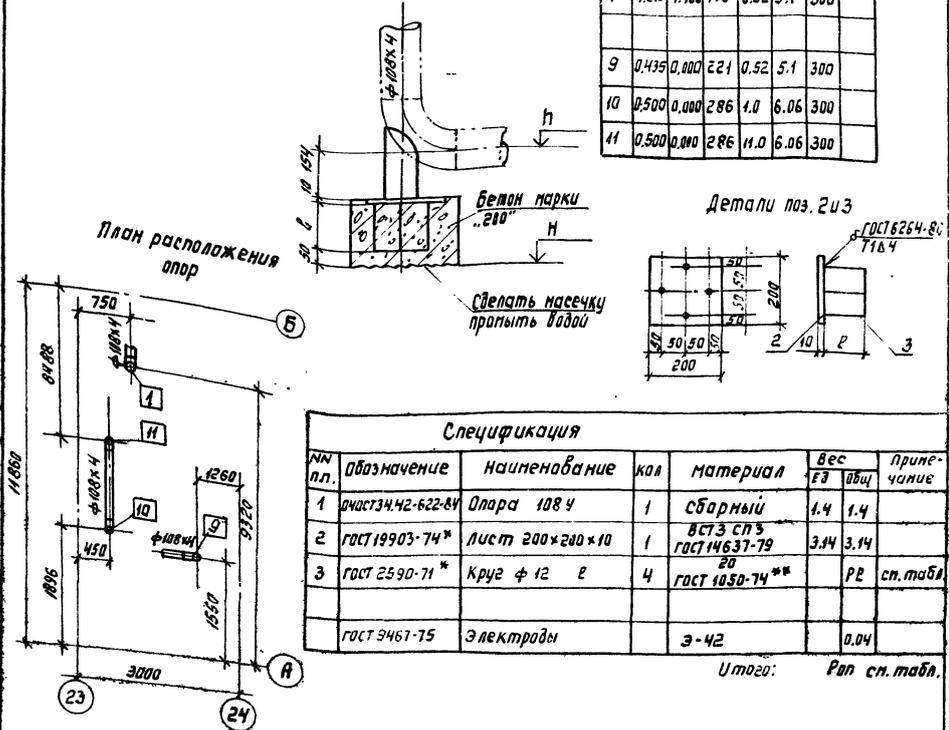
Примечания:

- 1 Монтажно-сборный чертёж 407-5-02.22.87 тх.178
- 2 Рабочие параметры среды Рр=2.5 кг/см² tр=20°С
- 3 Сварные стыковые соединения по ост34.42-748-85 с02
- 4 Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87 тх

Привязан:

Гип	Рельдан	Маслохозяйство для ГРЭС	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ненапальцева	с блоками	РП	196	
Нач.ТМД	Фадеев	мощностью 800 мвт.			
Нач.ТМД	Капанович	тр-вы индивидуального насл-			
Рук.гр.	Саколова	ла и др. части перекачки в			
Исполн.	Логожина	отрабатанных насос в цис-			
		терну. блок №20			
И.И.В. №		Минэнерго СССР			
		ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ			
		Московское отделение			



№ п.п.	В1	Н	Е	РЛ	РДП	РК
1	1.040	1.400	146	0.52	5.1	300
9	0.435	0.000	221	0.52	5.1	300
10	0.500	0.000	286	1.0	6.06	300
11	0.500	0.000	286	1.0	6.06	300

Спецификация							
№ п.п.	Обозначение	Наименование	кол	Материал	Вес		Примечание
					ед.	общ	
1	ост34.42-622-84	Опора 108x4	1	сборный	1.4	1.4	
2	гост 19903-74*	Лист 200x200x10	1	вст3 сп3	3.14	3.14	
3	гост 2590-71*	Круг ф 12	4	гост 1050-74**			РЕ сп.табл
	гост 9467-75	Электроды		Э-42		0.04	
Итого:					Рп	сп.табл.	

Примечания:

- 1 Монтажно-сборный чертёж 407-5-02.22.87 тх.178
- 2 Изготовить 4 комплекта.

407-5-02.22.87 тх

Привязан:

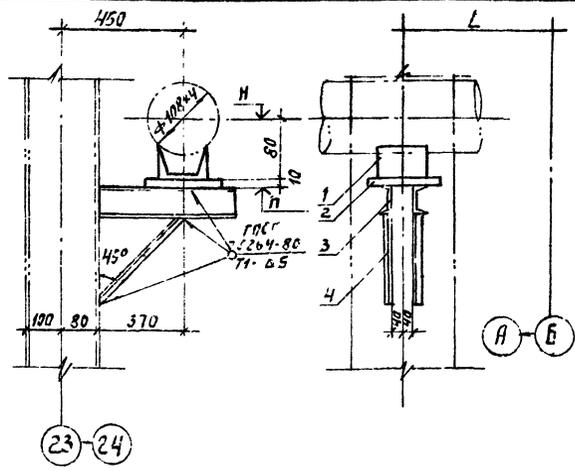
Гип	Рельдан	Маслохозяйство для ГРЭС	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ненапальцева	с блоками	РП	197	
Нач.ТМД	Фадеев	мощностью 800 мвт.			
Нач.ТМД	Капанович	тр-вы индивидуального насл-			
Рук.гр.	Саколова	ла и др. части перекачки в			
Исполн.	Логожина	отрабатанных насос в цис-			
		терну. блок №1, 9, 10, 11			
И.И.В. №		Минэнерго СССР			
		ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ			
		Московское отделение			

Альбом 2
часть 2

Строительное
Техническое решение

Согласовано:

Шифр проекта, дата, лист



Номер опоры	2	3	12
L, мм	3350	6275	8930
H, мм	3,097	3,072	1,320
h, мм	3,097	2,984	1,230
Рк кг	300	300	300

Спецификация						
№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес ед. общ.	Примечание
1	030СТ344261584	Опора 108У	1	сварный	0.7 0.7	
2	гост 19903-74*	лист 200x200x10	1	вст 3 сп 3 гост 14637-79	3.14 3.14	
3	гост 8240-72*	швеллер №10 L=500	2	вст 3 сп 3 гост 535-79*	4.3 8.6	
4	гост 8509-72*	уголок №3,6 L=525	2	" "	1.1 2.2	
	гост 9467-75	Электроды	э-42		0.16	

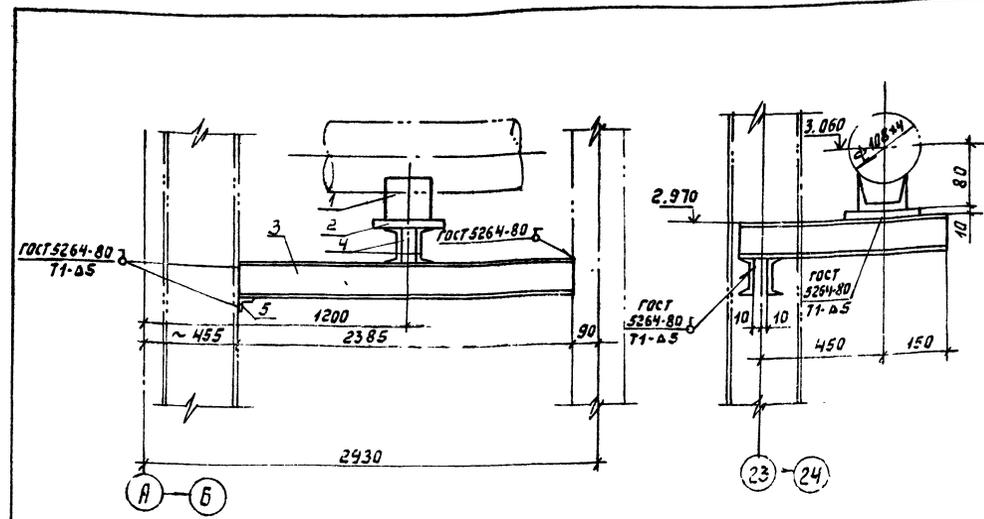
Итого: 14,8 кг

Примечания

- 1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87 тл. 178
- 2 Изготовить 3 комплекта

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	Гип. Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 кВт	Стадия	Лист	Листов
	И.контр. Неподымова		РП	198	
	И.м.т.п. Радеев		Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	И.м.т.п. Карламович		Пр-м индустриального парка для поставки преобразователей напряжения и масла в четверти.		
	Рук. гр. Саколова		Смазывающие опоры №2, 3, 12		
Шифр №	Исполн. Розожина				



Спецификация						
№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес ед. общ.	Примечание
1	030СТ344261584	Опора 108У	1	сварный	0.7 0.7	
2	гост 19903-74*	лист 200x200x10	1	вст 3 сп 3 гост 14637-79	3.14 3.14	
3	гост 8240-72*	швеллер №10 L=2380	2	вст 3 сп 3 гост 535-79*	20.45 40.9	
4	гост 8240-72*	швеллер №8 L=700	2	" "	4.95 9.9	
5	гост 8509-72*	уголок №3,6 L=140	1	" "	0.30 0.30	
	гост 9467-75	Электроды	э-42		0.36	

Рк = 300 кг

Итого: 55,3 кг

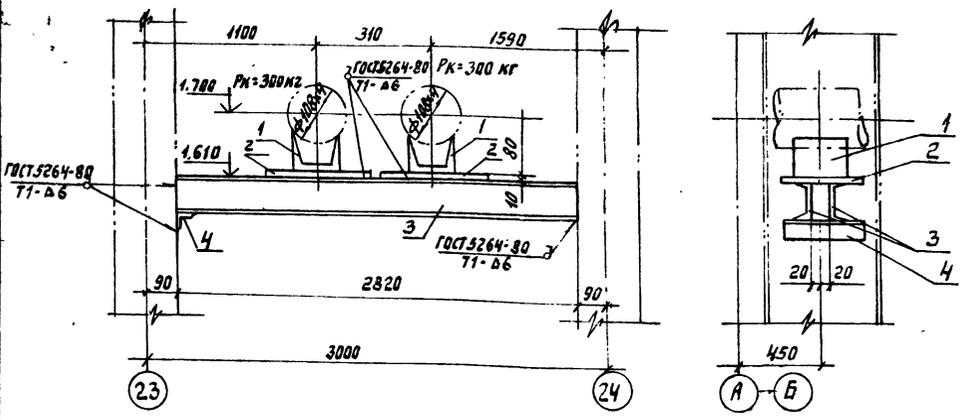
Примечания:

- 1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87 тл. 178
- 2 Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	Гип. Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 кВт.	Стадия	Лист	Листов
	И.контр. Неподымова		РП	199	
	И.м.т.п. Радеев		Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	И.м.т.п. Карламович		Пр-м индустриального парка для поставки преобразователей напряжения и масла в четверти.		
	Рук. гр. Саколова		Смазывающая опора №3		
Шифр №	Исполн. Розожина				

Область 2
 часть 2
 Стреловое
 туповершинное решение

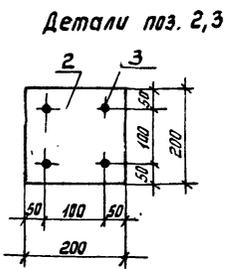
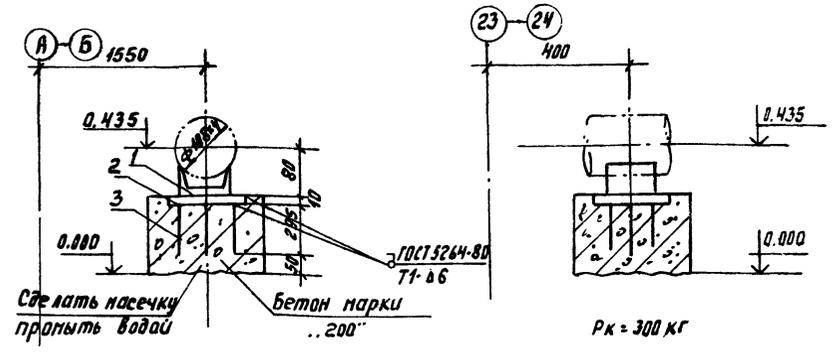


Спецификация							
№№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес		Примечание
				Ед.	Общ.		
1	030КЭ442615-84	Опора 108У	2	Сборный	0.7	1.4	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 200x200x10	2	В ст 3 сп3 ГОСТ 14637-79	3.14	6.28	
3	ГОСТ 8240-72*	Швеллер №10 L=2810	2	В ст 3 сп3 ГОСТ 535-79*	24.1	48.2	
4	ГОСТ 8509-72*	Уголок №3.6 L=150	1	"	0.3	0.3	
ГОСТ 9467-75 Электроды			Э-42			0.72	
Итого:					56.9 кг.		

Примечания.
 1 Монтажно-сборный чертеж 407-5-02.22.87тх, л 178
 2 Изготовить 1 комплект.

Согласовано:
 2.2-ЦУТИ

407-5-02.22.87 ТХ			
Привязан:	Гип Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС	Станция Лист Листов
	Иванов	с блоками	РП 200
	Иванов	мощностью 800 кВт	
	Иванов	тр-бы индустриального масла	Инженер СССР
	Иванов	и др. масла перекачки отрабо-	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
	Иванов	ванных масел в цистерны	Московское отделение
	Иванов	скаляющая опора №3.6	
Изм. №			



Спецификация							
№№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес		Примечание
				Ед.	Общ.		
1	030КЭ442615-84	Опора 108У	1	Сборный	0.7	0.7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 200x200x10	1	В ст 3 сп3 ГОСТ 14637-79	3.14	3.14	
3	ГОСТ 2590-71*	Круг φ12 L=295	4	ГОСТ 1050-74**	0.2	0.8	
ГОСТ 9467-75 Электроды			Э-42			0.06	
Итого:					4.7 кг		

Примечания:
 1 Монтажно-сборный чертеж 407-5-02.22.87тх, л 178
 2 Изготовить 2 комплекта.

Согласовано:
 2.2-ЦУТИ

407-5-02.22.87 ТХ			
Привязан:	Гип Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС	Станция Лист Листов
	Иванов	с блоками	РП 201
	Иванов	мощностью 800 кВт	
	Иванов	тр-бы индустриального масла	Инженер СССР
	Иванов	и др. масла перекачки отрабо-	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
	Иванов	ванных масел в цистерны	Московское отделение
	Иванов	скаляющая опора №3.6	
Изм. №			

ссылки 2
лист 2

Средство
Туповое проектное решение

Соединения:

Лист 1
22-1/1

1	2	3	4	5	6	7	8
27	ГВСТ 7798-70*	Болт М12х60	10	гост 759-70**	0,65	0,68	
28	гост 5915-70*	Гайка М12	10	То же	0,25	0,25	
гост 9467-75			Электроды	3-42		5,3	

Итого 551,8 кг
в том числе арматура 102,6 кг

Спецификация

№№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					ед. общ.	ед. инв.	
1	ЗК12-16	Задвижка Ду80 Ру10	2	Сварный	38,0	78,0	См. прим. 1
2	ЗК12-16	Задвижка Ду50 Ру10	1	То же	25,0	25,0	
3	105 195 К1	Кран Ру10 Ду20	2	То же	0,8	4,6	
4	гост 8732-78*	Труба Ф89х3,5 п.п.	20	гост 759-70**	7,38	10,78	
5	гост 8732-78*	Труба Ф57х3 п.п.	50	То же	4,0	20,0	
6	гост 8734-75*	Труба Ф25х2 п.п.	5	гост 8732-78**	1,19	5,65	
7	гост 8734-75*	Труба Ф25х2 п.п.	3	Сварный	3,8	11,4	
8	гост 8734-75*	Труба Ф25х2 п.п.	3	гост 759-70**	0,6	1,8	
9	гост 8734-75*	Труба Ф25х2 п.п.	1	То же	0,2	0,2	
10	гост 8734-75*	Труба Ф25х2 п.п.	1	То же	0,2	0,2	
11	гост 8734-75*	Труба Ф38х2 п.п.	20	гост 8732-78**	1,78	35,6	
12	гост 12820-80*	Фланец сварный И-32-10	1	гост 380-71**	1,4	1,4	
13	гост 12820-80*	Фланец сварный И-40-6	1	То же	1,21	1,21	
14	гост 12820-80*	Фланец И-50-6	1	То же	1,33	1,33	
15	гост 12820-80*	Фланец И-80-6	2	То же	2,44	1,88	
16	гост 8734-75*	Труба Ф89х3,5 п.п.	20	гост 759-70**	1,4	28,0	
17	гост 8734-75*	Труба Ф89х3,5 п.п.	20	То же	0,3	6,0	
18	гост 12820-80*	Фланец И-20-6	2	гост 380-71**	0,53	1,06	
19	гост 7798-70*	Болт М16х50	30	гост 759-70**	0,125	3,78	
20	гост 7798-70*	Болт М10х50	10	То же	0,042	0,42	
21	гост 5915-70*	Гайка М16	30	То же	0,035	1,05	
22	гост 5915-70*	Гайка М10	10	То же	0,01	0,1	
23	Прокладка 89х110		2	Котлон гост 2821-79**	0,01	0,02	
24	Прокладка 57х80		1	То же	0,005	0,005	
25	Прокладка 45х65		1	То же	0,003	0,003	
26	Прокладка 25х40		2	То же	0,001	0,002	

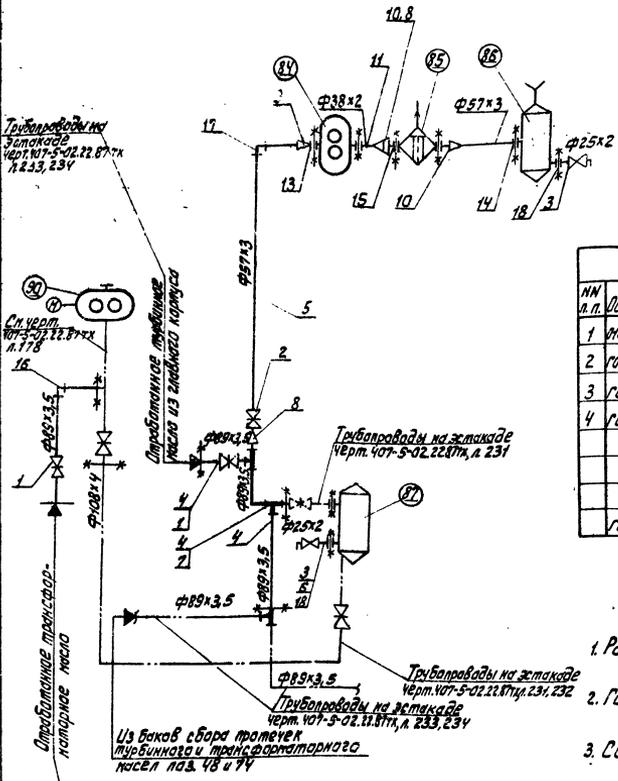
Металл для крепления трубопровода

№№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес		Прим.
					ед. общ.	ед. инв.	
1	гост 8734-75*	Уголок 89У	10	Сварный	0,7	14,0	
2	гост 18509-72*	Уголок М5 п.п.	8	Вст 3 ст 3 гост 53-79**	7,85	63,1	
3	гост 2590-71*	Крест Ф12 п.п.	20	гост 1459-74**	0,25	17,8	
4	гост 19903-71*	Лист δ=10 М2	0,7	гост 14537-79	78,5	54,9	
гост 9467-75			Электроды	3-42		4,8	

Итого: 151,6 кг

Технические требования:

- Рабочие параметры: $Pp=1 \text{ кгс/см}^2$ $t=20^\circ\text{C}$. Средн-насл.
- Гидравлические пробегивы при $Pp=1,5 \text{ Рр}$
- Сварные стыковые соединения по ГОСТ 89-42-748-85.
- Трассировка и крепление трубопровода выполняется по месту, арматура устанавливается в местах удобных для обслуживания и ремонта.



Из баков сбора протечек трубного и трансформаторного масла паз. 48 и 49

Трубопроводы на площадке черт. 407-5-02.22.87 п. 231, 232

Трубопроводы на площадке черт. 407-5-02.22.87 п. 231, 233, 234

Примечание:

- Перечень оборудования см. черт. 407-5-02.22.87 п. 17

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	Фельдман	Маслаков	Маслаков	Маслаков	Маслаков
	Маслаков	Маслаков	Маслаков	Маслаков	Маслаков
	Маслаков	Маслаков	Маслаков	Маслаков	Маслаков
	Маслаков	Маслаков	Маслаков	Маслаков	Маслаков
	Маслаков	Маслаков	Маслаков	Маслаков	Маслаков

альбом 2
часть 2

спросовое
типовое проектное решение

составлено

инв. № тех. проекта и дата
22.11.10

Металл для крепления трубопроводов

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед. общ.	Примеч.
1	лист 3х42-615-81	Плоск 83У	15	Сварный	0,7 10,5	
2	лист 3х42-620-81	Плоск 76У	20	То же	0,4 8,0	
3	ГОСТ 2590-71*	Круг Ф12 п.п	40	ГОСТ 1050-71* ст.3 Сп3	0,89 35,6	
4	ГОСТ 19803-74*	Лист б=10 н2	2,5	ГОСТ 14637-79 ст.3 Сп3	78,9 197,3	
5	ГОСТ 8509-72*	Уголок №5 п.п	25	ГОСТ 535-79* ст.3 Сп3	7,89 197,3	
	ГОСТ 8509-72	Электроды		Э-42	5,3	

Итого: 454,0 кг

Примечание:

1. Данный чертеж выполнен на 2х листах.
Схему смотрите чертеж 4.7-5-02.22.87п, 120б.

Спецификация

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед. общ.	Примеч.
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф89х3,5 п.п	40	ТУ 14-3-190-82	7,38 295,2	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф76х3 п.п	60	То же	5,4 216,0	
3	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф32х2 п.п	200	ГОСТ 8733-74* ст.3 Сп3	1,48 296,0	
4	ГОСТ 3442-69-85	Отвод 190° 89х3,5	20	ТУ 14-3-190-82	1,4 28,0	
5	ГОСТ 3442-69-85	Отвод 190° 76х3	30	То же	1,0 30,0	
6	ГОСТ 3442-76-85	Штуцер Ф22х2-6,5	50	ГОСТ 8733-74* ст.3 Сп3	0,15 7,5	
7	ГОСТ 3442-76-85	Тройник равносторонний 89х4,5-2,5	5	Сварный	3,8 19,0	
8	15с 27нж	Вентиль Р4 64	50	То же	17,3 865	от фланца
9	ЭКП2-16	Задвижка ручная Р416	8	---	38,0 304	То же
10	ГОСТ 3442-78-85	Заглушка	2	---	0,9 1,8	
11	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-80-6	8	ВстЗСЛЗ ГОСТ 380-81*	2,44 19,52	
12	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-25-6	1	То же	0,64 0,64	
13	ГОСТ 3442-700-85	Переход 1189х3,5-76х3	2	ТУ 14-3-190-82	0,6 1,2	
14	ГОСТ 7798-70*	Болт М16х60	40	ГОСТ 1050-74* ст.3 Сп3	0,126 5,1	
15	ГОСТ 7798-70*	Болт М10х50	4	То же	0,042 0,17	
16	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	40	---	0,035 1,4	
17	ГОСТ 5915-70*	Гайка М10	4	---	0,01 0,04	
18	---	Прокладка 500х500мм	2	Картон ГОСТ 2824-75*	0,12 0,24	
	ГОСТ 9167-75	Электроды		Э-42	12,39	

Итого: 22т, 2кг
в том числе арматура 1169кг

407-5-02.22.87 ТХ

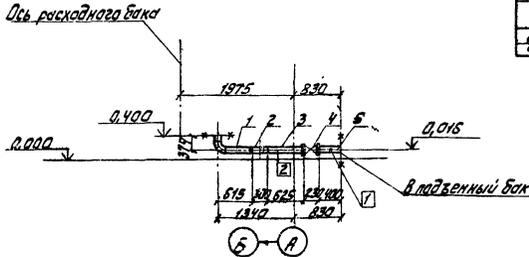
Привязан:	ГЛП Фальдник И.Комар К.М.Т.О.С.С.С.С. К.М.Т.О.С.С.С.С. К.М.Т.О.С.С.С.С. К.М.Т.О.С.С.С.С.	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками по мощности 800 МВт	Стация Лист РП 207	Листов
И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №
И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №	И.И.В. №

НИИ Энерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Масловское отделение

Лист 2
из 2
Спецификация
Перечень опор
Техническая характеристика
407-5-02.22.87ТХ

Условные обозначения

	Проектируемый трубопровод
	Трубопровод, не входящий в проект
	Граница и позиция блока
	Позиция опоры
	Завязка
	Граница проекта
	Заводской сварной шов

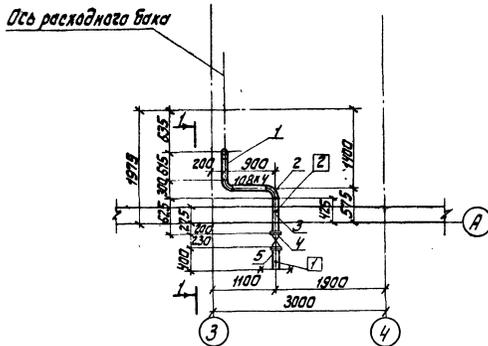


Спецификация

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Материал	Масса, кг		Примеч.
					Ед.изм.	Общ.	
1	верт. 407-5-02.22.87ТХ, л. 210	Блок №1	1	Сварный	15,0	15,0	
2	" " л. 211	Блок №2	1	То же	16,0	16,0	
3	" " л. 212	Блок №3	1	"	11,3	11,3	
4	ЭКЛ-16	Завязка Рвб-Зввд	1	"	55	55	
5	верт. 407-5-02.22.87ТХ, л. 212	Блок №5	1	"	7,3	7,3	
ГОСТ 2467-75 Электроды					Э42	0,13	
Итого:						104,73	

Перечень опор

№№ поз.	№2 чертежа	Наименование	Лит.-метро	Нагрузка, кг	Место крепления		Масса опоры, кг
					по осям	по осям	
1	верт. 407-5-02.22.87ТХ, л. 213	Скользкая опора	108x4	50	—	0,000	—
2	" " л. 214	То же	108x4	65	—	0,000	—
Итого: 5,54 кг							



- Техническая характеристика**
- Трубопровод подлежит регистрации на предприятии-владельце трубопровода
Рабочие параметры $P_p=0,4 \text{ кгс/см}^2$ $t_p=20^\circ\text{C}$
Среда - вода.
 - Гидравлические испытания провести при $P_{пр}=1,5 P_p$
 - Сварные стыковые соединения по ГОСТ 3042-748-85 со2
 - Монтаж трубопровода выполнить в соответствии с рабочими чертежами.

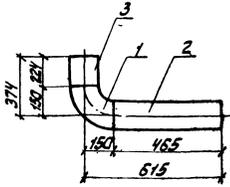
407-5-02.22.87ТХ

Исполн:	Инженер	М.И. Сидоров	Место изготовления для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Лист 209
Инв. №	Инженер	М.И. Сидоров	Трубопровод аварийного типа	Минэнерго СССР
	Инженер	М.И. Сидоров	Трубопровод аварийного типа	ТЕНАЗАЭПРОДУКТ
	Инженер	М.И. Сидоров	Трубопровод аварийного типа	Псковское отделение

Спецификация деталей

№п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса кг Ед. Изм.	Примечание
1	ОСТ 3442-639-85	Отвод 190° 108x4	1	ТУ14-3-190-82	2,5 2,5	
2	Гост 8732-78*	Труба 108x4 R=165	1	То же	8,41 8,41	
3	То же Гост 9467-75	Труба 108x4 R=224 Электроды	1	" Э-42	4,05 4,05 0,054	

Итого: 15,0 кг



Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертёж 407-5-02.22.87Тх, л. 209
2. Рабочие параметры среды:
 $P=1 \text{ кгс/см}^2$ $t=20^\circ\text{C}$.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 С02.
4. Изготовить 1 комплект.

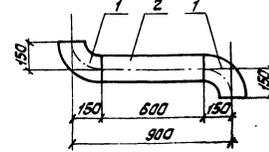
407-5-02.22.87Тх

Привязан:	Гип. Фельдман И. Кондр. Ненюшева Н.И. М.И. Чудеев	В.И. Ш.И. В.И. Ш.И. В.И. Ш.И.	Наскоказываю для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия Лист Листов РП 210
Инв. №	Исполн. Калашников Р.В. 20 Складовая Истанли 1/85	В.И. Ш.И. В.И. Ш.И. В.И. Ш.И.	Трубопровод аварийного слива циркуляционного насоса из блока V=8,3 м ³ блок N1	Инженер СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение

Спецификация деталей

№п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Ед. Изм.	Примечание
1	ОСТ 3442-639-85	Отвод 190° 108x4	2	ТУ14-3-190-82	2,5 5,0	
2	Гост 8732-78* Гост 9467-75	Труба 108x4 R=600 Электроды	1	То же Э-42	10,85 10,85 0,054	

Итого: 16,0 кг



Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертёж 407-5-02.22.87Тх, л. 209
2. Рабочие параметры среды:
 $P=1 \text{ кгс/см}^2$ $t=20^\circ\text{C}$.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 С02.
4. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87Тх

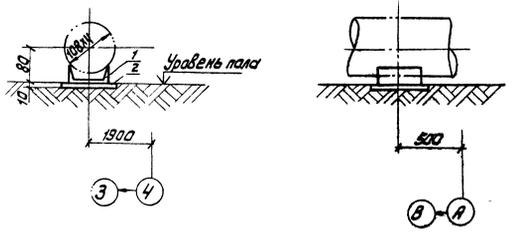
Привязан:	Гип. Фельдман И. Кондр. Ненюшева Н.И. М.И. Чудеев	В.И. Ш.И. В.И. Ш.И. В.И. Ш.И.	Наскоказываю для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия Лист Листов РП 211
Инв. №	Исполн. Калашников Р.В. 20 Складовая Истанли 1/85	В.И. Ш.И. В.И. Ш.И. В.И. Ш.И.	Трубопровод аварийного слива циркуляционного насоса из блока V=8,3 м ³ блок N2	Инженер СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение

альбом 2
часть 2

Спецификация деталей

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Приме-
					Ед.	Общ.	
1	Экв. 675-84	Опоры 108У	1	Сварная	0,7	0,7	
2	ГОСТ 19003-74*	Лист 150х150х10	1	ВСтЗсп5 ГОСТ 380-71*	1,77	1,77	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,05	

Итого: 2,5 кг



Примечания:

1. Монтажно-сборный чертеж 407-5-02.22.87г. л. 20.9
2. Нагрузка на конструкцию $P_k = 65 \text{ кг}$
3. Изготовить 1 комплект.

Спроектировщик
типовой проектной решение

Создатель альбома

Инженер-проектировщик
И.В.Н. №

407-5-02.22.87гх

Привязан:	ГИП	Фельдман	И.В.Н.	Наслоказавство для ГРЭС с блоками	Студия Лист	Листов
	И.В.Н.	Мельников	И.В.Н.	нашиная вода	РП	2/4
	И.В.Н.	Иванов	И.В.Н.	руководство сварочного поста	низэнерго ССР	
	И.В.Н.	Сидорова	И.В.Н.	Минэнерго ССР	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
И.В.Н. №	И.В.Н.	Иванов	И.В.Н.	Московское отделение		

Создатель альбома

Инженер-проектировщик
И.В.Н. №

Привязан:	Наслоказавство для ГРЭС с блоками	Студия Лист	Листов
	нашиная вода	РП	2/4
	руководство сварочного поста	низэнерго ССР	
	Минэнерго ССР	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
И.В.Н. №	Московское отделение		

сметная
лист 2

Проектировщик
Литовое Проектное решение

Составитель
Литовское решение

Металл для крепления трубопроводов						
№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед. общ.	Прим.
1	гост3442-65-8У	Опара 89У	40	Сборный	0,7 7,0	
2	гост8509-72*	Угелок №5 п.п.	15	Вст3ст3 гост335-79*	7,89 118,3	
3	гост2590-71*	Круг Ф12 п.п.	30	гост1050-71** Вст3ст3	0,89 26,7	
4	гост19903-71**	Лист б=10 №2	1,5	гост14637-79	18,9 118,3	
гост19467-75				Электроды	3-42	3,2

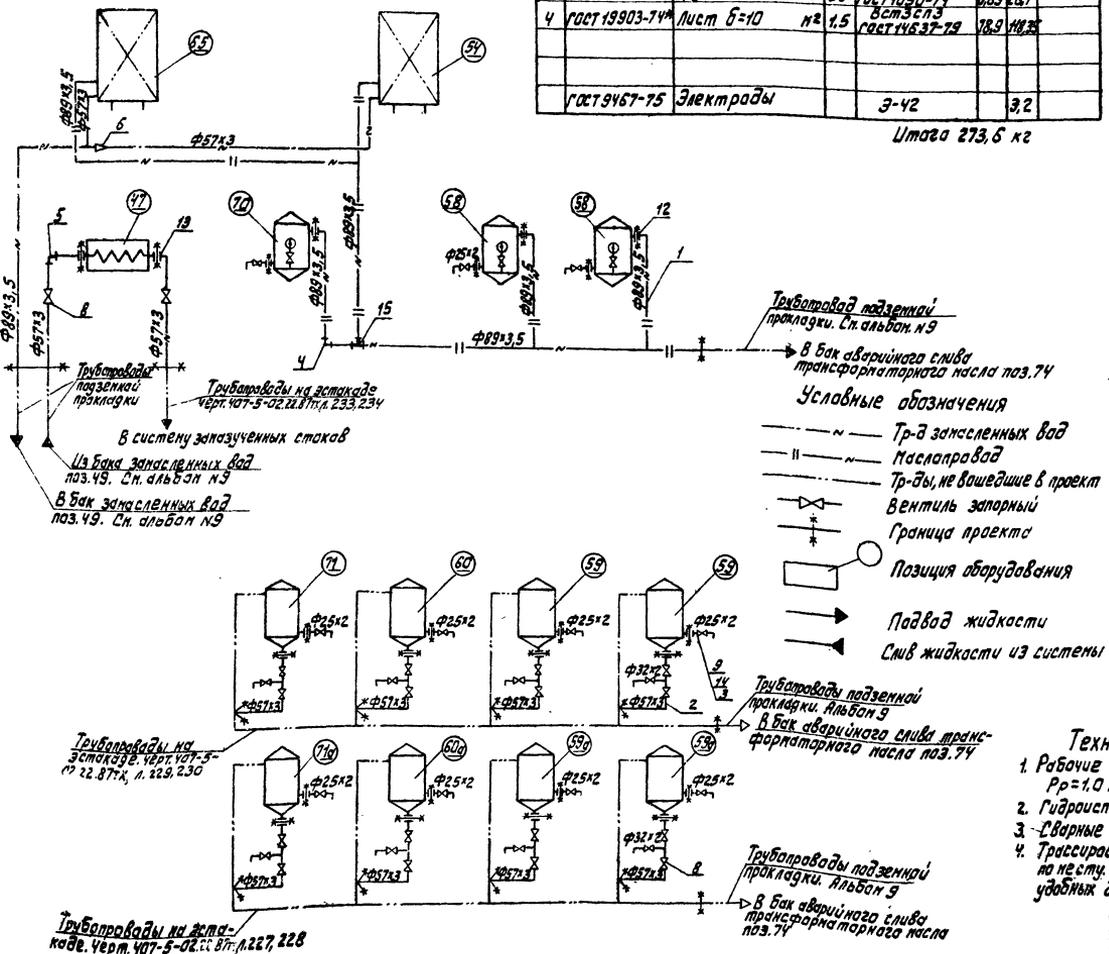
Итого 273,6 кг

Спецификация						
№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед. общ.	Прим.
1	гост8732-78*	Труба Ф89х3,5 л.п.	30	ТУ13-180-82	238 2281	
2	гост8732-78*	Труба Ф57х3 л.п.	50	То же	400 2020	
3	гост8734-75*	Труба Ф25х2 л.п.	15	гост8733-77*рв	143 658	
4	гост3442-65-8У	Опара 190° 89х3,5	30	ТУ13-180-82	1,9 12,0	
5	гост3442-65-8У	Опара 190° 57х3	30	То же	0,5 15	
6	гост3442-100-85	Переход лп 89х1,5-57х3	2	—	0,5 1,2	
7	ЗК12-16	Задвижка ручная Ру16	1	Сборный	38,0 38,0	
8	ЗК12-16	Задвижка ручная Ру16	16	То же	25,0 400	То же
9	ЮБ 19Бк1	Кран Ду20 Ру10	11	—	0,8 8,8	
10	15с27жж	Вентиль Ду25 Ру64	8	—	17,3 138,4	
11	гост8734-75*	Труба Ф32х2 л.п.	10	гост8733-77*рв	148 11,8	
12	гост12820-80*	Фланец 1-80-Б	3	Вст3ст3 гост380-71*	2,44 7,32	
13	гост12820-80*	Фланец 1-50-Б	10	То же	1,33 13,3	
14	гост12820-80*	Фланец 1-20-Б	11	—	0,53 5,83	
15	гост3442-762-85	Трубка разнотолщинная 89х4,5-2,5	8	Сборный	3,8 30,4	
16	гост7798-70*	Болт М12х80	15	гост1050-74**	0,125 1,89	
17	гост7798-70*	Болт М12х60	40	То же	0,059 2,36	
18	гост7798-70*	Болт М10х50	44	—	0,012 1,84	
19	гост5915-70*	Гайка М16	15	—	0,039 0,53	
20	гост5915-70*	Гайка М12	40	—	0,025 1,0	
21	гост5915-70*	Гайка М10	44	—	0,01 0,44	
22	—	Прокладка 500х500мм	3	кордон гост2881-75*	0,12 0,36	
гост19467-75				Электроды	3-42	6,53

Итого: 1163,8 кг
в том числе арматура 585,2 кг

Техническая характеристика

1. Рабочие параметры среды: Рр=1,0 кг/см² Тр=20°С. Среда-масло.
2. Гидроиспытать при Рпр=1,5 Р
3. Сварные стыковые соединения по гост3442-74в-85. 802
4. Транспортировка и крепление трубопровода выполняются по месту. Арматура устанавливается в местах удобных для обслуживания и ремонта.



- Условные обозначения**
- ~ — — — — — Тру-д заземленных вод
 - — — — — Маслапровод
 - — — — — Тру-ды, не вошедшие в проект
 - ⊗ Вентиль запорный
 - ⊕ — — — — — Граница проекта
 - — — — — — Позиция оборудования
 - — — — — — Подвод жидкости
 - ⇨ — — — — — Слив жидкости из системы

Примечание:
1. Перечень оборудования см черт. 407-5-02.22.87 п. 7

407-5-02.22.87 тх

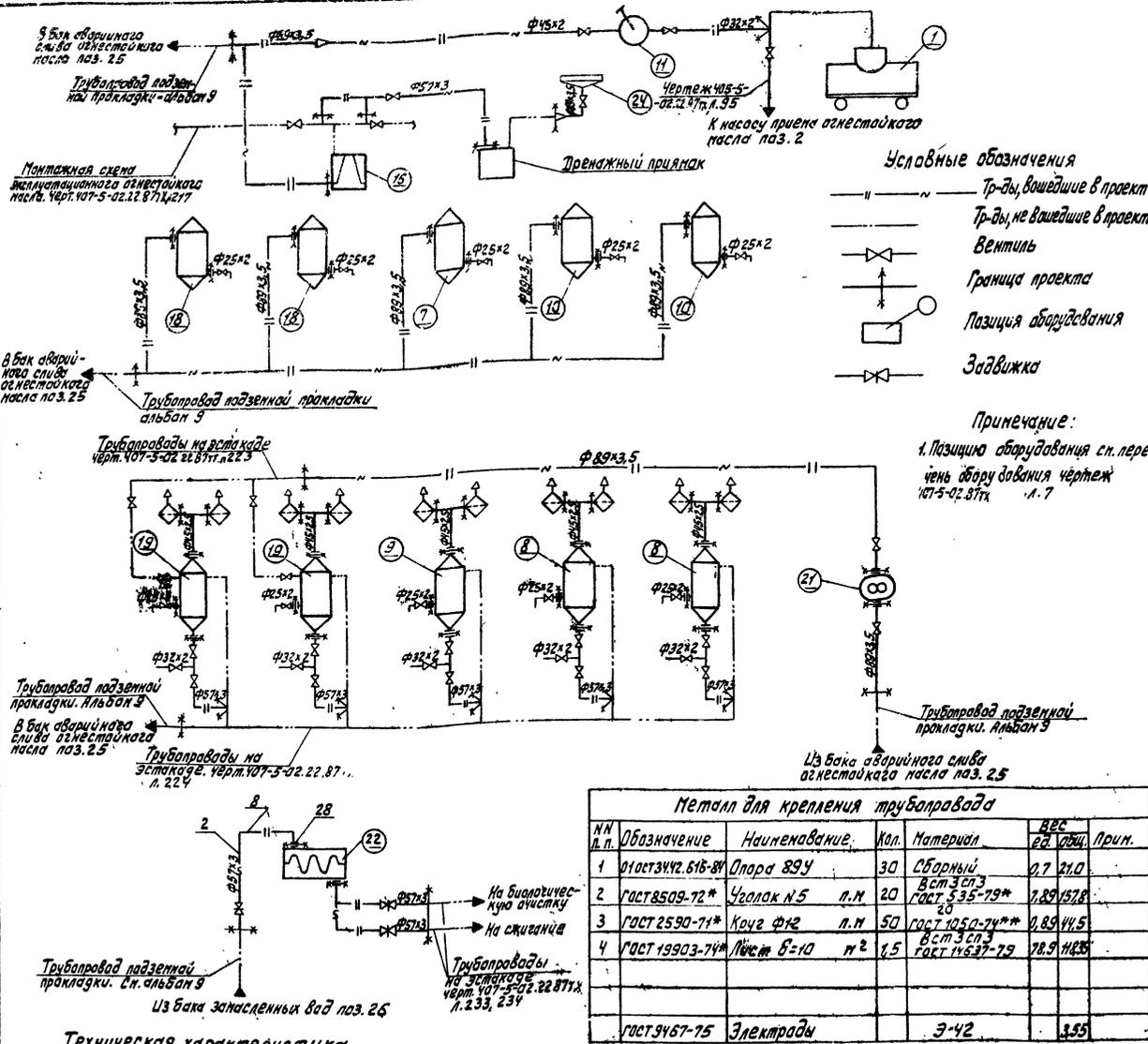
Привязки	Г.И.П.	Ф.И.О.	И.О.П.	И.О.Т.	И.О.С.	И.О.Д.	И.О.В.	И.О.К.	И.О.Л.	И.О.М.	И.О.Н.	И.О.О.	И.О.П.	И.О.Р.	И.О.С.	И.О.Т.	И.О.У.	И.О.Ф.	И.О.Х.	И.О.Ц.	И.О.Ч.	И.О.Ш.	И.О.Щ.	И.О.Ъ.	И.О.Ы.	И.О.Э.	И.О.Ю.	И.О.Я.																					
И.в.№ подл.	Исполн. Работы																																																

Итого: 1163,8 кг
в том числе арматура 585,2 кг

Итого: 1163,8 кг
в том числе арматура 585,2 кг

лист 2
часть 2

Справочник
по мере проектные решения



Спецификация

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес	Примеч.
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф89х3,5	п.м 60	ГОСТ 3442-748-82	7,36	142,8
2	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф57х3	п.м 50	Та же	4,0	200,0
3	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф45х2,5	п.м 100	ГОСТ 8733-74* Фр В	2,62	262,0
4	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф32х2	п.м 20	Та же	1,18	23,6
5	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф25х2	п.м 20	—	1,13	22,6
6	ГОСТ 3442-762-85	Трубины радиально-скользящие 89х3,5-Ч.О	10	Сборный	3,8	38
7	ГОСТ 3442-699-85	Отвод 190° 89х3,5	20	ГОСТ 3442-748-82	1,4	28,0
8	ГОСТ 3442-699-85	Отвод 190° 57х3	20	Та же	0,5	10,0
9	ЗКЛ 2-16	Задвижка ручная Рч16	3	Сборный	38	114
10	ЗКЛ 2-16	Задвижка ручная Рч16	15	Та же	25	375
11	15с 27НЖ 1	Вентиль ручной Рч64	1	—	29,0	29,0
12	15с 27НЖ	Вентиль ручной Рч64	6	—	17,3	103,8
13	10Б-19Бк 1	Кран Рч10 Ду 20	10	—	0,8	8,0
14	ГОСТ 3442-699-85	Переход кп 89х1-57х3	1	ГОСТ 3442-748-82	0,6	0,6
15	ГОСТ 3442-699-85	Переход кп 57х3-45х2,5	1	Та же	0,2	0,2
16	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-20-6	10	Вст 3 сл 3 ГОСТ 380-71*	0,53	5,3
17	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-40-6	5	Та же	1,21	6,05
18	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-50-6	7	—	1,33	9,31
19	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-80-6	7	—	2,44	17,08
20	ГОСТ 5915-70*	Гайка Н10	40	ГОСТ 1050-74**	0,01	0,4
21	ГОСТ 5915-70*	Гайка Н16	60	Та же	0,035	2,1
22	ГОСТ 7798-70*	Болт Н10х50	40	—	0,042	1,68
23	ГОСТ 7798-70*	Болт Н16х60	60	—	0,126	7,56
24	—	Прокладка 89Н10	7	ГОСТ 2824-75*	0,01	0,07
25	—	Прокладка 57х80	7	Та же	0,005	0,035
26	—	Прокладка 45х65	5	—	0,003	0,015
27	—	Прокладка 25х40	10	—	0,001	0,01
28	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-50-10	2	Вст 3 сл 3 ГОСТ 380-71*	2,06	11,2
29	ГОСТ 7798-70*	Болт Н12х60	50	ГОСТ 1050-74**	0,065	3,25
30	ГОСТ 5915-70*	Гайка Н12	50	Та же	0,025	1,25
				ГОСТ 3467-75	Электрады	3-42
					Итого	1733,5 кг
					в том числе арматура 629,8 кг	

407-502 22.87 ТХ

Привязан:

Шк. №: 1001

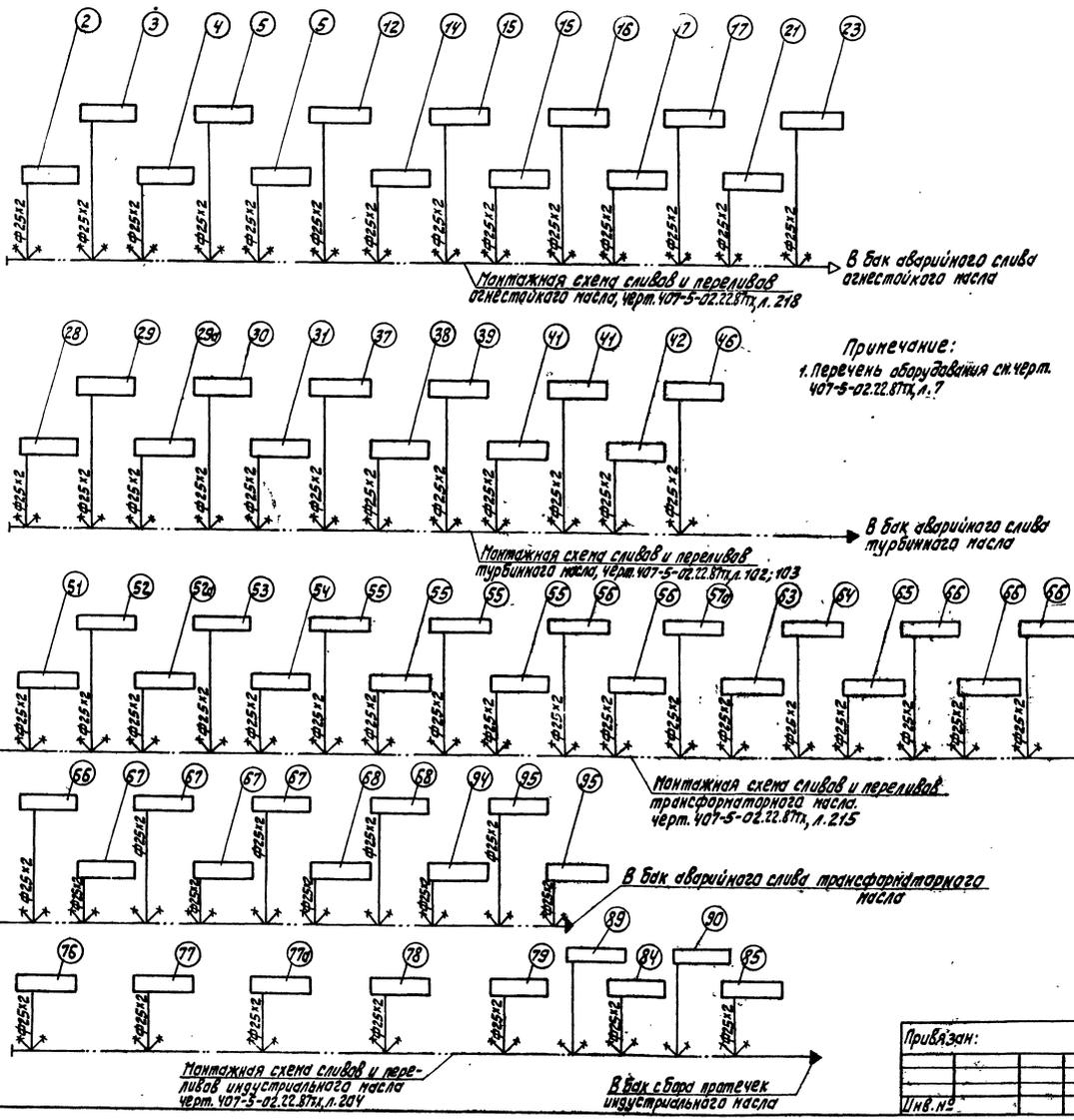
Г.И.И.Ф.И.	Фельдман	И.И.И.И.	Ненцов	М.И.И.И.	Федосов	Наскоказуство для ГРС с блоками мощностью 800 кВт	Старый лист	Листов
Р.И.И.И.	Сидоров	С.И.И.И.	Сидоров	Р.И.И.И.	Сидоров	Монтажная схема связей, переоборудование и запасных частей	РП	218
М.И.И.И.	Сидоров	М.И.И.И.	Сидоров	М.И.И.И.	Сидоров	Монтажная схема связей, переоборудование и запасных частей	Монтажный проект	Монтажный проект

таблицы 2
часть 2

Стрелками
показаны
места крепления
ремня

ГОСТ 9467-75

ВНЕШНЯЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕЧАТЬ ИЛИ
22-11010



Монтажная схема сливов и переливов
огнестойкого масла, черт. 407-5-02.22.87, л. 218

Примечание:
1. Перечень оборудования см. черт.
407-5-02.22.87, л. 7

Монтажная схема сливов и переливов
турбинного масла, черт. 407-5-02.22.87, л. 102, 103

Монтажная схема сливов и переливов
трансформаторного масла,
черт. 407-5-02.22.87, л. 215

Монтажная схема сливов и пере-
ливов индустриального масла
черт. 407-5-02.22.87, л. 204

В бак сбора протечек
индустриального масла

Спецификация

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед. изм.	Примеч.	
1	ГСТ8734-75*	Труба φ25x2 п.п	300	ГСТ8733-74* гр 8	413	339	
				ГСТ9467-75	Электроды	3-42	4,0

Итого 343,0 кг

Металл для крепления трубопроводов

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед. изм.	Примеч.	
1	ГСТ2590-71*	Круг φ12 п.п	30	ГСТ1050-74	0,89	26,7	
2	ГСТ19903-74*	Лист Б-8 п ²	1	ВСТ3СП3 ГСТ11637-79	62,8	62,8	
				ГСТ9467-75	Электроды	3-42	1,0

Итого: 90,5 кг

Условные обозначения

- Труды, вошедшие в проект
- - - Труды, не вошедшие в проект
- * Граница проекта
- Позиция оборудования

Техническая характеристика

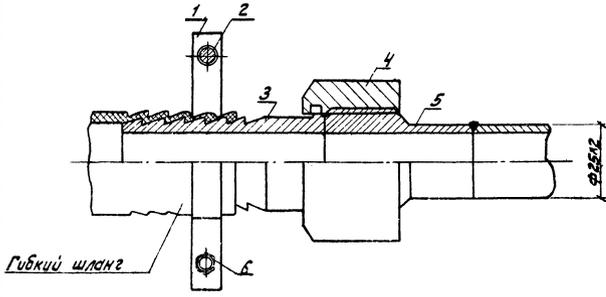
1. Рабочие параметры Рр=1,0кгс/см² Тр=20°С. Средн-нзла.
2. Гидроиспытать при Ргп=1,5Р
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 42-748-85 СОЗ.
4. Трассировка и крепление трубопровода выполняются по месту

407-5-02.22.87 ТХ

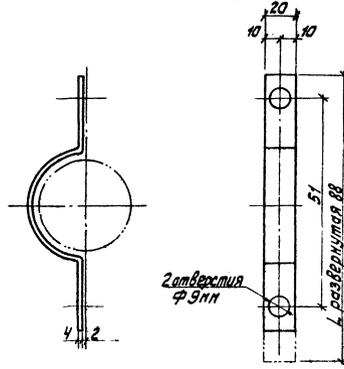
Прислан:	Г.И.П. Филиппов	И.И.И. Иванов	О.И.О. Овчинников	Масла изобретство для ГРЭС	Таблицы	Лист	Листов
	Н.И.И. Иванов	С.И.С. Сидоров	В.И.В. Волков	2 блокеты	РП	219	
	М.И.М. Мухоморов	К.И.К. Козлов	Л.И.Л. Лопухин	мощность 800 кВт			
	Р.И.Р. Рыжов	С.И.С. Сидоров	В.И.В. Волков	Схема сборки протечек			
	У.И.У. Устинов	Ф.И.Ф. Фролов	Х.И.Х. Хохлов	масла из поддона			
И.И.И. Иванов	Рогожина						

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение

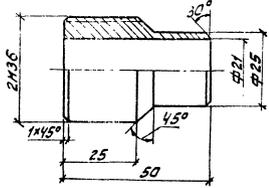
Узел присоединения гибкого шланга



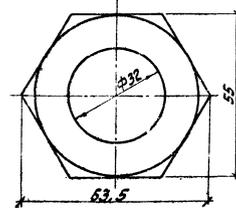
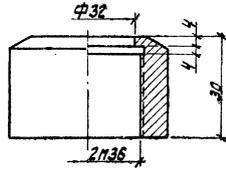
Деталь поз.1



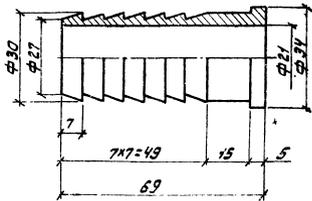
Деталь поз.5



Деталь поз.4



Деталь поз.3



Спецификация

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Примечание
					Эдм.	Общ.	
1	по наст. черт.	Полухомут	2	ВСтЗ Сп5 гост 380-71*	0,55	1,1	
2	гост 1795-70*	Болт М8х40	2	20 гост 1793-70*	0,021	0,04	
3	по наст. черт.	Ниппель	1	20 гост 1050-71*	0,55	0,55	
4	То же	Гайка	1	То же	1,05	1,05	
5	"	Штычер	1	"	0,55	0,55	
6	гост 5915-70*	Гайка 8	2	20 гост 1793-70*	0,006	0,012	
гост 3467-75				Электроды	342		0,003
					3,32 кг		

Изготовить 16 комплектов

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	ГПП И.Конт. И.Конт. И.Конт. И.Конт. И.Конт.	Ф.И.О. И.И.И. И.И.И. И.И.И. И.И.И. И.И.И.	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками качки масла ВД0 НВТ	Лист	Листов
И.И.И. №	И.И.И. №	И.И.И. №	Узел присоединения гибкого шланга ДН 25	РП	220
			И.И.И. №		

И.И.И. №
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение