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)

gost.e-ecolog.ru

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

РАЗРАБОТАНО:

ВГНИПИИ «ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ»
МОСКОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В. Н. ОХОТИН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ Н. А. ТИМОФЕЕВ

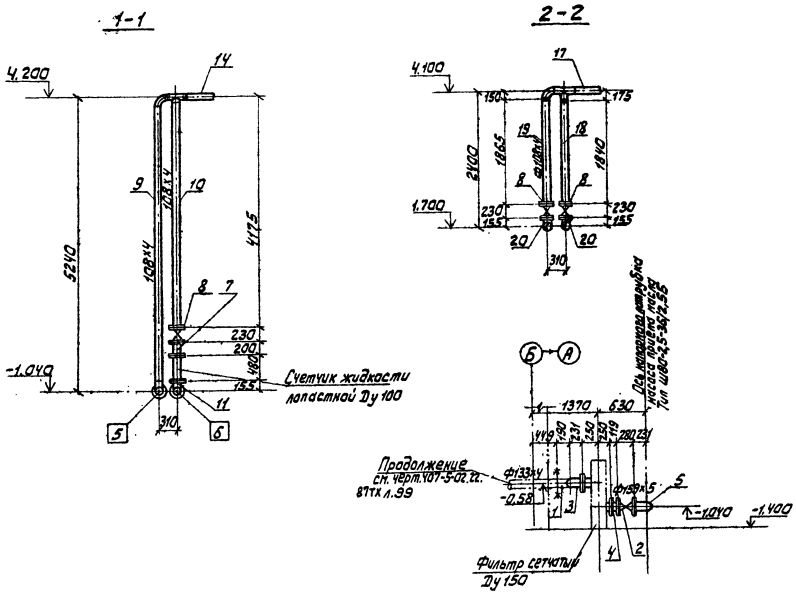
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А. И. ФЕЛЬДМАН

УТВЕРЖДЕНО:

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

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2
часть 2



Примечание
1. Данный чертеж выполнен на 2х листах
План смотрите чертеж 407-5-02.22.87тх л.104

Перечень опор

Nn опоры	№ чертежа	Наименование	Dн×S мм	Нагрузка, кг: На опору	Нагрузка, кг: На пруж.	Место крепления	Перемещение: Вертик.	Перемещение: Гориз.	Масса, кг
1	чертеж N 407-5-02.22. 87тх л.120	Скользящая опора	159×5	100	—	-1.400	—	—	14.4
2	То же л.121	То же	159×5	100	—	-1.400	—	—	5.0
3	л.122	—"—	108×4	80	—	-1.400	—	—	3.5
4	л.122	—"—	108×4	80	—	-1.400	—	—	3.5
5	л.123	Подпятник	108×4	80	—	-1.400	—	—	2.8
6	л.123	То же	108×4	80	—	-1.400	—	—	2.8
7	л.124	Скользящая опора	108×4	80	—	4.200	—	—	60.2
8	л.125	То же	108×4	80	—	4.172	—	—	15.6
9	л.125	—"—	108×4	80	—	4.144	—	—	15.6
10	л.126	—"—	108×4	80	—	4.127	—	—	60.2
11	л.127	—"—	108×4	80	—	4.100	—	—	14.4
12	л.128	—"—	108×4	80	—	1.700	—	—	65.1
13	л.128	—"—	108×4	80	—	1.700	—	—	

Итого: 263.1 кг

Согласовано:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
22-ЦИП		

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		01.84
Н.контр.	Немальцева		01.84
Нач.ТМО	Фадеев		01.84
Нач.ТМП-2	Капланович		01.84
Рук.гр.	Сокалова		01.84
Исполн.	Аскерова		01.84

407-5-02.22.87 тх

Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

Трубопроводы „чистого" турбинного масла.

Монтажно-сборочный чертеж. Разрезы

Стадия	Лист	Листов
РП	105	

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2
часть 2

Согласовано

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

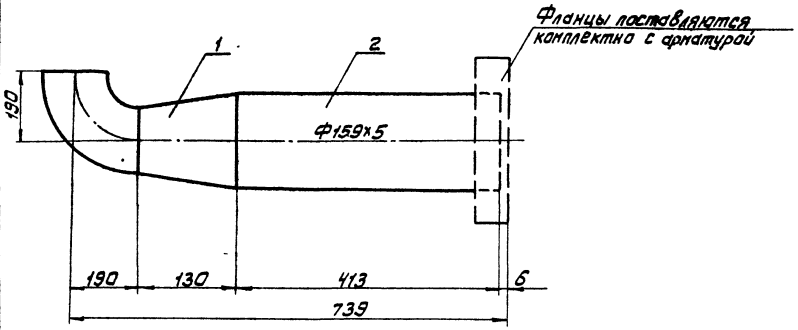
Привязан:

Инв. №

Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

Стадия	Лист	Листов
РП	106	

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение



Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					един.	общ.	
1	ОСТ 34-42-700-85	Переход КП 159×5-133×4	1	20 ТУ14.3.190-82	2,8	2,8	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф159×5 В=413	1	То же	7,84	7,84	
3	ОСТ 34.42.699-85	Отвод П90° 133×4	1	—"—	3,8	3,8	
	ГОСТ 9467-75	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 $P_p = 2{,}5 \frac{кгс}{см^2}$ $t_p = 20°C$
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42.748-85 СО2
4. Изготовить 1 комплект

Согласовано

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		01.84
Н.контр.	Немальцева		01.84
Нач.ТМО	Фадеев		01.84
Нач.ТМП-2	Каплановичь		01.84
Рук.гр.	Соколова		01.84
Исполн.	Лучева		01.84

407-5-02.22.87тх

Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

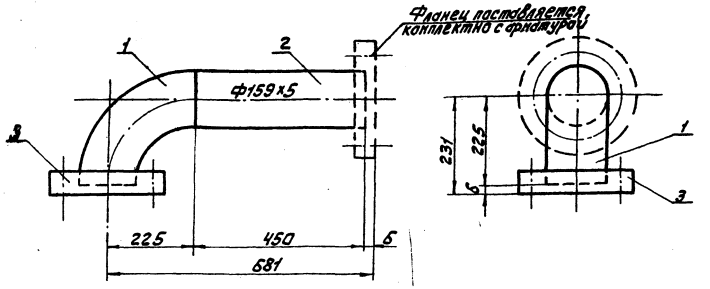
Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Блок N1

Стадия	Лист	Листов
РП	107	

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение

альбом 2
часть 2

Отраслевое типовое проектное решение



Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					един.	общ.	
1	ОСТ 34-42-699-85	Отвод П90°159х6	1	20 ТУ14-3-190-82	8,40	8,40	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф159х5, ℓ=450	1	То же	8,55	8,55	
3	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-150-6	1	Вст3 сп5, ГОСТ 380-71	4,39	4,39	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,4	

Итого: 21,74 кг

Примечания:

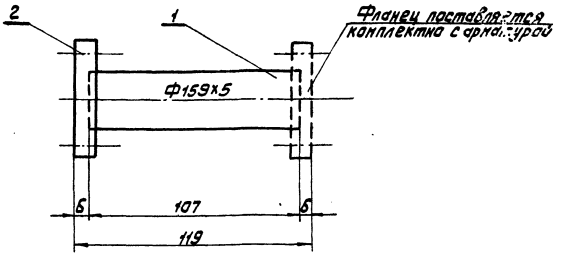
1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л.104.
2. Рабочие параметры среды P_p=2,5 кгс/см², t_p=20°С.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 СО2
4. Изготовить 1 комплект

Согласовано

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

407-5-02-22.87 тх

Привязан:							
	ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВТ	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Ненальцева		01.87		РП	108	
	Нач.ТМО	Фадеев		01.87				
	Нач.ТМП-2	Капланович		01.87	Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Блок N3	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова		01.87				
Инв. №	Исполн.	Лулчева		01.87				



Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					един.	общ.	
1	ГОСТ 8732-78	Труба Ф159х5, ℓ=107	1	20 ТУ14-3-190-82	2,03	2,03	
2	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-150-6	1	Вст3 сп5, ГОСТ 380-71	4,39	4,39	
-	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,3	

Итого: 6,72 кг

Примечания:

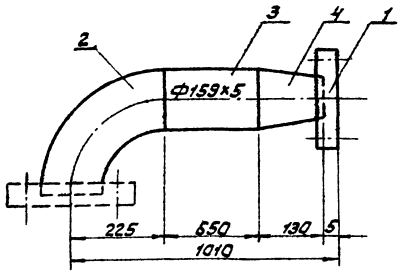
1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л104
2. Рабочие параметры среды P_p=2,5 кгс/см² t_p=20°С
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 СО2
4. Изготовить 1 комплект

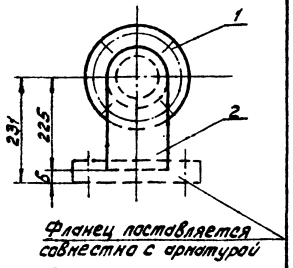
Согласовано:

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

407-5 02 22.87 тх

Привязан:							
	ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВТ	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Ненальцева		01.87		РП	109	
	Нач.ТМО	Фадеев		01.87				
	Нач.ТМП-2	Капланович		01.87	Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Блок N4	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова		01.87				
Инв. №	Исполн.	Лулчева		01.87				





Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					един.	общ.	
1	См. чертеж N407-5-02.22.87тх л.88	Фланец Ду 100	1	Вст3 сп ГОСТ14637-79	5,94	5,94	из листа б=18мм
2	ОСТ 34-42-699-85	Отвод П90° 159×6	1	20 ТУ14-3-190-82	8,40	8,40	
3	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф159×5, l=650	1	То же	12,34	12,34	
4	ОСТ 34-42-700-85	Переход КП 159×5-108×4	1	То же	2,60	2,60	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,6	

Итого: 29,88 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л.104
2. Рабочие параметры среды $P_p = 2{,}5$ кгс/см² $t_p = 20°C$
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34-42-748-85 СО2
4. Изготовить 1 комплект.

407-5-02 22.87тх

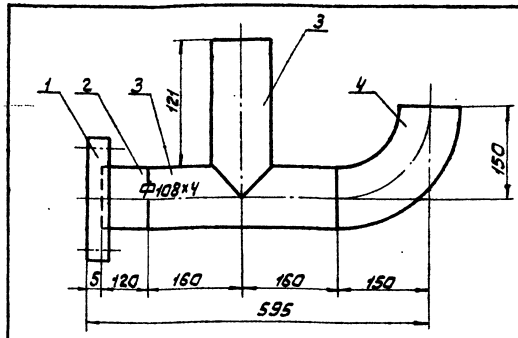
Привязан:							
	ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немальцева		01.87		РП	110	
	Нач.ТМО	Фадеев		01.87				
	Нач.ТМП-2	Каплановичъ		01.87	Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Блок N5.	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова		01.87				
Инв.№	Исполн.	Лулчева		01.87				

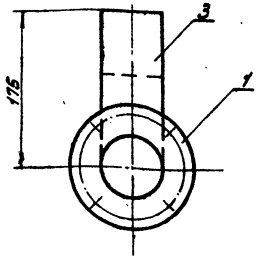
Согласовано

Инв.№ подл. 22-1401 | Подпись и дата | Взам.инв.№

Согласовано:

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





Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					един.	общ.	
1	См. черт. N407-5-02.22.87тх л.88	Фланец Ду 100	1	Вст3 сп3 ГОСТ14637-79	5,94	5,94	из листа б=18мм
2	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108×4 l=120	1	20 ТУ14-3-190-82	1,23	1,23	
3	ОЗ ОСТ 34-42-762-85	Тройник равнопроходный 108×4-2,5	1	То же	5,90	5,90	
4	ОСТ 34-42-699-85	Отвод П90° 108×4	1	То же	2,50	2,50	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,4	

Итого: 15,97 кг

Примечания:

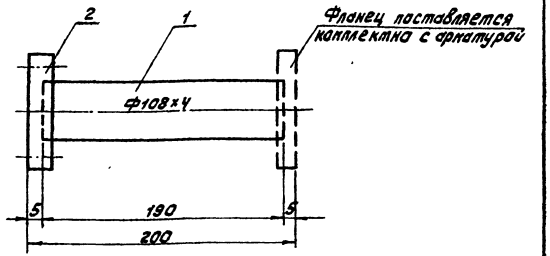
1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх л104
2. Рабочие параметры среды $P_p = 2{,}5 \frac{кгс}{см^2}$ $t_p = 20°C$
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34-42-748-85 СО2
4. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87тх

Привязан:							
	ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немальцева		01.87		РП	111	
	Нач.ТМО	Фадеев		01.87				
	Нач.ТМП-2	Каплановичъ		01.87	Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Блок N6	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова		01.87				
Инв.№	Исполн.	Лулчева		01.87				

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2
часть 2



Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					един.	общ.	
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108×4, В190	1	20 ТУ14-3-190-82	1,85	1,85	
2	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-100-10	1	Вст3 сп5 ГОСТ 380-71	3,96	3,96	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,2	

Итого: 6,01 кг

Примечания:

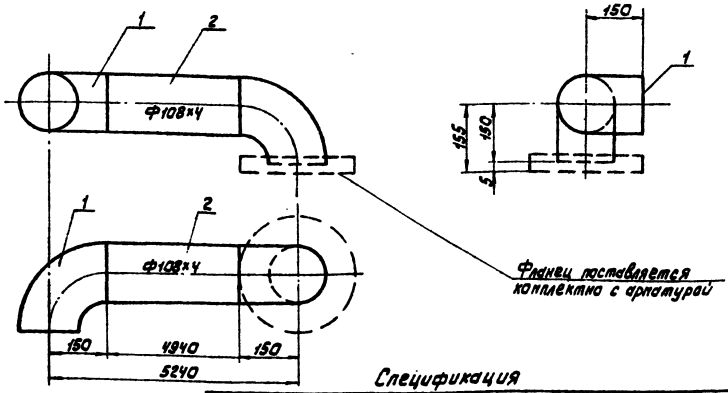
1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л104
2. Рабочие параметры среды $P_p = 2{,}5$ кгс/см² $t_p = 20°C$
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 СО2
4. Изготовить 2 комплекта

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
22-4-87		

407-5-02 22.87 тх

Привязан:							
	ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немальцева		01.87		РП	112	
	Нач.ТМО	Фадеев		01.87				
	Нач.ТМП-2	Калланович		01.87	Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Блок N7	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова		01.87				
Инв. №	Исполн.	Лулчева		01.87				



Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					един.	общ.	
1	ОСТ 34-42-699-85	Отвод П90° 108×4	2	20 ТУ14-3-190-82	2,50	5,00	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108×4, В4910	1	То же	50,68	50,68	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,3	

Итого: 55,98 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л104.
2. Рабочие параметры среды $P_p = 2{,}5 \frac{кгс}{см^2}$, $t_p = 20°C$
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 СО2
4. Изготовить 1 комплект.

Согласовано:

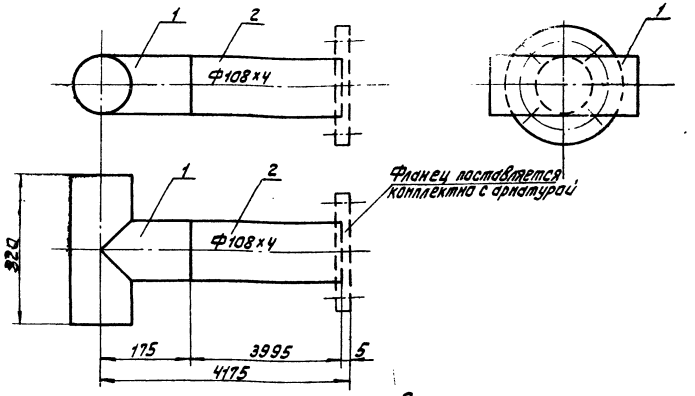
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

407-5-02 22.87 тх

Привязан:							
	ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немальцева		01.87		РП	113	
	Нач.ТМО	Фадеев		01.87				
	Нач.ТМП-2	Калланович		01.87	Трубопроводы „чистого" турбинного масла Блок N9	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова		01.87				
Инв. №	Исполн.	Лулчева		01.87				

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2
часть 2



Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг един.	Масса, кг общ.	Примечание
1	ОЗ ОСТ 34-42-762-85	Тройник равнопроходный 108×4-2,5	1	20 ТУ14-3-190-82	5,90	5,90	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108×4, 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 чертеж 407-5-02.22.87тх, л.104.
2. Рабочие параметры среды $P_p=2,5\frac{кгс}{см^2}$, $t_p=20°C$.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 СО2.
4. Изготовить 1 комплект.

Согласовано

Инв.№ подл. 22-1-47 | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№

ГИП	Фельдман		01.87
Н.контр.	Немальцева		01.87
Нач.ТМО	Фадеев		01.87
Нач.ТМП-2	Калланович		01.87
Рук.гр.	Соколова		01.87
Исполн.	Лулчева		01.87

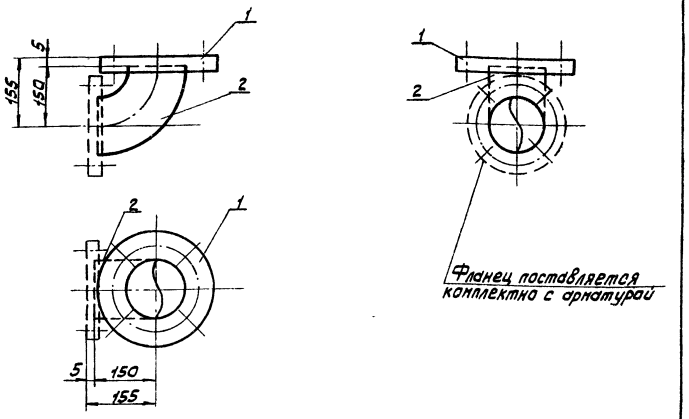
407-5-02.22.87 тх

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Блок N10

Стадия	Лист	Листов
РП	114	

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение



Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг един.	Масса, кг общ.	Примечание
1	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-100-10	1	Вст3сп5 ГОСТ380-71*	3,96	3,96	
2	ОСТ 34-42-699-85	Отвод П90° 108×4	1	20 ТУ14-3-190-82	2,50	2,50	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,3	

Итого: 6,76 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л.104.
2. Рабочие параметры среды $P_p=2,5\frac{кгс}{см^2}$ $t_p=20°C$.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 СО2.
4. Изготовить 1 комплект.

Согласовано:

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Фельдман		01.87
Н.контр.	Немальцева		01.87
Нач.ТМО	Фадеев		01.87
Нач.ТМП-2	Калланович		01.87
Рук.гр.	Соколова		01.87
Исполн.	Лулчева		01.87

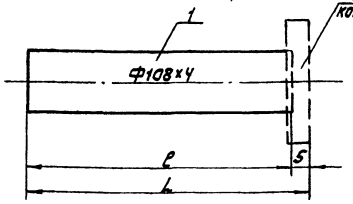
407-5-02 22.87 тх

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Блок N11

Стадия	Лист	Листов
РП	115	

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение



№ блока	Длина блока, L, мм	Длина трубы, ℓ, мм	Масса трубы, т, кг	Масса блока, т, кг	Количество блоков	Примечание
12	501	496	5,09	5,29	1	
13	526	521	5,35	5,55	1	
18	1840	1835	19,85	20,05	1	
19	1865	1860	20,06	20,26	1	

Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108х4, ℓ	1	20 ТУ44-3-190-82	т	т	См. табл.
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,2	

Итого: М кг (см. табл.)

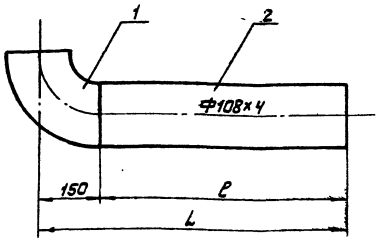
Примечания:

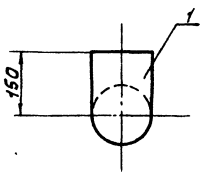
1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02 22 87 тх, л. 104
2. Рабочие параметры среды $P_р$=2,5 кгс/см² $t_р$=20°С
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 С02
4. Изготавливать 4 комплекта (см. табл.)

Привязан:	ГИП	Фельдман		01.87	407-5-02.22.87 тх	
	Н.контр.	Немальцева		01.87	Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия: РП; Лист: 116; Листов:
	Нач.ТМО	Фадеев		01.87		
	Нач.тм-2	Коллонович		01.87	Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Блоки №12; 13; 18; 19	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение
	Рук.гр.	Соколова		01.87		
Инв.№	Испол.	Лучева		01.87		

Согласовано

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





№ блока	Длина блока, L, мм	Длина трубы, ℓ, мм	Масса трубы, т, кг	Масса блока, т, кг	Количество блоков	Примечание
14	550	400	4,1	6,8	1	
16	995	845	8,7	11,4	1	

Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Примечание
1	ОСТ 34-42-699-85	Отвод П90°108х4	1	20 ТУ44-3-190-82	2,50	2,50	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108х4, ℓ	1	То же	т	т	См. табл.
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,2	

Итого: М кг (см. табл.)

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22 87 тх л.104.
2. Рабочие параметры среды $P_р$=2,5 кгс/см² $t_р$=20°С.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 С02
4. Изготавливать 2 комплекта (см. табл.)

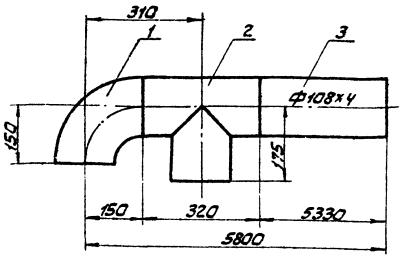
Привязан:	ГИП	Фельдман		01.87	407-5-02 22.87 тх	
	Н.контр.	Немальцева		01.87	Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия: РП; Лист: 117; Листов:
	Нач.ТМО	Фадеев		01.87		
	Нач.тм-2	Коллонович		01.87	Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Блоки №14, 16	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение
	Рук.гр.	Соколова		01.87		
Инв.№	Испол.	Лучева		01.87		

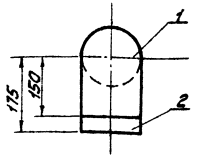
Согласовано

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

Альбом 2
часть 2

Отраслевое типовое проектное решение





Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					един.	общ.	
1	ОСТ 34-42-699-85	Отвод П90° 108×4	1	20 ТУ14-3-190-82	2,50	2,50	
2	ОЗ ОСТ 34-42-762-85	Тройник равнопроходный 108×4-2,5	1	То же	5,90	5,90	
3	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108×4, ℓ=5330	1	То же	54,69	54,69	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42	—	0,3	

Итого: 63.39 кг

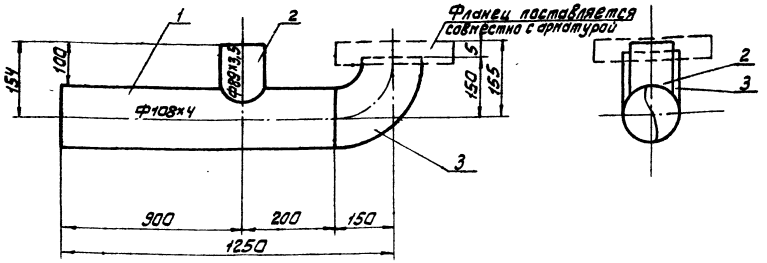
Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л.104.
2. Рабочие параметры среды $P_p = 2,5 \frac{кгс}{см^2}$ $t_p = 20°C$.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 СО2
4. Изготовить 1 комплект.

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2-2-41		

					407-5-02.22.87 тх		
Привязан:	ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Немальцева		01.87		РП	118	
	Нач. ТМО	Фадеев		01.87				
	Нач. ТМП-2	Капланович		01.87	Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Блок N17	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук. гр.	Соколова		01.87				
Инв. №	Исполн.	Лулчева		01.87				



Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					един.	общ.	
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108×4 ℓ=1100	1	20 ТУ14-3-190-82	11,29	11,29	
2	О90 ОСТ 34-42-761-85	Штуцер 89×3,5-100	1	20 ТУ14-3-190-82	0,81	0,81	
3	ОСТ 34-42-699-85	Отвод П90° 108×4	1	То же	2,50	2,50	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,4	

Итого: 15,0 кг

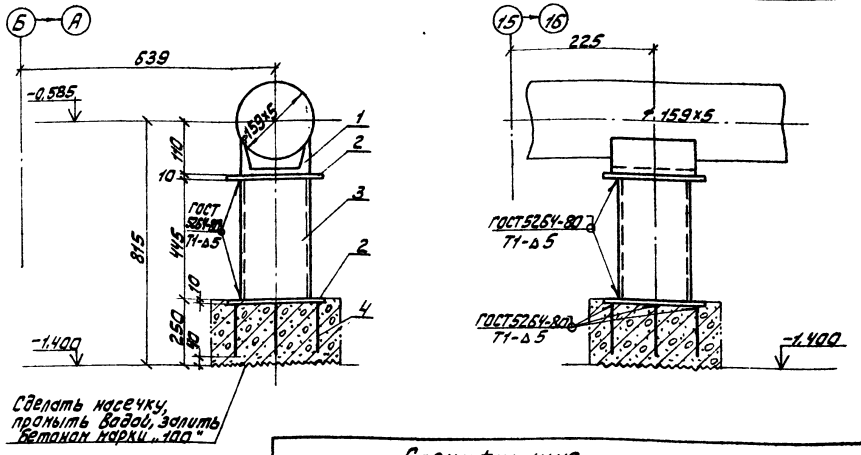
Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л.104.
2. Рабочие параметры среды $P_p = 2,5 \frac{кгс}{см^2}$ $t_p = 20°C$.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 СО2
4. Изготовить 2 комплекта.

Согласовано:

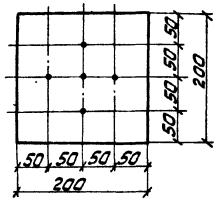
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

					407-5-02.22.87 тх		
Привязан:	ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Немальцева		01.87		РП	119	
	Нач. ТМО	Фадеев		01.87				
	Нач. ТМП-2	Капланович		01.87	Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Блок N20	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук. гр.	Соколова		01.87				
Инв. №	Исполн.	Лулчева		01.87				



Сделать насечку, промыть водой, залить бетоном марки „100"

Деталь поз. 2 и 4



Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	07 ОСТ 34-42-615-84	Опора 159У	1	Сборный	0,85	0,85	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 200х200х10	2	Вст3сп5 ГОСТ 14637-79	3,14	6,28	
3	ГОСТ 8732-78*	Труба 133х4; ℓ=445	1	ТУ14-3-190-82	6,24	6,24	
4	ГОСТ 2590-71*	Тяга ф12; ℓ=200	5	ГОСТ 1050-74**	0,18	0,89	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,1	

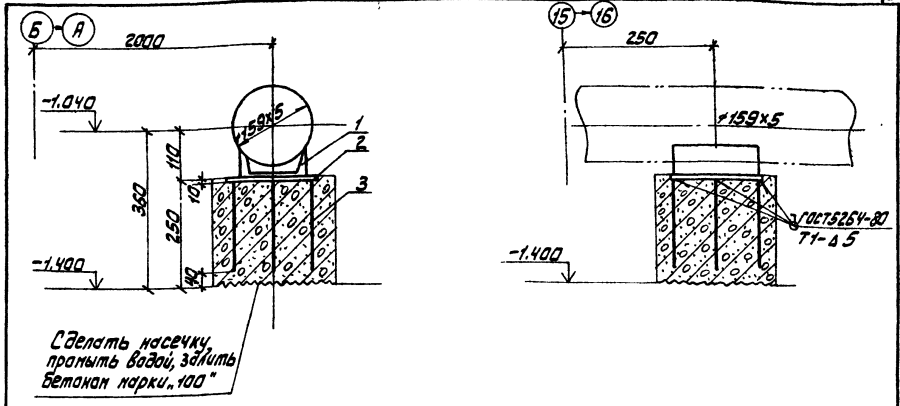
Общая масса: 14,4 кг

Примечания:
1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите 407-5-02.22 87 тх, л. 104
2. Нагрузка на несущие конструкции 100 кгс
3. Изготовить 1 комплект.

Привязан:	ГИП	Фельдман		01.87	407-5-02.22.87 тх	
	Н. контр.	Немальцева		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия: РП; Лист: 120; Листов:
	Нач. ТМО	Фадеев		01.87	Трубопровод „чистого" турбинного масла. Скользящая опора N1	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение
	Нач. ТМО-2	Коломиец		01.87		
	Рук. гр.	Соколова		01.87		
Инв. №	Исполн.	Искерова		01.87		

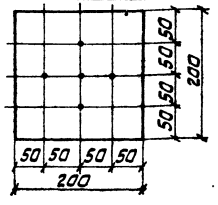
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано:



Сделать насечку, промыть водой, залить бетоном марки „100"

Деталь поз. 2 и 3



Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	07 ОСТ 34-42-615-84	Опора 159У	1	Сборный	0,85	0,85	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 200х200х10	1	Вст3сп5 ГОСТ 14637-79	3,14	3,14	
3	ГОСТ 2590-71*	Тяга ф12; ℓ=200	5	ГОСТ 1050-74**	0,18	0,89	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,1	

Общая масса: 5,0 кг

Примечания:
1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите 407-5-02.22 87 тх, л. 104
2. Нагрузка на несущие конструкции 100 кгс
3. Изготовить 1 комплект

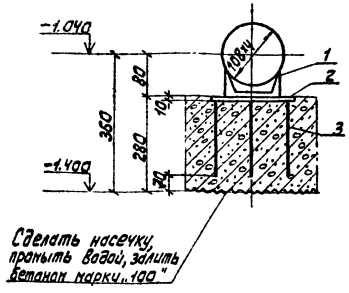
Привязан:	ГИП	Фельдман		01.87	407-5-02.22.87 тх	
	Н. контр.	Немальцева		01.87	Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия: РП; Лист: 121; Листов:
	Нач. ТМО	Фадеев		01.87	Трубопровод „чистого" турбинного масла. Скользящая опора N2	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение
	Нач. ТМО-2	Коломиец		01.87		
	Рук. гр.	Соколова		01.87		
Инв. №	Исполн.	Искерова		01.87		

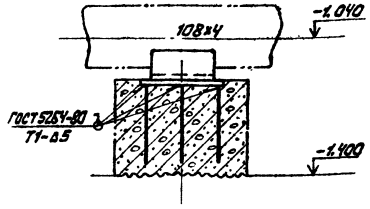
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано:

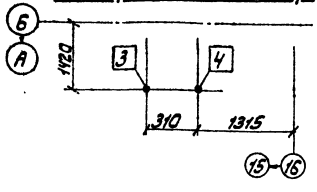
Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2
часть 2

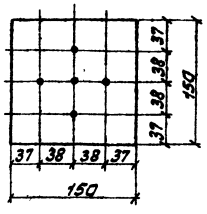




План расположения опор



Деталь поз. 2 и 3



Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж см. 407-5-02.22 87тх, л.10
2. Нагрузка на несущие конструкции 80 кгс.
3. Изготовить 2 комплекта

Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ОЗ ОСТ 34.42-615-84	Опора 108У	1	Сборный	0,7	0,7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 150×150×10	1	В ст3сп5 14637-79	1,77	1,77	
3	ГОСТ 2590-71*	Тяга ф12; ℓ=200	5	20 ГОСТ1050-74**	0,18	0,89	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,1	

Общая масса: 3,5 кг

Согласовано:

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

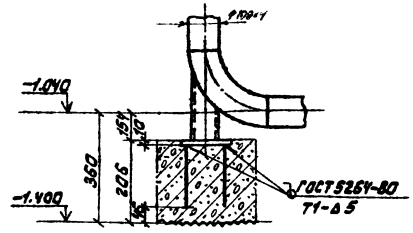
Инв. № 22 ЧАТП

407-5 02 22.87 тх

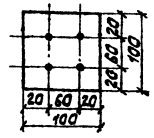
Привязан:							
	ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немальцева		01.87		РП	122	
	Нач.ТМО	Фадеев		01.87				
	Нач.ТМП-2	Колланович		01.87	Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Скользящие опоры N3, 4	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова		01.87				
	Исполн.	Аскерова		01.87				

Согласовано:

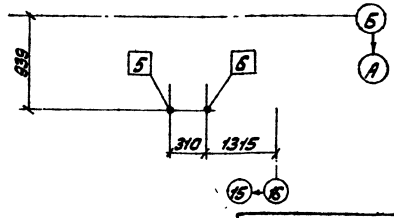
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Деталь поз. 2 и 3



План расположения опор



Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж см. 407-5-02.22 87тх, л.10
2. Нагрузка на несущие конструкции 80 кгс.
3. Изготовить 2 комплекта.

Спецификация

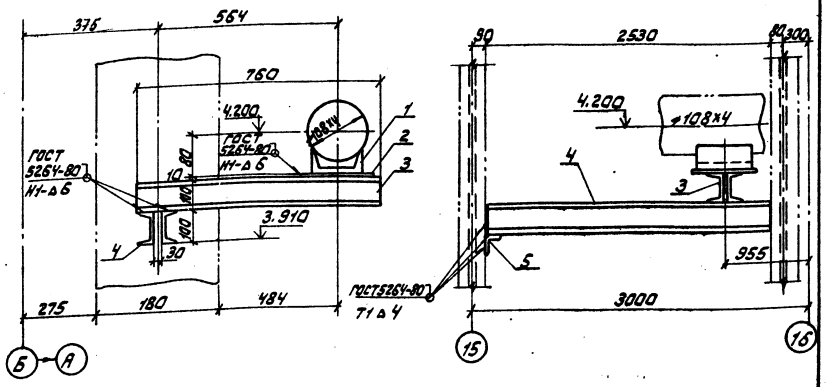
NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ОЧ ОСТ 34.42-622-84	Опора 108У	1	Сборный	1,4	1,4	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 100×100×10	1	Вст3сп5 14637-79	0,765	0,765	
3	ГОСТ 2590-71*	Тяга ф12; ℓ=150	4	20 ГОСТ1050-74**	0,13	0,52	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,1	

Общая масса: 2,8 кг

407-5 02 22.87 тх

Привязан:							
	ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немальцева		01.87		РП	123	
	Нач.ТМО	Фадеев		01.87				
	Нач.ТМП-2	Колланович		01.87	Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Подпятник N 5, 6.	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова		01.87				
	Исполн.	Аскерова		01.87				

Инв. №



Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж см. 407-5-02.22.87тх, л.104
2. Нагрузка на несущие конструкции 80 кгс.
3. Изготовить 1 комплект

Спецификация							
NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ОЗ ОСТ 34.42-615-84	Опора 108У	1	Сборный	0,7	0,7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 150×150×10	1	Вст3сп5 14637-79	1,77	1,77	
3	ГОСТ 8240-72*	Швеллер N10; ℓ=760	2	Вст3сп3 535-79*	6,55	13,1	
4	ГОСТ 8240-72*	Швеллер N10; ℓ=2520	2	Вст3сп3 535-79*	21,65	43,3	
5	ГОСТ 8509-72*	Уголок N3,6 ℓ=140	1	То же	0,3	0,3	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		1,0	

Общая масса: 60,2 кг

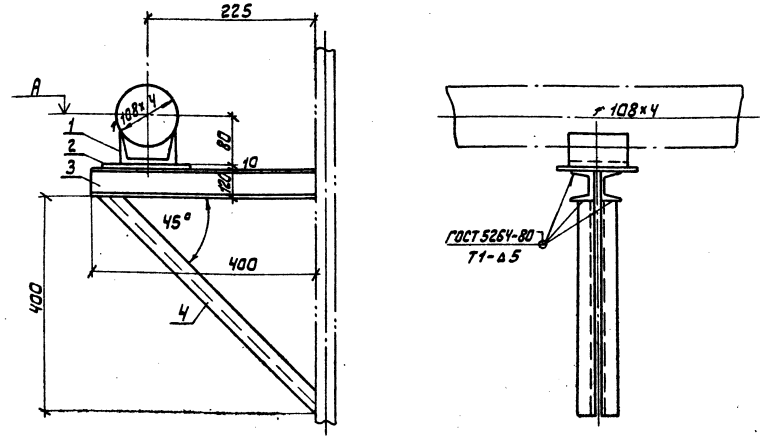
				407-5-02 22.87 тх			
Привязан:	ГИП	Фельдман	01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немальцева	01.87		РП	124	
	Нач.ТМО	Фадеев	01.87				
	Нач.ТМП-2	Калланович	01.87	Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Скользящая опора N7	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова	01.87				
Инв.№	Исполн.	Аскерова	01.87				

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 22.1.87

Согласовано:

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



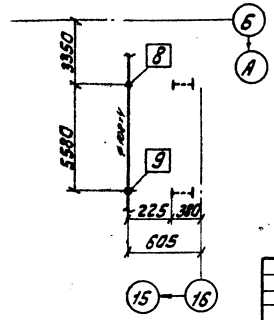
NN опоры	А	Нагрузка Рн кг
8	4.172	80
9	4.144	80

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж см. 407-5-02.22.87тх, л.104
2. Нагрузка на несущие конструкции 80 кгс.
3. Изготовить 2 комплекта.

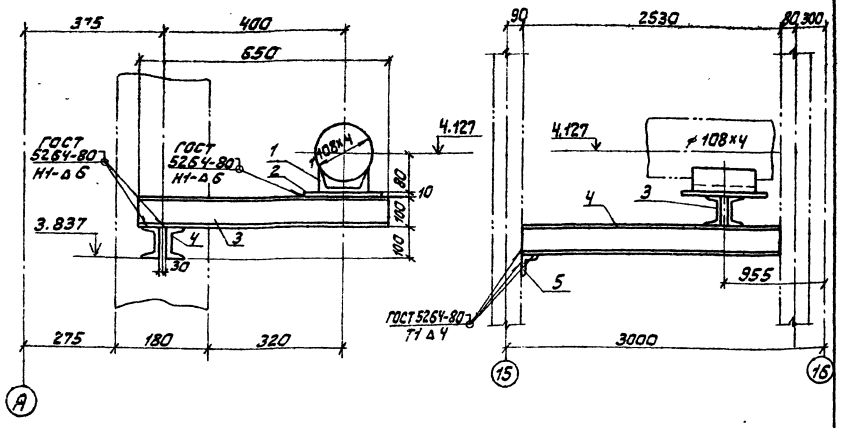
Спецификация							
NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг един.	Масса, кг общ.	Примечание
1	ОЗ ОСТ 34.42-615-84	Опора 108У	1	Сборный	0,7	0,7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 150×150×10	1	Вст3сп5 14637-79	1,77	1,77	
3	ГОСТ 8240-72*	Швеллер N12; ℓ=400	2	Вст3сп3 535-79*	4,2	8,4	
4	ГОСТ 8509-72*	Уголок N5; ℓ=600	2	То же	2,26	4,52	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,2	

Общая масса: 15,6 кг



				407-5-02 22.87 тх			
Привязан:	ГИП	Фельдман	01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немальцева	01.87		РП	125	
	Нач.ТМО	Фадеев	01.87				
	Нач.ТМП-2	Калланович	01.87	Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Скользящие опоры N8,9	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова	01.87				
Инв.№	Исполн.	Аскерова	01.87				

Типовое проектное решение. Отраслевое. Альбом 2 часть 2



Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж см. 407-5-02.22 ИТХ, л. 14.
2. Нагрузка на несущие конструкции 80 кгс.
3. Изготовить 1 комплект.

Спецификация

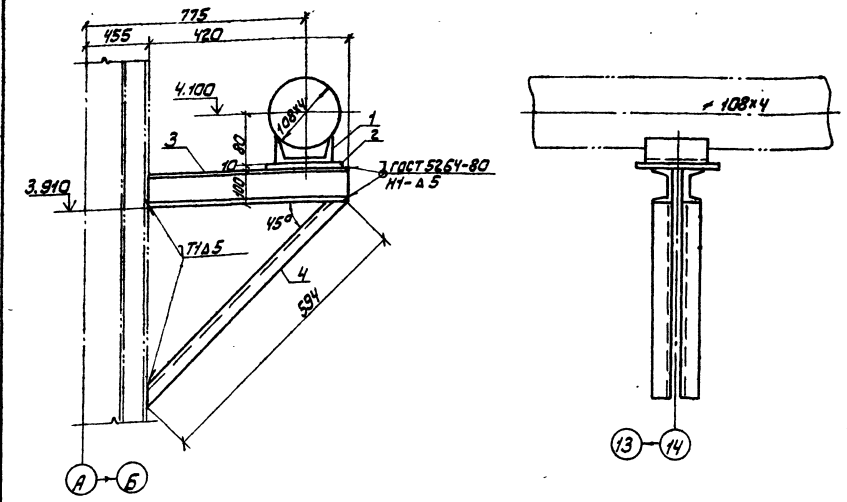
NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг общ.	Примечание
1	ОЗ ОСТ 34.42-615-84	Опора 108У	1	Сборный	0,7	0,7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 150х150х10	1	Вст3сп5 ГОСТ 14637-79	1,77	1,77	
3	ГОСТ 8240-72*	Швеллер №10; ℓ=650	2	Вст3сп3 ГОСТ 535-79*	5,58	11,16	
4	Таже	Швеллер №10; ℓ=2520	2	Таже	21,65	43,3	
5	ГОСТ 8509-72*	Уголок №3,6 ℓ=140	1	—	0,3	0,3	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		1,0	

Общая масса: 60,2 кг

					407-5-02 22.87 ТХ		
Привязан:	ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия: РП	Лист: 126
	Н.контр.	Немальцева		01.87			Листов:
	Нач.ТМО	Фадеев		01.87			
	Нач.ТМ-2	Калмановин		01.87	Трубопроводы "чистого" турбинного масла. Скользящая опора N10	Минэнерго СССР Теплоэлектропроект Московское отделение	
	Рук.гр.	Соколова		01.87			
Инв.№	Испол.	Ускерова		01.87			

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 0336К ИНВ.№ | 2к 4-1411

Согласовано:



Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж см. 407-5-02.22.87 ТХ, л. 14.
2. Нагрузка на несущие конструкции 80 кгс
3. Изготовить 1 комплект

Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг един.	Масса, кг общ.	Примечание
1	ОЗ ОСТ 34.42-615-84	Опора 108У	1	Сборный	0,7	0,7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 150х150х10	1	Вст3сп5 ГОСТ 14637-79	1,77	1,77	
3	ГОСТ 8240-72*	Швеллер №10; ℓ=420	2	Вст3сп3 ГОСТ 535-79*	3,6	7,2	
4	ГОСТ 8509-72*	Уголок №5; ℓ=594	2	Таже	2,25	4,5	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,23	

Общая масса: 14,4 кг

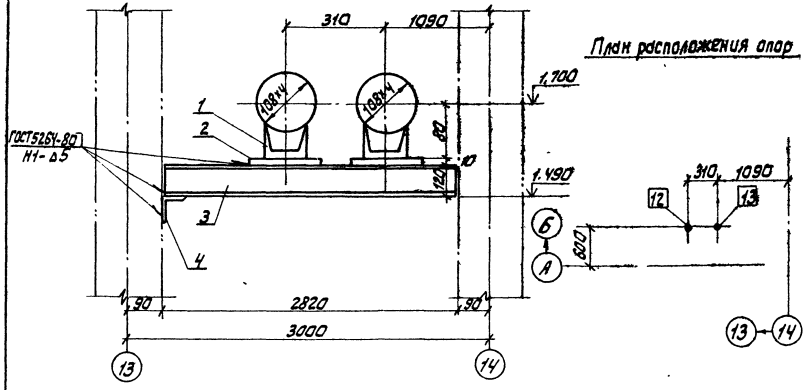
					407-5 02 22.87 ТХ		
Привязан:	ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия: РП	Лист: 127
	Н.контр.	Немальцева		01.87			Листов:
	Нач.ТМО	Фадеев		01.87			
	Нач.ТМ-2	Калмановин		01.87	Трубопроводы, чистого турбинного масла. Скользящая опора N11	Минэнерго СССР Теплоэлектропроект Московское отделение	
	Рук.гр.	Соколова		01.87			
Инв.№	Испол.	Ускерова		01.87			

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 0336К ИНВ.№ | 2к 4-1411

Согласовано:

Отраслевое типовое проектное решение

Альбом 2 часть 2



План расположения опор

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж см. 407-5-02.22.81 [illegible] л.104.
2. Нагрузка на несущие конструкции 80 кгс.
3. Изготовить 1 комплект.

Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг		Примечание
					един.	общ.	
1	ОЗ ОСТ 34.42-615-84	Опора 108У	2	Сборный	0,7	1,4	
2	ГОСТ 19903-74	Лист 150×150×10	2	ВСт3сп5 14637-79	1,77	3,54	
3	ГОСТ 8240-72*	Швеллер N12; l=2810	2	ВСт3сп3 535-79*	29,2	58,4	
4	8509-72*	Уголок N5; l=200	1	То же	0,75	0,75	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		1,01	

Общая масса: 65,1 кг

Согласовано

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

407-5-02 22.87 тх

Привязан:	ГИП	Фельдман		Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немальцева			РП	128	
	Нач.ТМО	Фадеев					
	Нач.ТМ-2	Калланович		Трубопроводы „чистого" турбинного масла. Скользящие опоры N12, 13	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова					
Инв. №	Исполн.	Аскерова					

Согласовано

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

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

Альбом 2
Часть 2

Спецификация

N	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	См. черт. 407-5-02.22.87ТХ л.131	Блок	1	Сборный	3,5	3,5	
2	То же л.131	Блок	6	То же	3,56	21,4	
3	" л.131	Блок	1	—"—	16,4	16,4	
4	" л.131	Блок	1	—"—	68,5	68,5	
5	" л.132	Блок	1	—"—	11,7	11,7	
6	" л.133	Блок	3	—"—	25,9	77,7	
7	3К12-16	Задвижка Ру16 Ду100	6	—"—	55	330	
8	См. черт. 407-5-02.22.87ТХ л.134	Блок	6	—"—	2,1	12,6	
9	То же л.131	Блок	1	—"—	3,6	3,6	
10	" л.131	Блок	3	—"—	13,3	39,9	
11	" л.131	Блок	1	—"—	33,6	33,6	
12	" л.131	Блок	1	—"—	9,2	9,2	
13	" л.131	Блок	1	—"—	5,6	5,6	
14	" л.131	Блок	1	—"—	3,9	3,9	
15	" л.131	Блок	1	—"—	9,5	9,5	
16	" л.131	Блок	1	—"—	3,56	3,56	
17	" л.131	Блок	1	—"—	15,9	15,9	
18	" л.131	Блок	1	—"—	64,2	64,2	
19	" л.135	Блок	1	—"—	7,5	7,5	
20	" л.131	Блок	1	—"—	3,6	3,6	
21	" л.131	Блок	1	—"—	12,8	12,8	
22	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108х4 L=5363	1	Ст20 ТУ14-3-190-82	55	55	
23	См. черт. 407-5-02.22.87ТХ л.135	Блок	1	Сборный	8,9	8,9	
24	То же л.131	Блок	1	То же	3,7	3,7	
25	" л.131	Блок	1	—"—	28,9	28,9	
26	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108х4 L=100	1	Ст20 ТУ14-3-190-82	1,03	1,03	
27	Чертеж 407-5-02.22.87ТХ л.136	Блок	1	Сборный	34,9	34,9	
28	То же л.136	Блок	1	То же	40,2	40,2	
29	" л.136	Блок	1	—"—	42,0	42,0	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		14,5	

В том числе арматур: 330,0 кг Итого: 983,8 кг

Условные обозначения

- Граница проекта
- Монтажный сварной шов
- Позиция детали
- Позиция опоры
- Задвижка
- Заводской сварной шов

Техническая характеристика

1. Трубопровод подлежит регистрации на предприятии-владельце трубопровода.
   Рабочие параметры Рр=0,4 кгс/см² tр=20°С Среда-масло.
2. Гидроиспытания провести при Рпр=1,5 Рр
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-718-85 С02
4. Монтаж трубопровода выполнить в соответствии с [illegible] и рабочими чертежами.

Продолжение см. чертежи альбом №9

Примечание:
Данный чертеж выполнен на 2-х листах.
Разрезы смотрите черт. 407-5-02.22.87ТХ, л.130

Привязан:

Инв.№

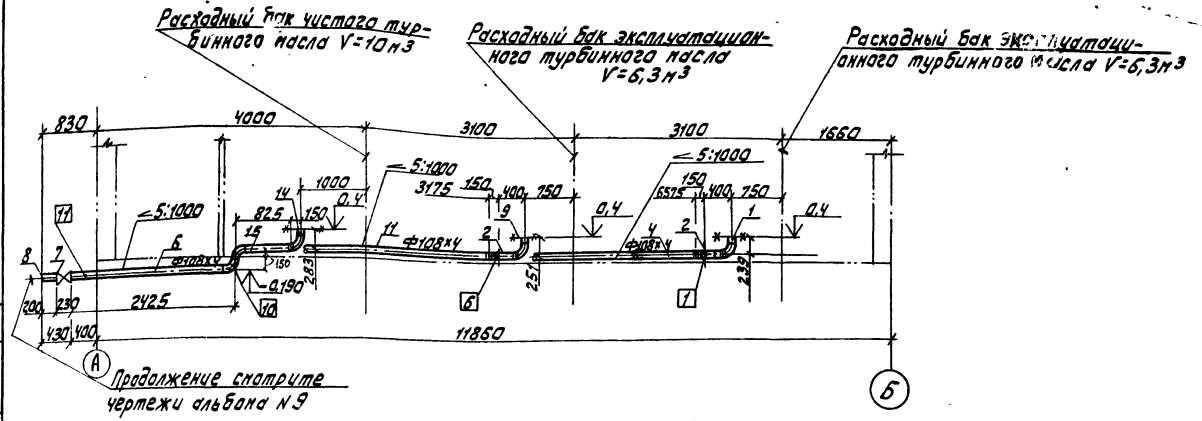
ГИП	Фельдман			407-5-02 22.87 ТХ		
Н. контр.	Чиндяцева			Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия РП	Лист 12.9	Листов
Нач. тех.	Фейер В.						
Нач. ПТО	Коллонович			Трубопроводы аварийного слива турбин и трансформаторного масла из расширительных баков. Монтажно-сварочный чертеж. План.	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение	
Рук. гр.	Сокалова					
Исполн.	Булавов					

Согласовано:

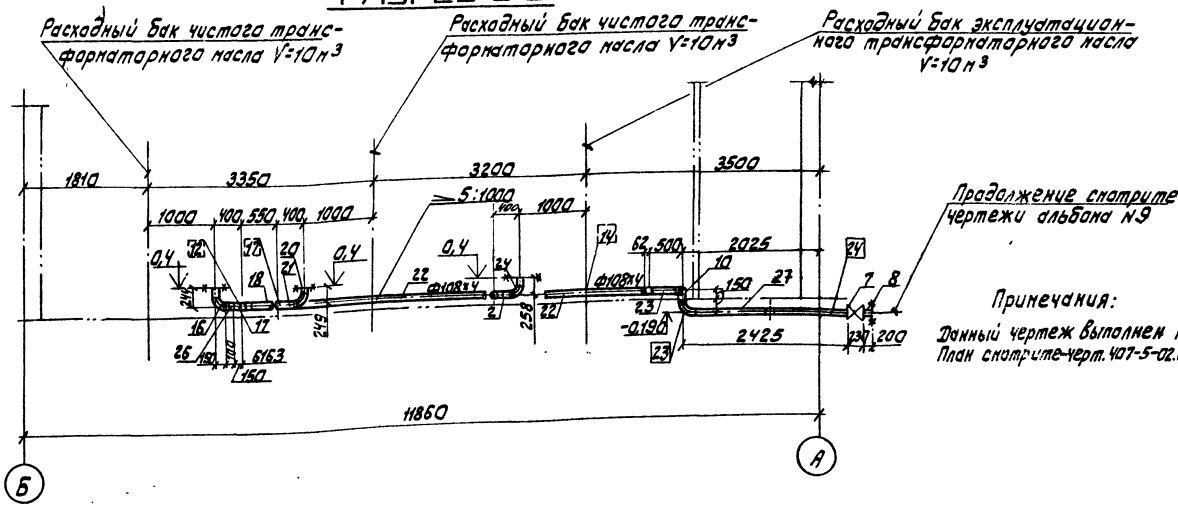
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ 22-ЦИТП

Отрасл. фонд типовое проектирование

РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



Примечания:

Данный чертеж выполнен на 2-х листах
План смотрите-черт. 407-5-02.22.87тх, л.129

Спецификация

N	Обозначение	Наименование	Диаметр тр-да мм	Нагрузка кгс на опору	Нагрузка кгс на пруж.	Места крепления	Перемещ. мм верт.	Перемещ. мм гориз.	Масса опоры
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	чертеж N407-5-02.22.87тх л.137	Скользящая опора	108×4	81	–	0,0	–	–	2,8
2	то же л.137	То же	То же	75	–	То же	–	–	2,8
3	" л.137	"	"	60	–	"	–	–	2,8
4	" л.138	Подпятник	"	60	–	-0,4	–	–	6,5
5	" л.139	Скользящая опора	"	96	–		–	–	3
6	" л.137	То же	"	65	–	0,0	–	–	2,8
7	" л.137	"	"	60	–	То же	–	–	2,8
8	" л.138	Подпятник	"	46	–	-0,4	–	–	6,5
9	" л.139	Скользящая опора	"	96	–		–	–	3
10	" л.138	Подпятник	"	55	–	-0,4	–	–	6,5
11	" л.139	Скользящая опора	"	96	–		–	–	3
12	" л.137	То же	"	70	–	0,0	–	–	2,8
13	" л.137	"	"	70	–	То же	–	–	2,8
14	" л.137	"	"	60	–	"	–	–	2,8
15	" л.138	Подпятник	"	50	–	-0,4	–	–	6,5
16	" л.139	Скользящая опора	"	96	–		–	–	3
17	" л.137	То же	"	70	–	0,0	–	–	2,8
18	" л.137	"	"	72	–	То же	–	–	2,8
19	" л.138	Подпятник	"	80	–	-0,4	–	–	6,5
20	" л.139	Скользящая опора	"	96	–		–	–	3
21	" л.137	То же	"	55	–	0,0	–	–	2,8
22	" л.137	"	"	60	–	То же	–	–	2,8
23	" л.138	Подпятник	"	80	–	-0,4	–	–	6,5
24	" л.139	Скользящая опора	"	96	–		–	–	3

Общая масса 90,6кг

Привязан:	ГИП	Фельдман		01.81	Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 мВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немальцева		01.81		РП	130	
	Нач.ТМО	Фадеев		01.81				
	Нач.ТМП-2	Капланович		01.81	Трубопровод аварийного слива турбинного и трансформаторного масла из расходных баков. Монтажно-сборочный чертеж. Разрезы.	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова		01.81				
Инв. №	Исполн.	Билялов		01.81				

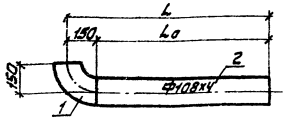
407-5-02.22.87 тх

Согласовано:

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2 часть 2

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



№	1	2	3	4	25	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	24
L (мм)	239	250	1500	6575	2725	251	1200	3175	800	450	283	825	244	1150	6163	249	1150	258
Lo (мм)	89	100	1350	6425	2575	101	1050	3025	650	300	133	675	96	1300	6013	99	1000	108
Po (кг)	0,9	1,03	13,85	65,9	25,4	1,03	10,8	31,04	6,67	3,08	1,36	6,93	1,03	13,3	61,7	1,08	10,26	1,17
Масса Бл (кг)	3,5	3,56	16,4	68,5	28,9	3,56	13,3	33,6	9,2	5,6	3,9	9,5	3,56	15,9	64,2	3,6	12,8	3,7
Кол-во	1	6	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Спецификация

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОСТ 34.42.699-85	Отвод 190° 108х4	1	ТУ14.3.190-82	2,5	2,5	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108х4 L=Lo	1	То же		PLo	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э42		0,03	

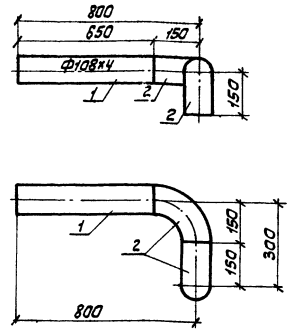
Итого кг
см. таблицу

Примечания:
1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите № 407-5-02.22.87ТХ л. 129, 130.
2. Рабочие параметры среды P_p=0,4 кг/см² t_p=20°С.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42.748-85 С02.
4. Изготовить n комплектов см. таблицу.

Согласовано

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

Привязан:	ГИП	Фельдман		01.84	407-5-02.22.87 ТХ
	Н. контр.	Немальцева		01.84	Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт
	Нач. ТМО	Фадеев		01.84	Стадия: РП; Лист: 131; Листов:
	Инж. ТМО-2	Катанович		01.84	Тр-ды аварийного слива турбинного и трансформаторного масла. Блоки №1-4; 9÷18, 20, 21, 24, 25
	Рук. гр.	Соколова		01.84	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение
Инв. №	Исполн.	Билялов		01.84	



Спецификация

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108х4 L=650	1	ТУ14.3.190-82	6,67	6,67	
2	ОСТ 34.42.699-85	Отвод 190° 108х4	2	То же	2,5	5,0	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э42		0,05	

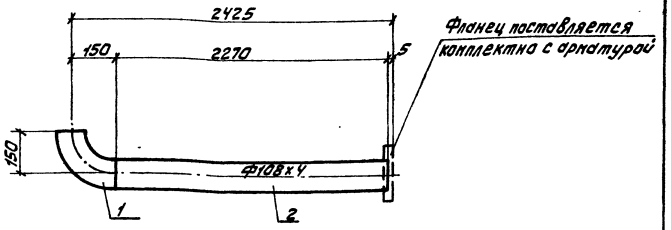
Итого: 11,7 кг

Примечания:
1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите № 407-5-02.22.87ТХ л. 129, 130.
2. Рабочие параметры среды P_p=0,4 кг/см² t_p=20°С.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42.748-85 С02.
4. Изготовить 1 комплект.

Согласовано

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

Привязан:	ГИП	Фельдман		01.84	407-5-02.22.87 ТХ
	Н. контр.	Немальцева		01.84	Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт
	Нач. ТМО	Фадеев		01.84	Стадия: РП; Лист: 132; Листов:
	Инж. ТМО-2	Катанович		01.84	Тр-ды аварийного слива турбинного и трансформаторного масла. Блок №5
	Рук. гр.	Соколова		01.84	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение
Инв. №	Исполн.	Билялов		01.84	



Спецификация							
NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОСТ 34.42.699-85	Отвод П90° 108х4	1	20 ТУ14-3-190-82	2,5	2,5	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108х4; ℓ=2270	1	То же	23,3	23,3	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э42		0,09	

Итого: 25,9 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите №407-5-02.22.87тх, л.129, 130.
2. Рабочие параметры среды: P_p=0,4 кг/см² t_p=20°С.
3. Изготовить 3 комплекта.
4. Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42.748-85 СО2.

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 22-4ИТП

Привязан:

Инв.№

ГИП	Фельдман		01.81
Н.контр.	Немальцева		01.81
Нач.ТМО	Фадеев		01.81
Нач.ТМП-2	Капланович		01.81
Рук.гр.	Соколова		01.81
Исполн.	Билялов		01.81

407-5-02.22.87тх

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

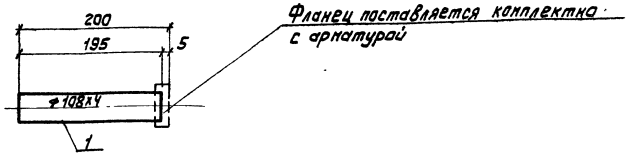
Трубопроводы аварийного слива турбинного и трансформаторного масла. Блок №6

Стадия	Лист	Листов
РП	133	

Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение

Согласовано:

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



Спецификация							
NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ГОСТ 8732-78*	Труба 108х4; ℓ=195	1	20 ТУ14-3-190-82	2,0	2,0	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,1	

Итого: 2,1 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите №407-5-02.22.87тх, л.129, 130.
2. Рабочие параметры среды: P_p=0,4 кг/см² t_p=20°С
3. Изготовить 6 комплектов.
4. Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42.748-85 СО2.

Привязан:

Инв.№

ГИП	Фельдман		01.81
Н.контр.	Немальцева		01.81
Нач.ТМО	Фадеев		01.81
Нач.ТМП-2	Капланович		01.81
Рук.гр.	Соколова		01.81
Исполн.	Билялов		01.81

407-5-02.22.87тх

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

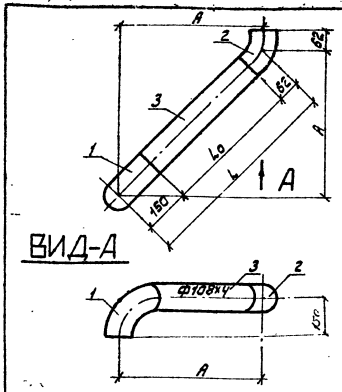
Трубопроводы аварийного слива турбинного и трансформаторного масла. Блок №8

Стадия	Лист	Листов
РП	134	

Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2 часть 2



№	19	23
A(мм)	400	500
L(мм)	566	707
Lo(мм)	354	495
P_{Lo}(кг)	3,63	5,08
Масса бл.(кг)	7,5	8,9
Кол-во	1	1

Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОСТ 34.42.699-85	Отвод П90° 108×4	1	20 ТУ14.3.190-82	2,5	2,5	
2	То же	Отвод П45° 108×4	1	То же	1,3	1,3	
3	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108×4 $\ell = L_o$	1	"		P_{Lo}	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э42		0,06	

Итого кг см. табл.

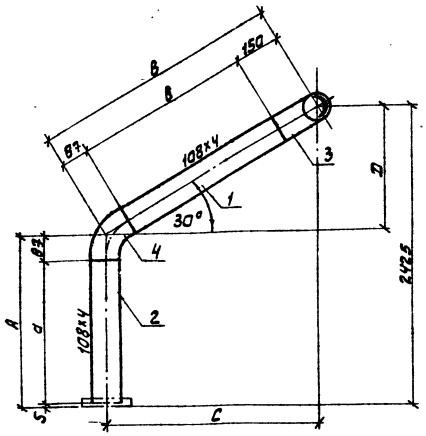
Примечания:
1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите № 407-5-02.22.87тх л.129,130.
2. Рабочие параметры среды $P_p = 0,4$ кг/см² $t_p = 20°C$
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42.748-85 СО2.
4. Изготовить П комплектов см. таблицу.

Согласовано

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

407-5-02.22.87тх

Привязан:					
	ГИП	Фельдман		Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВТ	Стадия: РП; Лист: 135; Листов:
	Н. контр.	Немальцева			
	Нач. ТМО	Фадеев			
	Нач. ТМП-2	Капланович		Тр-ды аварийного слива турбинного и трансформаторного масла. Блоки N 19; 23	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение
	Рук. гр.	Соколова			
Инв. №	Исполн.	Билялов			



N блока	D	d	Pa	B	B	PB
27	1097	1236	10,6	2194	1957	20,4
28	1270	1063	12,4	2541	2304	23,9
29	1328	1005	13,0	2656	2419	25,1

NN блока	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

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108×4; B	1	ст 20 ТУ14-3-190-82		PB	смотри таблицу
2	То же	Труба 108×4; d	1	То же		Pa	
3	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П90° 108×4	1	"	2,5	2,5	
4	То же	Отвод П60° 108×4	1	"	1,7	1,7	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,5	

Итого G см. таблицу

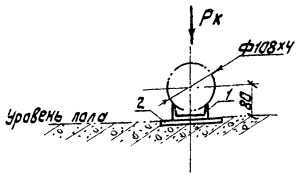
Примечания:
1. Монтажно-сборочный чертеж см. N 407-5-02.22.87тх л.129,130
2. Рабочие параметры среды: $P_p = 0,4$ кгс/см² $t_p = 20°C$
3. Изготовить П комплектов см. таблицу.
4. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42.748-85 СО2.

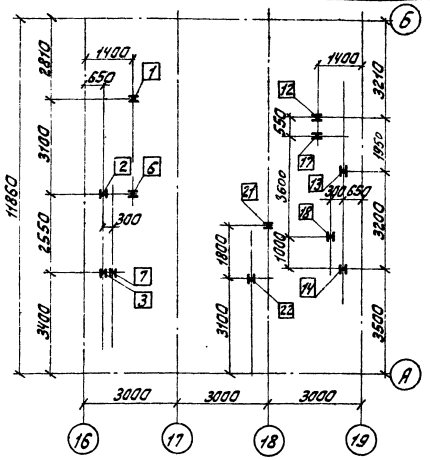
Согласовано

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

407-5-02.22.87тх

Привязан:					
	ГИП	Фельдман		Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВТ	Стадия: РП; Лист: 136; Листов:
	Н. контр.	Немальцева			
	Нач. ТМО	Фадеев			
	Нач. ТМП-2	Капланович		Трубопровод аварийного слива турбинного и трансформаторного масла. Блоки N 27; 28; 29	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение
	Рук. гр.	Соколова			
Инв. №	Исполн.	Билялов			





№	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

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОЗОСТ 34.42.615-84	Опора 108У	1	Сборная	0,7	0,7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 150×150×10	1	Вст3сп5 ГОСТ 380-71	1,77	1,77	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э42		0,3	

Итого: 2,8 кг

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

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		01.81
Н.контр.	Немальцева		01.81
Нач.ТМО	Фадеев		01.81
Нач.ТМП-2	Каплановичь		01.81
Рук.гр.	Соколова		01.81
Исполн.	Билялов		01.81

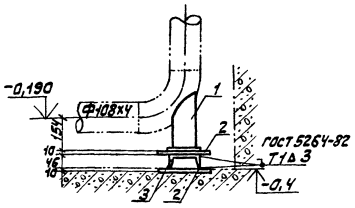
407-5-02.22.87 тх

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

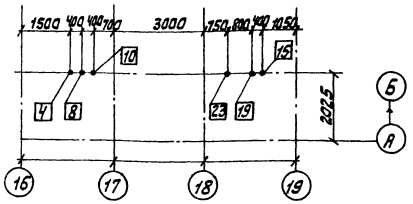
Тр-ды аварийного слива турбинного и трансформаторного масла. Скользящие опоры №№1, 2, 3, 6, 7, 12, 14, 17, 18, 21, 22

Стадия	Лист	Листов
РП	137	

Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение



План расположения опор



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

Спецификация

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОЧОСТ 34.42.622-84	Опора 108	1	Сборная	1,4	1,4	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 150×150×10	2	Вст3 сп5 ГОСТ 380-71	1,77	3,54	
3	ГОСТ 8240-72*	Швеллер №10 С=150	1	Вст3 сп3 ГОСТ 535-79	1,29	1,29	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э42		0,3	

Итого: 6,5 кг

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

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		01.81
Н.контр.	Немальцева		01.81
Нач.ТМО	Фадеев		01.81
Нач.ТМП-2	Каплановичь		01.81
Рук.гр.	Соколова		01.81
Исполн.	Билялов		01.81

407-5-02.22.87 тх

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

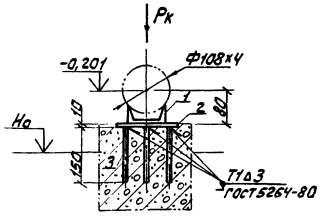
Тр-ды аварийного слива турбинного и трансформаторного масла. Подпятник №4; 8; 10; 15; 19; 23

Стадия	Лист	Листов
РП	138	

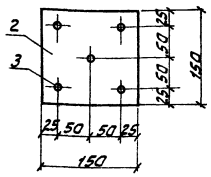
Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение

альбом 2
часть 2

Отраслевое типовое проектное решение

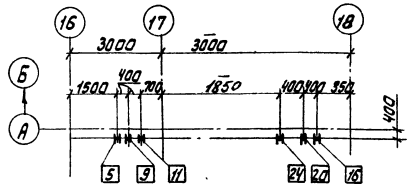


Деталь поз.2 и 3



№	Pк(кгс)
5	96
9	96
11	96
16	96
20	96
24	96

План расположения опор



Спецификация

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОЗ. ОСТ 34.42.615-84	Опора 108У	1	Сборная	0,7	0,7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 150×150×10	1	Вст3сп5 ГОСТ 14637-79	1,77	1,77	
3	ГОСТ 2590-71*	Круг ф10 l=150	5	20 ГОСТ 1050-74	0,09	0,47	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э42		0,1	

Итого: 3 кг

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

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		01.87
Н.контр.	Немальцева		01.87
Нач.ТМО	Фадеев		01.87
Нач.ТМП-2	Калланович		01.87
Рук.гр.	Сокалова		01.87
Исполн.	Билялов		01.87

407-5-02.22.87 тх

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

Тр-ды аварийного слива турбинного и трансформаторного масла. Скользящие опоры №5; 9; 11; 16; 20; 24

Стадия	Лист	Листов
РП	139	

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

Стадия	Лист	Листов
РП		

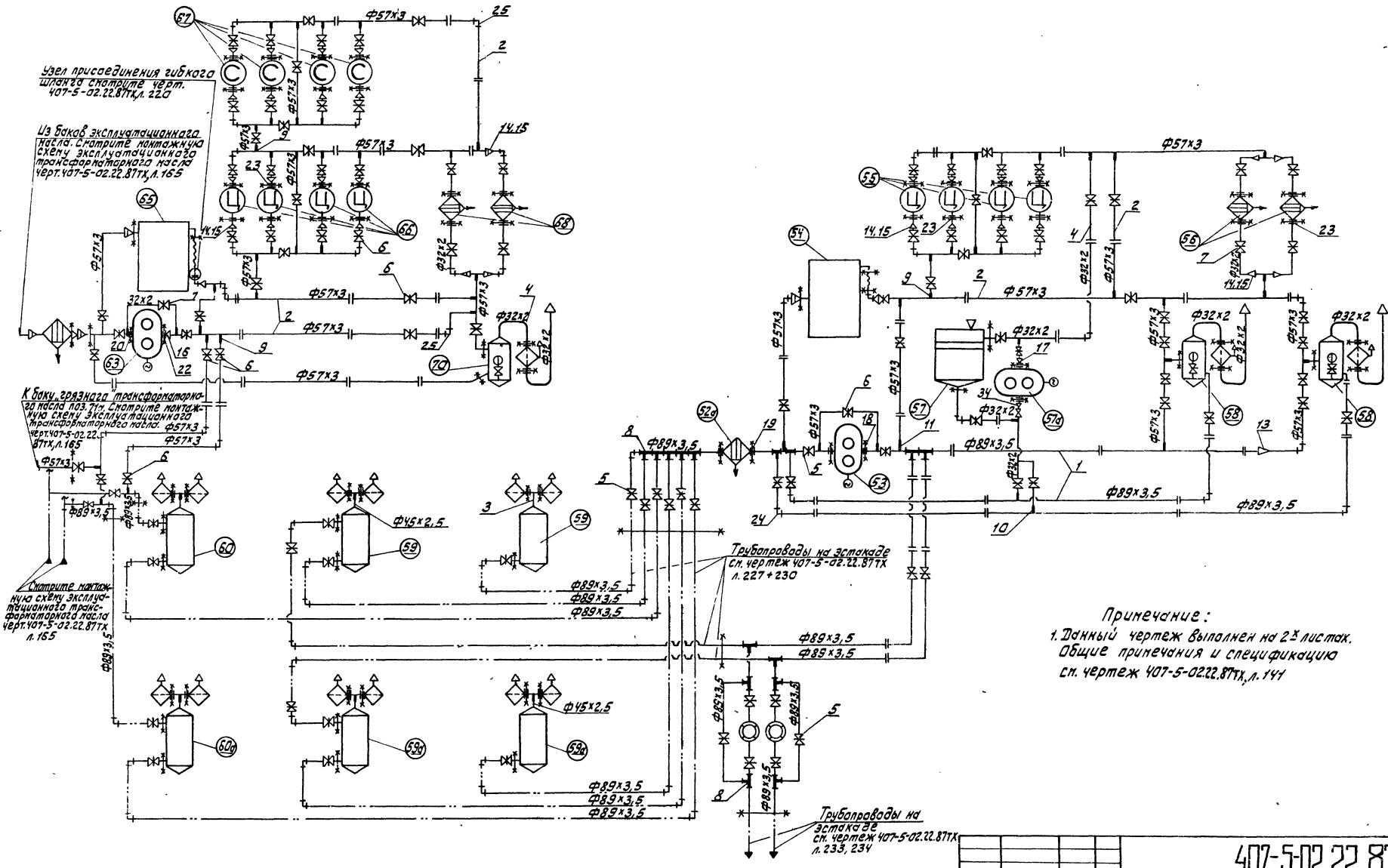
Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2 часть 2

Согласовано:

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



Примечание:

1. Данный чертеж выполнен на 2 листах. Общие примечания и спецификацию см. чертеж 407-5-02.22.87ТХ, л. 141

Привязан:				407-5-02.22.87 ТХ			
	ГИП	Фельдман					
	Н.контр.	Нечельцева		Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Нач.ТМО	Гудеев			РП	140	
	Нач.ТМО-2	Каллиникович		Монтажная схема контура „чистого" трансформаторного масла.	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Сокалова					
Инв.№	Исполн.	Билялов					

1	2	3	4	5	6	7	8
28	ГОСТ 7798-70*	Болт М12×60	200	20 ГОСТ 1759-70**	0,068	13,6	
29	ГОСТ 7798-70	Болт М10×50	10	То же	0,042	0,42	
30	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	60	—"—	0,035	2,1	
31	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12	200	—"—	0,025	5,0	
32	ГОСТ 5915-70*	Гайка М10	10	—"—	0,01	0,1	
33	—	Прокладка 500×500×1	8	картон ГОСТ 2824-75*	0,42	3,36	
34	08 ОСТ 34.42-754-85	Переход 32×25	1	20 ГОСТ 1050-74**	0,3	0,3	
35	ГОСТ 12820-80*	Фланец квадратный 1-32-6	1	Вст3сп3 ГОСТ 380-71*	1,01	1,01	
36	ГОСТ 12820-80*	Фланец квадратный 1-20-10	1	То же	0,74	0,74	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		14,4	

Итого: 3827,3 кг

в том числе арматура 2609 кг

Спецификация

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Прим.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф89×3,5 п.м	50	20 ТУ14-3-190-82	7,38	369,0	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф57×3 п.м	100	То же	4,0	400	
3	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф45×2,5 п.м	50	20 ГОСТ 8733-74*	2,62	131,0	
4	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф32×2 п.м	40	То же	1,48	59,2	
5	3КЛ2-16	Задвижка ручная Ду80 Ру16	20	Сборный	38,0	760	С отв. фланцами и крепежом
6	3КЛ2-16	Задвижка ручная Ду50 Ру16	65	То же	25,0	1625	То же
7	15с27нж	Вентиль Ду25 Ру16	20	—"—	11,1	222	—"—
8	01 ОСТ 34.42-762-85	Тройник равнопроходный 89×4,5-2,5	15	—"—	3,8	57,0	
9	067 ОСТ 34.42-761-85	Штуцер 57×3-50	30	20 ТУ14-3-190-82	0,43	12,9	
10	035 ОСТ 34.42-761-85	Штуцер 32×2-80	10	20 ГОСТ 8733-74*	0,15	1,5	
11	069 ОСТ 34.42-761-85	Штуцер 57×3-80	10	20 ТУ14-3-190-82	0,42	4,2	
12	025 ОСТ 34.42-761-85	Штуцер 32×2-25	20	20 ГОСТ 8733-74*	0,15	3,0	
13	ОСТ 34.42-700-85	Переход КП89×3,5-57×3	5	20 ТУ14-3-190-82	0,6	3,0	
14	ОСТ 34.42-700-85	Переход КП57×4-45×2,5	10	То же	0,2	2,0	
15	ОСТ 34.42-700-85	Переход КП45×2,5-32×2	10	20 ГОСТ 8733-74*	0,1	1,0	
16	ОСТ 34.42-700-85	Переход КП57×4-38×2	1	20 ТУ14-3-190-82	0,2	0,2	
17	05 ОСТ 34.42-754-85	Переход 25×20	1	20 ГОСТ 1050-74**	0,31	0,31	
18	ГОСТ 12820-80*	Фланец квадратный 1-80-6	2	Вст3сп3 ГОСТ 380-71*	2,44	4,88	
19	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-80-6	10	То же	2,44	9,76	
20	ГОСТ 12820-80*	Фланец квадратный 1-50-6	1	—"—	1,33	1,33	
21	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-50-6	5	—"—	1,33	6,65	
22	ГОСТ 12820-80*	Фланец квадратный 1-32-10	1	—"—	1,4	1,4	
23	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-25-6	40	—"—	0,76	30,4	
24	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П90° 89×3,5	30	20 ТУ14-3-190-82	1,4	42,0	
25	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П90° 57×3	40	То же	0,5	20,0	
26	ГОСТ 5398-76	Гибкий рукав В-2-25-10 п.м	3	Сборный	3	9	
27	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×60	60	20 ГОСТ 1759-70**	0,126	7,56	

Металл для крепления трубопровода

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Прим.
1	01 ОСТ 34.42.615-84	Опора 89У	20	Сборный	0,7	14	
2	ГОСТ 8509-72*	Уголок N5 п.м	30	Вст3сп3 ГОСТ 535-79*	7,89	236,7	
3	ГОСТ 2590-71*	Круг ф12 п.м	100	20 ГОСТ 1050-74**	0,89	89,0	
4	ГОСТ 19903-74*	Лист б=10 м²	3	Вст3сп3 ГОСТ 14637-79	78,9	236,7	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		6,9	

Итого: 583,3 кг

Примечания:

1. Данный чертеж выполнен на 2х листах. Схему см. чертеж 407-5-02.22.87тх, л. 140

Техническая характеристика:

1. Рабочие параметры: $P=2,5$ кг/см²; $t=50°C$. Среда-масло.
2. Гидроиспытать при $P_{пр}=1,5P$
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.

Согласовано:

Инв. № подл. 22-ЧИП | Подпись и дата | Взам. инв. №

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2 часть 2

407-5-02.22.87тх

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		01.87
Н.контр.	Немальцева		01.87
Нач.ТМО	Фадеев		01.87
Нач.ТМП-2	Капланович		01.87
Рук.гр.	Соколова		01.87
Исполн.	Билялов		01.87

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

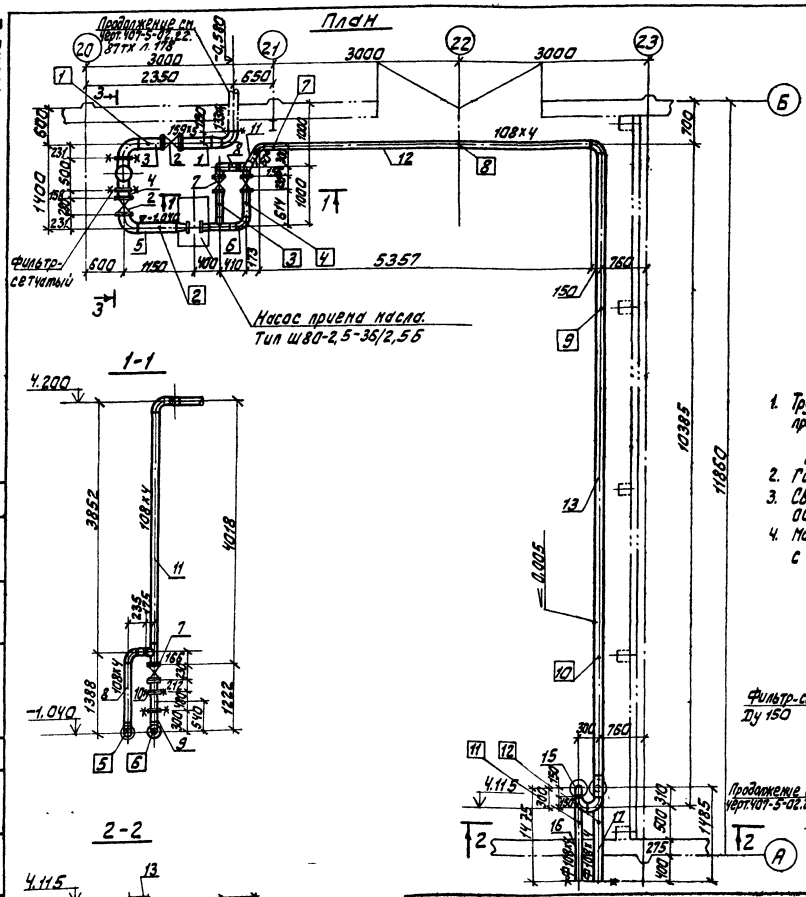
Монтажная схема контура „чистого" трансформаторного масла. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
РП	141	

Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение

Альбом 2
Часть 2
Отраслевое типовое проектное решение

План

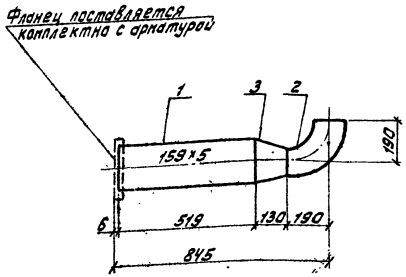

Продолжение см. черт. 407-5-02.22. ВТХ л. 178
3000
2350
650
3000
3000
108х4
Фильтр-сетчатый
Насос приема масла. Тип ш80-2,5-35/2,5б
5357
1400
1000
1400
1000
1400
1400
1400

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2 часть 2

Согласовано

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



Спецификация							
№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф159×5; ℓ=519	1	Ст. 20 ТУ14-3-190-82	9,86	9,86	
2	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П90° 133×4	1	"	3,8	3,8	
3	ОСТ 34.42-700-85	Переход 159×5-133×4	1	"	2,8	2,8	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,54	

Общая масса: 17,00кг

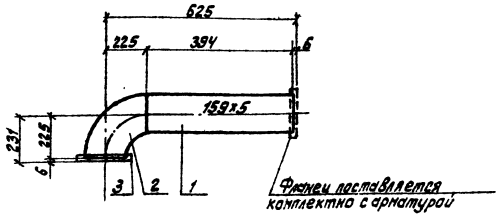
Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж N407-5-02.22.87тх, л. 142
2. Рабочие параметры: Pp=2,5кг/см² tp=20°C Среда-масло.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-748-85 СО2
4. Изготовить 1 комплект.

Привязан:							
	ГИП	Фельдман		01.86	Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Ненальцев		01.86		РП	143	
	Нач.ТМО	Фадеев		01.86				
	Нач.ТМП-2	Капланович		01.86	Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Блок N1	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова		01.86				
Инв. №	Исполн.	Аскерова		01.86				

Согласовано:

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



Спецификация							
№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф159×5; ℓ=394	1	Ст. 20 ТУ14-3-190-82	7,48	7,48	
2	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П90° 159×6	1	То же	8,4	8,4	
3	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-150-6.	1	То же	4,39	4,39	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,4	

Общая масса: 20,67кг

Примечания:

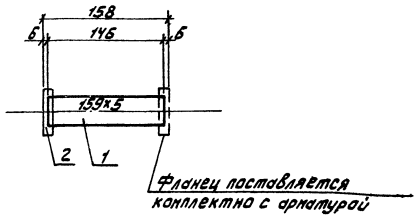
1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л. 142
2. Рабочие параметры Pp=2,5кг/см² tp=20°C Среда-масло.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-748-85 СО2.
4. Изготовить 1 комплект.

Привязан:							
	ГИП	Фельдман		01.86	Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Ненальцев		01.86		РП	144	
	Нач.ТМО	Фадеев		01.86				
	Нач.ТМП-2	Капланович		01.86	Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Блок N3	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова		01.86				
Инв. №	Исполн.	Аскерова		01.86				

407-5-02.22.87тх

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2 часть 2



Спецификация							
NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф159×5; l=146	1	Ст. 20 ТУ14-3-190-82	2,81	2,81	
2	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-150-6	1	Вст3сп 380-71*	4,39	4,39	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,2	

Общая масса: 7,4 кг

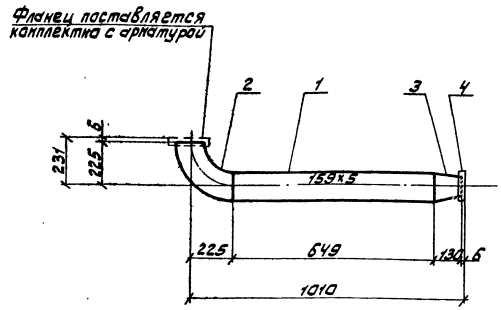
Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж N407-5-02.22.87тх, л.142
2. Рабочие параметры: P_p=2,5 кг/см² Среда-масло.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-748-85 СО2
4. Изготовить 1 комплект

Согласовано

Инв. № подл. 22-цнтп | Подпись и дата | Взам. инв. №

				407-5-02.22.87 тх			
Привязан:	ГИП	Фельдман		01.81	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немальцева		01.81		РП	145	
	Нач.ТМО	Фадеев		01.81				
	Нач.ТМП-2	Капланович		01.81	Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Блок N4	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова		01.81				
Инв. №	Исполн.	Аскерова		01.81				



Спецификация							
NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф159×5; l=649	1	Ст20 ТУ14-3-190-82	12,32	12,32	
2	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П90° 159×6	1	То же	8,4	8,4	
3	ОСТ 34.42-700-85	Переход 159×5-108×4	1	"	2,6	2,6	
4	Чертеж 407-5-02.22.87тх, л.88	Фланец Ду 100	1	Вст3сп 380-71*	2,7	2,7	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,5	

Общая масса: 26,53 кг

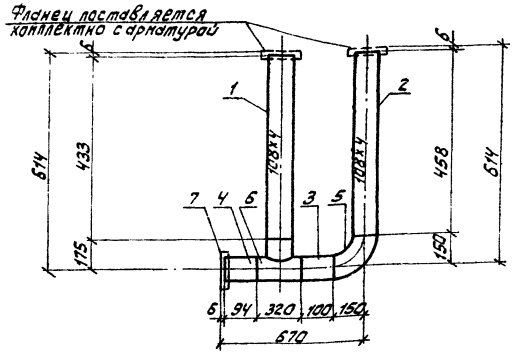
Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л.142
2. Рабочие параметры P_p=2,5 кг/см², t_p=20°С. Среда-масло.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-748-85 СО2.
4. Изготовить 1 комплект.

Согласовано

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

				407-5-02.22.87 тх			
Привязан:	ГИП	Фельдман		01.81	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немальцева		01.81		РП	146	
	Нач.ТМО	Фадеев		01.81				
	Нач.ТМП-2	Капланович		01.81	Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Блок N5	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова		01.81				
Инв. №	Исполн.	Аскерова		01.81				



Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108х4; ℓ=433	1	Ст.20 ТУ14-3-190-82	4,44	4,44	
2	То же	Труба Ф108х4; ℓ=458	1	То же	4,67	4,67	
3	"	Труба Ф108х4; ℓ=100	1	"	1,03	1,03	
4	"	Труба Ф108х4; ℓ=94	1	"	0,96	0,96	
5	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П90° 108х4	1	"	2,5	2,5	
6	ОЗ ОСТ 34-42-762-85	Тройник равнопроходный 100-2,5	1	"	5,9	5,9	
7	Чертеж №1 Сер. 3.407-1 вып. 86	Фланец Ду 100	1	Вст3 сп 380-71*	2,7	2,7	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,5	

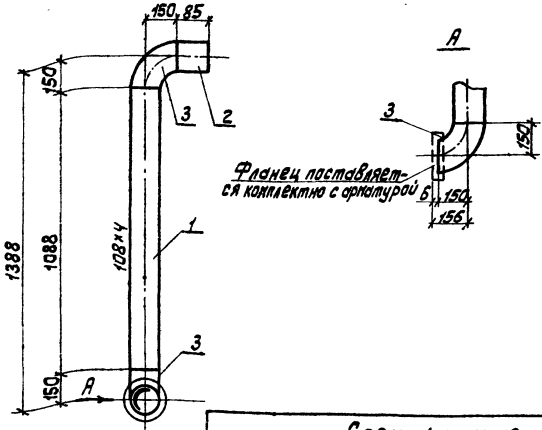
Общая масса: 22,7 кг

Примечания:
1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л.142
2. Рабочие параметры Pр=2,5кг/см²; tр=20°С. Среда-масло.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-748-85 С02
4. Изготавить 1 комплект.

Согласовано:

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

Привязан:				407-5-02.22.87тх		
Инв.№	ГИП	Фельдман		Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия: РП	Лист: 147	Листов
	Н.контр.	Ильинцева					
	Нач.ТМО	Гадеев					
	Нач.ТМ-2	Капланский		Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Блок №6	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова					
	Исполн.	Аскерова					



Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108х4; ℓ=1088	1	Ст.20 ТУ14-3-190-82	11,16	11,16	
2	То же	Труба Ф108х4; ℓ=85	1	То же	0,87	0,87	
3	ОСТ 34-42-699-85	Отвод П90° 108х4	2	"	2,5	5,0	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,3	

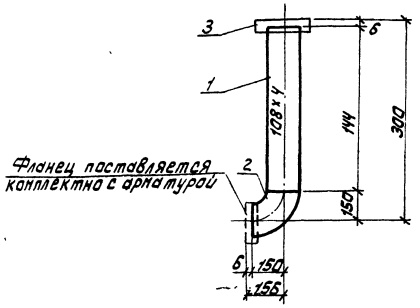
Общая масса: 29,47кг

Примечания
1. Монтажно-сборочный чертеж N407-5-02.22.87тх, л.142
2. Рабочие параметры: Pр=2,5кг/см²; tр=20°С. Среда-масло.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-748-85 С02
4. Изготавить 1 комплект.

Согласовано:

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

Привязан:				407-5-02.22.87тх		
Инв.№	ГИП	Фельдман		Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия: РП	Лист: 148	Листов
	Н.контр.	Ильинцева					
	Нач.ТМО	Гадеев					
	Нач.ТМ-2	Капланский		Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Блок №8	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова					
	Исполн.	Аскерова					



Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба ф108х4; L=144	1	Ст.20 ТУ14-3-190-82	1,48	1,48	
2	ОСТ 34.42-699-85	Отвод п90° 108х4	1	То же	2,5	2,5	
3	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-100-6	1	Вст3 сп. 380-71*	3,96	3,96	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,2	

Общая масса: 8,14 кг

Примечания:

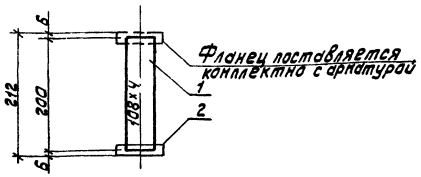
1. Монтажно-сборочный чертеж N 407-5-02.22.87ТХ, л.142
2. Рабочие параметры Рр=2,5 кг/см², tр=20°С. Среда-масло.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-748-85 СО2.
4. Изготовить 1 комплект.

Привязан:	ГИП	Фельдман		01.82	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немильцева		01.82		РП	149	
	Нач.тпо	Фадеев		01.82				
	Нач.тп-2	Калланович		01.82	Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Блок N 9	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова		01.82				
Инв. №	Исполн.	Аскерова		01.82				

407-5-02.22.87 ТХ

Согласовано:

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



Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба ф108х4; L=200	1	Ст.20 ТУ14-3-190-82	2,05	2,05	
2	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-100-10	1	Вст3 сп.5 380-71*	3,96	3,96	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,2	

Общая масса: 6,21 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж N 407-5-02.22.87ТХ, л.142
2. Рабочие параметры: Рр=2,5 кг/см², tр=20°С. Среда-масло.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-748-85 СО2
4. Изготовить 1 комплект

Привязан:	ГИП	Фельдман		01.82	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немильцева		01.82		РП	150	
	Нач.тпо	Фадеев		01.82				
	Нач.тп-2	Калланович		01.82	Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Блок N 10	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова		01.82				
Инв. №	Исполн.	Аскерова		01.82				

407-5-02.22.87 ТХ

Согласовано:

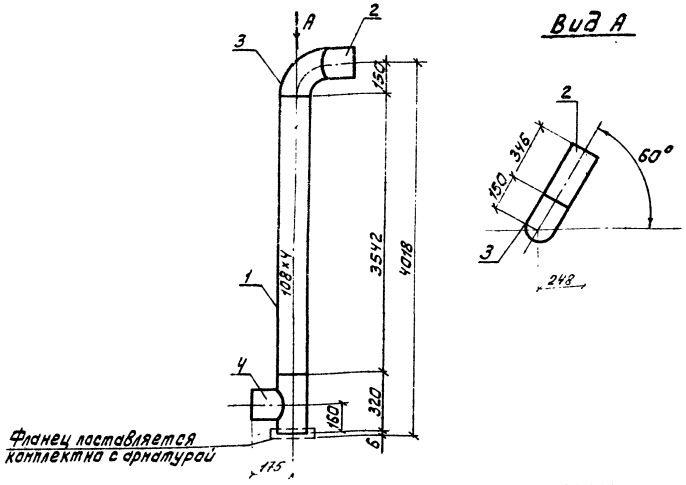
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2
часть 2

Согласовано:

Инв. № подл. 22 ЦИП | Подпись и дата | Взам. инв. №



Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108×4; ℓ=3542	1	Ст. 20 ТУ14-3-190-82	36,34	36,34	
2	То же	Труба Ф108×4; ℓ=346	1	То же	3,55	3,55	
3	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П90° 108×4	1	"	2,5	2,5	
4	ОЗ ОСТ 34.42-762-85	Тройник равнопроходный 100-2,5	1	"	5,9	5,9	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,8	

Общая масса: 49,09 кг

Примечания:

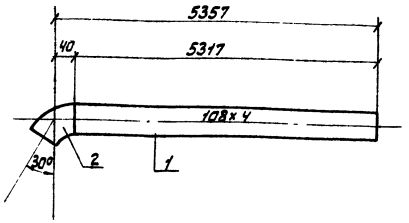
1. Монтажно-сборочный чертеж № 407-5-02.22.87ТХ, л. 142
2. Рабочие параметры: P_p=2,5 кг/см², t_p=20°С. Среда-масло.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 СО2.
4. Изготовить 1 комплект.

Привязан:	ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Немальцева		01.87		РП	151	
	Нач. ТМО	Фадеев		01.87				
	Нач. ТМП-2	Каплановиц		01.87	Напорные трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Блок N11	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук. гр.	Соколова		01.87				
Инв. №	Исполн.	Аскерова		01.87				

407-5-02.22.87 тх

Согласовано:

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



Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108×4; ℓ=5317	1	Ст. 20 ТУ14-3-190-82	54,6	54,6	
2	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П30° 108×4	1	То же	0,9	0,9	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,8	

Общая масса 56,3 кг

Примечания:

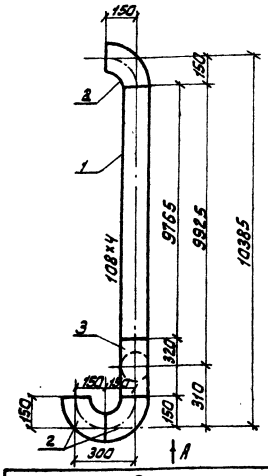
1. Монтажно-сборочный чертеж № 407-5-02.22.87ТХ, л. 142
2. Рабочие параметры: P_p=2,5 кг/см² t_p=20°С, среда-масло.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 СО2.
4. Изготовить 1 комплект.

Привязан:	ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Немальцева		01.87		РП	152	
	Нач. ТМО	Фадеев		01.87				
	Нач. ТМП-2	Каплановиц		01.87	Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Блок N12	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук. гр.	Соколова		01.87				
Инв. №	Исполн.	Аскерова		01.87				

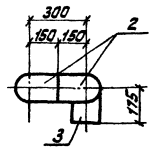
407-5-02.22.87 тх

альбом 2
часть 2

Отраслевое типовое проектное решение



Вид А



Спецификация							
NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108×4; ℓ=9765	1	Ст.20 ТУ14-3-190-82	100,2	100,2	
2	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П90° 108×4	3	То же	2,5	7,5	
3	ОЗОСТ34.42-762-85	Тройник равнопроходный 108×6-2,5	1	сборный	5,9	5,9	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,8	

Общая масса: 114,4 кг

Примечания:

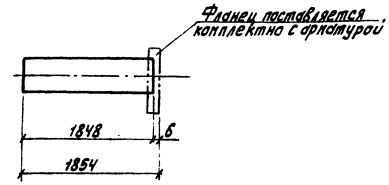
1. Монтажно-сборочный чертеж N407-5-02.22.87тх, л.142
2. Рабочие параметры: Pp=2,5кг/см² tp=20°С. Среда-масло.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-748-85 СО-2
4. Изготовить 1 комплект

Согласовано:

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 22-4ИГ.П

407-5-02.22.87тх

Привязан:							
	ГИП	Фельдман			Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немальцева				РП	153	
	Нач.ТМО	Фадеев				Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Нач.ТМП-2	Калланович			Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Блок N13			
	Рук.гр.	Соколова						
Инв.№	Исполн.	Искерова						



Спецификация							
NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78	Труба Ф108×4; ℓ=1848	1	Ст.20 ТУ14-3-190-82	18,97	18,97	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,13	

Общая масса: 19,10 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж N407-5-02.22.87тх, л.142
2. Рабочие параметры Pp=2,5кг/см², tp=20°С. Среда-масло.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-748-85 СО-2
4. Изготовить 1 комплект

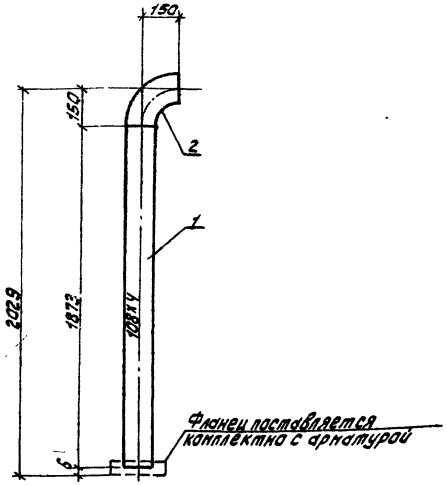
Согласовано:

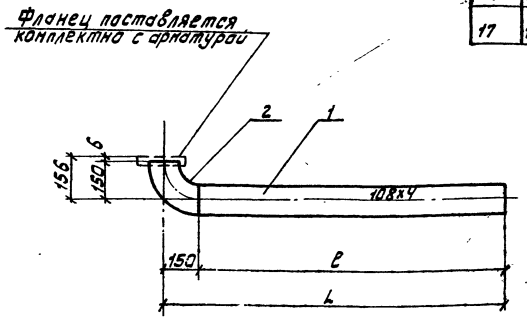
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

407-5-02.22.87тх

Привязан:							
	ГИП	Фельдман			Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немальцева				РП	154	
	Нач.ТМО	Фадеев				Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Нач.ТМП-2	Калланович			Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Блок N14			
	Рук.гр.	Соколова						
Инв.№	Исполн.	Искерова						

NN блока	l мм	L мм	$G_{l\,кг}$	Масса, G кг	n
16	1325	1475	13,8	16,7	1
17	1335	1485	13,7	16,6	1





Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба 108×4; l=1873	1	Ст 20 ТУ14-3-190-82	19,2	19,2	
2	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П90° 108×4	1	То же	2,5	2,5	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,4	

Общая масса: 22,10 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л.142
2. Рабочие параметры: P_p=2,5 кг/см² t_p20°С. Среда-масло.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85. СО2
4. Изготовить 1 комплект

Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба 108×4; l;	1	Ст. 20 ТУ14-3-190-82		G_l	
2	ОСТ 34-42-699-85	Отвод П90° 108×4	1	То же	2,5	2,5	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,4	

Итого: G кг (см. таблицу)

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л.142
2. Рабочие параметры: P_p=2,5 кг/см² t_p=20°С. Среда-масло
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 СО-2
4. Изготовить n комплекта – см. таблицу

407-5-02.22.87тх

ГИП	Фельдман		01.81	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Немальцева		01.81		РП	155	
Нач.ТМО	Фадеев		01.81				
Нач.ТМП-2	Каплановуч		01.81	Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Блок N15	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Рук.гр.	Соколова		01.81				
Исполн.	Аскерова		01.81				

Привязан:

Инв. №

Согласовано:

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

Согласовано:

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

407-5-02.22.87тх

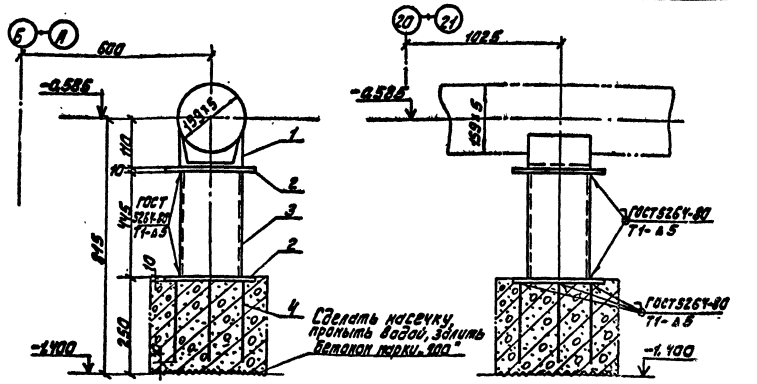
ГИП	Фельдман		01.81	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Немальцева		01.81		РП	156	
Нач.ТМО	Фадеев		01.81				
Нач.ТМП-2	Каплановуч		01.81	Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Блоки N16, 17	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Рук.гр.	Соколова		01.81				
Исполн.	Аскерова		01.81				

Привязан:

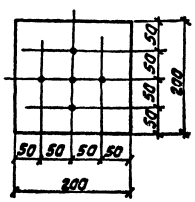
Инв. №

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2
часть 2



Деталь поз. 2 и 4



Спецификация							
NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ОТ ОСТ 34.42-615-84	Опора скользящая 159У	1	Сборный	0,85	0,85	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 200×200×10	2	ВСТ3 СП5 14637-79	3,14	6,28	
3	ГОСТ 8732-78*	Труба 133×4; ℓ=445	1	Ст.20 ТУ14-3-190-82	5,75	5,75	
4	ГОСТ 2590-71*	Тяга Ф12; ℓ=200	5	Ст.20 ГОСТ 1050-74*	0,18	0,89	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,1	

Общая масса: 13,9 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите №407-5-02.22.87тх, л.142
2. Нагрузка на несущие конструкции 100 кгс
3. Изготовить 1 комплект.

Согласовано:

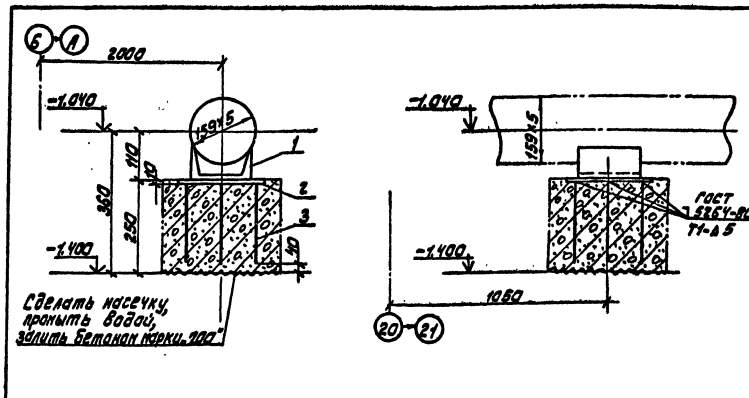
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
22-ЦИТП	21.4.88	

407-5-02.22.87тх

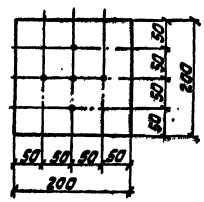
Привязан:

ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Немальцева		01.87		РП	157	
Нач.ТМО	Фадеев		01.87				
Нач.ТМП-2	Калланович		01.87	Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Скользящая опора N1	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Рук.гр.	Соколова		01.87				
Исполн.	Аскерова		01.87				

Инв. №



Деталь поз. 2 и 3



Спецификация							
NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ОТ ОСТ 34.42-615-84	Опора скользящая 159У	1	Сборный	0,85	0,85	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 200×200×10	1	ВСТ3 СП5 14637-79	3,14	3,14	
3	ГОСТ 2590-71*	Тяга Ф12; ℓ=200	5	Ст 20 ГОСТ 1050-74*	0,18	0,89	
	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 100 кгс.
3. Изготовить 1 комплект.

Согласовано:

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

407-5-02.22.87тх

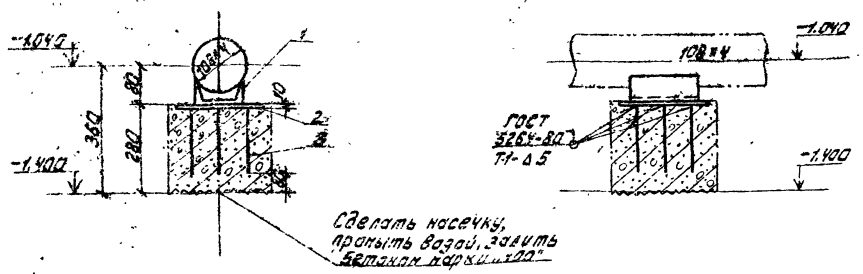
Привязан:

ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Немальцева		01.87		РП	158	
Нач.ТМО	Фадеев		01.87				
Нач.ТМП-2	Калланович		01.87	Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Скользящая опора N2	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Рук.гр.	Соколова		01.87				
Исполн.	Аскерова		01.87				

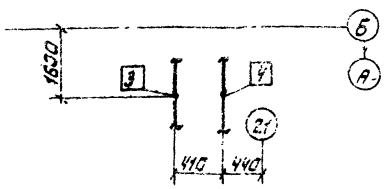
Инв. №

Отраслевое типовое проектное решение

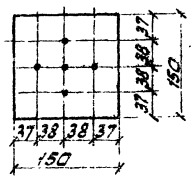
альбом 2
часть 2



План расположения опор



Деталь поз. 2 и 3



Спецификация							
NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ОЗ ОСТ 34.42-615-84	Опора скользящая 108У	1	Сборный	0,7	0,7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 150×150×10	1	Вст3сп5 14637-79	1,77	1,77	
3	ГОСТ 2590-71*	Тяга Ф12; ℓ=200	5	Ст.20 ГОСТ1050-74*	0,18	0,89	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,1	

Общая масса: 3,5 кг

Примечания:

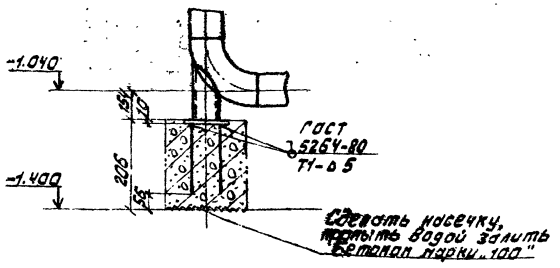
1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите №407-5-02.22.87тх, л.142.
2. Нагрузка на несущие конструкции 60 кгс
3. Изготовить 2 комплекта.

Согласовано:

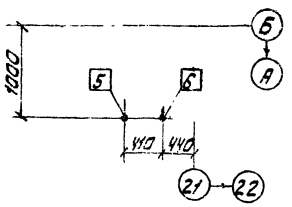
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

407-5-02 22.87тх

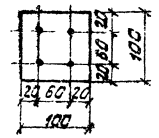
Привязан:							
	ГИП	Фельдман		Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Листы	Листов
	Н.контр.	Немальцева			РП		
	Нач.ТМО	Фадеев					
	Нач.ТМП-2	Капланович		Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла.	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова					
Инв. №	Исполн.	Аскерова		Скользящая опора N3,4			



План расположения опор



Деталь поз. 2 и 3



Спецификация							
NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ОЧ ОСТ 34.42-622-84	Опора 108	1	Сборный	1,4	1,4	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 100×100×10	1	Вст3сп5 14637-79	0,765	0,765	
3	ГОСТ 2590-71*	Тяга Ф12; ℓ=140	4	Ст 20 ГОСТ1050-74*	0,13	0,53	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,1	

Общая масса: 2,8 кг

Примечания:

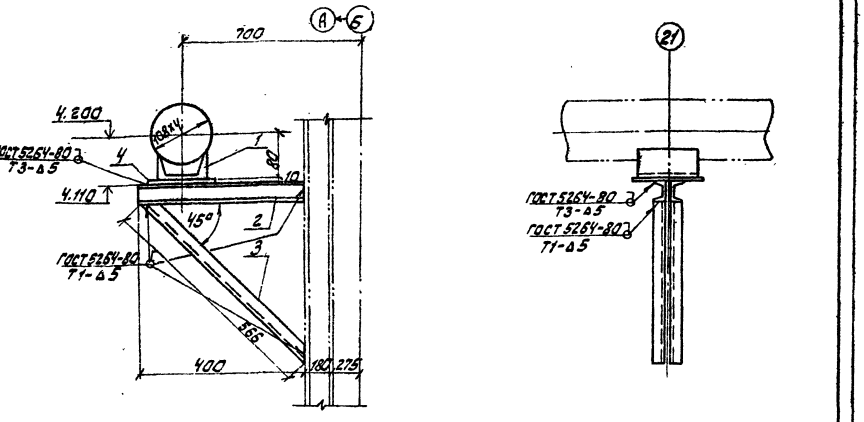
1. Монтажно-сборочный чертеж смотрите №407-5-02.22.87тх, л.142
2. Нагрузка на несущие конструкции 60 кгс.
3. Изготовить 2 комплекта.

Согласовано:

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

407-5-02.22.87 тх

Привязан:							
	ГИП	Фельдман		Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немальцева			РП	160	
	Нач.ТМО	Фадеев					
	Нач.ТМП-2	Капланович		Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла.	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова					
Инв. №	Исполн.	Аскерова		Подпятник N5,6			



Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ОЗ ОСТ 34.42-615-84	Опора 108У	1	Сборный	0,7	0,7	
2	ГОСТ 8240-72*	Швеллер №12; ℓ=400	2	Вст3 сп.3 535-79*	4,4	8,8	
3	ГОСТ 8509-72*	Уголок 5; ℓ=566	2	То же	2,13	4,26	
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 150×150×10	1	Вст3 сп 5 ГОСТ 14637-79	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 кгс.
3. Изготавить 1 комплект.

Согласовано

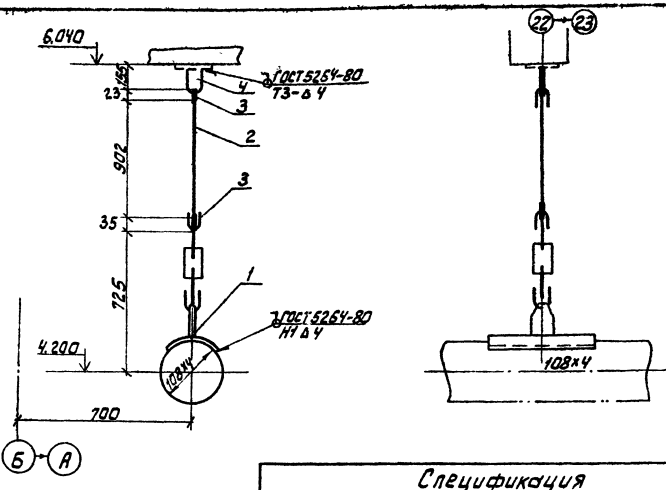
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 3.2-4 ИМ

Привязан:				407-5-02.22.87 ТХ			
	ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немильцева		01.87		РП	161	
	Нач.ТКО	Фадеев		01.87				
	Нач.гр-п	Коллонтай		01.87	Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Скользящая опора N7	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Инв.№	Рук.гр.	Соколова		01.87				
	Исполн.	Аскерова		01.87				

Отрасл. 3-е типовое проектное решение

Альбом 2

Согласовано



Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ОТ ОСТ 34.42-724-85	Блок подвески 108У	1	Сборный	3,0	3,0	
2	ГОСТ 2590-71*	Тяга ф12; ℓ=902	1	Ст 20 1050-74**	0,80	0,80	
3	1-01 ОСТ 34.42-729-85	Ушко	3	То же	0,12	0,36	
4	1-01 ОСТ 34.42-733-85	Проушина	1	20-3-Т 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 кгс.
3. Изготавить 1 комплект.

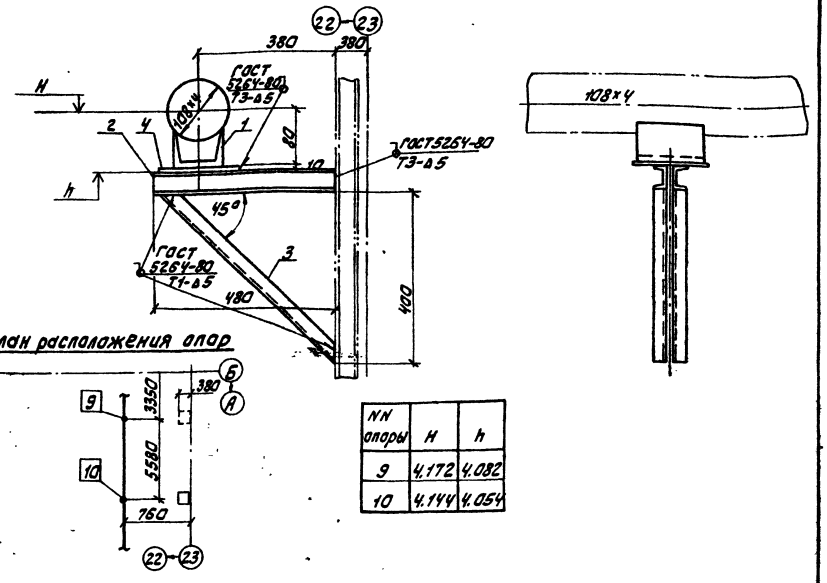
Согласовано

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

Привязан:				407-5-02.22.87 ТХ			
	ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немильцева		01.87		РП	162	
	Нач.ТКО	Фадеев		01.87				
	Нач.гр-п	Коллонтай		01.87	Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла. Жесткая подвеска N8	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Инв.№	Рук.гр.	Соколова		01.87				
	Исполн.	Аскерова		01.87				

Альбом 2
часть 2

Отраслевое типовое проектное решение



План расположения опор

NN опоры	H	h
9	4.172	4.082
10	4.144	4.054

Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ОЗ ОСТ 34.42-615-84	Опора 108У	1	Сборная	0,7	0,7	
2	ГОСТ 8240-72*	Швеллер N10; ℓ=480	2	Вст3сп3 535-79*	4,2	8,4	
3	ГОСТ 8509-72*	Уголок 5; ℓ=650	2	То же	2,45	4,9	
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 150×150×10	1	Вст3сп5 14637-79	1,77	1,77	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-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.

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
22-ЦИТ

407-5-02.22.87 тх

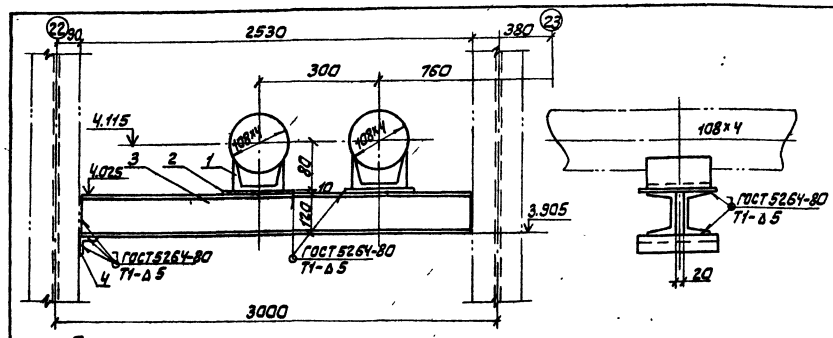
Привязан:

ГИП	Фельдман		01.87
Н.контр.	Немальцева		01.87
Нач.ТМО	Фадеев		01.87
Нач.ТМП-2	Каплановичъ		01.87
Рук.гр.	Соколова		01.87
Исполн.	Аскерова		01.87

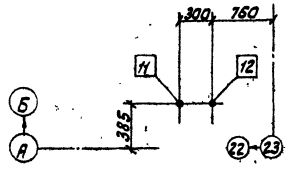
Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт
Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла.
Скользящая опора N 9; 10.

Стадия	Лист	Листов
РП	163	

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение



План расположения опор



Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ОЗ ОСТ 34.42-615-84	Опора 108У	2	Сборный	0,7	1,4	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 150×150×10	2	Вст3сп5 14637-79	1,77	3,54	
3	ГОСТ 8240-72*	Швеллер N12; ℓ=2520	2	Вст3сп3 535-79*	26,2	52,4	
4	ГОСТ 8509-72*	Уголок 5; ℓ=180	1	То же	0,75	0,75	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-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 кг
3. Изготовить 1 комплект.

Согласовано:

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

407-5-02.22.87 тх

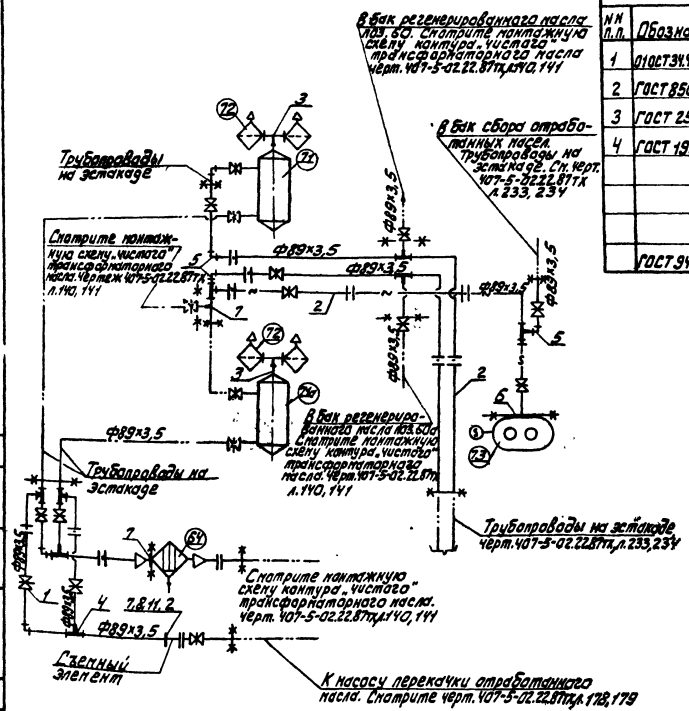
Привязан:

ГИП	Фельдман		01.87
Н.контр.	Немальцева		01.87
Нач.ТМО	Фадеев		01.87
Нач.ТМП-2	Каплановичъ		01.87
Рук.гр.	Соколова		01.87
Исполн.	Аскерова		01.87

Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт
Напорный трубопровод от насоса приема трансформаторного масла.
Скользящие опоры N 11; 12

Стадия	Лист	Листов
РП	164	

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение



Металл для крепления опор

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Прим.
1	01ОСТ34.42-615-84	Опора 89У	20	Сборный	0,7	14,0	
2	ГОСТ 8509-72*	Уголок N5 п.м	12	Вст3сп3 ГОСТ 535-79*	7,89	94,7	
3	ГОСТ 2590-71*	Круг ф12 п.м	20	20 ГОСТ 1050-74**	0,89	17,8	
4	ГОСТ 19903-74*	Лист Б10 м²	1,2	Вст1сп3 ГОСТ 14637-79	78,9	94,7	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		2,7	

Итого: 223,9 кг

Спецификация

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Прим.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	3КЛ2-16	Задвижка ручная Ду80 Ру16	10	Сборный	38	380	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба ф89×3,5 п.м	40	20 ТУ 14-3-190-82	7,38	295,2	
3	ГОСТ 8734-75*	Труба ф45×2,5 п.м	10	20 ГОСТ 8733-74*	2,62	26,2	
4	01ОСТ34.42-761-85	Тройник равнопроходный 89×4,5-2,5	10	Сборный	3,8	38,0	
5	ОСТ34.42-699-85	Отвод П90° 89×3,5	30	20 ТУ 14-3-190-82	1,4	42,0	
6	ГОСТ 12820-80*	Фланец квадратный 1-80-6	1	Вст3сп3 ГОСТ 380-71*	2,44	2,44	
7	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-80-6	4	То же	2,44	9,76	
8	По данному чертежу	Лист 185×185×14	2	Вст3сп3 ГОСТ 14637-79	3,76	7,52	
9	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×60	20	20 ГОСТ 1759-70**	0,126	2,52	
10	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	20	То же	0,035	0,7	
11	—	Прокладка 89×110	5	Картон ГОСТ 2824-75*	0,01	0,05	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		5,1	

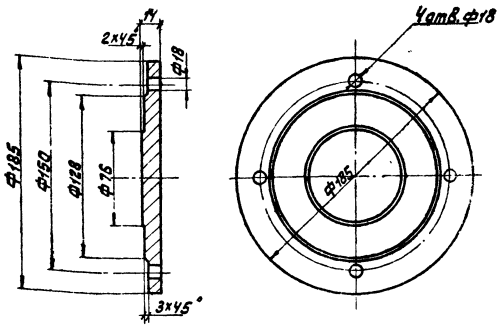
Итого: 809,5 кг

В том числе арматура 380 кг

Технические требования:

1. Рабочие параметры $P_p = 2{,}5\ \frac{кгс}{см^2}$ $t_p = 50°C$. Среда – масло.
2. Гидроиспытания провести при $P_{пр} = 1{,}5\ P_p$.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-82.
4. Трассировка и крепление трубопровода выполняется по месту, арматура устанавливается в местах удобных для обслуживания и ремонта.

Деталь поз. 8



Согласовано:

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2 часть 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
22-4-ИТП		

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		01.81
Н.контр.	Чемальцева		01.81
Нач.ТМО	Федеев		01.81
Нач.ТМО-2	Калинович		01.81
Рук.гр.	Соколова		01.81
Исполн.	Билялов		01.81

407-5-02.22.87 ТХ

Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

Стадия	Лист	Листов
РП	165	

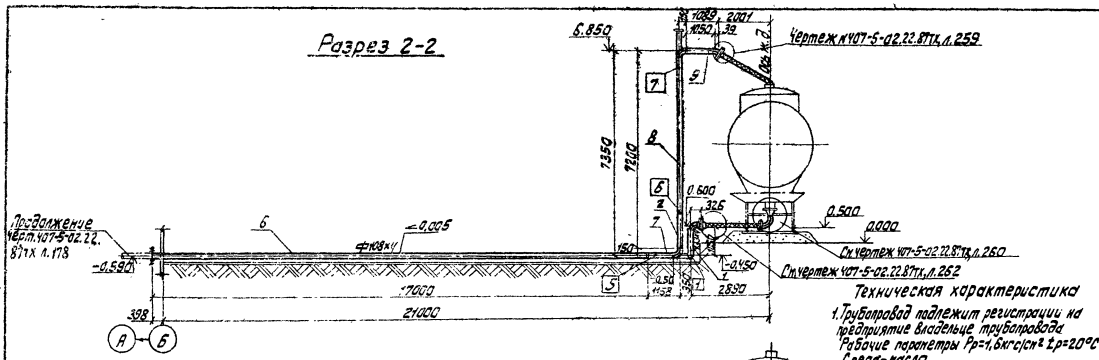
Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение

Отраслевое типовое проектное решение

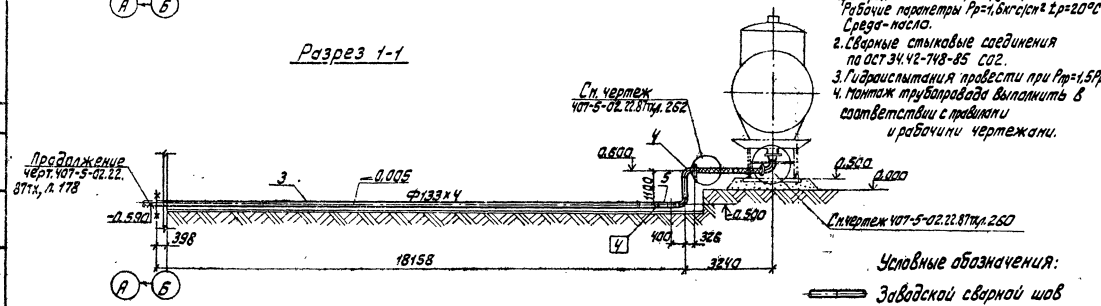
Согласовано:

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

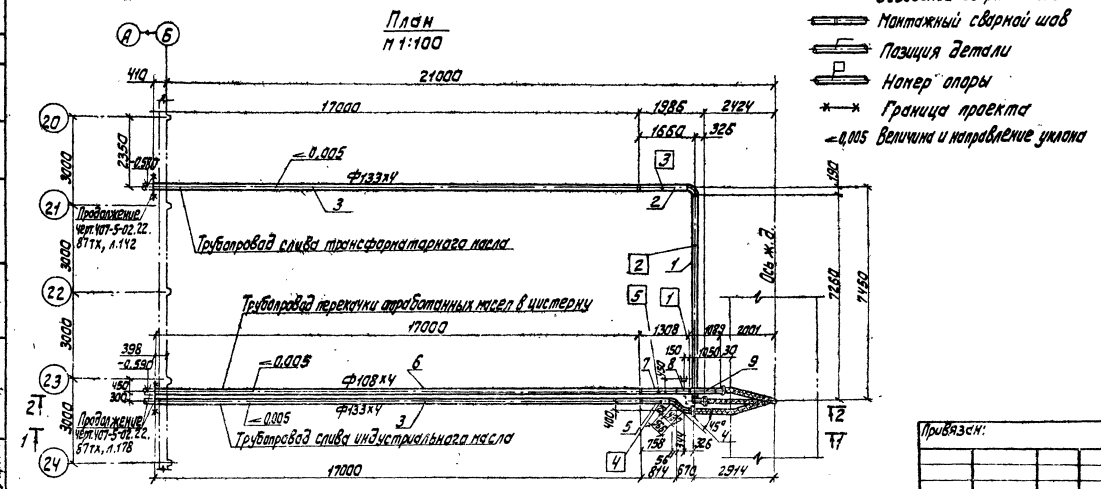
Разрез 2-2



Разрез 1-1



План
М 1:100



Техническая характеристика

1. Трубопровод подлежит регистрации на предприятие владельце трубопровода. Рабочие параметры Pр=1,6кгс/см² tр=20°С Среда-масло.
2. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 СО2.
3. Гидроиспытания провести при Pпр=1,5Pр
4. Монтаж трубопровода выполнить в соответствии с правилами и рабочими чертежами.

Условные обозначения:

- Заводской сварной шов
- Монтажный сварной шов
- Позиция детали
- Номер опоры
- Граница проекта
- ←0,005 Величина и направление уклона

Перечень блоков и деталей

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Примеч.
1	черт.407-5-02.22.87тх л.167	Блок	1	Сборный	115,1	115,1	
2	—"— л.168	Блок	1	—"—	22,6	22,6	
3	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф133×4 С-17000	2	20 ТУ14-3-190-82	216,4	432,8	
4	черт.407-5-02.22.87тх л.169	Блок	1	Сборный	27,3	27,3	
5	—"— л.170	Блок	1	—"—	10,6	10,6	
6	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф108×4 С-17000	1	20 ТУ-14-3-190-82	174,4	174,4	
7	черт.407-5-02.22.87тх л.171	Блок	1	Сборный	12,9	12,9	
8	—"— л.171	Блок	1	—"—	74,9	74,9	
9	—"— л.172	Блок	1	—"—	14,21	14,21	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,49	

Итого: 885,3 кг

Перечень опор

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Диаметр труб	Нагрузка кг на констр.	Нагрузка кг на пруж.	Место крепления	Макс. перем. верт.	Макс. перем. гориз.	Вес опоры
1	черт.407-5-02.22.87тх л.173	Скользящая опора	133×4	300	—	-0,656	—	—	3,8
2	—"— л.173	Скользящая опора	133×4	300	—	-0,676	—	—	3,8
3	—"— л.173	Скользящая опора	133×4	300	—	-0,693	—	—	3,8
4	—"— л.176	Скользящая опора	133×4	300	—	-0,705	—	—	3,8
5	—"— л.175	Скользящая опора	108×4	300	—	-0,705	—	—	3,4
6	—"— л.174	Жесткая подвеска	108×4	300	—	2,088	—	—	27,3
7	—"— л.174	Жесткая подвеска	108×4	300	—	7,088	—	—	27,3

Итого 73,2кг

407-5-02 22.87тх

Привязан:

Инв. №

Гип	Фельдман		
Н.контр.	Ненальцева		
Нач.ТМО	Фадеев		
Нач.ТМП-2	Каплановский		
Р.Ук.гр.	Соколова		
Исполн.	Рогожина		

Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

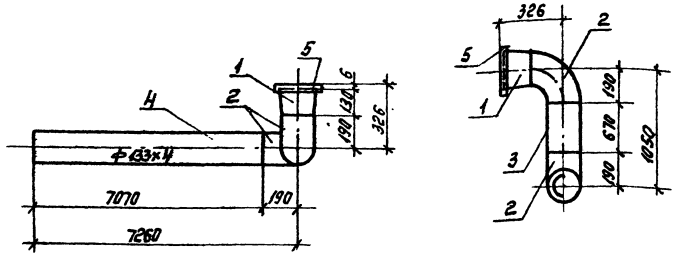
Трубопроводы слива индустриального и трансформаторного масла из цистерн. Монтажно-сборочный чертеж.

Стадия	Лист	Листов
РП	166	

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение

Альбом 2
часть 2

Отраслевое типовое проектное решение



Спецификация							
NN п.п	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес Ед	Вес Общ	Примечание
1	ОСТ34.42-700-85	Переход КП159×5-133×4	1	20 ТУ14-3-190-82	2.8	2.8	
2	ОСТ34.42-699-85	Отвод П90° 133×4	2	—"—	3.8	7.6	
3	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф133×4 ℓ=670	1	—"—	8.6	8.6	
4	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф 133×4 ℓ=7070	1	—"—	91.3	91.3	
5	ГОСТ 12820-80*	Фланец I-150-6	1	В ст3 СП3 ГОСТ 380-71*	4.4	4.4	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.4	

Итого: 115.1 кг

Примечания:

1 Монтажно-сборочный чертеж N407-5-02.22.87тх, л 166
2 Рабочие параметры среды Pp=1.6 кг/см² tp=20°C
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-748-85 СО2
4 Изготовить 1 комплект

Согласовано:

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
3-2-44		

Привязан:

Инв. N

ГИП	Фельдман		01.82
Н.контр	Ненальцева		01.82
Нач.ТМО	Фадеев		01.82
Нач.ТМП-2	Капланович		01.82
Рук.гр.	Соколова		01.82
Исполн.	Рогожина		01.82

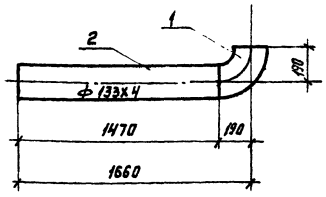
407-5-02.22.87 тх

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт

Тр-ды слива индустриального и трансформаторного масла из цистерн. Блок N 1

Стадия	Лист	Листов
РП	167	

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение



Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес Ед	Вес Общ	Примечание
1	ОСТ34.42-699-85	Отвод П90° 133×4	1	20 ТУ14-3-190-82	3.8	3.8	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф133×4 ℓ=1470	1	—"—	18.76	18.76	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.04	

Итого: 22.6 кг

Примечание:

1 Монтажно-сборочный чертеж N407-5-02.22.87тх, л 166
2 Рабочие параметры среды Pp=1.6 кг/см² tp=20°C
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 СО2
4 Изготовить 1 комплект.

Согласовано:

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Привязан:

Инв. N

ГИП	Фельдман		01.82
Н.контр	Ненальцева		01.82
Нач.ТМО	Фадеев		01.82
Нач.ТМП-2	Капланович		01.82
Рук.гр.	Соколова		01.82
Исполн.	Рогожина		01.82

407-5-02 22.87 тх

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт.

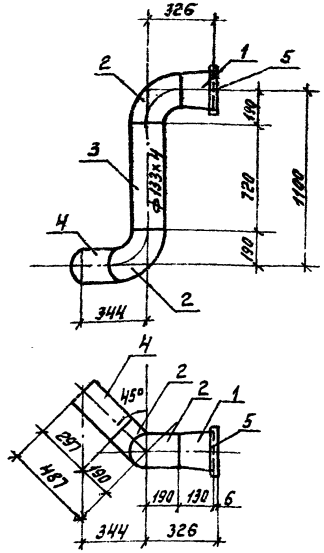
Тр-ды слива индустриального и трансформаторного масла из цистерн. Блок N2

Стадия	Лист	Листов
РП	168	

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение

Отраслевое типовое проектное решение

Альбом 2 часть 2



Спецификация							
NN п.п	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес Ед.	Вес Общ	Примечание
1	ОСТ34-42-700-85	Переход КП159х5-133х4	1	20 ТУ 14-3-190-82	2.8	2.8	
2	ОСТ34-42-699-85	Отвод П90° 133х4	2	—"—	3.8	7.6	
3	ГОСТ8732-78*	Труба ф 133х4 ℓ=720	1	—"—	9.14	9.14	
4	ГОСТ8732-78*	Труба ф 133х4 ℓ=297	1	—"—	2.9	2.9	
5	ГОСТ12820-80*	Фланец I-150-6	1	ВСТ3 СО3 ГОСТ380-71*	4.4	4.4	
	ГОСТ9467-75	Электроды		Э-42		0.46	

Итого: 27.3 кг.

Примечания:

1 Монтажно-сборочный чертеж N407-5-02.22.87тх, л166
2 Рабочие параметры среды Pp=1.6кг/см² tp=20°C
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-748-85 СО2
4 Изготовить 1 комплект.

Согласовано:

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

22-ИМТ

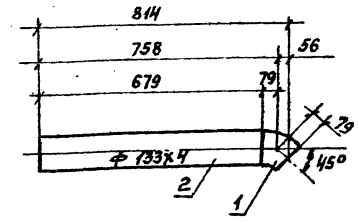
Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		01.87	407-5-02.22.87 тх
Н.контр	Ненальцева		01.87	
Нач.ТМО	Фадеев		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт
Нач.ТМО-2	Капланович		01.87	Тр-ды слива индустриального и трансформаторного масла из цистерн. Блок N4
Рук.гр.	Соколова		01.87	
Исполн.	Рогожина		01.87	

Стадия	Лист	Листов
РП	169	

Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение



Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес Ед	Вес Общ	
1	ОСТ34.42-699-85	Отвод П 45° 133х4	1	20 ТУ 14-3-190-82	1.9	1.9	
2	ГОСТ8732-78*	Труба ф133х4 ℓ=679	1	—"—	8.66	8.66	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.04	

Итого: 10.6 кг

Примечания

1 Монтажно-сборочный чертеж N407-5-02.22.87тх, л166
2 Рабочие параметры среды Pp=1.6кг/см² tp=20°C
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42.748-85 СО2
4 Изготовить 1 комплект.

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		01.87	407-5-02.22.87 тх
Н.контр	Ненальцева		01.87	
Нач.ТМО	Фадеев		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт
Нач.ТМО-2	Капланович		01.87	Тр-ды слива индустриального и трансформаторного масла из цистерн. Блок N5
Рук.гр.	Соколова		01.87	
Исполн.	Рогожина		01.87	

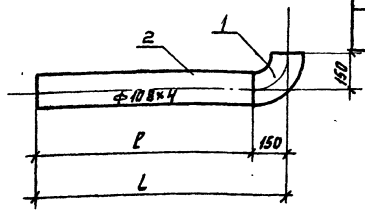
Стадия	Лист	Листов
РП	170	

Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение

Альбом 2
Часть 2

Отраслевое типовое проектное решение

Напер блока	L	l	Pl	P	h
7	1158	1008	10,37	12.9	1
8	7200	7050	72,37	74.9	1



Спецификация

NN п.п	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес ед	Вес общ	Примечание
1	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П90° 108×4	1	20 ТУ 14-3-190-82	2.5	2.5	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108×4 l	1	—"—		Pl	см. табл.
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.03	

Итого: Σ P см. табл.

Примечание:

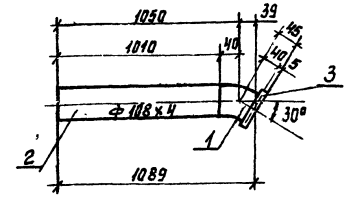
1 Монтажно-сборочный чертеж №407-5-02.22.87ТХ, л 166
2 Рабочие параметры среды Pр=1.6 кг/см² tр = 20°С
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 С02
4 Изготовить n комплектов (см. табл.)

Согласовано

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

Привязан:	ГИП	Фельдман		Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт	Стадия: РП; Лист: 171; Листов:
	Н.контр.	Немальцева			
	Нач.ТМО	Фадеев			
	Нач.ТМО-2	Капланович		Тр-ды слива индустриального и трансформаторного масла из цистерн. Блоки № 7, 8.	Минэнерго СССР Теплоэлектропроект Московское отделение
	Рук.гр.	Соколова			
Инв. №	Исполн.	Рогожина			

407-5-02.22.87 ТХ



Спецификация

NN п.п	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Примечание
1	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П30° ф 108×4	1	20 ТУ 14-3-190-82	0.9	0.9	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108×4 l=1010	1	—"—	10.37	10.37	
3	ГОСТ 12820-80*	Фланец I-100-6	1	В СТ3 сп3 ГОСТ 380-71*	2.85	2.85	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.09	

Итого: 14.21 кг

Примечания:

1 Монтажно-сборочный чертеж №407-5-02.22.87ТХ л. 166
2 Рабочие параметры среды Pр=1.6 кг/см² tр = 20°С
3 Сварные соединения по ОСТ 34.42-748-85 С02
4 Изготовить 1 комплект

Согласовано

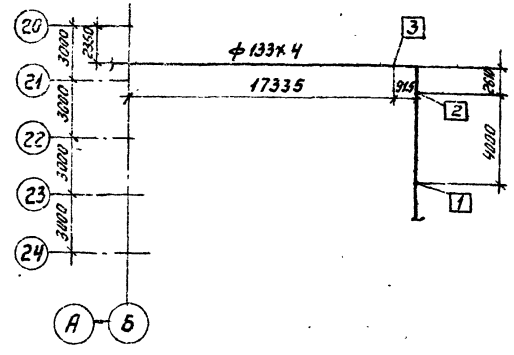
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

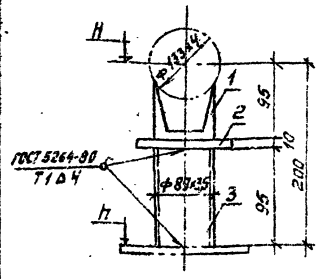
Привязан:	ГИП	Фельдман		Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт.	Стадия: РП; Лист: 172; Листов:
	Контр.	Немальцева			
	Нач.ТМО	Фадеев			
	Нач.ТМО	Капланович		Тр-ды слива индустриального и трансформаторного масла из цистерн. Блок № 9	Минэнерго СССР Теплоэлектропроект Московское отделение
	Рук.гр.	Соколова			
Инв. №	Исполн.	Рогожина			

407-5-02.22.87 ТХ

Отраслевое типовое проектное решение

План расположения опор





РК = 300 кг

Номер опоры		H м	h м
1		-0,456	-0,656
2		-0,476	-0,676
3		-0,493	-0,693

Спецификация

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес ед.	Вес общ	Примечание
1	05ВСТ3442-615-85	Опора 133У	1	Сборный	1.2	1.2	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 150х150х10	1	Вст3сп3 ГОСТ 14637-79	1.8	1.8	
3	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 89х3.5 l=95	1	20 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 407-5-02.22.87ТХ, л. 166
2. Изготавить 3 комплекта

				407-5-02.22.87 ТХ			
ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ненальцева		01.87		РП	173	
Нач.ТМО	Фадеев		01.87	Тр-ды слива индустриального и трансформаторного масла из цистерн. скользящие опоры N1.2.3.	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Нач.ТМО-2	Капланович		01.87				
Рук.гр.	Соколова		01.87				
Исполн.	Рогажина		01.87				

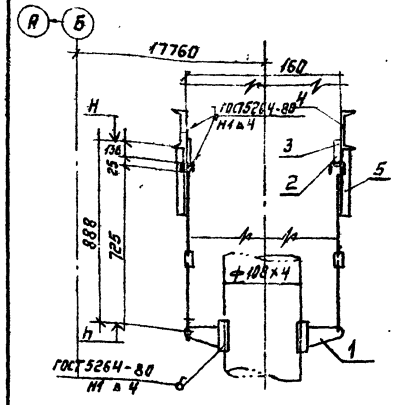
Привязан:

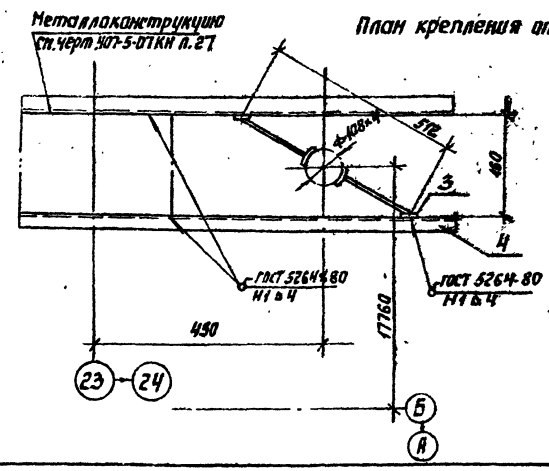
Инв. №

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

Согласовано:

План крепления опоры





РК = 300 кг

Номер опоры	H м	h м
6	2.088	1.200
7	7.088	6.200

Спецификация

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес ед.	Вес общ	Примечание
1	07ГОСТ3442-727-85	Блок подвески 108У	1	Сборный	7.0	7.0	
2	1-01ОСТ34-42-729-83	Ушко	2	20 ГОСТ 1050-74*	0.12	0,24	
3	4-01-ОСТ3442-733-83	Проушина	2	20 ГОСТ 1577-81	0.8	1.6	
4	ГОСТ 8240-72*	Швеллер N10 l=820	2	Вст3сп3 ГОСТ 535-79*	7.05	14.1	
5	ГОСТ 8509-72*	Уголок N8,6 l=900	2	—"—	1.95	3.9	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.46	
				Итого:		27.3 кг	

Примечание:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87ТХ, л 166
2. Изготавить 2 комплекта.

				407-5-02.22.87 ТХ			
ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ненальцева		01.87		РП	174	
Нач.ТМО	Фадеев		01.87	Тр-ды слива индустриального и трансформаторного масла из цистерн. жесткие подвески N 6,7	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Нач.ТМО-2	Капланович		01.87				
Рук.гр.	Соколова		01.87				
Исполн.	Рогажина		01.87				

Привязан:

Инв. №

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

Согласовано:

Альбом 2
часть 2

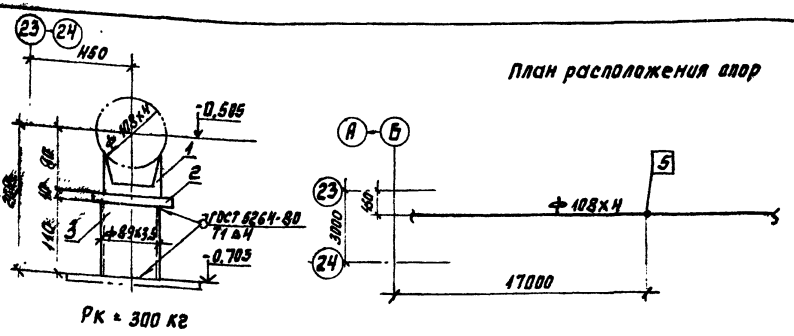
Отраслевое
Типовое проектное решение

Согласовано:

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

22-4ИП

План расположения опор



Рк = 300 кг

Спецификация							
NN пп	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ	Примечание
1	ОЗ ОСТ 34.42.615.85	Опора 108У	1	Сборный	0.7	0.7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 150×150×10	1	В ст 3 сп 3 ГОСТ 14637-79	1.8	1.8	
3	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 89×3.5 ℓ=110	1	20 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 N 407-5-02.22.87ТХ, л. 166
2. Изготовить 1 комплект.

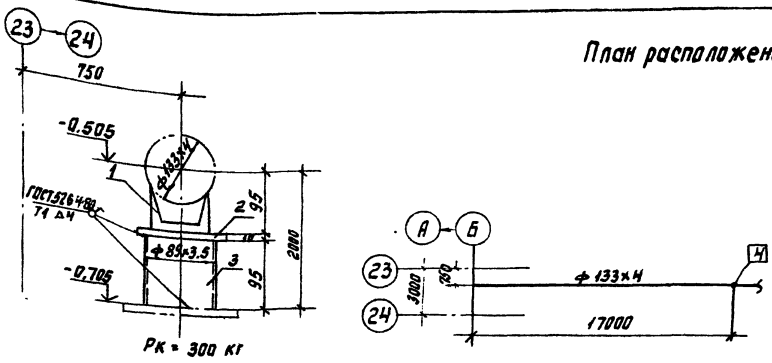
Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Ненальцева		01.87		РП	175	
Нач.ТМО	Фадеев		01.87				
Нач.ТМП-2	Капланович		01.87	Тр-ды слива индустриального и трансформаторного масел из цистерны. Скользящая опора N 5	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Рук.гр.	Соколова		01.87				
Исполн.	Рогожина		01.87				

407-5-02.22.87 ТХ

План расположения опор



Рк = 300 кг

Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ	Примечание
1	ОЗ ОСТ 34.42-615-85	Опора 133У	1	Сборный	1.2	1.2	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 150×150×10	1	В ст 3 сп 3 ГОСТ 14637-79	1.8	1.8	
3	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 89×3.5 ℓ=95	1	20 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 N 407-5-02.22.87ТХ, л. 166
2 Изготовить 1 комплект.

Согласовано:

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

Привязан:

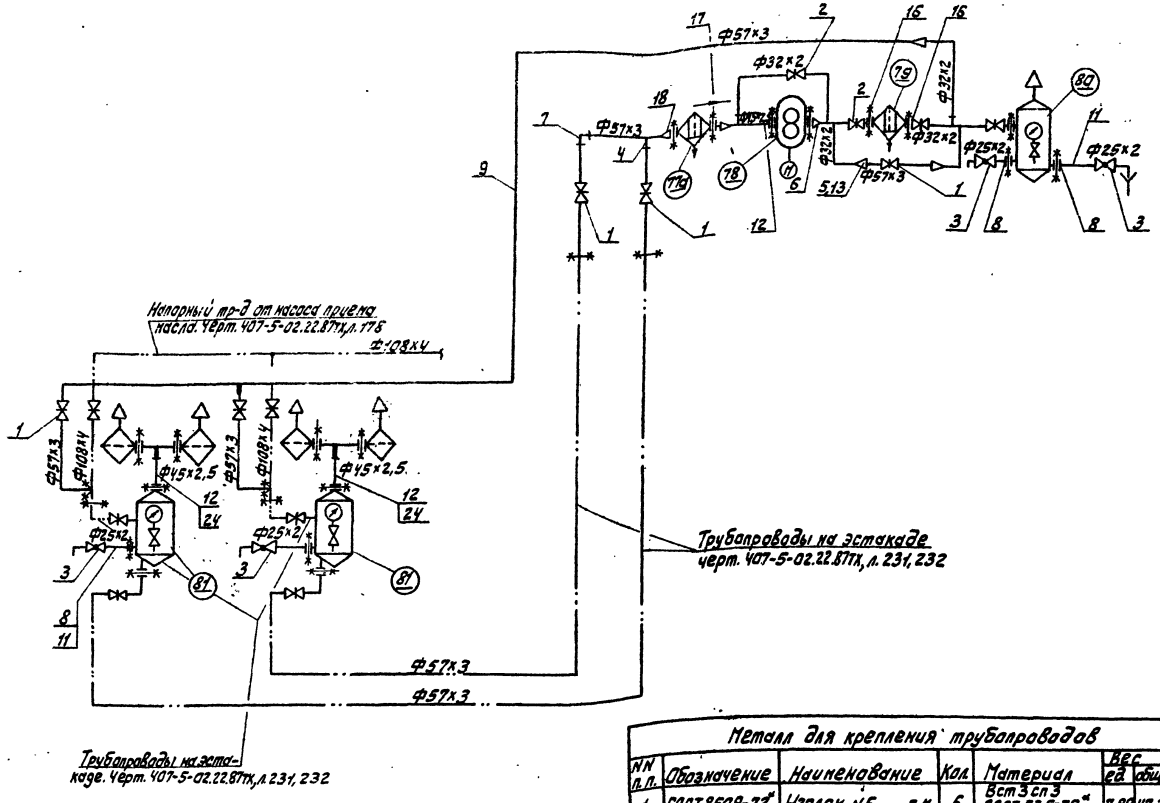
Инв. №

ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Ненальцева		01.87		РП	176	
Нач.ТМО	Фадеев		01.87				
Нач.ТМП-2	Каплановичч		01.87	Тр-ды слива индустриального и трансформаторного масел из цистерны. Скользящая опора N 4	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Рук.гр.	Соколова		01.87				
Исполн.	Рогожина		01.87				

407-5-02.22.87 ТХ

Формат 22

Типовые проектные решения
Согласовано:
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№
2 27 ЦИТП



Металл для крепления трубопроводов

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес ед	Вес общ	Примеч.
1	ГОСТ 8509-72*	Уголок №5 п.м	6	Ст3 сп3 ГОСТ 535-79**	7,89	47,3	
2	ГОСТ 2590-71*	Круг Ф12 п.м	30	20 ГОСТ 1050-74**	0,89	26,7	
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 6-10 м²	0,5	Ст3 сп3 ГОСТ 14637-79	78,5	39,25	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		1,95	

Итого: 115,2 кг

Техническая характеристика

1. Рабочие параметры $P_p = 2,5$ кг/см²; $t_p = 20°C$. Среда-масло.
2. Гидроиспытать при $P_{пр} = 1,5P$
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.

Спецификация

NN поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	3кл2-16	Задвижка Ду50 Ру16	5	Сборная	25	125	с электроприводом
2	15с27нж1	Вентиль Ду25 Ру64	4	Сборный	11,1	44,4	
3	10Б19бк1	Кран Ду20 Ру10	4	Сборный	0,8	3,2	
4	обт ост 34-42-761-85	Штуцер 57х3-50	2	20 ТУ14-3-190-82	0,43	0,86	
5	ОСТ34-42-700-85	Переход КП 45х2,5-32х2	3	20 ГОСТ8733-74*гр.В	0,1	0,3	
6	ОСТ34 42-754-85	Переход 32х2,5-4,0	1	То же	0,3	0,3	
7	ОСТ34 42-699-85	Отвод П90° 57х3	20	20 ТУ14-3-190-82	0,5	10,0	
8	ГОСТ12820-80*	Фланец 1-20-6	4	Вст3 сп3 ГОСТ 380-71*	0,53	2,12	
9	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф57х3 п.м	50	20 ТУ14-3-190-82	4,0	200,0	
10	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф32х2 п.м	20	20 ГОСТ8733-74*гр.В	1,48	29,6	
11	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф25х2 п.м	5	То же	1,13	5,65	
12	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф45х2,5 п.м	10	—	2,62	26,2	
13	ОСТ34 42-700-85	Переход КП 57кУ-45х2,5	4	20 ТУ14-3-190-82	0,2	0,8	
14	ГОСТ12820-80*	Фланец квадратный 1-40-6	1	Вст3 сп3 ГОСТ 380-71*	1,21	1,21	
15	ГОСТ12820-80*	Фланец квадратный 1-32-10	1	То же	1,4	1,4	
16	ГОСТ12820-80*	Фланец 1-25-6	2	—	0,64	1,28	
17	ГОСТ12820-80*	Фланец 1-80-6	2	—	2,44	4,88	
18	ОСТ34 42-700-85	Переход КП 89х3,5-57х3	2	20 ТУ14-3-190-82	0,6	1,2	
19	ГОСТ 7798-70*	Болт М16х60	40	20 ГОСТ 7759-70**	0,126	5	
20	ГОСТ 7798-70*	Болт М10х50	20	То же	0,0421	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 500х500х1	2	Картон изоляцион. ГОСТ 2824-75*	0,12	0,24	
24	ГОСТ12820-80*	Фланец 1-40-6	2	Вст3 сп3 ГОСТ 380-71*	1,21	2,42	
25	ГОСТ 7798-70*	Гайка М12	20	20 ГОСТ 1759-70**	0,025	0,5	
26	ГОСТ 5915-70*	Болт М12х60	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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Фельдман		01.87	407-5-02.22.87 ТХ
Н. контр.	Немальцева		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт
Нач. ТПО	Фадеев		01.87	Стадия: РП; Лист: 177; Листов:
Нач. ТМ-2	Калашников		01.87	Монтажная схема контура чистого индустриального масла.
Рук. гр.	Сахалова		01.87	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение
Исполн.	Лутчева		01.87	

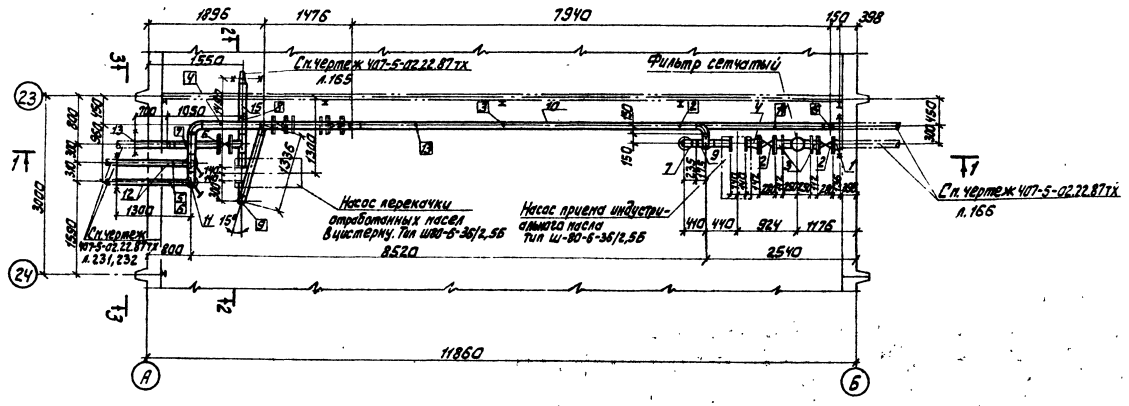
Альбом 2 Часть 2

Отраслевое типовое проектное решение

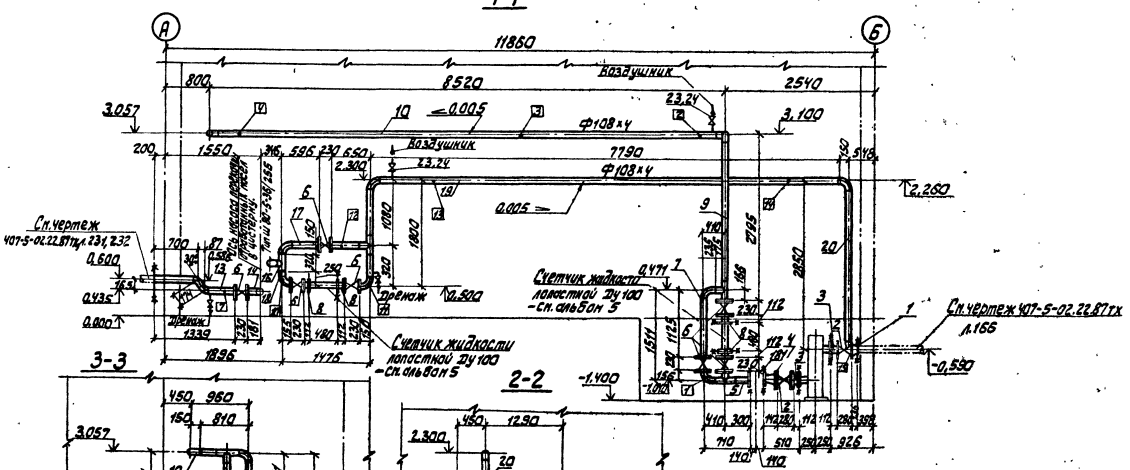
Согласовано:

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

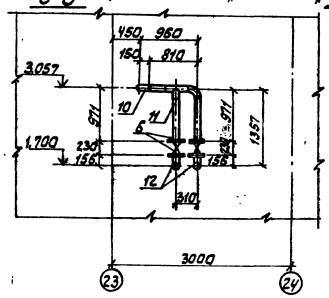
План



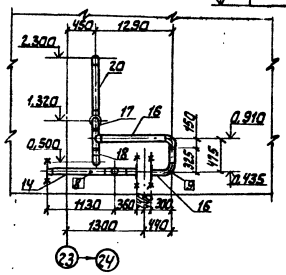
1-1



3-3



2-2



Техническая характеристика

1. Трубопровод подлежит регистрации на предприятии-владельце трубопровода.
   Рабочие параметры: Pр=2,5кгс/см² tр=20°С
   Среда - масло
2. Гидроиспытания провести при Pпр=1,5 Pр
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34 42-748-85 СО2.
4. Монтаж трубопровода выполнить в соответствии с правилами и рабочими чертежами.

Условные обозначения

- Заводской сварной шов
- Монтажный сварной шов
- Позиция детали
- Номер опоры
- Граница проекта
- 0,005 — Величина и направление уклона.

Примечание:

1. Данный чертеж выполнен на 2 листах.
   Спецификацию смотрите черт. 407-5-02.22.87ТХ, лист 179

						407-5-02.22.87 ТХ	
Привязан:							
ГИП	Фельзман			Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Немальцева				РП	178	
Нач.ТМО	Радеев						
Нач.ТМП-2	Ксенофонтов			ТР-ЭМ для индустриального масла и от маслоприемника. Насосная перекачки отработанного масла в цистерны. План, разрезы.	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Рук.гр.	Скалдина						
Исполн.	Рогожина			Монтажно-сборочный чертеж.			
Инв.№							

Альбом 2
часть 2

Отраслевое
Типовое проектное решение

Перечень опор

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Диаметр труб	Нагрузка кг на конст	Нагрузка кг напруж	Место крепления	Макс. перем. верт.	Макс. перем. гориз.	Вес опоры
1	чертеж N 407-5-02.22. 87ТХ л. 197	Подпятник	108×4	300	—	1.400	—	—	5.1
2	—"— л 198	Скользящая опора	108×4	300	—	3.097	—	—	14.8
3	—"— л 198	Скользящая опора	108×4	300	—	2.982	—	—	14.8
4	—"— л. 199	Скользящая опора	108×4	300	—	2.970	—	—	55.3
5	—"— л 200	Скользящая опора	108×4	300	—	1.610	—	—	56.9
6	—"— л. 200	Скользящая опора	108×4	300	—	16.10	—	—	
7	—"— л 201	Скользящая опора	108×4	300	—	0.000	—	—	4.7
8	—"— л. 201	Скользящая опора	108×4	300	—	0.000	—	—	4.7
9	—"— л. 197	Подпятник	108×4	300	—	0.000	—	—	5.1
10	—"— л. 197	Подпятник	108×4	300	—	0.000	—	—	6.06
11	—"— л. 197	Подпятник	108×4	300	—	0.000	—	—	6.66
12	—"— л. 198	Скользящая опора	108×4	300	—	1.230	—	—	14.8
13	—"— л. 202	Скользящая опора	108×4	300	—	2.203	—	—	57.8
14	—"— л. 202	Скользящая опора	108×4	300	—	2.173	—	—	62.5
15	—"— л. 203	Подпятник	108×4	300	—	1.400	—	—	11.5

Итого: 319.6 кг.

1	2	3	4	5	6	7	8
21	ГОСТ 8734-75*	Труба ф 25×2 п.м.	30	ГОСТ 8733-74* Гр В	1.13	33.9	
22	15С 27 Нж	Вентиль Ру-4 Ду 20	3	Сборный	14.4	43.2	с отв. фланцами и крепежом
23	ГОСТ 8734-75*	Труба ф 18×2 п.м.	20	ГОСТ 8733-74* Гр В	0.75	15.8	
24	15С 27 Нж	Вентиль Ру64 Ду 15	2	Сборный	10.0	20.0	с отв. фланцами и крепежом
25	—	Прокладка 202×159	2	Картон ГОСТ 2824-75*	0.037	0.074	
26	—	Прокладка 148×108	4	—"—	0.027	0.108	
27	ГОСТ 7798-70*	Болт М 16×70	32	ГОСТ 1759-70**	0.142	4.54	
28	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	32	—"—	0.035	1.12	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.26	

Итого: 1269.0 кг

В том числе арматура 758.2 кг

Перечень блоков деталей

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал.	Вес ед	Вес общ.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	чертеж N 407-5-02.22. 87ТХ л. 180	Блок	1	Сборный	2.8	2.8	
2	ЗКЛ2-16	Задвижка ручная Ду150 Ру16	2	—"—	100	200	с отв. фланцами и крепежом
3	чертеж N 407-5-02.22. 87ТХ 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 Ду180 Ру16	9	—"—	55	495	с отв. фланцами и крепежом
7	чертеж N 407-5-02.22. 87ТХ 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	

Примечание:

1 Данный чертеж выполнен на 2х листах.
План и разрезы смотрите чертеж
N 407-5-02.22.87ТХ, л. 178

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
22-4 ч.

Привязки:

Инв. №

ГИП	Фельдман		
Н.контр	Немальцева		
Нач.ТМО	Фадеев		
Нач.ТМО-2	Капланович		
Рук. гр.	Соколова		
Исполн.	Рогожина		

407-5-02.22.87 ТХ

Мас. хозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВТ

Тр-ды индустриального масла от насоса перекачки отработанных масел в цистерну
Спецификация, перечень опор

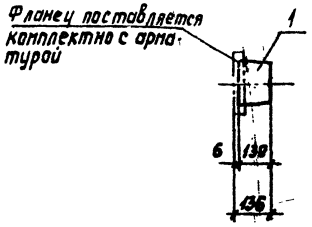
Стадия	Лист	Листов
РП	179	

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение

формат 22

Альбом 2
Часть 2

Отраслевое типовое проектное решение



Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес Ед.	Вес Общ	Примечания
1	ОСТ 34.42-700-86	Переход КП 159×5-133×4	1	20 ТУ 14-3-190-82	2.8	2.8	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42			

Итого 2.8 кг

Примечания:

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх,л.178
2 Рабочие параметры среды P_p=2.5 кг/см², t_p = 20°С
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 С02
4 Изготовить 1 комплект.

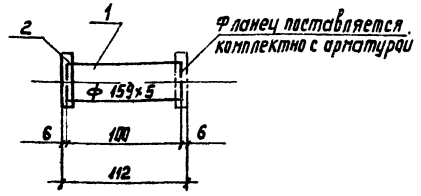
Согласовано

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

ГИП	Фельдман			407-5-02.22.87 тх			
Н. контр.	Немальцева			Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 Вт.	Стадия	Лист	Листов
Нач. ТМО	Фадеев				РП	180	
Нач. ТМО-2	Каплановичи			Тр-ды индустриального масла от насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Блок к 1	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Рук. гр.	Соколова						
Исполн.	Рогожина						

Привязан:

Инв. №



Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес Ед.	Вес Общ	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 159×5 l=100	1	20 ТУ 14-3-190-82	1.9	1.9	
2	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-150-6	1	В СТ 3 СП3 ГОСТ 380-71*	4.4	4.4	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.26	

Итого: 6.56 кг

Примечания

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх,л.178
2 Рабочие параметры среды P_p=2.5 кг/см² t_p = 20°С
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85С02
4 Изготовить 2 комплекта

Согласовано:

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

ГИП	Фельдман			407-5-02.22.87 тх			
Н. контр.	Немальцева			Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 Мвт	Стадия	Лист	Листов
Нач. ТМО	Фадеев				РП	181	
Нач. ТМО-2	Каплановичи			Тр-ды индустриального масла от насоса перекачки отработанных масел в цистерну блок №3	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Рук. гр.	Соколова						
Исполн.	Рогожина						

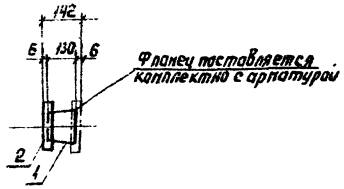
Привязан:

Инв. №

Формат 22

Альбом 2
часть 2

Отраслевое типовое проектное решение



Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес Ед	Вес общ.	Примечание
1	ОСТ34.42-700-85	Переход КП 159×5-108×4	1	ТУ 14-3-190-82 20	2.6	2.6	
2	чертеж N407-5-02.22.87тх л.88	Фланец Ду 100	1	ВСТ3 СП3 ГОСТ 14637-79	2.7	2.7	
	ГОСТ9467-75	Электроды		Э-42		0.2	

Итого: 5.5 кг

Примечания:

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л.178
2 Рабочие параметры среды P_p=2,5кг/см² t_p = 20°С
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 СО2
4 Изготовить

Согласовано

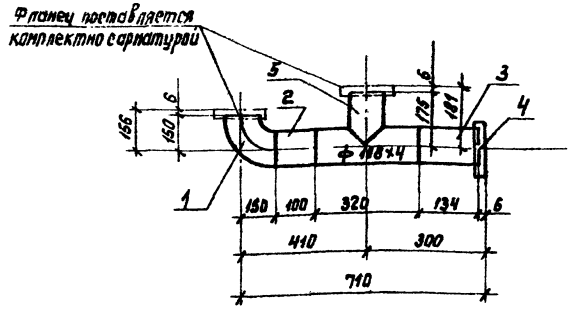
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман			Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Немальцева				РП	182	
Нач.ТМО	Фадеев						
Нач.ТМП-2	Капланович			Тр-ды индустриального масла от насосов перекачки отработанных масел в цистерну блок 4	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Рук.гр.	Соколова						
Исполн.	Рогожина						

407-5-02.22.87 тх



Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес Ед.	Вес общ.	Примечание
1	ОСТ34.42-699-85	Отвод П90° 108×4	1	20 ТУ14-3-190-82	2.5	2.5	
2	ГОСТ8732-78*	Труба ф108×4 l=100	1	—"—	1.03	1.03	
3	ГОСТ8732-78*	Труба ф108×4 l=134	1	—"—	1.37	1.37	
4	чертеж N407-5-02.22.87тх л.88	Фланец Ду 100	1	ВСТ3 СП3 ГОСТ 14637-79	2.7	2.7	
5	ОЗОСТ34.42-762-85	Тройник равнопроходный 108×6-2,5	1	Сборный	5.9	5.9	
	ГОСТ9467-75	Электроды		Э-42		0.15	

Итого: 13.65 кг

Примечания:

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л.178
2 Рабочие параметры среды P_p=2,5кг/см² t_p = 20°С
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 СО2
4 Изготовить 1 комплект

Согласовано

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

Привязан:

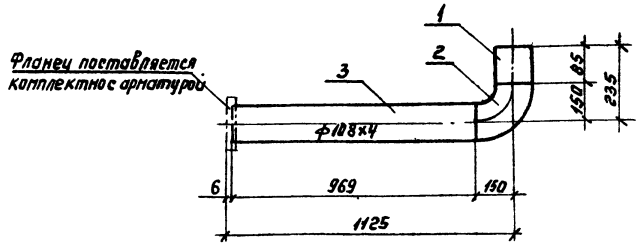
Инв. №

ГИП	Фельдман			Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Немальцева				РП	183	
Нач.ТМО	Фадеев						
Нач.ТМП-2	Капланович			Тр-ды индустриального масла от насосов перекачки отработанных масел в цистерну блок 5	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Рук.гр.	Соколова						
Исполн.	Рогожина						

407-5-02.22.87 тх

Альбом 2 часть 2

Отраслевое типовое проектное решение



Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес ед	Вес общ	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4 L=85	1	20 ТУ 14-3-190-82	8.7	8.7	
2	ОСТ3442-699-85	Отвод П90° 108х4	1	—"—	2.5	2.5	
3	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4 L=969	1	—"—	9.54	9.54	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.06	

Итого: 20.8 кв.

Примечания:

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л 178
2 Рабочие параметры среды Pр=2.5 кгс/см² tр=20°С
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 С02
4 Изготовить 1 комплект.

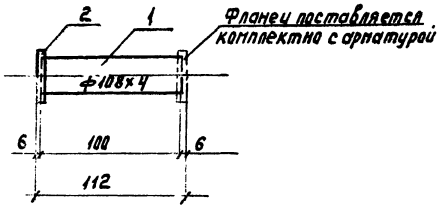
Согласовано:

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

					407-5-02 22.87 ТХ		
ГИП	Фельдман			Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Немальцева				РП	184	
Нач.тпо	Фадеев			Тр-ды индустриального масла и от насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Блок №7	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Нач.тпо-2	Калманович						
Рук.гр.	Соколова						
Исполн.	Рогожина						

Привязан:

Инв. №



Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес ед	Вес общ	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4 L=100	1	20 ТУ 14-3-190-82	1.03	1.03	
2	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-100-10	1	ВСт3 сп3 ГОСТ 380-71*	3.96	3.96	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.06	

Итого: 5.05 кг.

Примечания:

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л.178
2 Рабочие параметры среды Pр=2.5 кгс/см² tр=20°С
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 С02
4 Изготовить 4 комплекта

Согласовано:

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

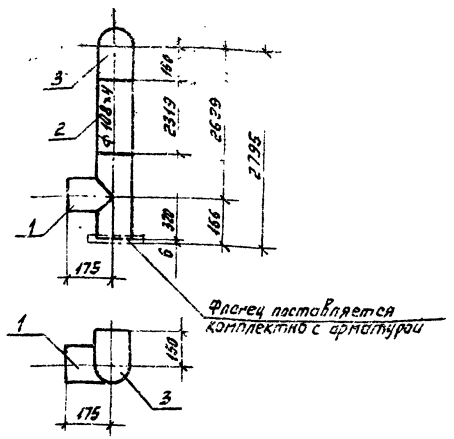
					407-5-02.22.87 ТХ		
ГИП	Фельдман			Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Немальцева				РП	185	
Нач.тпо	Фадеев			Тр-ды индустриального масла и от насоса перекачки отработанного масла в цистерну. Блок 8	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Нач.тпо-2	Калманович						
Рук.гр.	Соколова						
Исполн.	Рогожина						

Привязан:

Инв. №

Альбом 2
Часть 2

Согласовано:
Типовое проектное решение



Спецификация

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ	Примечание
1	ОЗОСТ34446-162-85	Тройник равнопроходный 108х4-2.5	1	Сборный	5.9	5.9	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4 L=2319	1	20 ТУ 14-3-190-82	23.84	23.84	
3	ОСТ34.42-699-85	Отвод П90° 108х4	1	——"——	2.5	2.5	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.06	

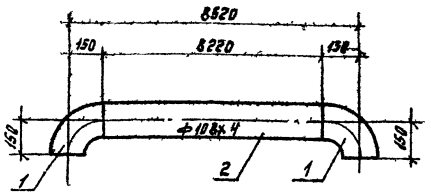
Итого: 32.3 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87ТХ, л. 178
2. Рабочие параметры среды Рр=2,5 кгс/см² tр=20°С
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-748-85 СО2
4. Изготовить 1 комплект.

Привязан:	ГИП	Фельдман		Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Ненашева			РП	186	
	Нач. ТМО	Фадеев		Тр-ды индустриального масла от насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Блок №9	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Нач. ТМО-2	Капланович					
	Рук. гр.	Соколова					
	Исполн.	Рогожина					
Инв. №				407-5-02.22.87 ТХ			

Согласовано:



Спецификация

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ	Примечание
1	ОСТ34.42-699-85	Отвод П90° 108х4	2	20 ТУ 14-3-190-82	2.5	5.0	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4 L=8220	1	——"——	85.34	85.34	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.06	

Итого: 90.4 кг.

Примечания:

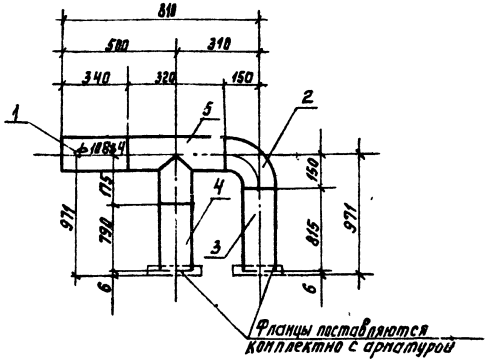
1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87ТХ, л. 178
2. Рабочие параметры среды Рр=2,5 кгс/см² tр=20°С
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-748-85 СО2
4. Изготовить 1 комплект

Привязан:	ГИП	Фельдман		Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Ненашева			РП	187	
	Нач. ТМО	Фадеев		Тр-ды индустриального масла от насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Блок №10	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Нач. ТМО-2	Капланович					
	Рук. гр.	Соколова					
	Исполн.	Рогожина					
Инв. №				407-5-02.22.87 ТХ			

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

Альбом 2
часть 2

Отраслевое
типовое проектное решение



Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес Ед.	Вес Общ.	Примечание.
1	ГОСТ 8732-78*	Труба ф108х4 ℓ=340	1	ТУ 14-3-190-82 (20)	3.48	3.48	
2	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П 90° 108х4	1	—"—	2.5	2.5	
3	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4 ℓ=815	1	—"—	8.4	8.4	
4	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4 ℓ=790	1	—"—	8.1	8.1	
5	ОЗОСТ 34.42-762-85	Тройник равнопроходный 108х4-2.5	1	Сборный	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 Pp=2.5кг/см² tp=20°C
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 СО2
4 Изготовить 1 комплект.

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		
Н.контр.	Немальцева		
Нач.ТМО	Фадеев		
Нач.ТМО-2	Капланович		
Рук.гр.	Соколова		
Исполн.	Рогожина		

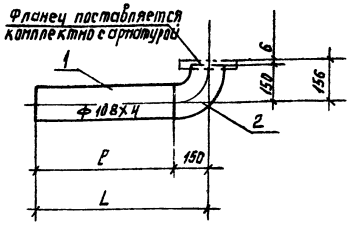
407-5-02.22.87 тх

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт

Тр-ды индустриального масла и от насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Блок № 11

Стадия	Лист	Листов
РП	188	

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение



Номер блока	L мм	ℓ мм	PL кг	Масса Рбл кг	n
12	1300	1150	11.77	14.3	2
18	250	100	1.07	3.6	1

Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес Ед.	Вес Общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба ф108х4 ℓ	1	ТУ 14-3-190-82 (20)		Pℓ	см. табл.
2	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П 90° 108х4	1	—"—	2.5	2.5	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.03	

Итого: Рбл. см. табл.

Примечания:

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л. 178
2 Рабочие параметры среды Pp=2.5кг/см² tp=20°C
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 СО2
4 Изготовить n комплектов (см. таблицу)

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		
Н.контр.	Немальцева		
Нач.ТМО	Фадеев		
Нач.ТМО-2	Капланович		
Рук.гр.	Соколова		
Исполн.	Рогожина		

407-5-02.22.87 тх

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт

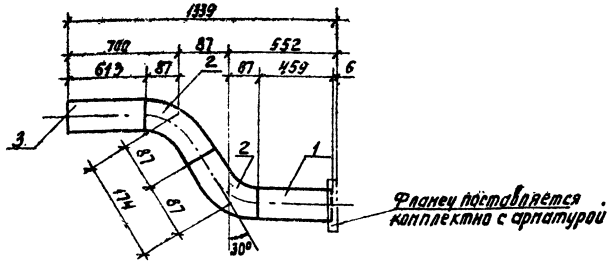
Тр-ды индустриального масла и от насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Блоки № 12, 18

Стадия	Лист	Листов
РП	189	

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение

Альбом 2 часть 2

Отраслевое типовое проектное решение



Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес Ед	Вес Общ	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4 ℓ=459	1	20 ТУ 14-3-190-82	5.7	5.7	
2	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П 60° 108х4	2	—"—	1.7	3.4	
3	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4 ℓ=613	1	—"—	5.60	5.60	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.09	

Итого: 15.7 кг

Примечания

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л. 178
2 Рабочие параметры среды Pp=2,5 кг/см², t°p = 20°C
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 СО2
4 Изготовить 1 комплект.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв №

ГИП	Фельдман		
Н. контр.	Немальцева		
Нач. ТНО	Фадеев		
Нач. ТМП-2	Капланович		
Рук. гр.	Соколова		
Исполн.	Рогожина		

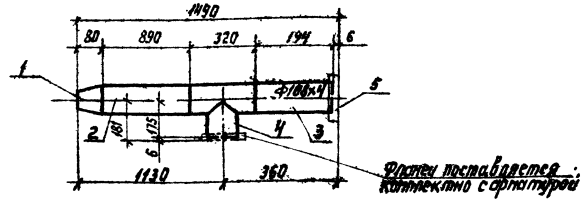
407-5-02.22.87 тх

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

Тр-ды индустриального масла и от насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Блок N 13

Стадия	Лист	Листов
РП	190	

Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение



Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес Ед	Вес Общ	Примечание
1	ОСТ 34.42-700-85	Переход КП 108х4-89-3,5	1	20 ТУ 14-3-190-82	1.0	1.0	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4 ℓ=890	1	—"—	9.15	9.15	
3	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4 ℓ=194	1	—"—	2.00	2.00	
4	ОСТ 34.42-762-85	Тройник равнопроходной 108х4-2,5	1	Сборный	5.9	5.9	
5	Чертеж 407-5-02.22.87тх, л. 88	Фланец Ду 100	1	ВСТ3 СП3 ГОСТ 14637-79	2.7	2.7	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.15	

Итого: 20.9 кг

Примечания:

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л. 178
2 Рабочие параметры среды Pp=2,5 кг/см² t p = 20°C
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 СО2
4 Изготовить 1 комплект.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		
Н. контр.	Немальцева		
Нач. ТНО	Фадеев		
Нач. ТМП-2	Капланович		
Рук. гр.	Соколова		
Исполн.	Рогожина		

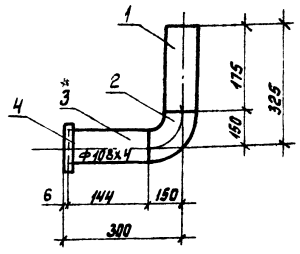
407-5-02.22.87 тх

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

Тр-ды индустриального масла и от насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Блок N 14

Стадия	Лист	Листов
РП	191	

Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение



Спецификация

NN п.п	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес ед.	Вес общ	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4 L=175	1	20 ТУ 14-3-190-82	2.56	2.56	
2	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П90° 108х4	1	—·—·—	2.5	2.5	
3	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4 L=144	1	—·—·—	1.52	1.52	
4	Чертеж 407-5-02.22.87ТХ л.88	Фланец Ду 100	1	ВСт3сп5 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 Pр=2,5кгс/см² tр=28°С
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 С02
4 Изготовить 1 комплект.

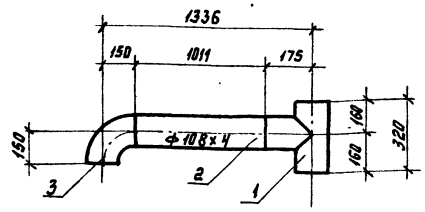
				407-5-02.22.87 ТХ			
ГИП	Фельдман			Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Неталиева				РП	192	
Нач.ТПО	Фадеев			Тр-ды индустриального масла от насоса перекачки отработанных масел в чистерну. Блок № 15	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Нач.ПП-2	Капланович						
Рук.гр.	Соколова						
Исполн.	Рогожина						

Привязан:

Инв. №

Согласовано

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



Спецификация

NN пп	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес ед	Вес общ	Примечание
1	ОЗОСТ34.42-762-85	Тройник равнопроходный 108х4-2,5	1	Сборный	5.9	5.9	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4, L=1811	1	20 ТУ 14-3-190-82	10.44	10.44	
3	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П90° 108х4	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 Pр=2,5кгс/см² tр=20°С
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 С02
4 Изготовить 1 комплект

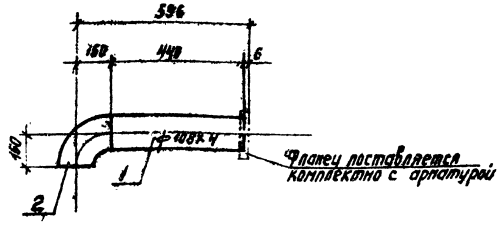
				407-5-02.22.87 ТХ			
ГИП	Фельдман			Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Неталиева				РП	193	
Нач.ТПО	Фадеев			Тр-ды индустриального масла от насоса перекачки отработанных масел в чистерну Блок № 16	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Нач.ПП	Капланович						
Рук.гр.	Соколова						
Исполн.	Рогожина						

Привязан:

Инв. №

Согласовано

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



Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес Ед.	Вес Общ	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4 l=440	1	20 ТУ 14-3-190-82	4.57	4.57	
2	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П 90° 108х4	1	—"—	2,5	2,5	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,03	

Итого: 7.1 кг.

Примечания:

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л. 178
2 Рабочие параметры среды P_p=2,5 кг/см², t_p = 20°С
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34 42-748-85 С02
4 Изготовить 1 комплект.

				407-5-02.22.87 тх			
Привязан:	ГИП	Фельдман		Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт.	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Ненальцева			РП	194	
	Нач.ТМО	Фадеев					
	Нач.ТМО-2	Каплановичч		Тр-ды индустриального масла и от насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Блок № 17	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Инв №	Рук.гр.	Соколова					
	Исполн.	Рогожина					

Согласовано:

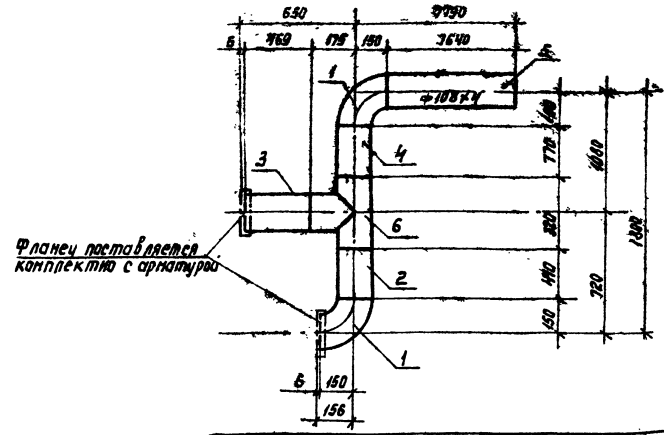
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв № | 22-4-11

Согласовано:

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв № | 22-4-11

Отраслевое типовое проектное решение

Альбом 2 часть 2



Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес Ед.	Вес Общ.	Примечания
1	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П 90° 108х4	2	20 ТУ 14-3-190-82	2.5	5.0	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4 l=410	1	—"—	4.2	4.2	
3	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108х4 l=469	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	ОЗ ОСТ 34.42-762-85	Тройник равнопроходный 108х4-2.5	1	Сборный	5.9	5.9	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.18	

Итого: 106.9 кг

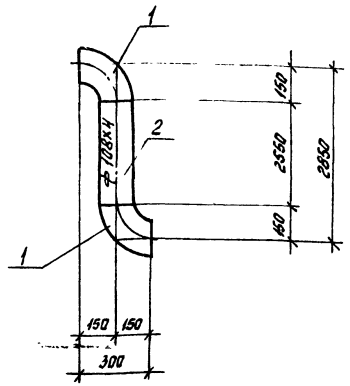
Примечания:

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л. 178
2 Рабочие параметры среды P_p=2,5 кг/см² t_p=20°С
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85С02
4 Изготовить 1 комплект.

				407-5-02.22.87 тх			
Привязан:	ГИП	Фельдман		Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт.	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Ненальцева			РП	195	
	Нач.ТМО	Фадеев					
	Нач.ТМО-2	Каплановичч		Тр-ды индустриального масла и от насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Блок № 19	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Инв №	Рук.гр.	Соколова					
	Исполн.	Рогожина					

Альбом 2
часть 2

Отраслевое
Типовое проектное решение



Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес Ед.	Вес Общ	Примечание
1	ОСТ34-42-699-85	Отвод П90° 108×4	2	20 ТУ 14-3-190-82	2.5	5.0	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба ф 108×4 ℓ=2550	1	—"—	26.7	26.7	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.1	

Итого: 31.8 кг

Примечания:

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87 тх, л. 178
2 Рабочие параметры среды $P_p = 2.5$ кг/см² $t_p = 20°C$
3 Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-748-85 СО2
4 Изготовить 1 комплект.

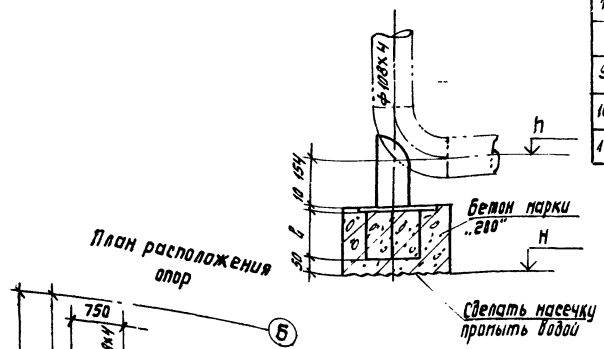
Согласовано:

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

ГИП	Фельдман			407-5-02.22.87 тх			
Н.контр.	Немальцева			Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт.	Стадия	Лист	Листов
Нач.ТМО	Фадеев				РП	196	
Нач.ТМО-2	Капланович			Тр-ды индустриального масла и от насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Блок №20	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Рук.гр.	Соколова						
Исполн.	Рогожина						

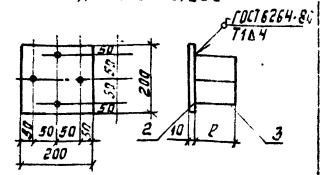
Привязан:

Инв. №

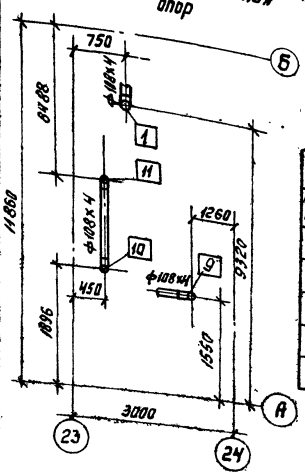


Матер. опоры	h1	H	ℓ	PL	Pоп	Pк кг	
1	-1.040	-1.400	146	0.52	5.1	300	
9	0.435	0.000	221	0.52	5.1	300	
10	0.500	0.000	286	1.0	6.06	300	
11	0.500	0.000	286	11.0	6.06	300	

Детали поз. 2 и 3



План расположения опор



Спецификация							
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес Ед	Вес Общ	Примечание
1	ОЧОСТ34.42-622-84	Опора 108 4	1	Сборный	1.4	1.4	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 200×200×10	1	ВСТ3 СП3 ГОСТ 14637-79	3.14	3.14	
3	ГОСТ 2590-71*	Круг ф 12 ℓ	4	20 ГОСТ 1050-74**		Pℓ	см. табл.
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.04	

Итого: Pоп см. табл.

Примечания:

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л. 178
2 Изготовить 4 комплекта.

Согласовано:

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

ГИП	Фельдман			407-5-02.22.87 тх			
Н.контр.	Немальцева			Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт	Стадия	Лист	Листов
Нач.ТМО	Фадеев				РП	197	
Нач.ТМО-2	Капланович			Трубопроводы индустриального масла и от насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Подлятник №1, 9, 10, 11	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Рук.гр.	Соколова						
Исполн.	Рогожина						

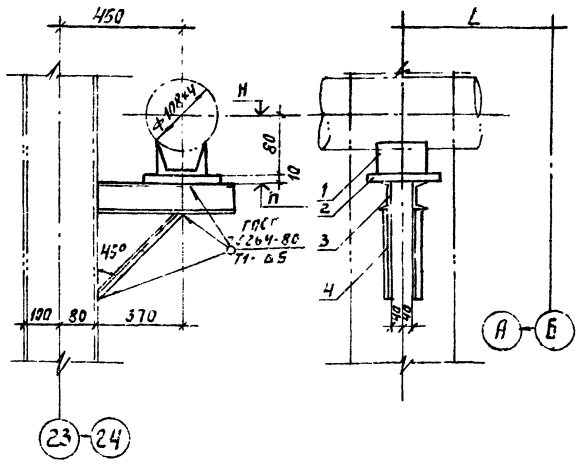
Привязан:

Инв. №

Альбом 2, часть 2

Типовое проектное решение

Отраслевое



Номер опоры	2	3	12
L мм	3350	6275	8930
H м	3.097	3.072	1.320
h м	3.097	2.982	1.230
Рк кг	300	300	300

Спецификация

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес ед	Вес общ	Примечание
1	030СТ34.42-615-84	Опора 108У	1	Сборный	0.7	0.7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 200×200×10	1	Вст3 сп3 ГОСТ 14637-79	3.14	3.14	
3	ГОСТ 8240-72*	Швеллер №10 ℓ=500	2	Вст3 сп3 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 407-5-02.22.87ТХ, л. 178

2 Изготовить 3 комплекта

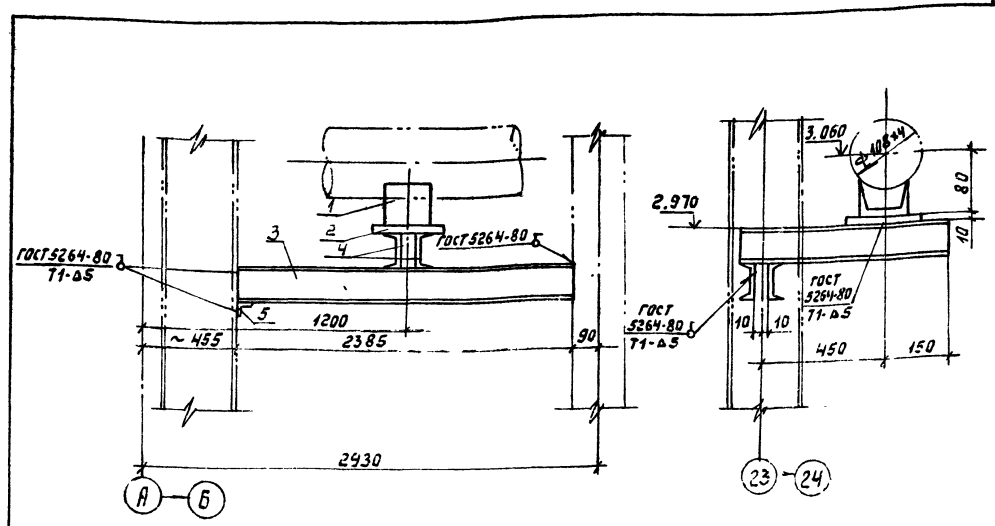
Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман	407-5-02.22.87 ТХ	
Н. контр.	Немольцева	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт	Стадия: РП; Лист: 198; Листов:
Нач. ТМО	Фадеев		
Нач. ТМП-2	Капланович	Гр-ды индустриального посада для насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Скользящие опоры №2, 3, 12	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение
Рук. гр.	Соколова		
Исполн.	Рогожина		



Рк = 300 кг

Спецификация

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Примечание
1	030СТ34.42-615-84	Опора 108У	1	Сборный	0.7	0.7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 200×200×10	1	Вст3 сп3 ГОСТ 14637-79	3.14	3.14	
3	ГОСТ 8240-72*	Швеллер №10 ℓ=2380	2	Вст3 сп3 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	

Итого: 55.3 кг

Примечания:

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87ТХ, л. 178

2 Изготовить 1 комплект.

Согласовано:

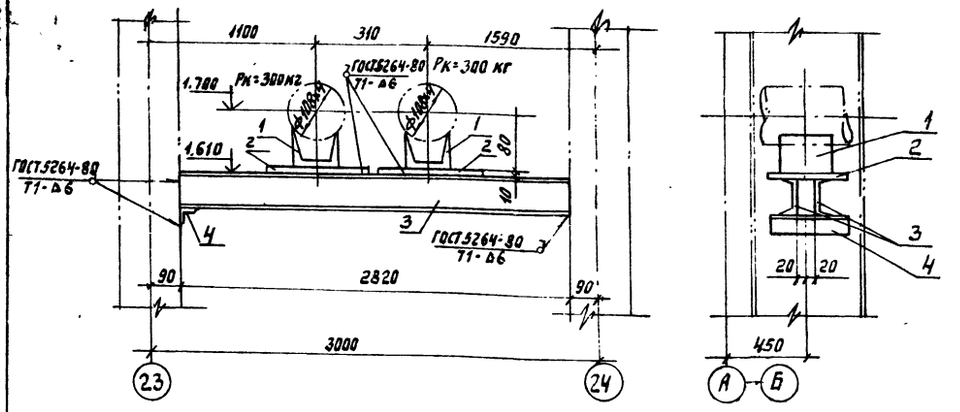
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман	407-5-02.22.87 ТХ	
Н. контр.	Немольцева	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт.	Стадия: РП; Лист: 199; Листов:
Нач. ТМО	Фадеев		
Нач. ТМП-2	Капланович	Гр-ды индустриального посада для насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Скользящая опора №4	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение
Рук. гр.	Соколова		
Исполн.	Рогожина		

Отраслевое типовое проектное решение



Спецификация

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес ед.	Вес общ	Примечание
1	036ст34.42-615-84	Опора 108 У	2	Сборный	0.7	1.4	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 200×200×10	2	Вст3 спЗ ГОСТ 14637-79	3.14	6.28	
3	ГОСТ 8240-72*	Швеллер №10 ℓ=2810	2	Вст3 спЗ ГОСТ 535-79*	24.1	48.2	
Ч	ГОСТ 8509-72*	Уголок №3.6 ℓ=150	1	——"——	0.3	0.3	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.72	

Итого: 56.9кг.

Примечания.

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх,л 178

2 Изготовить 1 комплект.

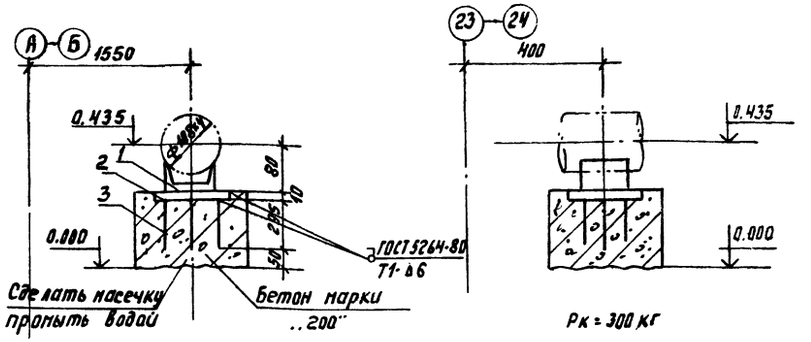
Привязан:

Инв. №

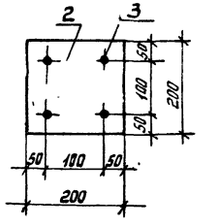
ГИП	Фельдман		407-5-02.22.87 ТХ	
Н.контр	Немальцева		Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт	Стадия: РП; Лист: 200; Листов:
Нач.ТМО	Фадеев		Тр-ды индустриального масла от насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Скользящие опоры №5.6	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение
Нач.ТМО-2	Кавланович			
Рук.гр.	Соколова			
Исполн.	Рогожина			

Согласовано:

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 22-ЦУТП



Детали поз. 2,3



Спецификация

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ	Примечание
1	036ст34-42615-84	Опора 108 У	1	Сборный	0.7	0.7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 200×200×10	1	Вст3 спЗ ГОСТ 14637-79	3.14	3.14	
3	ГОСТ 2590-71*	Круг ф12 ℓ=295	4	20 ГОСТ 1050-74**	0.2	0.8	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.06	

Итого: 4.7 кг

Примечания:

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх,л. 178

2 Изготовить 2 комплекта.

Согласовано:

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

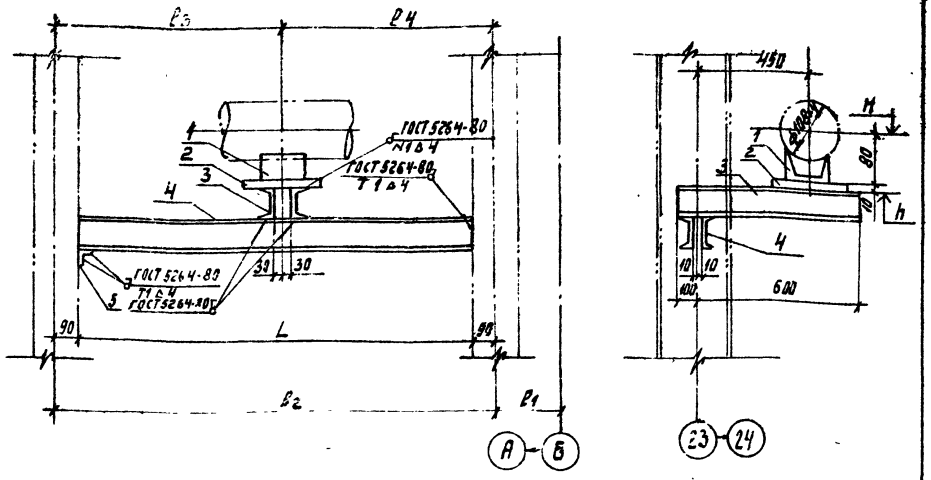
Привязан:

Инв№

ГИП	Фельдман		407-5-02.22.87 ТХ	
Н.контр	Немальцева		Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт	Стадия: РП; Лист: 201; Листов:
Нач.ТМО	Фадеев		Тр-ды индустриального масла от насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Скользящая опора №7.8	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение
Нач.ТМО-2	Капланович			
Рук.гр.	Сокалова			
Исполн.	Рогожина			

Отраслевое типовое проектное решение

Альбом 2 Узел 2



Номер опоры	13	14
l_1 мм	5245	375
l_2 мм	2655	2975
l_3 мм	1400	1850
l_4 мм	1255	1125
L мм	2470	2790
P_L кг	42.8	48.0
$P_{оп}$ кг	57.3	62,5
H м	2293	2,263
h м	2,203	2,173
P_K кг	300	300

Спецификация

NN пп.	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес ед	Вес общ	Примечание
1	ОЗОСТ34.42-615-84	Опора 108У	1	Сборный	0.7	0.7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 200×200×10	1	ВСТ3 СП3 ГОСТ 14637-79	3.14	3.14	
3	ГОСТ 8240-72*	Швеллер N8 l=700	2	ВСТ3 СП3 ГОСТ 535-79*	4.9	9.8	
4	ГОСТ 8240-72*	Швеллер N10 L	2	—"—		P_L	См. таблицу
5	ГОСТ 8509-72*	Уголок N3,6 l=140	1	—"—	0.3	0.3	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.56	

Итого: $P_{оп}$. см. табл.

Примечания

1 Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л. 178
2 Изготовить 2 комплекта

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		
Н.контр	Ненальцева		
Нач.ТМО	Фадеев		
Нач.ТМП-2	Калланович		
Рук.гр.	Соколова		
Исполн	Рогожина		

407-5-02.22.87 тх

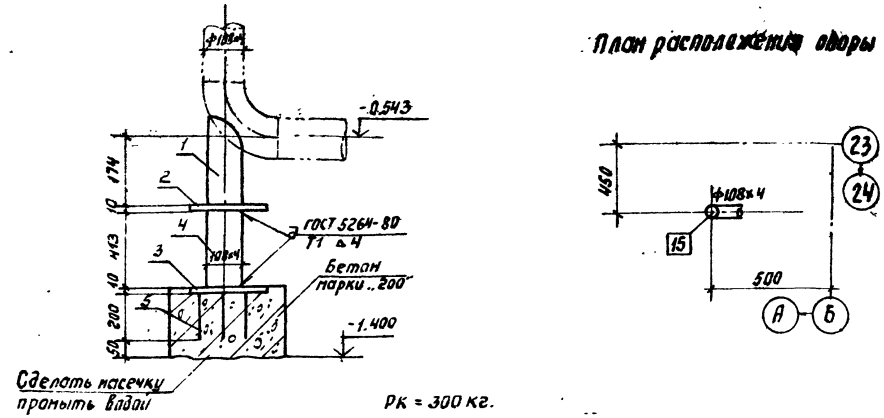
Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт

Тр-ды индустриального насла и от насоса перекачки отработанных масел в цистерну. Скользящие опоры N13,14

Стадия	Лист	Листов
РП	202	

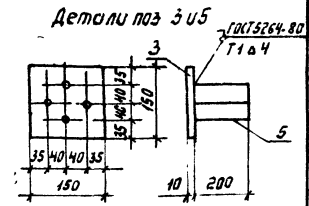
Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение

План расположения опоры



P_K = 300 кг.

Детали поз 3 и 5



Спецификация

NN	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Вес ед	Вес общ	Примечание
1	ОЧОСТ34.42-622-84	Опора 108У	1	Сборный	1.4	1.4	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 200×200×10	1	ВСТ3 СП3 ГОСТ 14637-79	3.14	3.14	
3	ГОСТ 19903-74*	Лист 150×150×10	1	—"—	1.76	1.76	
4	ГОСТ 8732-78*	Труба ф108×4 l=413	1	20 ТУ14-3-190-82	4.3	4.3	
5	ГОСТ 2590-71*	Круг ф12 l=200	4	20 ГОСТ 1050-74**	0.18	0.72	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0.18	

Итого: 11.5 кг.

Примечания

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

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		
Н.контр	Ненальцева		
Нач.ТМО	Фадеев		
Нач.ТМП-2	Калланович		
Рук.гр.	Соколова		
Исполн	Рогожина		

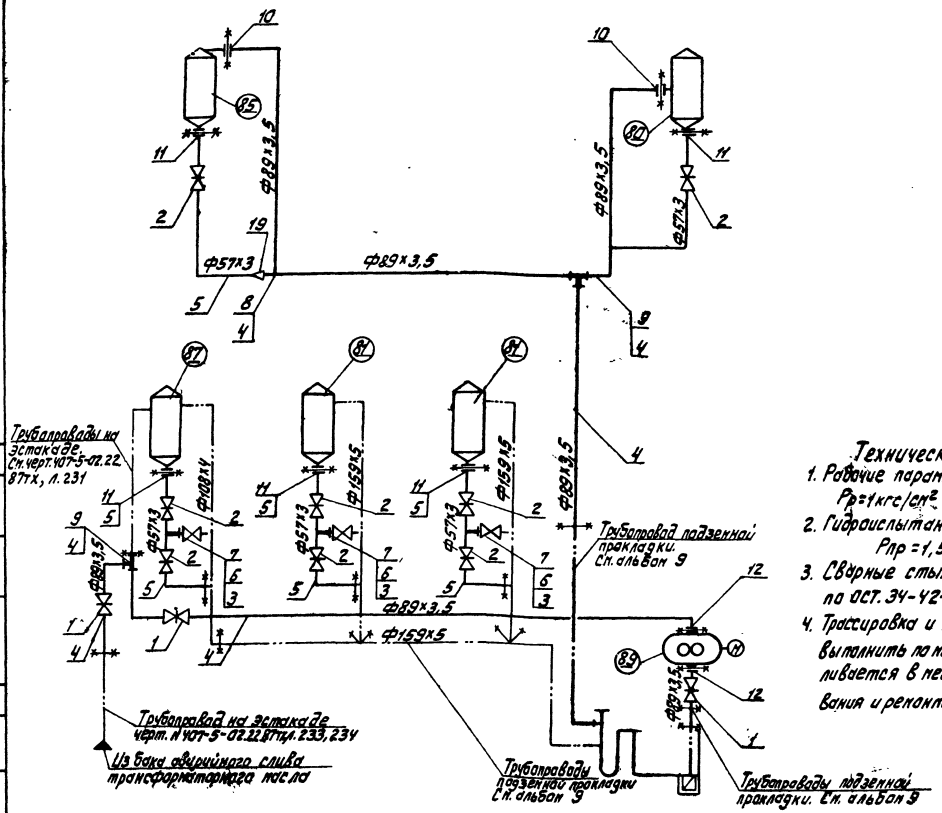
407-5-02.22.87 тх

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 мвт

Тр-ды индустриального масла и от насоса перекачки отработанных масел в цистерну Подпятник N15

Стадия	Лист	Листов
РП	203	

Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение



Технические требования:

1. Рабочие параметры $P_p = 1$ кгс/см², $t = 20°C$. Среда - масло.
2. Гидроиспытания провести при $P_{пр} = 1{,}5 P_p$.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ. 34-42-748-85
4. Трассировка и крепление трубопровода выполнить по месту, арматура устанавливается в местах удобных для обслуживания и ремонта.

Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ЗКЛ2-16	Задвижка ручная Ду80 Ру16	3	Сборный	38,0	114,0	С отв. фланцами и крепл.
2	ЗКЛ2-16	Задвижка ручная Ду50 Ру16	8	То же	25,0	200,0	—"—
3	15с 27 нж	Вентиль Ду20 Ру64	3	—"—	9,3	27,9	
4	ГОСТ8732-78*	Труба Ф89×3,5 п.м	30	20 ТУ14-3-190-82	7,38	221,4	
5	ГОСТ8732-78*	Труба Ф57×3 п.м	15	То же	4,0	60,0	
6	ГОСТ8734-75*	Труба Ф25×2 п.м	5	20 ГОСТ8733-74* гр.В	1,13	5,65	
7	019.ОСТ34.42-761-85	Штуцер 25×2-50	3	То же	0,11	0,33	
8	069.ОСТ34.42-761-85	Штуцер 57×3-80	2	—"—	0,42	0,84	
9	01ОСТ34.42-762-85	Тройник равнопроходный 89×4,5-2,5	2	Сборный	3,8	7,6	
10	ГОСТ12820-80*	Фланец 1-80-6	2	Вст3 сп3 ГОСТ 380-71*	2,44	4,88	
11	ГОСТ12820-80*	Фланец 1-50-6	5	То же	1,33	6,65	
12	ГОСТ12820-80*	Фланец квадратный 1-80-6	2	—"—	2,44	4,88	
13	ОСТ34.42-699-85	Отвод П90° 89×3,5	20	20 ТУ14-3-190-82	1,4	28,0	
14	ОСТ34.42-699-85	Отвод П90° 57×3	10	То же	0,5	5,0	
15	ГОСТ7798-70*	Болт М16×60	50	20 ГОСТ 1759-70*	0,126	6,3	
16	ГОСТ5915-70*	Гайка М16	50	То же	0,035	1,75	
17	—	Прокладка 89×110	4	Картон ГОСТ 2824-75*	0,01	0,04	
18	—	Прокладка 57×80	5	То же	0,005	0,025	
19	ОСТ34.42-700-85	Переход КП 89×3,5-57×3	2	20 ТУ14-3-190-82	0,6	1,2	
	ГОСТ9467-75	Электроды		Э-42		4,36	

Итого: 700,8 кг

в том числе арматура 341,9 кг

Металл для крепления трубопроводов

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Примеч.
1	01ОСТ34-42-615-84	Опора 89У	10	Сборный	0,7	7,0	
2	ГОСТ8509-72*	Уголок N5 п.м	10	Вст3 сп3 ГОСТ 535-79*	7,89	78,9	
3	ГОСТ 2590-71*	Круг Ф12 п.м	20	20 ГОСТ 1050-74**	0,89	17,8	
4	ГОСТ 19903-71*	Лист Б10 м²	0,7	Вст3 сп3 ГОСТ 14637-79	78,5	54,9	
	ГОСТ9467-75	Электроды		Э-42		1,8	

Итого: 160,4 кг

Примечание:

1. Перечень оборудования см. черт. 407-5-02.22.87тх л. 7

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2 часть 2

Согласовано:

Инв. № подл. 22-ЦИТП | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВТ
Н.контр.	Ненальцева		01.87	
Нач.тмо	Фадеев		01.87	
Нач.тмп-2	Капланович		01.87	Монтажная схема сливов переливов и дренажей индустриального масла.
Рук.гр.	Соколова		01.87	
Исполн.	Лулчева		01.87	

407-5-02.22.87 тх

Стадия	Лист	Листов
РП	204	

Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение

Типовые проектные решения

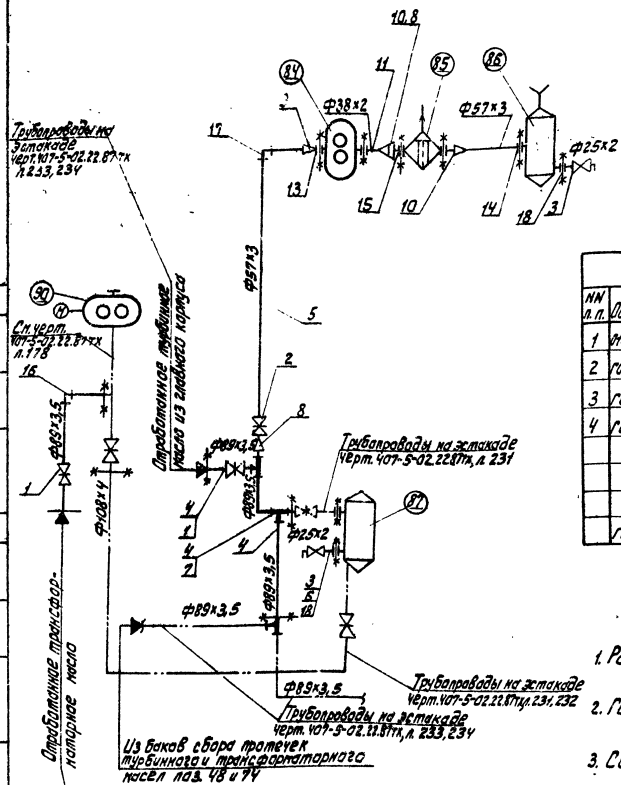
Строительное

Альбом 2 часть 2

1	2	3	4	5	6	7	8
27	ГОСТ 7798-70*	Болт М12×60	10	ГОСТ 7759-70**	0,068	0,68	
28	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12	10	То же	0,025	0,25	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		5,3	

Итого 551,8 кг

в том числе арматура 102,6 кг



Металл для крепления трубопровода

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Прим.
1	УСТ 3К42-615-84	Опора 89У	10	Сборный	0,7	14,0	
2	ГОСТ 8509-72*	Уголок №5	п.м	Ст3сп3 ГОСТ 535-79*	7,89	63,1	
3	ГОСТ 2590-71*	Круг ф12	п.м	20 ГОСТ 1050-74**	0,89	17,8	
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 6-10	м²	Ст3сп3 ГОСТ 14637-79	78,5	54,9	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		1,8	

Итого: 151,6 кг

Технические требования:

1. Рабочие параметры $P_p = 1 кгс/см^2$ $t = 20°C$. Среда – масло.
2. Гидроиспытания провести при $P_{пр} = 1,5\ P_p$
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85.
4. Трассировка и крепление трубопровода выполняются по месту, арматура устанавливается в местах удобных для обслуживания и ремонта.

Примечание:

1. Перечень оборудования см. черт. 407-5-02.22.87тх л. 7

Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Примечание
1	3К12-16	Задвижка Ду80 Ру16	2	Сборный	38,0	76,0	Сат 8 стр 43 Альбом 4 Колодцы
2	3К12-16	Задвижка Ду50 Ру16	1	То же	25,0	25,0	То же
3	10Б 195К1	Кран Ру10 Ду20	2	—"—	0,8	1,6	
4	ГОСТ 8732-78*	Труба ф89×3,5 п.м	20	20 ТУ 14-3-190-82	7,33	146,6	
5	ГОСТ 8732-78*	Труба ф57×3 п.м	50	То же	4,0	200,0	
6	ГОСТ 8734-75*	Труба ф25×2 п.м	5	20 ГОСТ 8733-74** гр.В	1,13	5,65	
7	УСТ 3К42-762-85	Тройник равнопроходный 89×4,5-2,5	3	Сборный	3,8	11,4	
8	УСТ 3К42-720-85	Переход КП89×3,5-57×3	3	20 ТУ 14-3-190-82	0,6	1,8	
9	УСТ 3К42-720-85	Переход КП57×3-45×2,5	1	То же	0,2	0,2	
10	УСТ 3К42-720-85	Переход КП57×3-38×2	1	—"—	0,2	0,2	
11	ГОСТ 8734-75*	Труба ф38×2 п.м	20	20 ГОСТ 8733-74** гр.В	1,78	35,6	
12	ГОСТ 12820-80*	Фланец квадратный 1-32-10	1	Ст3сп3 ГОСТ 380-71*	1,4	1,4	
13	ГОСТ 12820-80*	Фланец квадратный 1-40-6	1	То же	1,81	1,81	
14	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-50-6	1	—"—	1,33	1,33	
15	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-80-6	2	—"—	2,44	4,88	
16	УСТ 3К42-699-85	Отвод 90° ф89×3,5	20	20 ТУ 14-3-190-82	1,4	28,0	
17	УСТ 3К42-699-85	Отвод 90° ф57×3	20	То же	0,3	6,0	
18	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-20-6	2	Ст3сп3 ГОСТ 380-71*	0,53	1,06	
19	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×60	30	20 ГОСТ 7759-70**	0,126	3,78	
20	ГОСТ 7798-70*	Болт М10×50	10	То же	0,042	0,42	
21	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	30	—"—	0,035	0,105	
22	ГОСТ 5915-70*	Гайка М10	10	—"—	0,01	0,1	
23		Прокладка 89×110	2	Картон ГОСТ 2824-75*	0,01	0,02	
24		Прокладка 57×80	1	То же	0,005	0,005	
25		Прокладка 45×65	1	—"—	0,003	0,003	
26		Прокладка 25×40	2	—"—	0,001	0,002	

Согласовано:

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

22-1971

Привязан:

Инв. №

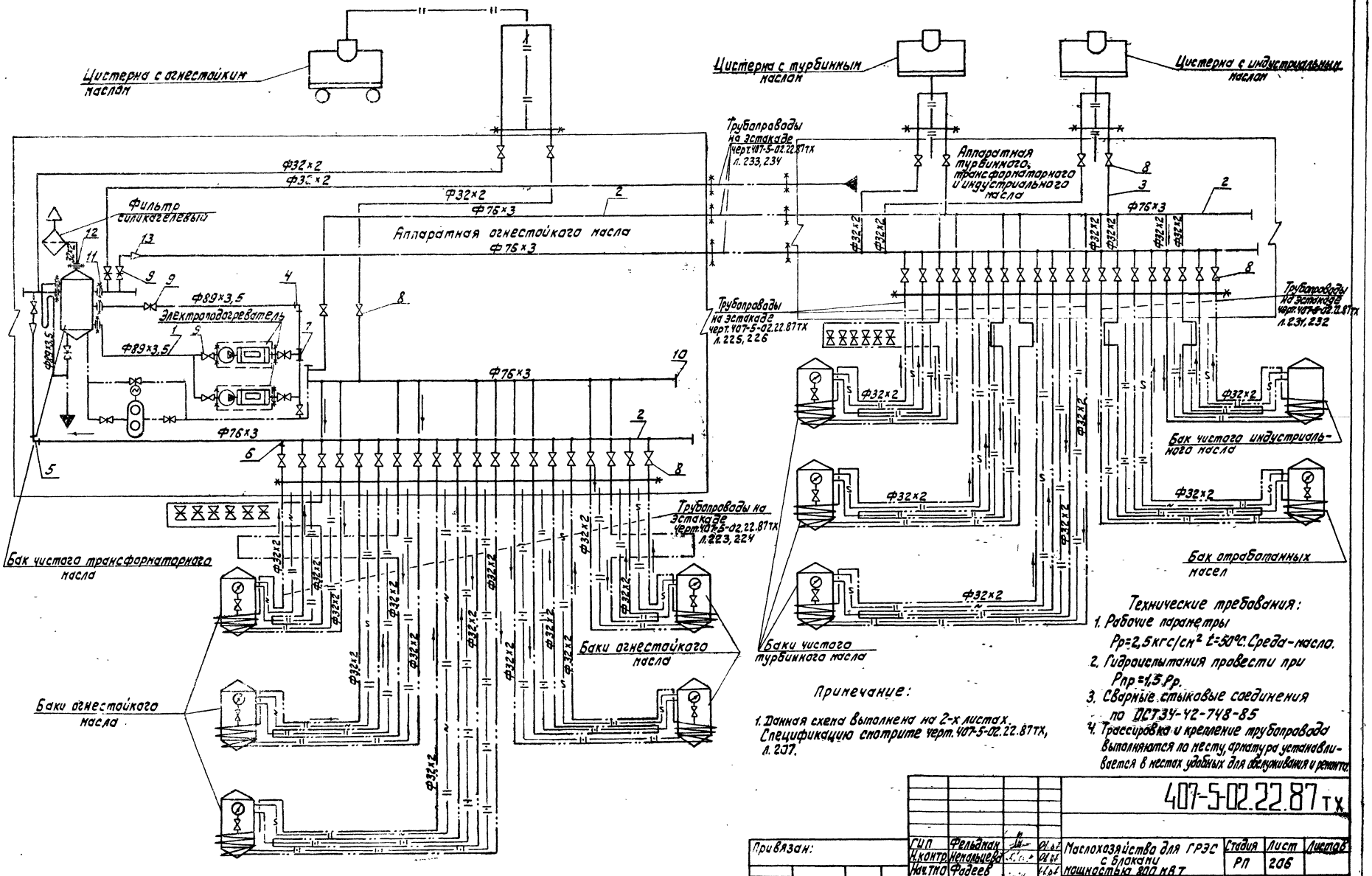
407-5-02.22.87 ТХ

ГИП	Фельдман			Нефтехозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Нетышева				Рп	205	
Начтех	Фубеев						
Нач.отд.	Капланова			Монтажная схема контура трансформаторного индустриального масла.	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Рук.гр.	Соколова						
Исполн.	Лучева						

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2
часть 2

Согласовано:



Примечание:

1. Данная схема выполнена на 2-х листах. Спецификацию смотрите черт. 407-5-02.22.87тх, л. 237.

Технические требования:

1. Рабочие параметры $P_p = 2{,}5$ кгс/см² $t = 50°C$. Среда – масло.
2. Гидроиспытания провести при $P_{пр} = 1{,}5 P_p$.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85
4. Трассировка и крепление трубопровода выполняются по месту, арматура устанавливается в местах удобных для обслуживания и ремонта.

407-5-02.22.87 тх

Привязан:	ГИП	Фельдман		Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 мВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Немальцева			РП	206	
	Нач.ТМО	Фадеев					
	Нач.ТМП-2	Калланович		Монтажная схема трубопроводов системы обогрева наружных баков маслосклада и маслослива из цистерн.	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова					
Инв. №	Исполн.	Аскерова					

Инв. № подл. 22 ЦИТП | Подпись и дата | Взам. инв. №

Отраслевое типовое проектное решение

альб.ст.2 часть 2

Согласовано:

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

22 Инв.№

Металл для крепления трубопроводов

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Примеч.
1	01ОСТ34.42-615-84	Опора 89У	15	Сборный	0,7	10,5	
2	07ОСТ34.42-620-84	Опора 76У	20	То же	0,4	8,0	
3	ГОСТ2590-71*	Круг ф12 п.м	40	ГОСТ 20-1050-74**Гр.6	0,89	35,6	
4	ГОСТ19903-74*	Лист δ=10 м²	2,5	Ст3сп3 ГОСТ14637-79	78,9	197,3	
5	ГОСТ8509-72*	Уголок №5 п.м	25	Ст3сп3 ГОСТ 535-79*	7,89	197,3	
	ГОСТ8509-72	Электроды		Э-42		5,3	

Итого: 454,0 кг

Примечание:

1. Данный чертеж выполнен на 2* листах.
Схему смотрите чертеж 407-5-02.22.87ТХ, л.2.

Спецификация

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Примеч.
1	ГОСТ8732-78*	Труба ф89×3,5 п.м	40	20 ТУ14-3-190-82	7,38	295,2	
2	ГОСТ8732-78*	Труба ф76×3 п.м	60	То же	5,4	324,0	
3	ГОСТ8734-75*	Труба ф32×2 п.м	200	20 ГОСТ8733-74*Гр.5	1,48	296	
4	ОСТ34.42-699-85	Отвод л90° 89×3,5	20	20 ТУ14-3-190-82	1,4	28,0	
5	ОСТ34.42-699-85	Отвод л90° 76×3	30	То же	1,0	30,0	
6	132.ОСТ34.42-761-85	Штуцер 32×2-65	50	20 ГОСТ8733-74*Гр.5	0,15	7,5	
7	1ОСТ34.42-762-85	Тройник равнопроходный 89×4,5-2,5	5	20 Ру25 Сборный	3,8	19,0	
8	15с 27нж	Вентиль Ру64	50	20 Ру25 То же	17,3	865	С отв.фланцами и крепл.
9	ЗКЛ2-16	Задвижка ручная Ру16	8	Ду80 —"—	38,0	304	То же
10	09ОСТ34.42-758-85	Заглушка	2	—"—	0,9	1,8	
11	ГОСТ12820-80*	Фланец 1-80-6	8	Ст3сп3 ГОСТ 380-94*	2,44	19,52	
12	ГОСТ12820-80*	Фланец 1-25-6	1	То же	0,64	0,64	
13	ОСТ34.42-700-85	Переход КП89×35-76×3	2	20 ТУ14-3-190-82	0,6	1,2	
14	ГОСТ7798-70*	Болт М16×60	40	20 ГОСТ 1050-74**	0,126	5,1	
15	ГОСТ7798-70*	Болт М10×50	4	То же	0,042	0,17	
15	ГОСТ5915-70*	Гайка М16	40	—"—	0,035	1,4	
17	ГОСТ5915-70*	Гайка М10	4	—"—	0,01	0,04	
18	—	Прокладка 500×500×1	2	Картон ГОСТ2824-75*	0,12	0,24	
	ГОСТ9467-75	Электроды		Э-42		12,39	

Итого: 22т, 2кг
В том числе арматура 4т69кг

Привязан:

Инв.№

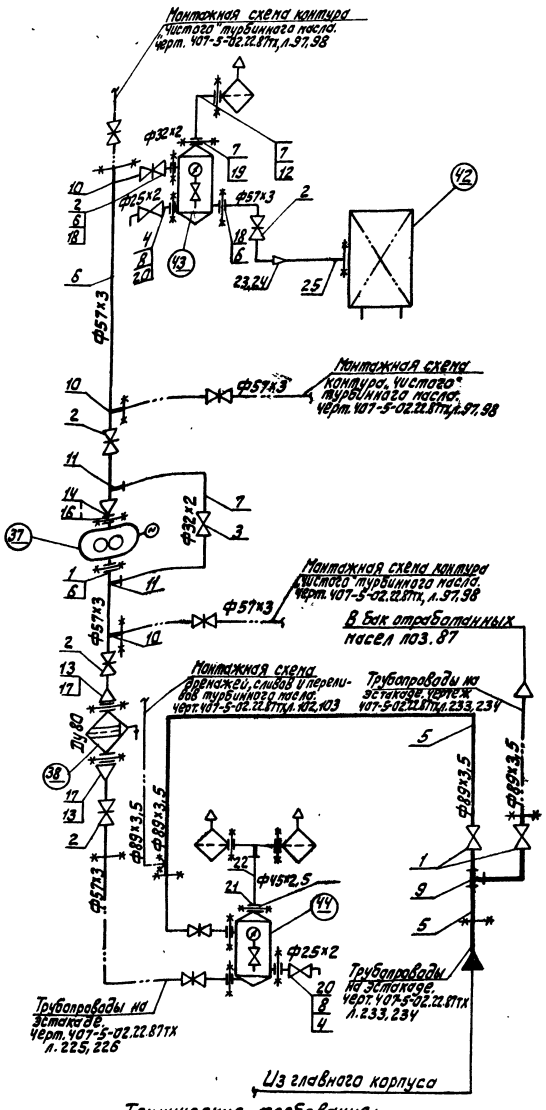
ГИП	Фельдман			407-5-02.22.87 ТХ		
Н.контр.	Немцынцева			Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
Нач.ТМО	Федеев				РП	207	
Нач.ТМП-2	Куприянович			Монтажная схема трубопроводов системы обводы мазутных баков подземного и надземного из чистем. Спецификация.	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Насковское отделение	
Гл.к.с.р.	Соколова					
Исполн.	Аскерова					

альбом 2
часть 2

Отраслевое типовое проектное решение

Согласовано:

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



1	2	3	4	5	6	7	8
26	ГОСТ 7789-70*	Болт М16х60	20	20 ГОСТ 1759-70**	0,126	2,57	
27	ГОСТ 7789-70*	Болт М10х50	20	То же	0,042	0,84	
28	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	20	—"—	0,035	0,7	
29	ГОСТ 5915-70*	Гайка М10	20	—"—	0,01	0,2	
30	ГОСТ 7798-70*	Болт М12х60	20	—"—	0,068	1,36	
31	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12	20	—"—	0,025	0,5	
32		Прокладка 500х500х1	3	Картон ГОСТ 2827-75*	0,12	0,36	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		4,51	

Итого 671,0 кг
в том числе арматура 291,1 кг

Металл для крепления трубопроводов

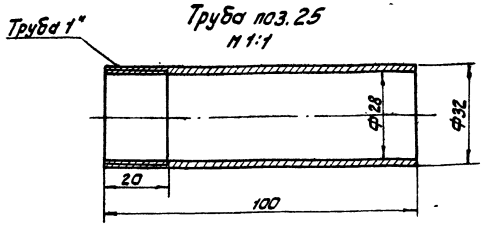
NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Прим.
1	01 ОСТ 34.42-615-84	Опора 89У	10	Сборный	0,7	7,0	
2	ГОСТ 8509-72	Уголок N5 п.м	10	В ст3 сп3 ГОСТ 535-79	7,89	78,9	
3	ГОСТ 2509-72	Тяга Ф12 п.м	30	20 ГОСТ 1050-74	0,89	26,7	
4	ГОСТ 19903-74	Лист б=10 м²	1	В ст3 сп3 ГОСТ 14637-79	78,9	78,9	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		2,3	

Итого: 193,8 кг

Примечание:

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

Труба поз. 25
М 1:1



Спецификация

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Масса, кг един.	Масса, кг общ.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	3КЛ2-16	Задвижка Ду80 Ру16	3	Сборная	38,0	114,0	Сотв. фланцами и крепежом
2	3КЛ2-16	Задвижка Ду50 Ру16	6	Сборная	25,0	150,0	То же
3	15с27нж1	Вентиль Ду25 Ру64	1	Сборный	11,1	11,1	—"—
4	10Б19бк	Кран Ду20 Ру10	2	Сборный	0,8	1,6	
5	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф89х3,5 п.м	25	20 ТУ14-3-190-82	7,38	183,5	
6	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф57х3 п.м	30	То же	4,00	120,0	
7	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф32х2 п.м	5	20 ГОСТ 8733-74* грВ	1,48	7,4	
8	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф25х2 п.м	5	То же	1,33	6,65	
9	01 ОСТ. 34-42-762-85	Тройник равнопроходной 89х4,5-2,5	2	20 ТУ14-3-190-82	3,8	7,6	
10	06 ОСТ 34-42-761-85	Штуцер 57х3-50	3	То же	0,43	1,29	
11	031 ОСТ 34-42-761-85	Штуцер 32х2-50	2	20 ГОСТ 8733-74* грВ	0,15	0,30	
12	025 ОСТ 34-42-761-85	Штуцер 32х2-25	2	То же	0,15	0,30	
13	ОСТ 34-42-700-85	Переход КП 89х3,5-57х3	2	20 ТУ14-3-190-82	0,6	1,2	
14	ОСТ 34-42-700-85	Переход КП 57х4-38х2	1	То же	0,2	0,2	
15	ГОСТ 12820-80*	Фланец квадратный 1-50-6	1	В ст3 сп3 ГОСТ 380-71*	1,33	1,33	
16	То же	Фланец квадратный 1-32-10	1	То же	1,40	1,40	
17	То же	Фланец 1-80-6	2	То же	2,44	4,88	
18	То же	Фланец 1-50-6	2	То же	1,33	2,66	
19	То же	Фланец 1-25-6	2	То же	0,64	1,28	
20	То же	Фланец 1-20-6	2	То же	0,53	1,06	
21	То же	Фланец 1-40-6	1	—"—	1,21	1,21	
22	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф45х2,5 п.м	10	20 ГОСТ 8733-74* грВ	2,62	26,2	
23	ОСТ 34.42-700-85	Переход КП 57х4-45х2,5	1	20 ТУ14-3-190-82	0,2	0,2	
24	ОСТ 34.42-700-85	Переход КП 45х2,5-32х2	1	20 ГОСТ 8733-74* грВ	0,1	0,1	
25	По данному чертежу	Труба Ф32х2 п.м	0,1	То же	0,15	0,15	

Технические требования:

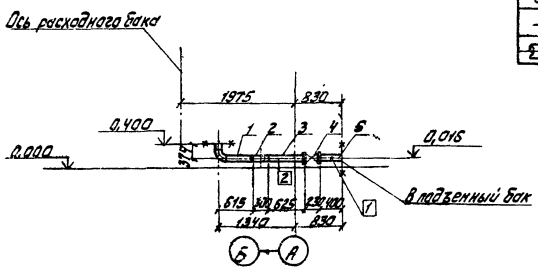
1. Рабочие параметры P_p=2,5 кгс/см² t=50°С Среда-масло.
2. Гидроиспытания провести при $P_{пр}$=1,5 P_p.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85, СО2.
4. Трассировка и крепление трубопровода выполняются по месту, арматура устанавливается в местах удобных для обслуживания и ремонта.

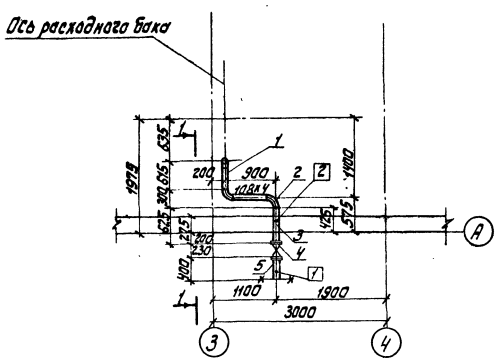
Привязан:

Инв. №

407-5-02.22.87тх

ГИП	Фельдман		01.87	Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Немальцева		01.87		РП	208	
Нач. ТМО	Фадеев		01.87				
Нач. ТМП-2	Капланович		01.87	Монтажная схема контура эксплуатационного турбинного масла.	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Рук. гр.	Соколова		01.87				
Исполн.	Лулчева		01.87				





Условные обозначения

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

Спецификация

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примеч.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	черт. 407-5-02.22.87ТХ, л. 210	Блок №1	1	Сборный	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	ЗКЛ2-16	Задвижка Ру16 Ду100	1	"	55	55	
5	черт. 407-5-02.22.87ТХ, л. 212	Блок №5	1	"	7,3	7,3	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э42		0,13	

Итого: 104,73

Перечень опор

№№ поз.	№ чертежа	Наименование	Диаметр тр-да мм	Нагрузка, кг на опору	Нагрузка, кг на пруж.	Место крепления	Перемещ. верт. мм	Перемещ. гориз. мм	Масса опоры кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	черт. 407-5-02.22.87ТХ, л. 213	Скользящая опора	108x4	50	—	0,000	—	—	3,04
2	— " — л. 214	То же	108x4	65	—	0,000	—	—	2,5

Итого: 5,54 кг

Техническая характеристика

1. Трубопровод подлежит регистрации на предприятии-владельце трубопровода
   Рабочие параметры $P_p = 0{,}4$ кгс/см² $t_p = 20°C$
   Среда - масла.
2. Гидроиспытания провести при $P_{пр} = 1{,}5 P_p$
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 СОГ
4. Монтаж трубопровода выполнить в соответствии с и рабочими чертежами.

Согласовано:

Отраслевое типовое проектное решение

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

22-ЦИТП

Привязан:

Инв. №

Гип	Фельдман		
Н. контр.	Немальцева		
Нач. ТМО	Фадеев		
Нач. ТМО-2	Калланович		
Рук. гр.	Соколова		
Исполн.	Лев		

407-5-02.22.87ТХ

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

Трубопровод аварийного слива трансформаторного масла из бака V=6,3 м³. Монтажно-сборочный чертеж.

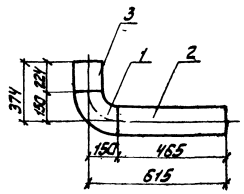
Стадия	Лист	Листов
РП	209	

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение

Спецификация деталей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Примечание
1	ОСТ 34.42.699-85	Отвод П90° 108×4	1	20 ТУ14-3-190-82	2,5	2,5	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба 108×4 ℓ=465	1	То же	8,41	8,41	
3	То же	Труба 108×4 ℓ=224	1	"	4,05	4,05	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,064	

Итого: 15,0 кг



Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л. 209
2. Рабочие параметры среды: P=1кгс/см² t=20°C.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 СО2.
4. Изготовить 1 комплект.

Согласовано

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

2.2-ЦПТП

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		
Н.контр.	Немальцева		
Нач.ТМО	Фадеев		
Нач.ТМП-2	Калланович		
Рук.гр.	Соколова		
Исполн.	Лев		

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

Трубопровод аварийного слива трансформаторного масла из бака V=6,3 м³. Блок №1

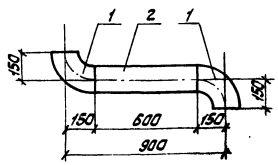
Стадия	Лист	Листов
РП	210	

Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение

Спецификация деталей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ОСТ 34.42.699-85	Отвод П90° 108×4	2	20 ТУ14-3-190-82	2,5	5,0	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба 108×4 ℓ=600	1	То же	10,86	10,86	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,064	

Итого: 16,0 кг



Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх, л. 209
2. Рабочие параметры среды: P=1кгс/см² t=20°C
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 СО2.
4. Изготовить 1 комплект.

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		
Н.контр.	Немальцева		
Нач.ТМО	Фадеев		
Нач.ТМП-2	Калланович		
Рук.гр.	Соколова		
Исполн.	Лев		

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

Трубопровод аварийного слива трансформаторного масла из бака V=6,3 м³ Блок №2

Стадия	Лист	Листов
РП	211	

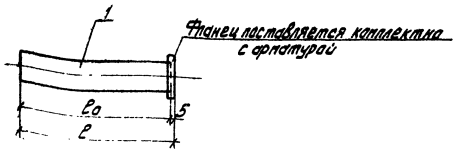
Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение

407-5-02.22.87тх

Спецификация деталей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Примечание
1	ГОСТ 8732-78*	Труба 108×4 L=Ро	1	20 ТУ14-3-190-82		Ро	См. табл.
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,06	

Итого: см. табл.



		3	5
Р	мм	625	400
Ро	мм	620	395
Ро	кг	11,7	7,2
Масса Р	кг	11,3	7,3

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87 л.209
2. Рабочие параметры среды $P=1$ кгс/см^2 $t=20°C$
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34-42-748-85 СО2.
4. Изготавить 2 комплекта.

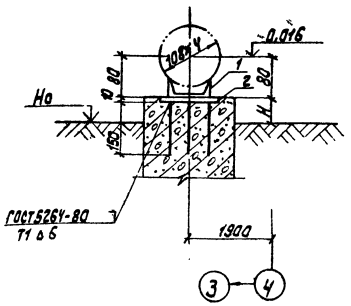
Привязан:	ГИП	Фельдман		407-5-02 22.87 ТХ			
	Н.контр.	Четырьева		Наслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия: РП	Лист: 212	Листов:
	Нач.ТМО	Радеев		Трубопровод аварийного слива трансформаторного масла из бака V=6,3 м³ Блоки N 3,5	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Нач.ТМ-2	Капланович					
	Рук.гр.	Соколова					
Инв.№	Исполн.	Лев					

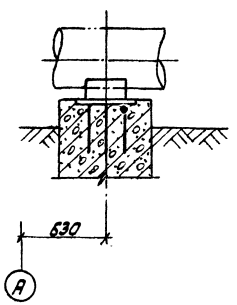
Согласовано. Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ 22-4477

Спецификация деталей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Примечание
1	ОЗОСТ 34.42.615-84	Опора 108У	1	Сборная	0,7	0,7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 150×150×10	1	Вст3сп5 ЗПО-71	1,77	1,77	
3	ГОСТ 2590-71*	Круг Ф10 L=150	5	20 1050-74**	0,09	0,45	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,1	

Итого: 3,02 кг

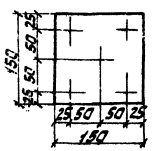




Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87 л.209
2. Нагрузка на конструкцию $Р_к=50$ кг
3. Изготавить 1 комплект.

Деталь поз. 2



Привязан:	ГИП	Фельдман		407-5-02 22.87 ТХ			
	Н.контр.	Немальцева		Наслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия: РП	Лист: 213	Листов:
	Нач.ТМО	Радеев		Трубопровод аварийного слива трансформаторного масла из бака V=6,3 м³ с кольцевой опорой N1	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Нач.ТМ-2	Капланович					
	Рук.гр.	Соколова					
Инв.№	Исполн.	Лев					

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

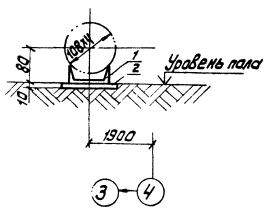
Отраслевое типовое проектное решение

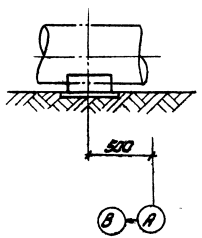
альбом 2 часть 2

Спецификация деталей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	ОЗОСТ 34.42.615-84	Опора 108 У	1	Сборная	0,7	0,7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист 150×150×10	1	Вст3сп5 ГОСТ 380-71*	1,77	1,77	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,05	

Итого: 2,5 кг





Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22 8 т., л. 209
2. Нагрузка на конструкцию Рк=65 кг
3. Изготовить 1 комплект.

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		
Н. контр.	Ненальцева		
Нач. ТМО	Фадеев		
Нач. ТМП-2	Капланович		
Рук. гр.	Соколова		
Исполн.	Лев		

407-5-02 22.87 тх

Наслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

Трубопроводы аварийного слива трансформаторного масла из бака V=6,3 м³ скользящая опора N2.

Стадия	Лист	Листов
РП	214	

Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

Наслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

Стадия	Лист	Листов
РП		

Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение

Альбом 2
часть 2

Отраслевое типовое проектное решение

Согласовано:

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

22-ЦИТП

Металл для крепления трубопроводов

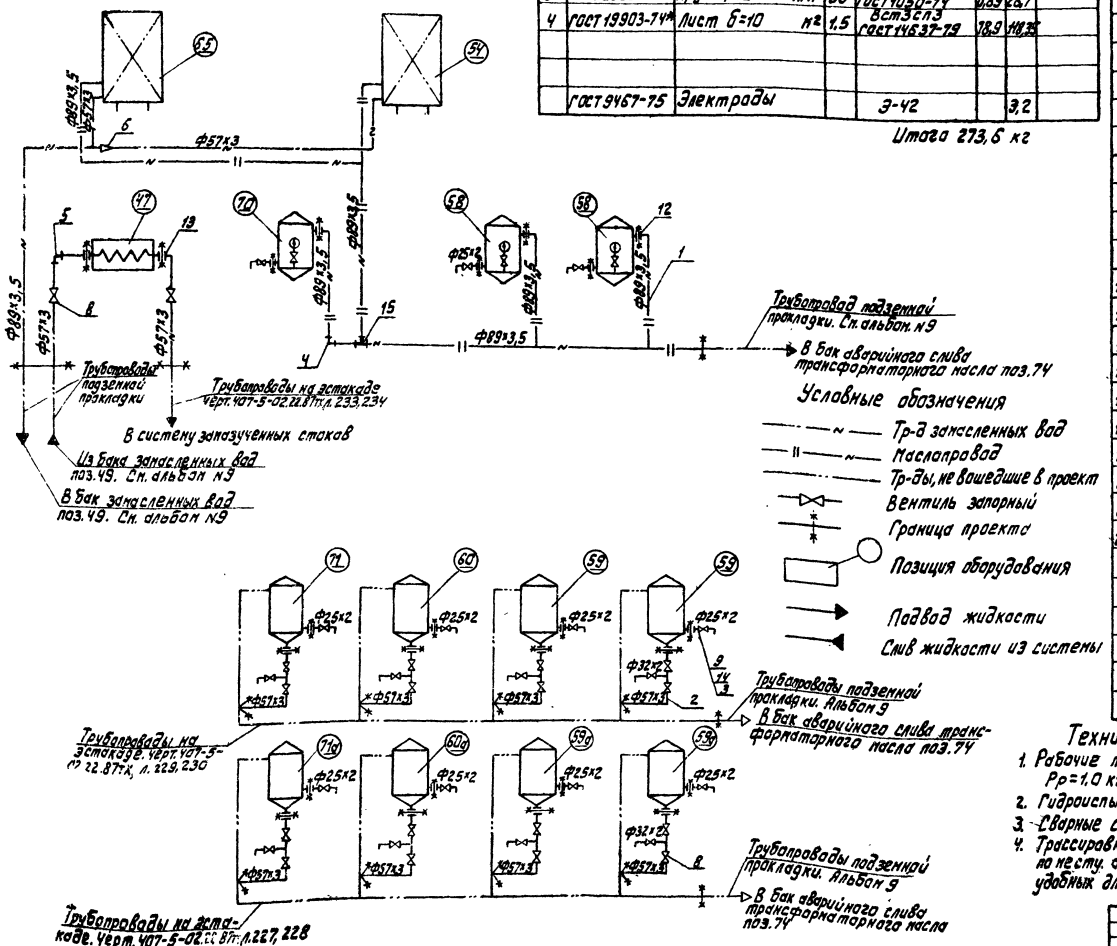
№№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	прим.
1	ост34 42-615-84	Опора 89 У	10	Сборный	0,7	7,0	
2	гост 8509-72*	Уголок №5	п.м 15	Вст3сп3 гост 535-79*	7,89	118,35	
3	гост 2590-71*	Круг ф12	п.м 30	гост 1050-74** 20	0,89	26,7	
4	гост 19903-74*	Лист б=10	м² 1,5	Вст3сп3 гост 14637-79	78,9	118,35	
	гост 9467-75	Электроды		Э-42		3,2	

Итого 273,6 кг

Спецификация

№№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Примеч.
1	гост 8732-78*	Труба ф89х3,5	п.м 30	ту14-3-190-82 20	7,38	221,4	
2	гост 8732-78*	Труба ф57х3	п.м 50	То же	4,00	200,0	
3	гост 8734-75*	Труба ф25х2	п.м 15	гост 8733-74* 20 гр В	3,13	46,95	
4	ост34 42-699-85	Отвод 90° 89х3,5	30	ту14-3-190-82 20	1,9	57,0	
5	ост34 42-699-85	Отвод 90° 57х3	30	То же	0,5	15	
6	ост34 42-700-85	Переход кп 89х4,5-57х3	2	—	0,6	1,2	Стал. сварн. черт. 407-5-02.22.87тх л. 7 Спецификация
7	3кл2-16	Задвижка ручная Ру16 Ду80	1	Сборный	38,0	38,0	
8	3кл2-16	Задвижка ручная Ру16 Ду50	16	То же	25,0	400	То же
9	10б12бк1	Кран Ду20 Ру10	11	—	0,8	8,8	
10	15с27нж	Вентиль Ду25 Ру69	8	—	17,3	138,4	Стал. сварн. черт. 407-5-02.22.87тх л. 7 Спецификация
11	гост 8734-75*	Труба ф32х2	п.м 10	гост 8733-74* 20 гр В	4,18	41,8	
12	гост 12820-80*	Фланец 1-80-6	3	Вст3сп3 гост 380-71*	2,44	7,32	
13	гост 12820-80*	Фланец 1-50-6	10	То же	1,33	13,3	
14	гост 12820-80*	Фланец 1-20-6	11	—	0,53	5,83	
15	ост34 42-762-85	Тройник равнопроходный 89х4,5-2,5	8	Сборный	3,8	30,4	
16	гост 7798-70*	Болт М16х80	15	гост 1050-74** 20	0,125	1,89	
17	гост 7798-70*	Болт М12х60	40	То же	0,059	2,36	
18	гост 7798-70*	Болт М10х50	44	—	0,042	1,84	
19	гост 5915-70*	Гайка М16	15	—	0,035	0,53	
20	гост 5915-70*	Гайка М12	40	—	0,025	1,0	
21	гост 5915-70*	Гайка М10	44	—	0,01	0,44	
22	—	Прокладка 500х500х1	3	Картон гост 2824-75*	0,12	0,36	
	гост 9467-75	Электроды		Э-42		6,95	

Итого: 1159,8 кг
в том числе арматура 985,2 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 ОСТ34 42-748-85. Е02
4. Трассировка и крепление трубопровода выполняются по месту. Арматура устанавливается в местах удобных для обслуживания и ремонта.

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

Привязан

Инв.№ подл.

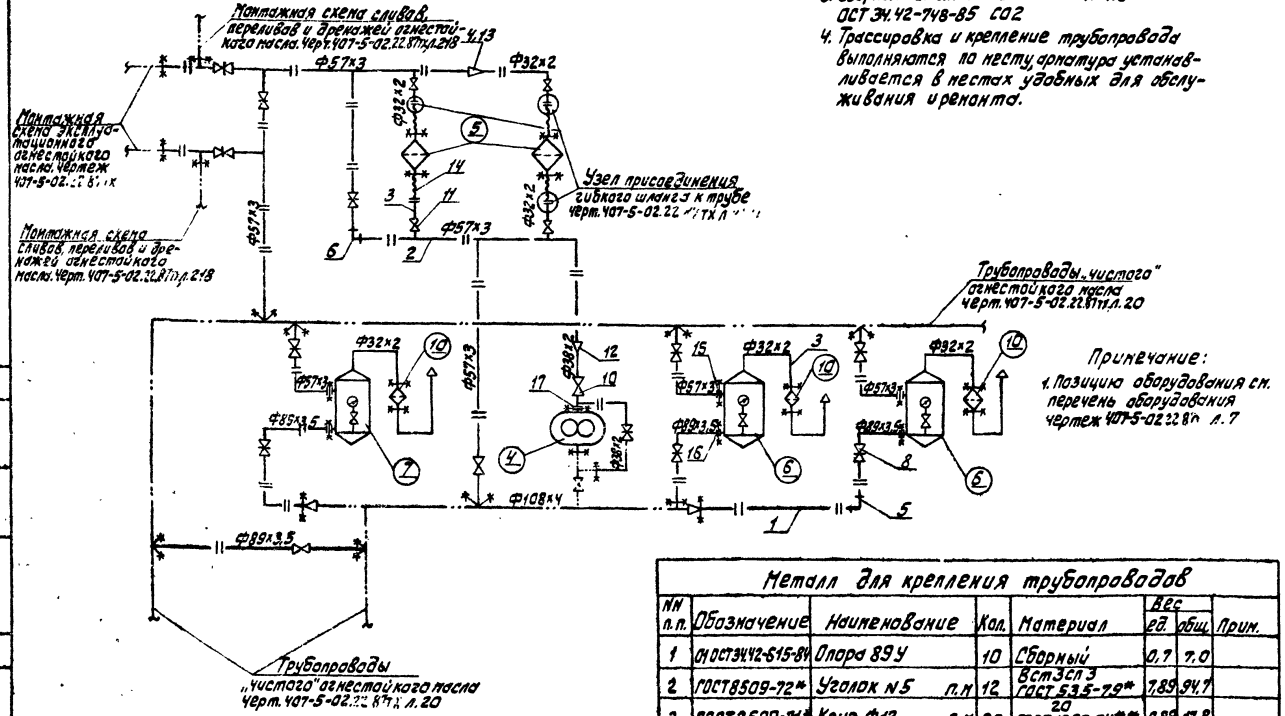
					407-5-02 22.87 тх	
ГИП	Фельдман			Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Нетыльева				РП	215	
Нач.ТМО	Федеев						
Нач.ТМ2	Капланович			Схема сливов, переливов трансформаторного масла	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
Рук.гр.	Соколова						
Исполн.	Рогожина						

Альбом 2
Часть 2

Типовые проектные решения
Отсутствие

Согласовано

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



Техническая характеристика

1. Рабочие параметры: Рр=2,5 кг/см²; tр=20°С. Среда – масло.
2. Гидроиспытать при Рпр=1,5Р
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 СО2
4. Трассировка и крепление трубопровода выполняются по месту, арматура устанавливается в местах удобных для обслуживания и ремонта.

Примечание:

1. Позицию оборудования см. перечень оборудования чертеж 407-5-02.22.87 ТХ л. 7

Условные обозначения:

- Чистое масло
- Тр-ды, не вошедшие в проект
- Вентиль
- Задвижка
- Гибкий шланг
- Граница проекта
- Позиция оборудования

Металл для крепления трубопроводов

№№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Прим.
1	ОСТ 34.42-615-84	Опора 89У	10	Сборный	0,7	7,0	
2	ГОСТ 8509-72*	Уголок №5 п.м	12	Ст3сп3 ГОСТ 535-79*	7,89	94,7	
3	ГОСТ 2590-71*	Круг ф12 п.м	20	20 ГОСТ 1050-74**	0,89	17,8	
4	ГОСТ 19903-74*	Лист Б=10	0,4	Ст3сп3 ГОСТ 14637-79	78,5	31,4	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		2,1	

Итого 153,0 кг

Примечание:

1. Перечень оборудования см. черт. 407-5-02.22.87 ТХ л. 7

Спецификация

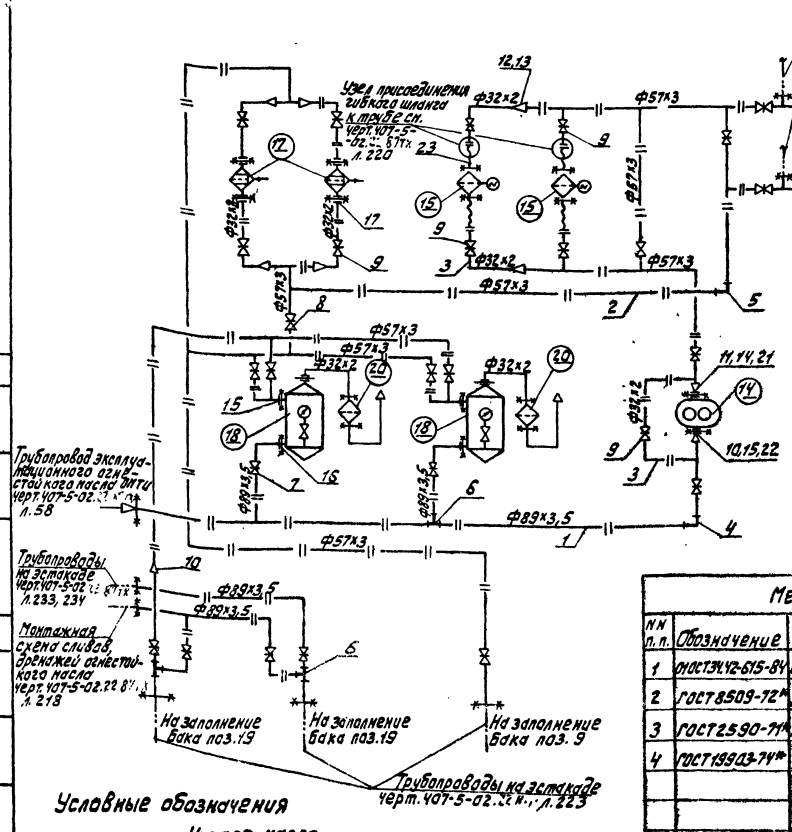
№№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Прим.
1	ГОСТ 8732-78*	Труба ф89х3,5 п.м	30	20 ТУ14-3-190-82	7,38	221,4	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба ф57х3 п.м	50	То же	4,0	200,0	
3	ГОСТ 8734-75*	Труба ф32х2 п.м	5	20 ГОСТ 8733-74*гр.В	1,48	7,4	
4	ОСТ 34.42-700-85	Переход КП 57х4-45х2,5	1	То же	0,2	0,2	
5	ОСТ 34.42-699-85	Отвод п.90° 89х3,5	20	20 ТУ14-3-190-82	1,4	28,0	
6	ОСТ 34.42-699-85	Отвод п.90° 57х3	20	То же	0,5	10,0	
7	ГОСТ 8734-75*	Труба ф38х2 п.м	5	20 ГОСТ 8733-74*гр.В	1,78	7,9	
8	ЗКЛ2-16	Задвижка ручная Ду80 Ру16	4	Сборный	38	152	Ст.черт. 407-5-02.22.87 ТХ л. 2.18
9	ЗКЛ2-16	Задвижка ручная Ду50 Ру16	8	То же	25	200	То же
10	15с27нж	Вентиль ручной Ду32 Ру64	3	— " —	2,5	7,5	— " —
11	15с27нж	Вентиль ручной Ду25 Ру64	4	— " —	17,3	69,2	— " —
12	ОСТ 34.42-700-85	Переход КП 57х4-38х2	1	20 ГОСТ 8733-74*гр.В	0,2	0,2	
13	ОСТ 34.42-700-85	Переход КП 45х2,5-32х2	1	20 ГОСТ 1050-74**	0,1	0,1	
14	ГОСТ 5398-76	Гибкий рукав Б-2-25-10 п.м	3	Сборный	3	9	
15	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-50-6	3	Вст3сп3 ГОСТ 380-71*	1,33	4,0	
16	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-80-6	3	То же	2,44	7,3	
17	ГОСТ 12820-80*	Фланец квадратный 1-32-10	1	— " —	1,4	1,4	
18	ГОСТ 7798-70*	Болт М16х80	20	20 ГОСТ 1050-74**	0,126	2,52	
19	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	20	— " —	0,035	0,7	
20	—	Прокладка 32х45	1	картон ГОСТ 2824-75	0,05	0,05	
21	ГОСТ 7798-70*	Болт М12х50	15	20 ГОСТ 1050-74**	0,059	0,89	
22	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12	15	То же	0,025	0,38	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		6,25	

Итого 1003,9 кг
в том числе арматура 495,2 кг

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Фельдман			407-5-02 22.87 ТХ	
Норм. конт.	Ненальцева				
Нач. ТМО	Федеев			Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия: РП; Лист: 216; Листов:
Нач. ТМО 2	Хотянович				
Гл. техн.	Хондратьева				
Рук. гр.	Соколова			Монтажная схема „чистого" отмеченного масла.	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение
Инженер	Рогожина				



Примечание:
1. Позиция оборудования см. перечень оборудования черт. 407-5-02.22 87тх л. 7

Спецификация

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Примеч.
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф89х3,5 п.м	30	20 ТУ14-3-190-82	7,38	221,4	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф57х3 п.м	70	То же	4,0	280,0	
3	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф32х2 п.м	10	20 ГОСТ 8733-74* гр В	1,48	14,8	
4	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П90° 89х3,5	20	20 ТУ14-3-190-82	1,4	28,0	
5	ОСТ 34.42-699-85	Отвод П90° 57х3	20	То же	0,5	10,0	
6	01 ОСТ 34.42-762-85	Тройник равнопроходный 89х3,5-4,0	10	Сборный	3,8	38,0	
7	3КЛ2-16	Задвижка ручная Ру16 Ду80	7	То же	38	266	С отв. фланцами, крепежом
8	3КЛ2-16	Задвижка ручная Ру16 Ду50	11	—"—	25	275	То же
9	15с27нж	Вентиль ручной Ру6 Ду25	9	—"—	17,3	155,7	—"—
10	ОСТ 34.42-700-85	Переход КП 89х3,5-57х3	2	20 ТУ14-3-190-82	0,6	1,2	
11	ОСТ 34.42-700-85	Переход КП 57х4-38х2	1	То же	0,2	0,2	
12	ОСТ 34.42-700-85	Переход КП 57х4-45х2,5	6	—"—	0,2	1,2	
13	ОСТ 34.42-700-85	Переход КП 45х2,5-32х2	6	20 ГОСТ 8733-74* гр В	0,1	0,6	
14	ГОСТ 12820-80*	Фланец квадратный 1-32-10	1	Вст3сп3 ГОСТ 380-71*	1,4	1,4	
15	ГОСТ 12820-80*	Фланец I-50-6	5	Вст3сп3 ГОСТ 380-71*	1,33	6,65	
16	ГОСТ 12820-80*	Фланец I-80-6	5	То же	2,44	12,2	
17	ГОСТ 12820-80*	Фланец I-25-6	10	—"—	0,64	6,4	
18	ГОСТ 7798-70*	Болт М12х50	40	20 ГОСТ 1050-74**	0,059	2,36	
19	ГОСТ 7798-70*	Болт М16х60	30	То же	0,126	3,78	
20	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	30	—"—	0,35	10,5	
21	—	Прокладка 32х45	1	Картон ГОСТ 2824-75*	0,05	0,05	
22	—	Прокладка 25х35	6	То же	0,04	0,24	
23	ГОСТ 5398-76	Гибкий рукав 8-2-25-10	3	Сборный	3	9	
24	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12	40	20 ГОСТ 1050-74**	0,025	1,0	
25	ГОСТ 12820-80*	Фланец квадратный 1-50-6	1	Вст3сп3 ГОСТ 380-71*	1,33	1,33	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		7,69	

Итого: 1354,6 кг
В том числе арматура 696,7 кг

Металл для крепления опор

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Прим.
1	01 ОСТ 34.42-615-84	Опора 89У	20	Сборный	0,7	14,0	
2	ГОСТ 8509-72*	Уголок N5 п.м	15	Вст3сп3 ГОСТ 535-79*	7,89	118,35	
3	ГОСТ 2590-71*	Круг Ф12 п.м	50	20 ГОСТ 1050-74**	0,89	44,5	
4	ГОСТ 19903-74*	Лист δ=10	0,8	Вст3сп3 ГОСТ 14637-79	78,5	62,8	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		2,89	

Итого: 242,5 кг

Условные обозначения

- Чистое масло
- Вентиль
- Задвижка
- Гибкий шланг
- Граница проекта
- Переход
- Позиция оборудования

Техническая характеристика:

1. Рабочие параметры:
   $P_р = 2,5$ кг/см²; $t_р = 20°C$. Среда - масло.
2. Гидроиспытать при $P_{пр} = 1,5P$
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85.С02
4. Трассировка и крепление трубопровода выполняются по месту, арматура устанавливается в местах удобных для ремонта и обслуживания.

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2 часть 2

Согласовано:

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

Гип	Фельдман		
Норм. контр.	Немальцева		
Нач. ТМО	Фадеев		
Нач. ТМП-2	Капланович		
Гл. технол.	Кондратьева		
Рук. гр.	Соколова		
Инженер	Рогожина		

Привязан:

Инв. № подл.

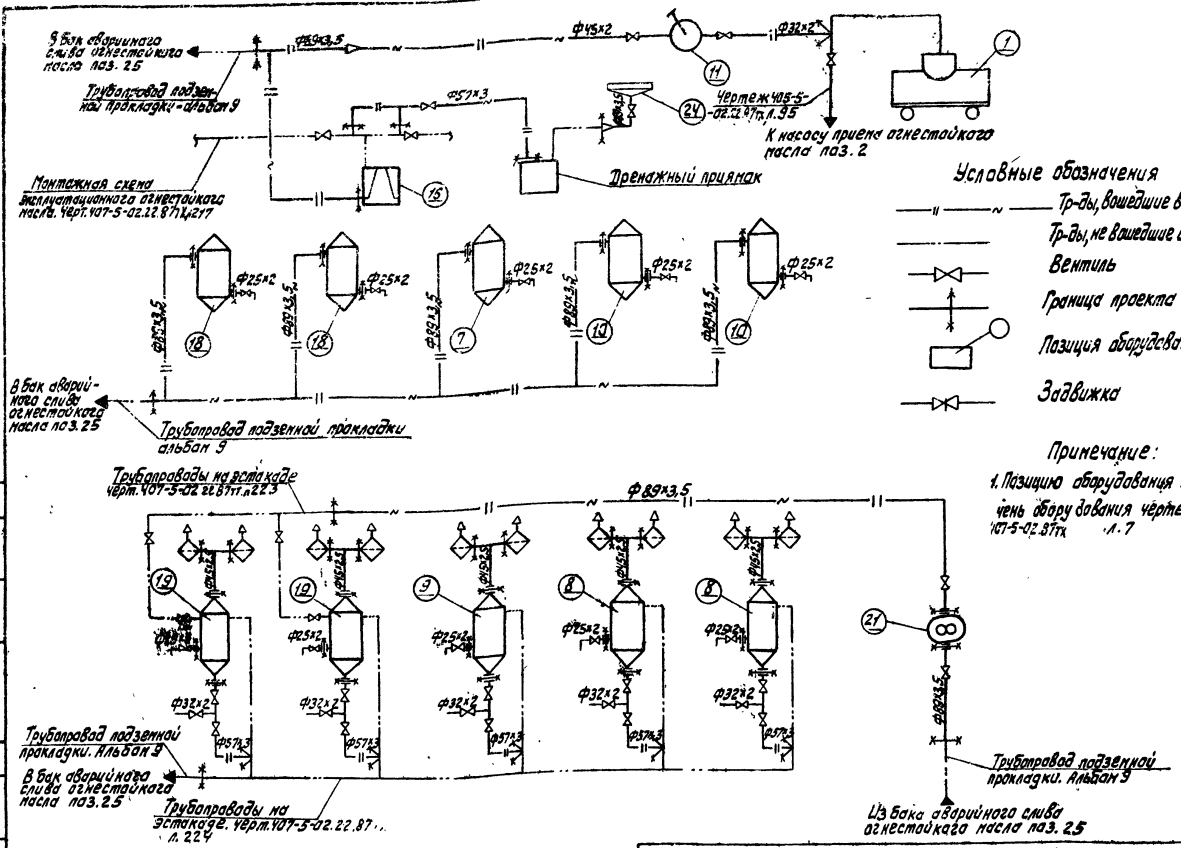
407-5-02 22.87 тх

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

Монтажная схема эксплуатационного огнестойкого масла.

Стадия	Лист	Листов
РП	217	

Минэнерго СССР
ТЕЛАЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение

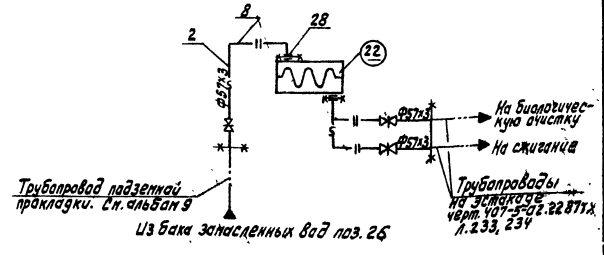


Условные обозначения

- Тр-ды, вошедшие в проект
- Тр-ды, не вошедшие в проект
- Вентиль
- Граница проекта
- Позиция оборудования
- Задвижка

Примечание:

1. Позицию оборудования см. перечень оборудования чертеж 407-5-02.87 тх л.7



Спецификация

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Примеч.
1	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф89×3,5 п.м	60	20 ТУ14-3-190-82	7,38	442,8	
2	ГОСТ 8732-78*	Труба Ф57×3 п.м	50	То же	4,0	200,0	
3	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф45×2,5 п.м	100	20 ГОСТ 8733-74* гр.В	2,62	262,0	
4	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф32×2 п.м	20	То же	1,48	29,6	
5	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф25×2 п.м	20	—"—	1,13	22,6	
6	01ОСТ34.42-762-85	Тройник равнопроходный 89×3,5-4,0	10	Сборный	3,8	38	
7	ОСТ34.42-699-85	Отвод П90° 89×3,5	20	20 ТУ14.3-190-82	1,4	28,0	
8	ОСТ34.42-699-85	Отвод П90° 57×3	20	То же	0,5	10,0	
9	3КЛ2-16	Задвижка ручная Ду80 Ру16	3	Сборный	38	114	С отв. фланцами и крепежом
10	3КЛ2-16	Задвижка ручная Ду50 Ру16	15	То же	25	375	То же
11	15с27нж1	Вентиль ручной Ду40 Ру64	1	—"—	29,0	29,0	—"—
12	15с27нж	Вентиль ручной Ду25 Ру64	6	—"—	17,3	103,8	—"—
13	10Б-19Бк1	Кран Ру10 Ду20	10	—"—	0,8	8,0	
14	ОСТ34.42-699-85	Переход КП 89×4-57×3	1	20 ТУ14-3-190-82	0,6	0,6	
15	ОСТ34.42-699-85	Переход КП57×3-45×2,5	1	То же	0,2	0,2	
16	ГОСТ12820-80*	Фланец 1-20-6	10	Вст3сп3 ГОСТ 380-71*	0,53	5,3	
17	ГОСТ12820-80*	Фланец 1-40-6	5	То же	1,21	6,05	
18	ГОСТ12820-80*	Фланец 1-50-6	7	—"—	1,33	9,31	
19	ГОСТ12820-80*	Фланец 1-80-6	7	—"—	2,44	17,08	
20	ГОСТ5915-70*	Гайка М10	40	20 ГОСТ 1050-74**	0,01	0,4	
21	ГОСТ5915-70*	Гайка М16	60	То же	0,035	2,1	
22	ГОСТ7798-70*	Болт М10×50	40	—"—	0,042	1,68	
23	ГОСТ7798-70*	Болт М16×60	60	—"—	0,126	7,56	
24	—	Прокладка 89×110	7	Картон ГОСТ 2824-75*	0,01	0,07	
25	—	Прокладка 57×80	7	То же	0,005	0,035	
26	—	Прокладка 45×65	5	—"—	0,003	0,015	
27	—	Прокладка 25×40	10	—"—	0,001	0,01	
28	ГОСТ12820-80*	Фланец 1-50-10	2	Вст3сп3 ГОСТ 380-71*	2,06	4,12	
29	ГОСТ7798-70*	Болт М12×60	50	20 ГОСТ 1050-74**	0,059	2,95	
30	ГОСТ5915-70*	Гайка М12	50	То же	0,025	1,25	
	ГОСТ9467-75	Электроды		Э-42		13,1	

Итого 1733,6 кг

в том числе арматура 629,8 кг

Металл для крепления трубопровода

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Прим.
1	01ОСТ34.42.616-84	Опора 89У	30	Сборный	0,7	21,0	
2	ГОСТ8509-72*	Уголок N5 п.м	20	Вст3сп3 ГОСТ 535-79*	7,89	157,8	
3	ГОСТ2590-71*	Круг Ф12 п.м	50	20 ГОСТ 1050-74**	0,89	44,5	
4	ГОСТ19903-74*	Лист б=10 м²	1,5	Вст3сп3 ГОСТ 14637-79	78,9	118,35	
	ГОСТ9467-75	Электроды		Э-42		3,55	

Итого 345,2 кг

Техническая характеристика.

1. Рабочие параметры:
   $P=1,0$ кг/см²; $t=20°C$. Среда-масло
2. Гидроиспытать $P_{пр}=1,5P$
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ34.42-748-85 СО2
4. Трассировка и крепление трубопровода выполняются по месту, арматура устанавливается в местах удобных для ремонта и обслуживания.

Привязан:

Инв. № подл.

Гл.инж.пр.	Фельдман		
Н.контр.	Немальцева		
Нач.ТМО	Фадеев		
Нач.ТМП-2	Калланович		
Гл.технол.	Кондратьева		
Рук.гр.	Соколова		
Инженер	Рогожина		

407-5-02 22.87 тх

Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт

Монтажная схема сливов, переливов, дренажей и замасленных вод огнестойкого масла.

Стадия	Лист	Листов
РП	218	

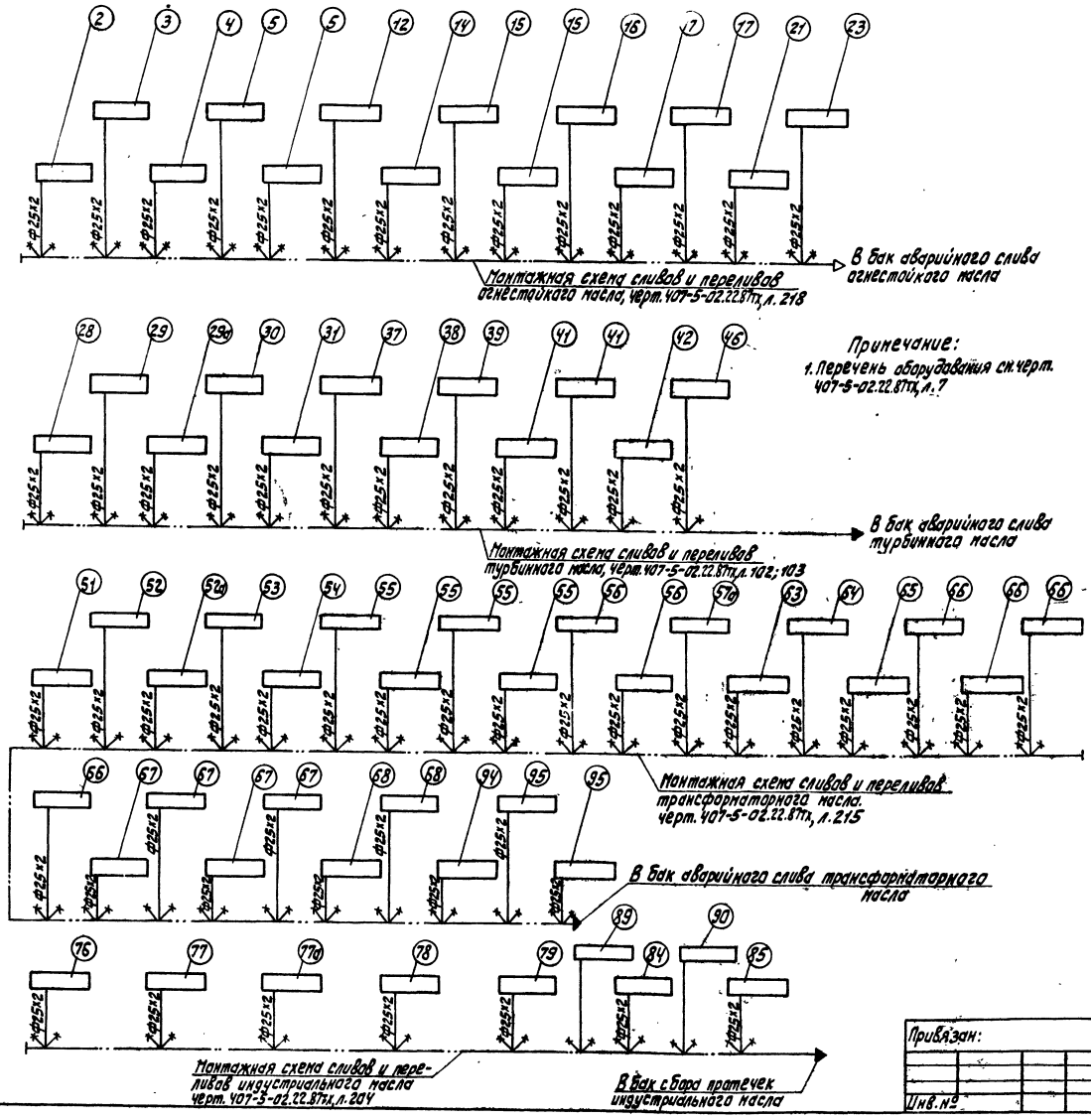
Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
22-ЦИТГ

Стреславский
Типовое проектное решение

альбом 2
часть 2



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

Спецификация

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Примеч.
1	ГОСТ 8734-75*	Труба Ф25×2 п.м	300	20 ГОСТ 8733-74* гр 8	1,13	339	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		4,0	

Итого 343,0 кг

Металл для крепления трубопроводов

NN п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед.	Вес общ.	Примеч.
1	ГОСТ 2590-71*	Круг Ф12 п.м	30	20 ГОСТ 1050-74	0,89	26,7	
2	ГОСТ 19903-74*	Лист δ=8 м²	1	ВСТ3СП3 ГОСТ 14637-79	62,8	62,8	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		1,0	

Итого: 90,5 кг

Условные обозначения

- Тр-ды, вошедшие в проект
- Тр-ды, не вошедшие в проект
- Граница проекта
- Позиция оборудования

Техническая характеристика

1. Рабочие параметры Рр=1,0 кгс/см² tр=20°С. Среда - масло.
2. Гидроиспытать при Рпр=1,5 Р
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 34.42-748-85 СО2.
4. Трассировка и крепление трубопровода выполняются по месту

Согласовано:

Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2 часть 2

Инв. № подл. 22-4НТП | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фельдман		01.81
Н. контр.	Немальцева		01.81
Нач. ТМО	Фадеев		01.81
Нач. ТМП-2	Каплановуч		01.81
Рук. гр.	Соколова		01.81
Исполн.	Рогожина		01.81

407-5-02.22.87 тх

Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВТ

Схема сбора протечек масла из поддонов

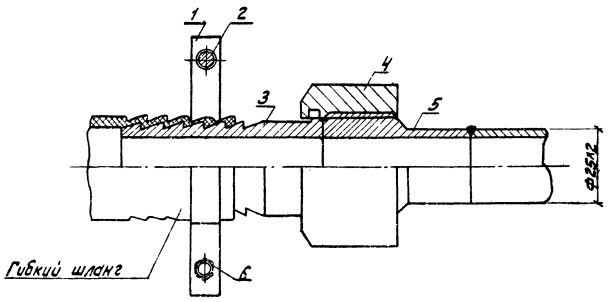
Стадия	Лист	Листов
РП	219	

Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение

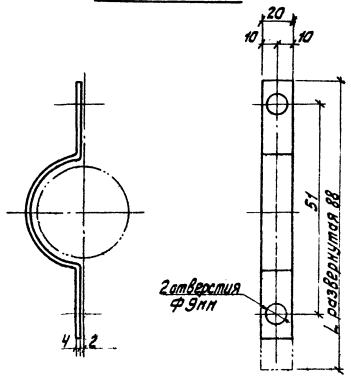
Отраслевое типовое проектное решение

альбом 2
часть 2

Узел присоединения гибкого шланга



Деталь поз. 1

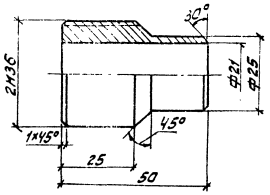


Спецификация

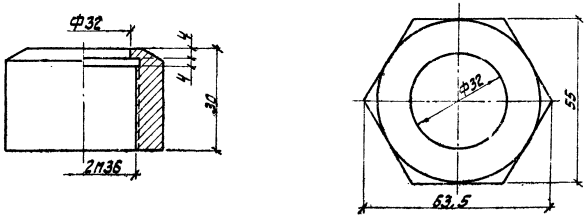
№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг Един.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	по наст. черт.	Полухомут	2	Вст3сп5 ГОСТ 380-71*	0,55	1,11	
2	ГОСТ 7798-70*	Болт М8×40	2	20 ГОСТ 1759-70*	0,021	0,04	
3	по наст. черт.	Ниппель	1	20 ГОСТ 1050-74*	0,55	0,55	
4	То же	Гайка	1	То же	1,06	1,06	
5	"	Штуцер	1	"	0,55	0,55	
6	ГОСТ 5915-70*	Гайка 8	2	20 ГОСТ 1759-70*	0,006	0,012	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э42		0,003	
						3,32 кг	

Изготовить 16 комплектов

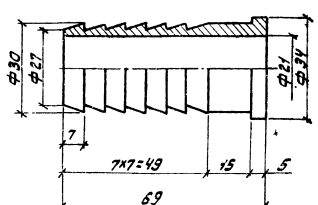
Деталь поз. 5



Деталь поз. 4



Деталь поз. 3



Согласовано:

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

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	ГИП	Фельдман		Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Ненальцева			РП	220	
	Нач.тмо	Фадеев					
	Нач.тмп-2	Каплановский		Узел присоединения гибкого шланга ДН 25	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московское отделение		
	Рук.гр.	Соколова					
Инв. №	Исполн.	Билялов					

gost.e-ecolog.ru