

ОТРАСЛЕВОЕ ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

407-5-02.22.87

МАСЛОХОЗЯЙСТВО ДЛЯ ГРЭС С БЛОКАМИ МОЩНОСТЬЮ 800 МВт

АЛЬБОМ 2

Часть 1

ТХ Технологическая часть (начало)

ОТРАСЛЕВОЕ ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

407-5-02.22.87

МАСЛОХОЗЯЙСТВО ДЛЯ ГРЭС С БЛОКАМИ МОЩНОСТЬЮ 800 МВт

АЛЬБОМ 2

Часть I

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

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

РАЗРАБОТАНО:

ВНИПИИ «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

Лист 1
 2-й лист
 3-й лист
 4-й лист
 5-й лист
 6-й лист
 7-й лист
 8-й лист
 9-й лист
 10-й лист
 11-й лист
 12-й лист
 13-й лист
 14-й лист
 15-й лист
 16-й лист
 17-й лист
 18-й лист
 19-й лист
 20-й лист
 21-й лист
 22-й лист
 23-й лист
 24-й лист
 25-й лист
 26-й лист
 27-й лист
 28-й лист
 29-й лист
 30-й лист
 31-й лист
 32-й лист
 33-й лист
 34-й лист
 35-й лист
 36-й лист
 37-й лист
 38-й лист
 39-й лист
 40-й лист
 41-й лист
 42-й лист
 43-й лист
 44-й лист
 45-й лист
 46-й лист
 47-й лист
 48-й лист
 49-й лист
 50-й лист
 51-й лист
 52-й лист
 53-й лист
 54-й лист
 55-й лист
 56-й лист
 57-й лист
 58-й лист
 59-й лист
 60-й лист
 61-й лист
 62-й лист
 63-й лист
 64-й лист
 65-й лист
 66-й лист
 67-й лист
 68-й лист
 69-й лист
 70-й лист
 71-й лист
 72-й лист
 73-й лист
 74-й лист
 75-й лист
 76-й лист
 77-й лист
 78-й лист
 79-й лист
 80-й лист
 81-й лист
 82-й лист
 83-й лист
 84-й лист
 85-й лист
 86-й лист
 87-й лист
 88-й лист
 89-й лист
 90-й лист
 91-й лист
 92-й лист
 93-й лист
 94-й лист
 95-й лист
 96-й лист
 97-й лист
 98-й лист
 99-й лист
 100-й лист

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	Лист	Наименование	Примечание
1	2		
1-6	Общие данные		ДМСОН 2 Участ 1
7	Перечень оборудования к технологическим схемам хозяйства		
8	Условные обозначения и маркировка оборудования в технологических схемах		
9	Технологическая схема хозяйства огнестойкого масла ОНТИ		
10	Технологическая схема хозяйства турбинного масла		
11	Технологическая схема хозяйства трансформаторного масла		
12	Технологическая схема хозяйства индустриального масла		
13	Схема системы обогрева наружных баков масла склада и масла из цистерн		
14	Компоновка маслопаровой огнестойкого масла ОНТИ. План		
15	Компоновка маслопаровой огнестойкого масла ОНТИ. Разрез		
16	Компоновка маслопаровой турбинного масла. План		
17	Компоновка маслопаровой турбинного масла. Разрез		
18	Компоновка маслопаровой индустриального и трансформаторного масла. План		
19	Компоновка маслопаровой индустриального и трансформаторного масла. Разрез		
20	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. План		
21	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Разрезы 1-1, 2-2. Вид А.		
22	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Спецификация и перечень аппар.		
23	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н1		
24	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н3		

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивают безопасную эксплуатацию.

Главный инженер проекта /Фельдман А.И./

25	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н5
26	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н6
27	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н7
28	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блоки Н10, Н18-21
29	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н12
30	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блоки Н13, Н17, 30
31	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н14
32	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н15
33	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н16
34	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н22
35	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н23
36	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н24
37	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н25
38	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н26
39	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блоки Н27, 29
40	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н31
41	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Скользящие опоры Н1, 2
42	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Опора Н3
43	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Скользящие опоры Н4, 5, 6
44	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Скользящие опоры Н7 и 10
45	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Жесткие подвески Н11, 12
46	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Скользящие опоры Н13, Н19-24, 27, 28
47	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Опора Н15

48	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Скользящие опоры Н16, Н17, 18, 25
49	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Опора Н26
50	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Скользящая опора Н29
51	Трубопроводы чистого огнестойкого масла ОНТИ. Жесткая подвеска Н30
52	Трубопроводы аварийного слива огнестойкого масла ОНТИ. План
53	Трубопроводы аварийного слива огнестойкого масла ОНТИ. Разрезы 1-1; 2-2
54	Трубопроводы аварийного слива огнестойкого масла ОНТИ. Блоки Н1-5, 9-13, 15, 16, 18, 19
55	Трубопроводы аварийного слива огнестойкого масла ОНТИ. Блоки Н6, 8, 14, 17, 20
56	Трубопроводы аварийного слива огнестойкого масла ОНТИ. Скользящие опоры Н1-7, 11, 12, 14, 15, 16
57	Трубопроводы аварийного слива огнестойкого масла ОНТИ. Скользящие опоры Н8, 9, 10, 13, 17
58	Трубопроводы эксплуатационного огнестойкого масла ОНТИ
59	Трубопроводы эксплуатационного огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н1
60	Трубопроводы эксплуатационного огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н3
61	Трубопроводы эксплуатационного огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н4
62	Трубопроводы эксплуатационного огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н5
63	Трубопроводы эксплуатационного огнестойкого масла ОНТИ. Блоки Н7, 8
64	Трубопроводы эксплуатационного огнестойкого масла ОНТИ. Блок Н9
65	Трубопроводы эксплуатационного огнестойкого масла ОНТИ. Опоры Н1, 2
66	Трубопроводы эксплуатационного огнестойкого масла ОНТИ. Скользящие опоры Н3, 5-8

Итого: 407-5-02.22.87m

Лист №

Маслохозяйства для ГЭС с блоками мощностью 800 кВт

Общие данные

Листов 100

Лист 1

Лист 2

Лист 3

Лист 4

Лист 5

Лист 6

Лист 7

Лист 8

Лист 9

Лист 10

Лист 11

Лист 12

Лист 13

Лист 14

Лист 15

Лист 16

Лист 17

Лист 18

Лист 19

Лист 20

Лист 21

Лист 22

Лист 23

Лист 24

Лист 25

Лист 26

Лист 27

Лист 28

Лист 29

Лист 30

Лист 31

Лист 32

Лист 33

Лист 34

Лист 35

Лист 36

Лист 37

Лист 38

Лист 39

Лист 40

Лист 41

Лист 42

Лист 43

Лист 44

Лист 45

Лист 46

Лист 47

Лист 48

Лист 49

Лист 50

Лист 51

Лист 52

Лист 53

Лист 54

Лист 55

Лист 56

Лист 57

Лист 58

Лист 59

Лист 60

Лист 61

Лист 62

Лист 63

Лист 64

Лист 65

Лист 66

Лист 67

Лист 68

Лист 69

Лист 70

Лист 71

Лист 72

Лист 73

Лист 74

Лист 75

Лист 76

Лист 77

Лист 78

Лист 79

Лист 80

Лист 81

Лист 82

Лист 83

Лист 84

Лист 85

Лист 86

Лист 87

Лист 88

Лист 89

Лист 90

Лист 91

Лист 92

Лист 93

Лист 94

Лист 95

Лист 96

Лист 97

Лист 98

Лист 99

Лист 100

Привязки:	ГП	Фельдман	21.12.1921	Населхозяйство для ГРЗ	Лист 1	Листов
	И.КОНТ	Блок	21.12.1921			
	И.П.Т	Федер	21.12.1921			
	И.П.Т	Кополов	21.12.1921			
	И.П.Т	Сколов	21.12.1921			
И.П.Т	Сколов	21.12.1921	общие данные.	РЛ 2	Низэнерго СССР Теплоэлектропротект Населхозяйство	
И.П.Т	Сколов	21.12.1921				
И.П.Т	Сколов	21.12.1921				
И.П.Т	Сколов	21.12.1921				
И.П.Т	Сколов	21.12.1921				

[illegible]

д/б/б/он 2	
4дс/б 3	

Привязан:	Г.П.	Рельеф	21.02.82	Наслоячивость для ГРС	Статус лист	Участок
	Н.КОНТ	Попытка	21.02.82	с блоком	РП	4
	М.Т.ТО	Родев	21.02.82	пожаростойк воям		
	М.П.Т.А	Копиров	21.02.82	Общие данные.		
	Р.К.З.Р	Скопиров	21.02.82			
Л.Н.Б. №	Истор.	Лев	21.02.82			

231	Эстакада трубопроводов №44, 42, 43, индустриального масла в насосопаратную.	сливным прибором Ду 200 и Ду 150	301	Поддон под фильтр танкой очистки
232	Эстакада трубопроводов №44, 45, 46, 47 индустриального масла в насосопаратную.	План расположения оборудования насосопаратной агнетстойкого масла.	302	Поддон под насос Ш80-2,5-36/2,5-6-10
233	План трубопроводов №48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 с аскавний эстакады в насосопаратную.	265 План расположения оборудования насосопаратной турбинного масла.	303	Поддон под насос ШЧ0-4-18/46-10
234	План трубопроводов №59, 60, 61, 62, 63, 64, 65 с аскавний эстакады в насосопаратную.	266 План расположения оборудования насосопаратной трансформаторного и индустриального масла.	304	Поддон под насосостительную машину ПСМ-4
235	Трубопроводы на эстакаде Сечения 1-1-1-1-1	267 Установочный чертёж насоса Ш-80-2,5-36/2,5-6-10	305	Поддон под насос ШЗ-2-25-2,3/6-5
236	Трубопроводы на эстакаде Сечения 12-12-15-15	268 Установочный чертёж насоса Ш-80-2,5-36/2,5-6-10 (в прямке)	306	Поддон под фильтр-пресс ФП2-3000
237	Трубопроводы на эстакаде Разрезы I-I - II - II	269 Установочный чертёж насоса ШЧ0-4-18/46-10	307	Поддон под насос Ш-5-25-3,6/46-15
238	Трубопроводы на эстакаде Разрезы I-I - XIV - XIV	270 Установочный чертёж насоса Ш-8-25-5,8/2,5-6-15	308	Поддон под насос 18 12/5-10/5К-Рп
239	Трубопроводы на эстакаде Спецификация.	271 Установочный чертёж насоса Ш-5-25-3,6/46-15	309	Поддон под насос Ш-8-25-5,8/2,5-6-15
240	Трубопроводы на эстакаде Спецификация (продолжение)	272 Установочный чертёж насоса ШЗ-2-25-2,3/6-5	310	Поддон под сепаратор ЯТ-АЖ
241	Трубопроводы на эстакаде Эскиз опора	273 Установочный чертёж насоса 18 12/5-10/5К-Рп	311	Поддон под бак V=25 м³
242	Трубопроводы на эстакаде Жесткая подвеска №4	274 Установочный чертёж абсорбера	312	Поддон под бак V=25 м³
243	Трубопроводы на эстакаде Жесткая подвеска №5, 6	275 Установочный чертёж фильтра тонкой очистки	313	Поддон под бак V=10 м³
244	Трубопроводы обвязки баков агнетстойкого масла. План.	276 Установочный чертёж сетчатого фильтра	314	Поддон под электроподогреватель
245	Трубопроводы обвязки баков агнетстойкого масла Разрезы.	277 Установочный чертёж фильтр-пресса	315	Поддон под бак V=6,3 м³ системы обогрева
246	Трубопроводы обвязки баков турбинного масла. План.	278 Установочный чертёж сепаратора ЯТ-АЖ	316	Поддон под сетчатый фильтр
247	Трубопроводы обвязки баков турбинного масла. Разрезы.	279 Установочный чертёж насосостительной машины ПСМ-4	317	Ванна промывки (пропаривания) ячеек фильтра
248	Трубопроводы обвязки баков V=160 м³ трансформаторного масла. План.	280 Установочный чертёж электроподогревателя	318	Откидной настил. Общий вид
249	Трубопроводы обвязки баков V=160 м³ трансформаторного масла. Разрезы.	281 Установочный чертёж бака V=2,5 м³ (срезное масло)	319	Откидной настил. Рамка откидного настила
250	Трубопроводы обвязки баков V=63 м³ трансформаторного масла. План.	282 Установочный чертёж бака V=2,5 м³ (устое масла)	320	Откидной настил. Узлы и детали (начало)
251	Трубопроводы обвязки баков V=63 м³ трансформаторного масла. Разрезы.	283 Установочный чертёж бака V=6,3 м³	321	Откидной настил. Узлы и детали (продолжение)
252	Трубопроводы обвязки баков индустриального и агнетстойкого масла	284 Установочный чертёж бака V=10 м³	322	Откидной настил. Узлы и детали (продолжение)
253	Трубопроводы обвязки баков Спецификация детали (начало)	285 Рабочий чертёж бака V=10 м³	323	Откидной настил. Узлы и детали (продолжение)
254	Трубопроводы обвязки баков Спецификация детали (продолжение)	286 Установочный чертёж бака V=25 м³	324	Бак для ввдения присадки, V=0,4 м³
255	Трубопроводы обвязки баков Непроводящая опора Ф169	287 Рабочий чертёж бака V=25 м³		Установочный чертёж.
256	Трубопроводы обвязки баков Непроводящая опора Ф108	288 Установочный чертёж бака V=63 м³	325	Гидрозатвор
257	Трубопроводы обвязки баков Непроводящая опора Ф89	289 Установочный чертёж бака V=100 м³	326	Установка вентиляционных патрубков на аварийных баках слива масла и баках загасивных вв
258	Трубопроводы обвязки баков Непроводящая опора Ф57	290 Установочный чертёж бака V=160 м³		
259	Устройство для верхнего слива масла из цистерн	291 Установочный чертёж бака системы обогрева V=6,3 м³		
260	Установка для нижнего слива из цистерн со сливным прибором Ду 200 и 150	292 Рабочий чертёж фильтра тонкой очистки (начало)		
261	Установка для нижнего слива из цистерн со сливным прибором Ду 200 и 150	293 Рабочий чертёж фильтра тонкой очистки (продолжение)		
262	Установка для слива из цистерн со сливным прибором Ду 200 и Ду 150	294 Рабочий чертёж абсорбера (начало)		
263	Установка для нижнего слива из цистерн со сливным прибором Ду 200 и Ду 150	295 Рабочий чертёж абсорбера (продолжение)		
		296 Рабочий чертёж сетчатого фильтра (начало)		
		297 Рабочий чертёж сетчатого фильтра (продолжение)		
		298 Рабочий чертёж силикателевого фильтра на 5 кг силиката (начало)		
		299 Рабочий чертёж силикателевого фильтра на 5 кг силиката (продолжение)		
		300 Рабочий чертёж силикателевого фильтра на 5 кг силиката (продолжение)		

407-5-02.22.87TX

[illegible]

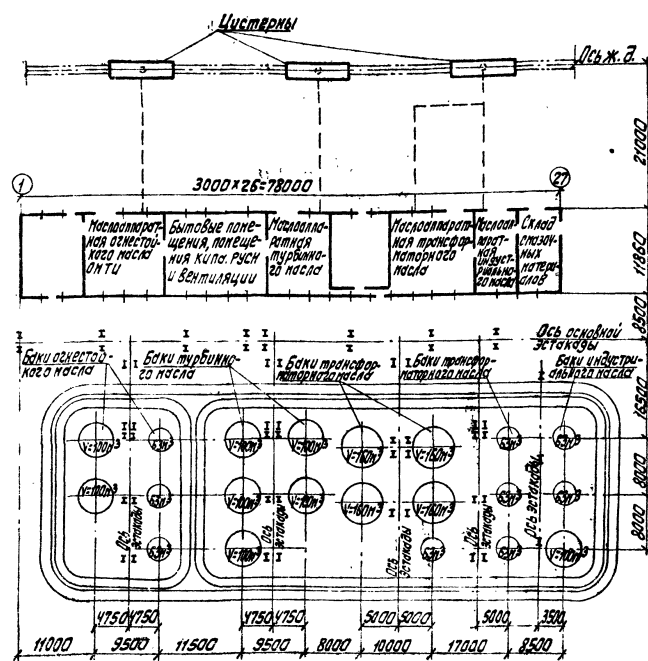
[illegible]

№	Наименование	Среды	Материал	Длина		Удельный вес	Плотность	Объем	Масса	Плотность	Примечание
				по проекту	по факту						
1	Трубопровод чистого азотистого масла	—	—	2,5	20	—	—	4415,7	880	2392	—
2	Трубопровод аварийного слива азотистого масла	—	—	4,4	20	—	—	703,6	275	146,2	—
3	Трубопровод эксмуктационного азотистого масла	—	—	2,5	20	—	—	480,9	220	384	—
4	Трубопровод слива азотистого масла из цистерны и перекачки отработанного масла в цистерну	—	—	1,6	20	—	—	723,6	—	100,0	—
5	Трубопровод к насосу азотистого масла и от насоса перекачки отработанного масла в цистерну	—	—	2,5	20	—	—	936,0	413,8	138,3	—
6	Схема контура чистого турбинного масла	Турбинное масло	—	2,5	50	—	—	1784,3	979,2	324,8	—
7	Трубопровод нижнего слива турбинного масла из цистерны	—	—	1,6	20	—	—	257,5	—	3,8	—
8	Схема контура дренажей передовых баков турбинного масла	—	—	1,0	20	—	—	1130,5	422,5	236,5	—
9	Трубопровод чистого турбинного масла	—	—	2,5	20	—	—	1227,2	475,0	263,7	—
10	Трубопровод аварийного слива турбинного и трансформаторного масла из расходных баков	Турбинное и трансформаторное масло	—	4,4	20	—	—	1074,4	332,0	90,5	—
11	Схема контура чистого трансформаторного масла	Трансформаторное масло	—	2,5	50	—	—	4440,6	2020,0	563,3	—
12	Упорный трубопровод от насоса азотистого трансформаторного масла	—	—	2,5	20	—	—	1044,7	180,0	114,3	—
13	Схема контура эксмуктационного трансформаторного масла	—	—	2,5	50	—	—	1033,4	380,0	223,5	—
14	Трубопровод слива индустриального и трансформаторного масла из цистерны	Индустриальное и трансформаторное масло	—	1,6	20	—	—	968,6	—	102,0	—
15	Схема контура чистого индустриального масла	—	—	2,5	20	—	—	578,2	172,6	115,2	—
16	Трубопровод слива индустриального масла и от насоса перекачки отработанных масел в цистерну	—	—	2,5	20	—	—	1588,6	758,2	319,6	—
17	Схема контура слива, перекачки и дренажей индустриального масла	—	—	1	20	—	—	864,2	341,9	162,4	—
18	Схема контура отработанного индустриального масла	—	—	1	20	—	—	703,4	102,6	151,6	—

Примечание:

1. Параметры трубопроводов и наименование среды см. черт. 407-5-02.87 тх л. 239, л. 240.

15	Схема трубопровода системы обогрева котельной и насосов из цистерн	насос	—	2,5	50	2665,2	11630,4540
20	Схема контура эксплуатационного трубопровода насоса	—	—	2,5	50	864,8	2941,153,6
21	Трубопровод аварийного слива трансформаторного масла	трансформаторное масло	—	1	20	110,3	550,554
22	Схема сливов, переливов трансформаторного масла	—	—	1	20	1443,4	585,2173,6
23	Схема чистого "огнестойкого" масла	огнестойкое масло	—	2,5	20	1156,9	435,2153,0
24	Схема эксплуатационного огнестойкого масла	—	—	2,5	20	1597,1	636,7212,5
25	Схема сливов, переливов, дренажей и заправочных вод огнестойкого масла	—	—	1,0	20	2078,9	628,314,2
26	Схема сбора протечек масла из поддона	—	—	1,0	20	433,5	— 90,5
27	Трубопроводы на эстакаде	сплошное	—	—	—	2619,1	132,21387,2
28	Трубопроводы обвязки баков	принудительное	—	—	—	—	—



Привязан:

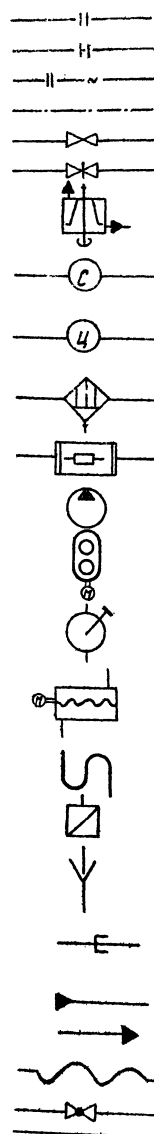
УНВ. №	

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
Ведомость	основных комплектов	
ПЗ	Пояснительная записка	
ГП	Генплан	
ТХ	Технологическая часть. Часть 1, 2	
ТИ	Теплоизоляция	
АЗО	Антикоррозийная защита оборудования и трубопроводов	
ЭТ	Электротехническая часть	
ЭО	Электроосвещение	
СС	Связь и сигнализация	
АП	Автоматизация технологических процессов	
РЗ	Задания заводам	
ЖК	Кабельный журнал	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные и бетонные	
КН	Конструкции металлические	
КЖУ	Изделия сборные железобетонные, закладные, соединительные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
СО	Спецификации оборудования	
ВН	Ведомость потребности в материалах	
СМЛ	Сметы локальные	
СМО	Смета объектная	

4075-02.2287TX

Ф.И.О.	Фельдман	В.С.	Наспосредство для ГРЭС	Тысяч	Лист	Листов
Контр.	Наспосредство	В.С.	с блоками	РП	6	
Исполн.	Фадеев	В.С.	мощностью 800 кВт			
Исполн. 2	Калмыков	В.С.	Общие данные			Изм. № 20 СССР
Риски	Сидоров	В.С.	ИЗДАНИЕ			ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Исполн.	Лухоба	В.С.				Московское отделение

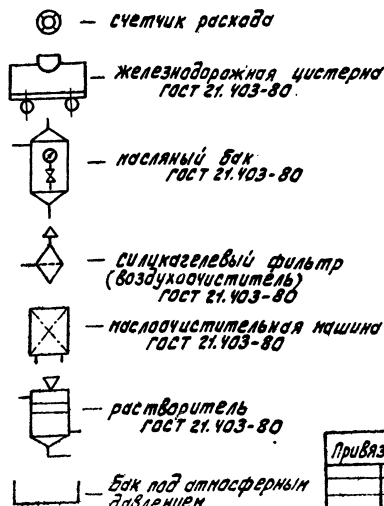
Условные обозначения:



- масло чистое
 масло эксплуатационное, отработанное
 переключи, сливы, дренажи
 вода
 вентиль запорный
 задвижка
 сепаратор с гидравлической
 выгрузкой осадка
 ГОСТ 2.795-80
 адсорбер силикагелевый
 ГОСТ 21.403-80
 адсорбер цеолитовый
 ГОСТ 21.403-80
 фильтр с ручной очисткой
 ГОСТ 2.793-79
 электронагреватель сопротивления
 ГОСТ 2.745-68*
 насос ГОСТ 2.782-68*
 насос шестеренный
 ГОСТ 2.782-68*
 насос ручной
 ГОСТ 2.782-68*
 насос винтовой
 ГОСТ 2.782-68*
 гидрозатвор
 сетка приемная без клапана
 ГОСТ 2.786-70*
 воронка сливная
 ГОСТ 2.786-70*
 соединение элементов трубопроводов
 разъемное штырьное резьбовое
 подвод жидкости под давлением
 слив жидкости из системы
 трубопровод гибкий, шланг
 кран проходной для отбора проб
 масла в контуре обогрева наружных баков

Маркировка монтажных единиц

- УФ — трубопроводы общестанционного
 назначения
 10UF — огнестойкое масло анти-свежее
 11UF — " " эксплуатационное
 12UF — замасленные воды анти-свежее
 20UF — турбинное масло свежее
 21UF — " " эксплуатационное
 22UF — замасленные воды
 30UF — трансформаторное масло марки А свежее
 31UF — " " эксплуатационное
 40UF — трансформаторное масло марки Б свежее
 41UF — " " эксплуатационное
 50UF — машинное масло свежее
 51UF — " " эксплуатационное
 33UF — чистое трансформаторное масло в контур обогрева
 наружных баков
 (D) UF801 — маркировка насоса с электроприводом, управляемого
 по месту или с местного щита
 (W) UF813 — маркировка электронагревателя
 UF2001 — маркировка фильтра и его порядковый номер
 по перечню оборудования
 UF4001 — маркировка бака и его порядковый номер по
 перечню оборудования
 UF10001 — маркировка ручного насоса



- счетчик расхода
 — железобетонная цистерна
 ГОСТ 21.403-80
 — масляный бак
 ГОСТ 21.403-80
 — силикагелевый фильтр
 (воздухоочиститель)
 ГОСТ 21.403-80
 — маслоочистительная машина
 ГОСТ 21.403-80
 — растворитель
 ГОСТ 21.403-80
 — бак под атмосферным
 давлением

4075-02.22.87ТХ

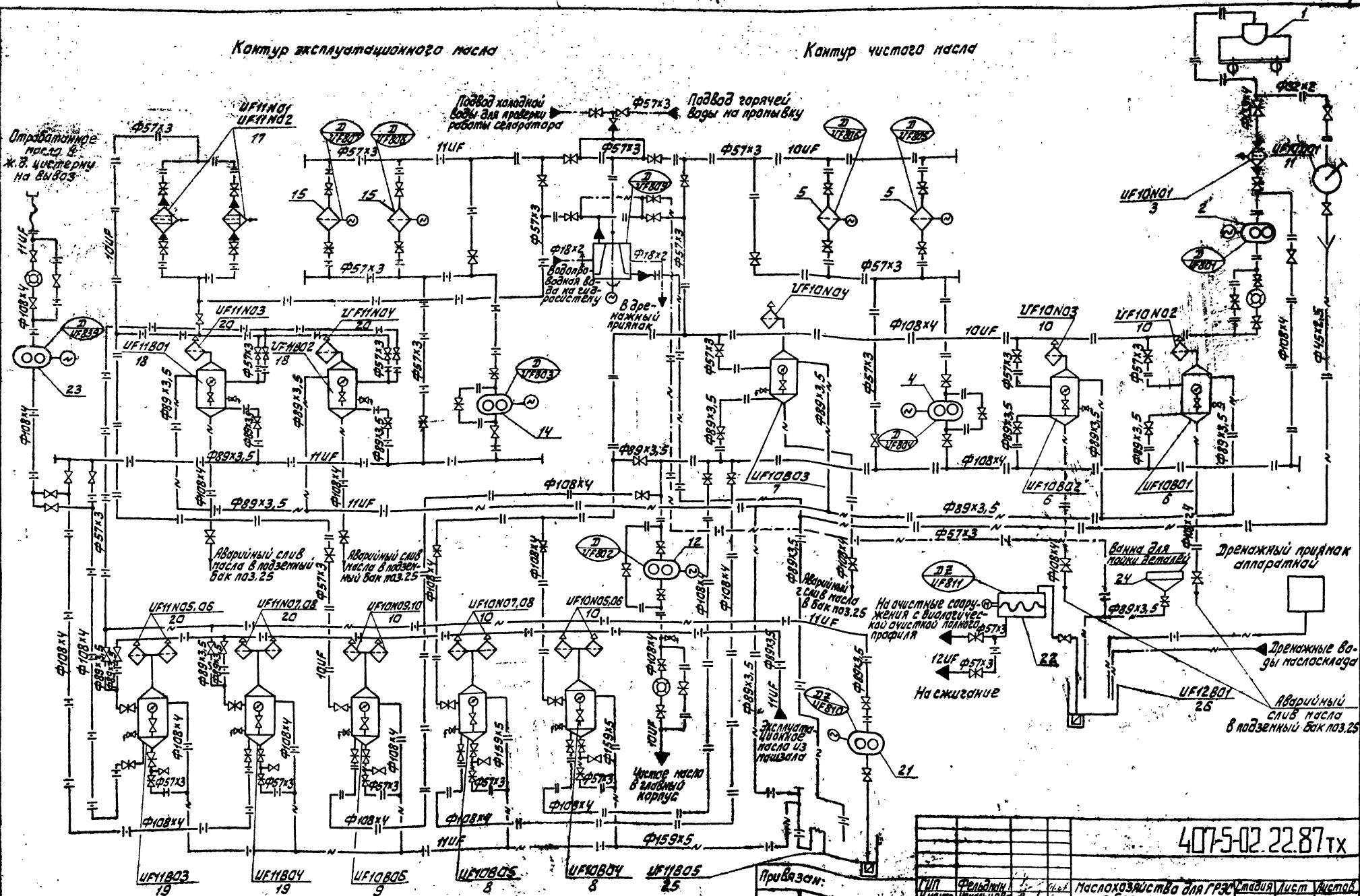
Привязан:

Уч. №

Гип	Фельдман	И.И.	Слава	Маслохозяйство для ГРЭС	Идея	Лист	Исполн
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	с баками	РП	8	
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	машинная			
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	устройства			
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	устройства			
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	устройства			
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	устройства			
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	устройства			
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	устройства			
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	устройства			

Минэнерго СССР
 ТЕРМОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
 Масловское отделение

Контур чистого наслед

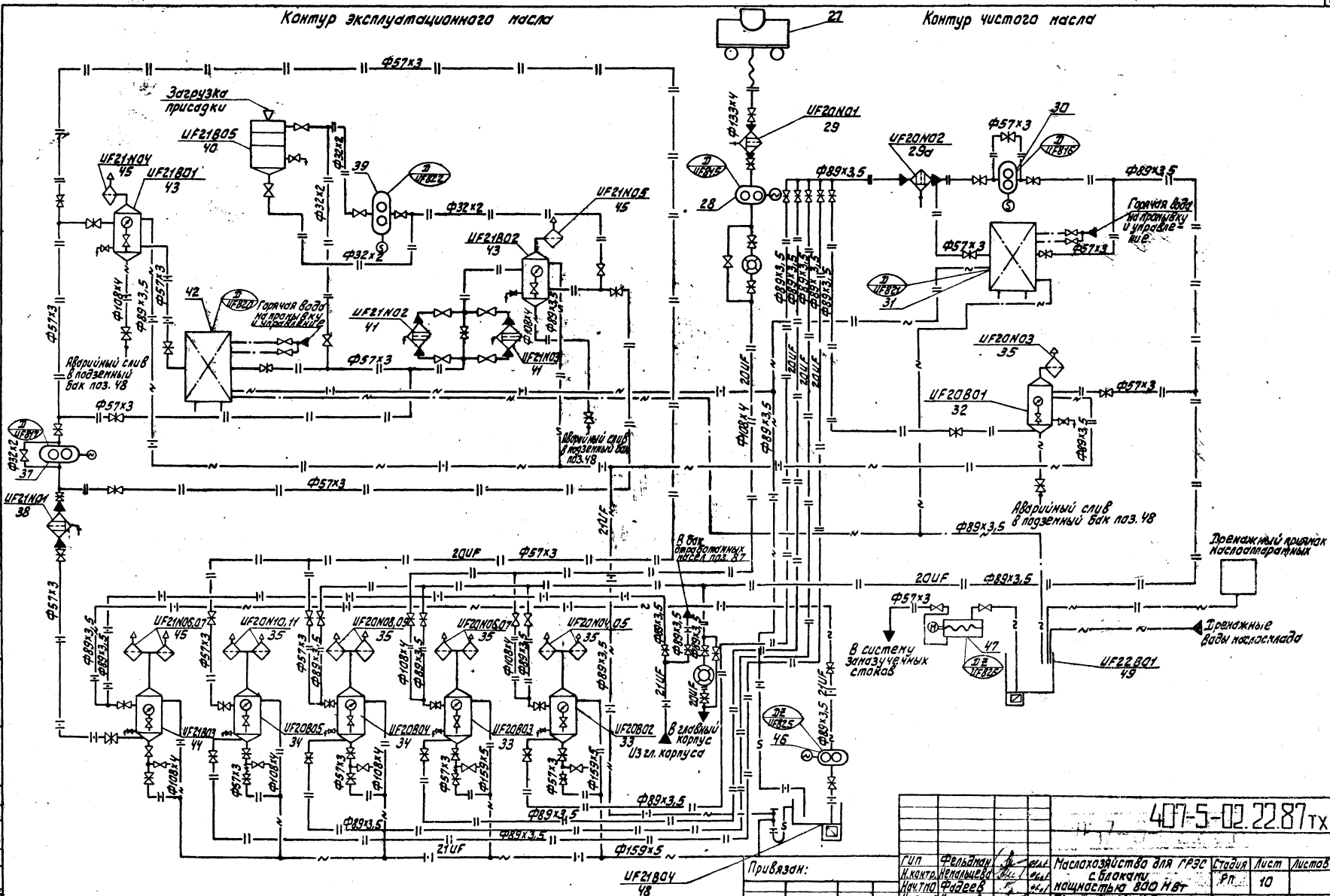


Привязан

				407-5-02 22.87 TX	
ГРУП	Федеральн	Числ	Маслохозяйство для ГРЭС	Сведения	Лист
И.М.М.П.Р.	И.М.М.П.Р.	Числ	с бланки		Листов
И.М.М.П.Р.	И.М.М.П.Р.	Числ	пошаговая	РП	9
И.М.М.П.Р.	И.М.М.П.Р.	Числ	Технологическая схема	Минэнерго СССР	
И.М.М.П.Р.	И.М.М.П.Р.	Числ	хозяйства	Теплоэлектростанция	
И.М.М.П.Р.	И.М.М.П.Р.	Числ	Масло ОМТ.	Московское отделение	

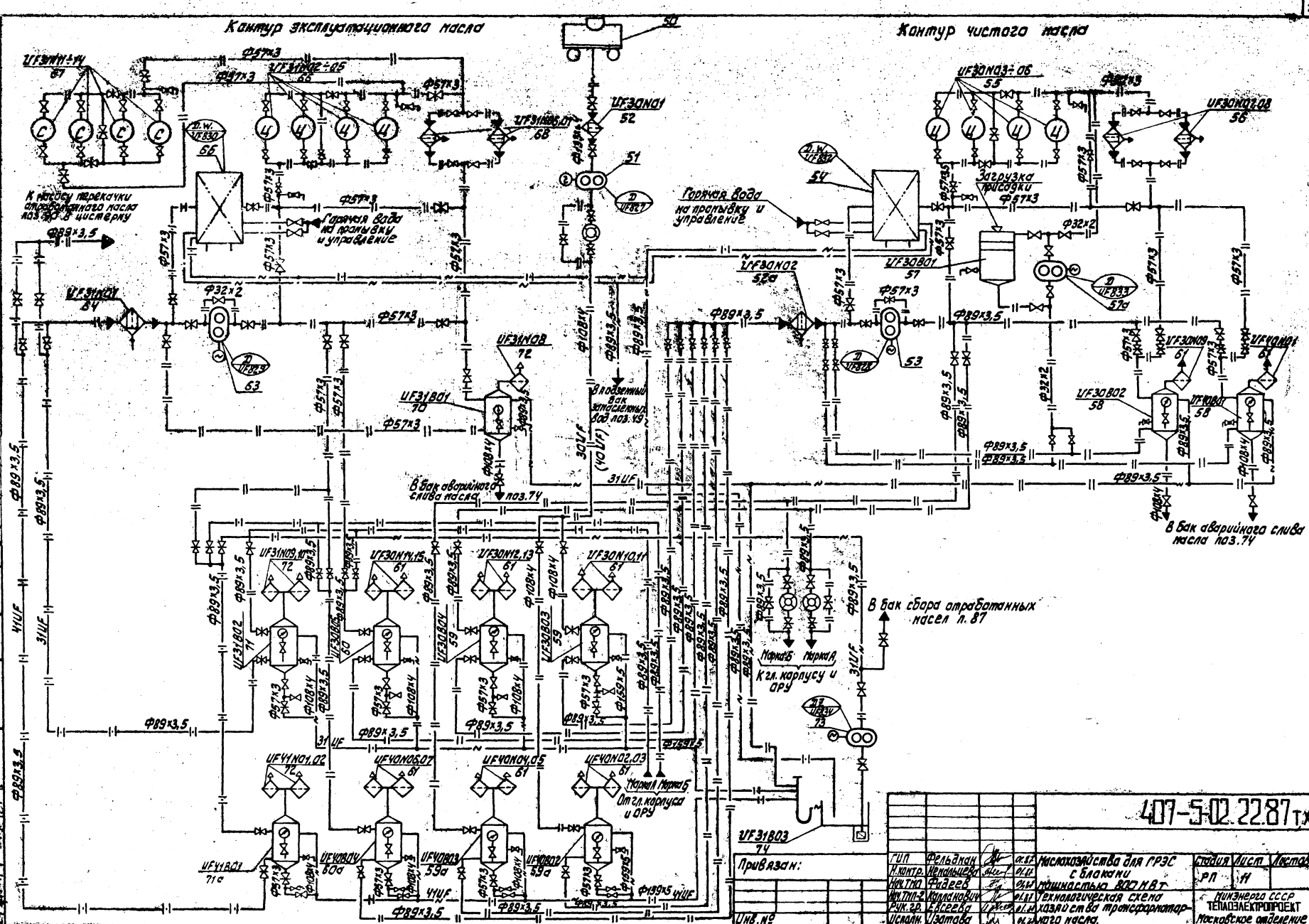
Контур эксплуатационного масла

Контур чистого масла



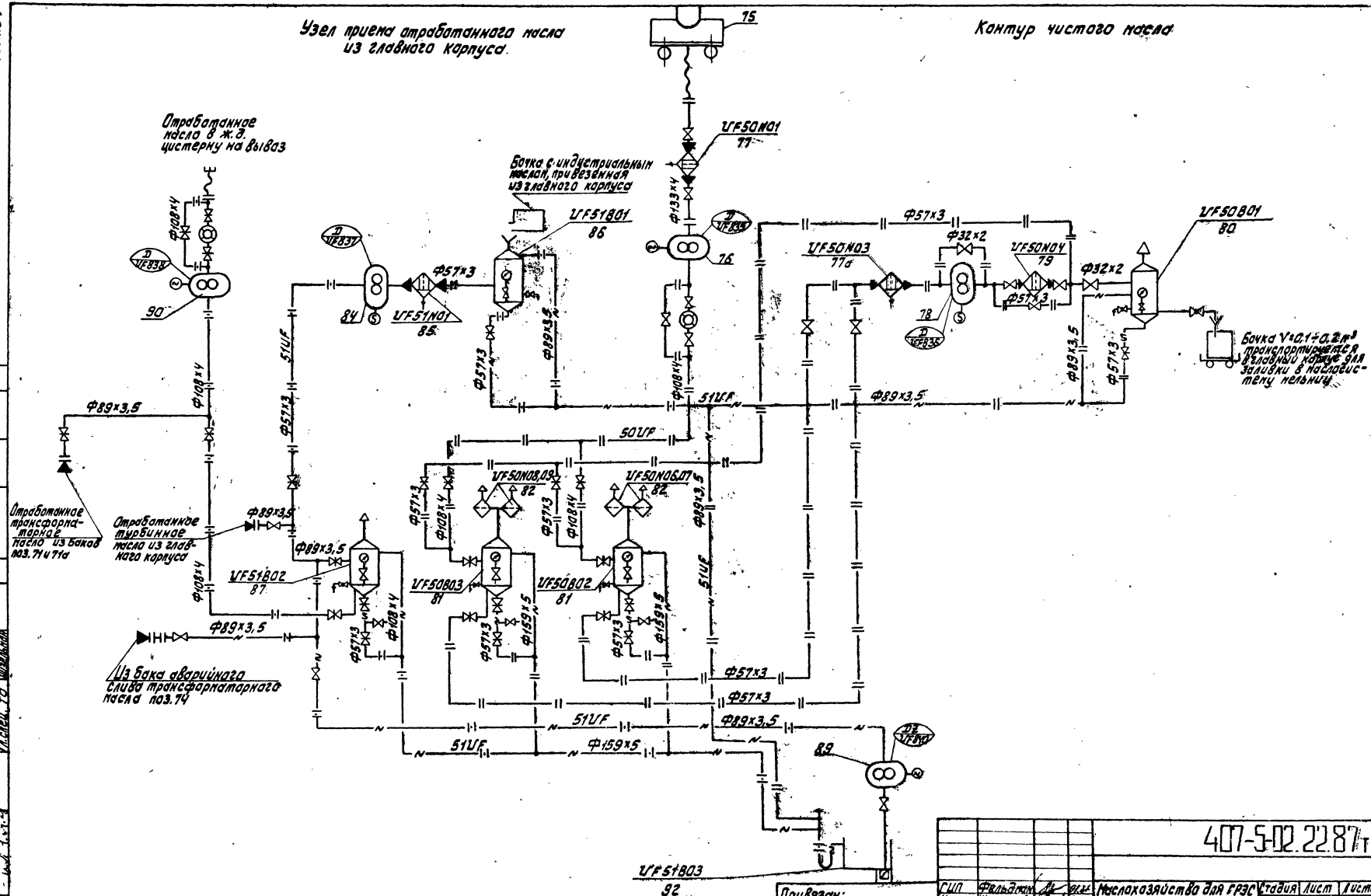
Привязан:

Привязки:	г/п	Фельдман	г/п	Маслохозяйство для ГРС	Старая	Лист	Листов
	и.конт.	Ильинский	г/п	с блоками	Рп.	10	
	и.ч.т.п.	Фадеев	г/п	мощность 300 кВт			
	и.ч.т.п.	Молочников	г/п	технологическая схема			Министерва СССР
	и.ч.г.р.	Васильев	г/п	лозистая муравьиного			ТЕПЛОЭЛЕКТРОСТ
И.н.в. №	Исполн.	Иванов	и.п.	пале.			Московское отделение

[illegible]

Узел приема отработанного масла
из главного корпуса.

Контур чистого носад:



407-5-02.22.87 TX

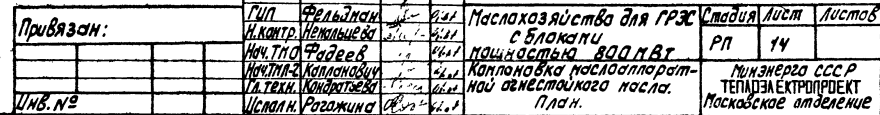
Привязан:

СНП	Федотов	2	ВНП	Наскохозяйство для ФРС	Июль	Август	Июль
М.КОНТ	Иванов	1	ВНП	с вводом	РН	12	
М.И.И.И.	Иванов	3	ВНП	машинками 800 шт			
М.И.И.И.	Иванов	2	ВНП	Технологическая схема			Планирование СССР
М.И.И.И.	Иванов	2	ВНП	хозяйство индустриаль-			Политика экспорт
Иванов	Иванов	2	ВНП	ного налад.			Механизма отделений

Минэнерго СССР
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Московское отделение



Маслохозяйство для ГРЭС	Старая	Луст	Лустов
с баками	РН	13	
мощностью 400 кВт			
Схема системы обогрева	Теплоэнергосервис		
наружных баков на складе	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
и из масел из цистерн	Масловое отделение		



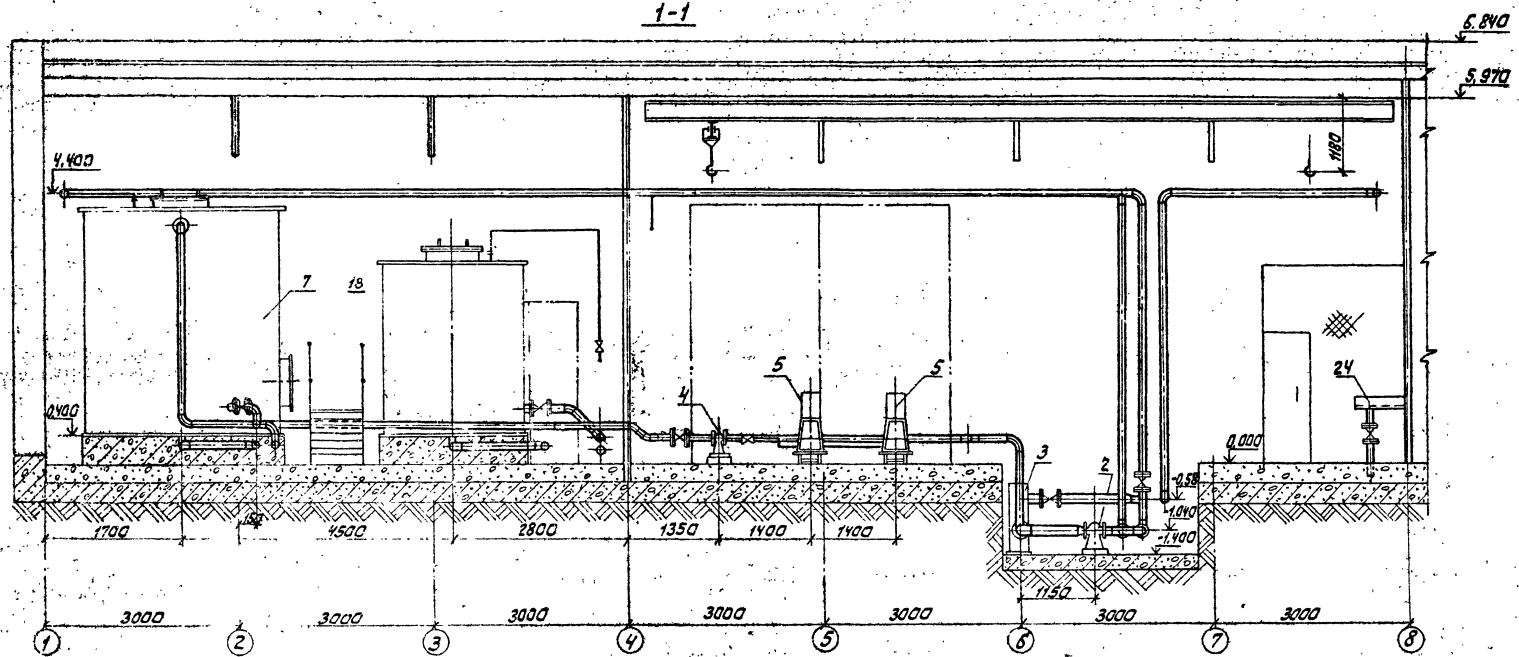
альбом 2
часть 1

техническое решение

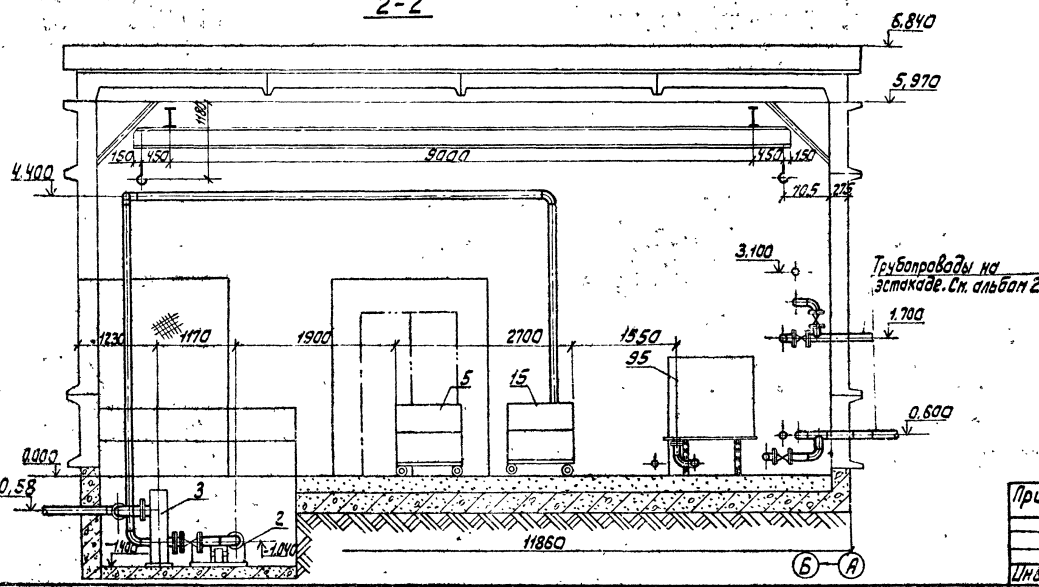
Составитель:

Проверил: Подпись и дата

1-1

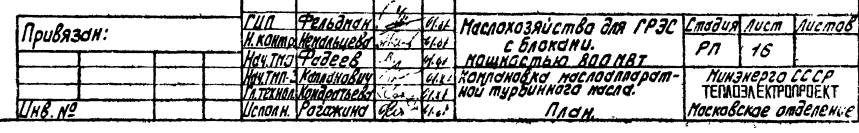


2-2



407-5-02.2287ТХ

Привязан:				Маслохозяйства для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт			Стация	Лист	Листов
И.Н.В. №				И.П.И.В. №	Компьютерная обработка чертежа			РП	15
				И.П.И.В. №	Разрезы			Инженер СССР	
				И.П.И.В. №				Теплоэлектрический	
				И.П.И.В. №				Настоящее отделение	

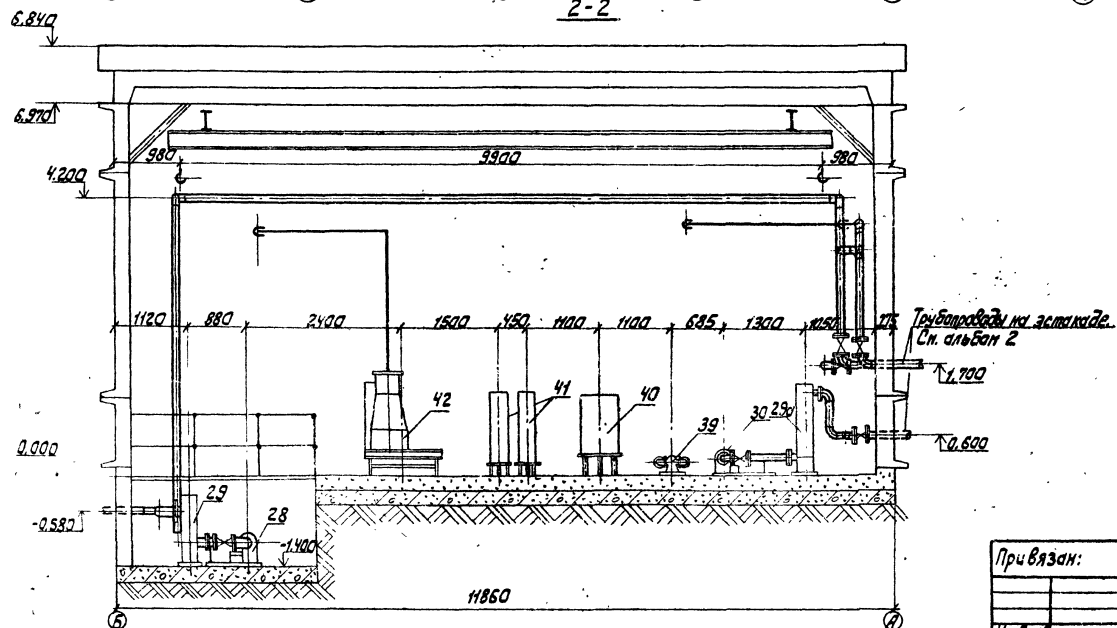
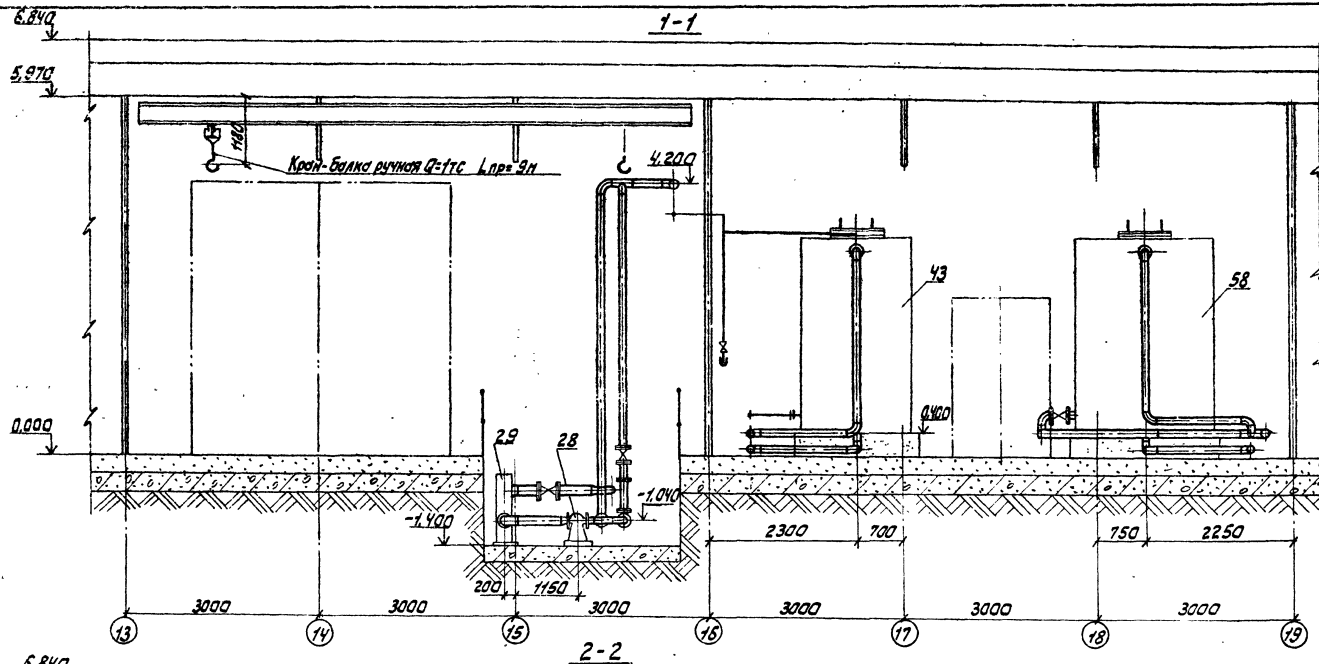


[illegible]

Отправное число маршрута
направление движения

Содержание:

Инб. № подл.	Подпись и дата	Взам. инб. №
--------------	----------------	--------------

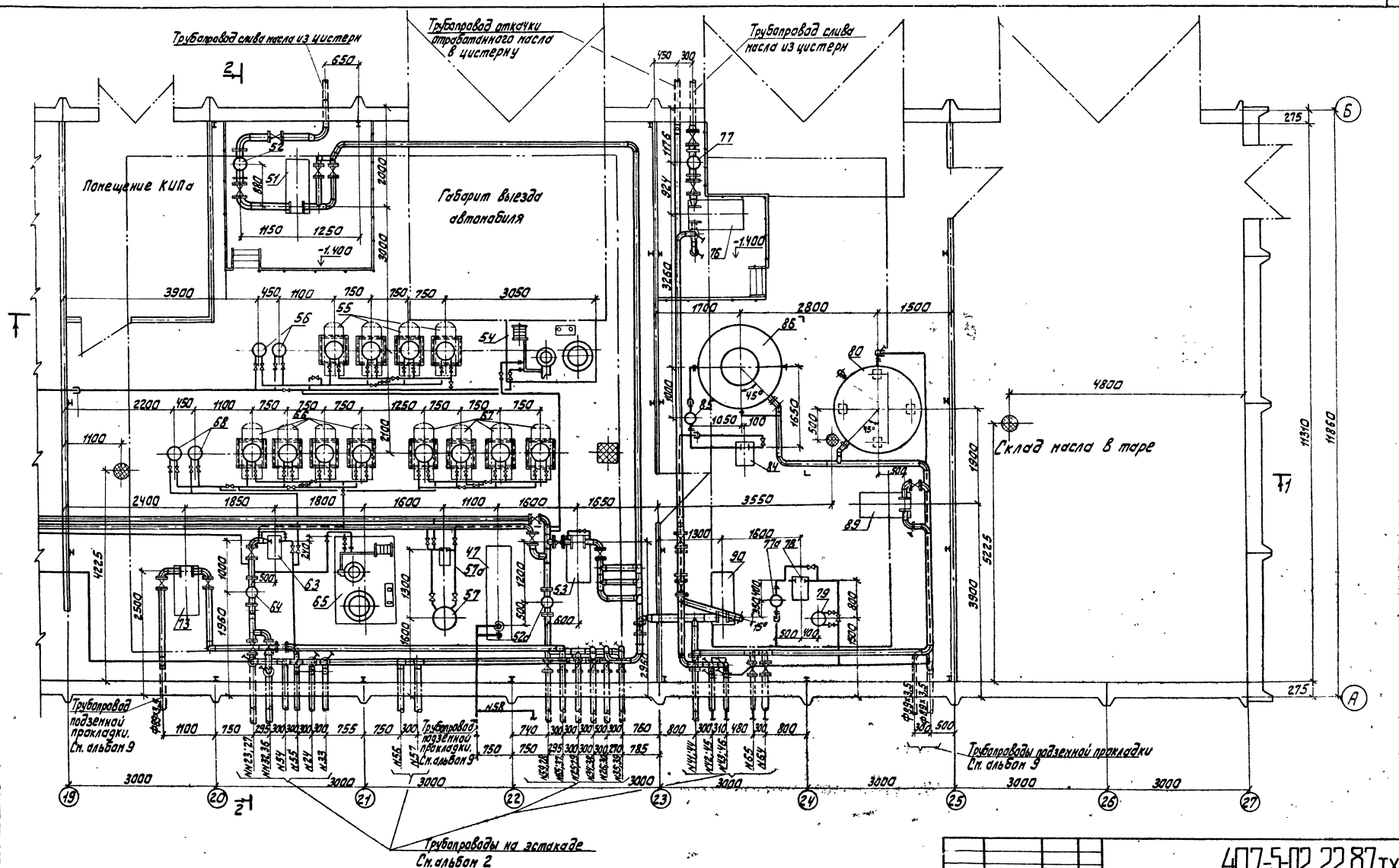


407-5-02.22.87TX

Привязан:

УНБ. №

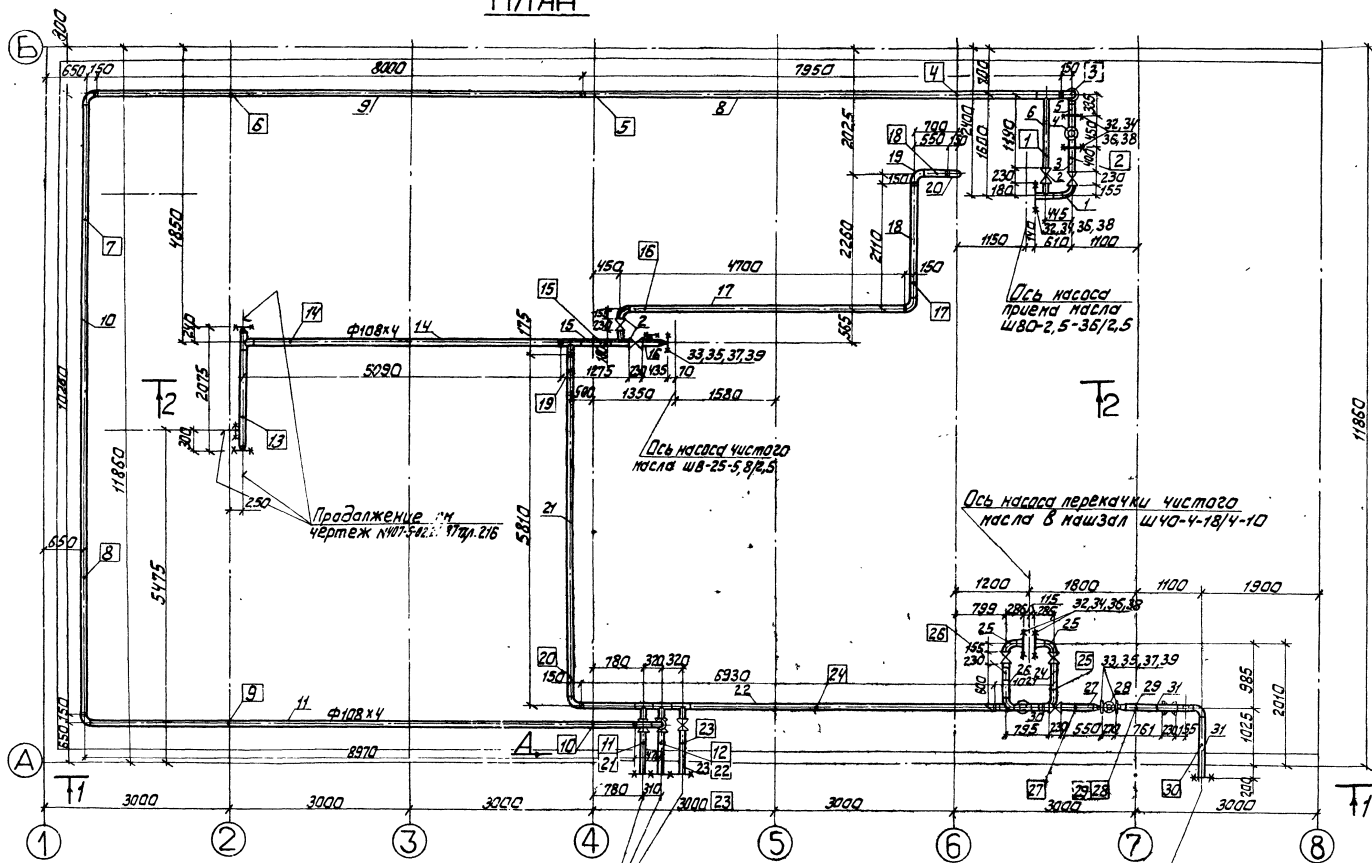
Гип	Федосин	1940	Маслохозяйство для ГЭС	Стадия	Лист	Листов
М. Калита	Мельникова	1940	с балансом	РП	17	
М. Калита	Щербов	1940	пошностью 600 пвт			
М. Калита	Амелинскую	1940	Копианская маслоплатформ-			НИИэнерго СССР
А. Терехов	Степанов	1940	ной турбинного настл.			ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Исполн.	Голожило	1940	Разрезы			Московское отделение



407-5-02.22.87TX

Привязан:	Г/П	Фельдман	1942	Маслохозяйство для ГРЭС с блоками мощностью 800 МВт	Страницы/лист	Листов
	Н.контр.	Некляшев	1942		Р/П	18
Инв. №	Н.Т/П	Фадеев	1942	Компновка маслопарот- ной трансформации и изусурьного масл. м.м.	Минэнерго СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Масловское отделение	
	Н.Т/П	Кривошечников	1942			
	Н.Т/П	Исупов	1942			
	Н.Т/П	Розакин	1942			

ПЛАН



Условные обозначения:

Граница проекта

Позиция детали

Позиция олары

Задвужка

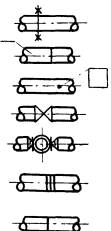
Летучек жидкости с переходом

Монтажный сварной шов

Заводской сварной шов

Продолжение см.
чертежи эстакады
№407-5-02.22.87 ТХ Л. 223

Продолжение см.
чертежи Эстакады
№ 107-5-02.22.87 ТХ. Л. 224



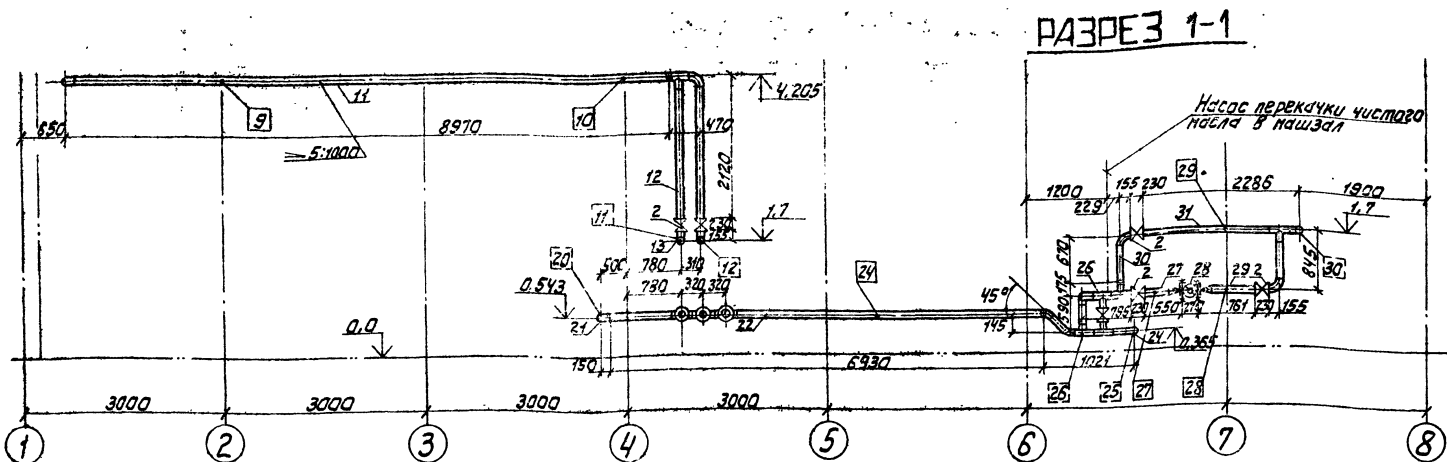
Привязан:

UNB. N°

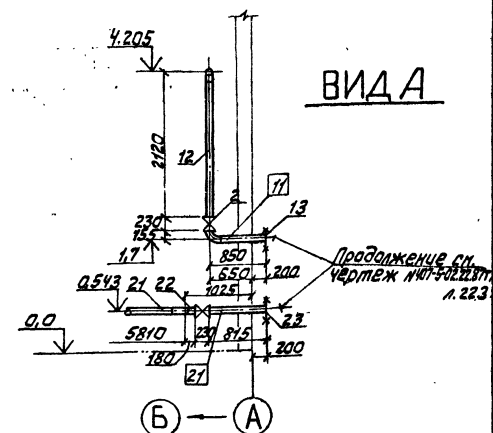
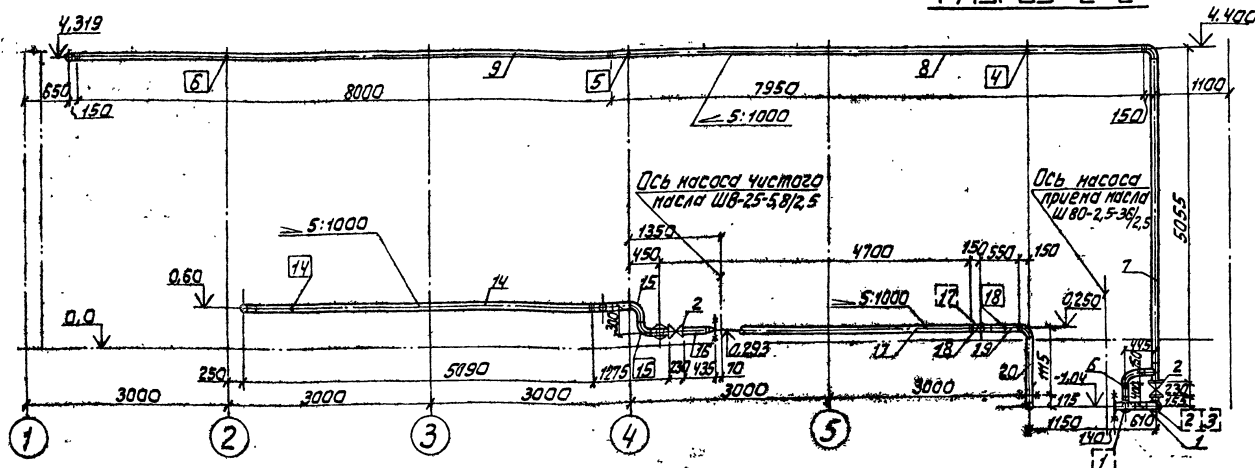
Гл. п. Фельдман
Н. контр. Непальцева
Нач. тм. Фадеев
Нач. тм.-2 Каппанавич
Рук. гр. Соколов
Исп. п. Булялов

№	Маслохозяйство для ГРС	Индия	Ист	Ист
№	с блоками	РП	20	
№	мощностью 800 мвт			
№	Грубопробитый "чистого"	Минэнерго СССР		
№	огнестойкого масла	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕК		
№	ОПТИ. План.	Масловское отделение		

407-5-02.22.87 TX



РАЗРЕЗ 2-2

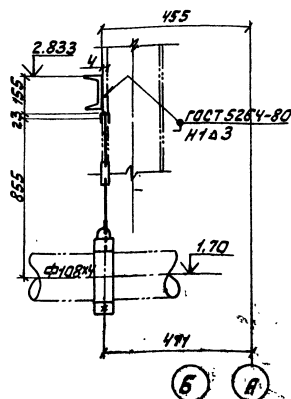
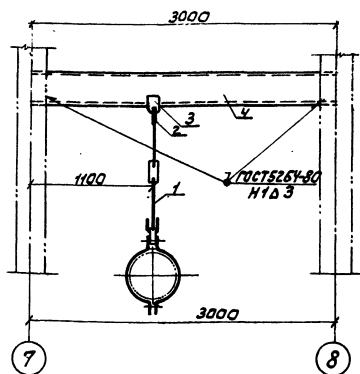


Техническая характеристика:

1. Трубопровод подлежит регистрации на предприятии издателя трубопровода
"Рабочие параметры" $P_r = 2,5 \text{ кс/см}^2$ $t_r = 20^\circ\text{C}$ $\rho_{\text{вода}} - \text{магд}$
2. Трубопроводы чистого огнестойкого напла ОНТИ в пределах наплавочной
выпалены на 3-х листах 220, 21, 22.
3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 34.42.748-85 202
4. Гидроиспытание проводится при $P_{\text{пр}} = 1,5 P_r$
5. Наплавок трубопровода выпалены в соответствии с правилами
и рабочими чертежами

и рабочие чертежи

						407-502 2287 _{ТХ}	
		ГП	Федальман	Иван	Маслохозяйство для ГРЭС	Старая	Лист
		И.КОНТРО	Некандирыба	Иван	с бланком	РЛ	21
		И.КОНТРО	Фадеев	Иван	мощностью 80ДМвт		Листов
		И.КОНТРО	Копляков	Иван	Трубопроводы, чистого	НИИэнерго СССР	
		И.КОНТРО	Рук. гр. Соколов	Иван	жесткой кожей масла ОЛТ.	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
		И.КОНТРО	Исполн. Палазов	Иван	Разрезы 1:1, 2:2; Вид А	Масловское отделение	
Привязан:							
И.Н.Б. №							



Спецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1	07.0СТ	Блок	4	5	6	7	8
1	3442.725-80	концевой 108У	1	Сварный	3	3	
2	3442.725-80	Ушко	1	ГОСТ 1050-74	0,12	0,12	
3	3442.733-80	Прочистка	1	ГОСТ 1050-74	0,8	0,8	
4	ГОСТ 8240-72	Швеллер №12 Р-3000	1	Вст 3 сл 3	34,3	34,3	
	ГОСТ 3467-75	Электроды		342		0,4	

Итого: 38,6 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж №07-5-02.22.87ТХ л.20,21
2. Нагрузка на несущую конструкцию 100 кгс.
3. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87ТХ

Привязан:

Гип	Фальдан	М.К. 11	Маслохозяйства для ГРЭС	Лист	Листов
И.К. 11	Метальев	М.К. 11	С блоками		
И.К. 11	Фадеев	М.К. 11	мощностью 800 МВт	РП	51
И.К. 11	Климов	М.К. 11	Трубопроводы чистого аз-		
И.К. 11	Сколов	М.К. 11	отстойного масла 0112.		
И.К. 11	Билалов	М.К. 11	Жесткая лабвесска №30		

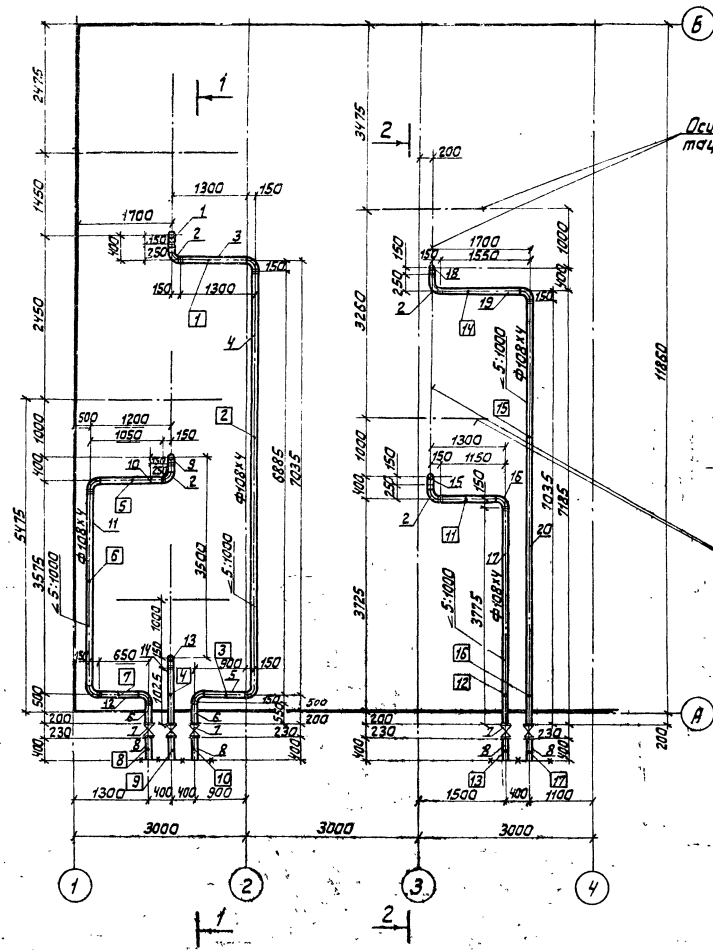
И.К. №

Привязан:

Маслохозяйства для ГРЭС	Лист	Листов
С блоками		
мощностью 800 МВт	РП	51
Трубопроводы чистого аз-		
отстойного масла 0112.		
Жесткая лабвесска №30		

И.К. №

407-5-02.22.87ТХ



ПЛАН

Осу расходного бака эксплуатационного масла $V=10\text{ м}^3$

Условные обозначения

-
- Зависимый сварной шов
- Монтажный сварной шов
- Позиция детали
- Позиция сварки
- Завязка
- Граница проекта

При расходе бака
эксплуатационного масла
 $V=10 \text{ м}^3$

Примечания

1. Данный чертеж выполнен на 2-х листах.
Разрезы смотрите чертеж 407-5-02.22.87 тх л.53

Спецификация							
№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Примечание
					Ед.изм.	Общ.	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	СН.ЧЕРТ. ЭТ-5-02.22 ИЗГ.С.55 ТОЖЕ	Блок	1	Сборный	4,4	4,4	
2	" 1.54	Блок	4	То же	3,6	14,4	
3	" 1.54	Блок	1	"	14,3	14,3	
4	" 1.54	Блок	1	"	71,6	71,6	
5	" 1.54	Блок	1	"	10,2	10,2	
6	" 1.55	Блок	2	"	5,25	12,5	
7	ЭКЛ-16 СН.ЧЕРТ. ЭТ-5-02.22 ИЗГ.С.55 ТОЖЕ	Заводская Ручка	5	"	55	275	с одной функцией и креплением
8	" 1.55	Блок	5	"	4,1	20,5	
9	" 1.54	Блок	1	"	4,56	4,56	
10	" 1.54	Блок	1	"	11,8	11,8	
11	" 1.54	Блок	1	"	37,7	37,7	
12	" 1.54	Блок	1	"	7,7	7,7	
13	" 1.54	Блок	1	"	4,85	4,85	
14	" 1.55	Блок	1	"	10,5	10,5	
15	" 1.54	Блок	1	"	4,6	4,6	
16	" 1.54	Блок	1	"	12,8	12,8	
17	" 1.55	Блок	1	"	38,7	38,7	
18	" 1.54	Блок	1	"	4,2	4,2	
19	" 1.54	Блок	1	"	16,9	16,9	
20	" 1.55	Блок	1	"	72,2	72,2	
	ЭТ-5-02.22	Электроды		342		8	

Общий вес: 657,4 кг
в том числе арматура 275 кг

[illegible]

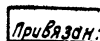
7/27/12	5/10/12	7/2/12	6/26/12	5/29/12	5/22/12	5/15/12	5/8/12	5/1/12	4/24/12	4/17/12	4/10/12	3/27/12	3/20/12	3/13/12	3/6/12	2/27/12	2/20/12	2/13/12	2/6/12	1/30/12	1/23/12	1/16/12	1/9/12	1/2/12	12/26/11	12/19/11	12/12/11	12/5/11	11/28/11	11/21/11	11/14/11	11/7/11	10/31/11	10/24/11	10/17/11	10/10/11	10/3/11	9/26/11	9/19/11	9/12/11	9/5/11	8/29/11	8/22/11	8/15/11	8/8/11	8/1/11	7/25/11	7/18/11	7/11/11	7/4/11	6/27/11	6/20/11	6/13/11	6/6/11	5/30/11	5/23/11	5/16/11	5/9/11	5/2/11	4/26/11	4/19/11	4/12/11	4/5/11	3/29/11	3/22/11	3/15/11	3/8/11	3/1/11	2/24/11	2/17/11	2/10/11	2/3/11	1/27/11	1/20/11	1/13/11	1/6/11	12/30/10	12/23/10	12/16/10	12/9/10	12/2/10	11/26/10	11/19/10	11/12/10	11/5/10	10/29/10	10/22/10	10/15/10	10/8/10	10/1/10	9/24/10	9/17/10	9/10/10	9/3/10	8/27/10	8/20/10	8/13/10	8/6/10	7/30/10	7/23/10	7/16/10	7/9/10	7/2/10	6/26/10	6/19/10	6/12/10	6/5/10	5/29/10	5/22/10	5/15/10	5/8/10	5/1/10	4/25/10	4/18/10	4/11/10	4/4/10	3/28/10	3/21/10	3/14/10	3/7/10	3/1/10	2/24/10	2/17/10	2/10/10	2/3/10	1/27/10	1/20/10	1/13/10	1/6/10	12/30/09	12/23/09	12/16/09	12/9/09	12/2/09	11/26/09	11/19/09	11/12/09	11/5/09	10/29/09	10/22/09	10/15/09	10/8/09	10/1/09	9/24/09	9/17/09	9/10/09	9/3/09	8/27/09	8/20/09	8/13/09	8/6/09	7/30/09	7/23/09	7/16/09	7/9/09	7/2/09	6/26/09	6/19/09	6/12/09	6/5/09	5/29/09	5/22/09	5/15/09	5/8/09	5/1/09	4/25/09	4/18/09	4/11/09	4/4/09	3/28/09	3/21/09	3/14/09	3/7/09	3/1/09	2/24/09	2/17/09	2/10/09	2/3/09	1/27/09	1/20/09	1/13/09	1/6/09	12/30/08	12/23/08	12/16/08	12/9/08	12/2/08	11/26/08	11/19/08	11/12/08	11/5/08	10/29/08	10/22/08	10/15/08	10/8/08	10/1/08	9/24/08	9/17/08	9/10/08	9/3/08	8/27/08	8/20/08	8/13/08	8/6/08	7/30/08	7/23/08	7/16/08	7/9/08	7/2/08	6/26/08	6/19/08	6/12/08	6/5/08	5/29/08	5/22/08	5/15/08	5/8/08	5/1/08	4/25/08	4/18/08	4/11/08	4/4/08	3/28/08	3/21/08	3/14/08	3/7/08	3/1/08	2/24/08	2/17/08	2/10/08	2/3/08	1/27/08	1/20/08	1/13/08	1/6/08	12/30/07	12/23/07	12/16/07	12/9/07	12/2/07	11/26/07	11/19/07	11/12/07	11/5/07	10/29/07	10/22/07	10/15/07	10/8/07	10/1/07	9/24/07	9/17/07	9/10/07	9/3/07	8/27/07	8/20/07	8/13/07	8/6/07	7/30/07	7/23/07	7/16/07	7/9/07	7/2/07	6/26/07	6/19/07	6/12/07	6/5/07	5/29/07	5/22/07	5/15/07	5/8/07	5/1/07	4/25/07	4/18/07	4/11/07	4/4/07	3/28/07	3/21/07	3/14/07	3/7/07	3/1/07	2/24/07	2/17/07	2/10/07	2/3/07	1/27/07	1/20/07	1/13/07	1/6/07	12/30/06	12/23/06	12/16/06	12/9/06	12/2/06	11/26/06	11/19/06	11/12/06	11/5/06	10/29/06	10/22/06	10/15/06	10/8/06	10/1/06	9/24/06	9/17/06	9/10/06	9/3/06	8/27/06	8/20/06	8/13/06	8/6/06	7/30/06	7/23/06	7/16/06	7/9/06	7/2/0
---------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	--------	----------	----------	----------	---------	----------	----------	----------	---------	----------	----------	----------	----------	---------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	----------	----------	----------	---------	---------	----------	----------	----------	---------	----------	----------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	----------	----------	----------	---------	---------	----------	----------	----------	---------	----------	----------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	----------	----------	----------	---------	---------	----------	----------	----------	---------	----------	----------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	----------	----------	----------	---------	---------	----------	----------	----------	---------	----------	----------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	----------	----------	----------	---------	---------	----------	----------	----------	---------	----------	----------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	--------	-------



Примечание:

Данный чертеж выполнен на 2-х листах.
Плн смотрите чертеж 407-5-02.22.87тх л. 52

Итого: 46,2 кг



УНБ. №

ГЛП	Фельдман	
Н.контр.	Ненальцева	
Нач.тпо	Фадеев	
Нач.тп-2	Касланович	
Рук.гр.	Сорокова	
Исполн.	Булялов	

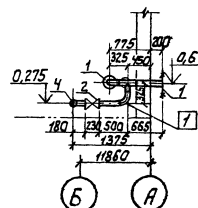
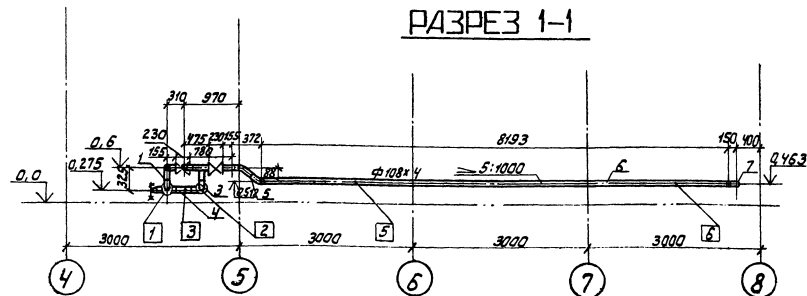
Маслохозяйство для ГРС		Стодия	Лист	Листов
с блоками		РП	53	
мощностью 800 кВт				
Трубопроводы сварного типа		Минэнерго СССР		
бесстыкового типа анти. монтаж		Теплоэлектростанция		
- сварочный центр. Резьбы 1, 2-2		Маслохозяйство отделение		

Перечень опор									
№ опоры	№ чертежа	Наименование	Длина тр-ба м	Нагрузка на опору кГс	На пруж.	Настоящий креп- ление	Перелом д.д. вертикаль	№ опоры	№ опоры
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	черт. 5-02.22 и т.д. 4.55 То же	Скользящая опора	108×4	60	—	40	—	—	2,6
2	4.56	То же	То же	90	—	То же	—	—	2,6
3	4.56	"	"	100	—	"	—	—	2,6
4	4.56	"	"	63	—	"	—	—	2,6
5	4.56	"	"	46	—	"	—	—	2,6
6	4.56	"	"	70	—	"	—	—	2,6
7	4.56	"	"	100	—	"	—	—	2,6
8	4.57	"	"	50	—	"	—	—	3,0
9	4.57	"	"	50	—	"	—	—	3,0
10	4.57	"	"	50	—	"	—	—	3,0
11	4.56	"	"	65	—	"	—	—	2,6
12	4.56	"	"	85	—	"	—	—	2,6
13	4.57	"	"	45	—	"	—	—	3,0
14	4.56	"	"	70	—	"	—	—	2,6
15	4.56	"	"	90	—	"	—	—	2,6
16	4.56	"	"	90	—	"	—	—	2,6
17	4.57	"	"	45	—	"	—	—	3,0

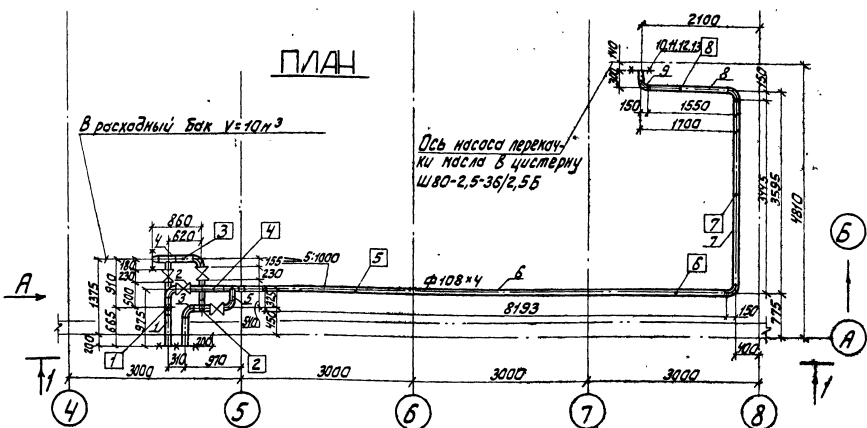
[illegible]

[illegible]

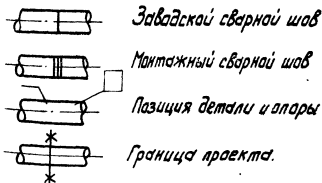
ВИД-А



ПЛАН



Условные обозначения



Техническая характеристика

1. Трубопровод подлежит регистрации на предприятии-владельце трубопровода.
Рабочие параметры $P_{р-2} \leq 5 \text{ кг/см}^2$, $t_{р-20} \leq 20^\circ \text{C}$. Среда - масло.
2. Гидравлические пробовать при $P_{пр} = 1,5 P_{р}$
3. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 3442-78-85 со 2
4. Маттаж трубопровода выполнить в соответствии с
с рабочими чертежами

Спецификация

№2	Обозначение	Наименование	Материал	Масса, кг		Прим.	
				ед.	общ.		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	СН.12.12.871 10СТ	БЛОК	1	СБОРНЫЙ	19,9	19,9	
2	3К12-16	Заводская Руб. Дупло	4	То же	55	220	
3	СН.12.12.871 10СТ	БЛОК	1	"	20,2	20,2	
4	"	БЛОК	1	"	12,8	12,8	
5	"	БЛОК	1	"	18,9	18,9	
6	8732-78* СН.12.12.871 10СТ	Труба ф108х4 2-8193	1	"	83,2	83,2	
7	СН.12.12.871 10СТ	БЛОК	1	"	36,4	36,4	
8	"	БЛОК	1	"	16,9	16,9	
9	853 10СТ	БЛОК	1	"	6,8	6,8	
10	5915-70* 10СТ	Гайка М16	4	То же	0,035	0,14	
11	1371-78*	Шайба 16	8	18428-72* 10СТ	0,013	0,1	
12	"	Корпус электроизо- ляционный Б-1	1	2829-75* 10СТ	0,1	0,1	
13	1758-70* 10СТ	Болт М16х80	4	1759-70** 342	0,158	0,63	
	9467-75	Электропай				5,4	

В том числе масса арматуры 220кг

Перечень опор

№		Наименование	Длина	Норматив, к	Место	Моревич	Масса
№	чертежа		по	опоры	красн.	порт. бор.	опоры
1	2	3	4	5	6	7	8
1	оп. 187.2 или 1.65	СКОЛЬЗЯЩАЯ опора	108x4	150	0.0	-	3,52
2	1.65	СКОЛЬЗЯЩАЯ опора	То же	100	То же	-	3,52
3	1.66	СКОЛЬЗЯЩАЯ оп. 187	"	95	"	-	3,1
4	1.67	То же	"	155	"	-	15,6
5	1.68	"	"	120	"	-	3,5
6	1.66	"	"	35	"	-	3,4
7	1.66	"	"	65	"	-	3,38
8	1.66	"	"	60	"	-	3,35

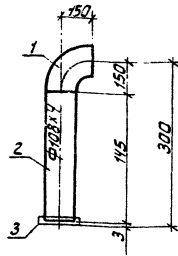
Um 020:39,4kr

407-5-02.22.87TX

[illegible]

[illegible]

Привязки:	ГП	Фельдман И. Кондратьев		Маслохозяйство для ГРЭС с блоками	Страница	Лист	Листов
		начальн. Фадеев		мощностью 800квт	РН	62	
Улз. №		МТЛ-Холмогорский РКЗ-29 Сакокова ЦПОД Билалов		Трубопроводы эксплуатационного назначения после ОМУ. Блок 5			низшего СССР ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ Московский отделение



Спецификация							
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	3442.639-85	Отвод 190° 108x4	1	143-190-82	2,5	2,5	
2	8732-78*	Труба ф108x4 L=145	1	То же	1,49	1,49	
3	3467-75	Электроды	3-42		0,1		

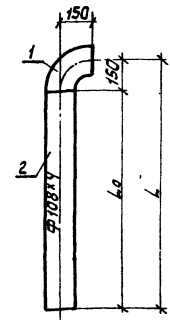
Итого: 6,8 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный черт. 407-5-02.22.87ТХ л. 58
2. Рабочие параметры
 $P_r=2,5 \text{ кгс/см}^2$ $t_r=20^\circ\text{C}$. Сред-насло.
3. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87ТХ

Привязан:		Гип. Фельдман	Инж. Кондратьев	Инж. Фадеев	Инж. Калашников	Инж. Григорьев	Инж. Булылов
		Услохознайство для ГРЭС с блоками				РП 64	
		мощностью 800 МВт				Минэнерго СССР	
		Трубопроводы эксплуатационного огнестойкого насл				ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
		на опти. блок и 9.				Московское отделение	
Инв. №							



№	Л.п.п.	Л.п.п.	Р.о. кг	Масса кг	Л.п.п.
7	3445	3295	33,8	36,4	1
8	1550	1400	14,4	16,9	1

Спецификация							
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Примеч.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	3442.639-85	Отвод 190° 108x4	1	143-190-82	2,5	2,5	
2	8732-78*	Труба ф108x4 L=145	1	То же			см. таблицу
	3467-75	Электроды	3-42		0,03		

Общая масса-см. таблицу

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87ТХ л. 58
2. Рабочие параметры
 $P_r=2,5 \text{ кгс/см}^2$ $t_r=20^\circ\text{C}$. Сред-насло.
3. Изготовить по 1 комплекту каждого типоразмера.

407-5-02.22.87ТХ

Привязан:		Гип. Фельдман	Инж. Кондратьев	Инж. Фадеев	Инж. Калашников	Инж. Григорьев	Инж. Булылов
		Услохознайство для ГРЭС с блоками				РП 63	
		мощностью 800 МВт				Минэнерго СССР	
		Трубопроводы эксплуатационного огнестойкого насл				ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
		на опти. блок и 9.				Московское отделение	
Инв. №							

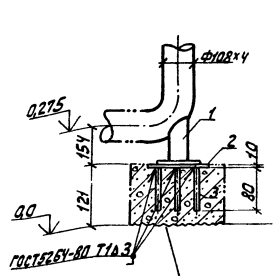
альбом 2
часть 1

Строительное
техническое решение

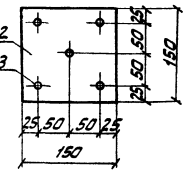
Согласовано

Исполн. Билиялов
Инв. №

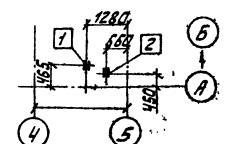
Деталь поз. 2, 3



Выполнить нарезку, промыть
водой, залить бетоном



План расположения опор



Спецификация							
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1	04001						
1	3442-84	Опора 108	1	Сборная	1,4	1,4	
2	19903-74	Лист 150x150x10	1	Вст 3 сл 5	1,77	1,77	
3	2590-71	Круг ф10 R=80	5	гост 1050-74	0,05	0,25	
	гост 3467-75	Электроды		342		0,1	

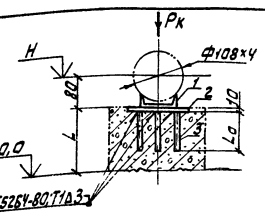
Итого: 3,52 кг

Примечания

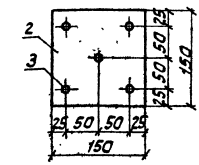
- Монтажно-сборный чертеж 407-5-02.22.87тх л. 58
- Нагрузка на несущую конструкцию
150 кгс - опора №1, 100 кгс - опора №2
- Изготовить 2 комплекта

407-5-02.22.87тх

Привязан:	Гип. Фельдман	Н.контр. Мельников	Н.контр. Фадеев	Н.контр. Мамин	Н.контр. Соколов	Исполн. Билиялов
Инв. №						

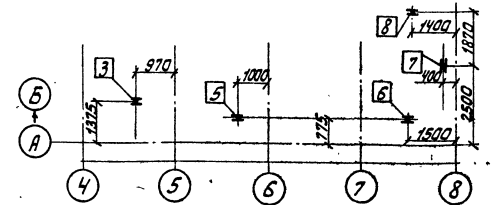


Деталь поз. 2, 3



№	H(мм)	L(мм)	Lo(мм)	Масса Р.а(кг)	Масса (кг)	Р.а(кгс)
3	275	195	160	0,5	3,1	95
5	504	424	364	0,93	3,5	120
6	471	391	331	0,84	3,4	95
7	455	375	315	0,81	3,38	65
8	440	360	300	0,78	3,35	60

План расположения опор



Спецификация							
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг		Прим.
					ед.	общ.	
1	03001						
1	3442-84	Опора 108У	1	Сборная	0,7	0,7	
2	19903-74	Лист 150x150x10	1	Вст 3 сл 5	1,77	1,77	
3	2590-71	Круг ф10 R=80	5	гост 1050-74			ст. таб-лицы
	гост 3467-75	Электроды		342		0,1	

Общая масса: см. таблицы

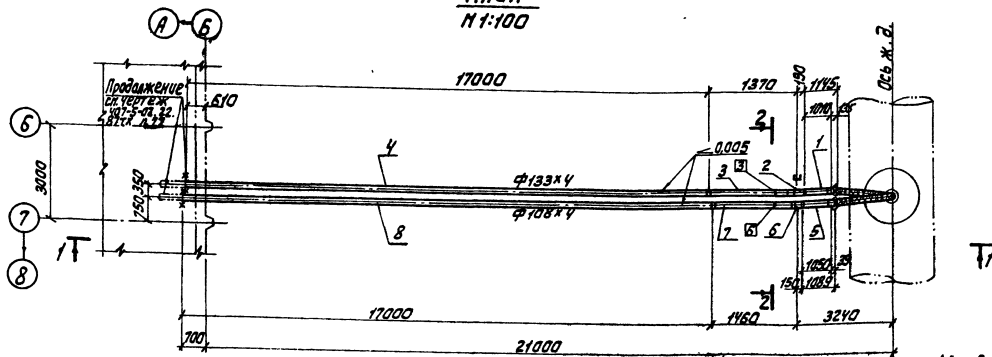
Примечания:

- Монтажно-сборный чертеж 407-5-02.22.87тх л. 58
- Нагрузка на несущую конструкцию
Рк кгс
- Изготовить 5 комплектов

407-5-02.22.87тх

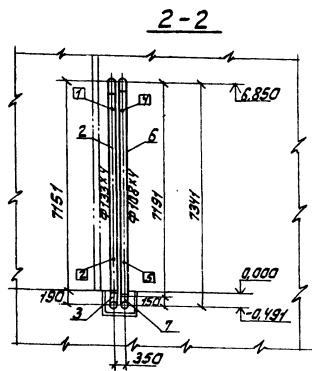
Привязан:	Гип. Фельдман	Н.контр. Мельников	Н.контр. Фадеев	Н.контр. Мамин	Н.контр. Соколов	Исполн. Билиялов
Инв. №						

План
М 1:100

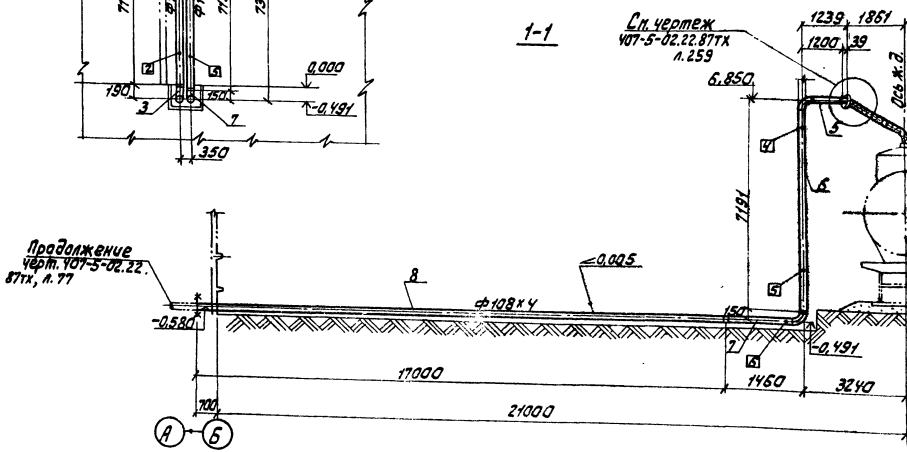


Условные обозначения:

- Заводской сварной шов
- Монтажный сварной шов
- Позиция детали
- Номер опоры
- * Граница проекта



1-1



Техническая характеристика

1. Трубопровод подлежит регистрации на предприятии - владельце трубопровода. Рабочие параметры: $P = 1,6 \text{ МПа}$; $t_p = 20^\circ \text{C}$
2. Среда - пар.
3. Гидравлические испытания проводить при $P_{\text{исп}} = 1,5 \text{ P}$
4. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 34-78-78-85. С02.
5. Наименование трубопровода вывешивать в соответствии с правилами, изданными предприятием.

Перечень блоков и деталей

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса в кг	Примеч.
1	ГОСТ 107-5-02.82 8ТХ А.63	БЛОК	1	Сборный	1540/1540	
2	— " — А.70	БЛОК	1	—	93,0/93,0	
3	— " — А.70	БЛОК	1	—	18,9/18,9	
4	ГОСТ 8732-78 ^М ГОСТ 107-5-02.82 8ТХ А.71	Труба ф133х4 L=7000	1	ТУ 14-3-190-82 ²⁰	216,4/216,4	
5	— " — А.71	БЛОК	1	Сборный	14,3/14,3	
6	— " — А.72	БЛОК	1	—	74,9/74,9	
7	— " — А.72	БЛОК	1	—	16,1/16,1	
8	ГОСТ 8732-78 ^М ГОСТ 9457-70	Труба ф108х4 L=7000 Электроды	1	ТУ 14-3-190-82 ²⁰ 3-42	174,4/174,4 0,2	

Итого: 623,6 кг

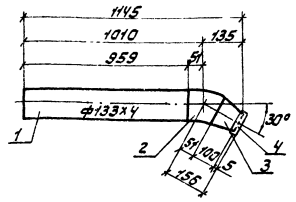
Перечень опор

№ п.п	Обозначение	Наименование	Диаметр прута	Нагрузка на комет. ие пруж	Число испытаний	Число верт. изгиб	Число гориз. изгиб	Число испытаний
1	ИР 1075-22.22 87TK л.73	Жесткая подвеска	133×4	300	—	7.088	—	37,4
2	л.73	Жесткая подвеска	133×4	300	—	2.088	—	37,4
3	л.74	Скользкая опора	133×4	300	—	-0.693	—	3,8
4	л.74	Жесткая подвеска	108×4	300	—	7.088	—	9,0
5	л.74	Жесткая подвеска	108×4	300	—	2.088	—	9,0
6	л.74	Скользкая опора	108×4	300	—	-0.693	—	3,4

Умова: 100,0 кг

407-5-02.22.87TX

[illegible]



Спецификация					
№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса ед. изм. Прим.
1	гост 8732-78*	Труба $\Phi 133 \times 4$ R-959	1	ТУУ-3-190-82	12,2 (2,2)
2	гост 3442-85	Уголок $\angle 90^\circ 133 \times 4$	1	—	1,3 (1,3)
3	гост 3442-85	Переход $\Phi 133 \times 4$ на $\Phi 100$	1	—	1,7 (1,7)
4	гост 12820-80*	Фланец I-100-5	1	Вст 3 сп 3 гост 380-71*	2,85 (2,85)
	гост 3467-75	Электроды		Э-42	0,05

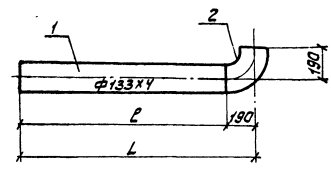
Итого: 15,40 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертёж 407-5-02.22.87Тх л. 68
2. Рабочие параметры среды $P_p=1,6 \text{ кг/см}^2$ $t_p=20^\circ \text{C}$.
3. Сварные стыковые соединения по гост 3442-748-85
4. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87Тх

Привязан:	Г.И.П. Фельдман	Исполн. М.В.С.	Наслаждайтесь для ГРЭС	Лист 69	Листов
	И.К.О.И.С. М.В.С.	И.К.О.И.С. М.В.С.	с блоками	РП	69
	И.К.О.И.С. М.В.С.	И.К.О.И.С. М.В.С.	мощностью 800 МВт	Минэнерго СССР	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
	И.К.О.И.С. М.В.С.	И.К.О.И.С. М.В.С.	Р-ды с блоком основного	Московское отделение	
	И.К.О.И.С. М.В.С.	И.К.О.И.С. М.В.С.	из цистерн и переключи		
	И.К.О.И.С. М.В.С.	И.К.О.И.С. М.В.С.	ного после в цистерну		
И.И.С. №	И.И.С. №	И.И.С. №	И.И.С. №	И.И.С. №	И.И.С. №



№ п.п.	L	R	P _p	P _в	п
2	7191	7001	83,16	93,0	1
3	1370	1180	1506	18,9	1

Спецификация					
№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг ед. изм.
1	гост 8732-78*	Труба $\Phi 133 \times 4$ R-	1	ТУУ-3-190-82	P _p эк. табл.
2	гост 3442-85	Уголок $\angle 90^\circ 133 \times 4$	1	—	3,8 (3,8)
	гост 3467-75	Электроды		Э-42	0,05

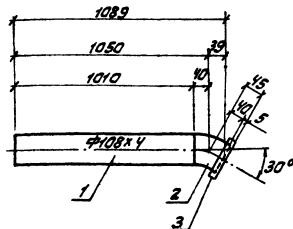
Итого P_в кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертёж 407-5-02.22.87Тх л. 68
2. Рабочие параметры среды $P_p=1,6 \text{ кг/см}^2$ $t_p=20^\circ \text{C}$.
3. Сварные стыковые соединения по гост 3442-748-85
4. Изготовить 2 комплекта.

407-5-02.22.87Тх

Привязан:	Г.И.П. Фельдман	Исполн. М.В.С.	Наслаждайтесь для ГРЭС	Лист 70	Листов
	И.К.О.И.С. М.В.С.	И.К.О.И.С. М.В.С.	с блоками	РП	70
	И.К.О.И.С. М.В.С.	И.К.О.И.С. М.В.С.	мощностью 800 МВт	Минэнерго СССР	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
	И.К.О.И.С. М.В.С.	И.К.О.И.С. М.В.С.	Р-ды с блоком основного	Московское отделение	
	И.К.О.И.С. М.В.С.	И.К.О.И.С. М.В.С.	из цистерн и переключи		
	И.К.О.И.С. М.В.С.	И.К.О.И.С. М.В.С.	ного после в цистерну		
И.И.С. №	И.И.С. №	И.И.С. №	И.И.С. №	И.И.С. №	И.И.С. №



Спецификация						
Ил. п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг ед. изм.	Примеч.
1	ГОСТ 8732-78*	Труба $\Phi 108 \times 4$ Б-КН	1	ТУ 14-3-190-82	10,4	10,4
2	ОСТ 3442-85	Отвод 130° 108×4	1	—	0,9	0,9
3	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-Б	1	ВСтЗСПЗ ГОСТ 380-71*	2,85	2,85
	ГОСТ 3467-75	Электроды	3-42	—	0,15	—

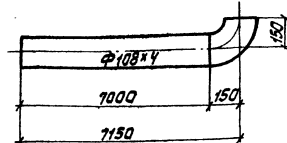
Итого: 14,3 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87 тх л. 68
2. Рабочие параметры среды: $P_p = 1,6 \text{ кг/см}^2$ $t_p = 20^\circ \text{C}$.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 3442-748-85 С02.
4. Изготовить 1 комплект.

407-5-02.22.87 тх

Привязан:				Маслохозяйство для ГРЭС			Листов		
И.П.	Ф.И.О.	М.П.	Подпись	И.П.	Ф.И.О.	М.П.	РП	Т1	Листов
И.П.	Ф.И.О.	М.П.	Подпись	И.П.	Ф.И.О.	М.П.	РП	Т1	Листов
И.П.	Ф.И.О.	М.П.	Подпись	И.П.	Ф.И.О.	М.П.	РП	Т1	Листов
И.П.	Ф.И.О.	М.П.	Подпись	И.П.	Ф.И.О.	М.П.	РП	Т1	Листов



Номер блока	6	7
L	7191	1460
l	7041	1310
P _в	72,37	13,57
P _б	74,9	16,1
п	1	1

Спецификация						
Ил. п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг ед. изм.	Примеч.
1	ГОСТ 8732-78*	Труба $\Phi 108 \times 4$ Б	1	ТУ 14-3-190-82	10,4	10,4
2	ОСТ 3442-85	Отвод 130° 108×4	1	—	0,9	0,9
	ГОСТ 3467-75	Электроды	3-42	—	0,15	—

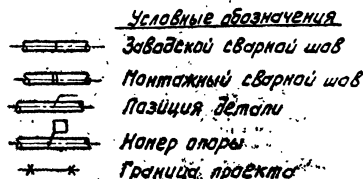
Итого: РБ, кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87 тх л. 68
2. Рабочие параметры среды: $P_p = 1,6 \text{ кг/см}^2$ $t_p = 20^\circ \text{C}$.
3. Сварные стыковые соединения по ОСТ 3442-748-85 С02.
4. Изготовить 2 комплекта.

407-5-02.22.87 тх

Привязан:				Маслохозяйство для ГРЭС			Листов		
И.П.	Ф.И.О.	М.П.	Подпись	И.П.	Ф.И.О.	М.П.	РП	Т2	Листов
И.П.	Ф.И.О.	М.П.	Подпись	И.П.	Ф.И.О.	М.П.	РП	Т2	Листов
И.П.	Ф.И.О.	М.П.	Подпись	И.П.	Ф.И.О.	М.П.	РП	Т2	Листов
И.П.	Ф.И.О.	М.П.	Подпись	И.П.	Ф.И.О.	М.П.	РП	Т2	Листов



Um020:138,3x2

Привязан:

UNB. N°

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Код	Материал	Масса ед. изм.	Примеч.
1	Черт. 107-5-02.22.877х 1.72	Блок	1	СБорный	11,2 11,2	
2	3К12-16 Черт. 107-5-02.22.877х 1.73	Задвижка	2-100 Р416	3	—	550 1650 С.ом. Ф.м. Крепеж
3	—	Блок	1	—	52,6 52,6	
4	— 1.80	Блок	1	—	8,46 8,46	
5	— 1.80	Блок	1	—	4,18 4,18	
7	— 1.81	Блок	1	—	10,9 10,9	
8	— 1.82	Блок	1	—	60,6 60,6	
9	— 1.83	Блок	1	—	37,4 37,4	
10	— 1.84	Блок	1	—	55,7 55,7	
11	— 1.85	Блок	1	—	22,8 22,8	
12	3К12-16 Черт. 107-5-02.22.877х 1.86	Задвижка	2-150 Р416	2	—	100,0 200,0 С.ом. Ф.м. Крепеж
13	—	Блок	1	—	20,3 20,3	
14	— 1.87	Блок	1	—	5,4 5,4	
15	— 1.88	Блок	1	—	35,3 35,3	
16	15с 27 НЖ	Вентиль Р454 2420	2	—	14,4 28,8	
17	15с 27 НЖ	Вентиль Р454 2415	1	—	10,0 10,0	
18	ГСТ 8734-75*	Труба Ф25х2 п.п	20	ГСТ 8733-74* 20 В	1,13 22,6	
19	ГСТ 8734-75*	Труба Ф18х2 п.п	10	—	0,19 7,9	
20	—	Прокладка 202х59	2	Кордан ГСТ 2824-75*	0,037 0,074	
21	—	Прокладка 118х108	4	—	0,072 0,108	
22	ГСТ 7798-70*	Болт М16х70	32	ГСТ 1159-70**	0,142 4,54	
23	ГСТ 5915-70	Гайка М16	32	—	0,039 1,12	
	ГСТ 9467-75	Электроды		9-42	0,22	

Umora: 797,7

В том числе арматуры 413,8кг

407-5-02.22.87TX

[illegible]

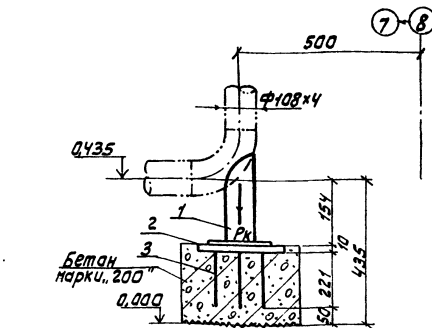
[illegible]

[illegible]

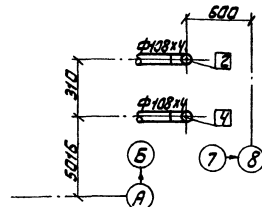
[illegible]

[illegible]

Привязки:	гип	Фельдман	Наскохозяйство для ГРЭС	стация	Лист	Листов
	Н.К.Т.П.	Н.К.Т.П.	с блоками	РП	89	
УИР. №	Н.К.Т.П.	Фельдман	мощностью 800 мвт			
	Н.К.Т.П.	Н.К.Т.П.	ГР-ы и насосу трехконтурного масла и т.п. насосу первичного масла и т.п. насосу вторичного масла и т.п. насосу	Минэнерго СССР		
	УИР. №	Фельдман	Складские аппар. и т.п.	Теплоэлектростанция		
	УИР. №	Фельдман	Складские аппар. и т.п.	Поскольку отделение		



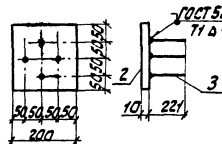
План расположения опор



Итого	Л	Рк
2	5328	300
4	5016	300

Сделать насечку
проварить базу

Детали лоз 2 и 3



Спецификация						
п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес	Прим.
1	УИСТЭК-522-8	Подпятник	1	Сборный	1,4	1,4
2	ГОСТ 19903-74	Лист 200x200x10	1	ВСТЗСПЗ	3,14	3,14
3	ГОСТ 2590-71	Круг ф12 L=221	4	ГОСТ 1050-74	0,13	0,52
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,04

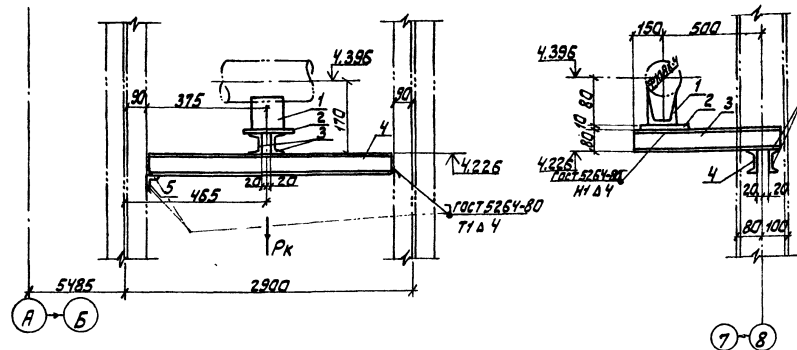
Итого: 5,1 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх л. 77
2. Изготовить 2 комплекта
3. Нагрузка на конструкцию $R_k = 300$ кг

407-5-02.22.87тх

Привязан:	Г.П. Фельдман	Н.А. М. и В.А. М.	Насосостроительство для ГРЭС	Лист	Листов
	И.А. М. и В.А. М.	И.А. М. и В.А. М.	с блоками	РП	90
	И.А. М. и В.А. М.	И.А. М. и В.А. М.	мощностью 800 кВт		
	И.А. М. и В.А. М.	И.А. М. и В.А. М.	тр-бы к насосу прина огнестой-	Нижнегос СССР	
	И.А. М. и В.А. М.	И.А. М. и В.А. М.	ко насоса и от насоса перекачку	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
	И.А. М. и В.А. М.	И.А. М. и В.А. М.	отработанного масла в цистерну	Московское отделение	
И.А. М. и В.А. М.	И.А. М. и В.А. М.	И.А. М. и В.А. М.	Подпятник п. 2 и 3		



Спецификация						
п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес	Примеч.
1	УИСТЭК-522-8	Подпятник	1	Сборный	1,4	1,4
2	ГОСТ 19903-74	Лист 200x200x10	1	ВСТЗСПЗ	3,14	3,14
3	ГОСТ 2590-71	Круг ф12 L=221	4	ГОСТ 1050-74	0,13	0,52
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42		0,04

Итого 60,5 кг

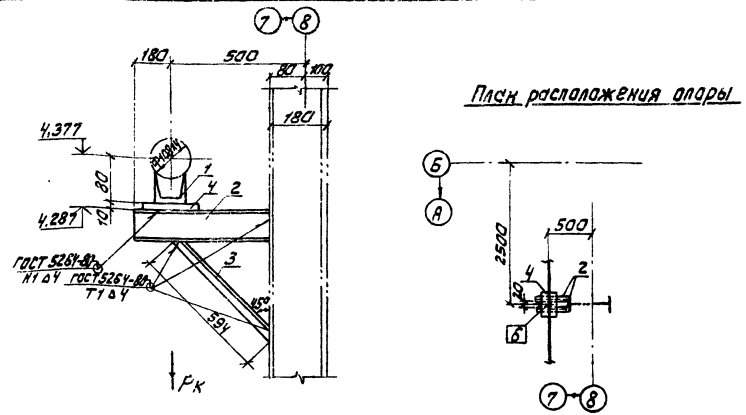
Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87тх л. 77
2. Изготовить 1 комплект.
3. Нагрузка на конструкцию $R_k = 300$ кг

407-5-02.22.87тх

Привязан:	Г.П. Фельдман	Н.А. М. и В.А. М.	Насосостроительство для ГРЭС	Лист	Листов
	И.А. М. и В.А. М.	И.А. М. и В.А. М.	с блоками	РП	91
	И.А. М. и В.А. М.	И.А. М. и В.А. М.	мощностью 800 кВт		
	И.А. М. и В.А. М.	И.А. М. и В.А. М.	тр-бы к насосу прина огнестой-	Нижнегос СССР	
	И.А. М. и В.А. М.	И.А. М. и В.А. М.	ко насоса и от насоса перекачку	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
	И.А. М. и В.А. М.	И.А. М. и В.А. М.	отработанного масла в цистерну	Московское отделение	
И.А. М. и В.А. М.	И.А. М. и В.А. М.	И.А. М. и В.А. М.	Подпятник п. 2 и 3		

Типовое проектное решение
 лист 2
 часть 1



План расположения опоры

Спецификация					
№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед. изм. Прим.
1	407-5-02.22.87	Опора 108У	1	Сборный	0,7 0,7
2	ГОСТ 8240-72	Швеллер № 8-800	2	ВСт3сп3 ГОСТ 535-79	4,2 8,4
3	ГОСТ 8509-72	Уголок № 3,6-594	2	—	1,3 2,6
4	ГОСТ 19903-74	Лист 200х200х10	1	ВСт3сп3 ГОСТ 14637-73	3,14 3,14
ГОСТ 9467-75 Электроды			3-42		0,16

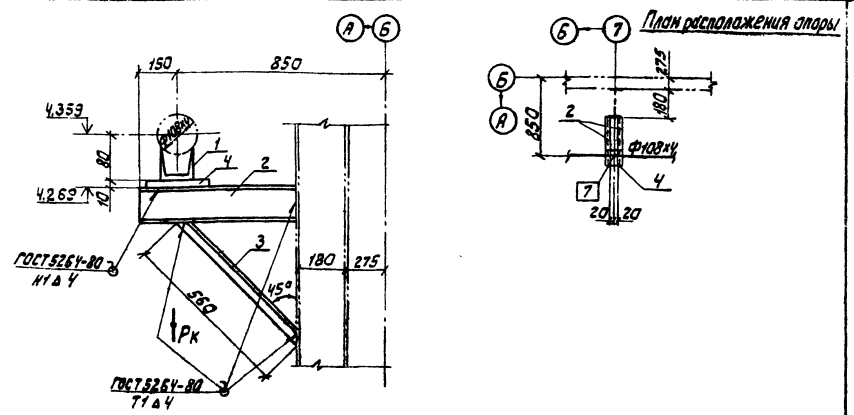
Итого 15,0 кг

Примечания:

1. Монтажно-сборный чертёж 407-5-02.22.87 тх л.77
2. Изготовить 1 комплект
3. Нагрузка на конструкцию $P_k = 300 \text{ кг}$

407-5-02.22.87 тх

Привязан:	ГИП	Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС	Листов	Листов
	И.конст.	Ненальцев	с блоками	РП	92
	И.уч.т.	Фадеев	мощностью 800 кВт		
	И.уч.т.	Жуков	пр-вы к насосу привода двигателя		
	И.уч.т.	Жуков	насоса и от насоса паровых		
	И.уч.т.	Жуков	отрабатывающего насоса в чистом		
	И.уч.т.	Жуков	м. Складская опора №6		
И.н.в. №	И.сп.м.	Рогожина	Масловское отделение		



План расположения опоры

Спецификация					
№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед. изм. Прим.
1	407-5-02.22.87	Опора 108У	1	Сборный	0,7 0,7
2	ГОСТ 8240-72	Швеллер № 8-800	2	ВСт3сп3 ГОСТ 535-79	4,2 8,4
3	ГОСТ 8509-72	Уголок № 3,6-594	2	—	1,3 2,6
4	ГОСТ 19903-74	Лист 200х200х10	1	ВСт3сп3 ГОСТ 14637-73	3,14 3,14
ГОСТ 9467-75 Электроды			3-42		0,16

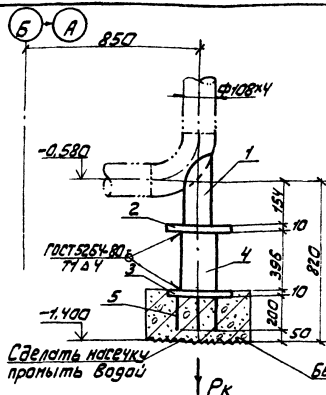
Итого: 14,4 кг

Примечания:

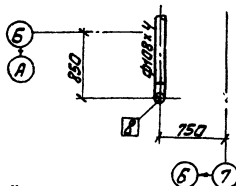
1. Монтажно-сборный чертёж 407-5-02.22.87 тх л.77
2. Изготовить 1 комплект
3. Нагрузка на конструкцию $P_k = 300 \text{ кг}$

407-5-02.22.87 тх

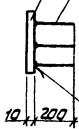
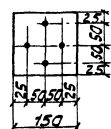
Привязан:	ГИП	Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС	Листов	Листов
	И.конст.	Ненальцев	с блоками	РП	93
	И.уч.т.	Фадеев	мощностью 800 кВт		
	И.уч.т.	Жуков	пр-вы к насосу привода двигателя		
	И.уч.т.	Жуков	насоса и от насоса паровых		
	И.уч.т.	Жуков	отрабатывающего насоса в чистом		
	И.уч.т.	Жуков	м. Складская опора №7		
И.н.в. №	И.сп.м.	Рогожина	Масловское отделение		



План расположения опоры



Детали поз. 3 и 5



№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед. общ.
1	ГОСТ 3442-62-88	Подпятник	1	Сборный	1,4 1,4
2	ГОСТ 19903-74	Лист 200x200x10	1	ВСтЗ спЗ ГОСТ 14637-79	3,14 3,14
3	ГОСТ 19903-74	Лист 150x150x10	1	"	1,76 1,76
4	ГОСТ 8732-78	Труба ф108x4 В-396	1	ТУ 14-3-190-82	4,32 4,32
5	ГОСТ 2590-71	Круг ф12 В-200	4	ГОСТ 1050-74	0,18 0,72
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42	0,16

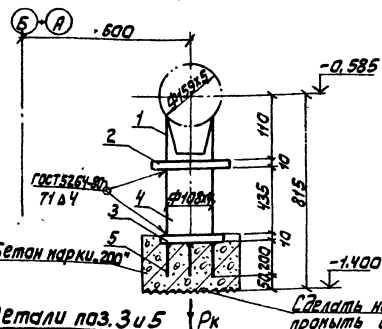
Итого: 11,5 кг

Примечания:

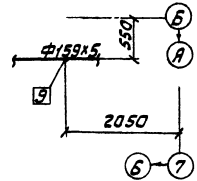
1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87 тх.104.
2. Изготовить 1 комплект.
3. Нагрузка на конструкцию Рк=300 кг

407-5-02.22.87 тх

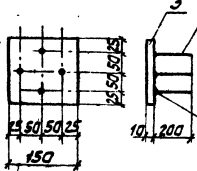
Привязан:	Гип. Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС	Лист	Лист
	Инж. Н.С. Фельдман	с блочной	РП	94
	Инж. Л.А. Фельдман	мощностью 800 МВт		
	Инж. Л.А. Фельдман	пр-ны к насосу агрегата		
	Инж. Л.А. Фельдман	насоса и от насоса агрегата		
	Инж. Л.А. Фельдман	насоса и от насоса агрегата		
Инв. №	Исп. Л.А. Фельдман	терму. подпятник №8	Минэнерго СССР	Теплоэлектропроект
			Масковское отделение	



План расположения опоры



Детали поз. 3 и 5



№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед. общ.	Прим.
1	ГОСТ 3442-615-88	Опора 159У	1	Сборный	1,3 1,3	
2	ГОСТ 19903-74	Лист 200x200x10	1	ВСтЗ спЗ ГОСТ 14637-79	3,14 3,14	
3	ГОСТ 19903-74	Лист 150x150x10	1	"	1,76 1,76	
4	ГОСТ 8732-78	Труба ф108x4 В-396	1	ТУ 14-3-190-82	4,32 4,32	
5	ГОСТ 2590-71	Круг ф12 В-200	4	ГОСТ 1050-74	0,18 0,72	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		Э-42	0,16	

Итого: 12,0 кг

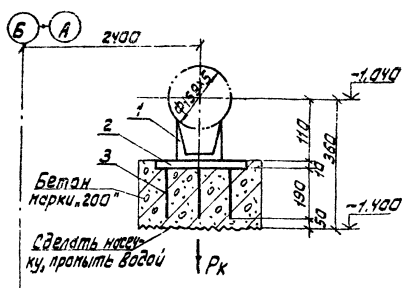
Примечания:

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87 тх.177
2. Изготовить 1 комплект
3. Нагрузка на конструкцию Рк=300 кг

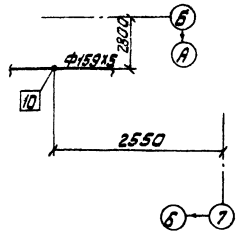
407-5-02.22.87 тх

Привязан:	Гип. Фельдман	Маслохозяйство для ГРЭС	Лист	Лист
	Инж. Н.С. Фельдман	с блочной	РП	95
	Инж. Л.А. Фельдман	мощностью 800 МВт		
	Инж. Л.А. Фельдман	пр-ны к насосу агрегата		
	Инж. Л.А. Фельдман	насоса и от насоса агрегата		
	Инж. Л.А. Фельдман	насоса и от насоса агрегата		
Инв. №	Исп. Л.А. Фельдман	терму. подпятник №8	Минэнерго СССР	Теплоэлектропроект
			Масковское отделение	

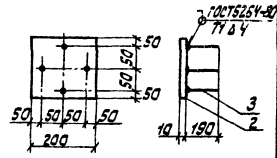
альбом 2
часть 1
типное проектное решение
407-5-02.22.87
2-й лист



План расположения опоры



Детали поз. 2 и 3



Спецификация						
№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес в кг	Прим.
1	ГОСТ 3442-818-84	Опора 159 У	1	Сборный	1,3	1,3
2	ГОСТ 19903-74	Лист 200х200х10	1	ВСтЗ СпЗ ГОСТ 4697-79	3,14	3,14
3	ГОСТ 2590-74	Круг Ф12 R=190	4	ГОСТ 1050-74	0,17	0,68
ГОСТ 9467-75 Электроды				3-42		0,08

Итого: 5,2 кг

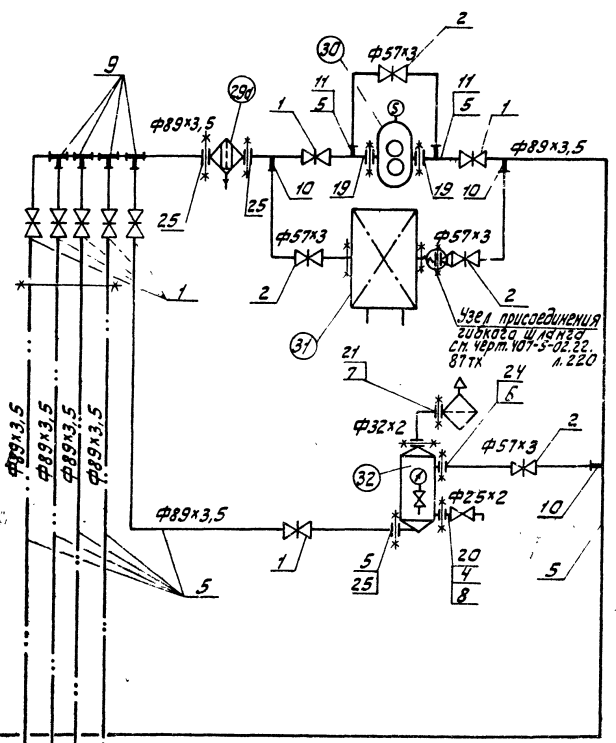
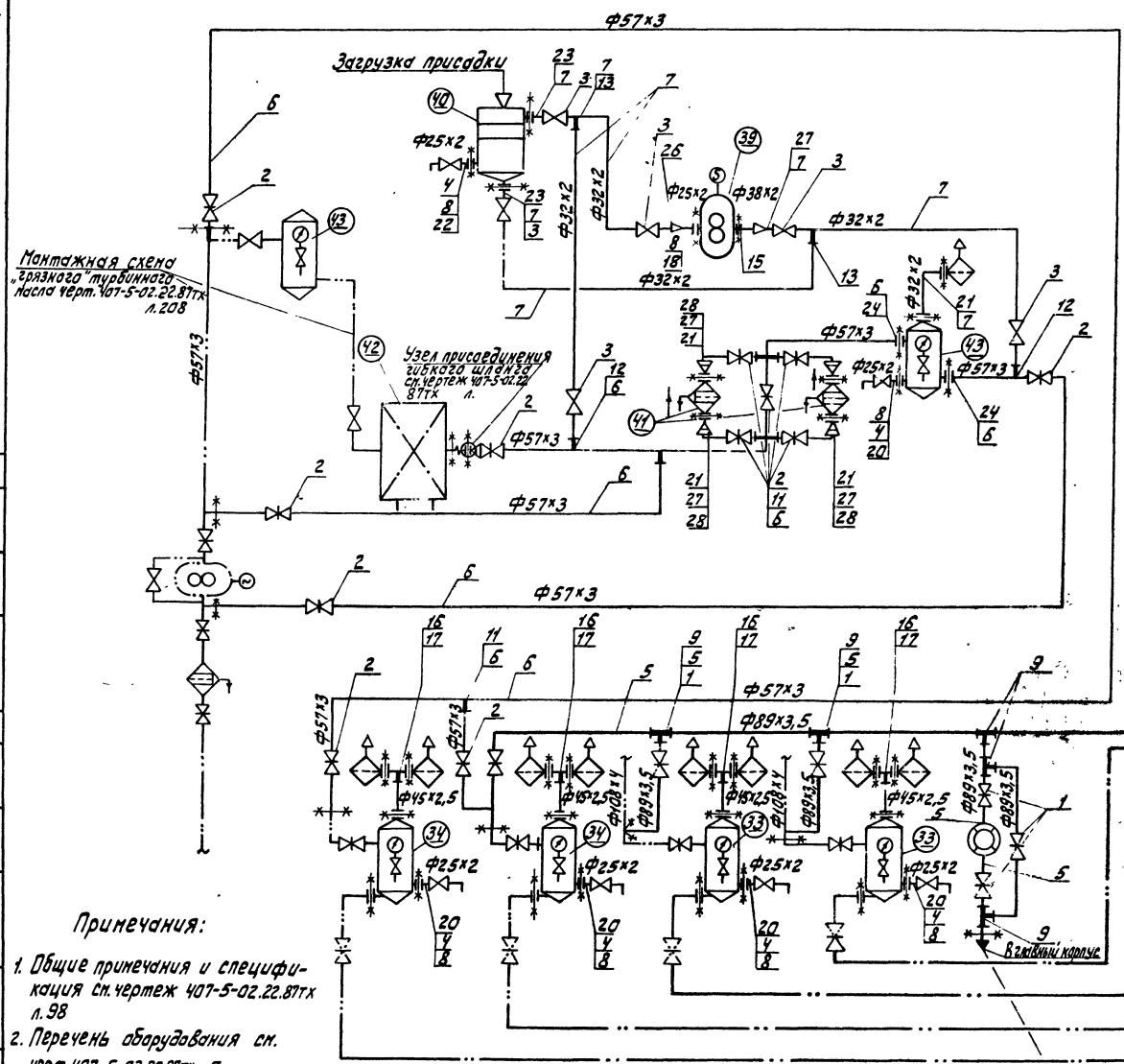
Примечания

1. Монтажно-сборочный чертеж 407-5-02.22.87 т. 1.77.
2. Изготовить 1 комплект.
3. Нагрузка на конструкцию Рк=300 кг

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:	ГЛП	Фельдман	Н.С.	Наслаховство для ГРЭС	Лист	Лист
	Н.С.	Наслаховство	Н.С.	с блоками	РП	96
	Н.С.	Наслаховство	Н.С.	мощностью 800 кВт	Минэнерго СССР	
	Н.С.	Наслаховство	Н.С.	проект	Теплоэлектропроект	
	Н.С.	Наслаховство	Н.С.	на основе от начала проектирования	Московское отделение	
Ш.В. №	Исп. №	Р.В. №	И.В. №			

Привязан:	Наслаховство для ГРЭС	Лист	Лист
	с блоками	РП	96
	мощностью 800 кВт	Минэнерго СССР	
	проект	Теплоэлектропроект	
	на основе от начала проектирования	Московское отделение	
Ш.В. №	Исп. №	Р.В. №	И.В. №



Трубопроводы на эстакаде
черт. 107-5-02.22.87 л. 225, 225

Трубопровод на эстакаде
черт. 107-5-02.22.87 л. 233; 234

Примечания:

1. Общие примечания и спецификация см. чертеж 107-5-02.22.87 л. 98
2. Перечень оборудования см. черт. 107-5-02.22.87 л. 7

107-5-02.22.87 ТХ

Привязка:	Г/П	Фельдман	М.В.В.	Маслохозяйства для ГРЭС	Студия	Лист	Листов
	и контр.	Ненальцев	М.В.В.	с бланки	РП	97	
	ИЧ.ТНО	Фидеев	М.В.В.	машинистка 800 кВт			
	ИЧ.ТН.А	Степанов	М.В.В.	Монтажная схема контура			
	ИЧ.ТН.Б	Степанов	М.В.В.	Масло турбинного масла			
И.В.В. №	Исполн.	М.В.В.	М.В.В.	Минэнерго СССР			
				ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ			
				Московское отделение			

[illegible]

Умова: 1459,7 кг

В том числе арматуры 979,2 кг

Металл для крепления трубопровода							
№№	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес		Прим.
					ед.	шт.	
1	ГОСТ 3442-615-84	Опора 834	10	Сварный	0,7	7,0	
2	ГОСТ 8509-72*	Уголок №5 п.н	15	Ст 3сп3 ГОСТ 535-79*	7,89	119,35	
3	ГОСТ 2590-71*	Круг Ø12 п.н	40	ГОСТ 1050-71*	0,89	35,6	
4	ГОСТ 19903-74*	Лист 8-10 №2	2	Ст 3сп3 ГОСТ 14637-79	78,9	1598	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		3-42		3,85	

Утало: 324,6 кг

Спецификация

п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед. изм.	Прим.
1	2	3	4	5	6	7
1	ЗК12-16	Задвижка ручная ^{20 80} Ру16	14	Сборный	38,0 532	в комплект входит 8 крепежных болтов
2	ЗК12-16	Задвижка ручная ^{20 80} Ру16	15	То же	25,0 375	—
3	ISC 27НЖ	Вентиль ручной ^{20 80} Ру16	6	—	11,1 566	—
4	10Б 195К1	Кран ²⁰ Ру10	7	—	0,8 5,6	—
5	ГОСТ 8732-78*	Труба $\Phi 89 \times 3,5$ п.н	30	7314-3-190-82	7,38 224	
6	ГОСТ 8732-78*	Труба $\Phi 57 \times 3$ п.н	50	То же	4,0 220	
7	ГОСТ 8734-75*	Труба $\Phi 32 \times 2$ п.н	20	²⁰ ГОСТ 8733-74* руб	1,48 29,6	
8	ГОСТ 8734-75*	Труба $\Phi 25 \times 2$ п.н	10	То же	1,13 11,3	
9	ГОСТ 3342-762-85	Штырь ²⁰ равнопрофильный $18 \times 1,5-2,5$	10	Сборный	3,8 38,0	
10	ГОСТ 3342-762-85	Штырь $\Phi 13 \times 80$	6	²⁰ 7314-3-190-82	0,42 2,52	
11	ГОСТ 3342-762-85	Штырь $\Phi 13 \times 50$	6	То же	0,43 2,58	
12	ГОСТ 3342-762-85	Штырь $\Phi 12 \times 50$	2	²⁰ ГОСТ 8733-74* руб	0,15 0,3	
13	ГОСТ 3342-762-85	Штырь $\Phi 12 \times 25$	6	То же	0,15 0,9	
14	ГОСТ 8734-75*	Труба $\Phi 38 \times 2$ п.н	2	—	1,78 3,56	
15	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-32-6	1	^{8 см 3 см 3} ГОСТ 380-71*	1,01 1,01	
16	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-10-6	4	^{8 см 3 см 3} ГОСТ 380-71*	1,21 4,84	
17	ГОСТ 8734-75*	Труба $\Phi 45 \times 2,5$ п.н	10	²⁰ ГОСТ 8733-74*	2,62 26,2	
18	ГОСТ 12820-80*	Фланец $\Phi 100$ тип 1-20-10	1	^{8 см 3 см 3} ГОСТ 380-71*	0,74 0,74	
19	ГОСТ 12820-80*	Фланец $\Phi 100$ тип 1-80-6	2	То же	2,44 4,88	
20	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-20-6	7	—	0,53 3,71	
21	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-25-6	20	—	0,64 12,8	
22	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-20-10	1	—	0,74 0,74	
23	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-25-10	2	—	0,89 1,78	
24	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-50-6	4	—	1,33 5,32	
25	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-80-6	4	—	2,44 9,76	
26	ГОСТ 3342-754-85	Переход $25 \times 20-4,0$	1	²⁰ ГОСТ 1950-74**	0,31 0,31	
27	ГОСТ 3342-754-85	Переход $\Phi 32 \times 25-4,0$	1	То же	0,3 0,3	
28	ГОСТ 3342-754-85	Переход $\Phi 115 \times 80-4,5$	7	²⁰ 7314-3-190-82	0,2 1,4	

Примечания:

1. Рабочие параметры:
 $P_r = 2,5 \text{ кг/см}^2$; $t_p = 50^\circ \text{C}$. Средо-насло.
2. Гидроиспытать при $P_{гп} = 1,5 P_r$.
3. Сварные стыковые соединения
по ГОСТ 34.42.748-85 С02.
4. Трассировка и крепление трубопровода выполняются
по месту, арматура устанавливается в местах удоб-
ных для обслуживания и ремонта.
5. Данный чертеж выполнен на 2х листах.
Схему см. чертеж 407-5-02.22.877к л.97

[illegible]

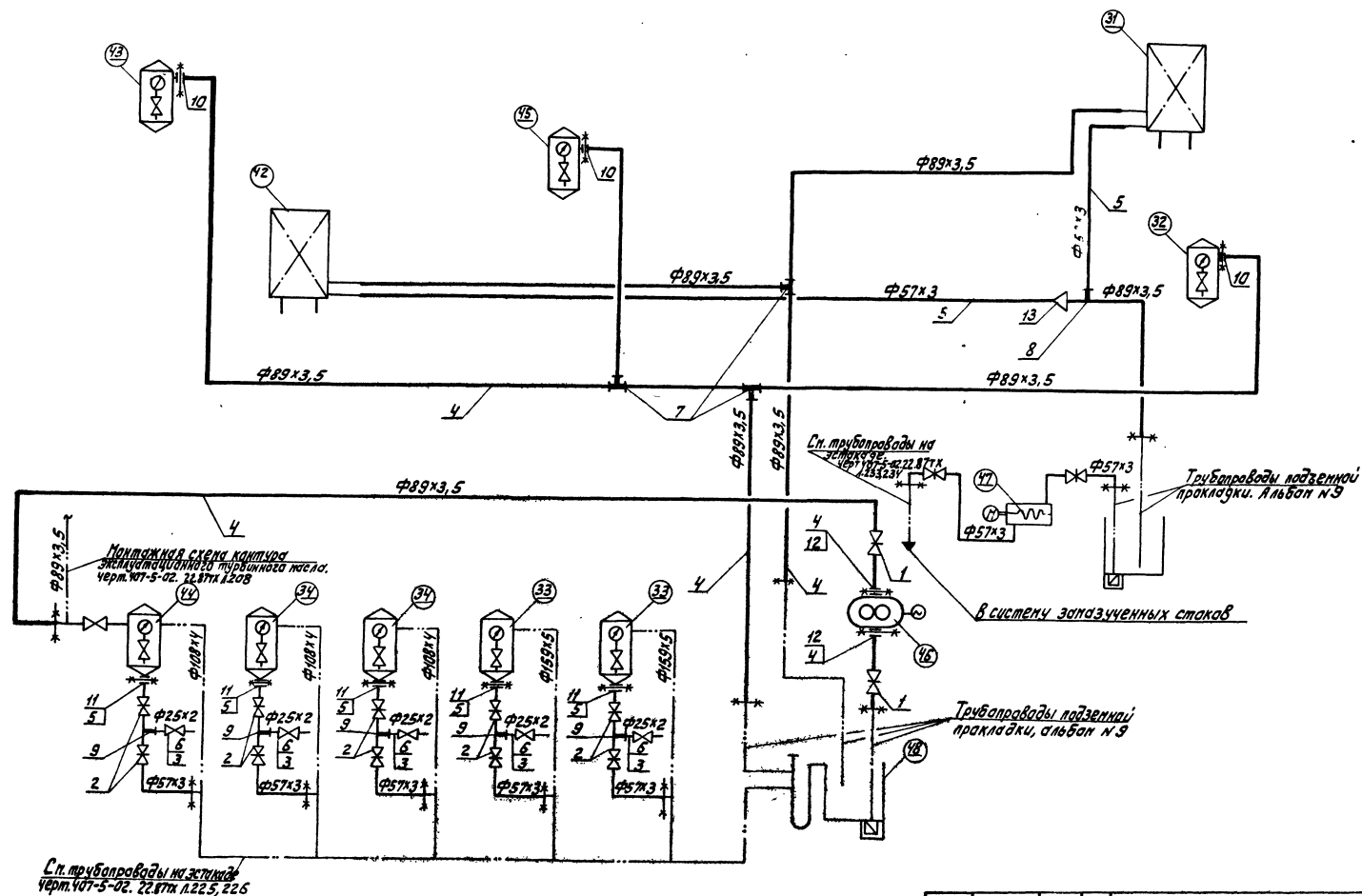

$$\textcircled{A} \leftarrow \textcircled{B}$$

- Техническая характеристика**
1. Трубопровод подлежит регистрации на предприятии-владельце трубопровода.
 2. Рабочие параметры: $P_r = 1,6 \text{ МПа/ср}$ и $t_r = 20^\circ \text{C}$. Средн.-напс.
 3. Гидравлические пробности при $P_r = 1,5 \text{ МПа}$.
 4. Сварные стыковые соединения по ГОСТ 34.42-748-85 С02.
 5. Монтаж трубопровода выполнять в соответствии с правилами и рабочими чертежами.

Умозо 3,8кг

[illegible]

[illegible]



Примечания:

1. Общие примечания и спецификация
см. чертеж 407-5-02. 22.87тх л. 103.
2. Перечень оборудования см. черт. 407-5-02. 22.87тх л. 7

[illegible]

Металл для крепления трубопровода

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Вес ед. общ.	Примеч.
1	ГОСТ 342-81-84	Лист 834	15	Сборный вст 3 сл 3	0,7 10,5	
2	ГОСТ 8509-72 *	Уголок №5 п.п.	15	ГОСТ 535-79 *	7,89 118,35	
3	ГОСТ 2590-71 *	Круг Ф12 п.п.	30	ГОСТ 1050-74 **	2,89 86,7	
4	ГОСТ 19903-74 *	Лист б-10 №1	1	ГОСТ 14637-79	78,9 78,9	
	ГОСТ 9467-75	Электроды		3-42	2,45	

Итого: 236,9 кг

Примечания:

1. Рабочие параметры:

 $P_r = 1,0 \text{ кг/см}^2$; $t_r = 20^\circ \text{C}$. Среда - масло.2. Гидравлические испытания при $P_{гп} = 1,5 P_r$ 3. Сварные стыковые соединения
по ГОСТ 34.42-748-85 сог.4. Трассировка и крепление трубопроводов
выполняется по месту, арматура устанавливается
в местах удобных для обслуживания и ремонта.

5. Данный чертеж выполнен на 2-х листах.

См. черт. 407-5-02.22.87 л. 102.

Спецификация

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол. -во	Материал	Масса, кг ед. общ.	Примеч.
1	2	3	4	5	6	7
1	ЗКЛ 2-16	Задвижка Ду 80 Ру 16	2	Сборный	38,0	76,0
2	ЗКЛ 2-16	Задвижка Ду 50 Ру 16	12	Сборный	25,0	300,0
3	10Б19Бк	Кран Ду 20 Ру 10	5	Сборный	0,8	4,0
4	ГОСТ 8732-78 *	Труба Ф89х3,5 п.п.	40	ТУ 14-3-190-82	7,38	295,2
5	ГОСТ 8732-78 *	Труба Ф57х3 п.п.	40	ТУ 14-3-190-82	4,00	160,0
6	ГОСТ 8734-75 *	Труба Ф25х2 п.п.	10	ГОСТ 8733-74 **	1,13	11,3
7	ГОСТ 34.42-762-85	Труба Ф89х3,5-2,5	3	ТУ 14-3-190-82	3,8	11,4
8	ГОСТ 34.42-761-85	Штуцер Ф57х3-80	1	То же	0,42	0,42
9	ГОСТ 34.42-761-85	Штуцер Ф25х2-50	5	ГОСТ 8733-74 **	0,11	0,55
10	ГОСТ 12820-80 *	Фланец 1-80-6	3	То же	2,44	7,32
11	ГОСТ 12820-80 *	Фланец 1-50-6	5	То же	1,33	6,65
12	ГОСТ 12820-80 *	Фланец квадратный 1-80-6	2	То же	2,44	4,88
13	ГОСТ 34.42-762-85	Переход кп 89х3,5-57х3	1	ТУ 14-3-190-82	0,6	0,6
14	ГОСТ 1798-70 *	Болт М16х60	60	ГОСТ 1799-70 **	0,126	7,56
15	ГОСТ 5915-70 *	Гайка М16	60	То же	0,035	1,5
16	—	Прокладка 89х110	5	ГОСТ 1824-75 *	0,01	0,05
17	—	Прокладка 57х80	5	То же	0,005	0,025
	ГОСТ 9467-75	Электроды		3-42		5,15

Итого: 893,6 кг

в том числе арматура: 422,5 кг

407-5-02.22.87 ТХ

Привязан:

Тип	Фланец	Назначение	Состав	Лист	Листов
Материал	Фланец	С блоками	РП	103	
Материал	Фланец	Помпостом 800 мм	Минимальная схема контура	Инженер СССР	
Материал	Фланец	Помпостом 800 мм	Техническая служба и проектирование	ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Материал	Фланец	Помпостом 800 мм	Из баков турбинного насоса	Московское отделение	

ИНВ. №

[illegible]