9013 тм-т1-2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

МАСЛОУЛОВИТЕЛИ ИЗ СБОРНЫХ Ж.Б. КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ П/СТ 35÷500КВ.

/ ВАРИАНТ ДЛЯ СУХИХ И МОКРЫХ ГРУНТОВ /

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I - РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

АЛЬБОМ II - СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН
ЮЖНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Неведров Г.А.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Леонов А.Л.

АЛЬБОМ-I

ТЕХНОРАБОЧИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ВГПИИ и НИИ „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
ПРИКАЗОМ N° 166 от 28·X·76г.

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование листа	N листа	Страница
Титульный лист		1
Содержание альбома		2
Пояснительная записка. Начало		3
Пояснительная записка Окончание.		4
Маслоуловитель емк 125 м³ (вариант для мокрых грунтов) Общие данные	КЖ-1	5
Маслоуловитель емк 125 м³ (Вариант для мокрых грунтов) Маркировочные схемы	КЖ-2	6
Маслоуловитель емк 80 м³ (вариант для мокрых грунтов) Общие данные	КЖ-3	7
Маслоуловитель емк 80 м³ (вариант для мокрых грунтов) Маркировочные схемы	КЖ-4	8
Маслоуловитель емк 38 м³ (вариант для сухих и мокрых грунтов) Общие данные	КЖ-5	9
Маслоуловитель емк 38 м³ (вариант для сухих и мокрых грунтов) Маркировочные схемы	КЖ-6	10
Маслоуловитель емк. 19 м³ (вариант для сухих и мокрых грунтов) Общие данные. Маркировочные схема	КЖ-7	11
Маслоуловитель емк 9 м³ (вариант для сухих и мокрых грунтов) Общие данные. Маркировочные схемы.	КЖ-8	12
Маслоуловитель емк 125 м³ (вариант для сухих грунтов) Общие данные	КЖ-9	13
Маслоуловитель емк 125 м³ (вариант для сухих грунтов) Маркировочные схемы.	КЖ-10	14
Маслоуловитель емк. 80 м³ (вариант для сухих грунтов). Общие данные	КЖ-11	15
Маслоуловитель емк. 80 м³ (вариант для сухих грунтов) Маркировочные схемы	КЖ-12	16
Узлы 1÷7	КЖ-13	17
Обвязочные балки 60п1 и 60п2	КЖ-14	18
Обвязочные балки 60п3 и 60п4	КЖ-15	19
Обвязочные балки 60п5 и 60п6	КЖ-16	20
Балка 6м1, колонна КМ1, плиты ИП5-4а, 4П5-5а, ИП5-6а	КЖ-17	21
Каркасы: КР1÷КР8	КЖ-18	22
Стальные изделия МН-7÷МН16	КЖ-19	23
Стальные изделия МН-7÷МН-11	КЖ-20	24
Стальные изделия МН-12÷МН-17	КЖ-21	25
Стальные изделия МН18÷МН26	КЖ-22	26

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Леонов		
Нач. сект.		Гапаюнов		
Ст. техник		Блинов		
Рук. группы		Данилова		
Исполнил		Черская		

КЖ

Маслоуловители из сборных ж.б. конструкций для п/ст 35÷500кв.

Лит.	Лист	Листов
Р		

Содержание альбома.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Южное отделение
г. Ростов-на-Дону

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I Общая часть.

Типовой проект „Маслоуловители из сборных ж.б. конструкций для п/ст 35-500 кВ (вариант для сухих и мокрых грунтов)" разработан по плану работ института „Энергосетьпроект" на 1976 год.

В проекте разработано пять типов маслоуловителей с полезным объемом 125; 80; 38; 19 и 9 м³, что позволяет обеспечить прием масла при аварии от всех маслосодержащих аппаратов, применяемые в настоящее время на подстанциях 35-500 кВ.

Маслоуловители предназначены для сбора аварийных сбросов масла силовых трансформаторов и другого маслосодержащего электрооборудования на подстанциях.

II Область применения и условия строительства

Маслоуловители из сборных железобетонных конструкций разработаны для строительства на всей территории СССР за исключением районов: вечной мерзлоты, с сейсмичностью выше 6 баллов с просадочными и набухающими грунтами и на подрабатываемых территориях.

Расчетные зимние температуры −20°, −30°, −40°.

Маслоуловители разработаны для двух грунтовых условий:

для сухих грунтов;

при наличии грунтовых вод:

Заглубление маслоуловителей определяется отметкой подводящего потрубка и уровнем грунтовых вод с учетом их повышения в период эксплуатации.

Максимально допустимый уровень грунтовых вод от верха днища маслоуловителя из условия всплытия принимается по таблице 1

В качестве утеплителя принят местный грунт. Толщина слоя грунта принята по таблице 1.

III Конструктивные решения

Маслоуловители разработаны по двум конструктивным схемам:

Маслоуловители объемом до 19 м³ – круглые из сборных железобетонных колец по серии 3900-26 5,

Маслоуловители объемом более 19 м³ – прямоугольные в плане, из сборных железобетонных конструкций по серии ИИ24-2/70 и альбому ТЭПа N 65970°С.

IV. Основные расчетные положения

Круглые маслоуловители расчитаны на гидростатическое давление грунтовой воды и давление грунта обсыпки, а так же на всплытие.

Конструкции круглых маслоуловителей не расчитаны на случай заполнения жидкостью при незасыпанном котловане.

Прямоугольные маслоуловители расчитаны на следующие виды нагрузок и воздействий:

1. Постоянные:
   а) собственный вес всех конструкций;
   б) давление грунта обвалования;
   в) вес грунта на покрытии
2. Временные длительные:
   а) давление воды при испытании
3. Кратковременные:
   а) снеговая нагрузка для III района СССР
   б) временная нагрузка на покрытие (вес человека с инструментом).

Величины перечисленных выше нагрузок и воздействий (расчетные и нормативные), а так же коэффициенты перегрузок приведены в таблице 2.

В соответствии с главой СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия" расчет конструкций маслоуловителей произведен на следующие сочетания нагрузок и воздействий:

а) стенки (в период гидростатического испытания) – на давление воды на собственный вес покрытия.

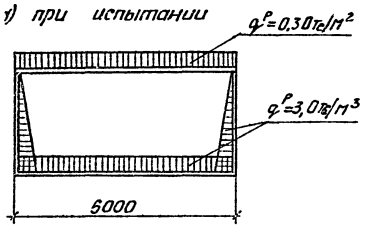
б) стенки (в период эксплуатации) – на давление грунта обвалования, на нагрузки на покрытии, на подпор грунтовых вод.

в) покрытие – на вертикальные нагрузки, указанные в таблице 2.

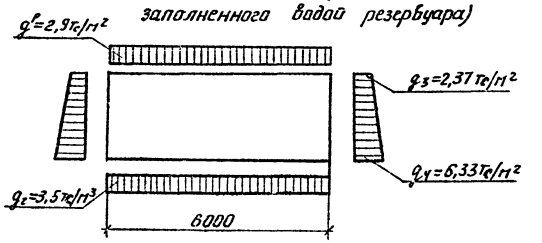
г) днище – на нагрузки указанные в таблице 2 и на гидростатический подпор грунтовых вод.

Схемы расчетных нагрузок

1) при испытании



2) при эксплуатации (случай не заполненного водой резервуара)



Расчет конструкций маслоуловителя произведен в соответствии с главой СНиП II-В1-62*

Горизонтальные усилия от давления грунта и воды (масла) передаются через монолитную обвязку маслоуловителя на плиты покрытия и днища.

Раскрытие трещин допускается до 0,2 мм.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	КЖ		
Гл. инж. пр.		Леонов			Маслоуловители из сборных ж.б. конструкции для п/ст 35÷500 кВ		
Гл. спец.		Сенина				Лит	Лист	Листов
Нач. сект.		Гапаганов				Р		
Н.отд. ГИПа		Блинов			Пояснительная записка (начало)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону	
Рук. групп.		Данилова					
Исполн.		Сотова					

Типовой проект 9013тн - Альбом I-4

Инв N подл. | Подпись и дата

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

V Материалы.

Для изготовления сборных и монолитных конструкций маслоуловителей применяется гидротехнический бетон М200 по ГОСТ 4795-68.

Бетон всех конструкций маслоуловителей за исключением колец люков-лазов, должен соответствовать по водонепроницаемости марке В-8 (водоцементное отношение не более 0.45) по морозостойкости Мрз 150.

VI Защита конструкций от коррозии.

При наличии агрессивных грунтовых вод, защиту железобетонных конструкций от коррозии следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии."

Стальные элементы – лестницы, технологические трубы и патрубки покрыть перхлорвиниловым лаком ХСЛ-400 на растворителе Р-4 по грунту ХС-04.

Закладные детали должны быть защищены цинковым покрытием.

Узлы сопряжения плит покрытия с монолитной обвязкой маслоуловителей тщательно обетонировать.

VII Производство работ и приемка в эксплуатацию.

Все работы по возведению маслоуловителей производить только при положительной температуре наружного воздуха.

Производство работ вести в соответствии с требованиями строительных норм и правил:

СНиП III-А.11-70 „Техника безопасности в строительстве"

СНиП III-9-74 „Основания и фундаменты"

СНиП III-В 1-70 „Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Общие правила производства и приемки работ."

Приемку в эксплуатацию маслоуловителей производить в соответствии с требованиями главы СНиП III-А.10-70* „Приемка в эксплуатацию законченных строительством предприятий, зданий и сооружений. Основные положения."

VIII Гидравлическое испытание маслоуловителей.

Испытание маслоуловителей на прочность и непроницаемость производится в соответствии с требованиями СНиП III-30-74, путем заполнения их водой до засыпки котлована при положительной температуре наружного воздуха.

Залив производится до проектной отметки.

Первый замер уровня воды следует производить через трое суток после окончания залива, второй замер – через сутки после первого. Пригодность маслоуловителя для эксплуатации определяется величиной потерь воды за сутки не превышающих 3^x литров на $1 м^2$ смачиваемой поверхности, при условии, что струйные утечки не допускаются. При появлении течи испытание прекращается и возобновляется повторно после ремонта дефектных мест.

Испытание маслоуловителей из круглых колец производить при засыпанных пазух котлована.

IX Указания по привязке типового проекта.

При привязке типового проекта маслоуловителей необходимо:

1) Выбрать маслоуловитель из расчета улавливания 100% масла, содержащегося в самом большом трансформаторе, устанавливаемом на подстанции.
2) Проставить абсолютное значение относительной отметки ± 0.000
3) Выбрать толщину слоя грунта на покрытии.

Таблица 1

Расчетная зимняя темпер. t°C	Толщина слоя утеплителя на покрытии маслоуловителей в мм (грунт $\gamma = 1.7 т/м^3$)	Максимально допуст. уровень грунтовых вод от дна маслоуловителей в м при объеме в $м^3$				
		125	80	38	19	9
-20°	500	2,25	2,35	2,75	1,5	1,5
-30°	700	2,50	2,65	3,05	1,6	1,6
-40°	1000	2,95	3,05	3,5	1,65	1,65

Таблица 2

Нагрузки и воздействия	нормативные (кгс/м²)	Коэф. перегр.	Расчетные (кгс/м²)
1. Собственный вес конструкций маслоуловителя	по проекту	0,9; 1,1; 1,3	—
2. Цементная стяжка $\delta = 3 см$	54	1,3	70
3. Гидроизоляционный ковер	10	1,3	13
4. Грунт на покрытии $\gamma = 1.7 т/м^3$			
$h = 0.5 м$	850	1,2	1020
$h = 0.7 м$	1190	1,2	1430
$h = 1.0 м$	1700	1,2	2040
5. Давление грунта на стенки маслоуловителя $\gamma = 1.7 т/м^3$; $\varphi = 28°$	—	1,2	—
6. Давление воды находящейся в маслоуловителе	—	1,1	—
7. Временная нагрузка в виде сосредоточенной силы, приложенной в середине пролета	100	1,2	120
8. Вес снегового покрова	100	1,4	140
9. Временная нагрузка на бровке котлована	1000	1,2	1200

изм	лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл инж.пр		Леонов	Подписи	
Гл.спец.		Сенина		
Нач сект.		Гомоюнов		
И.о зам.Г.И.П.		Блинов		
Рук. груп.		Данилова		
Исполн.		Сомова		

КЖ

Маслоуловители из сборных ж-б конструкций для п/ст 35 ÷ 500 кВ

Лит	Лист	Листов
Р		

Пояснительная записка (окончание)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Копия

Горьковское отделение | Сверка произведена | Должность | Фамилия | Подпись | Дата

Инв. N подл. | Подпись и дата

9013 тм - Альбом I-5

Типовой проект

Копир.

9013тм - Альбом I-6

Типовой проект

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
КЖ	Конструкции железобетонные	

Ведомость чертежей основного комплекта марки КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
"	2	Маркировочные схемы	
"	13	Узлы 1÷7	
"	14	Обвязочные балки БОм1, БОм2	
"	17	Балка Бм1, колонна Км1, плиты ИП5-4а, ИП5-5а, ИП5-6а	
"	18	Каркасы КР1÷КР8	
"	19	Стальные изделия МН1÷МН6	
"	20	Стальные изделия МН7÷МН11	
"	21	Стальные изделия МН12÷МН17	
"	22	Стальные изделия МН18÷МН26	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ИЦ24-2/70	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с опиранием на ригели прямоугольного сечения	
Альбом ТЭПА N65970°С	Железобетонные плиты толщиной 200мм для днищ подвалов зданий	
3.900-2 вып.5	Унифицир сб. жб. конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений	
ГОСТ 3634-61	Люки чугунные для смотровых колодцев.	

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

Главный инженер проекта [подпись] Леонов.

Сводная спецификация железобетонных элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборные железобетонные конструкции.		
		Для t=-20°С		
П1	И24-2/70	плита ИП5-4	5	2,4т
П2	КЖ-17	то же ИП5-4а	1	
		Для t=-30°С		
П1	ИИ24-2/70	плита ИП5-5	5	2,4т
П2	КЖ-17	то же ИП5-5а	1	
		Для t=-40°С		
П1	ИИ24-2/70	плита ИП5-6	5	2,4т
П2	КЖ-17	то же ИП5-6а	1	
		Для всех t°		
ПС1	Альбом ТЭПА N65970°С	плита ПФЖ 3030-1	10	
ПД1		то же ПФЖ 6030-1	3	
КЦ1	3.900-2 вып.5	кольцо опорное КО7-1-1	1	0,05т
КЦ2	То же	кольцо стеновое КС7-1-1	3	0,13т
		Монолитные железобетонные конструкции		
Км1	КЖ-17	колонна Км1	10	
БОм1	КЖ-14	Балка БОм1	1	
БОм2	то же	то же БОм2	1	
Бм1	КЖ-17	Бм1	2	
		Стальные изделия		
МН3	КЖ-19	МН3	1	
МН6	то же	МН6	1	
МН9	КЖ-20	МН9	1	
МН14	КЖ-21	МН14	1	
МН21	КЖ-22	МН21	1	
МН23	то же	МН23	1	
МН24	"	МН24	2	
МН15	КЖ-21	МН15	1	Для t=-20°С
МН16	то же	МН16	1	Для t=-30°С
МН17	"	МН17	1	Для t=-40°С
Л1	ГОСТ3634-61	Люк Л1	1	
	"			
		Деревянные изделия		
КРд1	КЖ-17	Крышка люка деревянная КРд1	1	

Основные строительные показатели сооружения

Площадь застройки	м²	68,3
Общая площадь	м²	49,5
Строительный объем	м³	255,0

Общие указания

1. За относительную отметку 0,000 принято отметка верха сборной железобетонной плиты днища, что соответствует абсолютной отметке [ ]

2. Маслоуловитель разработан для следующих грунтовых условий: $\varphi^н=28°$; $C^н=0.02$ кгс/см²; $E=150$ кгс/см²; $\gamma_0=17$ тс/м³.

3. Максимально допустимый уровень грунтовых вод от отметки дна маслоуловителя из условия всплытия смотреть пояснительную записку (таблица 1).

4. Обратная засыпка котлована и обсыпка маслоуловителя выше естественной поверхности земли производится местным грунтом. Засыпка пазух котлована грунтом должна производиться равномерно по периметру маслоуловителя с послойным трамбованием грунта. Планировка откосов и горизонтальных поверхностей отсыпки производить путем срезки грунта после уплотнения насыпи. Для посева многолетних трав поверхность насыпи покрывается слоем растительного грунта толщиной 10-15 см.

Таблица значений величины Н.

Наименование	Температура наружного воздуха		
	-20°	-30°	-40°
Величина Н(мм)	500	700	1000

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Леонов	[подпись]	[illegible]
Гл. спец.		Сенина	[подпись]	
Нач. сект.		Гамаюнов	[подпись]	
ИО зан ГИПа		Блинов	[подпись]	
Рук. групп.		Данилова	[подпись]	
Исполнит.		Черская	[подпись]	

КЖ

Маслоуловители из сборных ж.б. конструкций для п/ст 35÷500 кВ.

Маслоуловитель емк. 125 м³ (вариант для мокрых грунтов)	Лит	Лист	Листов
	Р	1	22

Общие данные

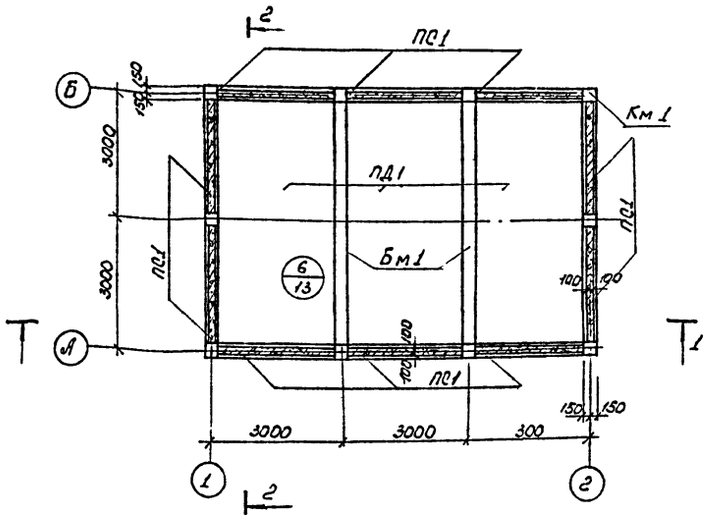
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение с. Ростов-на-Дону

Инв. N подл. | Подпись и дата

9013тм-Альбом I-7

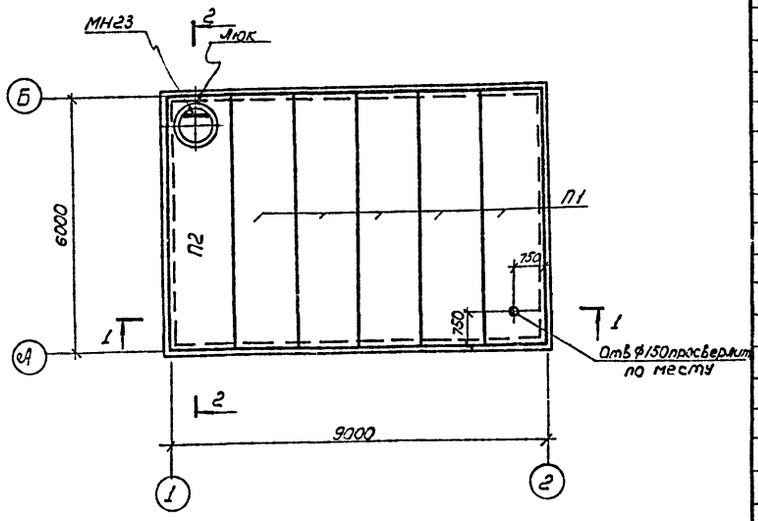
Типовой проект

Маркировочная схема плит стен и днища

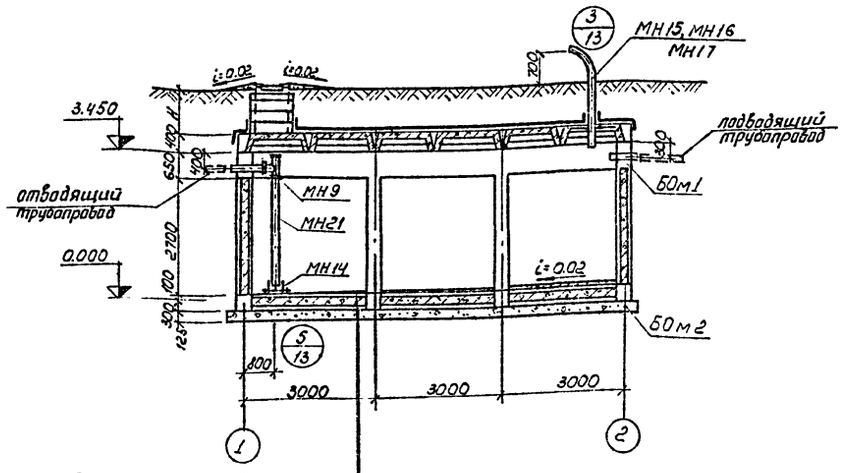


Все незамаркированные монолитные стойки - Км1

Маркировочная схема плит покрытия



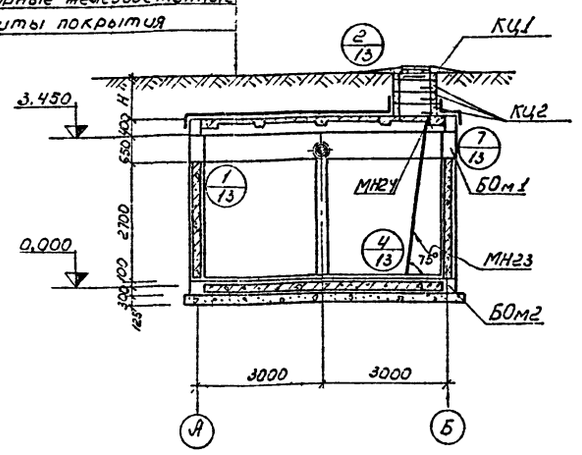
1-1



Слой бетона для создания уклона
Железобетонная плита днища
Цементная стяжка - 20мм
Битумная гидроизоляция - 5мм
Подготовка из бетона М50-200мм

2-2

Засыпка грунтом Нмм (см. табл)
Слой рубероида марки РМ
Битумная обмазка - 5мм
Цементная стяжка - 30мм
Сборные железобетонные плиты покрытия



Величину Н см в таблице, помещенной на заглавном листе

Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		Маркировочная схема		
		плит покрытия для t°=-20С		
П1	ИИ24-2/70	Плита ИП5-4	5	2,4т
П2	То же, КЖ-17	То же ИП5-4а	1	
		Маркировочная схема		
		плит покрытия для t°=-30°		
П1	ИИ24-2/70	Плита ИП5-5	5	2,4т
П2	То же, КЖ-17	То же ИП5-5а	1	
		Маркировочная схема		
		плит покрытия для t°=-40°С		
П1	ИИ24-2/70	Плита ИП5-6	5	2,4т
П2	То же, КЖ-17	То же ИП5-6а	1	
		Маркировочная схема		
		плит стен и днища		
ПС1	Альбом ТЭПЛ №63970°С	плита ПФЖ3030-1	10	3,8т
ПД1	То же	То же ПФЖ 6030-1	3	7,8т
КЦ1	3.900-2, вып, 5	Кольцо опорное КО7-1-1	1	0,05т
КЦ2	То же	Кольцо стеновое КС7-1-1	3	0,13т
Л1	ГОСТ 3634-61	Люк - Л1	1	0,05т
КРД1	КЖ-17	Крышка люка деревянная КРД1	1	
		Маркировочная схема		
		колонн и балок		
Км1	КЖ-17	Колонна Км1	10	
БОм1	КЖ-14	Монолитная обвязочная балка БОм1	1	
БОм2	То же	То же БОм2	1	
Бм1	КЖ-17	Монолитная балка Бм1	2	
		Стальные изделия		
МН9	КЖ-20	МН9	1	
МН14	КЖ-2,1	МН14	1	
МН15	То же	МН15	1	t=-20°С
МН16	"	МН16	1	t=-30°С
МН17	"	МН17	1	t=-40°С
МН21	КЖ-22	МН21	1	
МН23	То же	МН23	1	
МН24	"	МН24	2	

изм	лист	N докум	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Леонов		30.04
Нач.сект		Гамаюнов		
ИОзам.ГИП		Блинов		
Рук гр.		Данилова		
Исполнит		Киргева		

КЖ

Маслоуловители из сборных ж.б. конструкций для п/ст 35÷500 КВ

Маслоуловитель емк 125м³ (вариант для мокрых грунтов)

лит	лист	листов
Р	2	22

Маркировочные схемы

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Южное отделение г.Ростов-на-Дону

Инв N подл. | Подпись и дата

9013тм-Альбом I-8

Типовой проект

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
КЖ	Конструкции железобетонные	

Ведомость чертежей основного комплекта марки КЖ

	Лист	Наименование	Примечание
22	3	Общие данные	
"	4	Маркировочные схемы	
"	13	Узлы 1÷7	
"	15	Обвязочные балки БОм3, БОм4	
"	17	Балка Бм-1, колонна Км1 плиты ИП5-4а ИП5-5а, ИП5-6а	
"	18	Каркасы КР1÷КР8	
"	19	Стальные изделия МН1÷МН6	
"	20	Стальные изделия МН7÷МН11	
"	21	Стальные изделия МН12÷МН17	
"	22	Стальные изделия МН18÷МН26	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ИИ24-2/70	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с опиранием на ригели прямоугольного сечения.	
Альбом ТЭПА N65970а С	Железобетонные плиты толщиной 200 мм для днищ подвалов зданий	
3.900-2, вып.5	Унифицир сб. жб конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений	
ГОСТ 3634-61	Люки чугунные для смотровых колодцев	

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

Главный инженер проекта Леонов

Сводная спецификация железобетонных элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч
		Сборные железобетонные конструкции		
		Для t°=-20°C		
П1	ИИ24-2/70	Плита ИП5-4	3	2,4т
П2	КЖ-17	то же ИП5-4а	1	
		Для t°=-30°C		
П1	ИИ24-2/70	Плита ИП5-5		
П2	КЖ-17	то же ИП5-5а	3	2,4т
		Для t°=-40°C	1	
П1	ИИ-24-2/70	Плита ИП5-6	3	2,4т
П2	КЖ-17	то же ИП5-6а	1	
		Для всех t°		
ПС1	Альбом ТЭПА N65970а С	Плита ПФЖ 3030-1	8	3,8т
ПД1	То же	то же ПФЖ 6030-1	2	7,8т
КЦ1	3900-2 вып. 5	Кольцо опорное КО7-1-1	1	0,05т
КЦ2	То же	Кольцо стеновое КС7-1-1	3	0,13т
		Монолитные железобетонные конструкции		
Км1	КЖ-17	Колонна Км1	8	
БОм3	КЖ-15	Балка БОм3	1	
БОм4	то же	Балка БОм4	1	
Бм1	КЖ-17	Бм1	1	
		Стальные изделия		
МН8	КЖ-20	МН8	1	
МН13	КЖ-21	МН13	1	
МН20	КЖ-22	МН20	1	
МН23	то же	МН23	1	
МН24	"	МН24	2	
МН15	КЖ-21	МН15	1	Для t=-20°C
МН16	то же	МН16	1	Для t=-30°C
МН17	"	МН17	1	Для t=-40°C
Л1	ГОСТ3634-61	Люк Л1	1	0,05т
		Деревянные изделия		
КРд1	КЖ-17	Крышка люка деревянная КРд1	1	

Основные строительные показатели сооружения

Площадь застройки	м²	48,0
Общая площадь	м²	33,0
Строительный объём	м³	171,0

Общие указания

1. За относительную отметку ± 0.000 принята отметка верха сборной железобетонной плиты днища, что соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Маслоуловитель разработан для следующих грунтовых условий: $\varphi^н = 28°$; $C^н = 0{,}02$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²; $\gamma_0 = 1{,}7$ тс/м³
3. Максимально допустимый уровень грунтовых вод от отметки дна маслоуловителя из условия всплытия смотреть пояснительную записку (таблица 1).
4. Обратная засыпка котлована и обсыпка маслоуловителя выше естественной поверхности земли производится местным грунтом. Засыпка пазух котлована грунтом должна производиться равномерно по периметру маслоуловителя с послойным трамбованием грунта. Планировка откосов и горизонтальных поверхностей отсыпки производить путем срезки грунта после уплотнения насыпи. Для посева многолетних трав, поверхность насыпи покрывается слоем растительного грунта толщиной 10-15см.

Таблица значений величины Н

Наименование	Температура наружного воздуха		
	-20°	-30°	-40°
Величина Н (мм)	500	700	1000

Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата
Гл инж. пр.		Леонов		
Гл. спец.		Сенина		
Нач. сект.		Гамаюнов		
ИОзамГИПа		Блинов		
Рук. группы		Данилова		
Исполнит.		Черская		

КЖ

Маслоуловители из сборных ж-б. конструкции для п/ст 35÷500кВ

Маслоуловитель емк 80м³ (вариант для мокрых грунтов)

Лит	Лист	Листов
Р	3	22

Общие данные

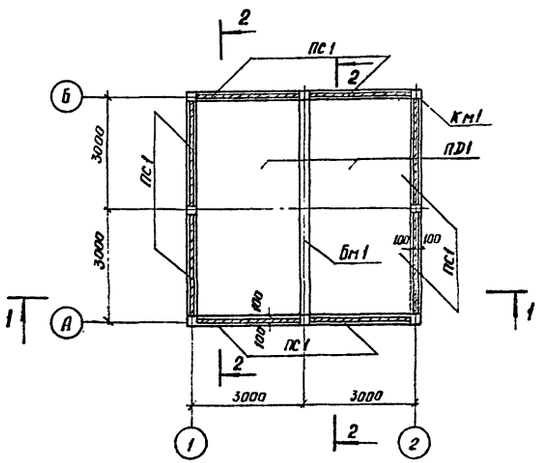
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Инв № подл. | Подпись и дата

9013тм - Альбом I-9

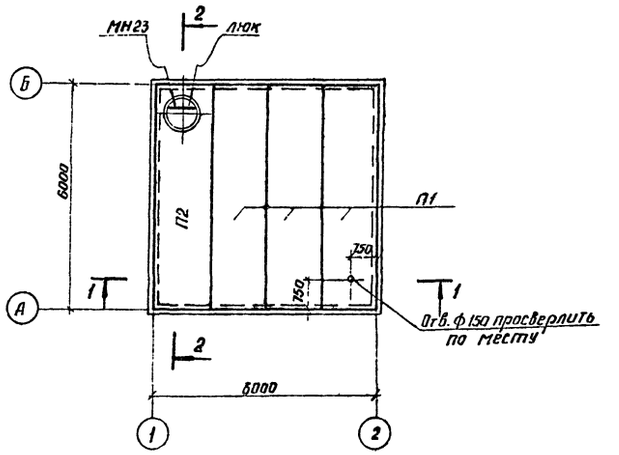
Типовой проект

Маркировочная схема плит стен и днища

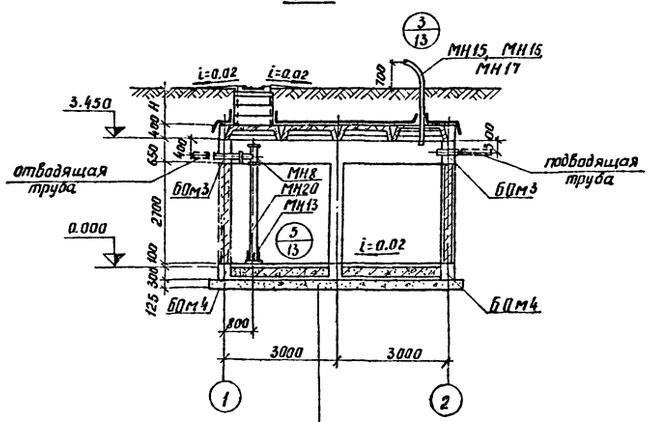


Все незамаркированные монолитные стойки - Км1

Маркировочная схема плит покрытий



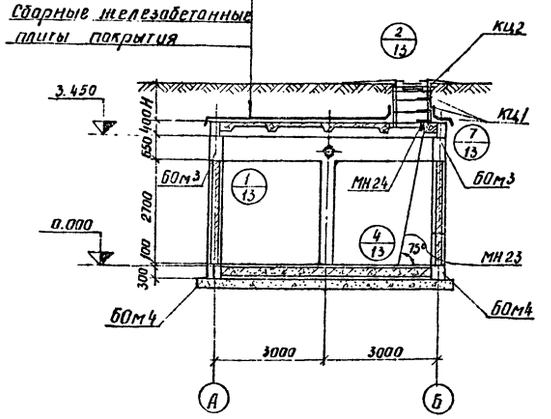
1-1



Слой бетона для создания уклона
Железобетонная плита днища
Цементная стяжка - 20 мм
Битумная гидроизоляция - 5мм
Подготовка из бетона М50-200мм

2-2

Засыпка грунтом Нмм (см. табл.)
Слой рубероида марки РМ
Битумная обмазка - 5мм
Цементная стяжка - 30мм
Сборные железобетонные плиты покрытия



Величину Н см в таблице, помещенной на заглавном листе.

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Маркировочная схема плит покрытия для t°=-20°С		
П1	ИИ24-2/70	Плита ИП5-4	3	2,4т
П2	То же, КЖ-17	То же ИП5-4а	1	
		Маркировочная схема плит покрытия для t°=-30°С		
П1	ИИ24-2/70	Плита ИП5-5	3	2,4т
П2	То же, КЖ-17	То же ИП5-5а	1	
		Маркировочная схема плит покрытия для t°=-40°С		
П1	ИИ24-2/70	Плита ИП5-6	3	2,4
П2	То же, КЖ-17	То же ИП5-6а	1	
		Маркировочная схема плит стен и днища		
ПС1	Альбом ТЭПа N65970ас	Плита ПФЖ 3030-1	8	3,8т
ПД1	То же	То же ПФЖ 6030-1	2	7,8т
КЦ1	3.900-2 вып.5	Кольцо опорное К07-1-1	1	0,05
КЦ2	То же	Кольцо стеновое КС7-1-1	3	0,13т
Л1	ГОСТ 3634-61	Люк Л1	1	0,05т
КРд1	КЖ-17	Крышка люка деревянн. КРд1	1	
		Маркировочная схема колонн и балок		
Км1	КЖ-17	Колонна Км1	8	
БОм3	КЖ-15	Монолитная обвязочная балка БОм3	1	
БОм4	То же	То же БОм4	1	
Бм1	КЖ-17	Монолитная балка Бм1	1	
		Стальные изделия		
МН8	КЖ-20	МН8	1	
МН13	КЖ-21	МН13	1	
МН15	То же	МН15	1	t=-20°С
МН16	"	МН16	1	t=-30°С
МН17	"	МН17	1	t=-40°С
МН20	КЖ-22	МН20	1	
МН23	То же	МН23	1	
МН24	"	МН24	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Леонов		30.9.97
Нач. сект.		Гамаюнов		
ШЗам ГИПа		Блинов		
Рук. груп.		Данилова		
Исполн.		Блондинская		

КЖ

Маслоуловители из сборных ж.б. конструкций для п/ст 35÷500 кВ

Маслоуловитель емк. 80м³ (вариант для мокрых грунтов)

Лит	Лист	Листов
Р	4	22

Маркировочные схемы

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 9013тм - Альбом I-10

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примеч.
КЖ	Конструкции железобетонные	

Ведомость чертежей основного комплекта марки КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примеч.
22	5	Общие данные	
"	6	Маркировочные схемы	
"	13	Узлы 1÷7	
"	16	Обвязочные балки Бм5 и Бм6	
"	17	Балка Бм1, колонна Км1, плиты ИП5-4а, ИП5-5а, ИП5-6а	
"	18	Каркасы КР1÷КР8	
"	19	Стальные изделия МН1÷МН6	
"	20	Стальные изделия МН7÷МН11	
"	21	Стальные изделия МН12÷МН17	
"	22	Стальные изделия МН18÷МН26	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ИИ 24-2/70	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2, с опиранием на ригели прямоугольного сечения	
Альбом ТЭПА №65970ас	Железобетонные плиты толщиной 200м для днищ подвалов зданий	
3.900-2 вып.5	Унифиц. сб. ж.б. конструкций водопроводных и канализационных емкостных сооружений	
ГОСТ 3634-61	Люки чугунные для смотровых колодцев	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта /Леонов/

Сводная спецификация железобетонных элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Примеч.
		Сборные железобетонные конструкции для t=-20°С		
П1	ИИ24-2/70	плита ИП5-4	3	2,4т
П2	КЖ-17	То же ИП5-4а	1	
		для t=-30°С		
П1	ИИ24-2/70	плита ИП5-5	3	2,4т
П2	КЖ-17	То же ИП5-5а	1	
		для t=-40°С		
П1	ИИ24-2/70	плита ИП5-6	3	2,4т
П2	КЖ-17	То же ИП5-6а	1	
		для всех t		
ПС2	Альбом ТЭПА №65970ас	плита ПФЖ 3030-1	6	
ПД1	То же	То же ПФЖ 6030-1	1	
Кц1	3.900-2 вып.5	Кольцо опорное КО7-1-1	1	
Кц2	То же	Кольцо стеновое КС7-1-1	3	
		Монолитные железобетонные конструкции		
Км1	КЖ-17	Колонна Км1	6	
Бм5	КЖ-16	Балка Бм5	1	
Бм6	То же	Балка Бм6	1	
		Стальные изделия		
МН7	КЖ-20	МН7	1	
МН12	КЖ-21	МН12	1	
МН23	КЖ-22	МН23	1	
МН24	То же	МН24	2	
МН26	"	МН26	1	
МН15	КЖ-21	МН15	1	для t=-20°С
МН16	То же	МН16	1	для t=-30°С
МН17	"	МН17	1	для t=-40°С
Л1	ГОСТ 3634-61	Люк Л	1	0,4т
		Деревянные конструкции		
КРд1	КЖ-17	Крышка люка КРд1	1	

Основные строительные показатели сооружения

Площадь застройки	м²	27,0
Общая площадь	м²	15,4
Строительный объем	м³	90,0

Общие указания

1. За относительную отметку ±0.000 принята отметка верха сборной железобетонной плиты днища, что соответствует абсолютной отметке [ ]

2. Маслоуловитель разработан для следующих грунтовых условий: $\varphi^н = 28°$; $C^н = 0{,}02$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²; $\gamma_0 = 1{,}7$ тс/м³

3. Максимально допустимый уровень грунтовых вод от отметки дна маслоуловителя из условия всплытия смотреть пояснительную записку (таблица 1).

4. Обратная засыпка котлована и обсыпка маслоулавителя выше естественной поверхности земли производится ранее вынутым грунтом. Засыпка пазух котлована грунтом должна производиться равномерно по периметру маслоуловителя с послойным трамбованием грунта. Планировка откосов и горизонтальных поверхностей обсыпки производить путем срезки грунта после уплотнения насыпи. Для посева многолетних трав, поверхность насыпи покрывается слоем растительного грунта толщиной 10-15см.

Таблица значений величины Н

Наименование	Температура наружного воздуха		
	-20°С	-30°С	-40°С
Величина Н мм	500	700	1000

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Леонов		10.84
Гл. спец.		Сенина		
Нач. сект.		Гамаюнов		
Ш.техник		Блинов		
Рук. груп.		Данилова		
Исполн.		Сомова		

КЖ

Маслоуловители из сборных ж.б. конструкций для п/ст 35÷500 кВ

Маслоуловитель емк. 38м³ (Вариант для сухих и мокрых грунт.)

Лит	Лист	Листов
Р	5	22

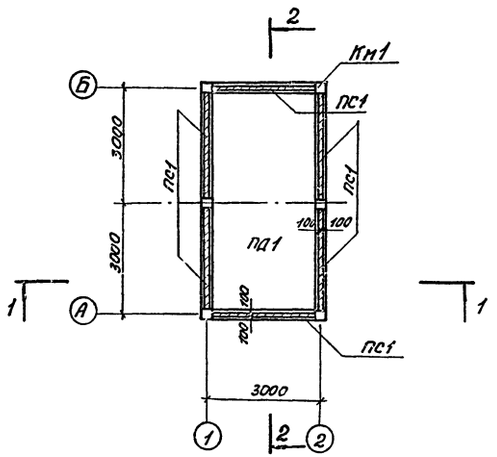
Общие данные

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Инв. № подл. | Подпись и дата

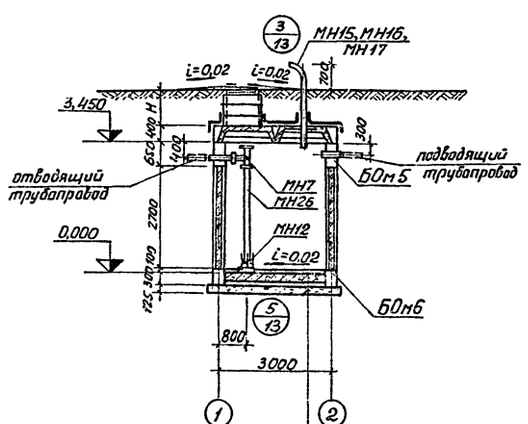
Типовой проект 9013тм - Альбом I-11

Маркировочная схема плит стен и днища.



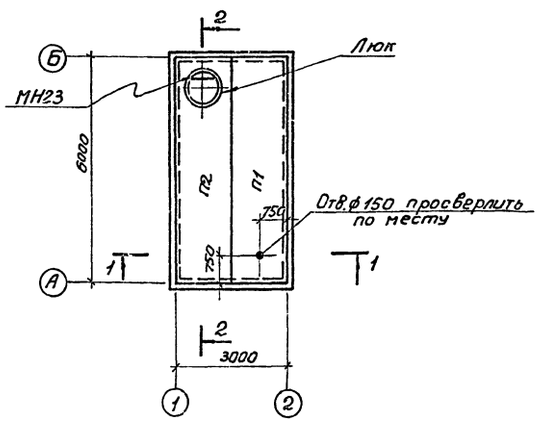
Все незамаркированные монолитные стойки-Км 1

1-1



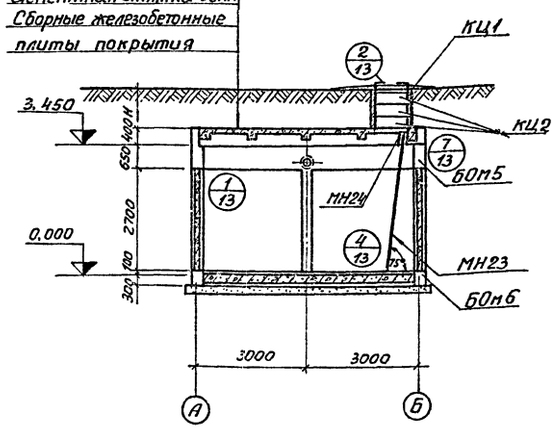
Слой бетона для создания уклона
Железобетонная плита днища
Цементная стяжка - 20 мм
Битумная гидроизоляция - 5мм
Подготовка из бетона М50-200мм

Маркировочная схема плит покрытий



Засыпка грунтом Нмм (см табл)
Слой рубероида марки РМ
Битумная обмазка - 5мм
Цементная стяжка - 30мм
Сборные железобетонные плиты покрытия

2-2



Величину Н см. в таблице, помещенной на заглавном листе.

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Маркировочная схема плит покрытий для t°=-20°С		
П1	ИИ24-2/70	Плита ИП5-4	1	2,4т
П2	То же, КЖ-17	То же ИП5-4а	1	
		Маркировочная схема плит покрытий для t°=-30°С		
П1	ИИ24-2/70	Плита ИП5-5	1	2,4т
П2	То же, КЖ-17	То же ИП5-5а	1	
		Маркировочная схема плит покрытий для t°=-40°С		
П1	ИИ24-2/70	Плита ИП5-6	1	2,4т
П2	То же, КЖ-17	То же ИП5-6а	1	
		Маркировочная схема плит стен и днища		
ПС1	Альбом ТЭПа N65970°С	Плита ПФЖ 3030-1	6	3,8т
ПД1	То же	То же ПФЖ 6030-1	1	7,8т
КЦ1	3,900-2 вып. 5	Кольцо опорное К07-1-1	1	0,05т
КЦ2	То же	Кольцо стеновое К7-1-1	3	0,13т
Л1	ГОСТ 3634-61	Люк Л	1	0,05т
КРД1	КЖ-17	Крышка люка деревянная КРЛ	1	
		Маркировочная схема колонн и балок		
Км1	КЖ-17	Колонна Км1	6	
БОм5	КЖ-16	Монолитная обвязочная балка БОм5	1	
БОм6	То же	То же БОм6	1	
		Стальные изделия		
МН7	КЖ-20	МН7	1	
МН12	КЖ-21	МН12	1	
МН15	То же	МН15	1	t=-20°С
МН16	"	МН16	1	t=-30°С
МН17	"	МН17	1	t=-40°С
МН23	КЖ-22	МН23	1	
МН24	То же	МН24	2	
МН26	"	МН26	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	КЖ			
Гл.инж.пр.		Леонов		30.09	Маслоуловители из сборных жб конструкций для п/ст 35÷500 кв			
Нач.сект.		Гамаюнов			Маслоуловитель емк. 38м³ (для сухих и мокрых грунтов)	Лит	Лист	Листов
Ц.Озан.ПиПа		Блинов				Р	6	22
Рук.грп.		Данилова			Маркировочные схемы.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону		
Исполнит.		Блондинская						

копир. Савина

Инв.N подл. | Подп. и дата

Типовой проект 9013тм - Альбом I-12

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
КЖС	Конструкции железобетонные	

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	7	Общие данные	
"	13	Узлы 1÷7	
"	17	Монолитная балка БМ1. Колонна КМ1. Плиты ИП5-4а, ИП5-5а, ИП5-8а.	
"	19	Стальные изделия МН1÷МН6	
"	20	Стальные изделия МН7÷МН11	
"	21	Стальные изделия МН12÷МН17	
"	22	Стальные изделия МН18÷МН26	

Ведомость примененных и ссылочных документов

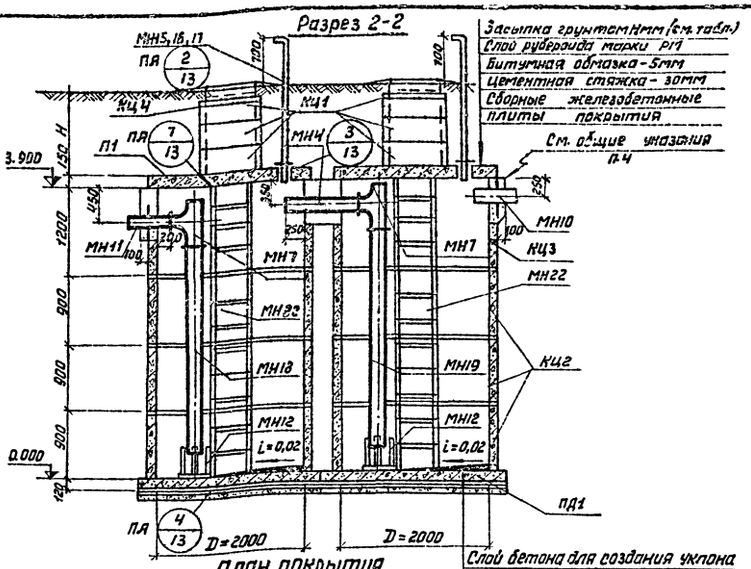
Обозначение	Наименование	Примечание
3.900-2, вып.5	Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных ёмкостных сооружений	
ГОСТ 3634-61	Люки чугунные для смотровых колодцев	

Основные строительные показатели

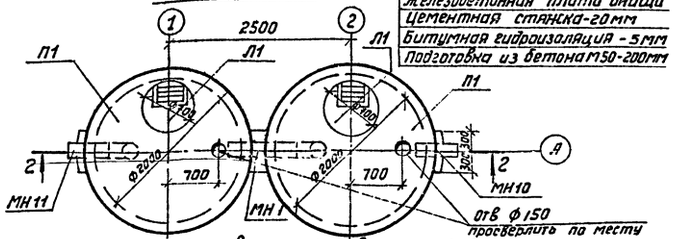
Площадь застройки	м²	10,0
Общая площадь	м²	8.0
Строительный объём	м³	44,0

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
Главный инженер проекта (Леонов)

Инв.№подл. | Подпись и дата



План покрытия



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
КЦ1	3.900-2 Вып.5	Кольцо стеновое КСТ-1-1	6	0,13т
КЦ2	То же	То же КС20-2-1	6	1.47т
КЦ3	"	" КС20-3А	2	1.54т
КЦ4	"	Кольцо опорное КО7-1-1	2	0.85т
П1	"	Плита перекрытия ПП-20-2	2	1,28т
ПД1	"	Плита днища ПД20-1-1	2	1,47т
Л1	ГОСТ 3634-61	Люк Л1	2	0,05т
КРД1	КЖ-17	Крышка люка КРД1	2	
МН1	КЖ-19	Закладное изделие МН1	1	
МН7	КЖ-20	То же МН7	2	
МН10	То же	" МН10	1	
МН11	"	" МН11	1	
МН12	КЖ-21	" МН12	2	
МН18	КЖ-22	" МН18	1	
МН19	То же	" МН19	1	
МН22	"	" МН22	2	
МН24	"	" МН24	4	
МН15	КЖ-21	" МН15	2	t=-20°
МН16	То же	" МН16	2	t=-30°
МН17	"	" МН17	2	t=-40°

Общие указания

1. За относительную отметку 0.000 принята отметка верха сборной железобетонной плиты днища, что соответствует абсолютной отметке ____

2. Маслоуловитель разработан для следующих грунтовых условий: $\varphi^н = 28°$, $C^н = 0{,}02$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см², $\gamma_0 = 1{,}7$ тс/м³;
Максимально допустимый уровень грунтовых вод от отметки дна маслоуловителя из условия всплытия смотрите пояснительную записку.

3. Обратная засыпка котлована и обсыпка маслоуловителя выше естественной поверхности земли производится ранее вынутым грунтом. Засыпка пазух котлована грунтом должна производится равномерно по периметру маслоуловителя с послойным трамбованием грунта. Планировка откосов и горизонтальных поверхностей отсыпки производить путем срезки грунта после уплотнения насыпки. Для посева многолетних трав поверхность насыпи покрывается слоем растительного грунта толщиной 10-15 см.

4. Отверстия в стеновом кольце КС20-3-1А забетонировать одновременно с установкой закладных изделий. Характеристику и марку бетона см. пояснительную записку.

Таблица значений величины Н

Наименование	Температура наружного воздуха		
	-20°С	-30°С	-40°С
Величина Н	500	700	1000

				КЖ	
				Маслоуловители из сборных железобетонных конструкций для п/ст 35÷500 кВ	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Гл. инж. пр.	Леонов			Маслоуловитель ёмк 19 м³ (вариант в мокрых и сухих грунт.)	Лит: — Лист: 7 Листов: 22
Нач. сект.	Гаманов				
Исполнил	Блинов				
Ст. инж.	Мазур			Общие данные. Монтажная схема	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону
Ст. техн.	Бландинская				
Провер.	Чурсина				

9013 тм - Альбом I-13

Типовой проект

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
КЖ	Конструкции железобетонные	

Ведомость чертежей основного комплекта марки КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	8	Общие данные	
"	13	Узлы 1÷7	
"	17	Монолитная балка БМ1. Колонна КМ1. Плиты ИП5-4а, ИП5-5а, ИП5-6а	
"	19	Стальные изделия МН1÷МН6	
"	20	Стальные изделия МН7÷МН11	
"	21	Стальные изделия МН12÷МН17	
"	22	Стальные изделия МН18÷МН26	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
3.900-2, вып 5	Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных ёмкостных сооружений	
ГОСТ 3634-61	Люки чугунные для смотровых колодцев.	

Основные строительные показатели

Площадь застройки	м²	5,0
Общая площадь	м²	4,0
Строительный объём	м³	22,0

Таблица значений величины Н

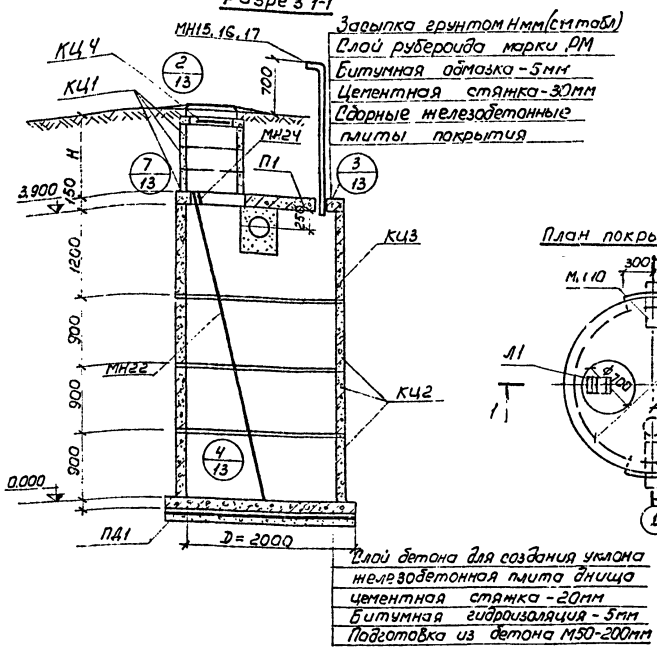
Наименование	Температура наружного воздуха		
	-20°С	-30°С	-40°С
Величина Нмм	500	700	1000

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

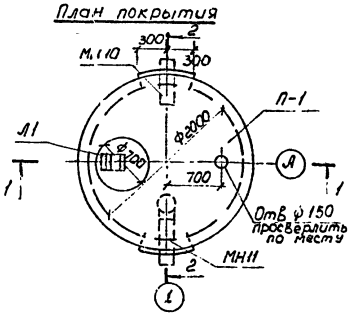
Главный инженер проекта /Леонов/

Инв. N подл. | Подпись и дата

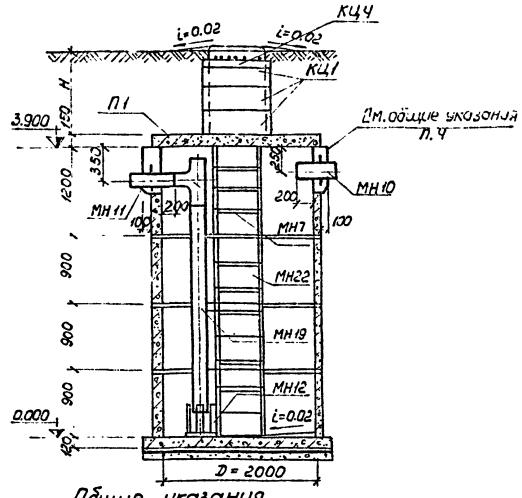
Разрез 1-1



План покрытия



Разрез 2-2



Общие указания

1. За относительную отметку 0.000 принята отметка верха сборной железобетонной плиты днища, что соответствует абсолютной отметке
2. Маслоуловитель разработан для следующих грунтовых условий:
   $U^н = 28°$; $C^н = 0.02$ кгс/см²;
   $E = 150$ кгс/см²; $\gamma = 1.7$ тс/м³;
   Максимально допустимый уровень грунтовых вод от отметки дна маслоуловителя из условия всплытия смотрите пояснительную записку.
3. Обратная засыпка котлована и обсыпка маслоуловителя выше естественной поверхности земли производится ранее вынутым грунтом. Засыпка пазух котлована грунтом должна производится равномерно по периметру маслоуловителя с послойным трамбованием грунта.
   Планировка откосов и горизонтальных поверхностей обсыпки производить путём срезки грунта после уплотнения насыпи. Для посева многолетних трав, поверхность насыпи покрывается слоем растительного грунта толщиной 10-15см.
4. Отверстия в стеновом кольце КС20-3-1А забетонировать одновременно с установкой закладных изделий.
   Характеристику и марку бетона см. пояснительную записку.

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
КЦ1	3.900-2 вып 5	Кольцо стеновое КС7-1-1	3	0.13т
КЦ2	То же	То же КС20-2-1	3	1.47т
КЦ3	"	" КС20-3-1А	1	1.54т
КЦ4	"	Кольцо опорное КО7-1-1	1	0.05т
П1	"	Плита перекрытия ПП20-2-2	1	1.28т
ПД1	"	Плита днища ПД20-1-1	1	1.47т
Л1	ГОСТ 3634-61	Люк Л1	1	
КРд1	КЖ-17	Крышка люка КРд1	1	
МН7	КЖ-20	Закладное изделие МН7	1	
МН10	То же	То же МН10	1	
МН11	"	" МН11	1	
МН12	КЖ-21	" МН12	1	
МН19	КЖ-22	" МН19	1	
МН22	То же	" МН22	1	
МН24	"	" МН24	2	
МН15	КЖ-21	" МН15	1	t=-20°
МН16	То же	" МН16	1	t=-30°
МН17	"	" МН17	1	t=40°

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Леонов		
Нач.сект.		Гамаюнов		
Ю.зам.ГИП		Блинов		
Ст.инж.		Мазур		
Ст.техник		Блондинская		
Провер		Чурсина		

КЖ

Маслоуловители из сборных ж-б. конструкции для п/ст 35-500 кв.

Маслоуловитель ёмк 9м³ /вариант в мокрых и сухих грунтах/

Лит	Лист	Листов
	8	22

Общие данные. Монтажная схема.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

9013тм – Альбом I-14

Типовой проект

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
КЖ	Конструкции железобетонные	

Ведомость чертей основного комплекта марки КЖ

	Лист	Наименование	Примечание
22	9	Общие данные	
"	10	Маркировочные схемы	
"	13	Узлы 1÷7	
"	14	Обвязочные балки БОм1 и БОм2	
"	17	Балка Бм1, колонна Км1, плиты ИП5-4а, ИП5-5а, ИП5-6а	
"	18	Каркасы КР1÷КР8.	
"	19	Стальные изделия МН1÷МН6	
"	20	Стальные изделия МН7÷МН11	
"	21	Стальные изделия МН12÷МН17	
"	22	Стальные изделия МН18÷МН26	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ИИ24-2/10	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2, с опиранием на ригели прямоугольного сечения	
Альбом ТЭПА N65970а с	Железобетонные плиты толщиной 200мм для днищ подвалов зданий	
3.900-2, вып.5	Унифицир. сб. ж.б конструкции водопроводных и канализационных ёмкостных сооружений.	
ГОСТ 3634-61	Люки чугунные для смотровых колодцев.	

Сводная спецификация железобетонных элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол шт.	Примеч.
		Сборные железобетонные конструкции		
		Для t=-20°C		
П1	ИИ24-2/10	Плита ИП5-4	5	2,4т
П2	ИИ24-2/10, КЖ-17	То же ИП5-4а	1	
		Для t=-30°C		
П2	ИИ24-2/10	Плита ИП5-5	5	2,4т
П2	ИИ24-2/10, КЖ-17	То же ИП5-5а	1	
		Для t=-40°C		
П1	ИИ24-2/10	Плита ИП5-6	5	2,4т
П2	ИИ24-2/10, КЖ-17	То же ИП5-6а	1	
		Для всех t		
ПС1	Альбом ТЭПА N65970а с	Плита ПФЖ 6030-1	4	
ПС2	То же	То же ПФЖ 3030-1	2	
ПД1	"	" ПФЖ 6030-1	3	
КЦ1	3.900-2, вып 5	Кольца опорные КО7-1-1	1	0,05т
КЦ2	То же	Кольцо стеновое КС7-1-1	3	0,13т
		Монолитные железобетонные конструкции		
Км1	КЖ-17	Колонна Км1	4	
БОм1	КЖ-14	Балка БОм1	1	
БОм2	То же	Тоже БОм2	1	
		Стальные изделия		
МН9	КЖ-20	МН9	1	
МН14	КЖ-21	МН14	1	
МН21	КЖ-22	МН21	1	
МН23	То же	МН23	1	
МН24	"	МН24	2	
МН15	КЖ-21	МН15	1	Для t=-20°C
МН16	То же	МН16	1	Для t=-30°C
МН17	"	МН17	1	Для t=-40°C
Л1	ГОСТ 3634-61	Люк Л1	1	
		Деревянные конструкции		
КРД1	КЖ-17	Крышка люка КРД1	1	

Общие указания:

1. За относительную отметку ±0,000 принята отметка верха сборной железобетонной плиты днища, что соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Маслоуловитель разработан для следующих грунтовых условий: $\varphi^н = 28°$; $c^н = 0{,}02$ кГс/см²; $E = 150$ кГс/см²; $\gamma_0 = 1{,}7$ тс/м³.
3. Грунтовые воды отсутствуют.
4. Обратная засыпка котлована и обсыпка маслоуловителя выше естественной поверхности земли производится ранее вынутым грунтом. Засыпка пазух котлована грунтом должна производится равномерно по периметру маслоуловителя с послойным трамбованием грунта. Планировка откосов и горизонтальных поверхностей обсыпки производить путём срезки грунта после уплотнения насыпи. Для посева многолетних трав, поверхность насыпи покрывается слоем растительного грунта толщиной 10-15 см

Таблица значений величины Н

Наименование	Температура наружного воздуха		
	-20°C	-30°C	-40°C
Величина Н (мм)	500	700	1000

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

Главный инженер проекта [подпись] /Леонов./

Основные строительные показатели сооружения

Площадь застройки	м²	68,3
Общая площадь	м²	49,5
Строительный объём	м³	255,0

Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата
Гл. инж. пр		Леонов	[подпись]	30.04
Гл. спец		Сенина	[подпись]	
Нач сект		Гамаюнов	[подпись]	
И.О зам Гипа		Блинов	[подпись]	
Рук груп		Данилова	[подпись]	
Исполн.		Сомова	[подпись]	

КЖ

Маслоуловители из сборных ж.б конструкций для п/ст 35÷500 кВ

Маслоуловитель ёмк 125 м³ (вариант для сухих грунтов)	Лит	Лист	Листов
	Р	9	22

Общие данные

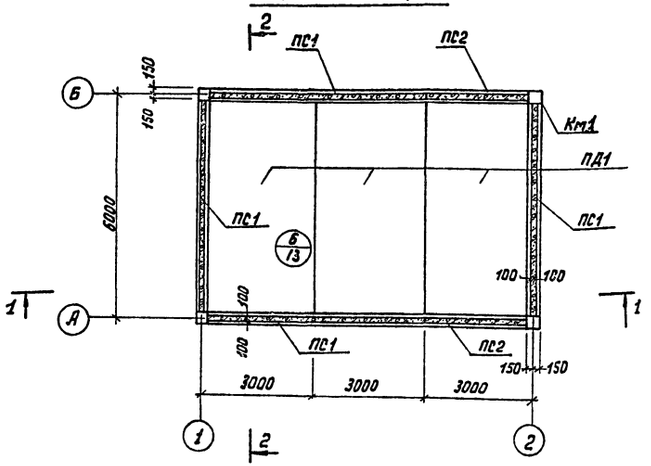
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Инв № подл | Подп и дата

9013ТН - Альбом I-15

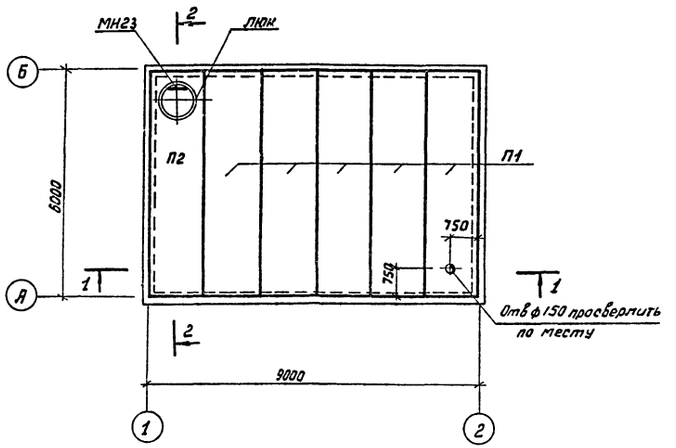
Типовой проект

Маркировочная схема плит стен и днища

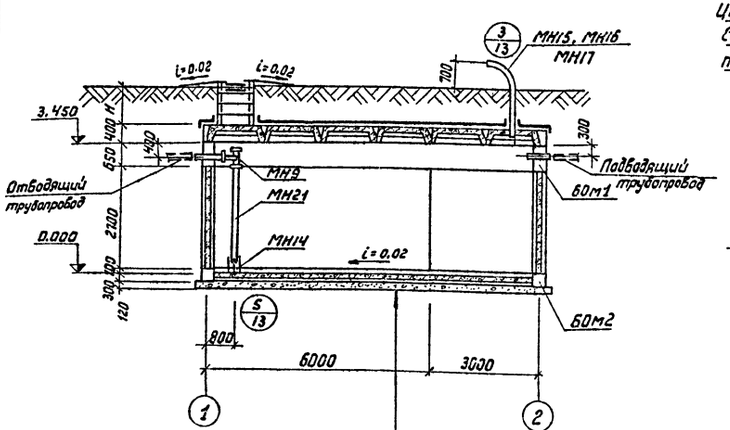


Все незамаркированные монолитные стойки - Км1

Маркировочная схема плит покрытия

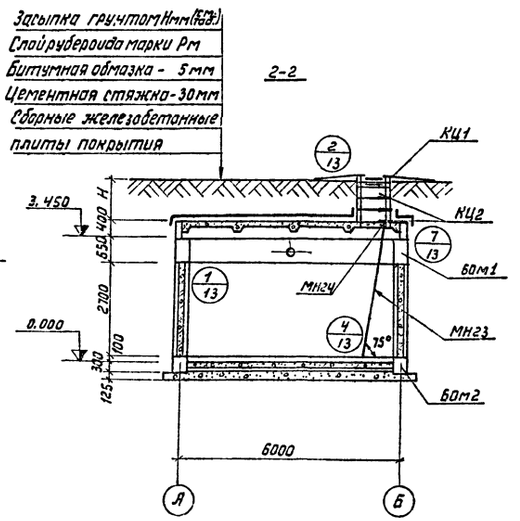


1-1



Слой бетона для создания уклона
Железобетонная плита днища
Цементная стяжка - 20 мм
Битумная гидроизоляция - 5 мм
Подготовка из бетона М50 - 200 мм

2-2



Величину Нсм. в таблице, помещенной на заглавном листе.

Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема		
		плит покрытия для t=-20°с		
П1	ИИ24-2/70	Плита ИП5-4	5	2,4т
П2	То же КЖ-17	То же ИП5-4а	1	
		Маркировочная схема		
		плит покрытия для t=-30°с		
П1	ИИ24-2/70	Плита ИП5-5	5	2,4т
П2	То же, КЖ-17	То же ИП5-5а	1	
		Маркировочная схема		
		плит покрытия для t=-40°с		
П1	ИИ24-2/70	Плита ИП5-6	5	2,4т
П2	То же, - КЖ-17	То же ИП5-6а	1	
		Маркировочная схема		
		плит стен и днища		
ПС1	Альбом ТЭПа N65970 а с	Плита ПФЖ 6030-1	4	7,8 т
ПС2	То же	То же ПФЖ 3030-1	2	3,6 т
ПД1	То же "	" ПФЖ 6030-1	3	7,8т
Кц1	3,900-2 вып.5	Кольцо опорное КО 7-1-1	1	0,05т
Кц2	То же	Кольцо стеновое КС7-1-1	3	0,13т
Л1	ГОСТ 3634-61	Люк Л	1	0,05т
КРд1	КЖ-17	Крышка люка деревянная КРд1	1	
		Маркировочная схема		
		колонн и балок		
Км1	КЖ-17	Колонна Км1	4	
БОм1	КЖ-14	Балка БОм1	1	
БОм2	То же	То же БОм2	1	
		Стальные изделия		
МН9	КЖ-20	МН9	1	
МН14	КЖ-21	МН14	1	
МН22	КЖ-22	МН22	1	
МН23	То же	МН23	1	
МН24	"	МН24	2	
МН15	КЖ-21	МН15	1	t=-20°с
МН16	То же	МН16	1	t=-30°с
МН17	То же "	МН17	1	t=-40°с

Изм	Лист	N документ	Подпись	Дата
Гл. инж. пр		Леонов		30.6
Нач. сект		Гамаюнов		
Ц.О. зам Типа		Блинов		
Рук. груп.		Данилова		

КЖ

Маслоулавители из сборных ж-б. конструкций для п/ст 35-500 кВ

Маслоулавитель Ёмк. 125м³ (вариант в сухих грунтах)

лит	лист	листов
Р	10	22

Маркировочные схемы

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Инв. № подл. | Подп. и дата

9013тм - Альбом I-16

Типовой проект

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примеч.
КЖ	Конструкции железобетонные	

Ведомость чертежей основного комплекта марки КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примеч.
22	11	Общие данные	
"	12	Маркировочные схемы	
"	13	Узлы 1÷7	
"	15	Обвязочные балки БОм3 и БОм4	
"	17	Балка Б1, колонна Км1, плиты ИП5-4а, ИП5-5а, ИП5-6а	
"	18	Каркасы КР1÷КР8	
"	19	Стальные изделия МН1÷МН6	
"	20	Стальные изделия МН7÷МН11	
"	21	Стальные изделия МН12÷МН17	
"	22	Стальные изделия МН18÷МН26	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ИИ24-2/70	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2, с опиранием на ригели прямоугольного сечения	
Альбом ТЭПА N65970ᴬC	Железобетонные плиты толщиной 200мм для днищ подвалов зданий	
3.900-2 вып 5	Унифицир сб. жб. конструкций водопроводных и канализационных емкостных сооружений	
ГОСТ 3634-61	Люки чугунные для смотровых колодцев	

Сводная спецификация железобетонных элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Прим.
		Сборные железобетонные конструкции		
		Для t=-20°C		
П1	ИИ24-2/70	плита ИП5-4	3	2,4т
П2	ИИ24-2/70, кж-17	То же ИП5-4а	1	
		Для t=-30°C		
П1	ИИ24-2/70	плита ИП5-5	3	2,4т
П2	ИИ24-2/70, КЖ-17	То же ИП5-5а	1	
		Для t=-40°C		
П1	ИИ24-2/70	Плита ИП5-6	3	2,4т
П2	ИИ24-2/70, кж-17	То же ИП5-6а	1	
		Для Восх t		
ПС1	Альбом ТЭПа N65970ᴬC	Плита ПФЖ 6030-1	4	
ПД1	То же	То же ПФЖ 6030-1	2	
КЦ1	3.900-2, вып.5	Кольцо опорное КО7-1-1	1	
КЦ2	То же	Кольцо стеновое КС7-1-1	3	
		Монолитные железобетонные конструкции		
Км1	КЖ-17	Колонна Км1	4	
БОм3	КЖ-15	Балка БОм3	1	
БОм4	то же	Балка БОм4	1	
		Стальные изделия		
МН8	КЖ-20	МН8	1	
МН13	КЖ-21	МН13	1	
МН20	КЖ-22	МН20	1	
МН23	То же	МН23	1	
МН24	"	МН24	2	
МН15	КЖ-21	МН15	1	Для t=20°C
МН16	То же	МН16	1	Для t=30°C
МН17	"	МН17	1	Для t=-40°C
Л1	ГОСТ 3634-61	Люк Л1	1	0,4т
МН16	КЖ-21			
		Деревянные конструкции		
КРд1	КЖ-17	Крышка люка КРд1	1	

Общие указания

1. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха сборной железобетонной плиты днища, что соответствует абсолютной отметке

2. Маслоуловитель разработан для следующих грунтовых условий: $\varphi^н = 28°$, $C^н = 0{,}02$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²; $\gamma_а = 1{,}7$ тс/м³

3. Грунтовые воды отсутствуют

4. Обратная засыпка котлована и обсыпка маслоуловителя выше естественной поверхности земли производится ранее вынутым грунтом. Засыпка пазух котлована грунтом должна производиться равномерно по периметру маслоуловителя с послойным трамбованием грунта. Планировка откосов и горизонтальных поверхностей обсыпки производить путем срезки грунта после уплотнения насыпи. Для посева многолетних трав, поверхность насыпи покрывается слоем растительного грунта толщиной 10-15см.

Таблица значений величины Н

Наименование	Температура наружного воздуха		
	-20°C	-30°C	-40°C
Величина Нмм	500	700	1000

Основные строительные показатели сооружения

Площадь застройки	м²	48,0
Общая площадь	м²	33,0
Строительный объем	м³	171,0

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта /Леонов/

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Леонов		
Гл. спец.		Сенина		
Нач. сект.		Гапаюнов		
ИОзанПиТ		Блинов		
Рук. гр.		Данилова		
Исполн.		Сомова		

КЖ

Маслоуловители из сборных ж.-б. конструкций для п/ст 35÷500 кВ

Маслоуловитель емк. 80м³ (вариант для сухих грунтов.

Лит	Лист	Листов
Р	11	22

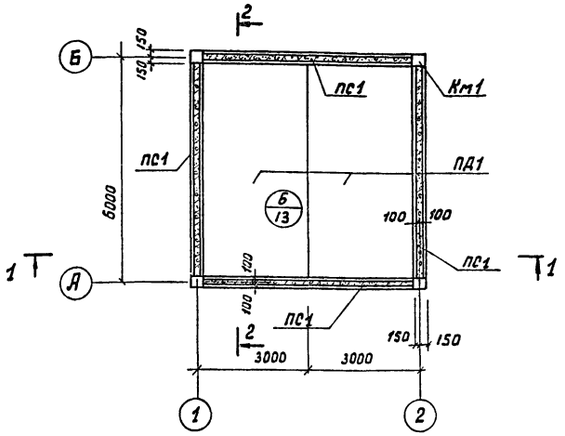
Общие данные

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Инв. № подл. | Подп. и дата

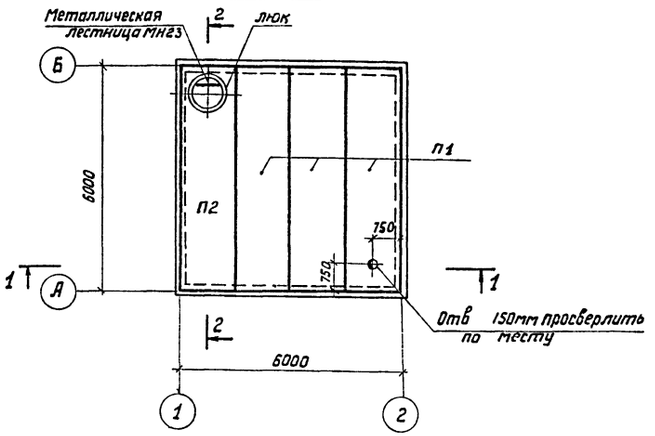
Типовой проект 9013тн - Альбом I-17

Маркировочная схема плит стен и днища

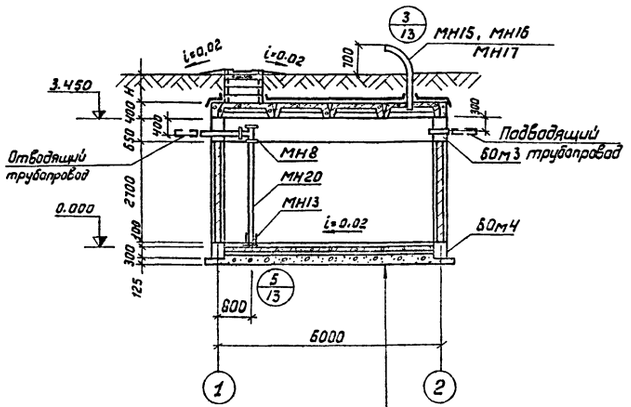


Все незамаркированные монолитные стойки - Км1

Маркировочная схема плит покрытия



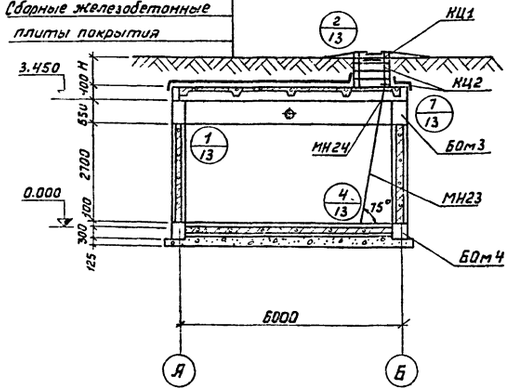
1-1



Слой бетона для создания уклона
Железобетонная плита днища
Цементная стяжка - 20мм
Битумная гидроизоляция - 5мм
Подготовка из бетона М50 - 200мм

2-2

Засыпка грунтом Нмм (см. табл)
Слой рубероида марки РМ
Битумная обмазка - 5мм
Цементная стяжка - 30мм
Сборные железобетонные плиты покрытия



Величину Н см. в таблице, помещённой на заглавном листе.

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема		
		плит покрытия для t=-20°С		
П1	ИИ 24-2/70	Плита ИП 5-4	3	2,4т
П2	То же, КЖ-17	То же ИП 5-4а	1	
		Маркировочная схема		
		плит покрытия для t=-30°С		
П1	ИИ 24-2/70	Плита ИП 5-5	3	2,4т
П2	То же, КЖ-17	То же ИП 5-5а	1	
		Маркировочная схема		
		плит покрытия для t=-40°С		
П1	ИИ 24-2/70	Плита ИП 5-6	3	2,4т
П2	То же, КЖ-17	То же ИП 5-6а	1	
		Маркировочная схема		
		плит стен и днища		
ПС1	Альбом ТЭПа №65970 а С	Плита ПФЖ 6030-1	4	7,8т
ПД1	То же	То же	2	7,8т
КЦ1	3.900-2, вып.5	Кольцо опорное КО 7-1-1	1	0,050
КЦ2	То же	Кольцо стеновое КС 7-1-1	3	0,13т
Л1	ГОСТ 3634-61	Люк Л1	1	0,05т
КРД1	КЖ-17	Крышка люка деревянная КРД1	1	
		Маркировочная схема		
		колонн и балок		
Км1	КЖ-17	Колонна Км1	4	
БОм3	КЖ-15	Балка БОм3	1	
БОм4	То же	То же БОм4	1	
		Стальные изделия		
МН8	КЖ-20	МН8	1	
МН13	КЖ-21	МН13	1	
МН20	КЖ-22	МН20	1	
МН23	То же	МН23	1	
МН24	"	МН24	2	
МН15	КЖ-21	МН15	1	t=-20°С
МН16	То же	МН16	1	t=-30°С
МН17	"	МН17	1	t=-40°С

Изм.	Лист	N докумен.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Леонов		3.09
Нач.сект.		Гамаюнов		
Ц.О.зап.Гипс		Блинов		
Рук.груп.		Данилова		

КЖ

Маслоуловители из сборных ж.-б конструкций для п/ст 35-500кв

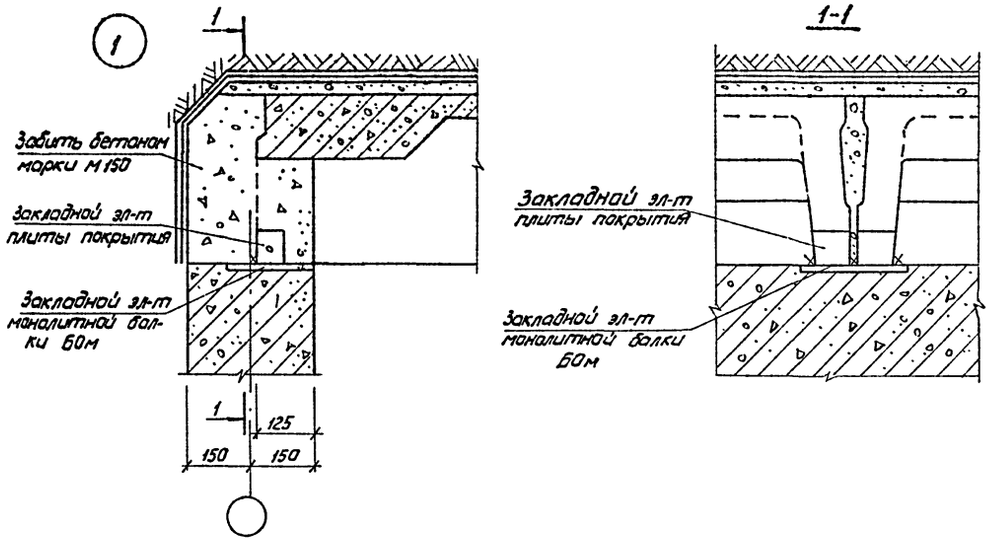
Маслоуловитель ёмк 80м³ (вариант для сухих грунтов)

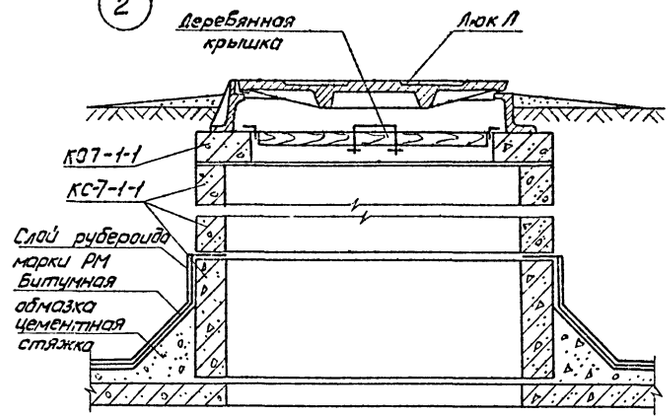
Лит.	Лист	Листов
Р	12	22

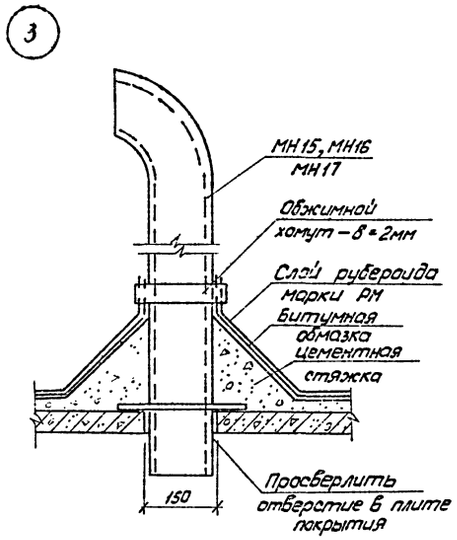
Маркировочные схемы

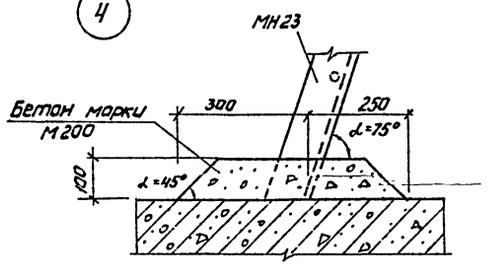
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Южное отделение г. Ростов-на-Дону

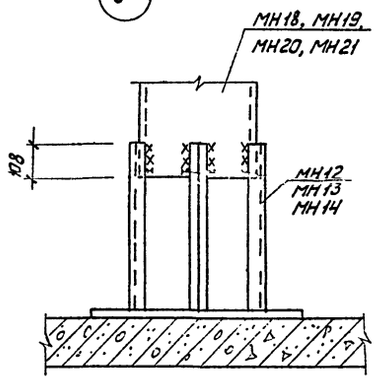
Инв. N подл. | Подп. и дата

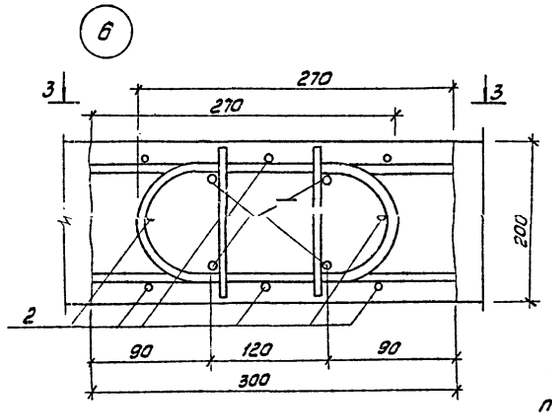








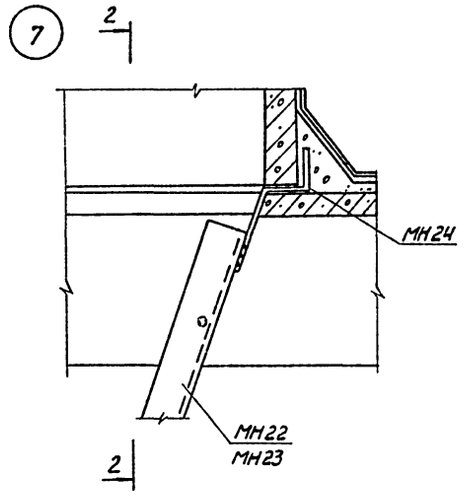


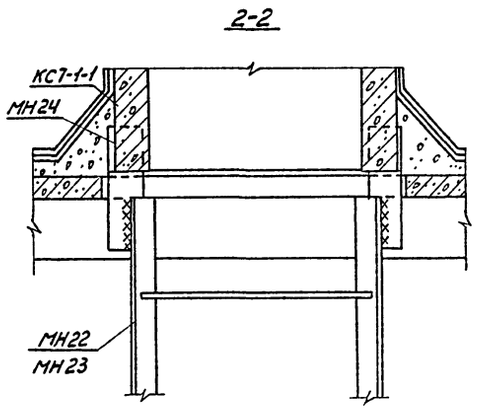


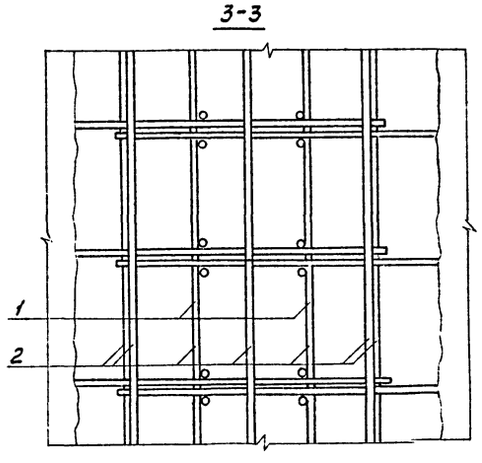
Ведомость соединяющих стержней на 1 п,м

Марка эл-та	Поз.	Эскиз и сечение	ф мм	Длина мм	Кол
	1	1000	12 А III	1000	4
6	2	1000	8 А I	1000	8

1. Монтажную сварку выполнять электродами типа Э-42А, высотой шва 6 мм.
2. Для замоноличивания узла 6 применять гидротехнический бетон М 200 по ГОСТ 4795-68 с маркой по водонепроницаемости В-8 (водоцементное отношение не более 0,45). Расход бетона на 1 п.м узла – 0,06 м³.







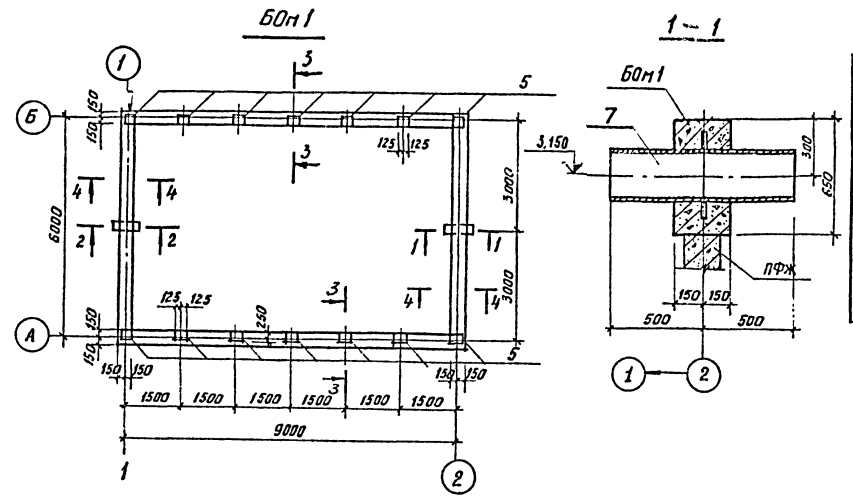
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КЖ			
Гл. инж. пр.		Леонов		30.4	Маслоуловители из сборных ж-б. конструкций для п/ст 35÷500 кВ			
Нач. сект.		Гамаюнов			Узлы	Лит. Р	Лист 13	Листов 22
И.О. зам. ГИПа		Блинов						
Рук. груп.		Данилова			Узлы 1÷7	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону		

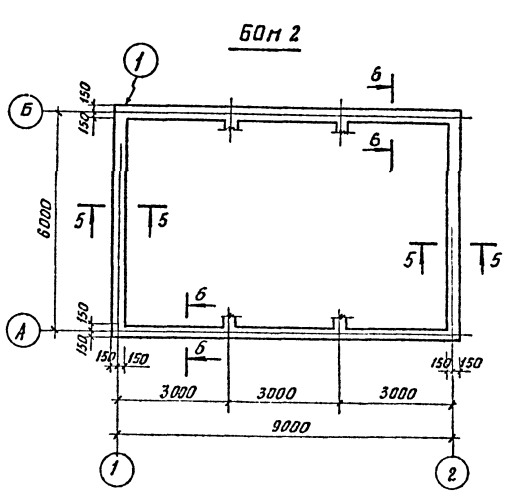
Типовой проект

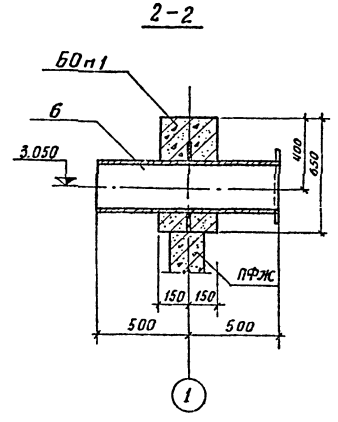
90137-Альбом I-18

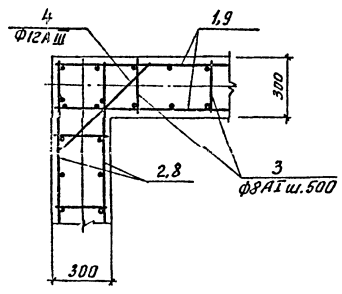
Инв. № подл. | Подп. и дата

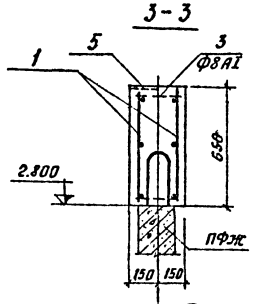
Типовой проект 90-13тм – Альбом I-19

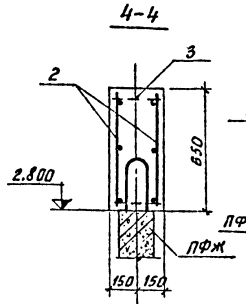


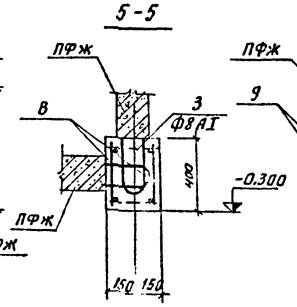


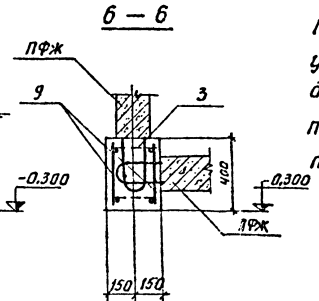












Плоские каркасы перед установкой в опалубку объединить в пространственные, путем приварки стержней поз. 3.

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
БОм1	3	270	8АI	270	114
	4	220 760 220	12АIII	1200	12
БОм2	3	см. выше	8АI	270	114
	4	То же	12АIII	1200	8

Спецификация элементов монолитных конструкций.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				БОм1		
				Сборочные единицы и дет.		
22		1	КЖ-18	Каркас плоский КР1	4	
"		2	То же	То же КР2	4	
"		3,4	КЖ-14	Стержни одиночные		
"		5	КЖ-22	Изделие закладное МН25	14	
"		6	КЖ-19	То же МН3	1	
"		7	То же	—"— МН6	1	
				Материалы		
				Бетон марки 200	5,9	м³
				БОм2		
				Сборочные единицы и дет.		
"		8	КЖ-18	Каркас плоский КР3	4	
"		9	То же	То же КР4	4	
"		3,4	КЖ-14	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки 200	3,6	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-51*: класс АI, Ф мм 8АI		Итого	класс АIII, Ф мм 12АIII		Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь: Труба ГОСТ 10704-63	Фланец ГОСТ 12655-67	δ=8 ГОСТ 103-57	Арм. сталь ГОСТ 5781-61*: Класс АIII 8АIII		Итого	Всего
БОм1	122,0		122,0	68,2		68,2	190,2	93,0	10,3	64,9	7,0		175,2	365,4
БОм2	73,3		73,3	63,7		63,7	137,0	—	—	—	—		—	137,0

Изм.	Лист	N Докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Леонов		30.XI
Нач. сект.		Гапаюнов		
Ю.зам.ГИП		Блинов		
Ст. инж.		Мазур		
Провер.		Чурсина		

КЖ

Маслоуловители из сборных ж.-б. конструкций для п/ст 35 ÷ 500 кВ

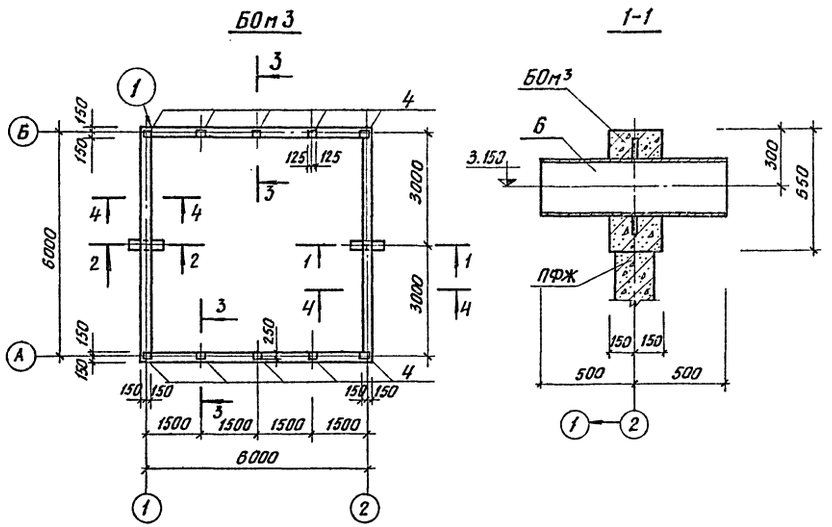
Монолитные конструкции

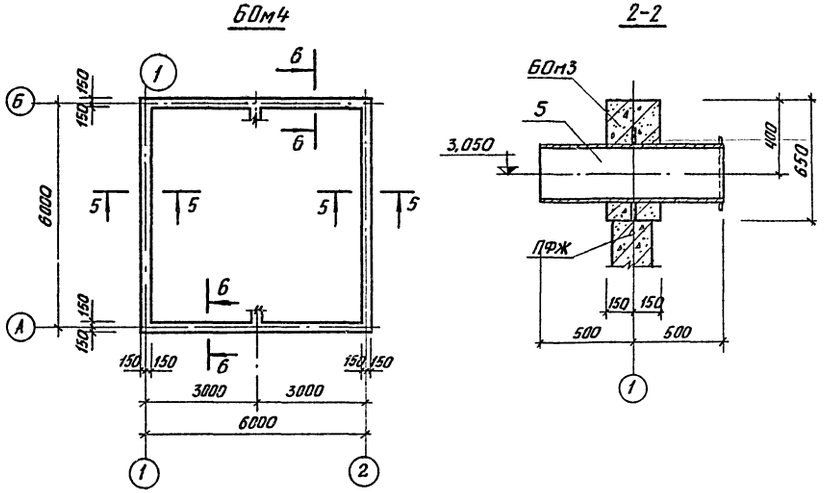
Лит Р | Лист 14 | Листов 22

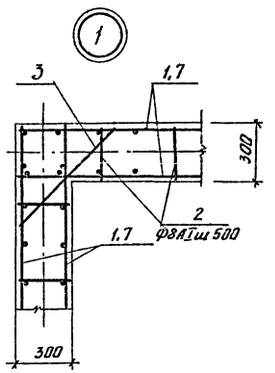
Обвязочные балки БОм1 и БОм2

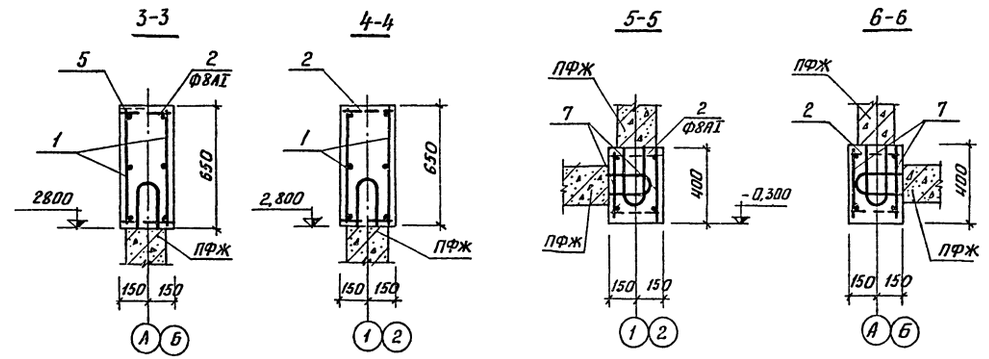
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Инв. № подл. | Подп. и дата









Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол
БОм3	2	270	8АI	270	92
	3	220 760 220	12АIII	1200	12
БОм4	2	см. выше	8АI	270	92
	3	То же	12АIII	1200	8

Спецификация элементов монолитных конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				БОм3		
				Сборочные единицы и детали		
22		1	КЖ-18	Каркас плоский КР2	8	
"		2,3	КЖ-15	Стержни одиночные		
"		4	КЖ-22	Изделие закладное МН25	10	
"		5	КЖ-19	То же МН2	1	
		6	то же	" МН5	1	
				Материалы		
				Бетон марки 200	4,7	м³
				БОм4		
				Сборочные единицы и детали		
		7	КЖ-18	Каркас плоский КР4	8	
		2,3	КЖ-15	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки 200	2,9	м³

Выборка стали на один элемент, кп.

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-61*: Класс АI, Ф, мм 8АI	Класс АI, Итого	Класс А III, Ф, мм 12АIII	Класс А III, Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь: труба ГОСТ 10704-63	Фланец ГОСТ 12.5.5-61	δ=8 ГОСТ 103-57*	Арм. сталь ГОСТ 5781-61 класс АIII: 8А-III		Итого	Всего
БОм3	99	99	58	58	157	77,8	7,1	55,4	5,0		135,3	302,3
БОм4	99	99	53	53	152							152,0

1. Плоские каркасы перед установкой в опалубку объединить в пространственные, путем приварки стержней поз.2.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Леонов		
Нач.сект.		Гамаюнов		
ИОзам ПАПа		Блинов		
Рук. груп.		Данилова		
Исполн.		Сонова		
Провер.		Чурсина		

КЖ

Маслоуловители из сборных ж.б. конструкций для п/ст 35÷500кВ

Монолитные конструкции

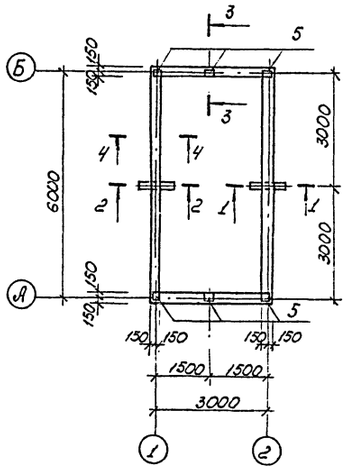
Лит	Лист	Листов
Р	15	22

Обвязочные балки БОм3 и БОм4

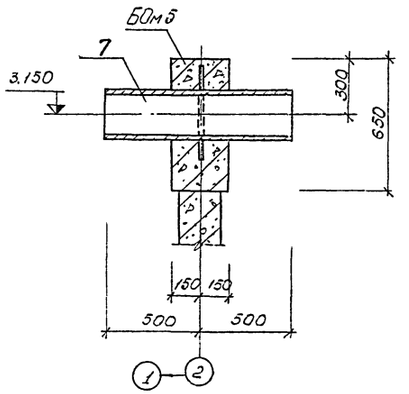
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Инв N подл. | Подпись и Дата

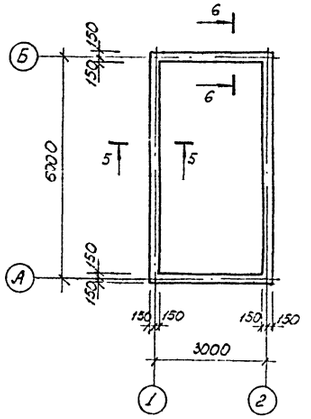
БОм5



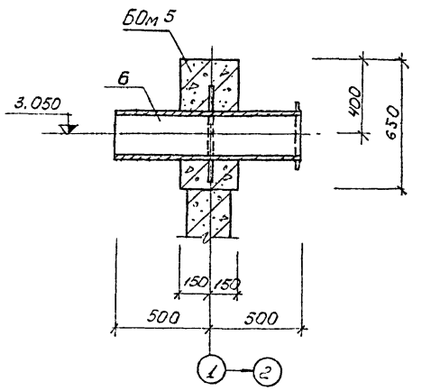
1-1

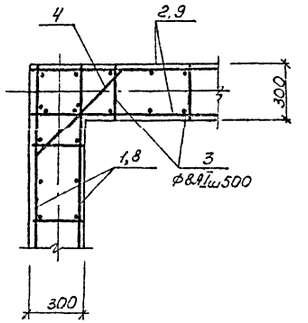


БОм6

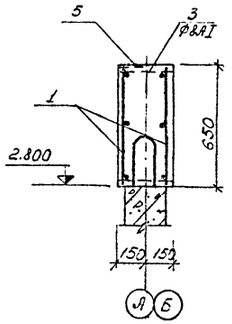


2-2

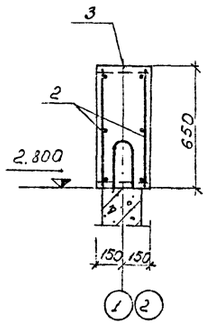




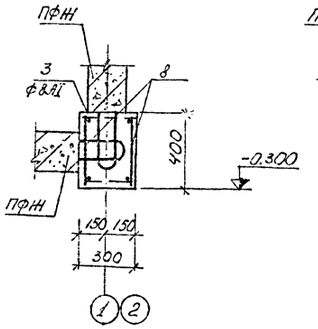
3-3



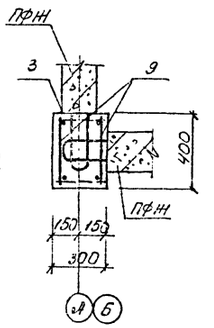
4-4



5-5



5-6



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	ф (мм)	Длина (мм)	Кол-во
БОм5	3	270	8 AI	270	72
	4	220 760 220	12 AIII	1200	12
БОм6	3	см. Выше	8 AI	270	72
	4	то же	12 AIII	1200	8

Спецификация элементов монолитных конструкций

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				БОм5		
				Сборные единицы и детали		
22		1	КЖ-18	Каркас плоский КР-2	4	
"		2	То же	То же КР-5	4	
"		3,4	КЖ-16	Стержни одиночные		
"		5	КЖ-22	Изделие закладное МН25	6	
"		6	КЖ-19	То же МН1	1	
"		7	То же	" МН4	1	
				Материалы		
				Бетон марки 200	3,5	м³
				БОм6		
				Сборные единицы и детали		
"		8	КЖ-18	Каркас плоский КР-4	4	
"		9	То же	То же КР-6	4	
"		3,4	КЖ-16	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки 200	2,1	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-61*, Класс AI, ф, мм, 8 AI	Класс AI, Итого	Класс AII, ф, мм, 12 AIII	Класс AII, Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь, тавр ГОСТ 10016-62	Полоса ГОСТ 2535-63	Уг. ГОСТ 103-57*	Арм. сталь ГОСТ 5781-61, класса II, 8 AIII	Итого	Всего
БОм5	75,5	75,5	47,0	47,0	122,5	62,0	5,9	45,8	3,0	116,7	239,2
БОм6	75,4	75,4	42,6	42,6	118,0						118,0

1. Плоские каркасы перед установкой в опалубку объединить в пространственные, путем приварки стержней поз 2

				КЖ	
				Маслоуловители из сборных м.б. конструкций для п/ст 35÷500кв.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Гл. инжнр.		Леонов		10.84	Монолитные конструкции
Нач. сект.		Гамаюнов			
Гл. спец. ГИП		Блинов			
Рук. груп.		Доминова			Обвязочные балки БОм5 и БОм6
Исполнил		Сонова			
Провер.		Чурсина			

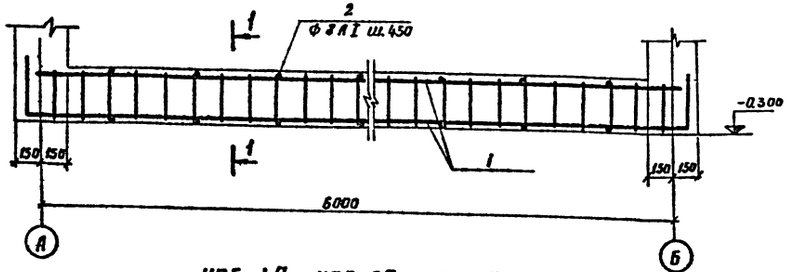
Лит	Лист	Листов
Р	16	22

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

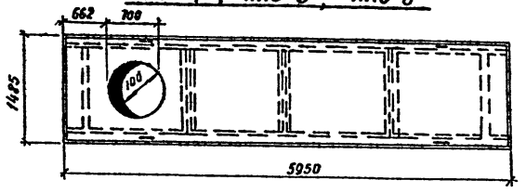
Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект

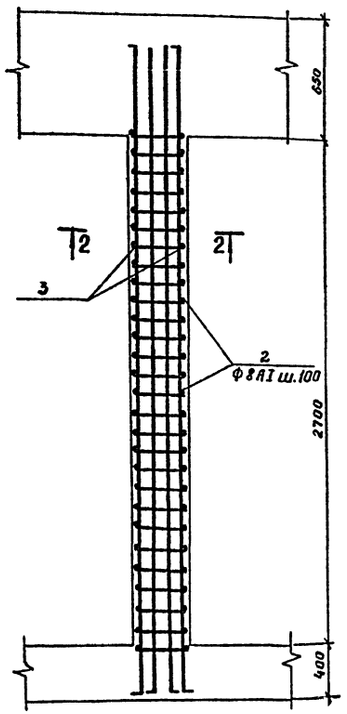
Бм1



ИП5-4а, ИП5-5а, ИП5-6а



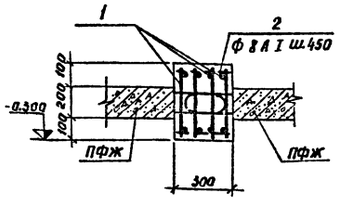
Км1



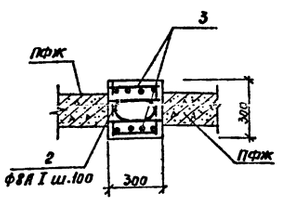
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
Бм1	2	270	8АI	270	28
Км1	2	см выше	8АI	270	56

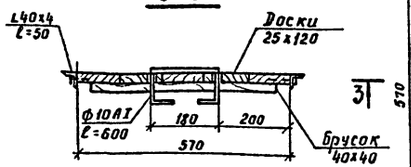
1-1



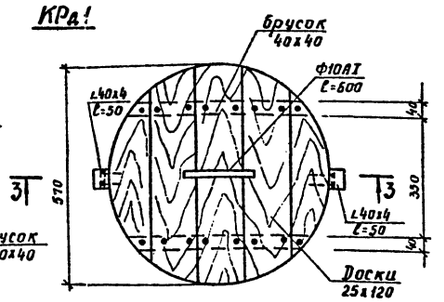
2-2



3-3



КРд1



1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 15 мм.
2. Плиты ИП5-4а, ИП5-5а и ИП5-6а отличаются от плит ИП5-4, ИП5-5 и ИП5-6 по серии ИИ 24-2/70 наличием отверстия Ф 700 мм.
3. Каркасы поз. 1 и 3 до установки на место собрать в пространственные каркасы.
4. Расход древесины на крышку люка КРд1 - 0,1 м³; расход стали L40x4 - 0,3 кГ, Ф10АI - 0,4 кГ.

Спецификация элементов монолитных конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Бм1		
				Сборочные единицы и детали		
22		1	КЖ-18	Каркас плоский КР7	4	
"		2	КЖ-17	Стержни одиночные	28	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,70	м³
				Км1		
				Сборочные единицы и детали		
22		3	КЖ-18	Каркас плоский КР8	2	
"		2	КЖ-17	Стержни одиночные	56	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,25	м³

Выборка стали на один элемент, кГ

	Арматурные изделия													Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61*													
	Класс АI						Итого	Класс А III					Итого	
	Ф мм							Ф мм						
	8							12	20					
Бм1	38,6						38,6	21,6	70,8				92,4	131,0
Км1	9,0						9,0	24,8					24,8	33,8

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Леонов		
Нач.сект.		Гамаюнов		
ИОзам.ГИПа		Блинов		
Ст.инж.		Мазур		

КЖ

Маслоулавители из сборных ж. б. конструкций для п/ст 35÷500 кВ

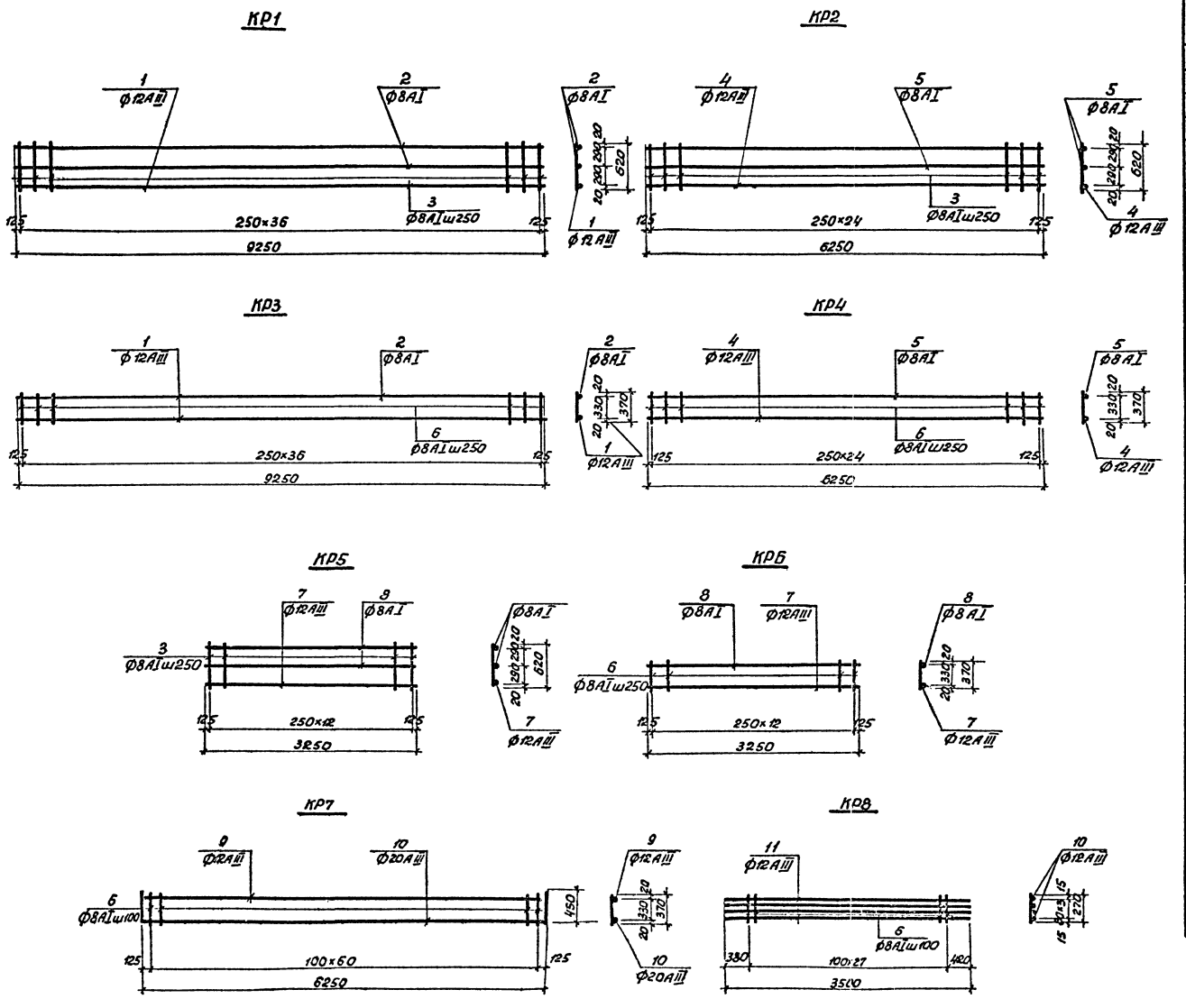
	Лит	Лист	Листов
Монолитные конструкции	Р	17	22

Монолитная балка Бм1, колонна Км1, плиты ИП5-4а, ИП5-5а, ИП5-6а

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект



№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	
		КР1		
1.	КЖ – 18	ф12АIII ГОСТ 5781-61* ℓ=9250	1	8,20
2.	То же	ф8АI ГОСТ 5781-61* ℓ=9250	2	7,30
3.	"	То же ℓ=620	37	9,10
		Итого:		24,60
		КР2		
4	"	ф12АIII ГОСТ 5781-61* ℓ=6250	1	5,60
5	"	ф8АI ГОСТ 5781-61* ℓ=6250	2	5,00
3	"	То же ℓ=620	25	6,10
		Итого:		16,70
		КР3		
1	"	ф12АIII ГОСТ 5781-61* ℓ=9250	1	8,20
2	"	ф8АI ГОСТ 5781-61* ℓ=9250	1	3,70
6	"	То же ℓ=370	37	5,40
		Итого:		17,30
		КР4		
4	"	ф12АIII ГОСТ 5781-61* ℓ=6250	1	5,60
5	"	ф8АI ГОСТ 5781-61* ℓ=6250	1	2,50
6	"	То же ℓ=370	25	3,70
		Итого:		12,80
		КР5		
3	"	ф8АI ГОСТ 5781-61* ℓ=620	13	3,20
7	"	ф12АIII ГОСТ 5781-61* ℓ=3250	1	2,90
8	"	ф8АI ГОСТ 5781-61 ℓ=3250	2	2,60
		Итого:		8,70
		КР6		
6.	"	ф8АI ГОСТ 5781-61* ℓ=370	13	1,90
7.	"	ф12АIII ГОСТ 5781-61* ℓ=3250	1	2,90
8.	"	ф8АI ГОСТ 5781-61 ℓ=3250	1	1,30
		Итого:		6,10
		КР7		
6.	"	ф8АI ГОСТ 5781-61* ℓ=370	61	8,90
9.	"	ф12АIII ГОСТ 5781-61* ℓ=6060	1	5,40
10.	"	ф20АIII ГОСТ 5781-61 ℓ=7150	1	17,70
		Итого		32,00
		КР8		
6.	"	ф8АI ГОСТ 5781-61* ℓ=270	28	3,00
11.	"	ф12АIII ГОСТ 5781-61* ℓ=3500	4	12,40
		Итого:		15,40

Каркасы изготовлять в соответствии с требованиями СН 393-78.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Леонов		30.04
Нач. сект.		Гамаюнов		
Ю. зам. гл.		Блинов		
Рук. гр.		Данилов		
Техник		Черская		
Проверил		Чурсина		

КЖ

Маслоуловители из сборных железобетонных конструкций для п/ст 35 ÷ 500 кв.

Стальные изделия

Лит	Лист	Листов
Р	18	22

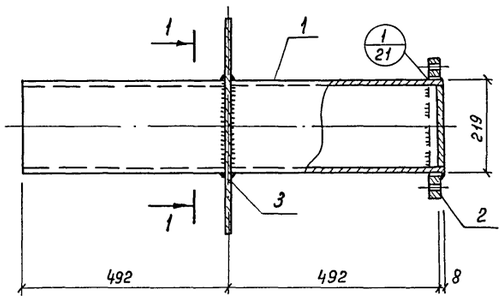
Каркасы КР1 ÷ КР8

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

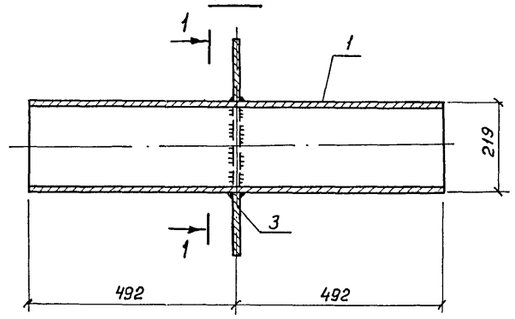
Инв. № подл. | Подпись и дата

копир. Савина

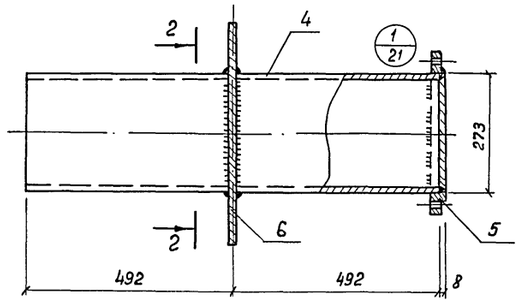
МН1



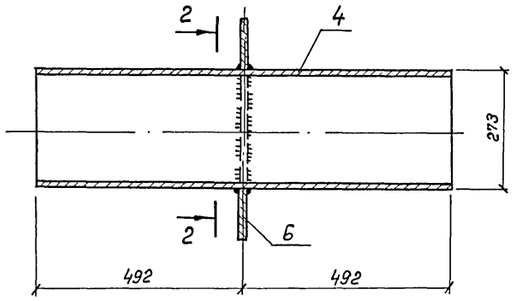
МН4



МН2



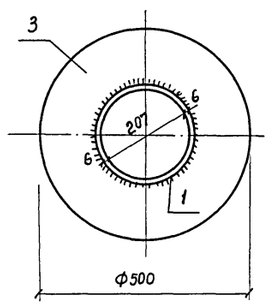
МН5



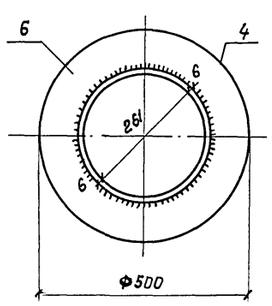
МН3

МН6

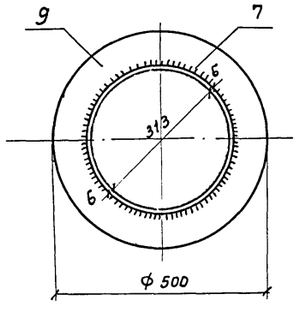
1-1



2-2



3-3



№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		МН1		
1	КЖ-19	Труба Ф219 / ℓ=984 ГОСТ 10704-63	1	31,0 кг
2	То же	Фланец 200-6 ГОСТ 1255-67	18	5,9 кг
3	— " —	Сталь полос. -500х8 / ℓ=500 ГОСТ 103-57*	1	15,7 кг
		МН2		
4	— " —	Труба Ф273 / ℓ=984 ГОСТ 10704-63	1	38,9 кг
5	— " —	Фланец 250-6 ГОСТ 1255-67	1	7,7 кг
6	— " —	Сталь полос. -500х8 / ℓ=500 ГОСТ 103-57*	1	15,7 кг
		МН3		
7	— " —	Труба Ф325 / ℓ=984 ГОСТ 10704-63	1	46,5 кг
8	— " —	Фланец 300-6 ГОСТ 1255-67	1	10,3 кг
9	— " —	Сталь полос. -500х8 / ℓ=500 ГОСТ 103-57*	1	15,7 кг
		МН4		
1	— " —	Труба Ф219 / ℓ=984 ГОСТ 10704-63	1	31,0 кг
3	— " —	Сталь полос. -500х8 / ℓ=500 ГОСТ 103-57	1	15,7 кг
		МН5		
4	— " —	Труба Ф273 / ℓ=984 ГОСТ 10704-63	1	38,9 кг
6	— " —	Сталь полос. -500х8 / ℓ=500 ГОСТ 103-57*	1	15,7 кг
		МН6		
7	— " —	Труба Ф325 / ℓ=984 ГОСТ 10704-63	1	46,5 кг
9	— " —	Сталь полос. -500х8 / ℓ=500 ГОСТ 103-57	1	15,7 кг

1. Все стальные элементы выполнять из стали марки Ст3кп2 ГОСТ 380-71*.
2. Сварку производить электродами типа Э-42А.
3. Все сварные швы выполнять высотой 6 мм

Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр		Леонов		
Нач. сект.		Гамаюнов		
И.о. зам ГИП		Блинов		
Рук. гр.		Данилова		
Исполн.		Сомова		

КЖ

Маслоуловители из сборных ж.б. конструкций для п/ст 35 ÷ 500 кВ

Стальные изделия	Лит.	Лист	Листов
	Р	19	22

Стальные изделия МН 1 ÷ МН6

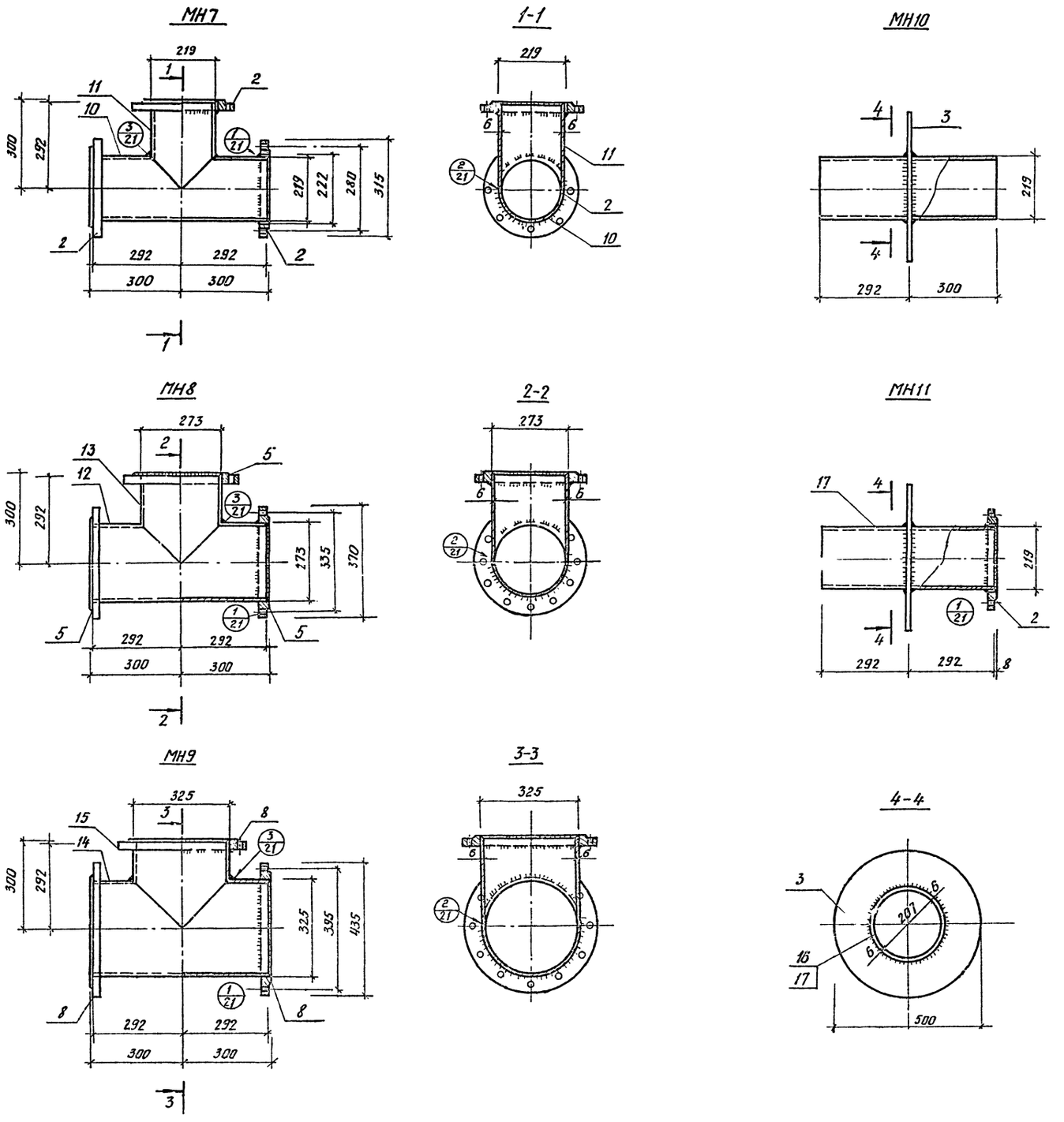
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

Копия

ЭСП Брянское отделение 1979г	сверку произвел:	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
		Нач. сект	Сазанов		12.78

Инв. № подл. | Подп. и дата

кол. Позднев



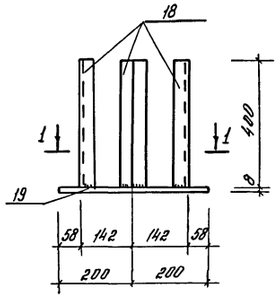
№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		МН7		
10	КЖ-20	Труба $\frac{\Phi 219}{\ell=584}$ ГОСТ 10704-63	1	18,3кг
11	То же	Труба $\frac{\Phi 219}{\ell=292}$ ГОСТ 10704-63	1	9,1кг
2	"	Фланец 200-6 ГОСТ 1255-67	3	17,7кг
		МН8		
12	"	Труба $\frac{\Phi 273}{\ell=584}$ ГОСТ 10704-63	1	23,0кг
13	"	Труба $\frac{\Phi 273}{\ell=292}$ ГОСТ 10704-63	1	11,9кг
5	"	Фланец 250-6 ГОСТ 1255-67	3	23,0кг
		МН9		
14	"	Труба $\frac{\Phi 325}{\ell=584}$ ГОСТ 10704-63	1	27,5кг
15	"	Труба $\frac{\Phi 325}{\ell=292}$ ГОСТ 10704-63	1	13,8кг
8	"	Фланец 300-6 ГОСТ 1255-67	3	30,9кг
		МН10		
16	"	Труба $\frac{\Phi 219}{\ell=592}$ ГОСТ 10704-63	1	18,6кг
3	"	$\frac{\text{Сталь}}{\text{полос}}$ $\frac{-500\times8}{\ell=500}$ ГОСТ 103-57*	1	15,7кг
		МН11		
17	"	Труба $\frac{\Phi 219}{\ell=584}$ ГОСТ 10704-63	1	18,3кг
3	"	$\frac{\text{Сталь}}{\text{полос}}$ $\frac{-500\times8}{\ell=500}$ ГОСТ 103-57	1	15,7кг
	"			

1 Все стальные элементы выполнять из стали марки Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*
2. Сварку производить электродами типа Э-42А
3 Все сварные швы выполнять высотой 6мм.

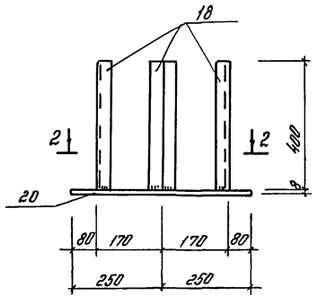
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	КЖ			
					Маслоуловители из сборных ж.б. конструкций для п/ст 35÷500кв			
Гл.инж.пр.		Леонов			Стальные изделия	Лит	Лист	Листов
Нач.сект.		Гапаюнов				Р	20	22
ЦОЗонГПИ		Блинов						
Рук.груп.		Данилова			Стальные изделия МН7÷МН11	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону		
Исполнит.		Сомова						

Инв.№ подл. | Подп. и дата

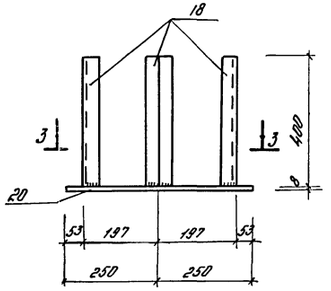
МН 12



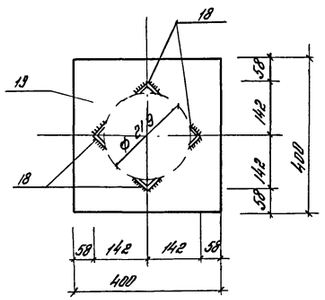
МН 13



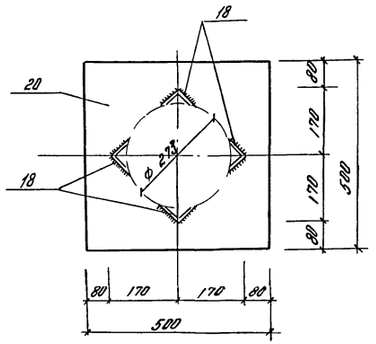
МН 14



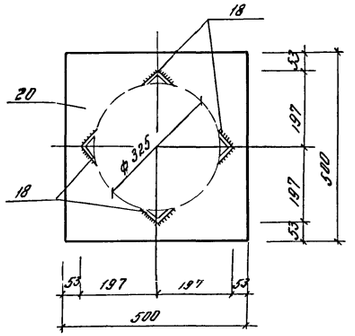
1-1



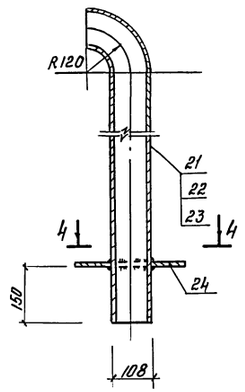
2-2



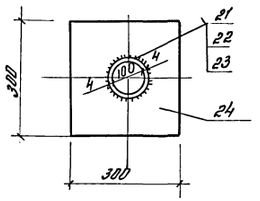
3-3



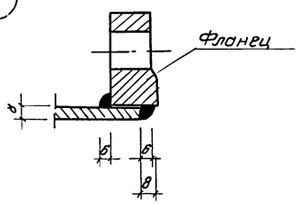
МН 15, МН 16, МН 17



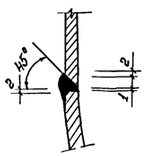
4-4



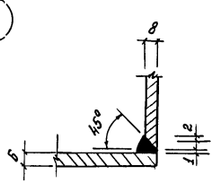
1



2



3



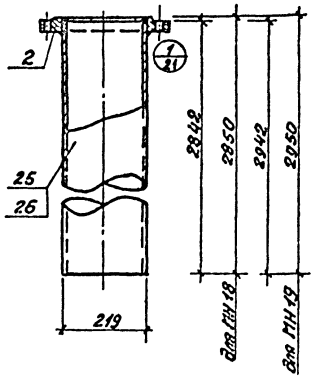
NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		МН 12		
18	КЖ-21	∟50×5 ℓ=400 ГОСТ 8509-72	4	6.0 кг
19	То же	Сталь полос. -400×8 ℓ=400 ГОСТ 103-57*	1	10.5 кг
		МН 13, МН 14		
18	"	∟50×5 ℓ=400 ГОСТ 8509-72	4	6.0 кг
20	"	Сталь полос. -500×8 ℓ=500 ГОСТ 103-57*	1	15.7 кг
		МН 15		
21	"	Труба Ф 108 ℓ=1420 ГОСТ 10704-63	1	14.3 кг
24	"	Сталь полос. -300×8 ℓ=300 ГОСТ 103-57*	1	5.7 кг
		МН 16		
22	"	Труба Ф 108 ℓ=1620 ГОСТ 10704-63	1	16.4 кг
24	"	Сталь полос. -300×8 ℓ=300 ГОСТ 103-57*	1	5.7 кг
		МН 17		
23	"	Труба Ф 108 ℓ=1920 ГОСТ 10704-63	1	19.5 кг
24	"	Сталь полос. -500×8 ℓ=300 ГОСТ 103-57*	1	5.7 кг

1. Все стальные элементы выполнять из стали марки Ст 3 КП 2 ГОСТ 380-71*.
2. Сварку производить электродами типа Э-42А.
3. Все сварные швы выполнять высотой 6 мм.

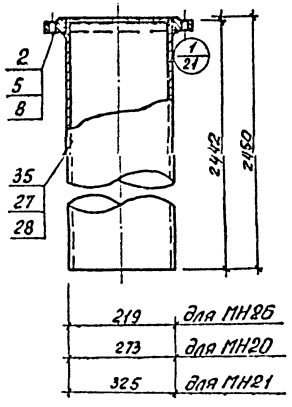
					КЖ
					Маслоуловители из сборных ж.-б. конструкций для п/ст 35÷500 кв.
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Гл.ин.пр.		Перной			Стальные изделия. Лит. Р; Лист 21; Листов 22
Нач.сект.		Маланин			
Н.отд.эом.ПКр		Блинов			
Рук.груп.		Данилова			Стальные изделия МН 12 ÷ МН 17
Исполн.		Сомова			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Южное отделение г. Ростов-на-Дону

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

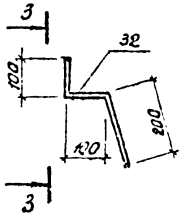
МН18, МН19



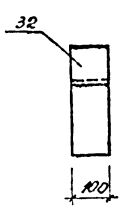
МН20, МН21



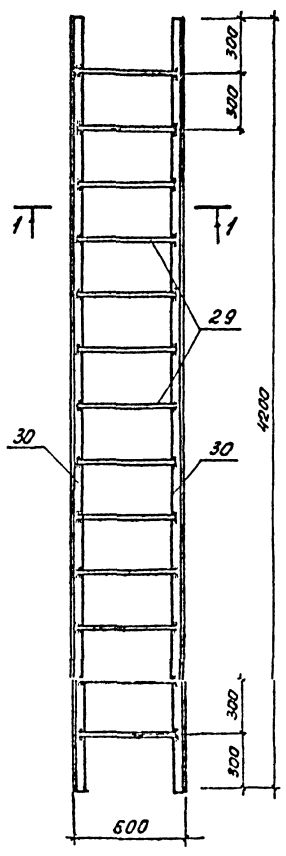
МН24



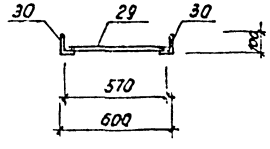
3-3



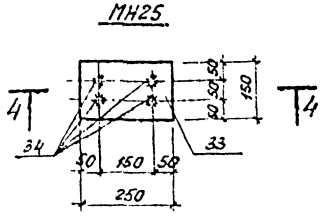
МН22



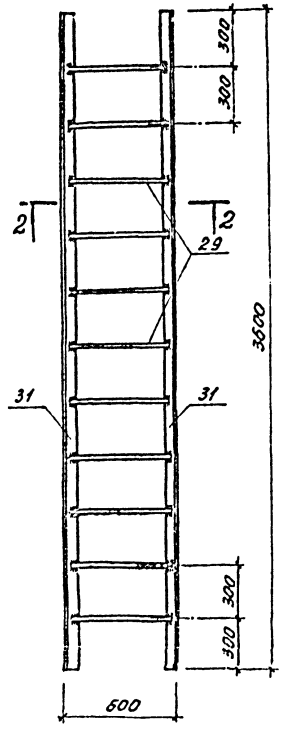
1-1



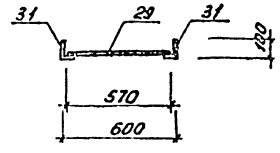
МН25



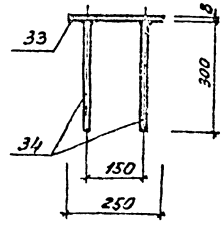
МН23



2-2



4-4



NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		МН18		
25	КЖ-22	Труба Ø219 s=8мм ГОСТ10704-63	1	89,5кг
2	То же	Фланец 200-6 ГОСТ 1255-67	1	5,9кг
		МН19		
26	"	Труба Ø219 s=8мм ГОСТ10704-63	1	92,7кг
2	"	Фланец 200-6 ГОСТ 1255-67	1	5,9кг
		МН20		
27	"	Труба Ø273 s=8мм ГОСТ10704-63	1	96,5кг
5	"	Фланец 250-6 ГОСТ 1255-67	1	7,7кг
		МН21		
28	"	Труба Ø325 s=8мм ГОСТ10704-63	1	115,2кг
8	"	Фланец 300-6 ГОСТ 1255-67	1	10,3кг
		МН22		
29	"	Сталь круглая Ø20А1 s=570 ГОСТ2590-71	13	18,3кг
30	"	∠ 100×63×6 s=4200 ГОСТ 8510-72	2	63,2кг
		МН23		
29	"	Сталь круглая Ø20А1 s=570 ГОСТ2590-71	11	15,5кг
31	"	∠ 100×63×6 s=3600 ГОСТ 8510-72	2	54,2кг
		МН24		
32	"	Сталь полос. -100×8 s=400 ГОСТ 103-57*	1	2,5кг
		МН25		
33	"	Сталь полос. -250×8 ГОСТ 103-57*	1	2,4кг
34	"	Сталь круглая Ø8А1 s=500 ГОСТ2590-71	4	"
		МН26		
35	"	Труба Ø219 s=12мм ГОСТ10704-63	1	77,0кг
2	"	Фланец 200-6 ГОСТ 1255-67	1	5,9кг

1. Все стальные элементы выполнять из стали марки Ст3кп2 ГОСТ 380-71*.
2. Сварку производить электродами типа Э-42А.
3. Все сварные швы выполнять высотой 6мм.

Инж.	Шнэл	Аданов			КЖ
Гл. спец.		Гамаюнов			Распределители из сборных ж.б. конструкций для п/ст 35÷500кВ
Нач. отд.		Баунов			Стальные изделия. Лит. Р; Листов 22; Листов 22
Рук. гр.		Данцевич			Стальные изделия МН18÷МН26
Исполн.		Сонова			Энергосетьпроект Южное отделение г. Ростов-на-Дону

копир. Сабина

Инв. №

Подп. и дата

gost.e-ecolog.ru