

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-2-2/71 Тип III, IV, V

УСТАНОВКА ДЛЯ МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ КОТЕЛЬНЫХ С
ПОДЗЕМНЫМ РАЗМЕЩЕНИЕМ МАЗУТНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

ЕМКОСТЬЮ 2 × 100 м³, 2 × 250 м³; 2 × 500 м³; 2 × 1000 м³

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	ОБЩАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ II/2, II/3, II/4, II/5	ОБЩЕПЛОЩАДочНЫЕ УСТРОЙСТВА И УЗЛЫ / ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, САНТЕХНИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ /
АЛЬБОМ III	ОДНОСТОРОННЯЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ ЭСТАКАДА МАЗУТОСЛИВА НА 2-й И 8-й ВАГОН-ЦИСТЕРН / ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ /
АЛЬБОМ IV	ОБЩЕПЛОЩАДочНЫЕ УСТРОЙСТВА И УЗЛЫ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ ЭСТАКАДА / СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ /
АЛЬБОМ V	МАЗУТОНАСОСНЫЕ / ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ /
АЛЬБОМ VI	МАЗУТОНАСОСНЫЕ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ /
АЛЬБОМ VII	МАЗУТОНАСОСНЫЕ / СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ /
АЛЬБОМ VIII/3-73	РЕГУЛИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ
АЛЬБОМ VIII/4-73	РЕГУЛИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ / ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ ЩИТОВ /
АЛЬБОМ IX	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ X	СМЕТЫ / ОБЩИЕ УЗЛЫ / ЧАСТИ 1 И 2
АЛЬБОМ XI/2, XI/3, XI/4, XI/5	СМЕТЫ / ПО ТИПАМ МАЗУТОХОЗЯЙСТВ /

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО РЕЗЕРВУАРА	ЕМКОСТЬЮ 100 м ³	№ 7-02-311	АЛЬБОМЫ I, III, IV, V	/ 70 ч. 1
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО РЕЗЕРВУАРА	ЕМКОСТЬЮ 250 м ³	№ 7-02-312	АЛЬБОМЫ I, III, IV, V	/ 70 ч. 1
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО РЕЗЕРВУАРА	ЕМКОСТЬЮ 500 м ³	№ 7-02-313	АЛЬБОМЫ I, III, IV, V	/ 70 ч. 1
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО РЕЗЕРВУАРА	ЕМКОСТЬЮ 1000 м ³	№ 7-02-314	АЛЬБОМЫ I, III, IV, V	/ 70 ч. 1

АЛЬБОМ VII

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ГПИ „САНТЕХПРОЕКТ“ С 1/IX 1972 г.

ПРИКАЗ № 157 от 21/VIII 1972 г.

Заменены листы 1, АС-1 + АС-4, АС-8 + АС-19, АС-21 + АС-23
№ 14, АС-14 + АС-44, АС-24 + АС-194, АС-194, АС-214 + АС-234

Рук. гр. *А. И. Филиппов*
22/II-73.

ЗАКАЗ № 280 ТИПАК 470 ЭКС. ЦЕНА 7 РУБ. 62 КОП.

КАЗАХСКОЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480070 г. АЛМА-АТА, БИНАДСОВА 2

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ

ЗАПИСКА

Наименование чертежей	№ чертежа	№ стр.
Титульный лист.		
Содержание альбома. Пояснительная записка.	14	1
Заглавный лист.	АС-14	2
Планы на отм. -1,690; -2,090; -3,500. Планы на отм. 0,000; 0,500; -6,810. Планы на отм. -0,130; -0,530. План на отм. -0,380. Элемент плана	АС-24	3
Разрез 1-1 для типов II, III, IV. Разрез 2-2 для типов II, III, IV. Разрез 1-1 для типа V. Разрез 2-2 для типа V. Детали Фасад 1-3 для типа V. Фасад А-Б для типа V. Фасад 3-1 для типов II, III, IV. Фасад А-Б для типов II, III, IV. Планы полов. План кровли.	АС-34	4
План фундамента. Раскладка стеновых и фундаментных блоков.	АС-5	6
План фундамента. Раскладка стеновых и фундаментных блоков.	АС-6	7
Железобетонные стены МБС1 и МБС2. Сечения.	АС-7	8
План фундамента под оборудование, прямых и каналов. сечения 1-1; 6-6.	АС-84	9
Фундаменты под оборудование Ф0 м1-Ф0 м7.	АС-94	10
Опалубка и армирование железобетонных монолитных поясов МП1 и МП2.	АС-104	11
Каркасы КР1; КР6. Сетки С1, С2; СФ1; СФ2.	АС-114	12
Маркировочные планы плит покрытия, трубы и расчалок вытяжного воздуховода, малие приемной сетки. Узлы. Железобетонные лестницы. Планы. Разрезы. Узлы.	АС-124	13
Железобетонная лестница. Планы. Разрезы. Узлы.	АС-134	15
Армирование площадок ПБм1; ПБм5.	АС-154	16
Маркировочные схемы балок перекрытий и монорельсов.	АС-164	17
Перекрытия и монорельсы марки Б1; Б10; Б22.	АС-174	18
Перекрытия и монорельсы марки БН; Б14; БМ1; БМ2; МР1.	АС-184	19
Перекрытия. Марки ЩП1; ЩП6.	АС-194	20
Маркировочные схемы балок и косяков. Перила марки ПР1; ПР3.	АС-20	21
Лестницы и площадки. Марки Б15; Б21; ЛС1.	АС-214	22
Закладные изделия МИ1; МИ10.	АС-224	23
Закладные изделия МИ14; МИ25.	АС-234	24

В настоящем альбоме разработана архитектурно-строительная часть здания мазутонасосной для установки с подземным размещением резервуаров для типов II, III, IV, в зависимости от емкости резервуаров соответственно на 2*100м³, 2*250м³, 2*500м³ и 2*1000м³.
Заглубление здания мазутонасосной обусловлено подземным размещением резервуаров для хранения мазута.
Здание мазутонасосной относится ко II классу сооружений, по пожарной опасности производства к категории «Б», степени огнестойкости здания II.

Исходные данные.

Проект разработан для следующих условий строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°С; -30°С; -40°С;
- климатические зоны нормальной и сухой влажности;
- снеговой покров для III и IV районов согласно СНиП II-A. 11-62;
- скоростной напор ветра для I-IV географических районов согласно СНиП II-A. 11-62;
- рельеф территории спокойный, грунты непучинистые, неподходящие следующим нормативными характеристиками $\gamma^* = 28^\circ$; $C^* = 0,02 \text{ кг/см}^2$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$; $\gamma_0 = 1,8 \text{ т/м}^3$
- грунтовые воды отсутствуют;
- сейсмичность не выше 6 баллов.

Объемно-планировочное и конструктивное решение.

Здание мазутонасосной прямоугольное в плане с размерами в осях 6,0x14,4 м с отметками пола насосной для типов II, III - 5,000 м, для типа IV - 5,400 м, для типа V - 6,810 м. За условную отметку 0,000 принята отметка головки рельса для железнодорожного мазутослива и отметка верха лотка для автомобильного мазутослива, что соответствует абсолютной отметке []

В конструктивном отношении здание одноэтажное с несущими продольными кирпичными стенами.

Наружные стены подземной части из фундаментных блоков по серии 1.116-1, вып. 1 и бетонных стеновых блоков по серии 1.116-1, вып. 1 в сочетании с монолитными железобетонными поясами. Внутренние поперечные стены-монолитные бетонные из бетона М100.

Под всеми стенами, каналами, прямыми и фундаментами под оборудование грунт утрамбовать со щебнем.

Стены наземной части и перегородки из красного кирпича марки 75 (марки 100 для силикатного кирпича) на растворе марки 25 при летних условиях ведения кладки. Морозостойкость кирпича для кладки наружных стен МР3-15 на глубину 120 мм. Толщина стен и утеплителя для всех расчетных температур принята одинаковой.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм. Вертикальная гидроизоляция-обмазка битумом за 2 раза, кроме каналов с технологическими трубопроводами, где обмазка битумом за 1 раз.

Перекрытия железобетонные по серии 1.139-1; вып. 1. Площадки обслуживания-по металлическим балкам монолитные железобетонные и из рифленой стали. Лестницы-наборные железобетонные ступени по серии 1.155-1; вып. 1

по металлическим косярам и металлические.

Покрытие из сборных железобетонных плит размером 1,5x6,0 м по сериям 1.465-1; вып. II; ПК-01-118; вып. II и ПК-01-119. Швы между плитами заполняются цементным раствором марки 200. Утеплитель плитный с объемным весом $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$

Кровля рулонная из 4 слоев рубероида марки РМ-350 (ГОСТ 10923-64) на антисептированной битумной мастике (ГОСТ 2889-67). Защитный слой из грабля, втопленного в антисептированную битумную мастику. Марка мастики устанавливается при привязке проекта в зависимости от района строительства. Уклон кровли 1% создается за счет стяжки. Для типа V защитный слой кровли подземной части из асфальтобетона толщиной 25 мм. Работы по устройству кровли необходимо вести в соответствии с требованиями СНиП III-B. 12-62 «Кровли. Правила производства и приемки работ» в целях обеспечения эксплуатационной надежности и долговечности кровли ежегодно в весенний период после таяния снега производить осмотр сохранности грабильного защитного слоя и в случаях обнаружения повреждения восстанавливать его.

По периметру всего здания устраивается асфальтовая отмостка по щебеночному основанию шириной 750 мм. Основные строительные показатели.

Наименование	Ед. изм.	Количество			
		Тип II, III	Тип IV	Тип V	
Площадь застройки	м ²	98,5	98,5	106,7	
Пользная площадь	м ²	99,1	99,1	99,1	
Строительный объем	м ³	659,4	672,0	733,7	
В том числе:	Наземная часть	м ³	180,5	119,8	58,8
	Подземная часть	м ³	478,9	552,2	674,9

Кладка кирпичных стен с наружной стороны ведется с расшивкой швов, с внутренней стороны-в подрезку. Во всех помещениях производится известково-побелку стен и потолка. Деревянные и металлические изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Противопожарные мероприятия.

Из здания мазутонасосной предусмотрено два выхода: один через лестничную клетку, второй через окно по металлической стремянке.

Защита стальных косяков и балок лестничной клетки слоем штукатурки толщиной 1 см по металлической сетке.

Дверь, ведущая в помещение насосной-труднооткрываемая; перед насосной устроен тамбур.

Предусмотрена молниезащита здания.

Пожаротушение предусмотрено в листах марки ВЛ. Для обеспечения необходимой площади легкообслуживаемых ограждающих конструкций предусмотрена установка одной плиты покрытия по серии ПК-01-118, в. II.

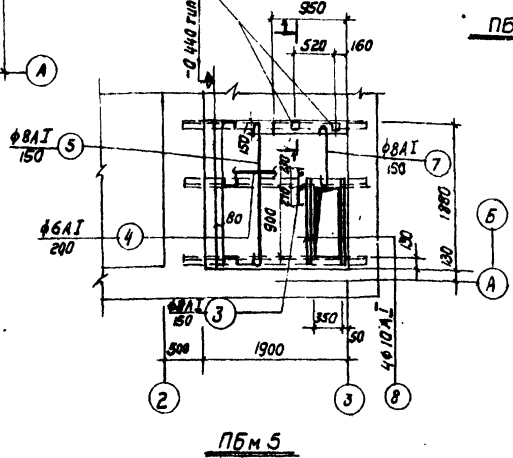
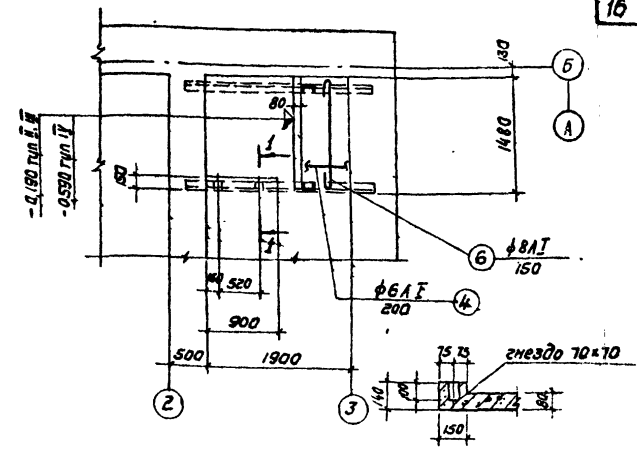
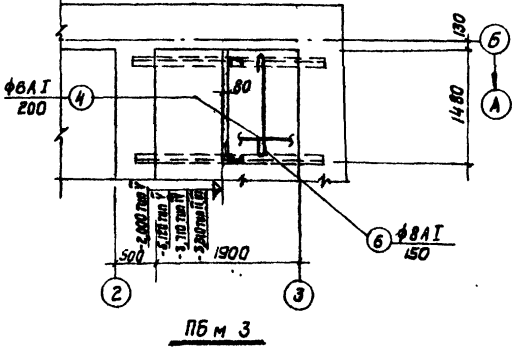
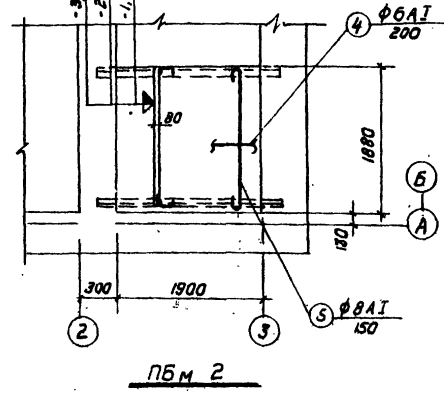
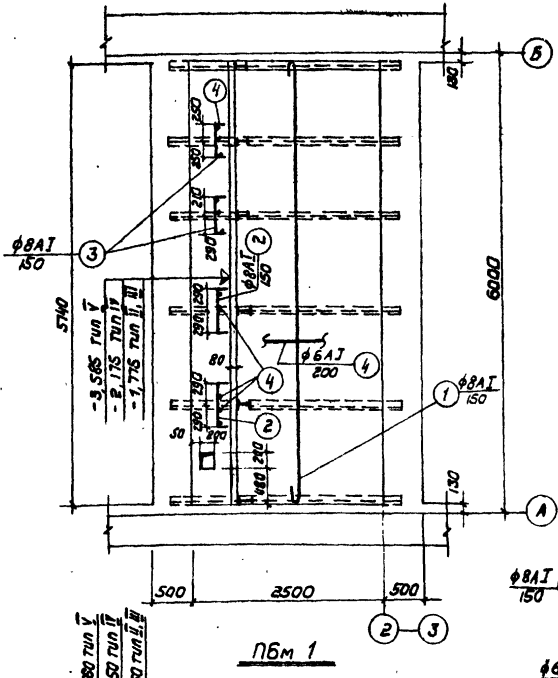
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Мазутонасосные	Титовый проект 903-2-2/71 тип II, III, IV, V
Установка для мазутонасосной котельной с подземными резервуарами 2*100м ³ , 2*250м ³ , 2*500м ³ , 2*1000м ³	Содержание альбома.	Альбом VII
	Пояснительная записка.	14

Спецификация стали на один элемент

Марка	N поз.	Эскиз или сечение	ФММ или класс	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса кг
ПБМ 1	1		8A I	5840	17	99,3	39,2
	2		8A I	120	34	24,5	9,7
	3		8A I	640	34	21,8	8,6
	4	Распределительная площадка	6A I	-	-	11,6 п.м	24,8
ПБМ 2	4	смотри выше	6A I	-	-	19,0 п.м	4,2
	5		8A I	1980	13	25,7	10,2
ПБМ 3	4	смотри выше	6A I	-	-	150 п.м	3,3
	6		6A I	1580	14	22,1	8,7
ПБМ 4	6	смотри выше	8A I	1580	14	22,1	8,7
	4	"	6A I	-	-	150 п.м	3,3
ПБМ 5	5		8A I	1980	11	21,8	8,6
	7		8A I	950	3	2,9	1,1
	8		10A I	1250	4	5,0	3,0
	4	Смотри выше	6A I	-	-	232 п.м	5,2
	3	"	8A I	640	10	6,4	2,5

Выборка стали на один железобетонный элемент

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61* кг			Закладные изделия кг			Всего стали кг
	класс А I		Итого	Профильная сталь	Арм. сталь ГОСТ		
	Ф М М	Итого			класс	Итого	
ПБМ 1	24,8	57,5	82,3	-	-	-	82,3
ПБМ 2	4,2	10,2	14,4	-	-	-	14,4
ПБМ 3	3,3	8,7	12,0	-	-	-	12,0
ПБМ 4	3,3	8,7	12,0	-	-	-	12,0
ПБМ 5	5,2	12,2	20,4	-	-	-	20,4



Спецификация бетона на 1 элемент

Марка	Масса зл. т.м	Марка бетона	Объем бетона м³
ПБМ 1	-	200	0,9
ПБМ 2	-	200	0,3
ПБМ 3	-	200	0,2
ПБМ 4	-	200	0,2
ПБМ 5	-	200	0,3

Примечания

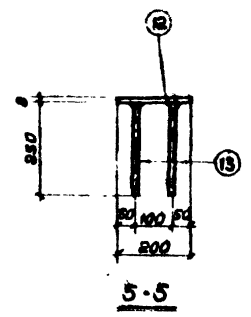
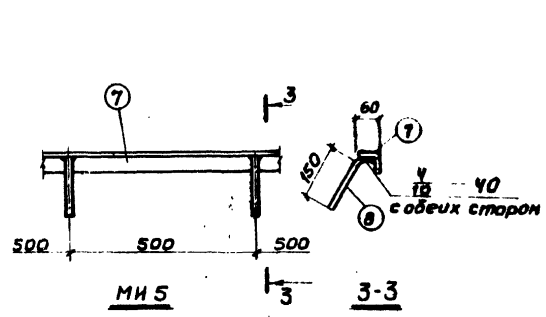
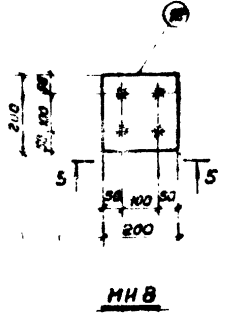
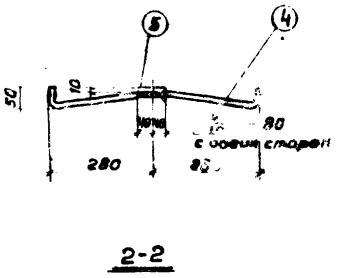
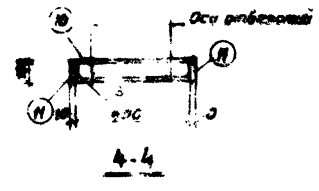
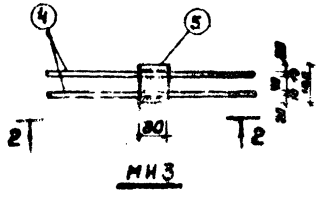
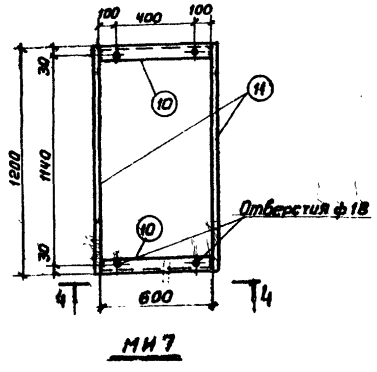
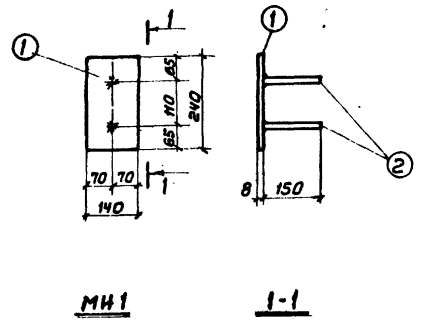
1. Расположение и маркировку площадок смотри листы АС-13и; АС-14и; АС-9и.
2. В лестничных площадках ПБМ-4; ПБМ-5 предусмотреть гнезда для крепления перил.
3. Защитный слой бетона для рабочей арматуры площадок принят 10 мм.
4. Маркировочную схему балок площадок смотри на листе АС-20.

Расчетная нагрузка на монолитные плиты

Постоянная $q = 0,287 \text{ т/м}^2$
 Временная $P = 0,60 \text{ т/м}^2$

Составил: САИТЕХПРОЕКТ г. Москва Установлено для мазутонасажения котельных с подземными резервуарами 2x100м³, 2x250м³, 2x500м³, 2x1000м³	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 тип II, II, II, V
	Армирование площадок ПБМ 1+ ПБМ 5.	Альбом VII
		лист АС-15и

Типовой проект
903-2-2/71
Тип II, III, IV, V
Марш-лист
АС-22ч
Ин.В. Н.Э.



Спецификация стали на одно изделие

Марка	Эскиз или сечение	Ф мм и класс	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Масса кг	
МН1	1	-140x8	—	240	1	0,24	2,1
	2	•	10А II	150	2	0,3	0,2
Всего:						2,3	
МН2	3	-100x8	—	200	1	10,2	1,3
	4	•	10А II	660	2	1,32	0,8
МН3	5	-80x10	—	100	1	0,1	0,5
	Всего:						1,3
МН4	6	-40x4	—	—	—	1,0п.м	1,3
	7	L 80x5	—	—	—	1,0п.м	3,8
МН5	8	•	10А II	200	2	3,8	0,2
	Всего:						4,0
МН6	9	-12x5	—	—	—	1,0п.м	0,6
	10	L 18	—	600	2	1,2	10,3
МН7	11	-100x10	—	1200	2	2,4	18,3
	Всего:						28,6
МН8	12	-200x8	—	200	1	0,2	1,8
	13	•	10А II	250	4	0,5	0,3
Всего:						2,1	
МН9	14	•	16А I	500	1	0,5	0,8
МН10	15	•	16А I	600	1	0,6	0,8

ПРИМЕЧАНИЯ

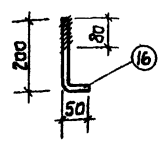
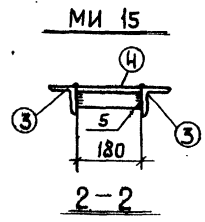
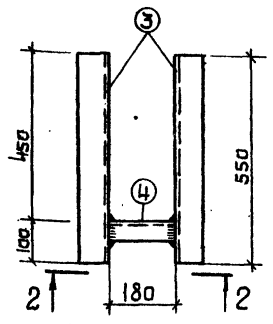
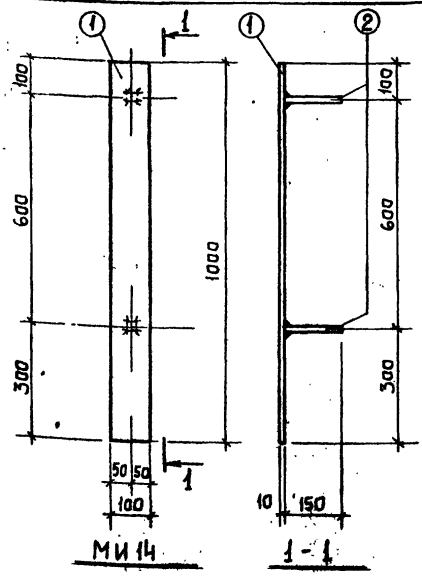
- Сварку производить электродами типа Э42, толщина шва в изделиях МН3, МН5, МН7 - в соответствии с чертёжом.
- В изделиях МН1 и МН8 приварку анкеров производить под слоем флюса hш = 8 мм, дуговой автоматической сваркой. В случае невозможности выполнения автоматической сварки, анкера приварить многослойными кольцевыми швами hш = 6 мм.
- Сварку производить в соответствии требованиями СН 393-69.
- Антикоррозийную защиту производить в соответствии с требованиями СН 206-62.

Термобой
Общая
Термобой
Рис. эскизы
Ст. техник
Копировал
Б.Л.М.
Тараскин
Чарский
Сальверс
1971 г.
Ин.В. Н.Э.

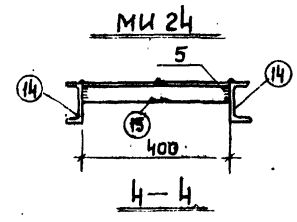
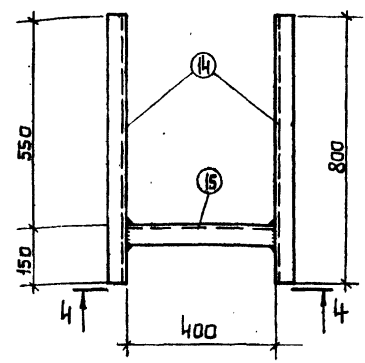
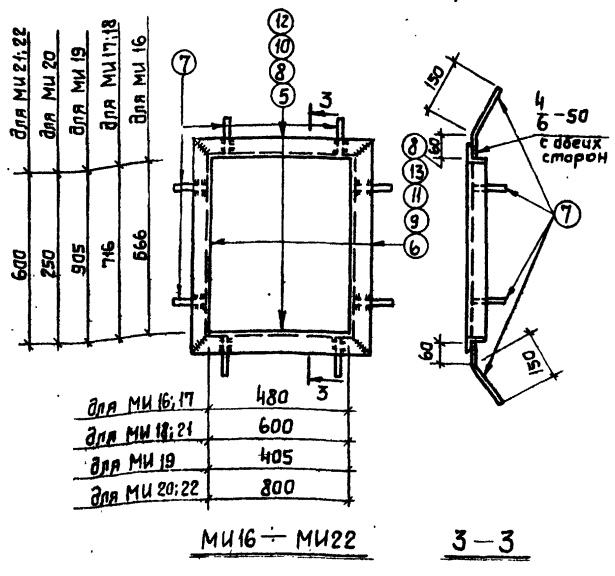
САИТЕХПРОЕКТ	Мазутанасосные	Типовой проект 903-2-2/71 тип II, III, IV, V
Установка для мазутоснабжения котельных с резервными резервуарами 2x100 м ³ ; 2x250 м ³ ; 2x500 м ³ ; 2x1000 м ³	Закладные изделия	Альбом III
	МН-1 ÷ МН10	Лист АС-22ч

Типовой проект
903-2-2/14
Тип I, II, IV
Марка-жест
АС-23и
ШНБ. №

Проектировщик: Терехов
Объект: Общ. зд.
Составитель: С. М. Хижин
Проверил: С. М. Хижин
Составитель: С. М. Хижин
Проверил: С. М. Хижин
Составитель: С. М. Хижин
Проверил: С. М. Хижин



MI 25



Примечания

1 Сварку производить электродами типа Э42. Стержни поз. 2 приварить автоматической дуговой сваркой под слоем флюса. В случае невозможности осуществления автоматической сварки, допускается соединить стержней с помощью ручной дуговой сварки многослойными кольцевыми швами $t_{ш}=6\text{мм}$; для всех остальных позиций применять дуговую сварку, высоту швов принимать согласно чертежу. MI 16 и MI 18 даны для $t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$ и $+40^{\circ}\text{C}$. Сварку производить в соответствии с требованиями СН 393-69.
2. Антикоррозийную защиту производить в соответствии с требованиями СН 206-62.

Спецификация стали на одно изделие

Марка	№ поз.	Эскиз или сечение	Ф мм и класс	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса кг.
MI 14	1	— 100x8	—	1000	1	1.0	7.9
	2	•	10A II	150	2	0.3	0.2
Всего:							8.1
MI 15	3	L 75x6	—	550	2	1.1	7.6
	4	L 50x5	—	180	1	0.2	0.8
Всего:							8.4
MI 16	5	L 50x5	—	580	2	1.2	3.6
	6	L 50x5	—	666	2	1.3	4.3
	7	•	10A II	210	8	1.6	0.9
Всего:							8.9
MI 17	5	L 50x5	—	580	2	1.2	3.6
	9	L 50x5	—	816	2	1.6	5.4
	7	•	10A II	210	8	1.6	0.9
Всего:							9.9
MI 18	8	L 50x5	—	700	2	1.4	4.6
	9	L 50x5	—	816	2	1.6	5.4
	7	•	10A II	210	8	1.6	0.9
Всего:							10.9
MI 19	10	L 50x5	—	505	2	1.0	3.1
	11	L 50x5	—	1005	2	2.0	6.9
	7	•	10A II	210	8	1.6	0.9
Всего:							10.9
MI 20	12	L 50x5	—	900	2	1.3	6.1
	13	L 50x5	—	350	2	0.7	1.9
	7	•	10A II	210	8	1.6	0.9
Всего:							8.9
MI 21	8	L 50x5	—	700	4	2.8	9.1
	7	•	10A II	210	8	1.6	0.9
Всего:							10.0
MI 22	8	L 50x5	—	700	2	1.4	4.6
	12	L 50x5	—	800	2	1.8	6.1
	7	•	10A II	210	8	1.6	0.9
Всего:							11.6
MI 23		L 50x5	—	590	1	0.6	2.2
Всего:							2.2
MI 24	14	C 10	—	800	2	1.6	13.8
	15	L 50x5	—	400	1	0.4	1.5
Всего:							15.3
MI 25	16	• С НАМЭСКОЙ	12A I	250	1	0.25	0.2

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/14 тип I, II, IV
Установка для мазуто-нагрева котельных с подземными резервуарами 2x100 м³, 2x250 м³, 2x300 м³, 2x1000 м³.	Закладные изделия MI 14 ÷ MI 25	Альбом VII Лист АС-23и