

Ведомость основных комплектов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП	ПЗ	Пояснительная записка
ТП	ГСМ	Автомобильное снабжение
ТП	АС	Архитектурно-строительные решения
ТП	ЭЛ	Электротехническая часть

- скоростной напор ветра для I-III районов по СНиП - 6-74;
 - вес снежного покрова для I-III районов по СНиП - 6-74;
 Грунты в основании непучинистые, непросадочные со следующими характеристиками:
 $\gamma = 28 \text{ кН/м}^3$; $c = 0,02 \text{ кН/см}^2$; $E = 150 \text{ кН/см}^2$; $\rho_s = 1,8 \text{ т/м}^3$
 В случае установки фундаментов на насыпных грунтах, грунт уплотнить до $\rho_{уск} = 1,65 \text{ т/м}^3$

6) цистерн с продуктом „И“ или ТГФ - через верх, посредством сливного стояка.
 Расчетная пропускная способность сливных коллекторов обеспечивает освобождение 12 железнодорожных цистерн от нефтепродуктов не более чем за 1,5 часа машинного времени насосной установки.

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Месторасположение сооружения

Эстакада размещается на территории приельского склада ГСМ аэропорта или на территории приельского авиааэропортного, перевалочного склада ГСМ.
 При размещении сливной эстакады на участке склада, необходима разработка мероприятий по защите от пожарными нормами.

2.2 Основная технологическая характеристика эстакады.

Эстакада предусматривает двухстороннюю установку железнодорожных цистерн.
 Количество одновременно установленных сливных железнодорожных цистерн - 12 штук.
 Эстакада рассчитана на перспективное расширение с установкой до 24 железнодорожных цистерн.
 Возможные расчетные варианты установки железнодорожных цистерн с сортировкой нефтепродуктов:
 а) установка под слив 12 цистерн с авиакеросином;
 б) установка 6 цистерн с авиакеросином и 6 цистерн с этилированным бензином;
 в) установка 6 цистерн с авиакеросином, 4 цистерн с этилированным бензином, 1 цистерны с бензином Б-70 и 1 цистерны с продуктом „И“
 Возможный способ слива железнодорожных цистерн:
 а) цистерн с авиакеросином, этилированным бензином и бензином Б-70 - через нижние сливные приборы типа „АСН-75“ или через верх, посредством стояка;

2.3. Указания к привязке типового проекта эстакады.

При разработке проекта привязки эстакады к конкретным условиям склада ГСМ необходимо выполнять:

Расчет ожидаемого, одновременно поступающего под слив количества железнодорожных цистерн, на основе которого выбирается вариант эстакады: на 6 вагонов, 12 вагонов или более.

Расчет потребной производительности насосной станции с тем, чтобы производительность насосов соответствовала расчетным параметрам эстакады.

Упределение месторасположения эстакады на участке ГСМ в соответствии с действующими противопожарными нормами (СНиП-11-165-78) и общими рекомендациями по организации плана склада ГСМ на конкретном участке аэропорта.

В зависимости от условий конкретного плана склада ГСМ при привязке эстакады, может быть изменено направление сливных трубопроводов (от эстакады к насосной станции.)

В случае ожидаемого поступления в адрес аэропорта цистерн грузоподъемностью 120 тонн шаг сливных приборов типа „АСН-75“ принимать не 12 м, а 6 м.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ПЗ

Лист	Наименование	Примечание
1	Пояснительная записка (начало)	
2	Пояснительная записка (продолжение)	
3	Пояснительная записка (окончание)	

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Техно-рабочие чертежи типового проекта „Сливная железнодорожная эстакада для приема авиалим нефтепродуктов на 12 вагонов цистерн“ разработаны на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством гражданской авиации 27.11.79г.
 Область применения проекта - территория СССР за исключением районов вечной мерзлоты со следующими условиями строительства:
 - сейсмичность района - не выше 6 баллов;
 - территория без разработки горными выработками, рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют;
 - расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки - 20°C; -30°C - 40°C;

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.
 (Главный инженер проекта И.В.Ф. Букаров)

ТП 704-6-2		ПЗ
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Сливная железнодорожная эстакада для приема авиалим нефтепродуктов на 12 вагонов цистерн
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Стация
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Лист
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	№
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	3
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	АЭРОПРОЕКТ
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	г. МОСКВА

Копирован: 1/3
 формат 22Г
 Н.контр. 18.17.10 ЛРХ 9975/1

Листовой проект 704-6-2
 Типовой проект
 18.17.10
 ЛРХ 9975/1

Альбом 1

704-6-2

Титанов проект

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Сливная эстакада для приема светлых нефтепродуктов запроектирована в сборных железобетонных конструкциях.

Несущими конструкциями эстакады являются жестко-заделанные в фундамент сборные ж.б. колонны, объединенные в поперечные рамы металлическими распорками.

В продольном направлении колонны объединены ж.б. плитами площадки в многопролетные продольные рамы.

В продольном и поперечном направлении устойчивость эстакады обеспечивается рамами.

Пространственная жесткость эстакады обеспечивается совместной работой рам и decks площадки.

По длине эстакада имеет температурно-усадочный шов, скользящего типа.

Лестницы, ограждения - типовые металлические конструкции.

4. УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ.

Проект предусматривает производство работ в зимних условиях. Монтаж сборных ж.б. конструкций в зимних условиях вести в полном соответствии со СНиП II-16-73. При производстве бетонных работ приготовление, транспортирование, укладка смеси, выдерживание бетона должны соответствовать требованиям СНиП II-15-75.

5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Все конструкции сливной эстакады запроектированы из негорючих материалов.

Строительные конструкции обеспечивают I степень огнестойкости.

Пожаротушение эстакады решается при разработке генерального плана склада ГСМ разделом "Пожаротушение".

6. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Электрооборудование эстакады состоит из устройств освещения, молниезащиты, защиты от вторичных проявлений молнии и разрядов статического электричества.

Питание электроосвещения предусматривается напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

Источник электроэнергии уточняется при привязке проекта.

Строительство сливной эстакады по ПУЭ относится к взрывоопасным установкам класса "в-1Г".

Освещение выполняется светильниками во взрывозащищенном исполнении с лампами накаливания.

Включение освещения производится магнитным пускателем, устанавливаемым в пункте питания и кнопкой управления, устанавливаемой на конструкциях эстакады.

Прободка по эстакаде выполняется проводами марки АПВ-500 в газовых трубах.

При нижнем свете освещение рабочих точек обеспечивается переносными светильниками во взрывозащищенном исполнении.

По устройству молниезащиты сливная эстакада относится ко второй категории.

Защита от прямых ударов молнии осуществляется при помощи стержневых молниеприемников, устанавливаемых на эстакаде.

Все молниеприемники соединяются с заземляющим контуром, выполненным из полосовой стали 4х40мм на сварке. На каждом конце эстакады, с обеих сторон, и по середине ее забиваются в землю по электроду заземления из угловой стали 50х50х5мм длиной по 2,5м.

Контур заземления и верх электродов монтируются в земле на глубине 0,5м от спланированной поверхности.

Спуски от молниеприемников к заземляющему контуру выполняются по рамам эстакады.

Монтаж контура заземления производится до бетонирования площадки.

Заземляющее устройство для отвода тока молнии и защиты от вторичных воздействий молнии и разрядов статического электричества предусмат-

рибается общим, импульсное сопротивление растеканию тока должна быть не более 10 Ом.

Для защиты от вторичных проявлений молнии и разрядов статического электричества вся металлическая аппаратура - трубопроводы, цистерны, металлические оплетки шлангов и другие металлические элементы эстакады - заземляются.

Рельсы в пределах сливной эстакады электрически соединяются между собой и присоединяются к заземляющему контуру.

Наземная часть заземляющих устройств окрашивается масляной краской.

Контактные поверхности не окрашиваются.

7. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

На сливной эстакаде устанавливаются три точечных пожарных извещателя ПКУЛ-9.

Извещатель, опора и сети пожарной сигнализации учитываются при проектировании комплекса склада ГСМ.

Примечание.

Площадка сливного фронта эстакады с конструкциями железнодорожной ветки и устройств технической канализации, будут разработаны в типовом проекте. Схема генплана раскладного склада ГСМ"

И.И.И.	Галицкий					ТЛ 704-6-2 ПЗ	Сливная железобетонная эстакада для приема светлых нефтепродуктов на 18-этажном складе	Стр. 1	Лист 1	Лист 2
И.И.И.	Булариб									
И.И.И.	Михайлов									
И.И.И.	Шварнов									
И.И.И.	Израев					Пояснительная записка (продолжение)	ИПРОПРОЕКТ г. Москва.	Р	2	
И.И.И.	Александров									
И.И.И.	Израев									
И.И.И.	Израев									
И.И.И.	Забайкинов					Пояснительная записка (продолжение)	ИПРОПРОЕКТ г. Москва.	Р	2	
И.И.И.	Зарина									
И.И.И.	Богова									

Привязан				
И.И.И. №				

Копия 5 экз. Н.контр. Ибрагимов И.И. 19.8.80 Лист 5575/1. формат А2Г

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Ведомость объёмов строительных, монтажных и специальных работ

Сливная железнодорожная эстакада для приёма светлых нефтепродуктов на 12 вагоноцистерн запроектирована размером в плане 72x1,9 м.

Общая стоимость строительства согласно объектной сметы составляет 38,69 тыс. руб., в том числе стоимость строительно-монтажных работ - 19,08 тыс. руб.

Продолжительность строительства - 2,5 месяца.

Методы производства основных строительно-монтажных работ.

Срезка растительного грунта предусматривается бульдозером типа Д-68Б с перемещением грунта за пределы строительного участка. Разработка траншей и котлованов под фундаменты ведётся экскаватором типа Э-652Б с погрузкой на автотранспорт и отвозкой лишнего грунта на 1 км.

В слабых грунтах необходимо произвести крепление стенок траншей. Обратная засыпка пазух фундаментов производится бульдозером с трамбованием.

Устройство фундаментов начинают после окончания подготовительных работ, разбивки осей и подготовки основания.

Строительно-монтажные работы по железнодорожной эстакаде осуществляются автомобильным краном типа МКГ-10 со стрелой длиной 18 м и наибольшей грузоподъёмностью 4,5 т.

Наибольший вес сборного железобетонного элемента составляет 4,17 т (фундамент Ф-17-3).

Все строительно-монтажные работы должны производиться с выполнением требований СНиП III-4-79 «Техника безопасности в строительстве».

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	Земляные работы	м ³	1904,00
2	Устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций	"	8,33
3	Монтаж конструкций: сборных железобетонных, стальных	"	70,04
		т	1,32
4	Закладные детали	"	0,63
5	Устройства цементно-песчаной стяжки	м ²	273,60
6	Устройства бетонных полов	"	136,80
7	Гидроизоляционные работы	"	137,00
8	Отделочные работы	"	418,00
9	Монтаж технологического оборудования	тыс.руб.	17,08
10	Электромонтажные работы	"	1,00

Технико-экономические показатели:
 Общая стоимость - 38,69 тыс.руб.
 Стоимость строительно-монтажных работ - 19,08 тыс.руб.
 Стоимость оборудования - 5,58 тыс.руб.
 Продолжительность строительства - 2,5 месяца
 Трудоёмкость строительства - 550 чел. дн.
 Средняя выработка в день на одного работающего - 38 руб.
 Среднее число работающих - 10 чел.
 Механизированность - 20 %
 Площадь застройки - 115 м²

Альбом I
 704-6-2
 проект
 Туловой
 Согласовано:
 М.П. [подпись]
 [подпись]
 [подпись]

Привязан:		Г.И.П. Галчиных	1979-11-10	ТП-704-6-2 ПЗ	
		Нач. отд. Захаров		Сливная железнодорожная эстакада для приёма светлых нефтепродуктов на 12 вагоноцистерн	
		Ил. спец. Бучилин		Лист	Листов
		Рук. гр. Аверьянов		Р	3
		Инженер Голымова		Пояснительная записка (окончание)	
			АЭРОПРОЕКТ		г. МОСКВА

Копировал: [подпись]
 М.Контр. [подпись] 18.12.79
 Формат 22г
 Арх. 9975/пз-3

Ландан. I

704-6-2

Типовой проект

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП	ПЗ	Пояснительная записка
ТП	ГСМ	Автоматическое снабжение
ТП	АС	Архитектурно-строительные решения
ТП	ЭЛ	Электротехническая часть

Ведомость чертежей основного комплекта ГСМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План коллекторов. Разрез 1-1	
3	Монтажная схема трубопроводов	
4	Разрез 2-2	
5	Расположение вентилей на левом конце эстакады. Фрагмент 1. Разрез 1-1, 2-2.	
6	Подключение стояков к коллекторам. Разрез 1-1, 2-2, 3-3	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация на оборудование и арматуру (начало)	
4	Спецификация на оборудование и арматуру (окончание)	

Условные обозначения

- Н1— трубопровод авиакеросина
- Н2— трубопровод авиабензина
- Н3— трубопровод продукта „Ц“
- Н4— воздушный трубопровод

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

Главный инженер проекта: *И.И. В.С. Бухаров*

Проект сливной железнодорожной эстакады для приема светлых нефтепродуктов на 12 вагоноцистерн разработан на основании технического задания М.Г.А. от 27 декабря 1979 года.

Наружные коллекторы эстакады, в которые врезаются приборы нижнего слива „АСН-75“, укладываются горизонтально на бетонных опорах и окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Подземные коллекторы, в которые врезаются вертикальные сливные стояки, укладываются на песчаной подушке с уклоном не менее $i=0,002$ от концов к оси привязки (к месту подсоединения сливных трубопроводов).

Концы всех коллекторов эстакады (наземных, подземных) должны быть оборудованы заглушками на болтах для обеспечения возможности расширения эстакады.

Для размещения заглушек на концах подземных коллекторов устраиваются бетонные или кирпичные колодцы.

Сварку трубопроводов, металлоконструкций и приварку их к закладным пластинам производить электродами типа Э-42 (ГОСТ 9467-75*).

Трубопроводы, прокладываемые в земле, покрываются антикоррозийной изоляцией. Тип изоляции определяется при привязке.

Все наземные трубопроводы и арматура, находящиеся над землей, окрашиваются масляной краской за 2 раза с предварительной очисткой от окалины и грязи. Сливные стояки эстакады, наземные коллекторы окрашиваются в различные цвета по сортам продуктов.

Всю запорную арматуру до установки её на место проверить на плотность гидравлическим испытанием, согласно ТУ 527-80.

Все смонтированные трубопроводы с установленной арматурой должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию на 10 кг/см².

Наземные трубопроводы эстакады должны быть выполнены в единой, непрерывной, электростатической цепи для стекания зарядов статического электричества к заземлителям от любого участка эстакады. В этой связи необходимо:

а) все шланги верхнего слива оборудовать латунными (или другого мягкого, не искрящего при ударе металла (наконечниками, припаянными (приваренными) к заземлительному тросу.

б) все шланги должны иметь наружную металлическую обмотку или пропущенный внутри медный трос, — один конец которого припаян (приварен) к наконечнику а другой конец — припаян (приварен) к трубопроводу (стояку) эстакады.

в) все фланцевые соединения на эстакаде (стояки, коллекторы) обеспечиваются двумя перемычками — проводниками, для перетекания статического электричества с одного фланца на другой, минуя неэлектропроводную прокладку. Все электрооборудование эстакады выполняется во взрывобезопасном исполнении (см. „Электротехническая часть“ проекта).

Эстакада в целом защищается от первичных, вторичных, эрозивных разрядов. Детали устройств изложены в электротехнической части проекта.

Производство и приемка работ по монтажу трубопроводов производится в соответствии с требованиями СН 527-80.

Лист		Листов		Всего листов	
привязан					
Шифр					
ТП 704-6-2 ГСМ					
Сливная железнодорожная эстакада для приема светлых нефтепродуктов на 12 вагоноцистерн					
Лист №	Единица измерения	Итого	Всего	Р	И
1	шт.	1	1		
2	шт.	1	1		
3	шт.	1	1		
4	шт.	1	1		
5	шт.	1	1		
6	шт.	1	1		
Общие данные					
					АЭРОПРОЕКТ Г. МОСКВА

Копировал: З.М.
Н. констр. Дрейш 18.12.80

Формат 228
Лр. 8975 / ГСМ-1

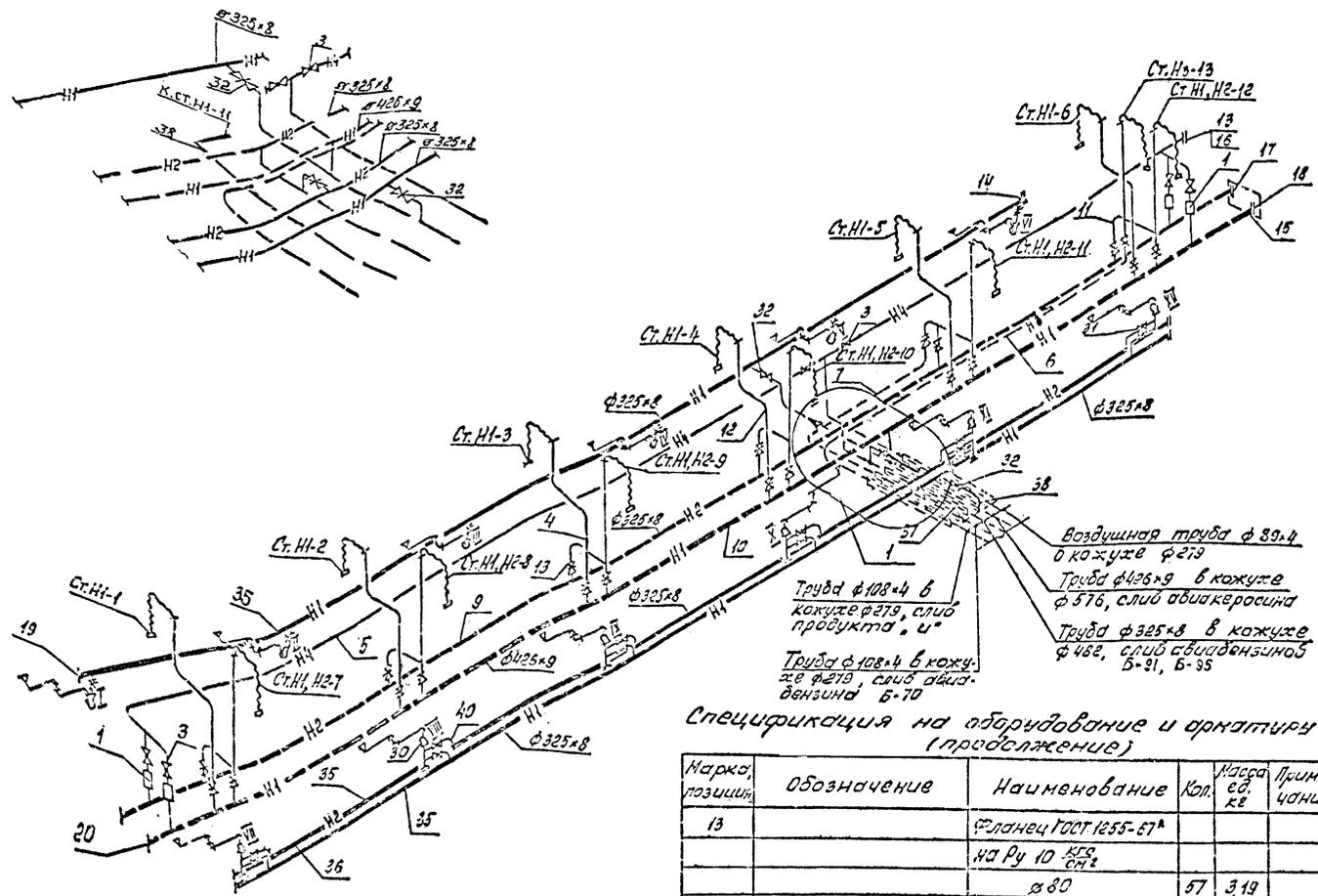
ИМБМЗ

704-6-2

Титов

Спецификация на оборудование и арматуру (начало)

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
Верхний слив					
1	Московский завод "Водоприбор"	бантуз воздушный ø 50	4	34,0	
2		заглушка ЗКЛЗ-16 ø 80, Ру 16 $\frac{кгс}{см^2}$	22	40,00	
3		вентиль фланцевый 15 кч 16 брп1 ø 80, Ру 10 $\frac{кгс}{см^2}$	6	33,5	
4		Труба ГОСТ 8732-78 ø 89 × 4 для стояков	90	8,38	м
5		воздушный коллектор ГОСТ 8732-78 ø 89 × 4 L = 75000	1	623,50	
6		Труба ГОСТ 8732-78 для жидкости "У" ø 108 × 4	30	10,26	м
7		Труба ГОСТ 8732-78 для абиабензина Б-70 ø 108 × 4	18	10,26	м
8		Труба марки БТ-5 ГОСТ 539-73* ø 279	25	115,00	м
9		Коллектор ГОСТ 8732-78 для абиабензина Б-91, Б-95 ø 325 × 8 L = 70000	1	4377,8	
10		Коллектор ГОСТ 8732-78 для абиакеросина ø 425 × 9 L = 69000	1	5384,95	
11		Отвод ГОСТ 17375-77 90° ø 89 × 3,5	13	1,59	
12		45° ø 89 × 3,5	26	0,69	



Спецификация на оборудование и арматуру (продолжение)

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
13		Фланец ГОСТ 1655-67* на Ру 10 $\frac{кгс}{см^2}$			
14		ø 300	10	12,90	
15		ø 400	2	21,60	
16		заглушка фланцевая ГОСТ 12336-67* на Ру 10 $\frac{кгс}{см^2}$			
		ø 80	2	3,00	
17		ø 300	46	22,00	
18		ø 400	2	47,00	
19		заглушка ГОСТ 15903-74* для трубы ø 325 × 8 Дн 350 мм δ = 20 мм	4	22,00	

Таблица распределения стояков и приборов для нижнего слива по сортам абиаотоплива

№ стояка	№ прибора	сорт абиаотоплива
№ 1 ÷ № 12	№ I ÷ № XII	абиакеросин
№ 13	—	продукт "У"
№ 14	№ XII	Б-70
№ 7 ÷ № 12	№ VII ÷ № XII	Б-91, Б-95

ТП 704-6-2 ГСМ

1 Сливная железобетонная установка для приема светлых нестепроductов на 12 блочных станциях

Привязан

Монтажная схема трубопровода

Копирован: 2007

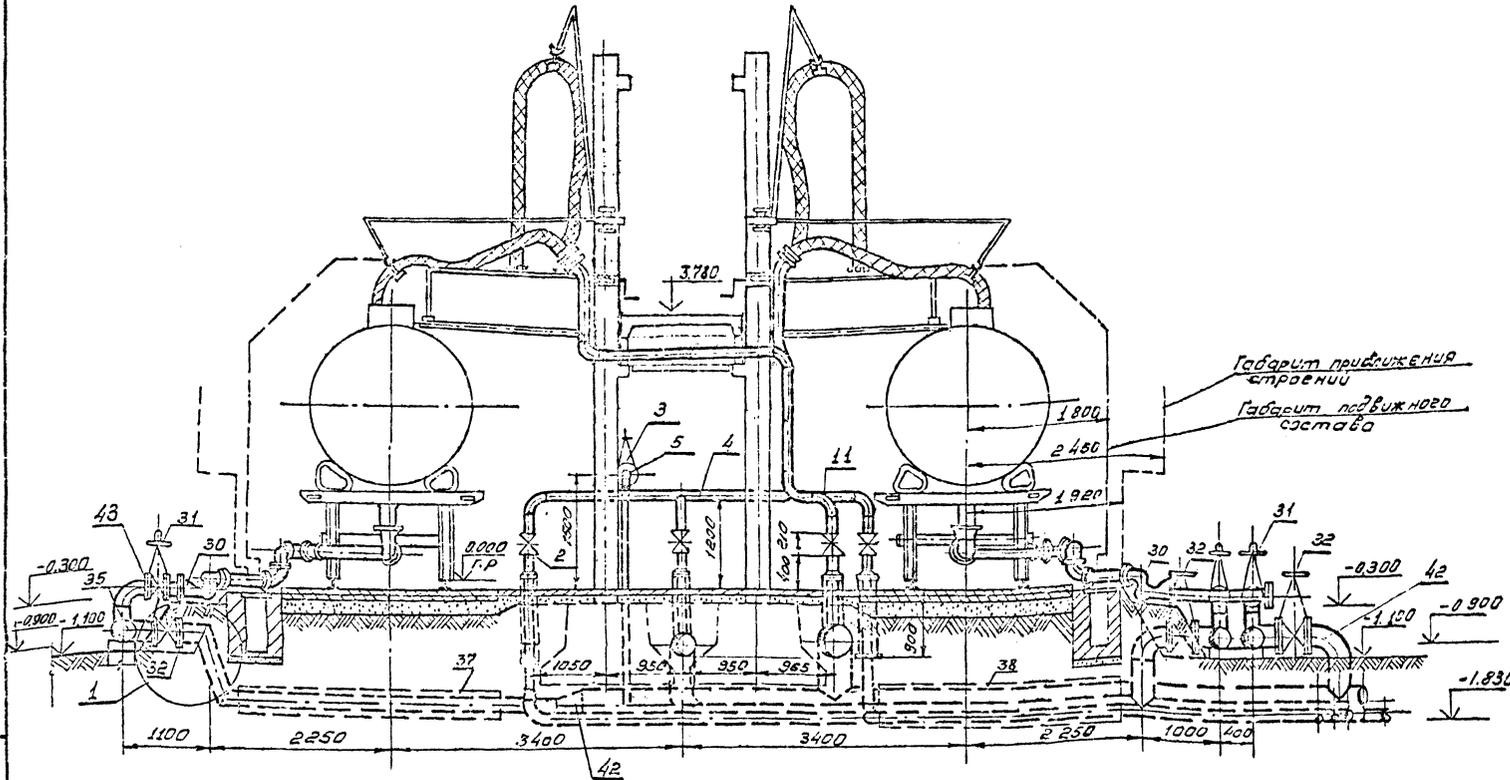
АЭРОПРОЕКТ г. МОСКВА

формат: 225

Спецификация на оборудование и арматура (продолжение)

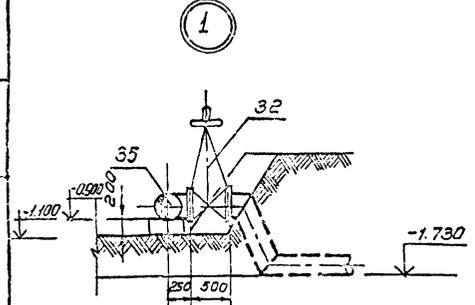
Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
20		Заглушка ГОСТ 19903-74* для трубы ϕ 426x9 Дн=450мм $\delta = 28$ мм	1	21.60	
21		Болт ГОСТ 7798-70* М 16x75	120	0.15	
22		М 20x80	48	0.26	
23		М 22x80	16	0.32	
24		Гайка ГОСТ 5915-70 М 16	120	0.033	
25		М 20	48	0.064	
26		М 22	16	0.082	
27		Шайба ГОСТ 11371-78 16	120	0.011	
28		20	48	0.023	
29		22	16	0.025	
Нижний слив					
30	Лихобадский завод "Нефтемаш"	Установка РСН-76	12	153.00	
31		Задвижка ЗКЛЗ-16 по Ру 16 $\frac{кгс}{см^2}$ ϕ 150	19	105.00	
32		ϕ 300	3	305.00	
33		Коллектор ГОСТ 8732-78 ϕ 159x5	16.80	18.99	М
34		Труба ГОСТ 539-73* ϕ 279	5.4	146.00	М
35		Коллектор ГОСТ 8732-78 для авиационного ϕ 325x8 В.К.10.20	2	6254.00	
36		Коллектор ГОСТ 8732-78 для авиационного Б-95 ϕ 325x8 В=67000	1	4190.18	

Разрез 2-2



Спецификация на оборудование и арматура (окончание)

Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
37		Труба ГОСТ 539-73* ϕ 482x16	8.0	196.00	М
38		Труба ГОСТ 6482-71 Дн 800	8.0	272.40	М
39		Отвод ГОСТ 17375-77 90° 108x4	10	2.42	
40		90° 159x45	13	6.95	
41		90° 325x10	6	55.00	
42		Переход Дн 300x Дн 400 ГОСТ 17378-77	1	4.270	
43		Фланец ГОСТ 1255-67* на Ру 10 $\frac{кгс}{см^2}$ Дн 150	60	6.62	
44		Заглушка ГОСТ 12936-67 ϕ 150	12	7.00	



ТП 704-6-2 ГСМ

Сливная железнодорожная эстакада для приема светлых нефтепродуктов на 12 вагонов

Привязан

Разрез 2-2

АЭРОПРОЕКТ г. Москва

Копирован: А. - Портат 2.21
Н. контр. В. - Арх. 9975 / ГСМ-4
18.12.80

Листов 1
Туполовой проект 704-6-2
Листов 1

Ведомость чертежей основного комплекта АС

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
22Г	1 Общие данные.	
22Г	2 План эстакады. Разрез 1-1.	
22Г	3 Схемы расположения колонн, плит площадки и фундаментов.	
22Г	4 Схемы расположения колонн, плит площадки и фундаментов.	
	Узлы 1,2.	
22Г	5 Железобетонные плиты $\frac{1,5 \times 6}{1,5 \times 6}$ - 2 ^а , $\frac{1,5 \times 6}{1,5 \times 6}$ - 2 ^б с дополнительными закладными деталями.	
22Г	6 Монолитные фундаменты Фм1, Фм2, Фм1, Фм2, Фм3.	
22Г	7 Схема расположения металлических элементов.	
22Г	8 Схема расположения металлических элементов.	
	Разрез 3-3, Узлы 3-5.	
22Г	9 Металлические элементы МН1-МН7.	

Лист	Наименование	Примечание
АС-4	Спецификация колонн, плит площадки и фундаментов.	
АС-8	Спецификация металлических элементов	

9. Сварку металлических элементов производить элементами типа Э43, ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, кроме оголовочных.

10. Все закладные детали в железобетонных конструкциях должны иметь цинковое покрытие толщиной 150 мкм.

11. Все открытые стальные элементы окрасить за два раза масляной краской (ГОСТ 8292-75) по грунту из железного сурика на олифе «Аксоль» (ГОСТ 3866-75).

12. Наружные поверхности железобетонных конструкций окрасить перхлорвиниловыми фасадными красками ХВ-161, марки А МРТУ 6-10-908-70.

13. Производство и приемку работ вести в соответствии со СНиП III-9-74, СНиП III-15-76, СНиП III-16-80, СНиП III-18-75, СНиП III-23-76, СНиП III-21-73.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
УИ-04-1, вып. 6	Фундаменты	
УИ-04-2, вып. 8	Колонны	
1.465-7, вып. 3, ч. 1 и 2	Сборные железобетонные предварительно-напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 1,5x6 м	
1.459-2, вып. 3 и 4	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
1.400-6/75, вып. 1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
УИ-04-10, вып. 5	Монтажные узлы и детали	

1. Данные о природных условиях для которых разработан проект, оговорены в общей части пояснительной записки.

2. За относительную отметку 0,000 принят уровень головки рельса железнодорожного пути соответствующий абсолютной отметке .

3. Откидные мостики эстакады разработаны в чертежах альбома II.

4. По оси „7“ в конструкции пола устроить деформационный шов шириной 40 мм.

5. При привязке проекта для сборных и монолитных железобетонных конструкций марку бетона по морозостойкости принимать по СНиП II-21-75, табл. 8.

6. Марки арматурных сталей для закладных деталей принимать при привязке проекта в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха по СНиП II-21-75, приложение 3 и 4.

7. Все металлические элементы эстакады выполнять из стали марки ВСт3кп2, класса С38/23, ГОСТ 380-71*.

8. Соединение металлических элементов на монтаже производить на болтах нормальной точности М12 класса 4,6 по ГОСТ 7798-70*, гайки-по ГОСТ 5915-70*.

Привязан		
Инв. №		
ТЛ 204-6-2-АС		
Исполн.	Галык	Сливная железнодорожная эстакада для причема светлых нефтепродуктов на 12 вагоноцистern
Провер.	Бухаров	
Исполн.	Мираев	Стадия
Провер.	Храмов	
Исполн.	Розачев	Лист
Провер.	Усанов	
Исполн.	Таланчук	Листов
Провер.	Сядова	
Общие данные		АЭРОПРОЕКТ г. Москва

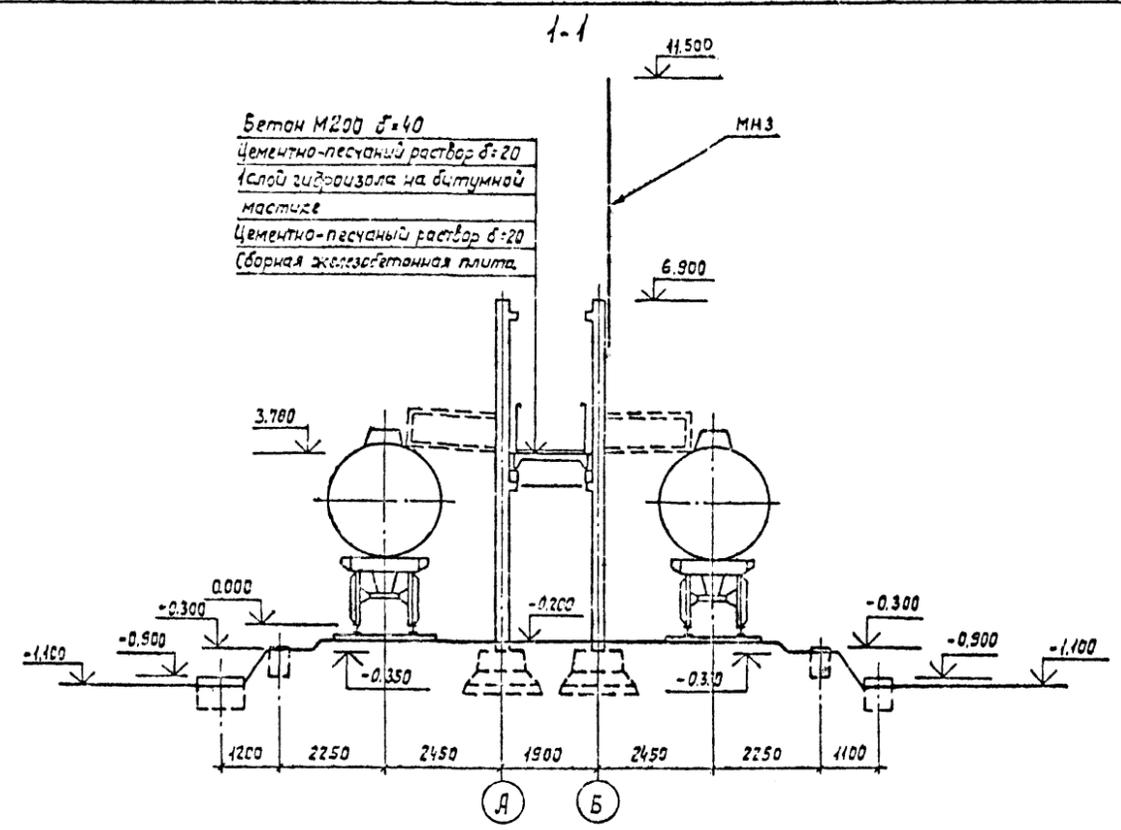
Альбом I

Типовой проект 204-6-2

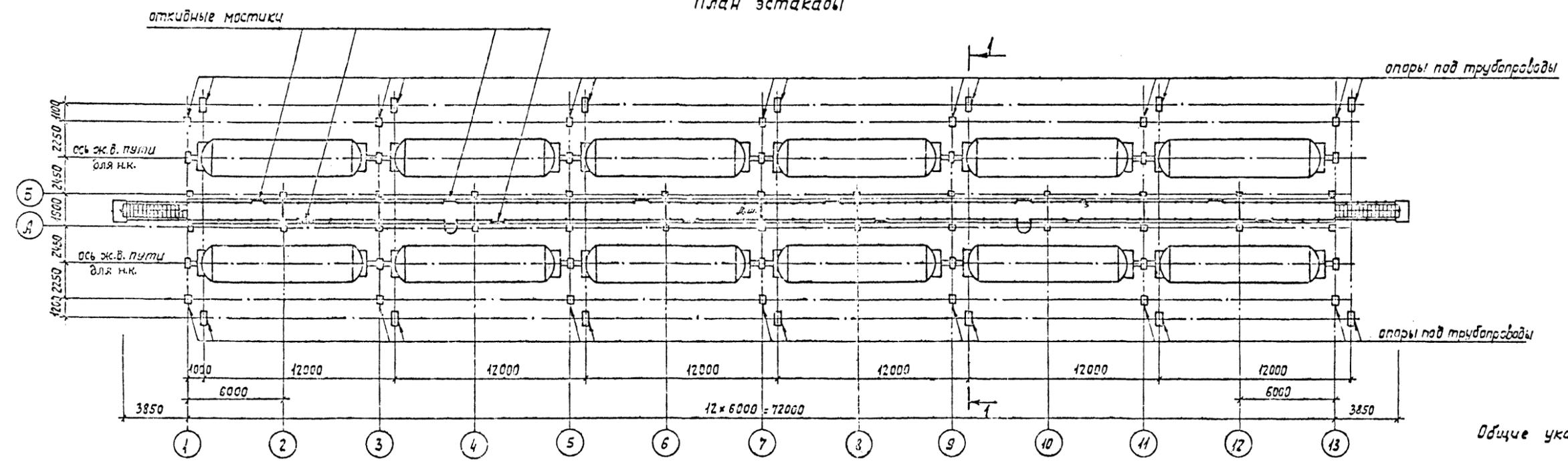
№, № разд., Подп. и дата, Электрон. №

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.
Инженер проекта *А. Бухаров*

Титульный проект 706-1-2 Дворца I



План эстакады



Общие указания см. лист 1.

706-1-2-704-6-2-АС			
Исполнитель	Голубых	12.11.60	Службная железнодорожная эстакада для приема светлых нефтепродуктов на 12 вагонов-цистерн
ГИП	Бухаров	13.11.60	
Проектировщик	Миралев	13.11.60	Страницы
Начальник	Зраков	13.11.60	
Инженер-проектант	Розачев	12.11.60	Листов
Руководитель	Чепанов	12.11.60	
Ведущий инженер	Таланчук	11.11.60	
Техник	Ковалева	12.11.60	
План эстакады. Разрез 1-1.			АЭРОПРОЕКТ г. Москва

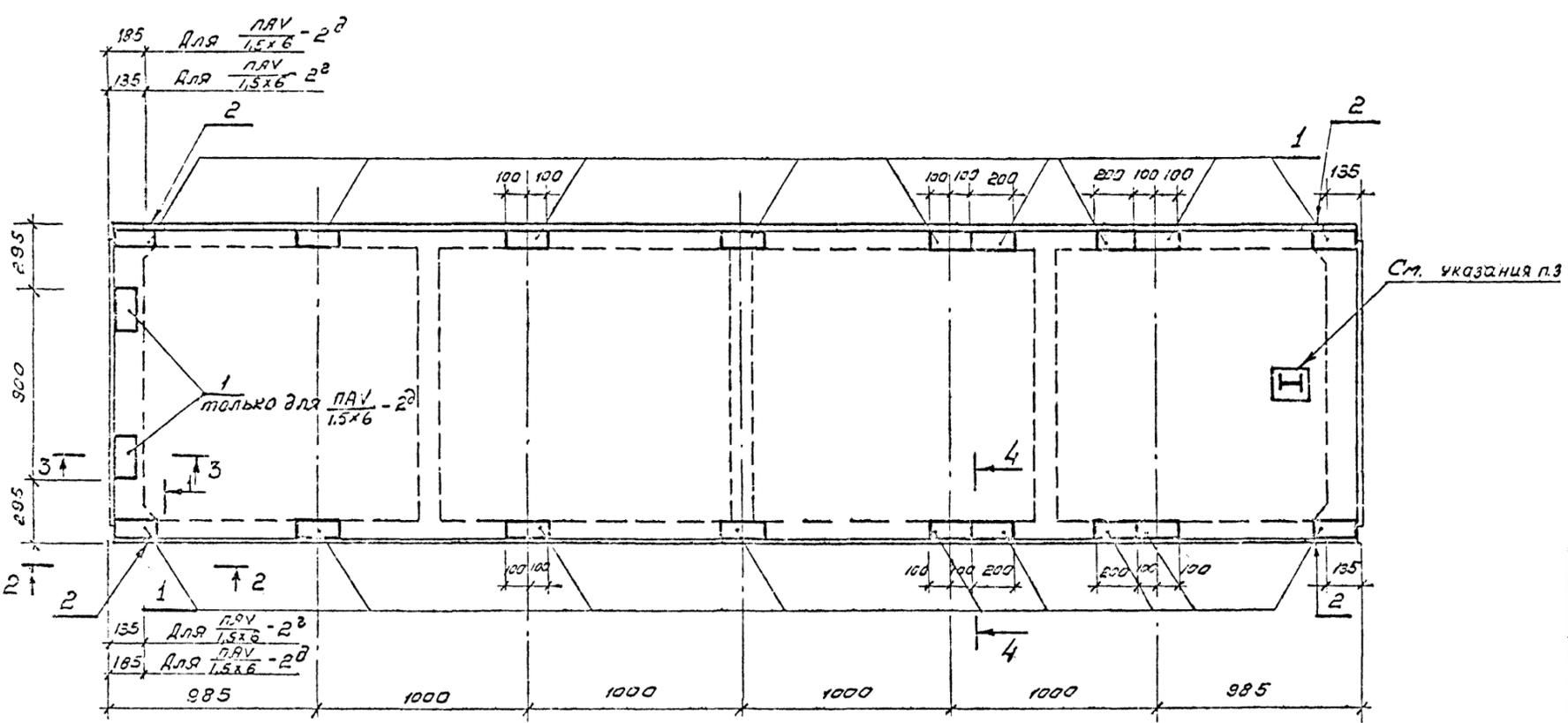
Привязан	
Числ. №	

И. Кондр. 22.11.60

Копировал: В. Кузнец

Формат 22Г
Арх. 9975/АС-2

Типовой проект 101-6-2 Альбом I

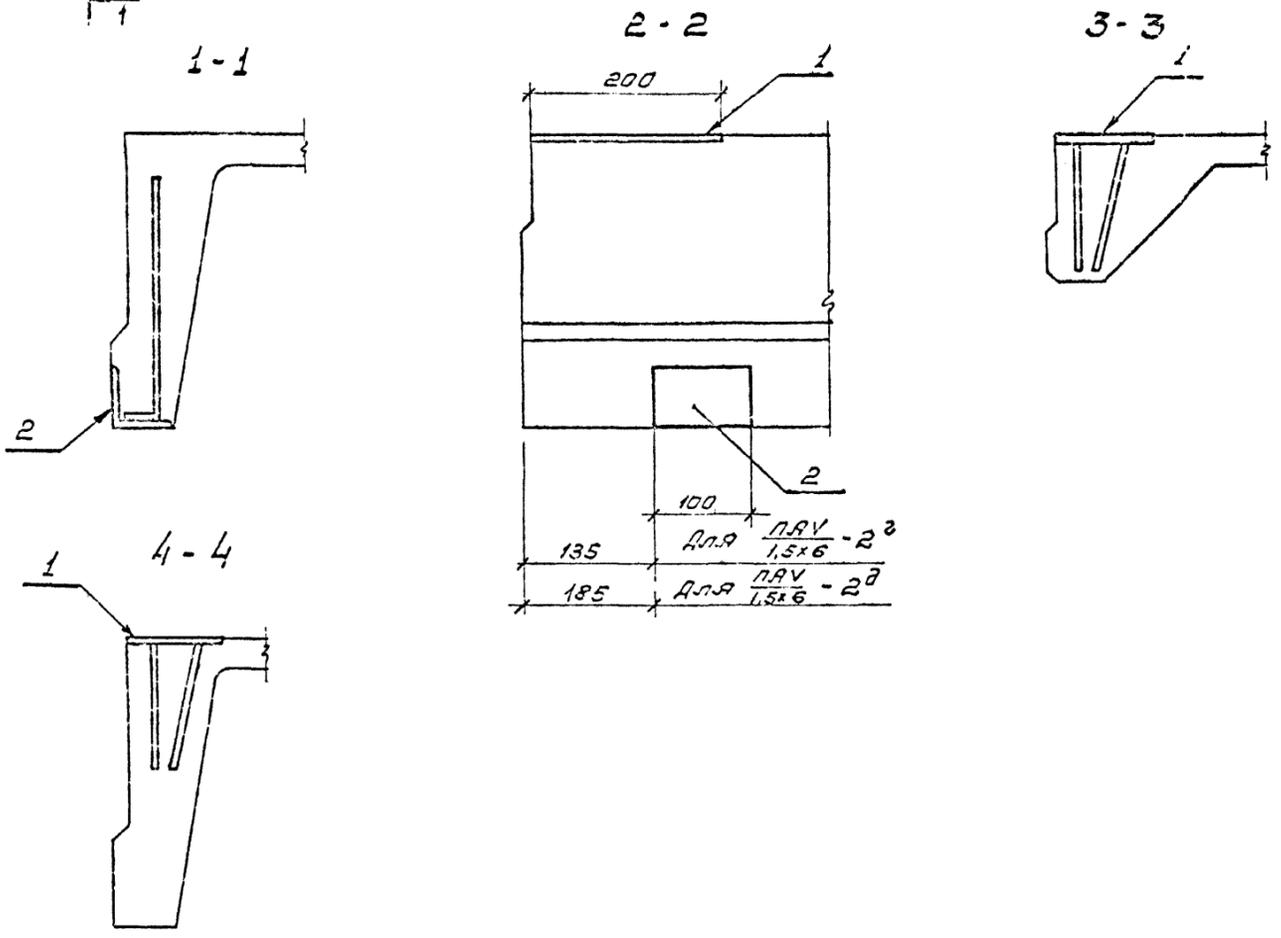


Спецификация дополнительных закладных элементов

№ детали	№ материала	№ поз.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
ПАН-2а						
Сборочные единицы и детали						
1			1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное МВ-2	18	
2			1.400-6/76 Вып.1	То же МВ-5	4	
ПАН-2б						
Сборочные единицы и детали						
1			1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное МВ-2	20	
2			1.400-6/76 Вып.1	То же МВ-6	4	

Выборка дополнительной стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия					Закладные изделия					Всего		
	Арматурная сталь ГОСТ					Профильная сталь							
	Класс		Класс		Угол	Арм. сталь ГОСТ 5781-75		Угол		Класс А11			
	Ф мм	Угол	Ф мм	Угол	Угол	δ=8	15x6	8	10		14		
ПАН-2а	-	-	-	-	-	23,4	2,4	25,8	0,8	5,4	0,4	6,6	32,4
ПАН-2б	-	-	-	-	-	26,0	2,4	28,4	0,8	6,0	0,4	7,2	35,6

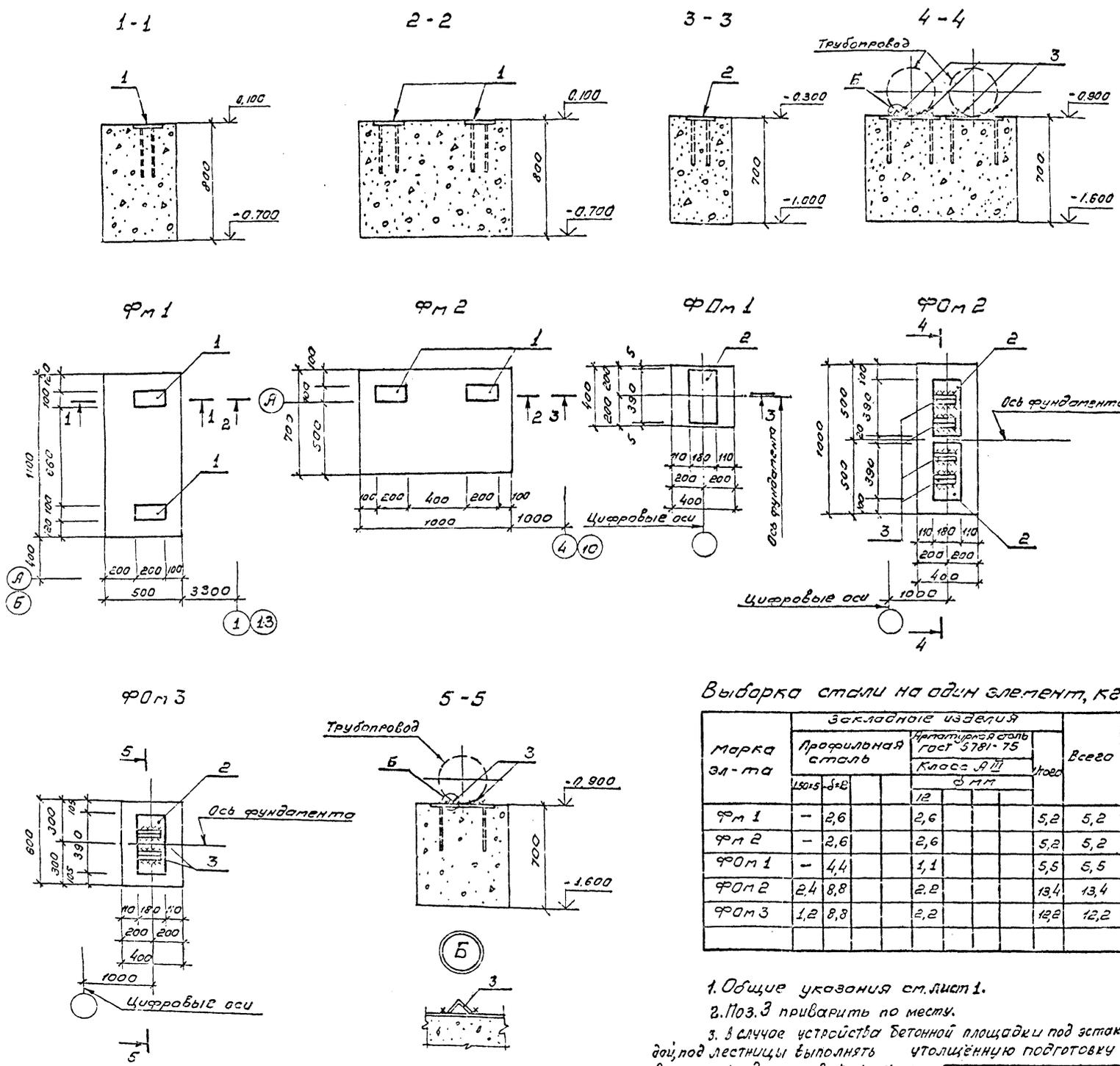


- Общие указания см. лист 1.
- Железобетонные плиты $1,5 \times 6 - 2^a$ и $1,5 \times 6 - 2^b$ отличаются от плит марки $1,5 \times 6 - 2$ по серии 1,465-7 вып.3, частью 1 и 2 наличием дополнительных закладных деталей
- Букву «Н» для ориентации плит при монтаже наносить несмываемой краской.

ТП 704 - 6 - 2 - АС			
Служба железнодорожной эстакады для приема светлых нефтепродуктов на 12 вагоновистерн			
Гип	Бухаров	12.11.80	12.11.80
Нач.отд	С.С.С.С.С.	14.11.80	14.11.80
Пр.контр.	Роговцев	12.11.80	12.11.80
Рук.пр.	Усанов	12.11.80	12.11.80
Буд.инж.	Солончук	12.11.80	12.11.80
Ст.инж.	Савара	12.11.80	12.11.80
Привязан			Стадия Лист Листов
			Р 5
Инв.№	Железобетонные плиты ПАН-2а ПАН-2б с дополнительными закладными деталями		АЭПРОЕКТ - МОСКВА

И.Копир В.И.И.И. 10.12.80 Копировал: Ю.Ю. - Формат 22Г Арх 9975/АС-5

Туповой проект 704-6-2 Ягодки I



Спецификация элементов монолитных фундаментов

Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		<u>ФМ 1</u>		
		Сборочные единицы и детали		
1	1.400-6/76 вып. 1	Изделие закладное М4-13	2	
		<u>Материалы</u>		
		Бетон марки 200	0,44	м ³
		<u>ФМ 2</u>		
		Сборочные единицы и детали		
1	1.400-6/76 вып. 1	Изделие закладное М4-13	2	
		<u>Материалы</u>		
		Бетон марки 200	0,56	м ³
		<u>ФМ 1</u>		
		Сборочные единицы и детали		
2	1.400-6/76 вып. 1	Изделие закладное М4-33	1	
		<u>Материалы</u>		
		Бетон марки 200	0,12	м ³
		<u>ФМ 2</u>		
		Сборочные единицы и детали		
2	1.400-6/76 вып. 1	Изделие закладное М4-33	2	
3	АС-6	L 50x50x5100x850x72, В150	4	
		<u>Материалы</u>		
		Бетон марки 200	0,28	м ³
		<u>ФМ 3</u>		
		Сборочные единицы и детали		
2	1.400-6/76 вып. 1	Изделие закладное М4-33	1	
3	АС-6	L 50x50x5100x850x72, В150	2	
		<u>Материалы</u>		
		Бетон марки 200	0,17	м ³

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка эл-та	Закладные изделия				Всего
	Профильная сталь	Металлургия сталь		Всего	
		ГОСТ 5781-75	Класс А III		
ФМ 1	2,6		2,6	5,2	5,2
ФМ 2	2,6		2,6	5,2	5,2
ФМ 1	4,4		1,1	5,5	5,5
ФМ 2	2,4	8,8	2,2	13,4	13,4
ФМ 3	1,2	8,8	2,2	12,2	12,2

- Общие указания см. лист 1.
- Поз. 3 приварить по месту.
- В случае устройства бетонной площадки под эстакадой под лестницы выполнять утолщенную подготовку вместо фундаментов ФИ1 и ФИ2.

Привязан

Инв. №

ТП 704-6-2-АС

Службной железноарматурной сеткой для приема светлых изотермопродуктов на 12 боковых ст. зрн.

Гип	Букаров	14.11	
Мачого	Земцов	15.11	
А. Кондр	Равачев	12.11	
Чук. ср.	Усанов	11.11	
Севинж.	Толочук	11.11	
Техник	Новикова	11.11	

Монолитные фундаменты
ФМ 1, ФМ 2, ФМ 1, ФМ 2, ФМ 3

Составитель: П. Б.

Листов: 6

ДПРОПРОЕКТ
г. Москва

Согласовано:
И. Шимш
И. Кондр
И. Букаров
И. Земцов
И. Чук. ср.
И. Севинж.

Тиловой проект 704-6-2 Альбом I

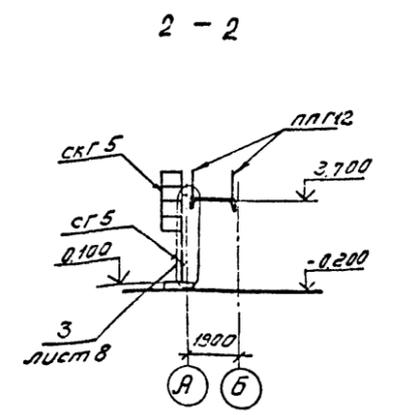
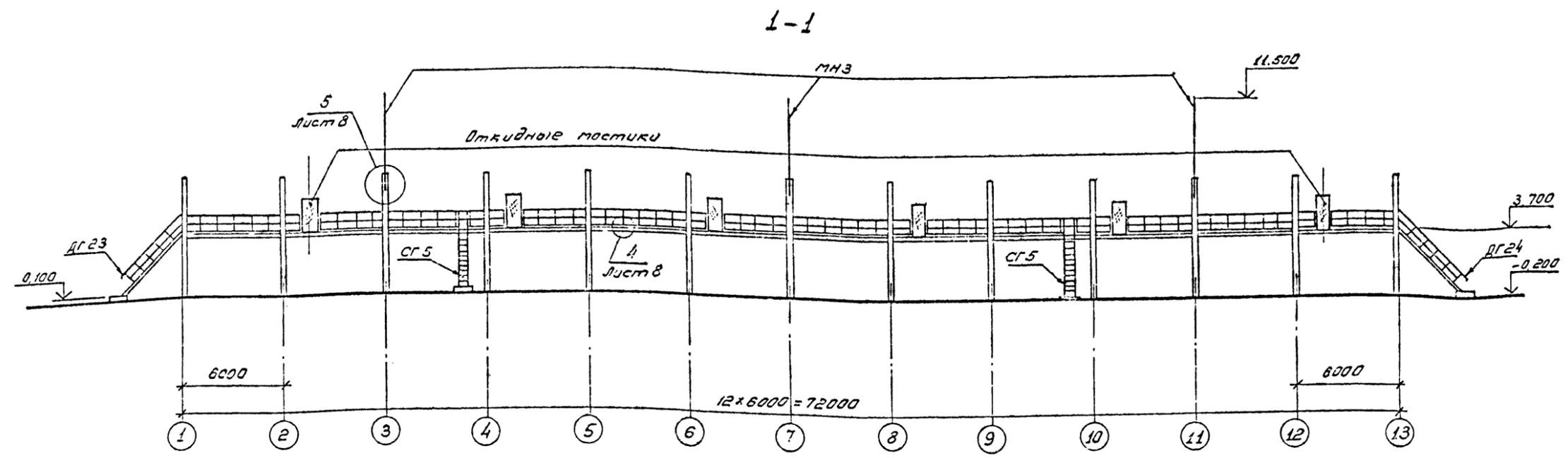
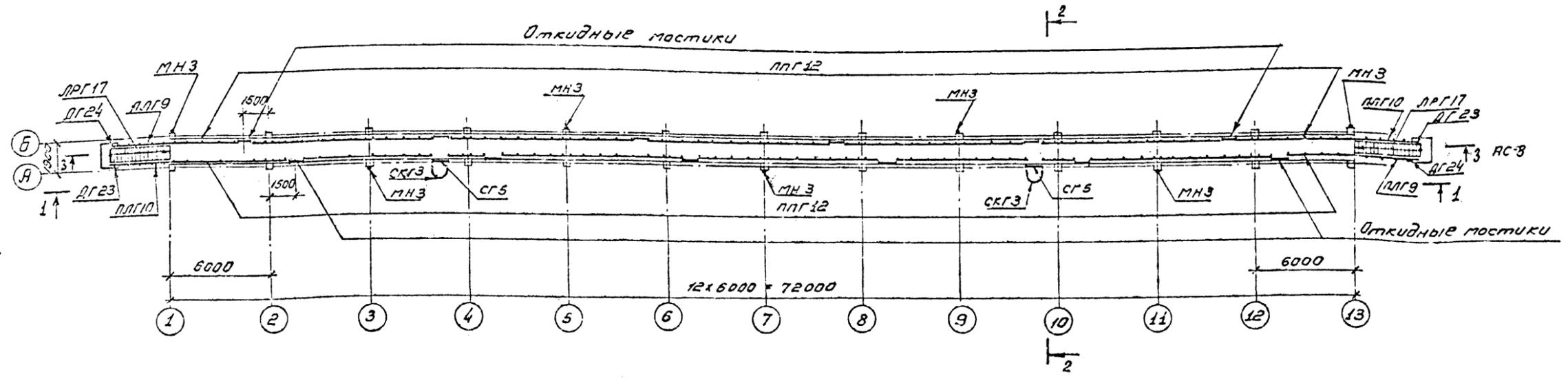


Схема расположения металлических элементов



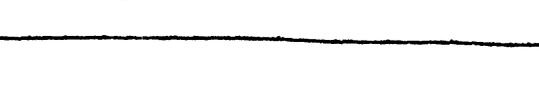
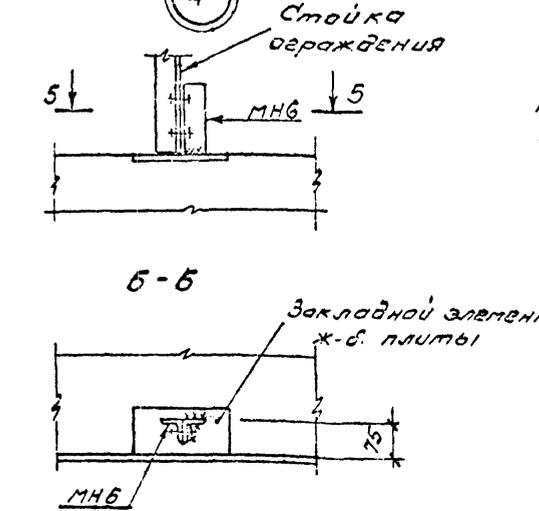
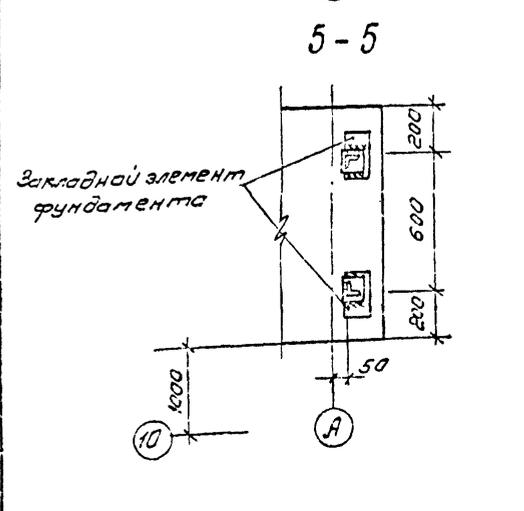
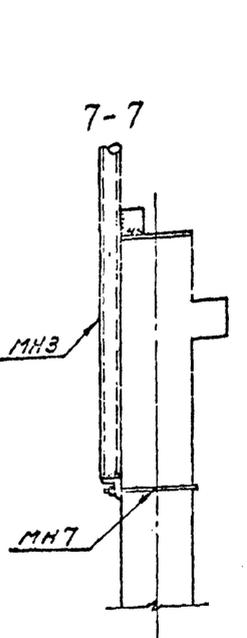
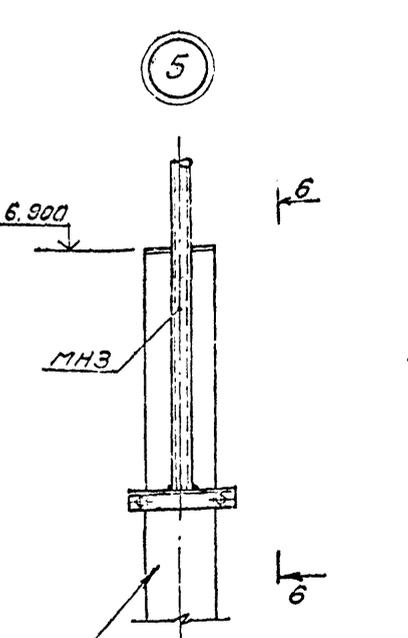
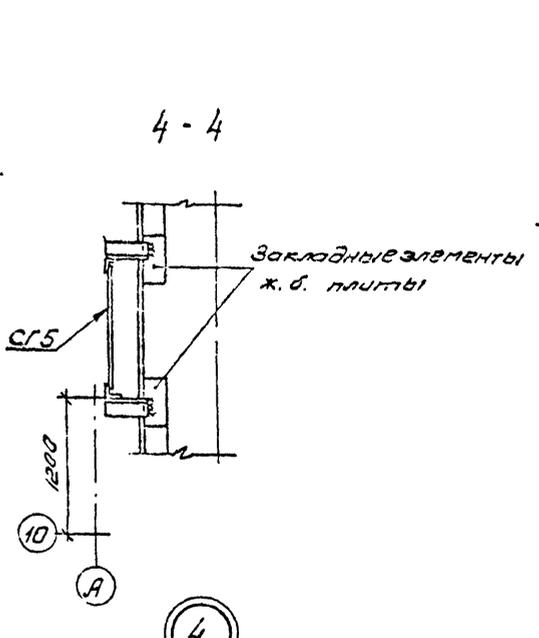
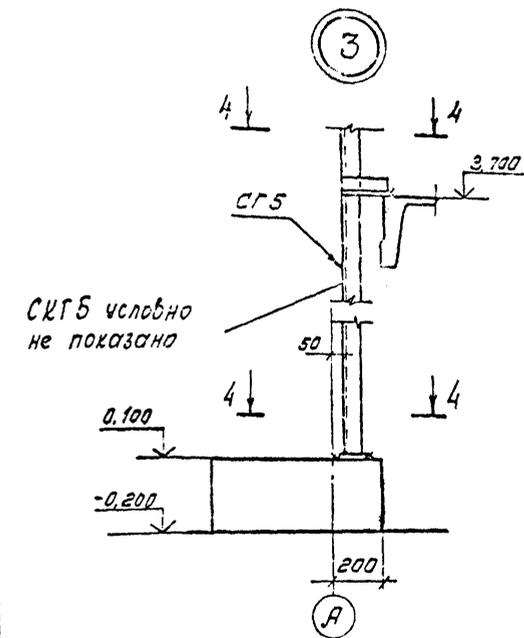
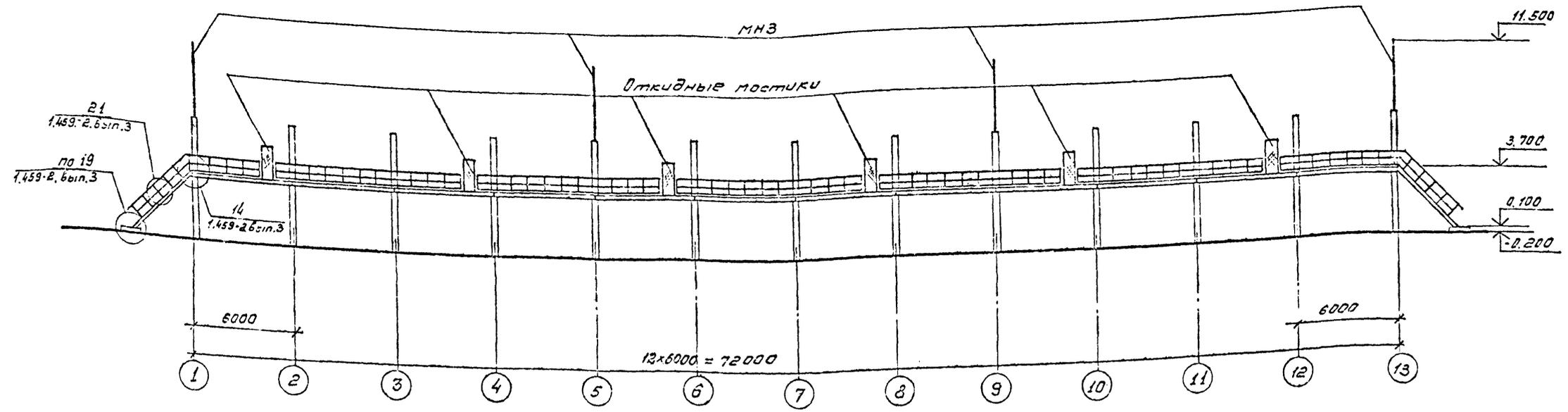
1. Общие указания см. лист 1.
2. Откидные мостики разработаны в альбоме II.
3. В ограждениях площадки проходы на откидные мостики и стрелы вырезать по месту.
4. Спецификацию элементов см. лист 8.
5. Молниеприемники МНЗ устанавливать после монтажа металлоконструкций по чертежам альбома II.

Привязан				И.П. Букаров	Инж. Кротов	Инж. Раговец	Инж. Баснов	Инж. Толстухин	Инж. Садова
Инв. №				№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
				Схема расположения	металлических элементов		АЭРОПРОЕКТ г. МОСКВА		

ч. контр. ВШШШШ 10.12.80 Копировал: /ЗД/ Формат 22Г
 Арх 9975 /АС-7

Типовой проект 704-6-2

3-3



Спецификация металлических элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса Колед.к.	Примечание
Лестничные марши:				
ЛРГ17	1.459-2, вып.3	ЛРГ17	2 241,00	
СГ5	1.459-2, вып.3	СГ5	2 65,00	
Ограждения:				
МЛГ9	1.459-2, вып.4	МЛГ9	2 43,00	
МЛГ10	1.459-2, вып.4	МЛГ10	2 45,00	
МЛГ12	1.459-2, вып.4	МЛГ12	24 85,00	
СКГ3	1.459-2, вып.4	СКГ3	2 25,00	
ДГ23	1.459-2, вып.3	ДГ23	2 1,00	
ДГ24	1.459-2, вып.3	ДГ24	2 1,00	
Металлические элементы:				
МН3	АС-9	МН3	7 41,00	
МН6	АС-9	МН6	168 0,60	
МН7	АС-9	МН7	7 1,60	

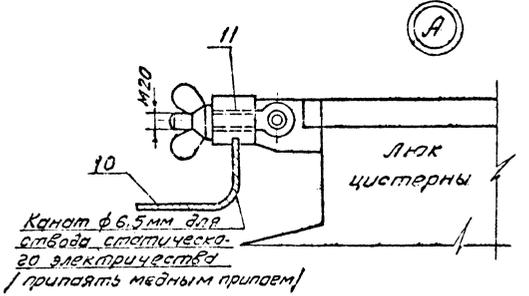
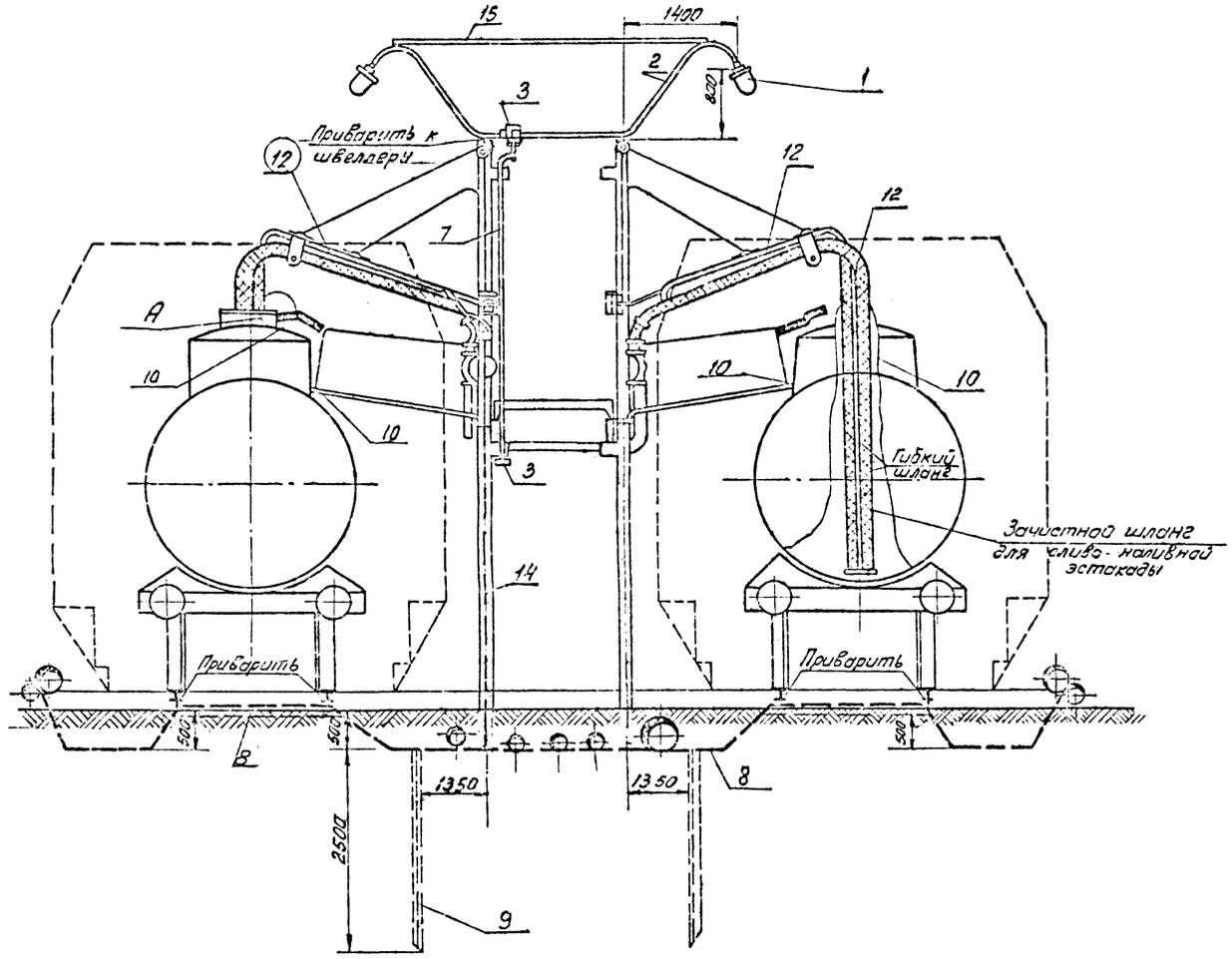
Общие указания см. лист 1

ТП704-6-2-АС			
Сильная железобетонная закладка для приема осветных негорючих продуктов на 12 входов/исходов			
Привязан	И.И.П. Бухаров	Начальник	С.И.И.И.И.
	Начальник	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.
	Инженер	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.
	Инженер	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.
	Инженер	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.
Схема расположения металлических элементов	Разрез 3-3, Узлы 3÷5		
И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.

И.И.И.И.И. 10.12.80 Копирован: 10.12.80
 Аэропроект г. Москва
 Формат 22Г
 Арх. 9975/АС-8

Типовой проект 704-6-2 Аэропроект

2-2
/ Молниеприемник условно не показан /



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ВЗГ-200АМ	Светильник взрывобезопасный	16	
2		Труба стальная диаметром 20×2,8 D=2700 ГОСТ 3262-75	16	Кронштейн
3	ФТ-20	Фитинг тройниковый	15	
4	Б-220-200	Лампа накаливания 220В; 200Вт	16	См. примечание п.2.
5	ПМЕ-122	Магнитный пускатель с катушкой 220 В	1	
6	КУ-92-ВЗГ	Кнопка управления	1	
7		Труба стальная 20×2,8 ГОСТ 3262-75	200 м	
8		Полоса 4×40, ГОСТ 103-76	320 м	
9		Уголок 50×50×5, D=2,5, ГОСТ 8509-72	18	
10	ТК	Канат спиральный φ 6,5 мм ГОСТ 3063-69	30 м	
11	Б60Х50-50	Бобышка 60×60, D=50 мм	12	
12		Провод МГ 2,5 мм ² ГОСТ 20685-75	160 м	
13		Молниеприемник	7	См. стр. 22, лит. часть
14		Сталь круглая φ8 мм ГОСТ 2590-71	70	погонный отвод
15		Уголок 32×32×4, D=4 мм, ГОСТ 8509-72	8	
16	СЗГ-2	Светильник переносный	1	
17		Провод АПВ-500, 1×2,5; ГОСТ 6323-71	600 м	

1. Данным проектом предусматривается установка светильников для освещения эстакады при верхнем сливе. При нижнем сливе освещение рабочих точек обеспечивается переносными светильниками.
2. План электроосвещения и молниезащиты см. лист 2.

ТП 704-6-2		ЭЛ	
Сливная железнодорожная эстакада для приема светлых нефтепродуктов на 12 вагонов цистерн			
Привязан	И. инж. пр. Бухаров	Лист	Листов
	Нач. отд. Песнякова	Р	3
	Инженер Киселев	АЭРОПРОЕКТ г. МОСКВА	
	Рук. гр. Скоков	Формат 22Г	

Составитель: И.И. Бухаров, И.И. Песняков, В.В. Киселев, В.В. Скоков, В.В. Мшиш