

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-148

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ НЕФТЕЛОВУШКАХ
НА 2 НАСОСА 5НКЭ-5×1 И 1 НАСОС 4НКЭ-5×1
ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ

АЛЬБОМ 1
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-148

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ НЕФТЕЛОВУШКАХ
НА 2 НАСОСА 5НКЭ-5×1 И 1 НАСОС 4НКЭ-5×1
ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом 1	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
Альбом 2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ
Альбом 3	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ)
Альбом 4	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ)
Альбом 5	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
Альбом 6	СМЕТЫ

АЛЬБОМ 1

Настоящий типовый проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, предусматривающие мероприятия обеспечивающие взрыво-, взрывопожарную и пожарную безопасность насосной станции, что и удостоверяю

Главный инженер проекта *Семф* Н.С.СМИРНОВ

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ
„ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОСЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
с 15 мая 1973 г.
ПРИКАЗ № 96 от 23 апреля 1973 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п	Наименование листа	Марка и № листа	№ стр альбому
1	Титульный лист		1
2	Содержание альбома		2
3	Пояснительная записка	ПЗ-1	3
4	Пояснительная записка	ПЗ-2	4
5	Заглавный лист	АС-1	5
6	Общие данные по листам марки АС-	АС-2	6
7	Планы и детали	АС-3	7
8	Разрезы и детали	АС-4	8
9	Детали разрезов	АС-5	9
10	Фасады и схемы заполнения оконных проемов	АС-6	10
11	План фундаментов и фундаментных балок Профили Фундаменты МР-1 и МР-2	АС-7	11
12	Монтажный план плит покрытия Опалубка и армирование базы под дефлектор НС-1	АС-8	12
13	Отверстия и газобые трубы в стенах надземной части Защитные козырьки План расположения и детали	АС-9	13
14	Щитовое помещение Каналы Планы и сечения	АС-10	14
15	Щитовое помещение Каналы Армирование балок Б-1 и Б-2	АС-11	15
16	Вентиляционная камера План разрезы и детали	АС-12	16
17	Фундамент под оборудование	АС-13	17
18	Опалубочный чертеж подземной части Планы и разрезы 1-1, 2-2	АС-14	18
19	Опалубочный чертеж подземной части Разрезы 3-3, 4-4 и детали	АС-15	19

№ п/п	Наименование листа	Марка и № листа	№ стр альбому
20	Заглубление-36м Армирование стен и днища под земной части Раскладка сеток и каркасов	АС-16	20
21	Заглубление-36м Армирование стен и днища под земной части Сетки каркасы и спецификация арматуры	АС-17	21
22	Заглубление-48м Армирование стен и днища подземной части Раскладка сеток и каркасов	АС-18	22
23	Заглубление-48м Армирование стен и днища подземной части Сетки, каркасы и спецификация арматуры	АС-19	23
24	Армирование плит, балок и консолей	АС-20	24
25	Армирование обвязочной балки фундаментов под оборудование. Спецификация арматуры	АС-21	25
26	Армирование перегородки Раскладка сеток План и разрезы	АС-22	26
27	Армирование перегородки Спецификация арматуры	АС-23	27
28	Лестницы и стремянка. План разрез и детали	АС-24	28
29	Сетчатая перегородка в щитовом помещении План разрез и детали	АС-25	29
30	Обслуживающие площадки на отметке ± 0,00 Схема раскладки настила Разрезы и детали	АС-26	30
31	Монорельс и направляющие пути кран-балки. План расположения детали	АС-27	31
32	Монорельс и направляющие пути кран-балки Марки и спецификация металла	АС-28	32
33	Воздухозаборные трубы Маркировочный план, детали и фундаменты Ф-7-Ф-9	АС-29	33
34	Воздухозаборные трубы Марки ТН-325-10 и ТН-450-10	АС-30	34
35	Воздухозаборные трубы Марки ТВ-325-4,6, ТВ-450-4,6 и М-1, М-2, М-3, М-4	АС-31	35
36	Воздухозаборные трубы Конструкция растяжек от 1, от-2 и от-3.	АС-32	36
37	Металлические щиты, рамы и складные марки	АС-33	37
38	Закладные марки и спецификация металла	АС-34	38
39	Ремонтная площадка на отм. 2,500 Планы, сечения и детали	АС-35	39

1972г. Насосная станция при неапатобучилках на 2 насоса БНкэ 5к1 и насос 4НКэ 5к1 для перекачки нефтепродуктов

Содержание альбома

Титловый проект	Альбом	Листы
902-2-148	1	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая часть

Здание насосной станции при нефтедобыче на 2 насоса БНКЭ-5х1 и 1 насос 4НКЭ-5х1 для перекачки нефтепродуктов относится по капитальности ко II-му классу сооружений, II-ой степени долговечности и к категории Б' по пожарной опасности.

Степень огнестойкости здания - II.

Магистраль насосной станции по взрывоопасности классифицируется как помещение класса В-1э

Проект разработан с соблюдением, Противопожарных технических условий строительного проектирования предприятия нефтеперерабатывающей и нефтегазо-добывающей промышленности (ПТУСП 02-62; ПТУСП 01-63)

Перекачиваемая смесь нефтепродуктов по взрывоопасности относится к категории 2Г.

Область применения

Насосная станция применяется преимущественно на нефтеперерабатывающих заводах при нефтедобычке, в узлах основного нефтеукладывания, в блоках оборотного водоснабжения, а так же на крупных узлах очистки сточных вод нефтепромыслов, нефтяных баз и промыочно-пропарочных станциях

Проект разработан для следующих условий

Сейсмичность - района - не выше 6 баллов

Территория - без подработки горными выработками

Рельеф территории - скальный

Грунты в основании - непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками

а) для сухих грунтов $\gamma_0 = 1.8 \text{ т/м}^3$, $\varphi = 28^\circ$, $C^H = 0.02 \text{ кг/см}^2$, $E = 150 \text{ кг/см}^2$

б) для мокрых грунтов $\gamma = 2.0 \text{ т/м}^3$, $\varphi = 20^\circ$

Особенности строительства в условиях вечной мерзлоты проектом не учитываются

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°C, -30°C, -40°C

Скоростной напор ветра - для I, II, III, IV географических районов

Вес снегового покрова - для I, III, IV районов

Расчетный уровень грунтовых вод условно принят на глубине 1.5м от планировочной отметки земли у здания

Грунтовые воды приняты неагрессивными по отношению к бетону

Способ производства работ при наличии и отсутствии грунтовых вод - в открытом котловане.

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Здание насосной станции одноэтажное, с размерами надземной части в осях 6х18,38 и высотой до низа несущих конструкции покрытия 4.2м, с подземной частью с размерами в плане 6х7.5м и заглублением - 3,6м, 4,8м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены вентиляционной камеры и щитовой приняты из сборных железобетонных фундаментных блоков укладываемых по столбчатому фундаменту

Подземная часть станции выполняется из монолитного железобетона. Для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха $t = -20^\circ, -30^\circ$ принят бетон М-200, МРЗ-50, В-4

Для районов с расчетной температурой $t = -40^\circ$ марка бетона по морозостойкости принимается Мрз - 100.

Пропуск технологических трубопроводов осуществляется через сальники, закладываемые при бетонировании наружных стен.

Стены здания - несущие, из глиняного полнотелого кирпича марки 75 на растворе марки „25“. Перегородки толщиной 120 мм - армокирпичные, на растворе марки „50“.

При кладке кирпичных стен в откосах дверных проемов для крепления каробака закладывают антисептированные деревянные пробки через 12м по высоте, но не менее 2х с каждой стороны проема

Кладка наружных стен выполняется из отборного кирпича с чистой лицевой

поверхностью и четкими ровными гранями с соблюдением правильной перевязки швов. Снаружи стены выкладываются с расшивкой швов.

С внутренней - в пустошовку, а в помещении венткамеры - с подрезкой швов

Толщина наружных стен в зависимости от расчетных зимних температур, приведена в таблице на листе АС-1

Горизонтальная гидроизоляция на отм -0,030 выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2, толщиной 30мм с добавлением жидкого стекла с удельным весом $1.4 \div 1.42 \text{ т/см}^3$ в количестве 3.5% от веса цемента

Покрытие здания насосной станции выполняется из сборных железобетонных предварительно-напряженных плит размером 1.5х6.0м.

Пароизоляция - промазка горячим битумом за 2 раза.

Для создания уклона кровли на плитном покрытии укладывается слой тощего бетона М-50 толщиной 15-45мм.

Утеплитель - плитный, облегченный, с объемным весом 500 кг/м^3 . Толщина утеплителя в зависимости от расчетной зимней температуры приведена в таблице на листе АС-1.

Выравнивающий слой - цементная стяжка 15мм с оштукатуркой поверхности раствором битума в керосине в соотношении по весу 1:2.

Водоизоляционный ковер - из 4х слоев рубероида марки РМ-350/ГОСТ 10923-64* на горячей битумной антисептированной мастике марки МБК-Г-65 (севернее географической широты 50° для Европы и 53° для Азиатской части СССР) и МБК-Г-65 (южнее этих широт) с защитным слоем из чистого сухого гравия светлых тонов с размерами зерен 5-15мм, вложенного в горячую битумную антисептированную мастику.

1972г	Насосная станция при нефтедобычке на 2 насоса БНКЭ 5х1 и 1 насос 4НКЭ 5х1 для перекачки нефтепродуктов	Пояснительная записка	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-148	1	1/31

Лестничные площадки - железобетонные.
 Лестницы и ограждения площадок - металлические.
 Каналы и приямок - бетонные, из бетона М-100.
 Внутреннюю поверхность каналов и приямка оштукатурить цементным раствором. По дну щу каналов выполнить цементную стяжку.
 Внутреннюю отделку и полы в помещениях выполнить согласно указаниям, приведенным на листах АС-1, 6.

Откосы оконных и дверных проемов оштукатурить цементным раствором.

Оконные и дверные блоки выполнить из антисептированной древесины с последующей окраской масляной краской за 2 раза. Подоконные сливы с наружной стороны покрываются ациклованной кровельной сталью.

Входные площадки - бетонные, набивные из бетона М-200, Мрз - 100.

Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 10м на песчано-цементном основании.

Для монтажа и демонтажа оборудования в помещении машзала предусмотрена подвесная ручная кран-балка с грузоподъемностью 10тн во взрывобезопасном исполнении в венткамере - манорезь с ручной талью грузоподъемностью 0,5тн.

Антикоррозийная защита строительных конструкций.

Выполняется в соответствии с указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций СН 262-67.

Стальные элементы внутри здания окрасить масляными красками за 2 раза.

Воздухозаборные трубы окрасить железным суриком на натуральной олифе за 2 раза.

Металлические конструкции защитного козырька окрасить алюминиево-битумной краской АЛ-117 (СН-262-67).

Гидроизоляционные работы

При наличии грунтовых вод предусматривается оклеечная гидроизоляция стен и днща подземной части в соответствии с указа-

ниями по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений (СН-301-65) и выполняется из многослойных рулонных материалов (3 слоя гидроизола ГИ) на битумной мастике.

Высота гидроизоляции принимается выше максимального уровня грунтовых вод на 0,5м. Выше этого уровня стены подземной части окрасить горячим битумом за 2 раза по оштукатурке.

Защита гидроизоляции предусмотрена для стен - кирпичная защитная стенка в 1/2 кирпича на толщем цементном растворе;

для днща - защитная цементная стяжка $\delta=20\text{мм}$. Защитная кирпичная стенка выполняется в соответствии с указаниями СН-301-65 пункт 3,4,6.

Мероприятия в связи с взрывобезопасностью помещения.

Над машинным залом принята конструкция легкобросываемой кровли из асбестоцементных кровельных листов усиленного профиля на сборном железобетонном плитам ПНСЛ.

Вес легкобросываемой кровли принят не более 100 кг/м² с применением легких, современных теплоизоляционных материалов с объемным весом $\gamma=300\text{кг/м}^3$.

Для обеспечения легкобросываемости покрытия водоизоляционным ковер разрезается на карты с устройством легко-раскрываемых швов.

Взвешен гравийного слоя наносится слоем битумной холодной мастики с последующей покраской краской АЛ-177. Входы из взрывобезопасного помещения в лестничную клетку защищаются противопожарными искроподающими дверями.

Места прохода труб через стены должны быть тщательно законопачены просмоленной паклей с последующей зачеканкой асбестоцементным раствором и оштукатурены с двух сторон.

Крановое оборудование устанавливается во взрывобезопасном исполнении.

Для свободного прохода газов металлические площадки приняты из решетчатых настилов.

Краткие рекомендации по организации строительства

Земляные работы выполняются экскаватором с ковшом емкостью 05 м³ на транспорте последующей подвозкой грунта в обратную засыпку.

При строительстве подземной части насосной станции в обводненных грунтах при привязке выполняется проект водопонижения (открытый водоотлив) или понижение уровня грунтовых вод легкими илофильтровыми установками.

Бетонные работы выполняются последовательно, соблюдая очередность производства работ. Подача арматуры, алалубки и бетона к месту укладки рационально. Выполнять гусеничным краном-экскаватором грузоподъемностью 3-20 тн.

Сооружение подземной части насосной станции выполняется обычным методом с использованием для подвешно-транспортных операций вышеуказанного крана.

Производство работ по устройству кровли вести в соответствии с указаниями соответствующих глав СНиП III в 12-69, Кровли. Правила производства и приемки работ, СНиП III в 11-70, Техника безопасности в строительстве и СН-394-69.

Указания по привязке проекта.

В соответствии с технологическими требованиями определяются а) абсолютная отметка уровня чистого пола б) отметка заглубления насосной станции 360 или 480м в) расположение технологических трубопроводов, их диаметры и отметки осей.

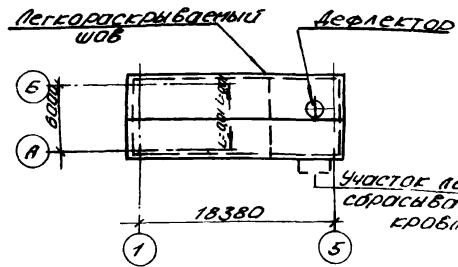
На основании данных инженерно-геологических изысканий, а также от климатических условий района строительства устанавливаются

а) физико-механические свойства грунтов (сравниваются с принятыми в проекте) при необходимости изменения в конструкцию фундаментов б) необходимая толщина стен и утеплителя согласно таблице приведенной в проекте (на листе АС-1) альбомом застройки фундаментов корректируется в зависимости от глубины промерзания в данном районе строительства в соответствии со СНиП II-Б-1-62.

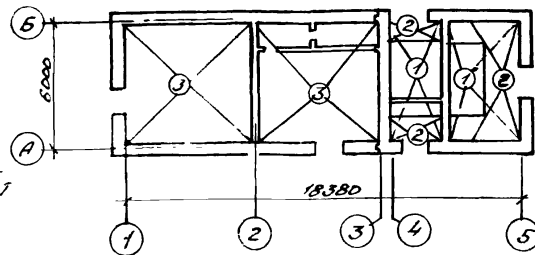
Проект разработан для условий производства работ в летнее время и строительства насосной станции в суровых и холодных условиях.

Конкретные указания по ведению работ в зимних условиях разработаны в отчете при привязке проекта в соответствии со СНиП II в 1-70.

1972г	Насосная станция при нефтедобывающих на 2 насоса 5НКЭ-5х1 и 1 насос 4НКЭ-5х1 для перекачки нефтепродуктов	Пояснительная записка	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-148	1	113-2



План кровли



План пола

Таблица значений толщин стен и утеплителя в зависимости от расчетных зимних температур

Расчетные зимние температуры, °С	Толщина стен, мм		Толщина утеплителя, мм
	№ 01	№ 02	
-20°	250	380	80
-30°	250	380	100
-40°	380	510	120

Перечень применяемых в чертежах марки АС стандартов и типовых чертежей

Шифр стандарта (типовой чертеж)	Наименование стандарта (типовых чертежей)	Примечания
Серия ПК-01-111	Корытопанельные железобетонные предварительно-напряженные плиты покрытий размером 1,5x6 м	Комплект
Серия ПК-01-118 вып.2	Сборные железобетонные предварительно-напряженные плиты для легко-сборных сборных кровель	—
ГОСТ 12506-67	Дена деревянные для зданий промышленные предприятия	—
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	—
ГОСТ 948-66	Перемиčky железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	—
ГОСТ 6785-69	Плиты железобетонные подоконные для жилых и гражданских зданий	—
Серия 2.435-6 выпуск 2	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	—
Серия КЗ-03-1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	—
Серия 3.904-5	Сальники набивные Ду=50-1400 мм для пропускной трубы через стены	—
ГОСТ 111-65	Стекло оконное листовое	—
Серия 4.904-62	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	—
Серия КЗ-01-23 выпуск 1	Сборные железобетонные фундаментные блоки	—
ГОСТ 8423-57	Асбестоцементные листы	—
Серия 3.405-1	Решетчатые настилы из неискрящихся сталей для рабочих площадок взрывоопасных цехов	—
Серия 2.430-3 вып.123	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	—
Серия 2.460-2 вып.2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных зданий	—

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество	
		при расчетной температуре -20°-30°С	-40°С
Площадь застройки	м²	124,4	131,1
Строительный объем	м³	752,4 (8153)	782,8 (8452)
в том числе:			
Наземная часть	м³	563,5	593,9
Подземная часть	м³	188,9 (251,8)	188,9 (251,8)

Свободная спецификация изделий по чертежам марки АС

Материал	Наименование изделий	Марка изделий	К-во шт.	Стандарт или проект	Примечания
Деревянные	Дверные блоки	Д52-ПТБ	4	ГОСТ 14624-69	
		ПДЧ-3	1		
	ПД-Б	2	Серия 2.435-6 вып.2		
	Оконные блоки	НС1-94	4	ГОСТ 12506-67	Размер блока 1461x936 мм
НС1-94А		3			
Стальное	Герметическая дверь	Ду=09x04	2	Серия 4.904-62	

Экспликация полов

Тип по проекту	Схема конструкций пола	Наименование и толщина слоя Б мм	Тип слоя по СНиП 8-871	Примечания
1		Цементно-песчаный раствор М-200, δ=20мм на известняковом заполнителе Бетон М-100, δ=400÷460мм Железобетонная плита	П-10	
2		Цементно-песчаный раствор М-200, δ=20мм на известняковом заполнителе Железобетонная плита	П-10	
3		Цементно-песчаный раствор М-200, δ=20мм с железобетонной щебенкой, втрамбованной в грунт основания	П-10	

Спецификация стекла

Наименование и марка остекляемого изделия	ГОСТ и вид стекла	Толщина стекла, мм	Размеры, мм		К-во шт.
			по высоте	по ширине	
НС1-94	ГОСТ 111-65 листовое	3	975	625	16
НС1-94А	—	—	747	625	12

Условные обозначения:

- Марка детали здания с ссылкой на номера листов, в которых деталь применена
 - Ссылка на деталь в чертежах той же марки
 - Ссылка на деталь, примененную по "типовым деталям и конструкциям зданий и сооружений"
 - Ссылка на деталь по изображению
 - Марка проемов дверей типов полов
- Номер детали здания
 — Номер листов, в которых деталь применена
 — Номер детали
 — Номер листа, где деталь изображена
 — Номер детали
 — Номер листа, где деталь изображена
 — Номер детали
 — Номер листа, где деталь изображена
 — Номер типа по проекту

* Показатели в скобках выны для насосной с заглублением пола монтажно - 4,800 м.

1972г.	Насосная станция при нефтебашнях на 2 насоса 5 НКЭ-5х1 и 1 насос 4 НКЭ-5х1 для перекачки нефтепродуктов.	Заглавный лист	Туповой проект	Архивом	Лист
			902-2-148	1	АС-1

Свободная спецификация сборных железобетонных элементов

Марка элемента	К-во штук	Вес элемента т	Стандарт или лист проекта
Плиты покрытия			
ПК-11 15x60	10	1.37	Серия ПК-01-11
ПК-13 15x60	1	1.00	ПК-01-13 Вып. 2
ПК-12 15x60	1	1.00	"
Стакан			
К-1	1	0.625	Л. К-1
Перекрышки			
Б19	12	0.03	ГОСТ 948-68
Б419	3	0.13	"
Подоконные плиты			
Б15-17	2	0.045	ГОСТ 6785-69
Фундаментные балки			
ФБ-5	6	1.25	Серия КБ-01-23

Свободная спецификация монолитных железобетонных и бетонных элементов

Марка элемента	К-во штук	Стандарт или лист проекта	Лист планов/схемы	Марка элемента	К-во штук	Стандарт или лист проекта	Лист планов/схемы
Железобетонная балка				Фундаменты под трубы			
Б-1	1			Ф-7	1		
Б-2	1	К-11	К-10	Ф-8	1	К-29	К-29
				Ф-9	2		
Фундаменты под стены				Подземная часть			
МФ-1	2			Стены и дна в сухих грунтах			
МФ-2	2	К-7	К-7	Обвязочная балка	1	К-14	К-14
Фундаменты под оборудование				Плиты -			
Ф-2	2			Стены и дна в мок. и пол. влаж. грунтах	1	К-14,15	К-14
Ф-3	2	К-12	К-12	Конкрет	2	К-5	К-5
				Перегородка на два багровые балки	-	К-11	К-10

расход бетона и стали

Группы конструкций	Бетон м³					Сталь т							
	Марки					Марки							
	100	150	200	300	Итого	АI	АII	АIII	АIV	ВI	АIIБ	Прок.	Итого
Сборные железобетонные и бетонные конструкции													
Плиты покрытия			5.5	0.82	6.32	0.06	0.05	0.03	0.13	0.17	0.07	0.51	
Стакан			0.24	0.24	0.03			0.04				0.034	
Перекрышки			4.11	4.11				0.02		0.01		0.03	
Подоконные плиты			0.04	0.04					0.201			0.201	
Фундаментные балки			3.0	3.0	0.03	0.21	0.01					0.25	
Итого			12.89	0.82	13.71	0.12	0.25	0.03	0.156	0.17	0.07	0.825	
Монолитные железобетонные и бетонные конструкции													
Стены и дна в сухих грунтах			46.9 (56.0)	46.9 (56.0)	0.045 (3.754)	0.05 (4.945)						3.839 (4.995)	
Стены и дна в мокрых грунтах			46.9 (56.0)	46.9 (56.0)	0.045 (3.754)	0.05 (4.945)						3.839 (4.995)	
Обвязочная балка			6.6	6.6	0.130	0.212						0.342	
Плиты			2.4	2.4	0.071 (0.702)	0.213 (2.208)						0.284 (2.871)	
Балки			2.2	2.2	0.052	0.217						0.269	
Перегородка железобетонные балки канала			4.3 (6.0)	4.3 (6.0)	0.221 (0.277)	0.695 (0.777)						0.916 (1.054)	
Фундаменты под стены			9.64	9.64								0.034	
Фундаменты под оборудование							0.034					0.034	
Фундаменты под трубы			19.5	19.5									
Каналы в шпеловом помещении			4.29	4.29									
Итого: для сухих грунтов			29.14	47.9	62.9 (73.8)	96.33 (107.13)	0.583 (0.623)	5.76 (6.439)				97.23 (107.62)	

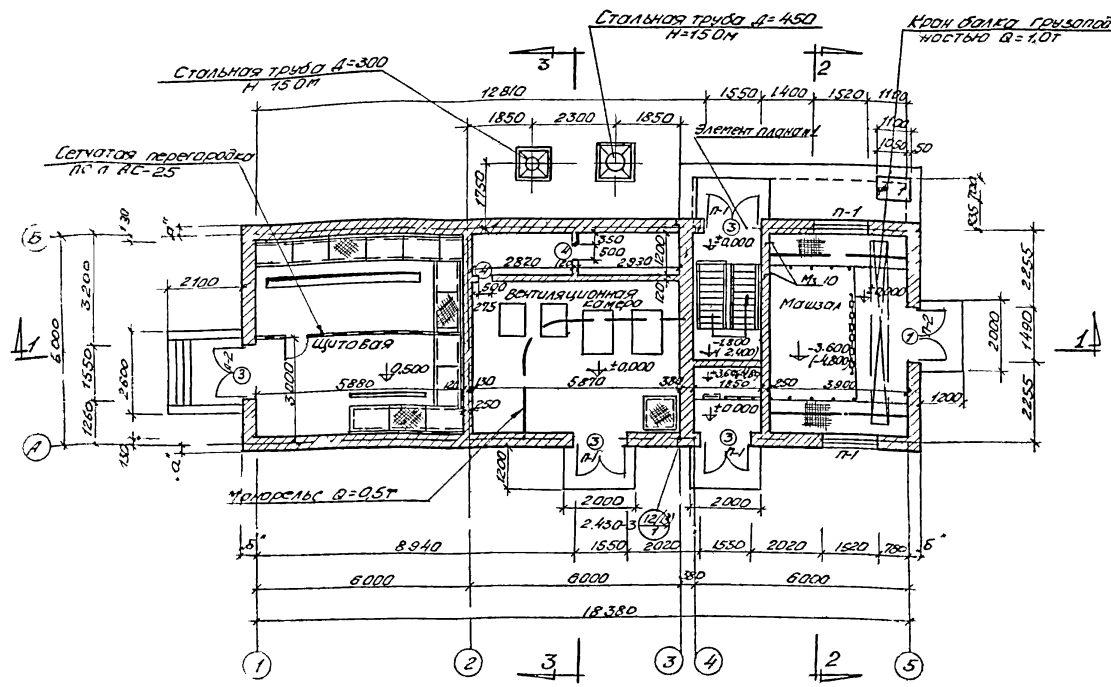
Расход стали на стальные элементы

Наименование изделий	Сталь в т. по профилям											
	Сталь прокат	Лист холоднокатаный	А6-гофри	Швеллер	Трубы	Полосы прокатные	Уголки	Анж. сталь	Рельсы	Каналы стальные	Прочие	Всего
По чертежам, разработанным в проекте												
Кран-балка		0.02	0.19				0.02					0.23
Манорельс		0.04	0.43				0.01					0.53
Трубы		0.48	0.93		2.44		0.12				0.09	4.06
Сетчатая перегородка		0.01		0.02			0.29		0.02	0.01		0.35
Облицовочные площадки		0.02		0.16								0.18
Перегородки						0.06	0.01					0.07
Закладные марки		0.07	0.72		0.17	0.42	0.43	0.35				2.17
Защитный кожух							0.10			0.10		0.20
Итого		0.56	1.73	0.67	0.35	2.86	0.06	0.36	0.02	0.18	0.10	7.79
По типовым чертежам												
Лестницы и ограждения		0.02	0.14				0.17	0.05				0.31
Саломки						0.12						0.16
Закладные марки		0.03					0.03					0.06
Итого		0.05	0.14			0.12	0.17	0.11				0.54

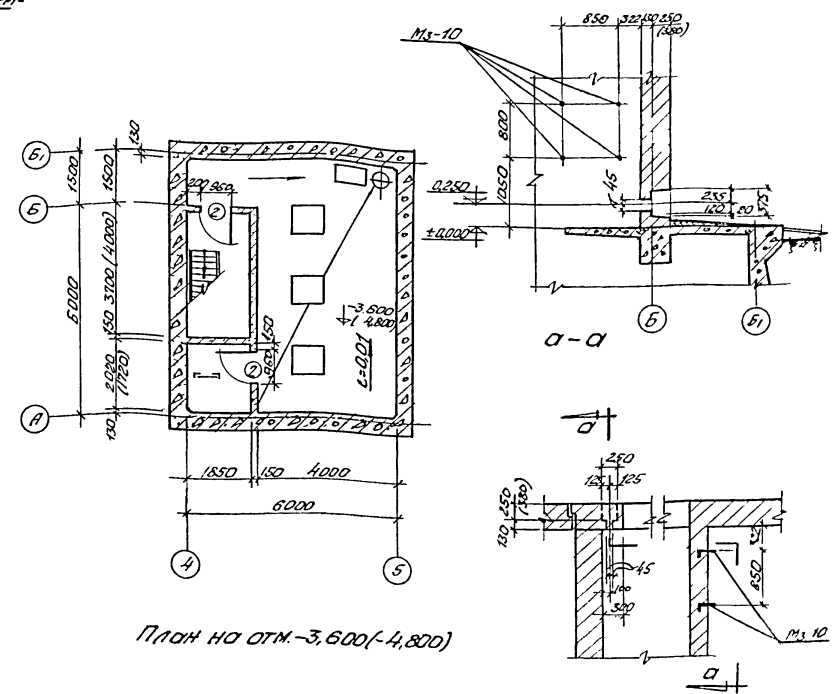
Примечания:

1. Частоты и четвёртеф рассматриваются совместно с листом К-3
2. Спецификация элементов и расход материалов выполнен только для расчетных зимних температур -20°C, -30°C.
3. Цифры в скобках относятся к насосной с защитным слоем пола толщиной -4,3 м.

1972г.	Насосная станция при нефтебазе на 2 насоса 51К3-5-1 и 3 насоса 41К3-5-1 для перекачки нефтепродуктов	Общие данные по листам марки АБ	Типовой проект	Листом	Лист
			902-2-148	1	К-2



План на отм. ± 0,000



План на отм. -3,600(-4,800)

Элемент плана №1

Спецификация проемов дверей

Тип проема по проекту	Тип по ГОСТу, серия	К-во шт.	Размеры в мм		ГОСТ или серия	Примечания
			Ширина	Высота		
1	МД-3	1	1490	2415	Серия 2,435-6	Противопожарная, теплозащитная, противопожарная
2	МД-6	2	960	2050	ВМП.2	Жарная
3	Д52-ПДВ	4	1550	2400	ГОСТ 14624-69	Наружная
4	Ду 09х04	2	410	910	Серия 4.904-62	Утепленная

Спецификация перемычек

Тип по проекту	Тип по ГОСТу, серия	К-во шт.	Кол-во перемычек		ГОСТ или серия	Примечания
			на один проем	на все проемы		
П-1	519	5	2(3)	10(15)	ГОСТ 948-66	Количество перемычек в скобках дано для стен толщиной 510мм
			1	5		
П-2	619	2	3(4)	6(8)		

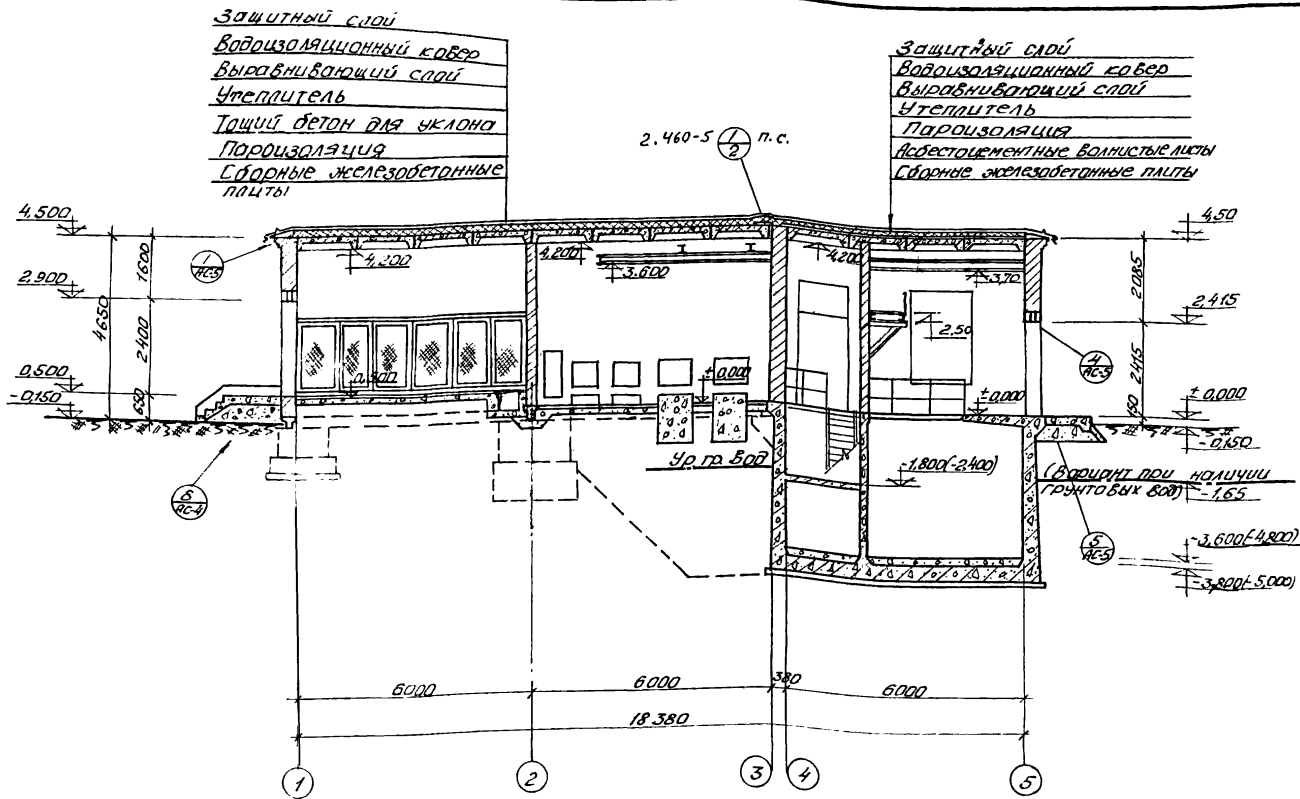
Примечания:

- Относительная отметка ±0,000 соответствует абсолютной отметке
- Для крепления двери "1" во время кладки стен заложить анкер "А" по серии 2.435-6 выпуск 2.
- Отметки в скобках для насосной с заглублением пола машзоны -4,800м
- Размеры "а" и "б" см. на листе АС-1.

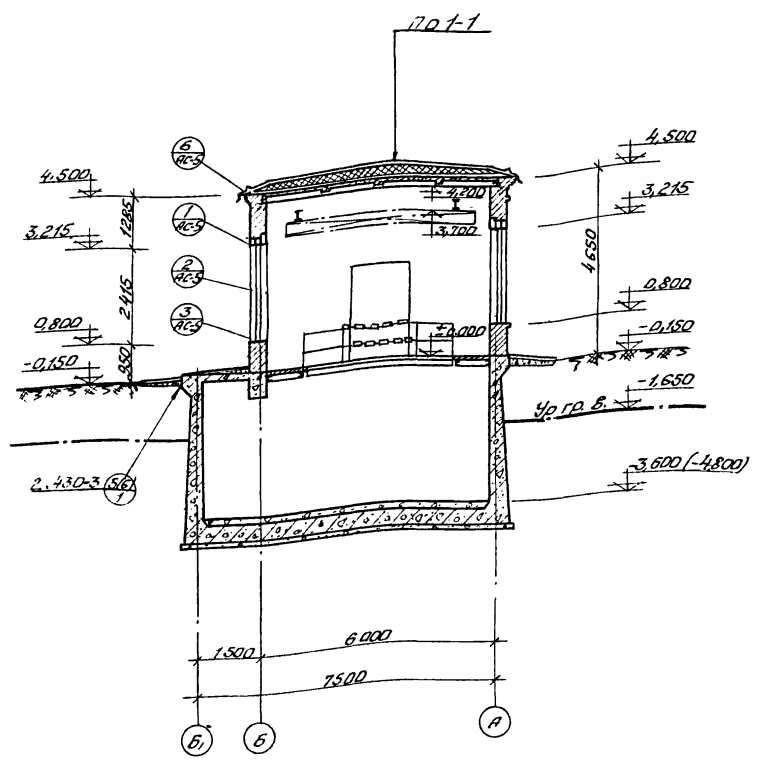
1972г. Насосная станция при нефтедобывающих на 2 насоса 5Нкэ-5х1 и 1 насос 4Нкэ 5х1 для перекачки нефтепродуктов

Планы и детали

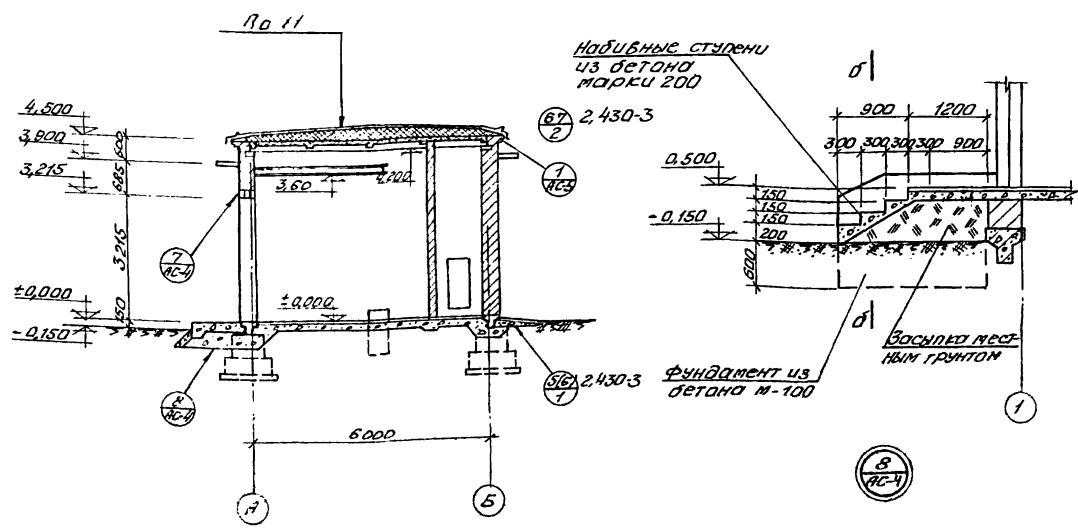
Типовой проект Альбом лист 902-2-148 1 АС-3



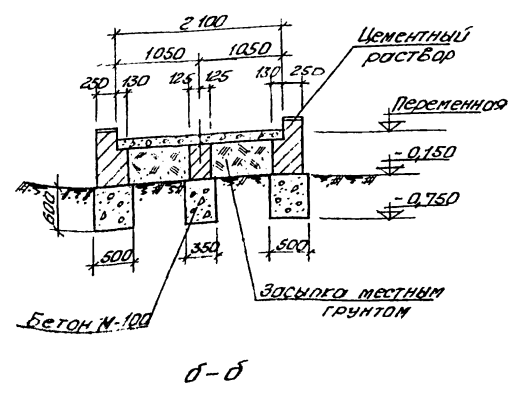
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Б-Б

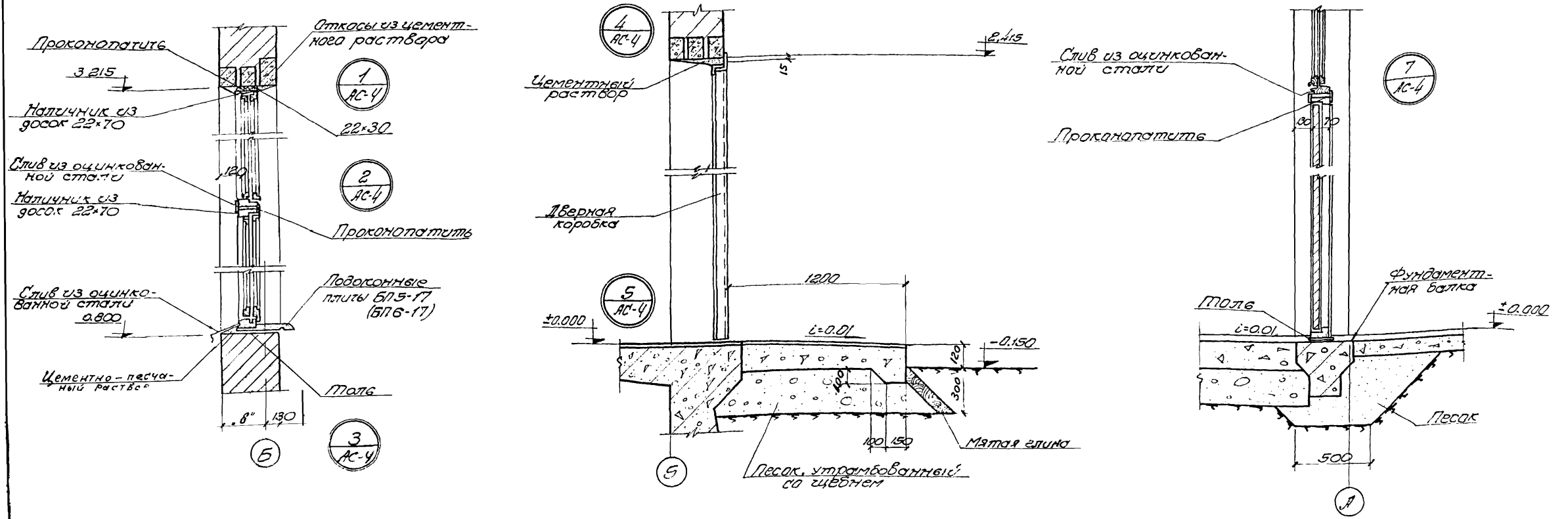
Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-3.
2. При привязке типового проекта входные ступени могут быть выполнены из сборных железобетонных ступеней.
3. Ремонтная площадка на отм 2,500 разработана на листе АС-35.

Насосная станция при нефтебучинском на 2 насоса 5НЭС-5х1 и 1 насос 4НЭС-5х1 для перекачки нефтепродуктов 1972г.

разрезы и детали

Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-4
-----------------------------	-------------	--------------



Железобетонная стена из бетона М200, В-4, δ=400
Покраска горячей битумной мастикой за 2 раза по оштукатурке

Железобетонная стена из бетона М200, В-6, δ=400
3 слоя брззота или гидроизола на битумной мастике
Защитная кирпичная стенка в 1/2 кирпича

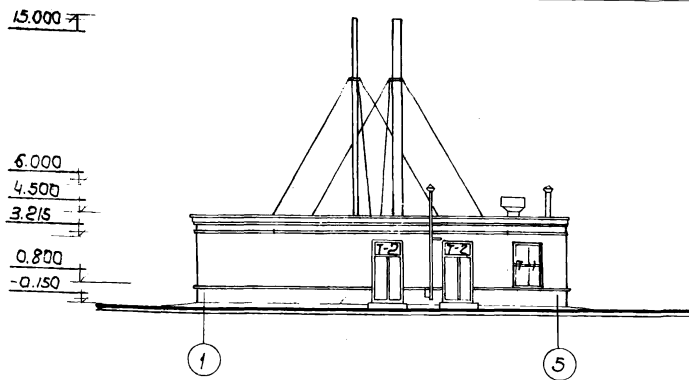
Конструкция пола-см лист АС-1
Железобетонное днище из бетона М200; В-4; h=400
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3; h=20мм
Слой литого асфальта h=15мм
Бетонная подготовка-бетон М-100; h=100мм

Конструкция пола-см лист АС-1
Железобетонное днище из бетона М200; В-6; h=400
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3; h=20мм
Гидроизоляция-3 слоя брззота или гидроизола на битумной мастике
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3; h=20мм
Бетонная подготовка-бетон М-100; h=100мм

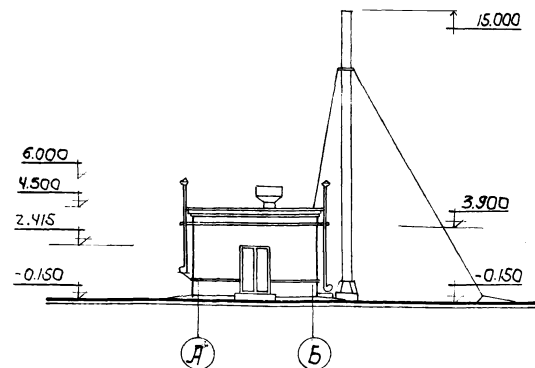
При отсутствии грунтовых вод При наличии грунтовых вод
Деталь гидроизоляции стен и днища подземной части

- Примечания:
- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, 4
 - При привязке типового проекта уточняется наличие грунтовых вод и одна из деталей устройства гидроизоляции стен и днища подземной части вычеркивается.

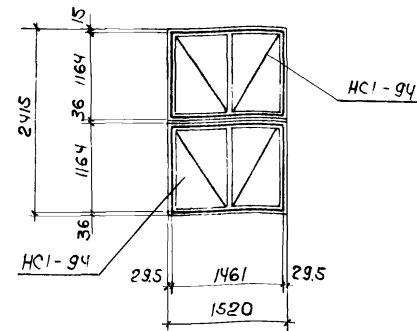
1972г	Насосная станция, при нефтедобычке на 2 насоса 5НКЭ-5*1 и 1 насос 4НКЭ-5*1 для перекачки нефтепродуктов	Детали разрезов	Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС 5
-------	---	-----------------	--------------------------	----------	-----------



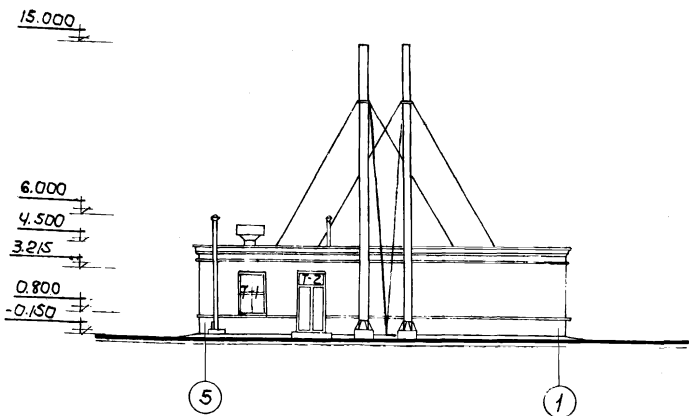
Фасад 1-5



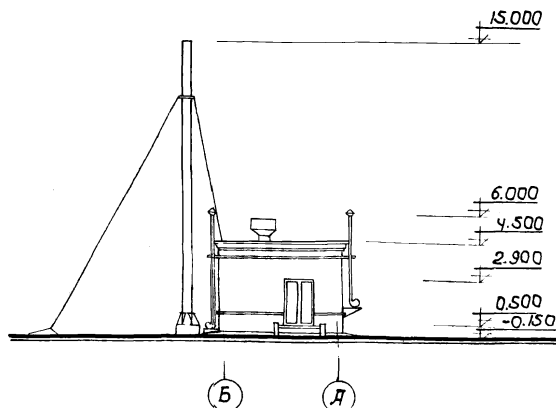
Фасад А-Б



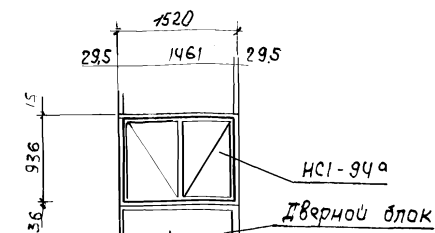
T-1 (шт. 2)



Фасад 5-1



Фасад Б-А



T-2 (шт. 3)

Схемы заполнения оконных проемов

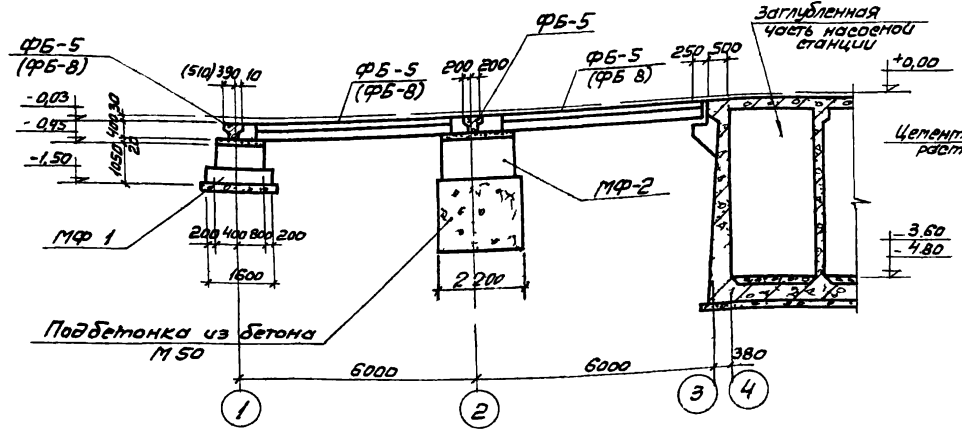
Отделка помещений

№ п/п	Наименование помещений	Потолки					Стены				Панели
		Защитка	Шпательная побелка	Клеявая краска	Защитная краска	Лавразка шпатель	Шпательная побелка	Защитная побелка	Клеявая краска	Масляная краска	
1	Машинный зал и машинная клетка	+		+			+			+	
2	Машинный зал и машинная клетка	+		+			+			+	
3	Щитовое помещение	+		+							
4	Вентиляционная камера	+	+				+			+	

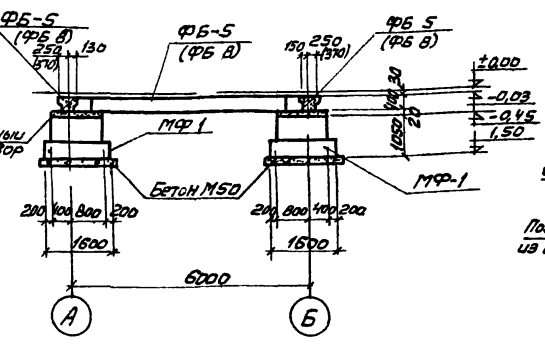
Спецификация элементов на один оконный проем					
Тип по проекту	Наименование элементов	Марка элементов	Кол-во, штук	Стандарт или лист проекта	Примечания
T-1	Оконный блок	НС1-94	1	ГОСТ 12506-67	
		НС1-94	1	"	
T-2	"	НС1-94а	1	"	поставить НС1-94

Примечание.
Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, 4.

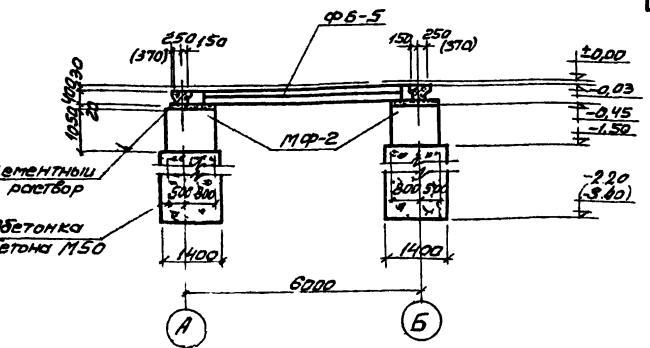
1972г.	Насосная станция при нефтедобывающей скважине на 2 насоса 5НКЭ-5х1 и насос 4НКЭ-5х1 для перекачки нефтепродуктов	Фасады и схемы заполнения оконных проемов	Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-6
--------	--	---	--------------------------	----------	-----------



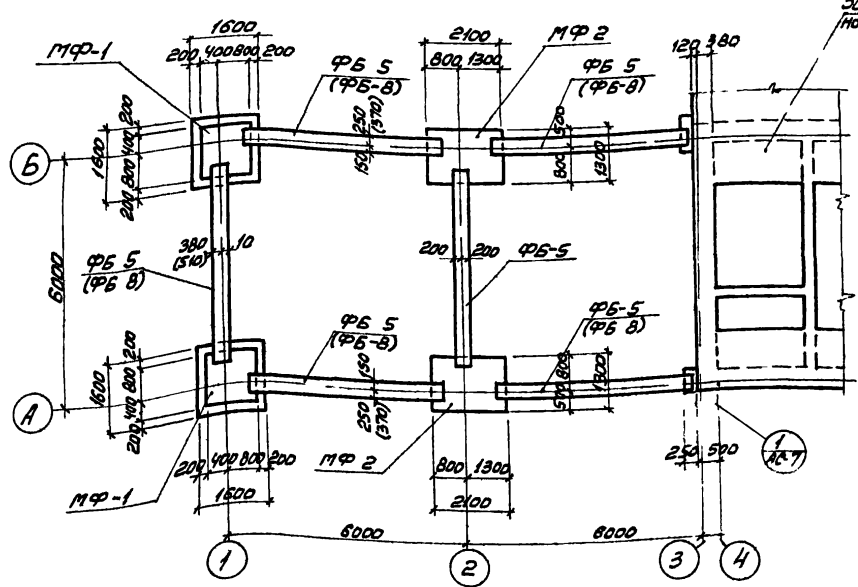
Профиль по рядам А и Б



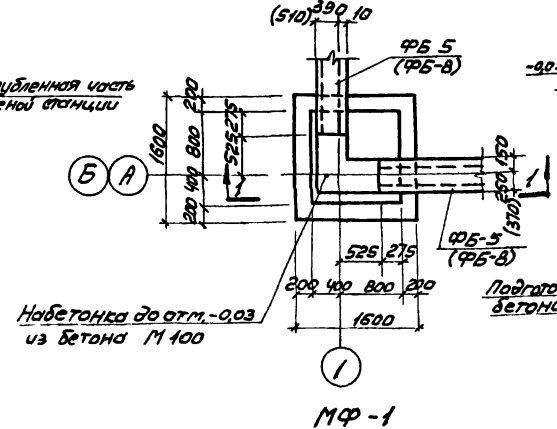
Профиль по оси 1



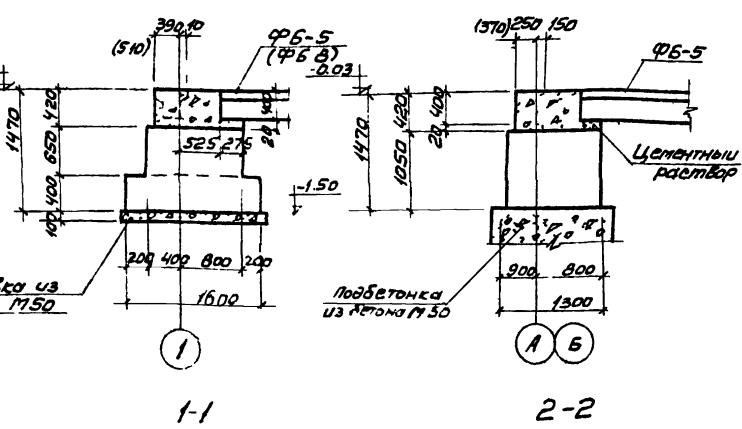
Профиль по оси 2



План



МФ-1

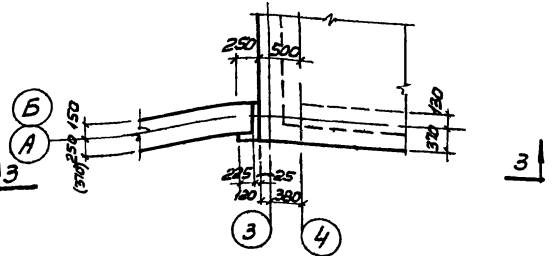


МФ-2

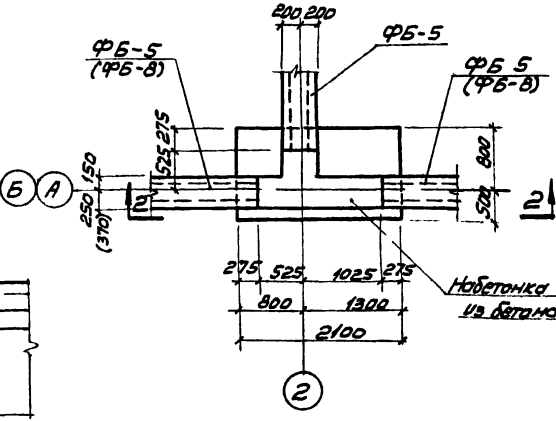
Марка	Кол шт	Вес т	Лист проекта или типовый серии
ФБ 5 (1)	6	125	Серия К9-03-23 В 1
ФБ-8 (5)	16	—	—

Примечания

- Настоящий чертеж рассмотреть совместно с листами АС-3 4
- Марки фундаментных блоков размеры в скобках даны для толщины стен 510 мм
- Фундаменты выполняются из бетона М 100
- Заглубление подбетонки под фундамент по оси 2 уточняется при открытии котлована
- Вместо подбетонки под фундаменты по оси 2 возможно применение опор из железобетонных колец диаметром 20 м по ГОСТ у 8020-68

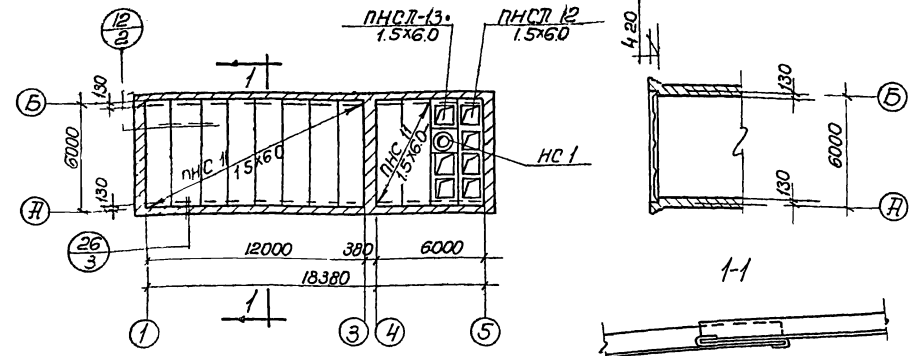


3-3

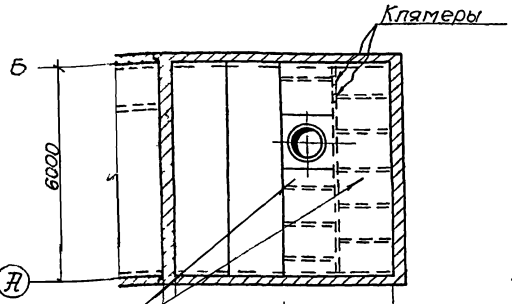


МФ-2

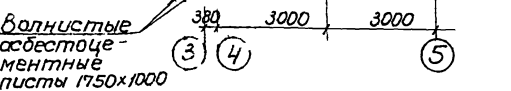
1972г	Насосная станция при нефтепереработке на 2 насоса 5НКЭ-5х1 и 1 насос 4НКЭ 5х1 для перекачки нефтепродуктов	План фундаментов и фундаментных блоков Профили Фундаменты МФ-1 и МФ-2	Типовой проект	Альбом	Лист
			902 2-148	1	АС-7



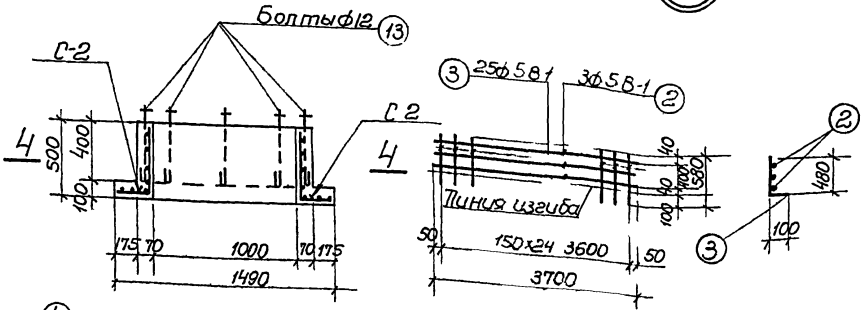
План покрытия



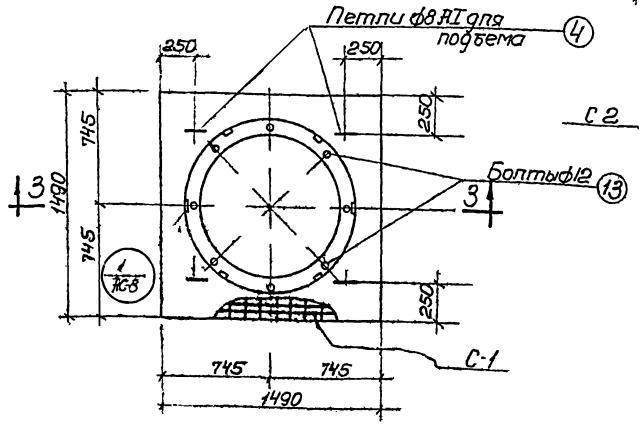
Клямер для крепления асбестоцементных листов



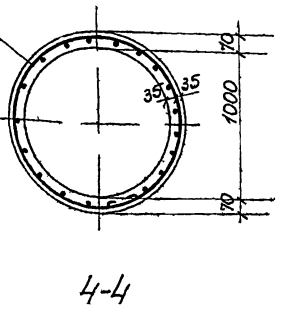
План раскладки волнистых асбестоцементных листов



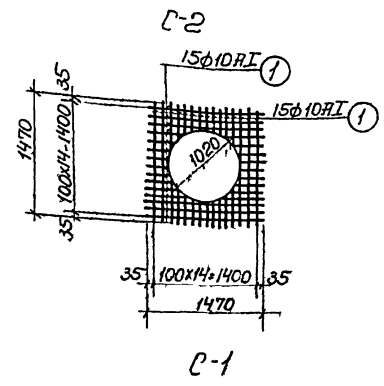
По 3-3



НС-1



4-4



С-1

Наименование элемента	Марка элемента в зависимости от класса бетона			Количество шт/м	Вес элемент	Стандарт или лист проекта
	I	II	IV			
Плиты	ПНС-11	ПНС-12		10	1.37	Серия ПК-01-111
	ПНС-13	ПНС-13		1	1.00	ПК-01-118 вып. 2
	ПНС-12	ПНС-12		1	1.00	"
	ПНС-12	ПНС-12		1	1.00	"
Стяган	НС-1	НС-1		1	0.625	Лист ЯС-8

Спецификация волнистых асбестоцементных листов

Наименование элемента	Марка листа	к-во шт.	Вес т	Стандарт или лист проекта	Примечания
Асбестоцементные листы	В-1-175к	12	0.027	ГОСТ 8423-57*	

Марка арматуры	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Дли на мм	К-во шт на элемент	Общ вес кг	Выборка арматуры на 1 элемент		Вес кг	Вес шт	
							Ф мм	Общ вес кг			
НС-1 (шп)	1	1470	10AII	1470	30	30	441	10AII	44.1	27.3	27.3
	2	3700	5B-1	3700	3	3	11.1	5B-1	3.4	1.3	1.3
	3	1490	5B-1	580	25	25	14.5	5B-1	25.0	4.0	4.0
	4	290	8AII	860	-	4	3.4	Уточн	32.6	32.6	

Наименование элемента	Расход на элемент	На 1 элемент			На блок						
		Сталь кг	В-1	Утого	Сталь кг	В-1	Утого				
НС-1	130	200	0.243	28.6	4.0	32.6	1	0.243	28.6	4.0	32.6

№ монтажного узла	Количество шт/м	Стандарт или лист проекта
12/2	8	2.460-2 вып. 2
26/3	16	2.430-3 вып. 3

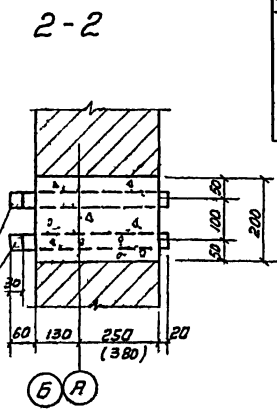
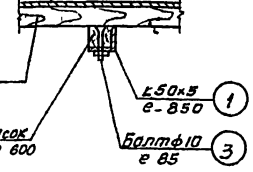
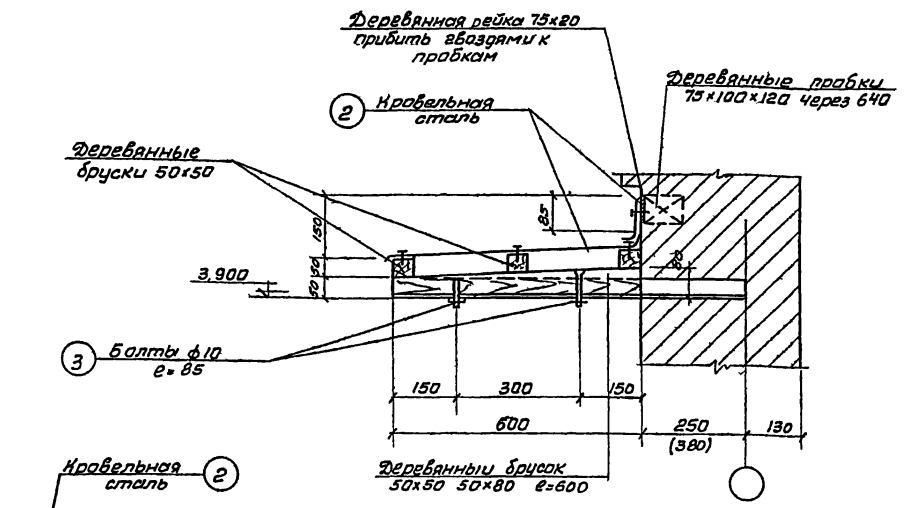
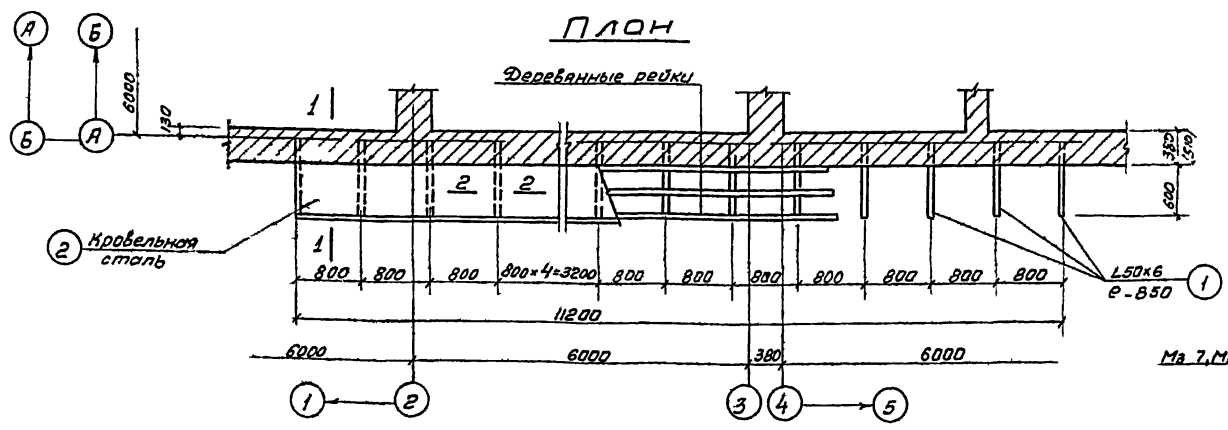
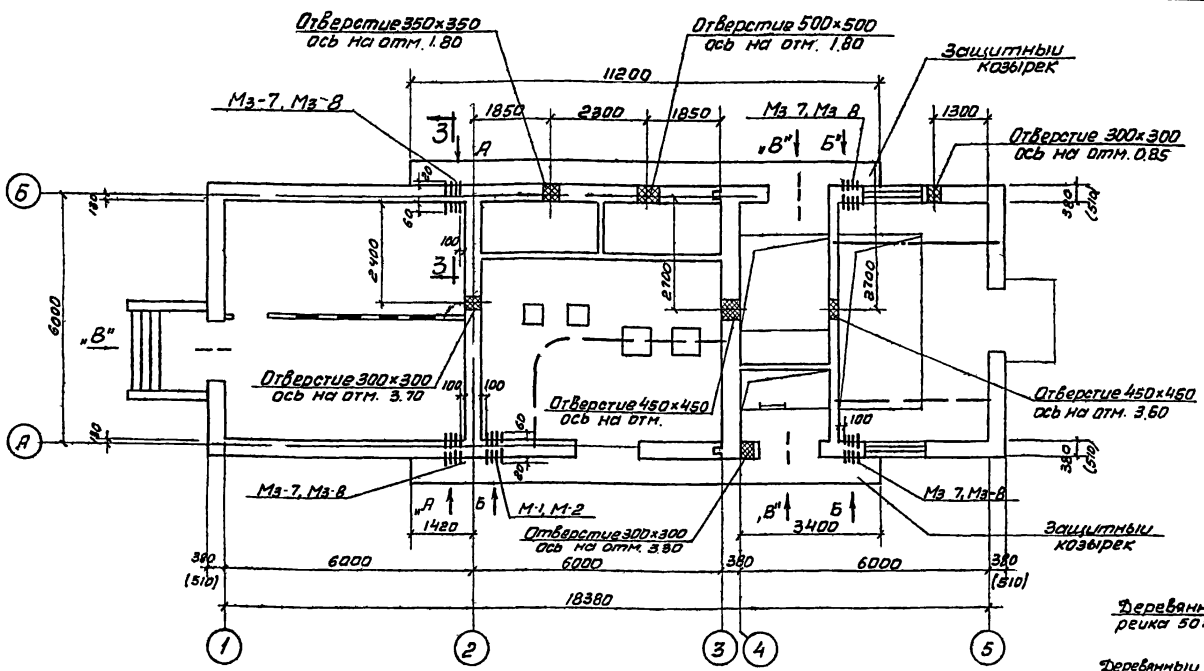
Марка	Кол во шт/м	Выборка на лист проекта	Кол во шт/м	Выборка на лист проекта
МК-22	16	Серия 2430-3 вып. 3	8	ПК-01-119

№ монтажного узла	Марка соединительного элемента	Количество шт/м	Стандарт или лист проекта
26/3	МК-22	1	2.430-3 вып. 3

Марка элемента и колич	Закладные детали	Марка	Количество шт/м	№ на элемент	Серия или лист проекта
НС-1	Болты поз. 13	8	8	8	ПК-01-119

- Примечания**
- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЯС-34
 - Раскладка плит дана для III снегового района.

1972г	Насосная станция при нефтебазе на 2 насоса 5НКЭ-5Х1 и 1 насос 4НКЭ-5Х1 для перекачки нефтепродуктов	Монтажный план плит покрытия Опалубка и армирование базы под дефлектор НС-1	Типовой проект	Альбом	Лист ЯС-8
-------	---	---	----------------	--------	-----------

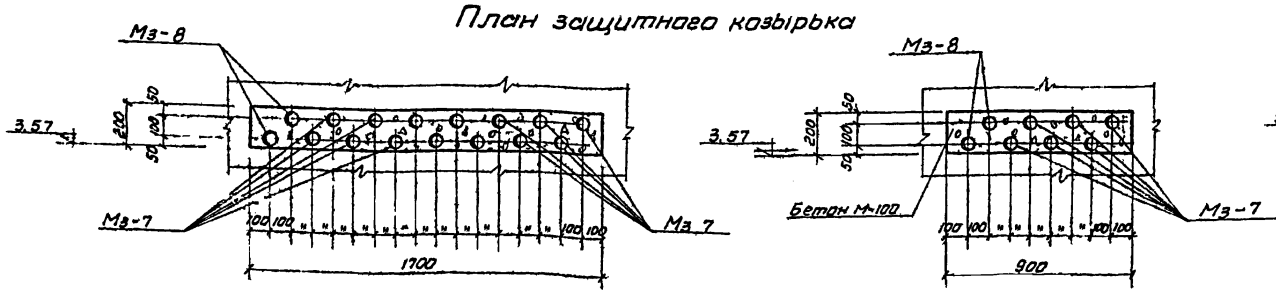


Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марки	NN	Сечение	Длина детали	н в		Вес в кг		Примечания
				7	н	детали	всек	
Защитный козырек (шт.-2)	1	L50x5	85	15	—	3.2	48.0	
	2	Кровельная сталь	м ² 6.72	—	—	—	52.7	
	3	Болт ф6 и головки	85	30	—	0.08	2.4	103.1

Ведомость закладных деталей к элементам показанным на листе

Марка элемента и колич. штук	Закладные детали		
	Марка	Количество штук	Типовой марки или листа проекта
Стены надземной части	Мз-7	1	л. АС-33
	Мз-8	1	46



Вид по "А"

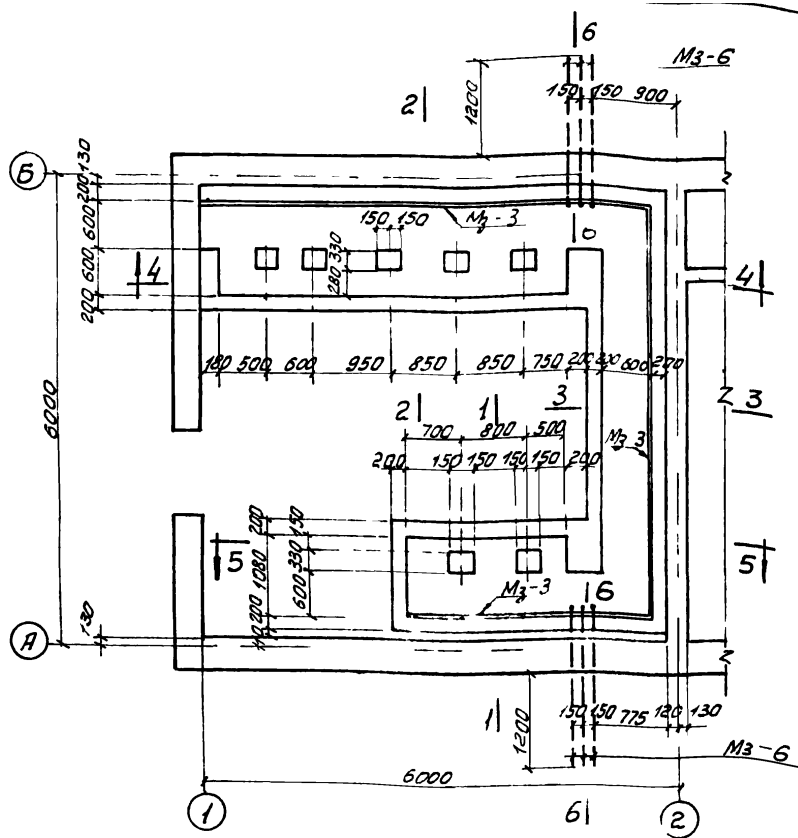
Вид по "Б"

Вид по "В"

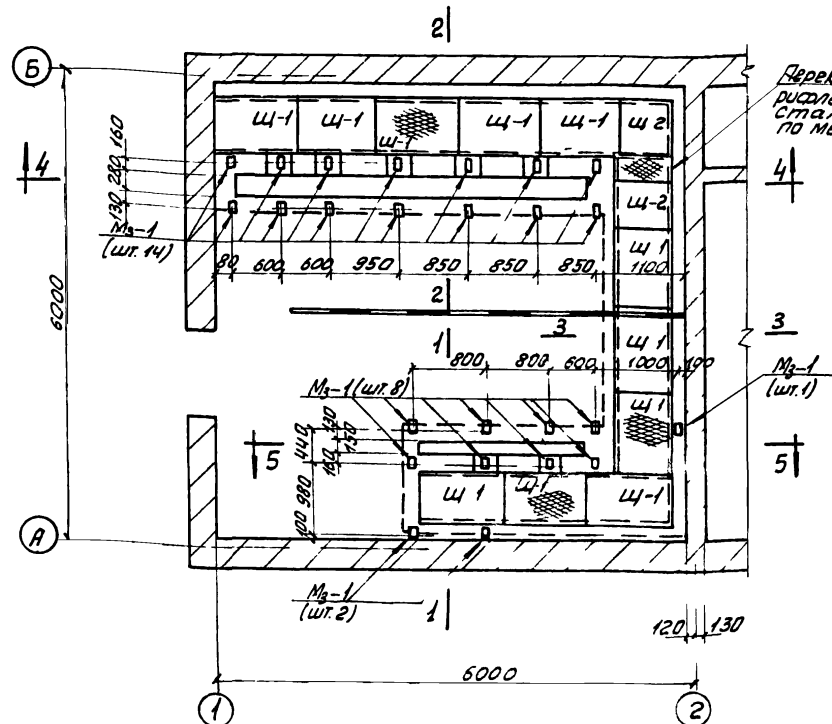
Примечания

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-3
- Газовые трубы заложить под наблюдением представителя электромонтажной организации
- На концах газовых труб для электрокабелей нарезать резьбу e=30мм и защитить ее на период ведения строительных работ
- Проемы в стенах после монтажа труб заделать бетоном М 100 на мелком заполнителе
- Все металлические конструкции козырька со всех сторон окрасить алюминиево битумной краской АЛ 1П(сн-262-67)
- Деревянные бруски необходима антисептицировать
- Размеры в скобках даны для расчетной температуры t=-40°C

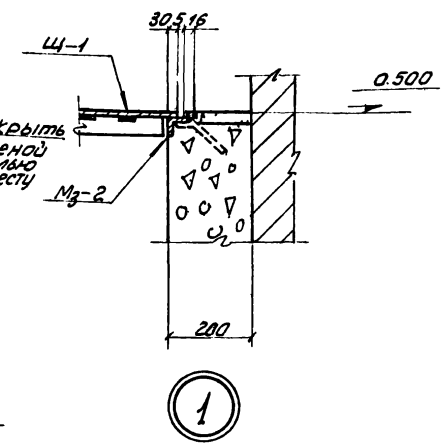
1972.	Насосная станция при нефтедобушках на 2 насоса СНКЗ-5*1 для перекачки нефтепродуктов	Отверстия и газовые трубы в стенах надземной части Защитные козырьки План расположения и детали	Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-9
-------	--	---	-----------------------------	-------------	--------------



ПЛАН КАНАЛОВ

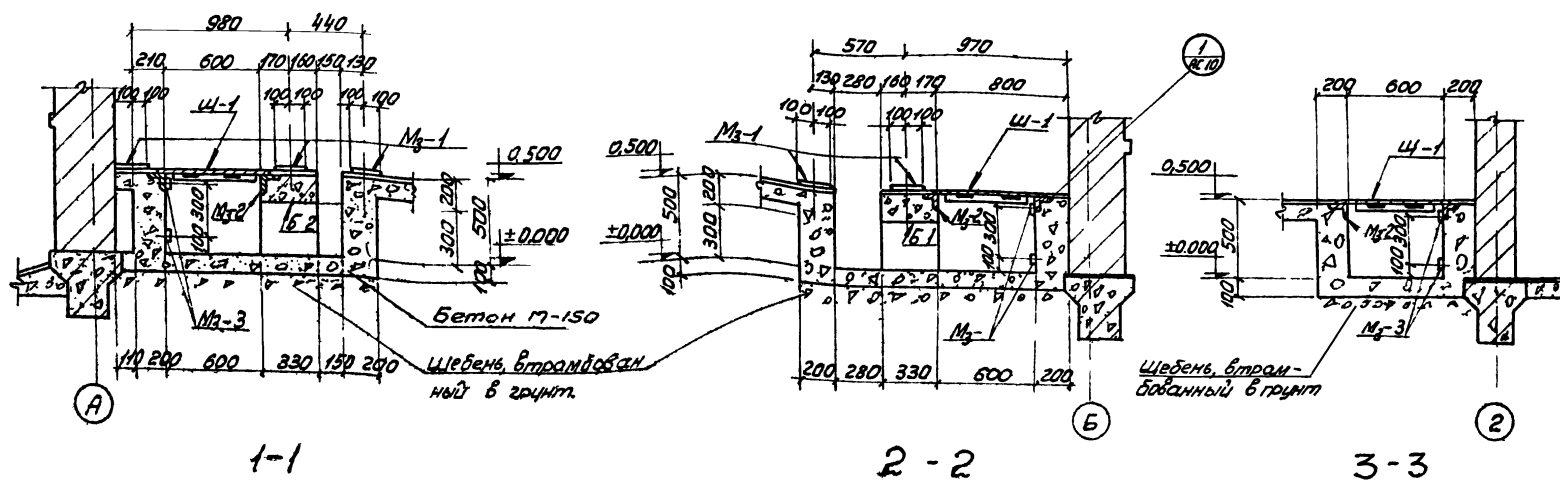


ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ КАНАЛОВ



Ведомость закладных деталей к элементам показанным на листе

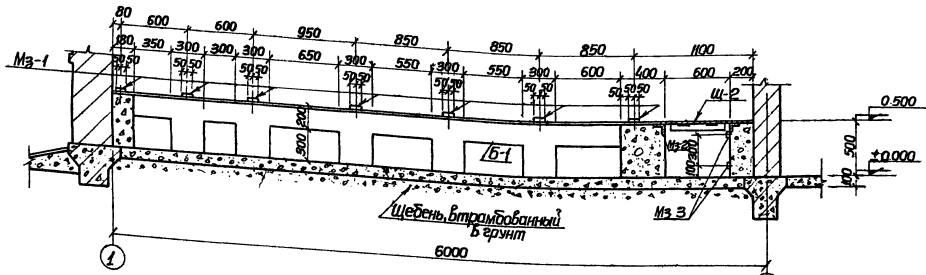
Марка элемента и кол-во штук	Закладные детали			
	Марка	Кол-во шт.		Или листы той же серии или стандарт
		В1 элем.	В2 элем.	
Каналы	Мз-1	25	25	л. РС-33
	Мз-2	п.м.	п.м.	—
	Мз-3	п.м.	п.м.	—
	Мз-6	6	6	—



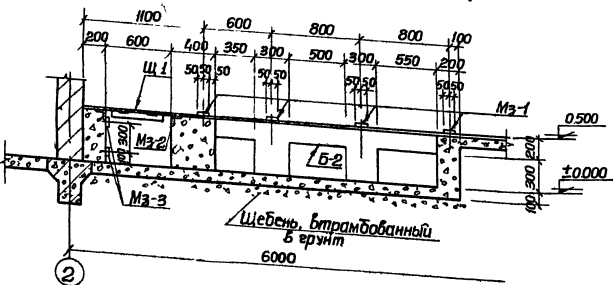
ПРИМЕЧАНИЯ

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами РС-3 РС-11.
- При производстве строительных работ закладные марки укладывать под наблюдением электрика.
- Закладные марки Мз-1 укладывать строго по уровню.

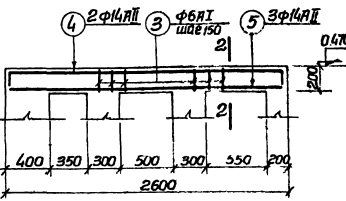
1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5НКЭ-5х1 и 1 насос 4НКЭ-5х1 для перекачки нефтеловушек	Щитовое помещение Каналы. Планы и сечения.	Типовой проект 902.2-148	Альбом 1	Лист РС-10
-------	---	---	-----------------------------	-------------	---------------



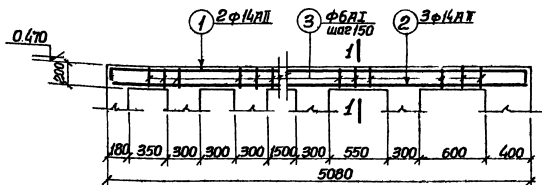
4-4



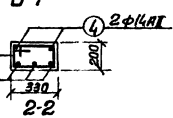
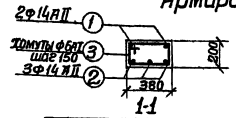
5-5



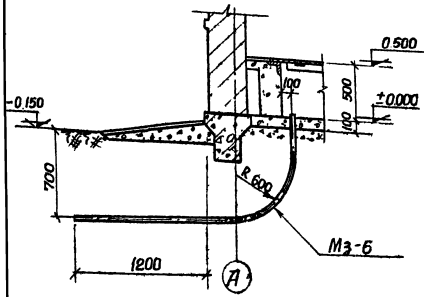
Армирование балки Б-2



Армирование балки Б-1



6-6



Спецификация арматуры на 1 элемент				Выборка арматуры на 1 элемент				Общий вес на все элементы		
Марка арматуры	кол-во шт	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт	φ мм	Длина мм	Вес кг	тыс кг	
Б-1 (шт 1)	1		14II	5470	2	14II	261	916	316	
	2		14II	5020	3	6AT	340	6.8	6.8	
	3		6AT	1010	34	34.0				
Б-2 (шт 1)	4		14II	2950	2	14II	136	164	164	
	5		14II	2550	3	6AT	180	3.6	3.6	
	3		6AT	1010	18	18.0				
								Итого	384	384
								Итого	200	200

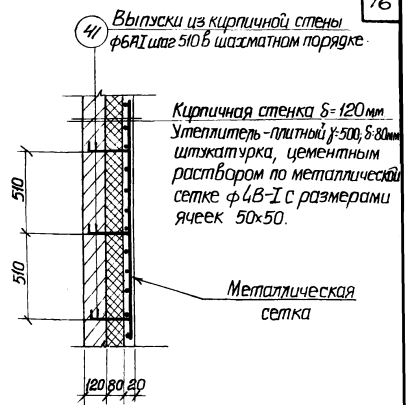
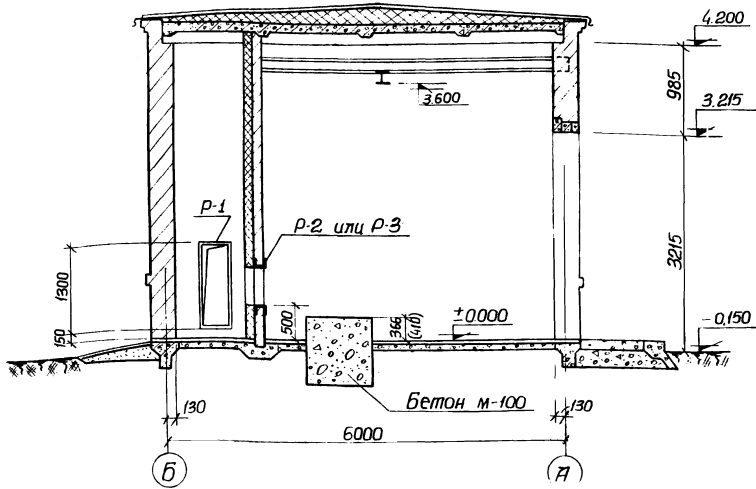
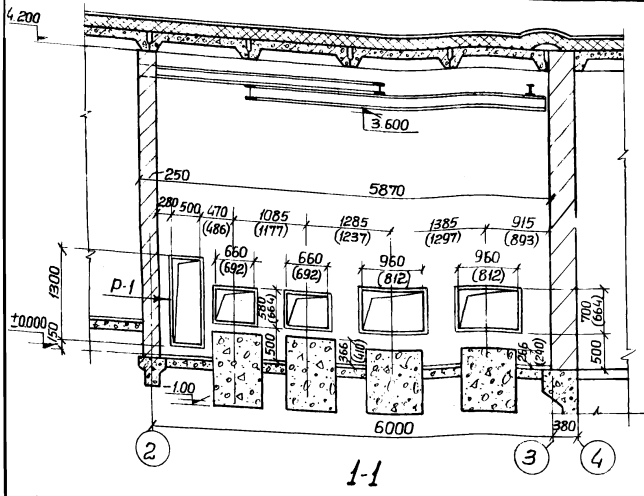
Выборка арматуры на лист					Итого		
Сталь класса А-I	φ мм	6AT					
чеканная класс А-I ГОСТ 5781-51	Вес кг	104				104	
КА-2000 класс А							
Сталь маркированная периодическая профиль класс А-II	φ мм	14II					
ГОСТ 5781-51 класс А-II	Вес кг	48.0				48.0	
						Итого	152.0
						Всего	58.4

Расход материалов										
Наименование элемента	Расход стали на 1 м³ бетона	На 1 элемент			На все элементы					
		Бетон м³	Сталь в кг	Ква шт	Бетон м³	Сталь в кг				
Балка Б-1	1280	0.3	6.8	316	384	1	0.3	6.8	316	384
Балка Б-2	1000	0.2	3.6	164	200	1	0.2	3.6	164	200

Примечание

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-10

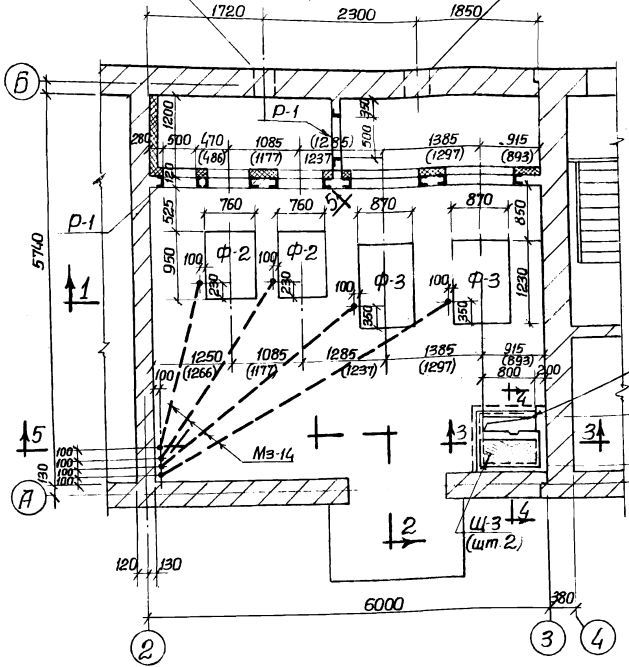
1972г.	Насосная станция при нефтебазе на 2 насоса 5НКЗ-5х1 и 1 насос 4НКЗ-5х1 для перекачки нефтепродуктов	Щитовое помещение	Типовой проект	Альбом	Лист
		Сечения Армирование балок Б-1 и Б-2	902-2-148	1	АС-11



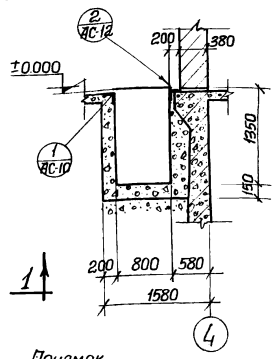
Деталь крепления утеплителя.

Проем 350x350
Низ на отм. 1,625

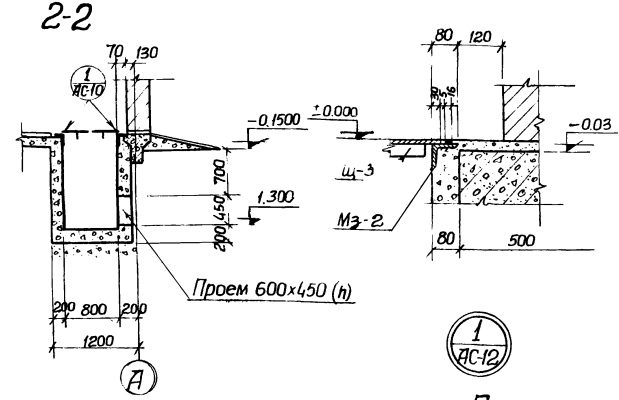
Проем 500x500
отм. 1,565



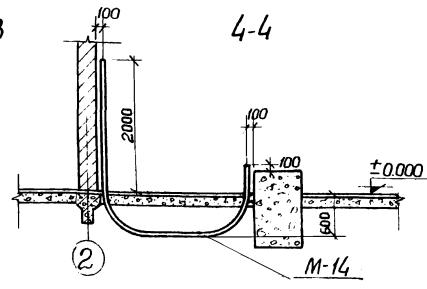
План



3-3



4-4



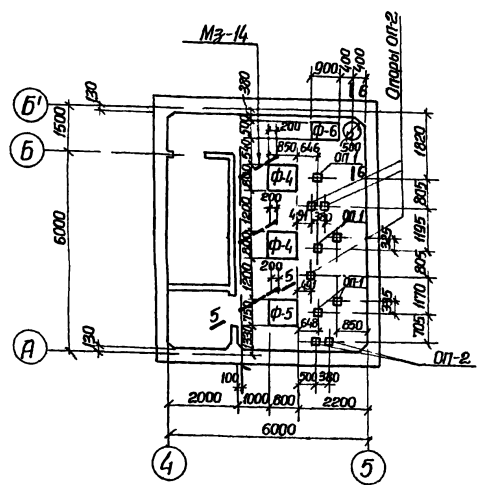
5-5

Ведомость закладных деталей к элементам показанным на листе			
Марка элемента и кол-во штук	Закладные детали		
	Марка	Кол-во шт	Указать типовой проект, если нет в проекте
Вентиляционная камера	P-1	2	л. ПС-33
	P-2	2	"
	P-3	2	"
	M3-2	3,2	"
	M3-14	—	310мм, л. ПС-34

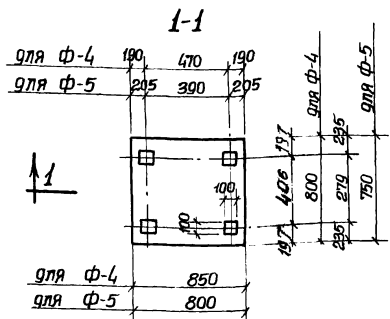
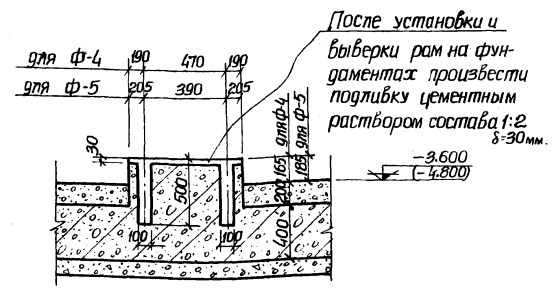
Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3,4.
2. При привязке типового проекта уточняется вид теплоносителя (вода или пар) и один из размеров рам вычеркивается.
3. Размеры в скобках даны для теплоносителя пар.
4. Сварку производить электродом типа Э-42.
5. Сварные швы принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

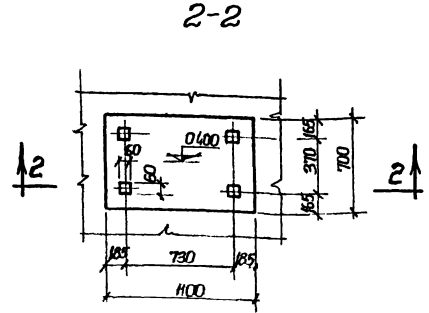
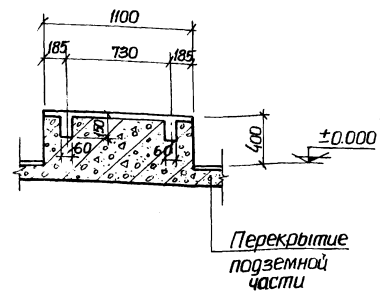
1972г.	Насосная станция при нефтедобушке на 2 насоса 5НКЭ-5x1 и 1 насос 4НКЭ-5x1 для перекачки нефтепродуктов.	Вентиляционная камера План, разрезы и детали.	Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-12
--------	---	--	-----------------------------	-------------	---------------



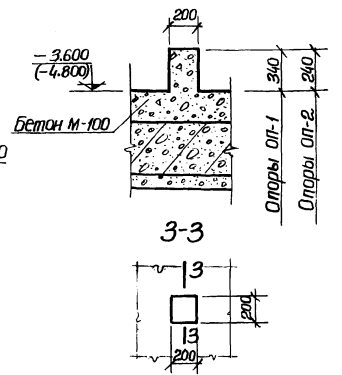
План фундаментов



План Ф-4 (Ф-5)



План Ф-1

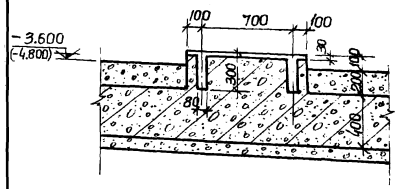


Опоры ОП-1, ОП-2.

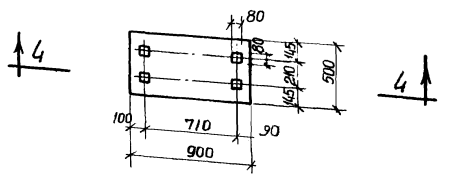
Сведения об закладных деталях к элементам показанным на листе				
Марка элемента и колич. штук	Закладные детали			Эк. листа типовой серии или листа проекта
	Марка	В 1 элем.	В 1 элем.	
Пол маззала (нибетонка)	МЗ-14	—	7.3	АС-34

Примечания:

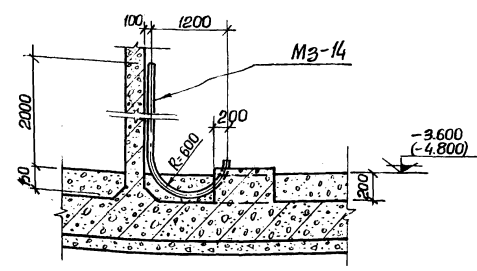
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3.
2. При бетонировании фундаментов заложить анкерные болты по технологическим чертежам, шанцы после закрепления рам залить цементным раствором состава 1:2.
3. Уклон пола в маззале выполнить к дренажному прялку.
4. Отметки в скобках относятся к насосной с заглублением пола маззала -4.8м
5. Газовые трубки заложить по наблюдением электрика электромонтажной организации
6. Все трубы перед укладкой очистить внутри от ржавчины и в местах выхода нарезать на сгон.



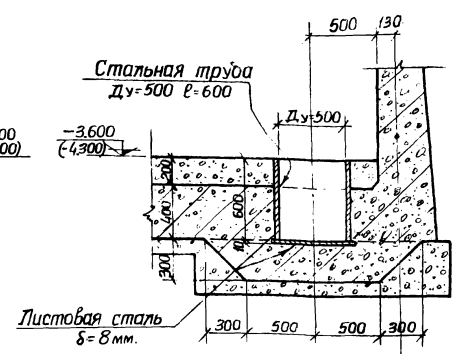
4-4



План Ф-6



5-5

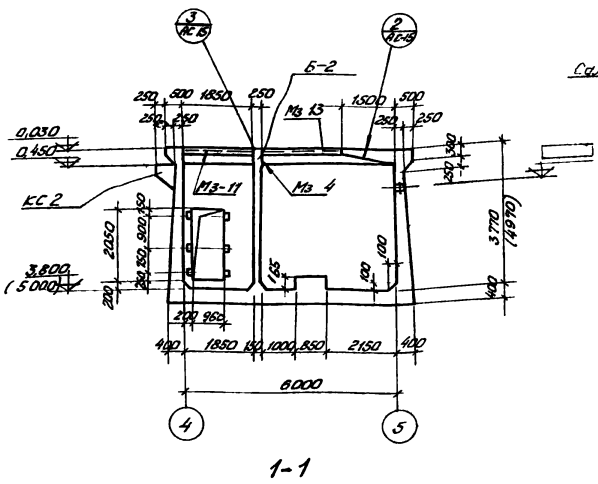


6-6

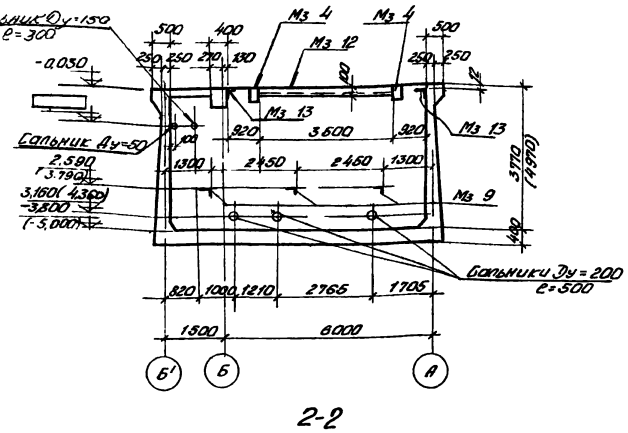
1972г. Насосная станция при нефтеловушке на 2 насоса 5НКЭ-5х1 и 1 насос 4НКЭ-5х1 для перекачки нефтепродуктов.

Фундаменты под оборудование.

Типовой проект 902-2-148 Альбом 1 Лист АС-13

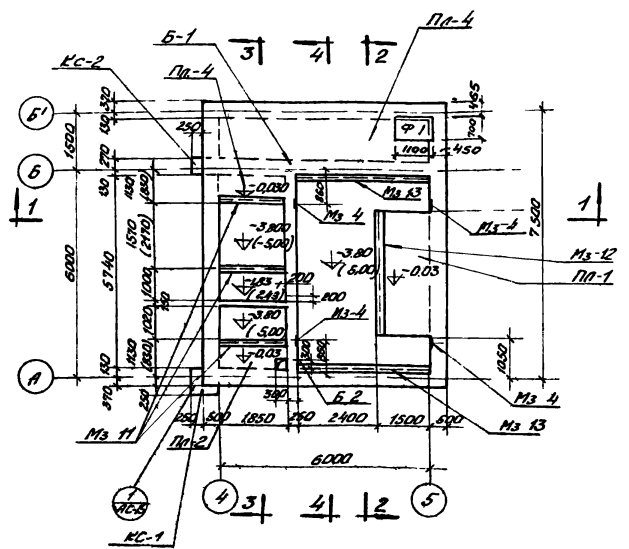


1-1

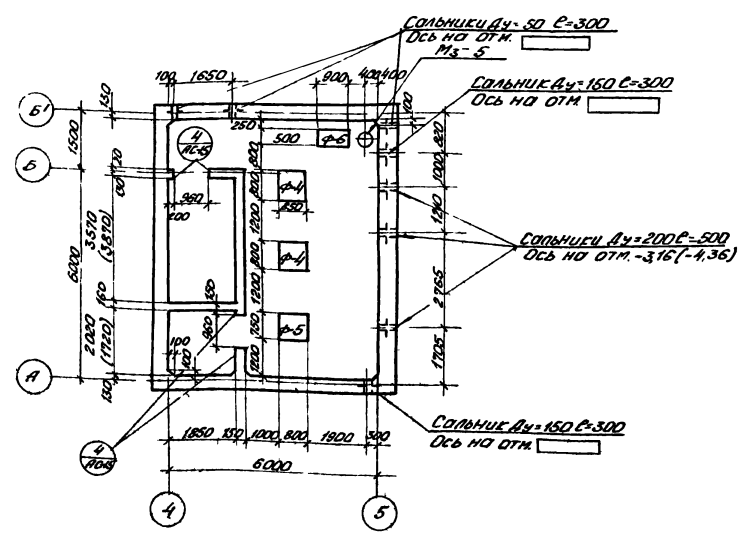


2-2

Расход материалов										
Наименование элементов	Расход стали (кг)	Марка бетона	На один элемент			На все элементы				
			Бетон м³	Сталь кг		шт	Сталь кг			
				А I	А II		А I	А II		
Стены и днище в с/з и в г/з	82	189	41.6	3291.1	3832.7	489	41.6	3291.1	3832.7	
Полы в с/з и в г/з	88	200	(3.3)	(50.4)	(4985.4)	1	(50.4)	(50.4)	(4985.4)	
Полы в с/з и в г/з	56	200	6.6	129.7	242.4	1	6.6	129.7	242.4	
Плита П-1	92	200	0.95	19.0	68.0	1	0.95	19.0	68.0	
Плита П-2	108	200	0.26	4.9	22.0	1	0.26	4.9	22.0	
Плита П-3	98	200	0.26	3.3	22.0	1	0.26	3.3	22.0	
Плита П-4	155	200	0.99	44.0	100.0	1	0.99	44.0	100.0	
Фундаменты под оборудование	-	200	-	33.6	-	1	-	33.6	-	
Баляса Б-1	131	200	1.44	34.0	154.0	1	1.44	34.0	154.0	
Баляса Б-2	116	200	0.79	18.0	63.0	1	0.79	18.0	63.0	
ЧС в марше г/з	98	200	4.3	44.6	458.7	1	4.3	44.6	458.7	
ЧС в марше г/з	109	200	(5.0)	(50.4)	(4985.4)	1	(50.4)	(50.4)	(4985.4)	
Перегородка	802	200	4.3	226.7	645.1	1	4.3	226.7	645.1	
	(176)		(6.2)	(277.9)	(1051.3)		(6.0)	(277.9)	(1051.3)	



ПЛАН НА ОТМ. 0.030



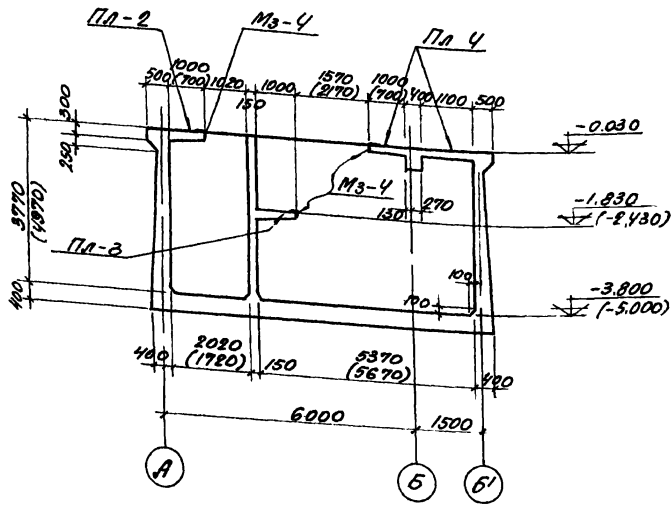
ПЛАН НА ОТМ. -3.800 (-5.000)

Марка элемента и кол-во шт	Закладные детали		
	Марка	Кол-во шт	
		в 1 элемент	на место установки
Повземная часть	Ms-4	4	4
	Ms-5	1	1
	Ms-8	3	3
	Ms-11	3	3
	Ms-12	1	1
	Ms-13	2	2
	Сальник Ду=300	3	3
	Сальник Ду=200	2	2
	Сальник Ду=150	3	3
	Сальник Ду=50	12	12

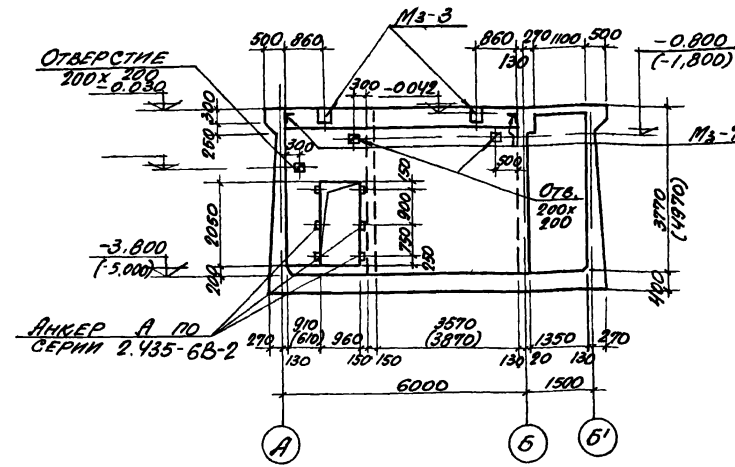
Примечания:

1. Основные требования к бетону приведены в пояснительной записке.
2. До бетонирования заложить все закладные элементы.
3. Недостающие отметки ставятся при привязке к плану.
4. Отметки и размеры в скобках даны для носовой с заглублением пола маззала - 4,8 м. Фундамент Ф-1 разработан на л. АС-13

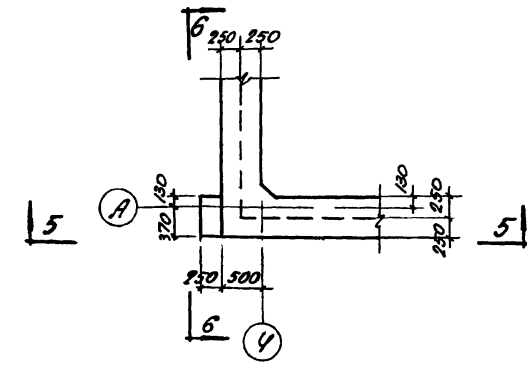
1972г	Насосная станция при нефтеслужебных на 2 насоса БНКЗ-5х1 и 1 насос 4МКЗ-6х1 для перекачки нефтепродуктов	Ополученный чертеж подземной части Планы и разрезы 1-1, 2-2	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-148	1	АС-14



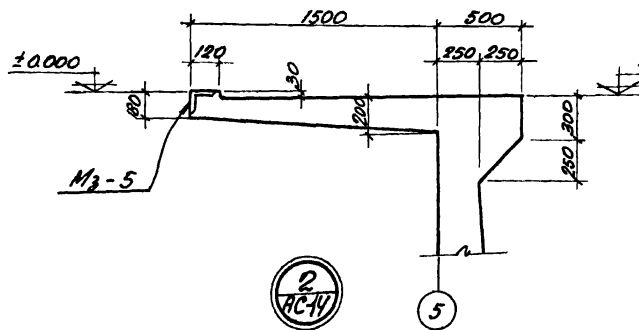
3-3



4-4

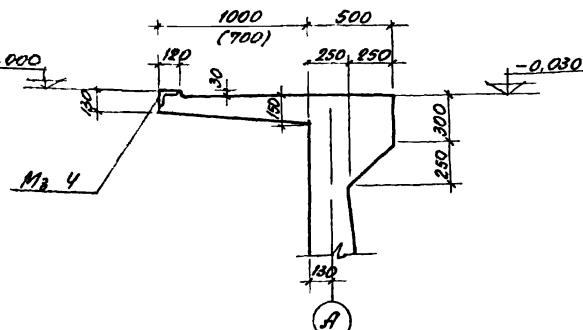


1
АС-14



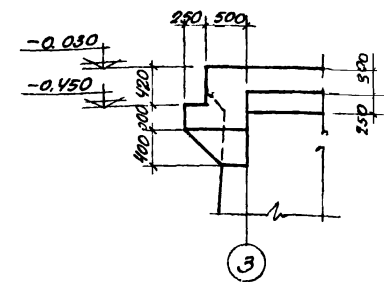
2
АС-14

Площадка Пл-1



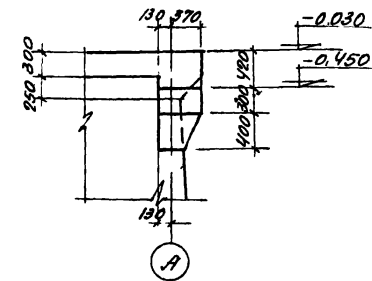
3
А

Площадка Пл-2



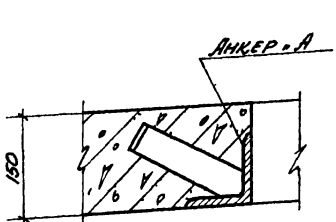
5
3

5-5

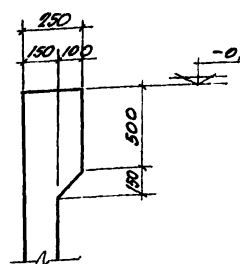


6
А

6-6

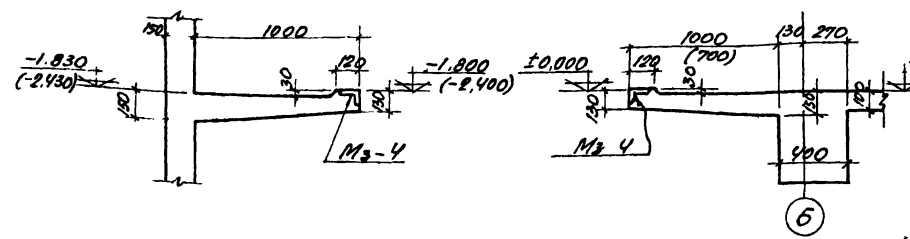


4
АС-14



3
АС-14

Площадка Пл-3



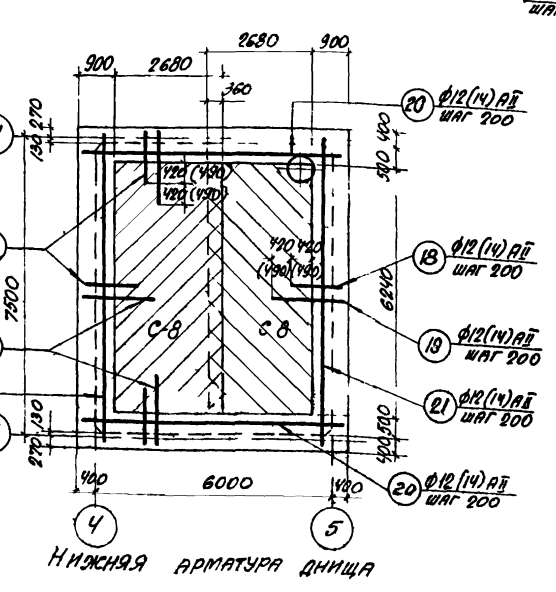
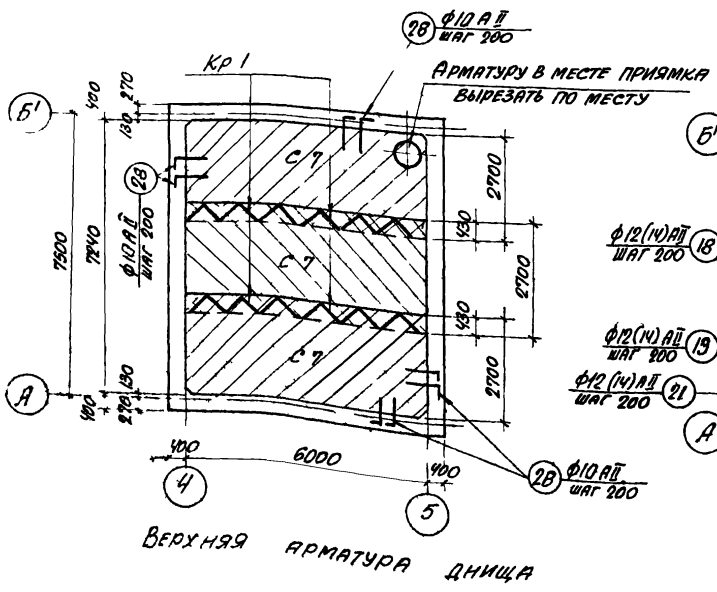
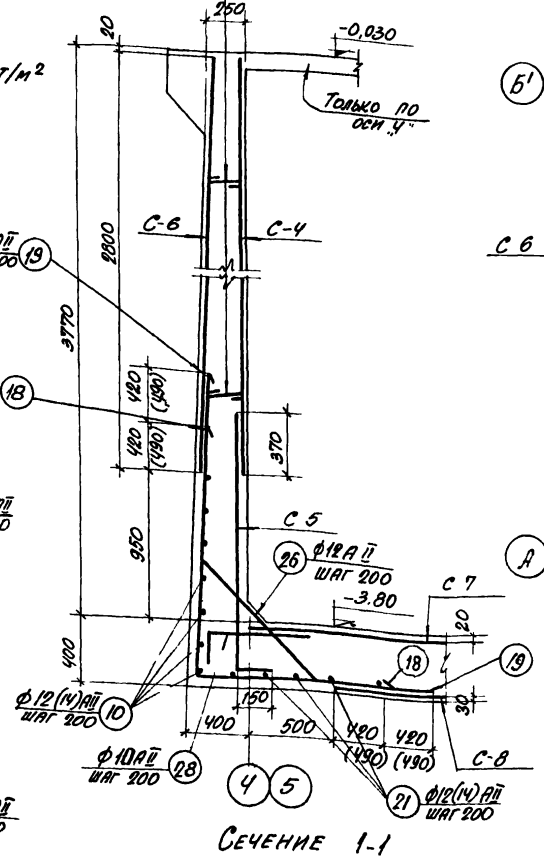
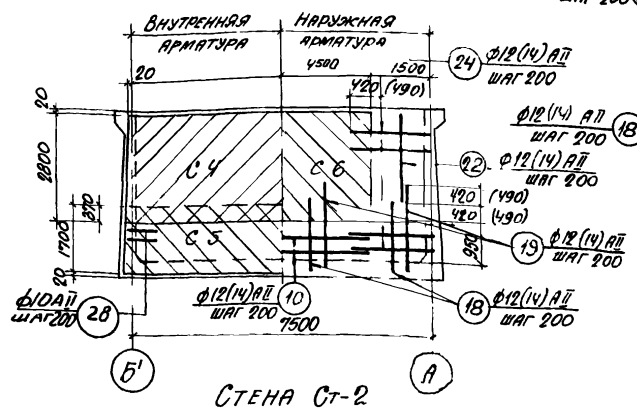
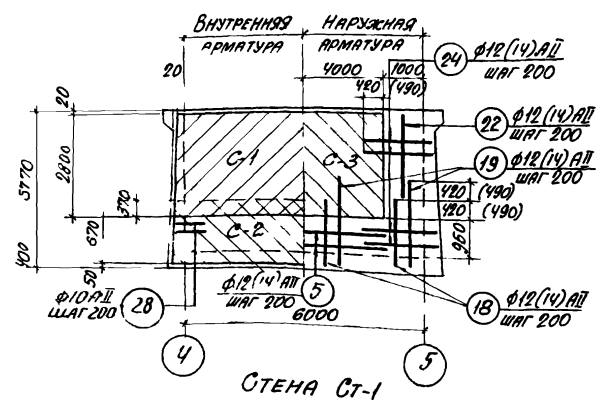
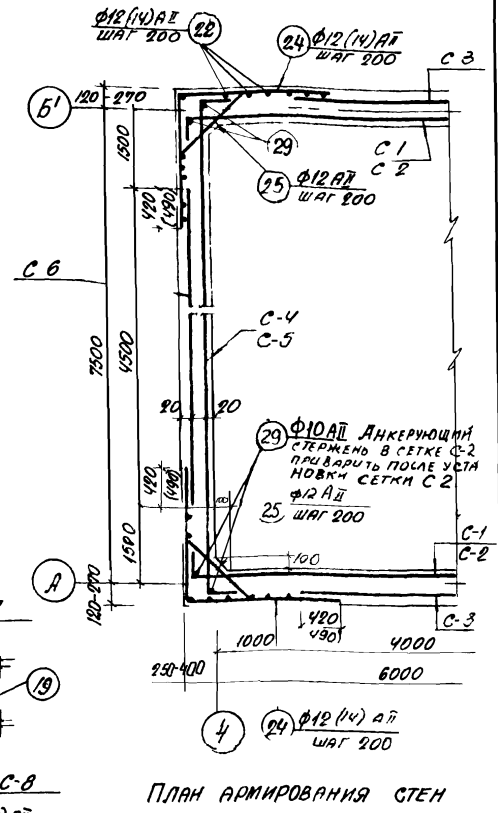
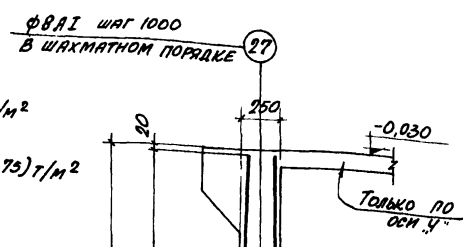
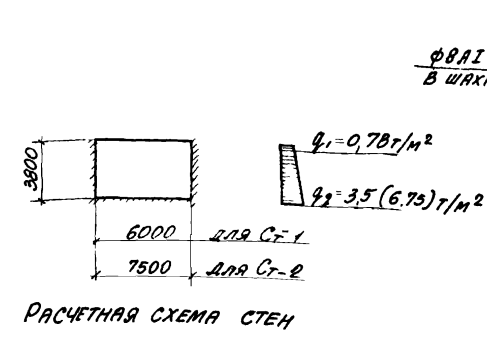
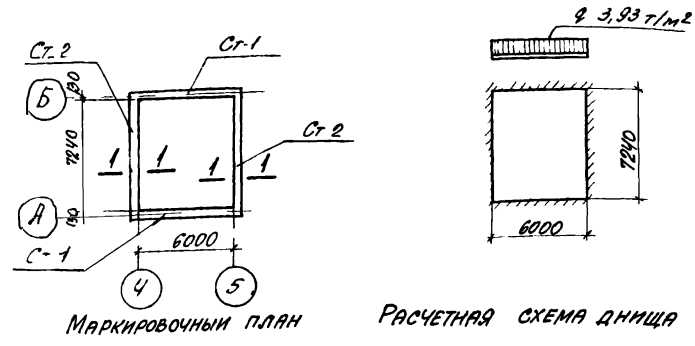
6
3

Площадка Пл-4

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-14
- 2 Отметки и размеры в скобках даны для насосной с заглавлением пола маззала-400мм

1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5 НКЗ-5х1 и 1 насос 4НКЗ 5х1 для перекачки нефтепродуктов	Опалубочный чертеж подземной части Разрезы 3-3, 4-4 и детали	Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-15
-------	--	---	-----------------------------	-------------	---------------



- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-14, 15, 17.
 2. Защитный слой бетона до арматуры в стенах принят 20 мм, в днище - 30 мм.
 3. В месте примыкания арматуру днища вырезать по месту и приварить к корпусу примыкания (М3-5).
 4. Размеры и диаметры арматуры в скобках даны для насосной при наличии грунтовых вод.

1972 г.	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ НЕФТЕЛОВУШКАХ НА 2 НАСОСА 5 НКЭ-5х1 И НАСОС 4 НКЭ-5х1 ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ.	ЗАГЛУБЛЕНИЕ - 3,6 м АРМИРОВАНИЕ СТЕН И ДНИЩА ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ РАСКЛАДКА СЕТОК И КАРКАСОВ	Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-16
---------	--	--	-----------------------------	-------------	---------------

Спецификация арматуры на элемент													Выборка арматуры на элемент	
№ п/п	Эскиз	Ф мм	Длина мм	К-во шт	Общ длина м	Ф мм	Общ длина мм	Вес кг	На все эл. тн	На все эл. кг	№	Вес кг	Выборка арматуры на элемент	
													Ф мм	Общ длина мм
1		10AII	6960	15	30	208,5	8AII	112,8	44,0	44,0	10	112,8	1298,6	1298,6
2		10AII	2800	31	62	173,0	10AII	2104,7	1298,6	1298,6	11	2104,7	2104,7	2104,7
3		10AII	6600	8	16	105,6					12	105,6		
4		10AII	1820	32	64	118,4					13	118,4		
5		10AII	4000	15	30	120,0					14	120,0		
6		10AII	2800	21	42	117,6					15	117,6		
7		10AII	3200	16	30	246,0					16	246,0		
8		10AII	2800	37	74	207,2					17	207,2		

№	Эскиз	Ф мм	Длина мм	К-во шт	Общ длина м	Ф мм	Общ длина мм	Вес кг	На все эл. тн	На все эл. кг	№	Вес кг
9		10AII	7840	8	16	125,4					18	125,4
10		10AII	1820	38	76	140,5					19	140,5
11		12AII	4500	15	30	135,0					20	135,0
12		12AII	2800	23	46	128,8					21	128,8
13		12AII	6000	14	42	252,0					22	252,0
14		12AII	2700	31	93	251,1					23	251,1
15		10AII	2580	32	64	171,5					24	171,5
16		10AII	6240	14	28	174,7					25	174,7

№	Эскиз	Ф мм	Длина мм	К-во шт	Общ длина м	Ф мм	Общ длина мм	Вес кг	На все эл. тн	На все эл. кг	№	Вес кг
16		8AII	4200	2	8	33,6					26	33,6
17		8AII	330	24	96	31,7					27	31,7
18		12AII	1740	15	30	135,0					28	135,0
19		12AII	2160	23	46	128,8					29	128,8
20		12AII	6760	12	24	81,1					30	81,1
21		12AII	8000	12	24	96,0					31	96,0
22		12AII	2380	56	133,3	129,4					32	129,4
23		12AII	4000	15	60,0						33	60,0
24		12AII	4500	16	72,0						34	72,0
25		12AII	780-1200	990	76	75,2					35	75,2
26		12AII	1200	152	182,4						36	182,4
27		8AII	230-370	420	113	47,5					37	47,5
28		10AII	800	150	190	180,5					38	180,5
29		10AII	1700	8	14,8						39	14,8

Выборка арматуры на лист				
Сталь круглая горячекатанная класса АІ R _с = 2100 кг/см ²	Ф мм	8		Всего
	Вес кг	(44,6)		(44,6)
Сталь горячекатанная периодического профиля класса АІІ R _с = 2700 кг/см ²	Ф мм	10	12 (14)	Всего
	Вес кг	1298,6 (1520,7)	2495,3 (2254,0)	3794,1 (14526,7)
Итого				3838,7 (14571,3)

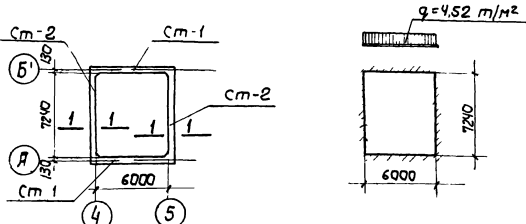
Примечания

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ТД - 14, 15, 16
- Арматурные сетки и каркасы изготавливать при помощи точечной электросварки в соответствии с указаниями СНиП В-1-70 (п. 3.11-3.15)
- Сетки и каркасы должны быть сварены во всех точках пересечения
- Размеры и диаметры арматуры в скобках даны для насосной при наличии грунтовых вод

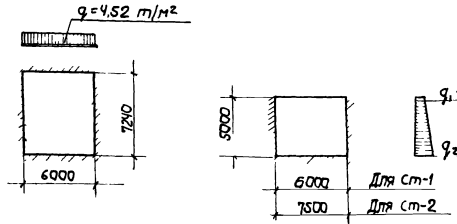
1972г Насосная станция при нефтедобушках на 2 насоса БНКЭ-5х1 и насос 4НКЭ-5х1 для перекачки нефтепродуктов

Заземление - 36м
Армирование стен и днища подземной части Сетки, каркасы и спецификация арматуры

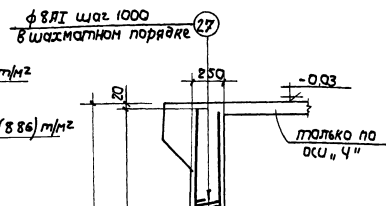
Титовои проект	Альбом	Лист
902-2-148	1	АС-17



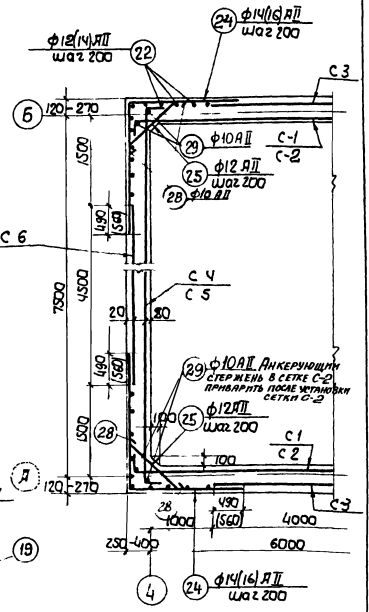
Маркировочный план



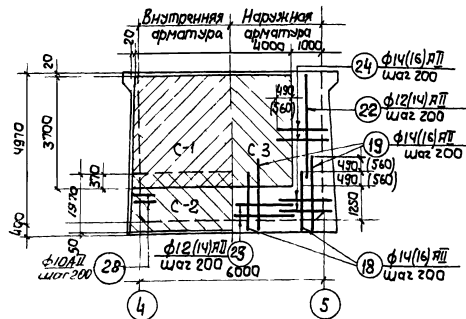
Расчетная схема дна Расчетная схема стен



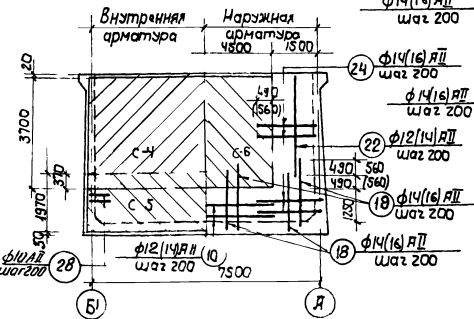
Сечение I-I



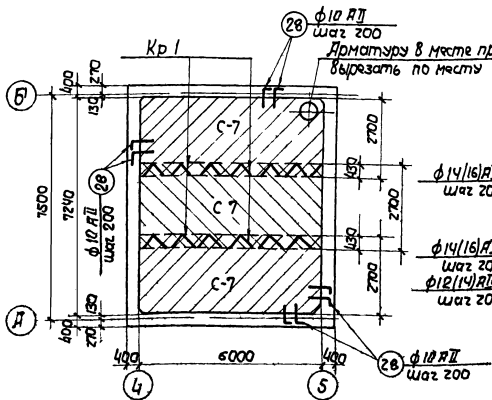
План армирования стен



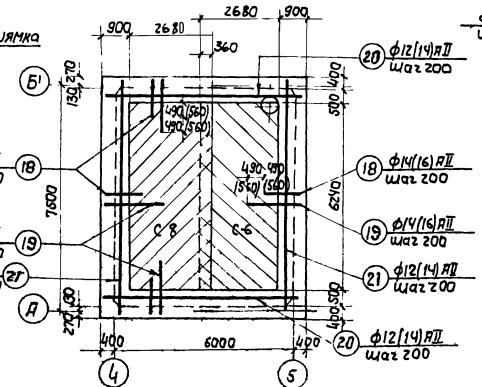
Стена см-1



Стена см-2



Верхняя арматура дна



Нижняя арматура дна

Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-14, 15, 19.
2. Защитный слой бетона до арматуры в стенах принят 20 мм, в днице - 30 мм.
3. В месте примыка к карнизу вырезать по месту и приварить к карнизу примыка.
4. Размеры и диаметры арматуры в скобках даны для насосной при наличии тринтовых вод.

1972.	Насосная станция при нефтебашнях на 2 насоса 5НКЗ-5×1 и насос 4НКЗ-5×1 для перекачки нефтепродуктов	Заглубление - 4,8 м		Типовой проект	Яльдом	Лист
		Армирование стен и дна части подземной части Раскладка сеток и каркасов				

Спецификация арматуры на элемент				Выборка арматуры на элемент										
Материал	Формы	Диаметр	Удлинитель	Эскиз	Ф	Длина	К-во шт		Общ	Ф	Общ	Вес	Все	
							в	м						мм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Сетка С-1 (шт 2)					10AII	6960	19	38	264,5	8AII	(127,5)	50,4	(50,4)	
Сетка С-2 (шт 2)					10AII	3700	31	62	229,4	10AII	(248,1)	1535,8	(1535,8)	
Сетка С-3 (шт 2)					10AII	4000	19	38	152,0	10AII	(370,0)	1554,0		
Сетка С-4 (шт 2)					10AII	8200	19	38	311,6	10AII	(370,0)	1554,0		

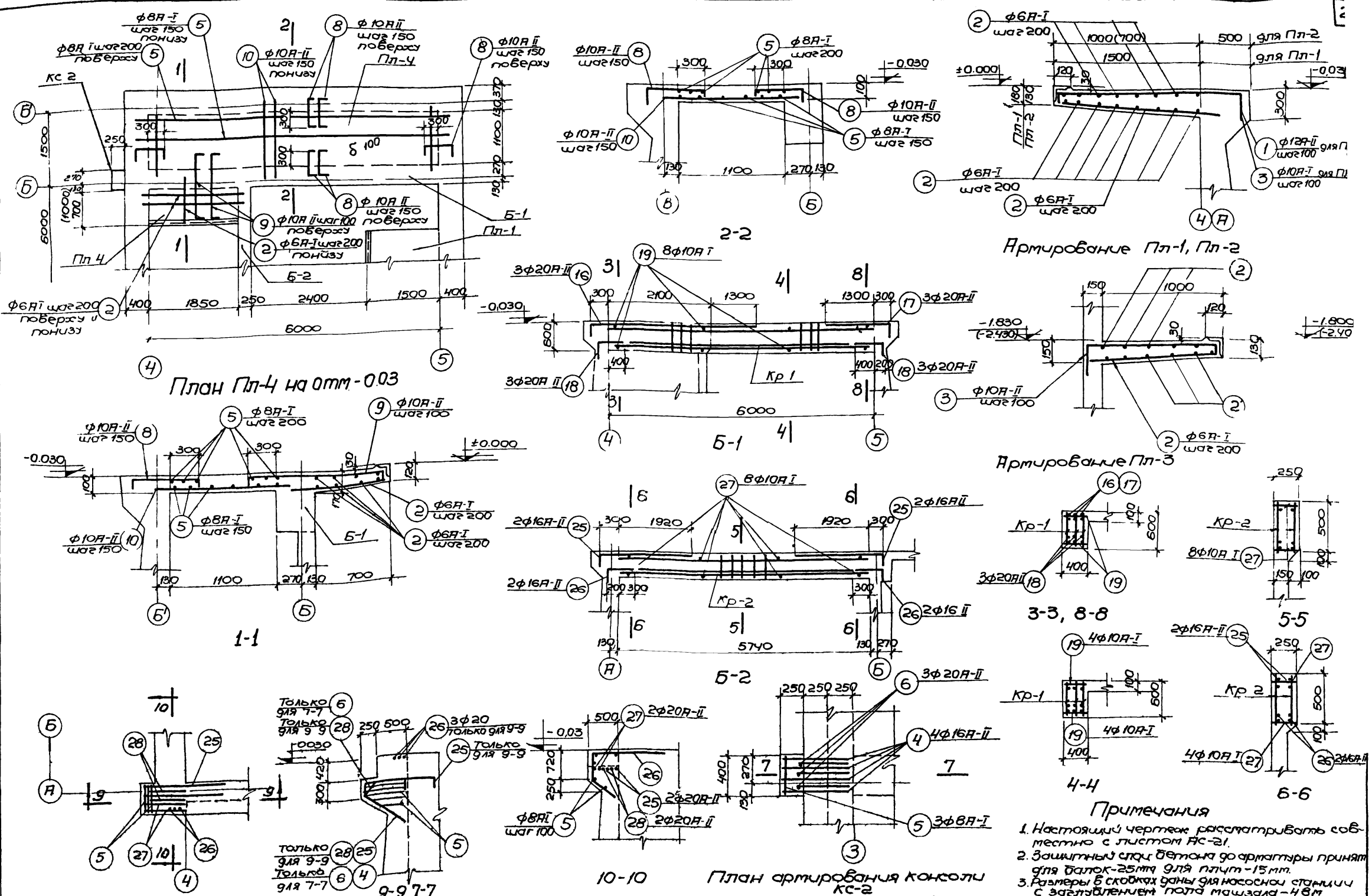
Стемы и днище (продолжение)														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Сетка С-5 (шт 2)					10AII	7840	9	18	141,1	10AII	(212,0)	38	76	163,4
Сетка С-6 (шт 2)					12AII	4500	19	38	171,0	12AII	(370,0)	23	46	170,2
Сетка С-7 (шт 3)					12AII	6000	14	42	252,0	12AII	(2700)	31	93	251,1
Сетка С-8 (шт 2)					10AII	2680	32	64	174,5	10AII	(6240)	14	28	174,7

Стемы и днище (продолжение)														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Каркас КР-1 (шт 4)					8AII	4200	2	8	33,6	8AII	(330)	24	96	31,7
Отдельные позиции														
16														
17														
18	(2180)	210	1370 (1400)	(14AII)	(3600)								544,5	
19	(2740)	2600	1860 (2000)	(16AII)	(4740)								172,5	
20			6760	(14AII)	6760								81,1	
21			8000	(14AII)	8000								96,0	
22			3210 (3140)	(14AII)	(3140)								173,8	
23			4000	(14AII)	4000								72,0	
10			4500	(14AII)	4500								81,0	
24	(790+190)	(1260+2310)		(16AII)	2000								140,0	
25	780+1800			(12AII)	990								96,0	
26	1200			(12AII)	1200								162,7	
27	230+380			8AII	420								148,6	
28	800	150		(10AII)	950								180,5	
29	1700	150		(10AII)	1850								14,8	

Выборка арматуры на лист					
Сталь крученая горячекатаная класса АI	Ф	8			Всего
Rd=2700 кг/см²	Вес	50,4			50,4
		(50,4)			(50,4)
Сталь горячекатаная периодического профиля класса АII	Ф	10	12	14	16
Rd=2700 кг/см²	Вес	1535,8	1488,5	1920,7	4995,0
		(1535,8)	(1488,5)	(1920,7)	(6154,3)
					Итого
					(6154,3)

Примечания:
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ИС-14, 15, 18
2. Арматурные сетки и каркасы изготавливать при помощи точечной электросварки в соответствии с указаниями СНиП III.8.1-70 (п.п. 3-11 и 3-23)
3. Сетки и каркасы должны быть сварены во всех точках пересечения
4. Размеры и диаметры арматуры в скобках даны для насосной при наличии грунтовых вод

1972г	Насосная станция при нефтелобушках на 2 насоса 5 НКЗ-5*1 и 1 насос 4 НКЗ-5*1 для перекачки нефтепродуктов	Заглубление - 4 м Армирование стен и днища подземной части Сетки, каркасы и спецификация арматуры	Туполов проект	Альбом	Лист
			902-2-148	1	АС-19



Армирование Пл-1, Пл-2

Армирование Пл-3

- Примечания**
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом КС-2!
 2. Защитный слой бетона до арматуры принят для балок - 25мм для плит - 15мм.
 3. Размеры в скобках даны для насосной станции с заделкой пола мажолд - 48мм.

План армирования консоли КС-1

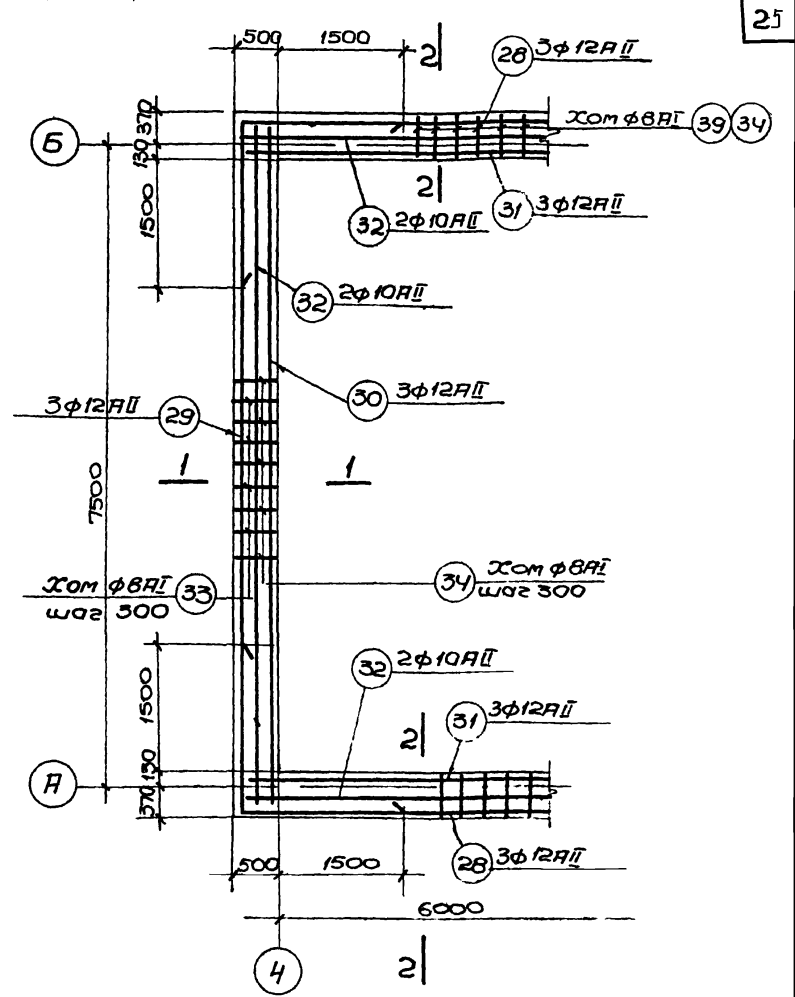
10-10 План армирования консоли КС-2

1972г	Насосная станция при нефтебашках на 2 насоса БНК-5х1 и 1 насос ЧНК-5х1 для перекачки нефтепродуктов	Армирование плит, балок, и консолей	Типовой проект Альбом	Лист
			902-2-148	1 КС-20

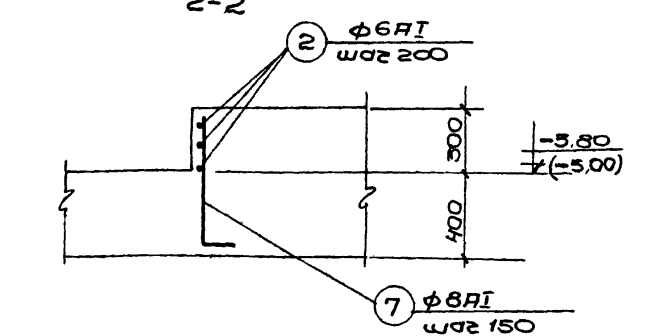
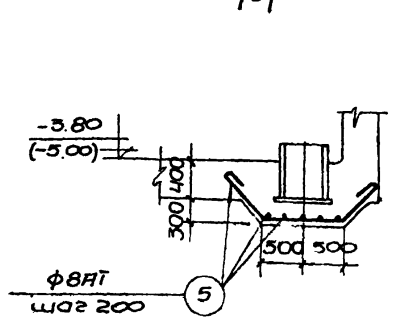
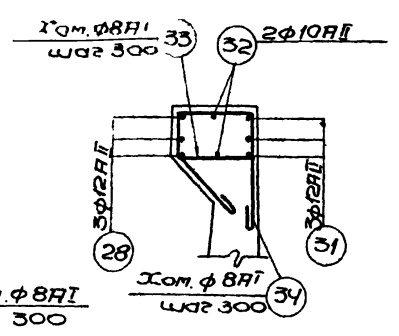
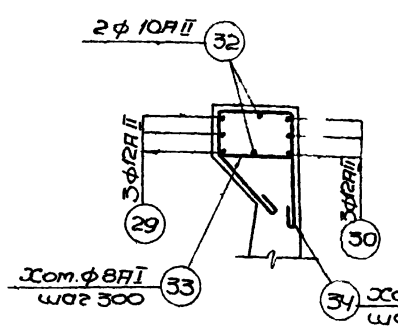
Спецификация арматуры на элемент										Выборка арматуры			
Класс арматуры	Марка	Диаметр	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-60 шт		φ мм	Общ. длина в м	Вес кг	На все	На элемент	
						В1	В2						φ мм
Пл-1 (шт.1)	Отдельные позиции	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
		1	130	200	12АII	2130	-	36	76.7	6АI	87.0	19	19
Пл-2 (шт.-1)	Отдельные позиции	2	п.м.	6АI	-	-	-	87.0	12АII	76.7	68	68	
		3	80	1000(1100)	10АII	1880	-	19	35.7 (30.0)	6АI	22.2 (14.8)	4.9 (3.3)	4.9 (3.3)
Пл-3 (шт.-1)	Отдельные позиции	2	п.м.	6АI	-	-	-	87.0	12АII	76.7	68	68	
		3	80	1100	10АII	1880	-	19	35.7	6АI	14.8	3.3	3.3
Кс-1 (шт.1)	Отдельные позиции	25	250	250	20АII	2600	-	2	5.5	8АI	10.0	4.0	4.0
		26	250	250	20АII	2800	-	3	8.4	20АII	22	54	54
Кс-2 (шт.1)	Отдельные позиции	27	250	250	20АII	2050	-	2	4.1	-	-	-	-
		28	250	250	20АII	1900	-	2	3.8	Всего:	58.0	58.0	58.0
Пл-4 (шт.1)	Отдельные позиции	4	250	700	20АII	2150	-	4	8.6	8АI	5.0	2	2
		5	п.м.	п.м.	8АI	-	-	-	5.0	20АII	16	40	40
Пл-5 (шт.1)	Отдельные позиции	6	350	700	20АII	1950	-	3	6.9	Всего:	42	42	42
		7	п.м.	п.м.	8АI	700	-	90	63.0	6АI	38.0	8.4	8.4
Пл-6 (шт.1)	Отдельные позиции	2	п.м.	п.м.	6АI	-	-	38.0	8АI	63.0	25.2	25.2	
		8	90	1500	10АII	840	-	86	72.2	6АI	25.0	6	6
Пл-7 (шт.1)	Отдельные позиции	9	90	1500	10АII	1620	-	20	32.4	8АI	96.0	38	38
		10	п.м.	п.м.	10АII	1400	-	41	57.4	10АII	1620	100	100
Пл-8 (шт.1)	Отдельные позиции	5	п.м.	п.м.	8АI	-	-	96.0	Всего:	144	144	144	
		2	п.м.	п.м.	6АI	-	-	25.0	-	-	-	-	-
Б-1 (шт.1)	Отдельные позиции	11	200x280	5980	20АII	5980	1	3	17.9	8АI	3.0	1	1
		12	200x280	5980	10АII	5980	1	3	17.9	10АII	53.2	33.0	33.0
Б-2 (шт.1)	Отдельные позиции	13	200x280	5980	10АII	570	27	81	47.9	10АII	17.9	11	11
		14	200x280	5980	10АII	590	3	9	5.3	20АII	58.1	143	143
Б-3 (шт.1)	Отдельные позиции	15	200x280	5980	20АII	5220	1	3	15.6	Всего:	189	189	189
		16	400	3700	20АII	4100	-	3	12.3	-	-	-	-
Б-4 (шт.1)	Отдельные позиции	17	400	1600	20АII	2000	-	3	6.0	-	-	-	-
		18	450	800	20АII	1050	-	6	6.3	-	-	-	-
Б-5 (шт.1)	Отдельные позиции	19	380	п.м.	8АI	380	-	8	3.0	-	-	-	-
		20	200x280	5720	16АII	5720	1	2	11.4	8АI	18	1	1
Б-6 (шт.1)	Отдельные позиции	21	200x280	5720	10АII	5720	1	2	11.4	10АII	27.9	17	17
		22	200x280	5720	10АII	490	3	6	2.9	10АII	11.4	70	70
Б-7 (шт.1)	Отдельные позиции	23	200x280	5720	10АII	470	26	52	23.0	16АII	33.4	56	56
		24	200x280	5720	10АII	5150	1	2	10.3	Всего:	81	81	81

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
25	350	2220	16АII	2570	-	4	10.3					
26	350	500	16АII	850	-	4	3.4					
27		280	8АI	230	-	8	1.8					
28	1970	670	12АII	10680	-	6	64.1	8АI	328.4	129.7	129.7	
29	1970	8240	12АII	12300	-	6	73.8	10АII	64.0	39.7	39.7	
30		8240	12АII	8240	-	6	49.4	12АII	227	202.7	202.7	
31		670	12АII	6740	-	6	40.4	Всего:	572	872.1		
32		п.м.	10АII	-	-	-	64.0					
33	250	450	8АI	1550	-	92	142.6					
34	250	450	8АI	2020	-	92	185.8					
35		п.м.	8АI	-	-	-	20.0	8АI	200	7.9	7.9	

Выборка арматуры						
Сталь круглая горячекатаная класса А-I	φ мм	6	8	10	Всего	
Ra = 2100 кг/см ²	Вес кг	41	201	50	292	
Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-II	φ мм	10	12	16	20	Всего
Rn = 2700 кг/см ²	Вес кг	202 (198)	271	56	238	767 (763)
Итого: 1059 (1055)						



План обвязочной балки



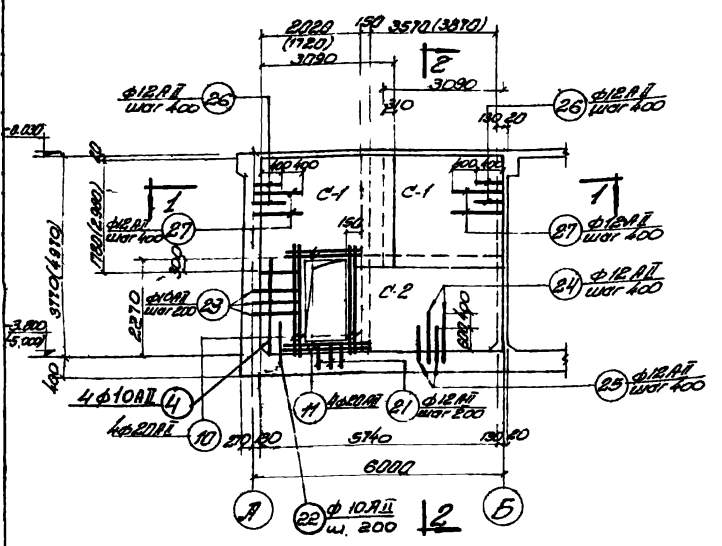
Армирование вокруг прямка

Армирование фундаментов под оборудование

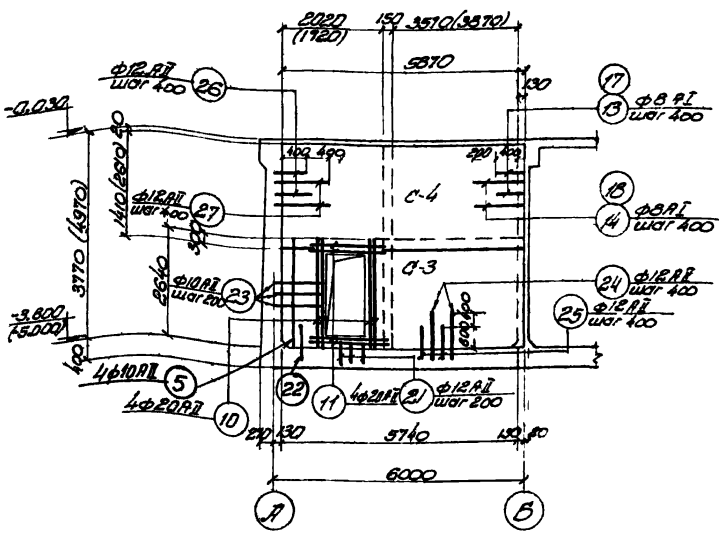
Примечания

- Настоящим чертеж рассмотреть совместно с листами АС-14,15,20
- Арматуру днища в месте прямка вырезать по месту и приварить к корпусу прямка
- Каркасы изготовить при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП III-V, 1-70 и СН393-69
- Отметки в скобках даны для насосной с заглублением пола минимально -480

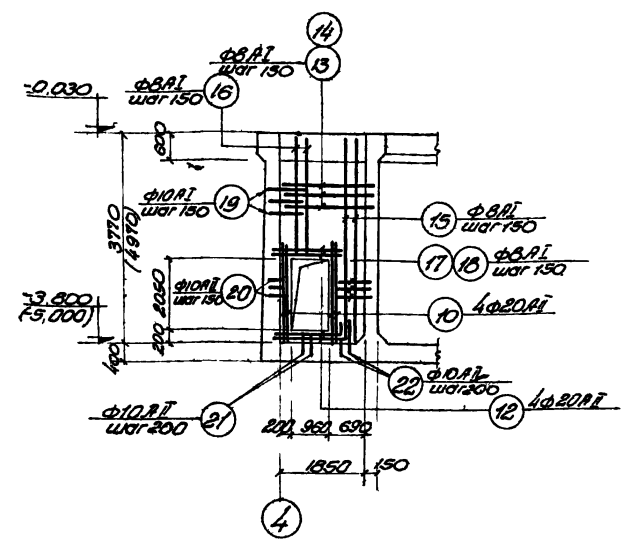
Насосная станция при нефтебазе на 2-м этаже БНК-5х1 и насос 4НК-5х1 для перекачки нефтепродуктов 1972г	Армирование обвязочной балки, фундаментов под оборудование Спецификация арматуры	Типовой проект Альбом 902-2 148	Лист 1	Лист АС 21
--	--	---------------------------------	--------	------------



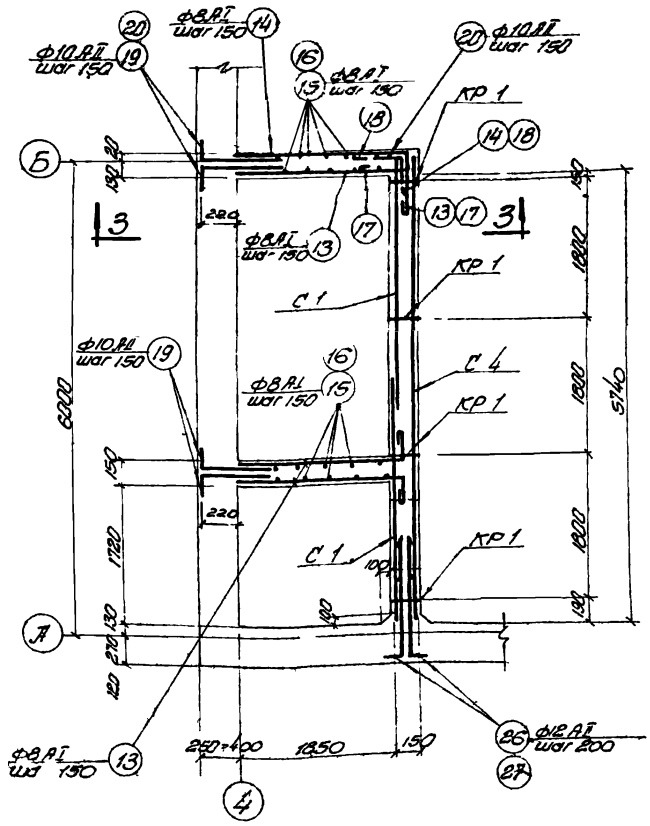
Арматура со стороны лестничной клетки



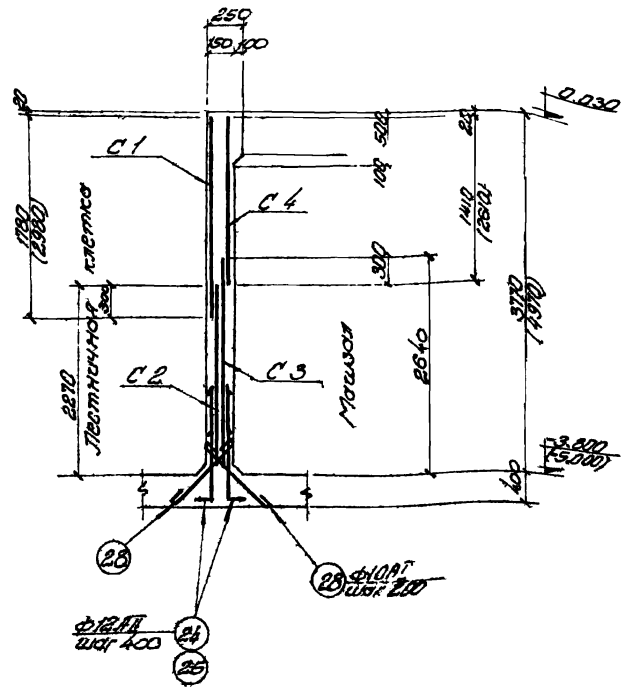
Арматура со стороны машинного



3-3



1-1



2-2

Расход материалов

Используемые элементы	Риски	Кор	На 1 элемент			кб	На все элементы				
			Сталь	Бетон	Углерод		Бетон	Сталь	Углерод		
			кг	м³	м³	шт	м³	кг	м³		
Перегородка h=3.60	202	200	4.3	220.7	643.7	866.4	1	4.3	220.7	643.7	866.4
Перегородка h=4.80	175	200	6.0	277.0	777.9	1054.9	1	6.0	277.0	777.9	1054.9

ПРИМЕЧАНИЯ

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЛС-14, 15, 23.
- Защитный слой бетона до арматуры принят 25мм.
- Размеры и отметки в скобках даны для носовой заделки пола машинного - 4.80м
- В месте проема сетки С-1 вырезать по месту

1972г.	Носовая станция при нефтегазовых на 2 насоса 5НКЭ 5х1 и 1 насос 4НКЭ 5х1 для перекачки нефтепродуктов	Армирование перегородки Раскладка сеток План и разрезы	Типовой проект	ЖТБСАР	Лист
			902-2-14B	1	ЛС-22

Спецификация арматуры на элемент				Выборка арматуры на элемент										
Марка ст. и кол-во шт.	№ поз.	Эскиз	φ	К-во шт.			Общ. длина	φ	Общ. длина	Вес	На все			
				8	18	Общ.					φ	Общ.	Вес	эл-ты
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Перегородка (шт.1)	1		10AII	3090	9	18	556	8AII	438,4	195,4	175,4			
				1780	16	32	570	10AII	735	453	45,3			
									10AII	577,5	337,8	337,8		
									12AII	109,0	96,8	96,8		
				20AII	856	211	211							
				Все 20					866,4	866,4				
									1054,3	1054,3				
Перегородка (шт.2)	3		10AII	3980	12	12	47,8							
				14280	20	20	95,4							
				10AII	270	22	22	49,9						
Перегородка (шт.3)	5		10AII	3980	14	14	55,7							
				14280	22	22	98,1							
				10AII	2640	22	22	98,1						
Перегородка (шт.4)	7		10AII	5850	8	8	46,8							
				1470	30	30	42,3							
				10AII	2670	30	30	78,3						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Перегородка шт.1 (продолжение)	Каркас КР-1 (шт.4)	8	9	8	8AII	3740	2	8	28,9				
						14940			(39,5)				
						8AII	140	18	72	10,8			
								(24)	(96)	(13,4)			
		4		2270	10AII	2270	-	4	9,1				
		5		2640	10AII	2640	-	4	10,6				
		10		3900	20AII	3900	-	16	52,8				
		11		2200	20AII	2200	-	8	17,6				
		12		1900	20AII	1900	-	8	15,2				
		13		1950	8AII	2470	-	63	155,6				
								(87)	(214,9)				
		14		1970	8AII	2600	-	11	29,6				
								(10)	(17,1)				
		15		3750	8AII	3870	-	38	147,0				
				(4950)		(5070)			(192,7)				
		16		1480	8AII	2600	-	8	22,4				
				(2680)		(2800)			(22,4)				
		17		770	8AII	1290	-	16	20,6				
		18		790	8AII	1510	-	16	24,2				
		19		580	10AII	680	-	74	50,3				
								(106)	(72,1)				
		20		400	10AII	600	-	52	19,2				
		21		500	12AII	600	-	24	14,4				
		22		660	10AII	760	-	28	21,0				
		23		900	10AII	1100	-	24	26,4				
		24		1350	12AII	1450	-	25	36,3				
25		950	12AII	1050	-	25	26,3						
26		600	12AII	800	-	16	12,8						
						(28)	(22,4)						
27		1000	12AII	1200	-	16	19,2						
						(28)	(33,6)						
28		600	10AII	750	-	38	73,5						

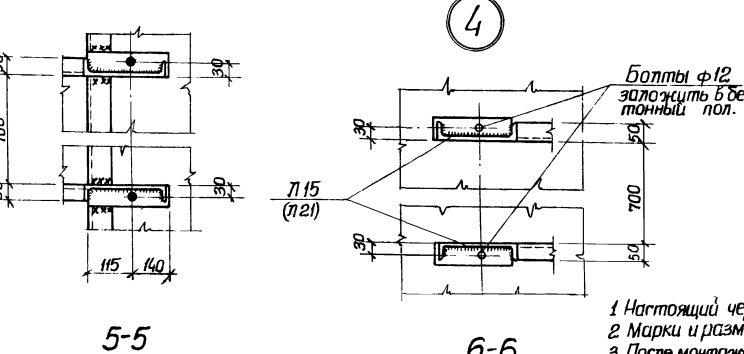
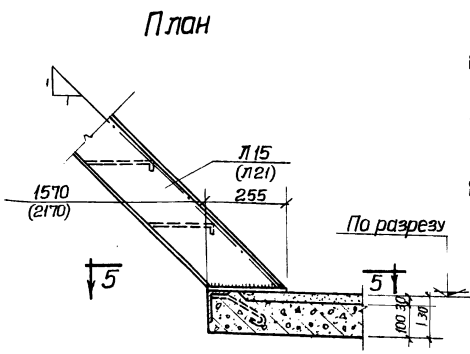
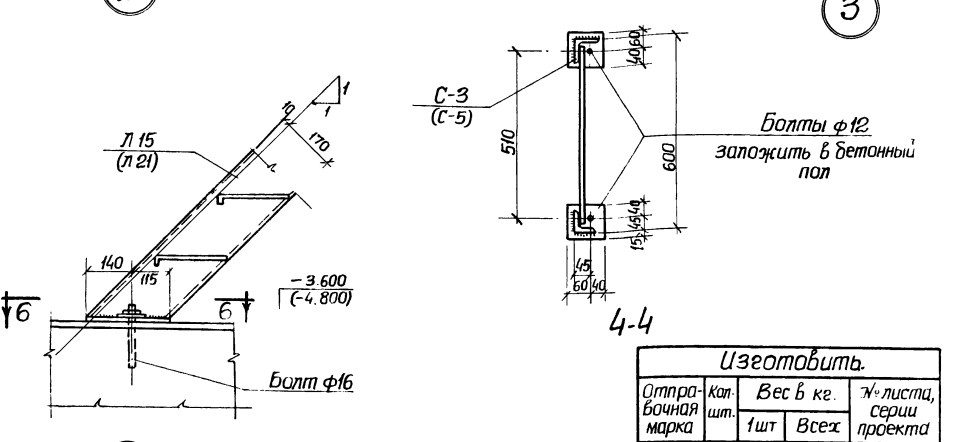
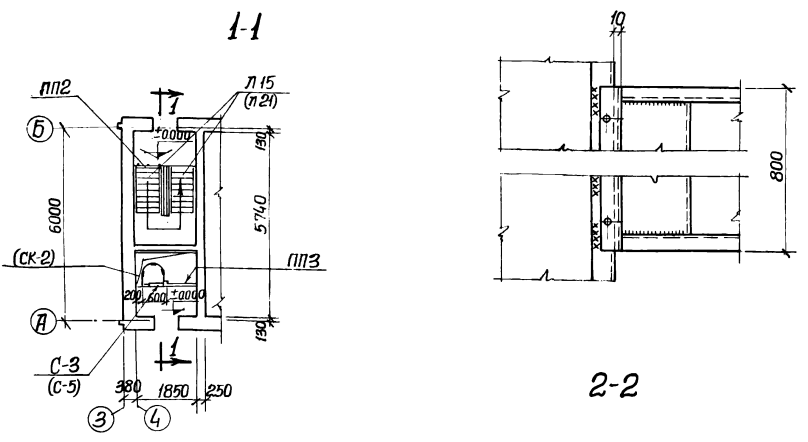
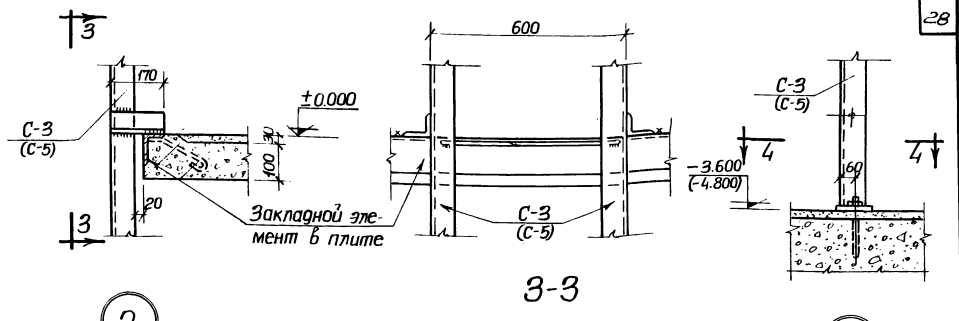
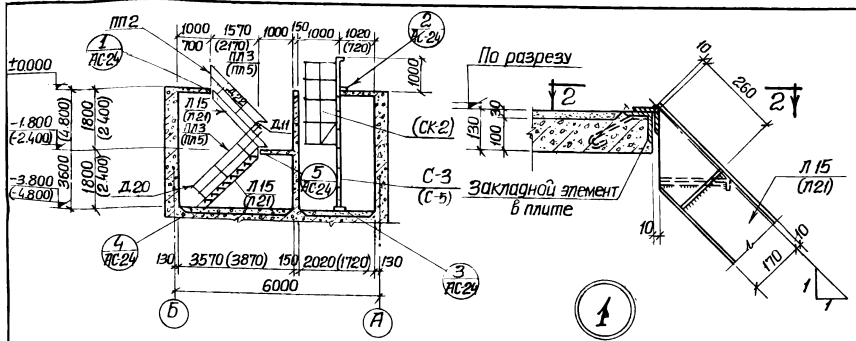
Выборка арматуры					
Сталь крутящая горячекатанная класса АІІ	φ	8	10		Всего
	Вес кг	175,4	45,3		220,7
$R_d = 2100 \text{ кг/см}^2$					
Сталь горячекатанная периодического профиля класса АІІ	φ	10	12	20	Всего
	Вес кг	337,8	96,8	211,1	645,7
$R_d = 2700 \text{ кг/см}^2$					
					Итого
					866,4
					(1054,3)

- Примечания:
- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-22
 - В местах проемов сетку С-1 вырезать по месту
 - Арматурные сетки и каркасы изготавливаются при помощи точечной электросварки в соответствии с указаниями СНиП III-B.1-70 (п.п. 3-11 - 3 15)
 - Сетки и каркасы должны быть сварены во всех точках пересечения
 - Размеры в скобках даны для насосной с заглублением пола машзала - 4,80 м.

1972г. Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5НКЭ-5х1 и 1 насос 4НКЭ-5х1 для перекачки нефтепродуктов

Армирование перегородки. Спецификация арматуры.

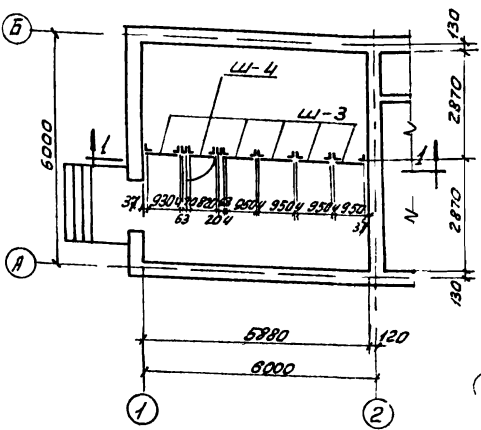
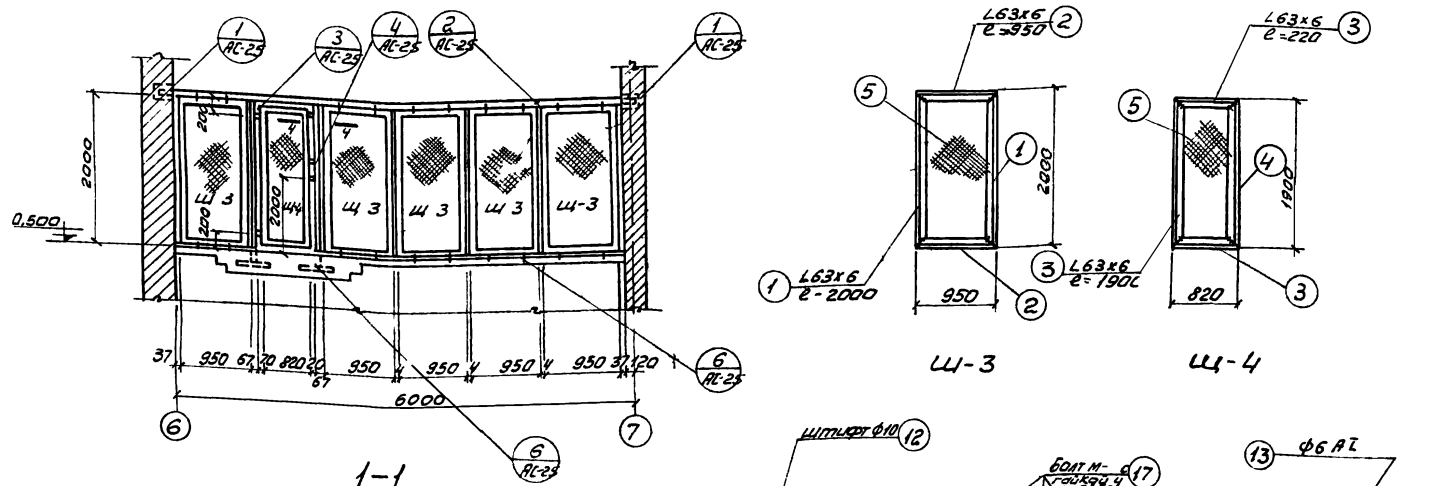
Типовой проект Альбом Лист 902-2-148 1 АС-23



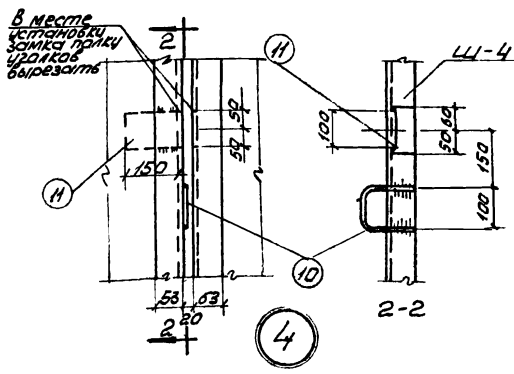
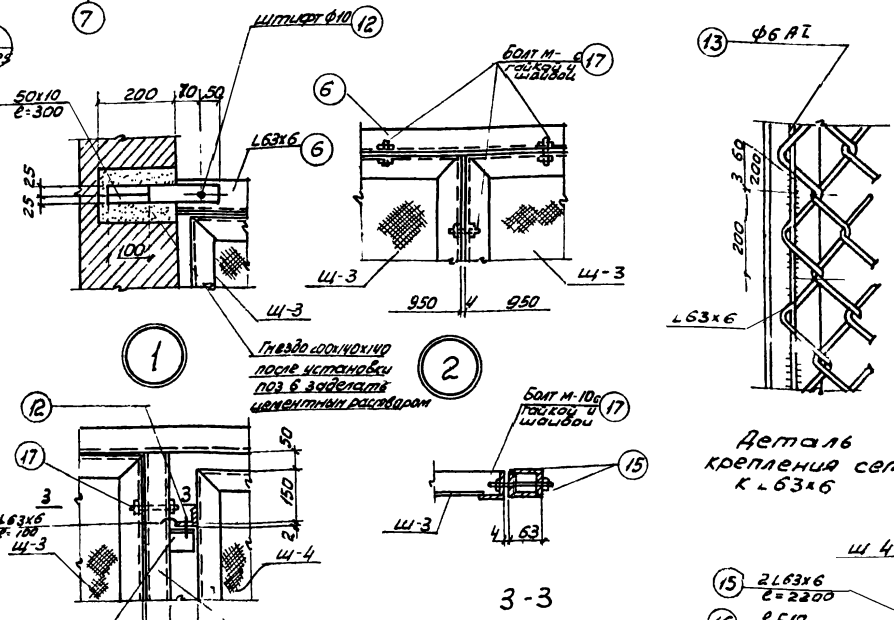
Изготовить.

Отпра- бочная марка	Кол. шт.	Вес в кг.		№ листы, серии проекта
		1шт	Всех	
Л15 (Л21)	2	90 (119)	180 (238)	К9-03-1 лист 10,11
ПП3 (ПП5)	2	13 (16)	26 (32)	л. 74,75
ПП2	1	12,0	12,0	л. 88
ПП3	1	15,0	15,0	л. 88
Л11	1	2,0	2,0	л. 98
Л20	1	2,0	2,0	л. 98
С-3 (С-5)	1	67 (84)	67 (84)	л. 42, 43
СК-2	1	28	28	л. 96
Л22	1	1,0	1,0	л. 98

Примечания:
 1 Нагтяющий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3,4.
 2 Марки и размеры в скобках даны для насосной с заделкой пола мажсала-480.
 3 После монтажа стальных лестниц с обратной стороны приварить к лестничным маршам сетку №20:20 гост 5336-67 и оштукатурить цементным раствором состава 1:3 слоем 20мм.



План расположения сетчатой перегородки



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка	№ поз	Сечение	Длина детали	К во		Вес в кг		Марки	Пр. машин
				T	H	сетки	всех		
Щ-3	1	L63x6	2000	2	-	11,40	2280	375	
	2	L63x6	850	2	-	5,4	10,8		
	5	стальная плетёная сетка № 60-3	M2 19	1	-	3,90	3,90		
Щ-4	3	L63x6	19	2	-	10,90	21,80	344	
	4	L63x6	820	2	-	4,7	9,40		
	5	стальная плетёная сетка № 60-3	M2 16	1	-	3,2	3,20		
Отдельные позиции	6	L63x6	5875	1	-	33,60	33,60	121,86	
	7	-50x10	300	2	-	1,20	2,40		
	8	L63x6	100	3	-	0,6	1,80		
	9	L63x6	60	2	-	0,40	0,80		
	10	Φ10 A I	340	1	-	0,20	0,20		
	11	-100x6	150	1	-	0,70	0,70		
	12	штырь Φ10	35	2	-	0,03	0,06		
	13	Φ6 A I	3480	-	-	7,7	7,70		
	14	анкерный болт М 12 с гайкой и шайбой	200	10	-	0,30	3,00		
	15	L63x6	2200	4	-	12,6	50,40		
16	Г10	500	4	-	4,30	17,20			
17	болт М-10 с гайкой и шайбой	50	80	-	0,20	4,00			

Деталь 16 крепления сетки к L63x6

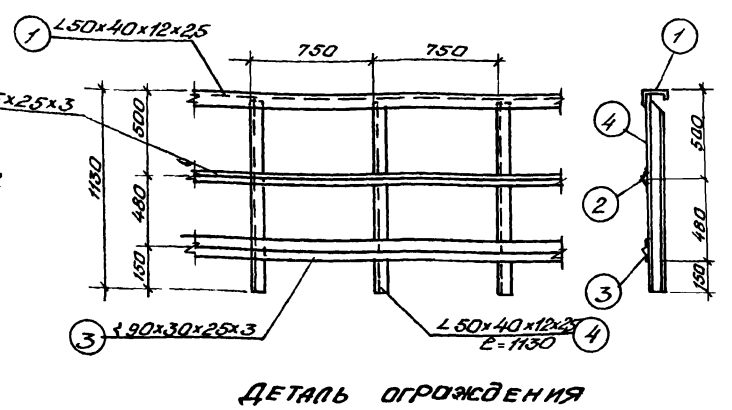
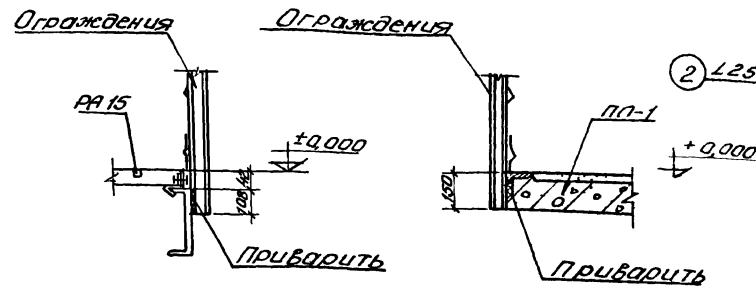
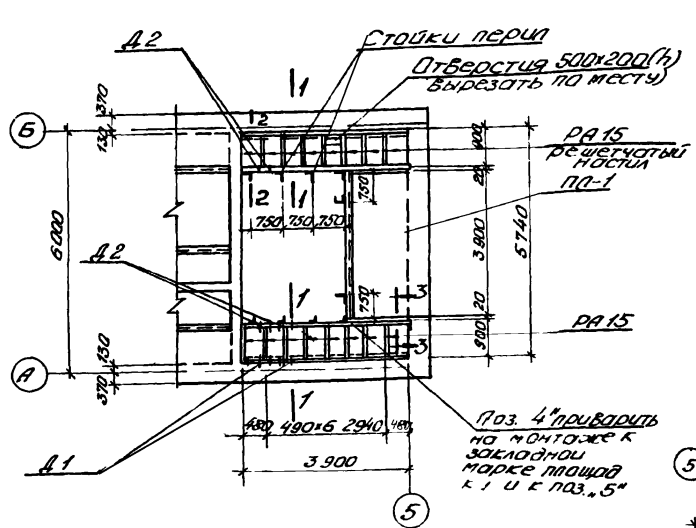
Изготовить

Марка	Кол-во	Вес в кг
Щ 3	5	375,5
Щ 4	1	344
отдельные поз	-	121,86
Всего		343,78

Примечания

1. Настоящий чертёж рассматривать совместно с листами АС 3,4
2. Стальная плетёная сетка № 60-3 принята по ГОСТу 5336-67
3. Все сварные швы П=5 мм
4. Дверь в сетчатой перегородке должна иметь самозатягивающийся замок открываемый без ключа с внутренней стороны

1972г	Насосная станция при насосной будочках на 2 насоса 5НХЭ 511 и 1 насос ЧНХЭ-511 для перекачки нефтепродуктов	Сетчатая перегородка в щитовом помещении План разрез и детали	Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-25
-------	---	--	-----------------------------	-------------	---------------



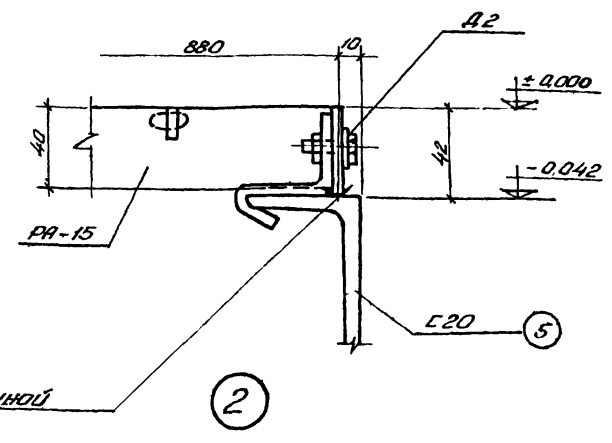
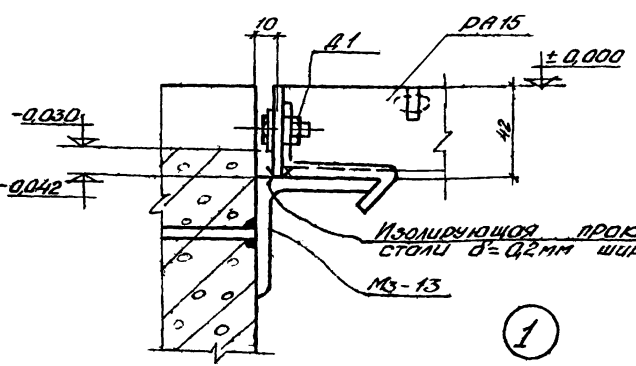
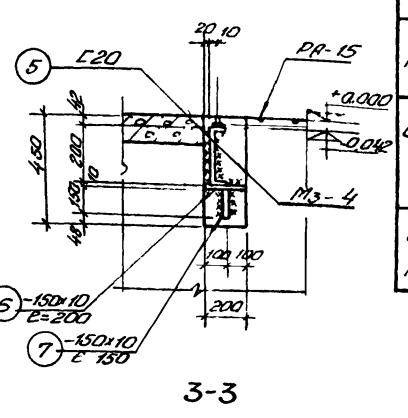
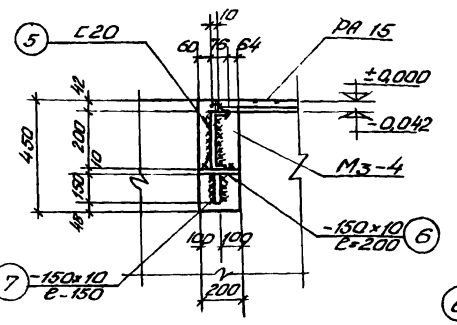
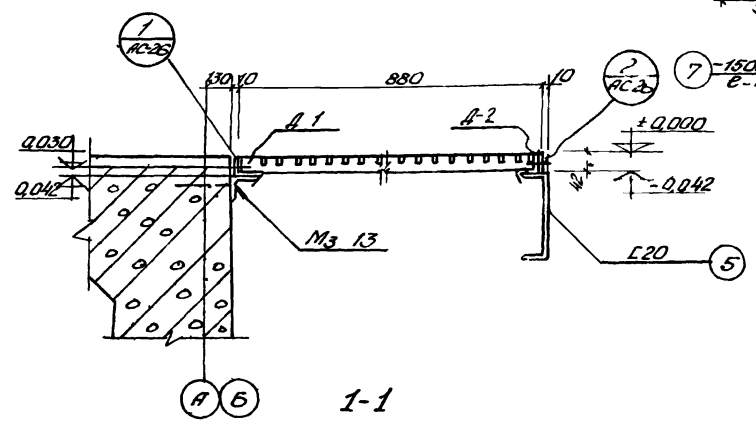
ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЯ

ДЕТАЛЬ ОГРАЖДЕНИЯ

Спецификация стола на одну отправочную марку

Марка	N поз	Профиль	длина мм	К ВО шт	ВЕС кг		Примечания
					одной поз.	всех поз.	
Ограждение	1	L50x40x12x25	3150	2	5,8	11,6	662 СТУ 71-33-64 ГОСТ 8509-57 ТУ 1-20-51 СТУ 71-33-64
	2	L25x25x3	3150	2	4,6	9,2	
	3	L90x30x25x3	3150	2	12,2	24,4	
	4	L50x40x12x25	130	10	2,1	21,0	
Отделные позиции	5	L20	3895	2	81,7	163,4	1798 ГОСТ 8240-56 ГОСТ 103-57 ГОСТ 103-57
	6	-150x10	200	4	2,3	9,2	
	7	-150x10	150	4	1,8	7,2	

СХЕМА РАСКЛАДКИ НАСТИЛА



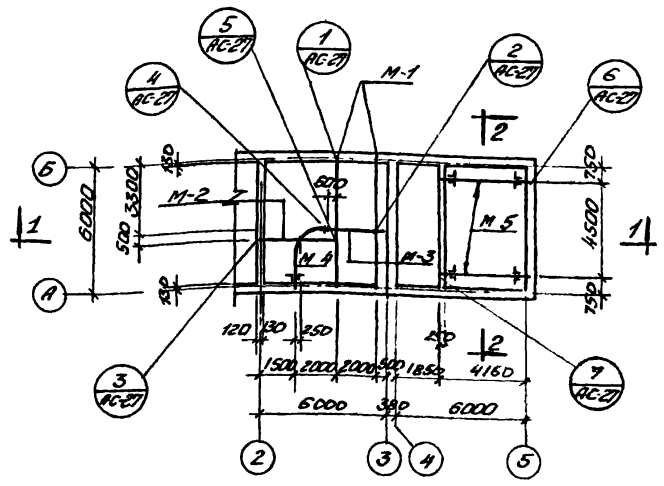
Изготовить

Марка	Кол-во	ВЕС кг	№ ЛИСТОВ СЕРИИ ИЛИ ПРОЕКТА
Ограждение	1	66,2	ЛИСТ АС-25
Отделные позиции	1	179,8	— " —
РА 15	16	4,8	СЕРИЯ 3 405 1 ЛИСТ 6
А1	32	0,1	— " —
А2	32	0,13	ЛИСТ 20
А2	32	0,13	— " —

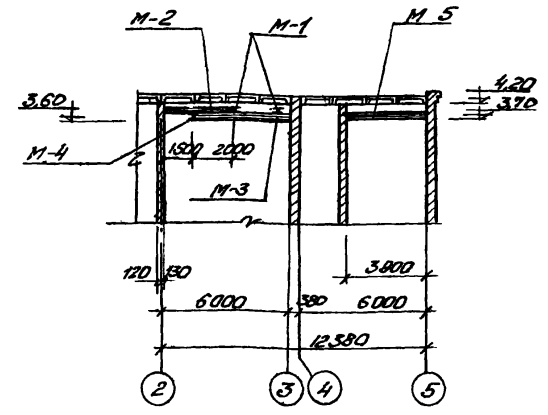
ПРИМЕЧАНИЯ

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3,4
- Решетчатые настилы и крепление их к стальным балкам и закладным маркам разработаны в соответствии с типовой серией 3 405-1
- Позиции 5,6,7 приварить к закладной марке М3-4 на монтаже

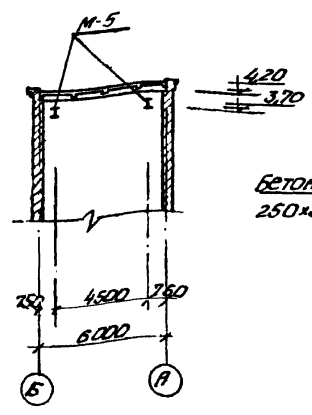
1972г	Насосная станция при нефтедобычке на 2 насоса 5НКЗ-5х1 и 1 насос 4НКЗ-5х1 для перекачки нефтепродуктов	Обслуживающие площадки на отметке ±0,000 Схема раскладки настила, разрезы и детали	Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-26
-------	--	--	-----------------------------	-------------	---------------



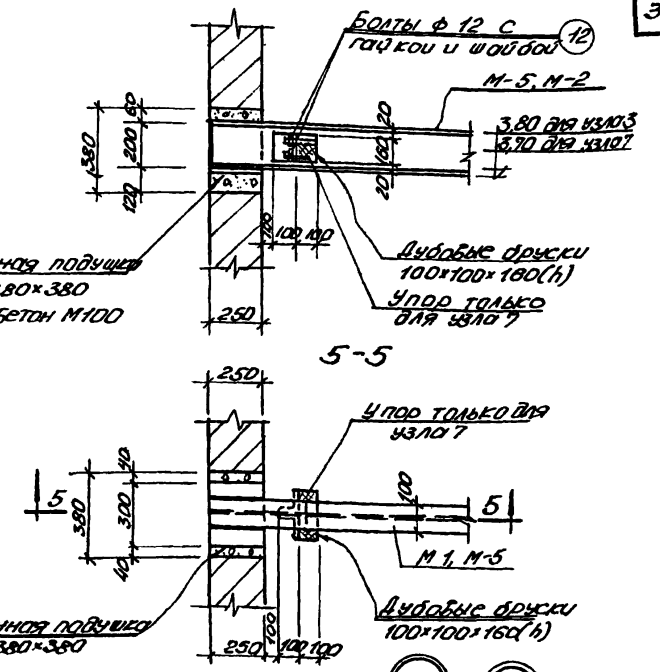
План расположения монорельса и край-балки



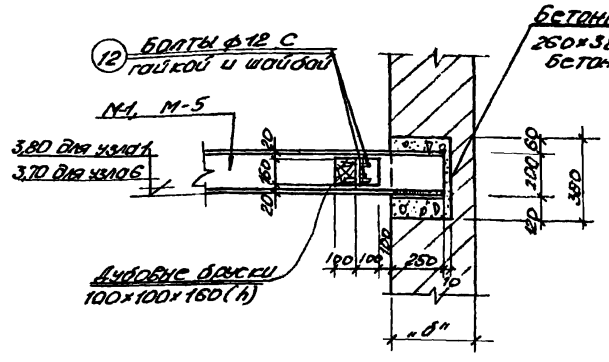
1-1



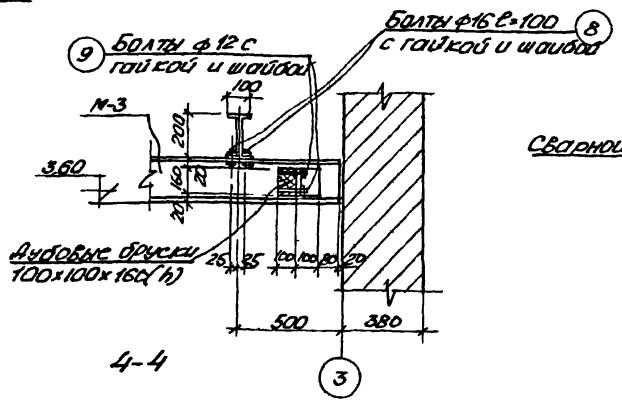
2-2



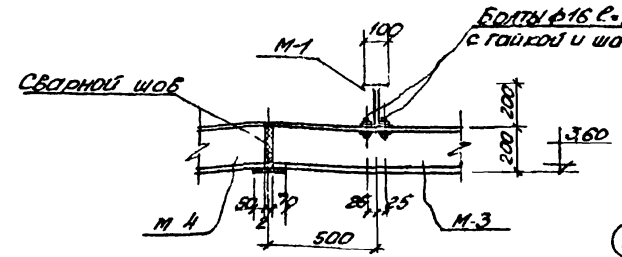
5-5



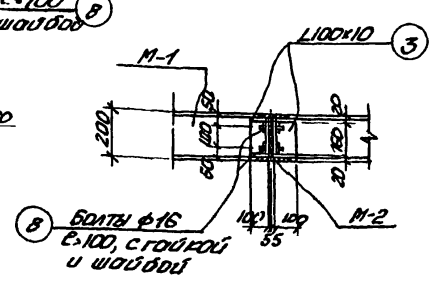
3-3



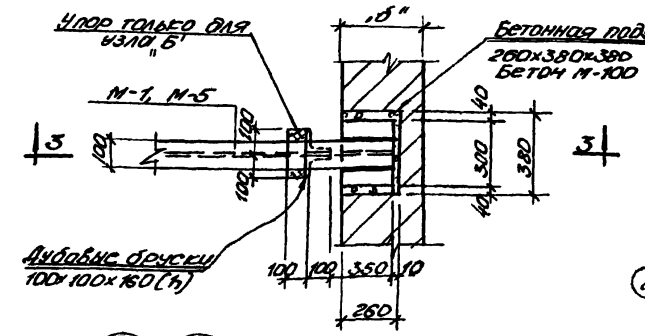
4-4



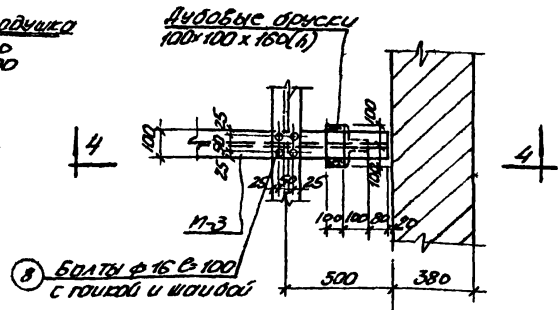
6-6



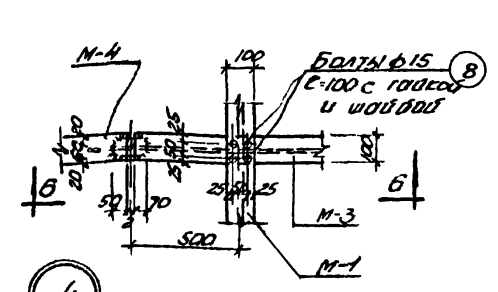
7-7



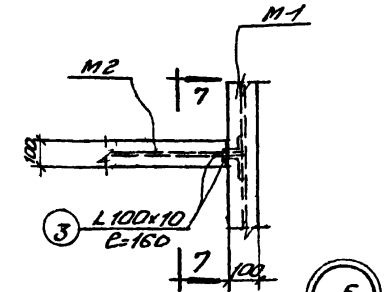
1 6



2 3



4

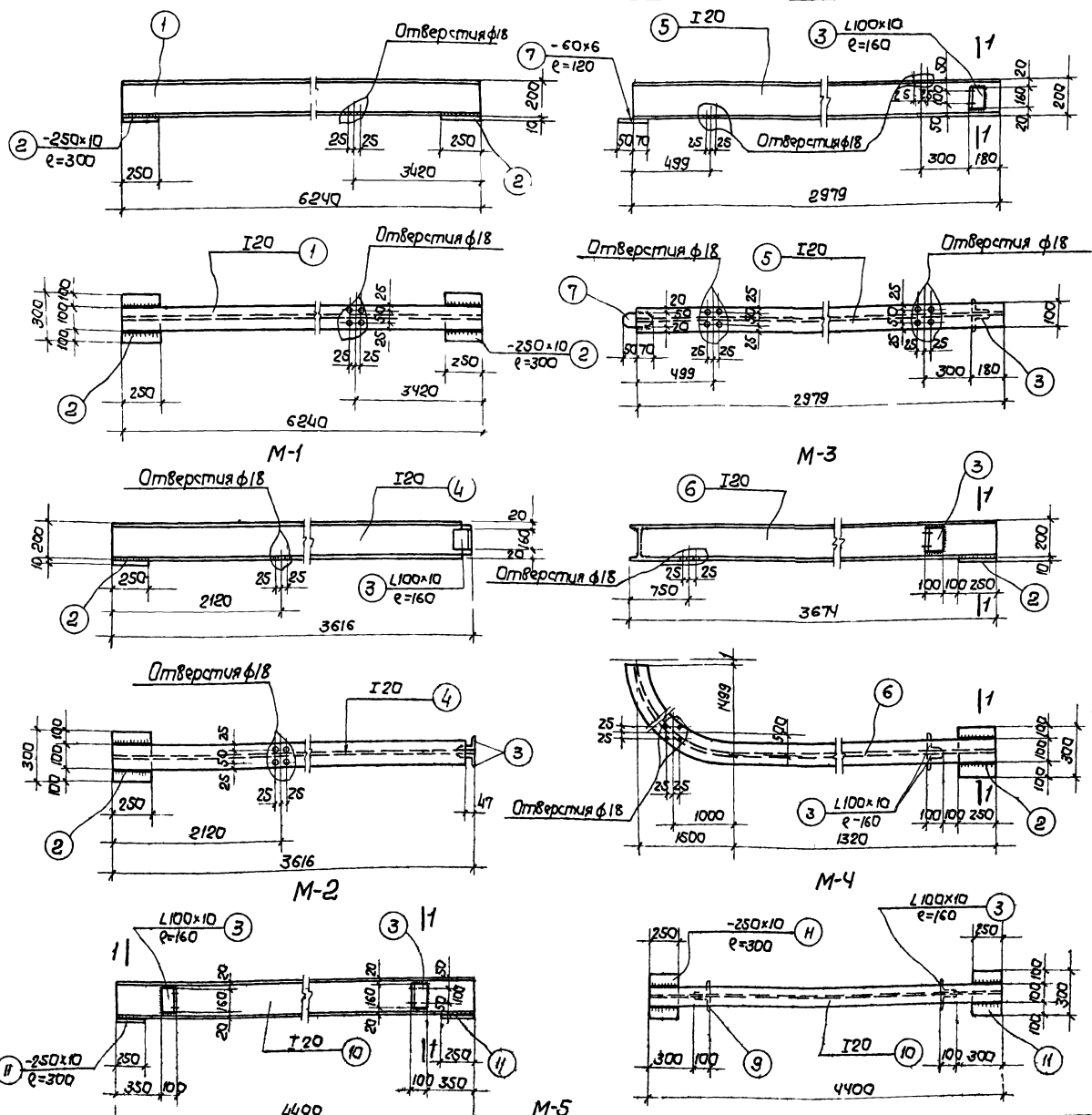


5

Примечания

1. Настоящий чертеж рассмотреть совместно с листом АС-2В
2. Разбивку осей смотреть на плане
3. Грызоподъемность край-балки Q=10T; монорельса Q=0,5T

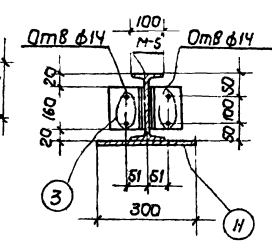
1972г	Насосная станция при нефтебашках на 2 насоса 3НЭ-3х1 и 1 насос 4НЭ-5х1 для перекачки нефтепродуктов	Монорельс и направляющие пути край-балки План расположения и детали	Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-2В
-------	---	--	--------------------------	----------	------------



Сталь ВМ ст3 пс для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии согласно п 2, 5, 29 и предельного содержания химических элементов согласно пп 2, 6, 3 ч 2, 6, 4 ГОСТ 380-60*

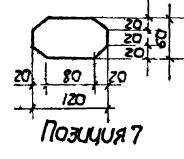
Спецификация металла на одну шпалку каждой марки

Марка	№ паз	сечение	длина детали	К-во шт		Вес в кг		Примечания
				т	н	длина	всех	
М-1	1	I 20	6240	1	-	131.0	131.0	
	2	-250х10	300	2	-	5.9	11.8	142.8
М-2	3	Л100х10	160	2	-	2.4	4.8	86.7
	4	I 20	3616	1	-	76.0	76.0	
М-3	2	-250х10	300	1	-	5.9	5.9	65.1
	5	I 20	2979	1	-	59.9	59.9	
М-4	3	Л100х10	160	2	-	2.4	4.8	87.8
	2	-250х10	300	1	-	5.9	5.9	
Отдельные пазы	8	болт ф18 с шайбой	100	14	-	0.25	3.5	4.5
	9	болт ф18 с шайбой	150	8	-	0.13	1.0	
М-5	10	I 20	4400	1	-	92.4	92.4	113.3
	3	Л100х10	160	4	-	2.4	9.6	
Отдельные пазы	11	-250х10	300	2	-	5.9	11.8	2.4
	12	болт ф18 с шайбой	150	16	-	0.15	2.4	



Изготовить

№ схем	Марка	Кол-во шт	Вес в кг
Моно рельс	М-1	2	142.8
	М-2	1	86.7
	М-3	1	65.1
	М-4	1	87.8
Отдельные пазы	-	-	4.5
Кран балка	М-5	2	113.3
	Отдельные пазы	-	2.4
Всего			759.7

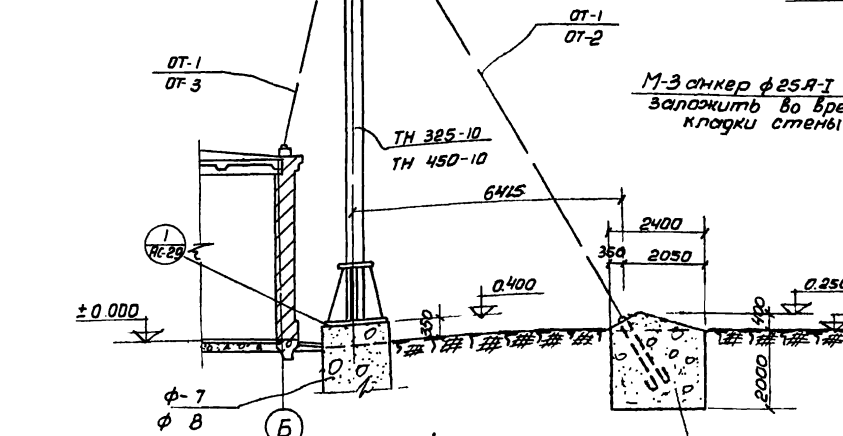


Примечания
 1 Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом РС-27
 2 Подкравовые пазы/марки М-3,4 сварить, болты с защиткой поверхности шва заподлицо, при этом торцы болтов рекомендуется обрабатывать сваркой весты электродами з 42 ГОСТ 3467-60

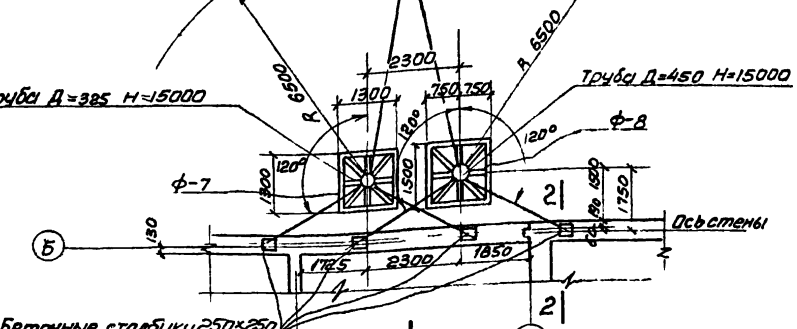
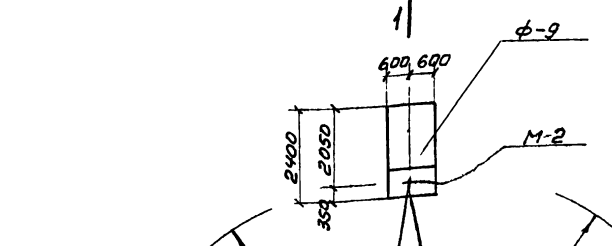
1972г	Насосная станция при нефтесборниках на 2 насоса 5 НКЗ-5х1 и 1 насос 4 НКЗ-5х1 для перекачки нефтесудорок	Монорельс и направляющие пазы кран-балки Марки и спецификация металла.	Липовый проект	Альбом	Лист
			902-2 148	1	РС-28

Зонт типа Т-3
 ЗОНТ типа Т-5
 ТВ-325-4.6
 ТВ-450-4.6

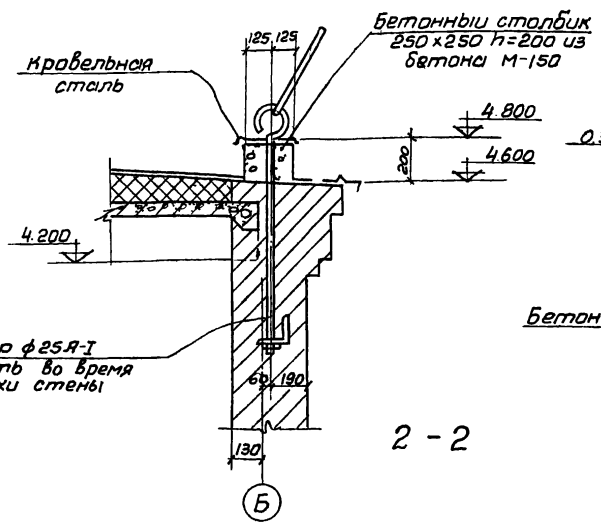
Труба $D=325$ $H=15000$
 Труба $D=450$ $H=15000$



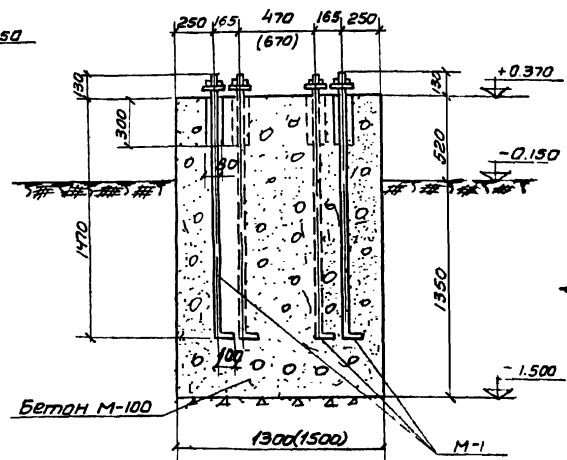
ТН 325-10
 ТН 450-10



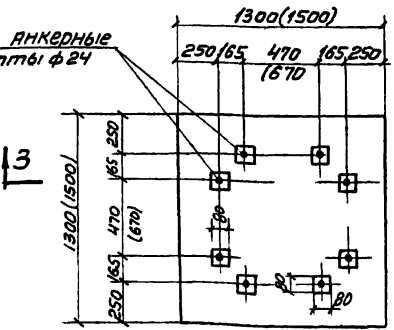
Маркировочный план фундаментов и труб



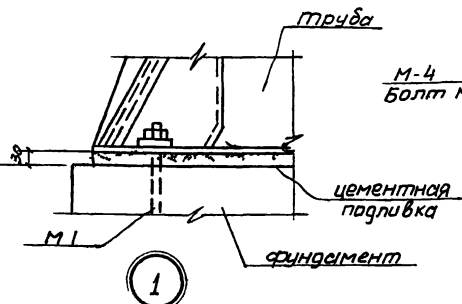
2-2



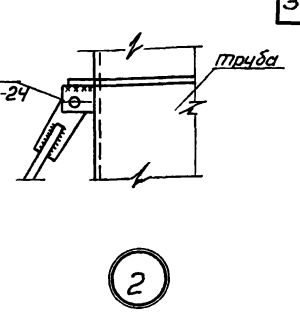
3-3



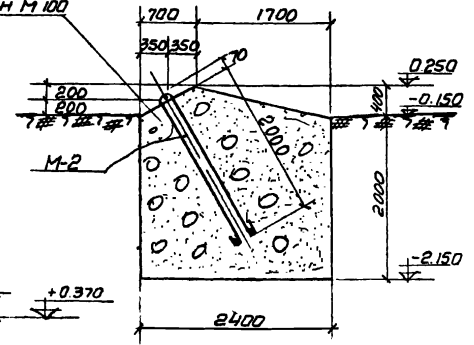
phi-7, phi-8



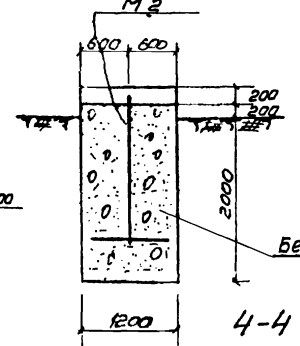
1



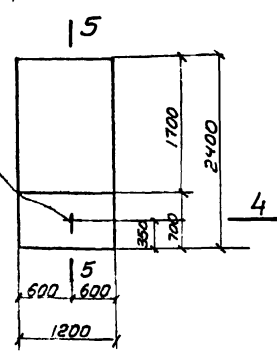
2



5-5



4-4



phi-9

Спецификация отработанных марок на одну трубу

N схемы	Наименование отработанных марок	к-во штук	нумерация отработанных марок
Труба $D=325$ $H=15000$	ТН-325-10	1	АС-30
	ТВ-325-4.6	1	АС-31 серия 4.904-12
	ОТ-1	3	АС-32
	ОТ-2	1	АС-32
	ОТ-3	2	АС-32
Труба $D=450$ $H=15000$	ТН-450-10	1	АС-30
	ТВ-450-4.6	1	АС 31 серия 4.904-12
	ОТ-1	3	АС-32
	ОТ-2	1	АС-32
	ОТ-3	2	АС-32

Ведомость закладных деталей к элементам показанным на листе

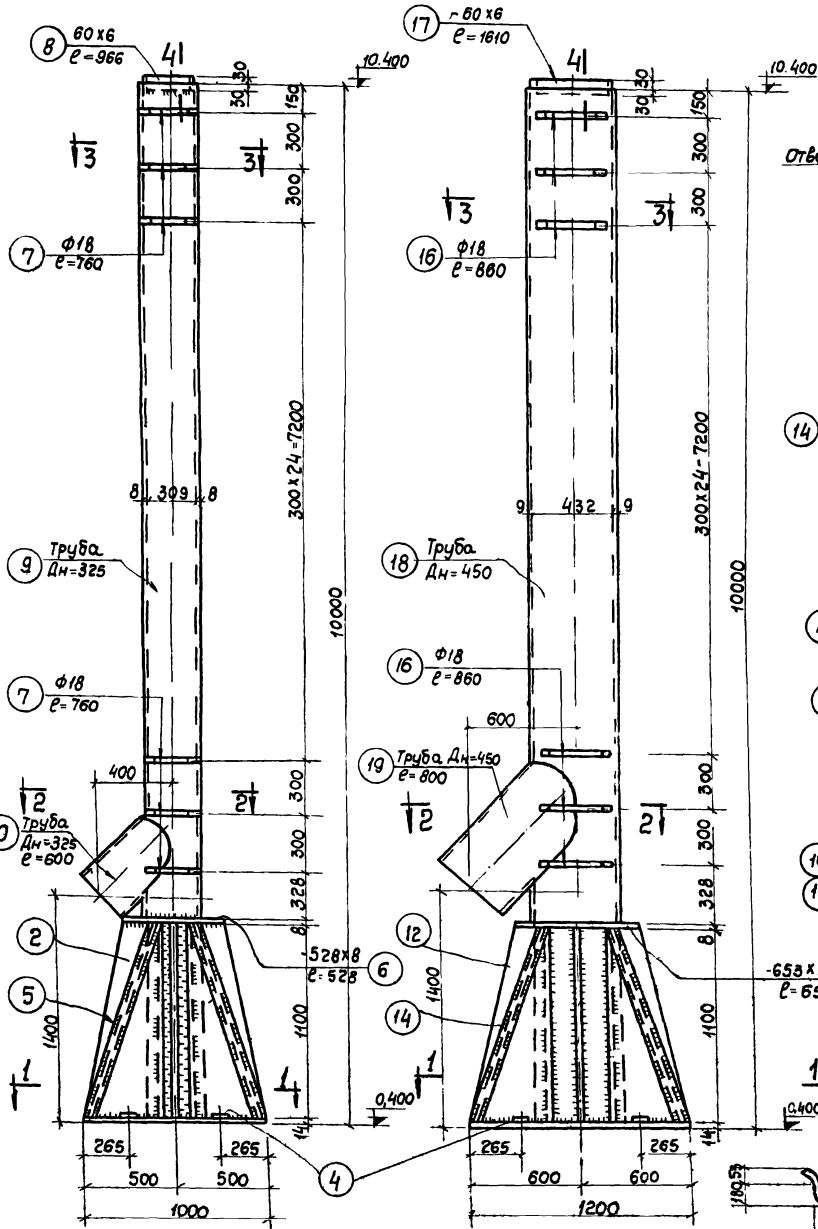
Марка элемента и кол-во штук	Закладные детали		
	Марка	колич-во шт на один элем	н листовой сервизной листа проекта
phi-7 шт-1	М-1	8	АС-29
phi-8 шт-1	М-1	8	АС-29
phi-9 шт-1	М-2	1	АС-29

- Примечания
1. Настоящую чертёж рассмотреть совместно с листами АС-34
 2. Укладка заземлителей должна производиться при рытье котлована под фундаментами труб
 3. Размеры в скобках даны для фундамента phi-8
 4. Внутренние и наружные поверхности труб окрасить железным суриком на натуральной олифе за 2 раза.

1972г. Нефтевая станция при нефте лубушкинск нег2 насоса 5нкз 5x1 и насоса 4нкз-5 x1 для перекачки нефтепродуктов

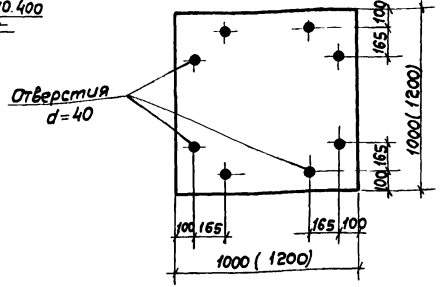
Воздухозаборные трубы маркировочный план, детали и фундаменты

Типовой проект Альбом Лист 902-2-148 1 АС-29

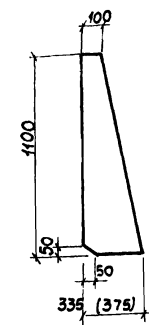


ТН-325-10

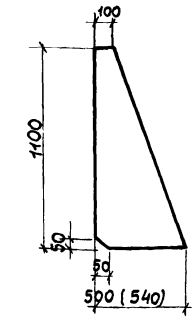
ТН-450-10



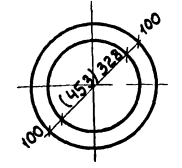
ПОЗ. 1,11



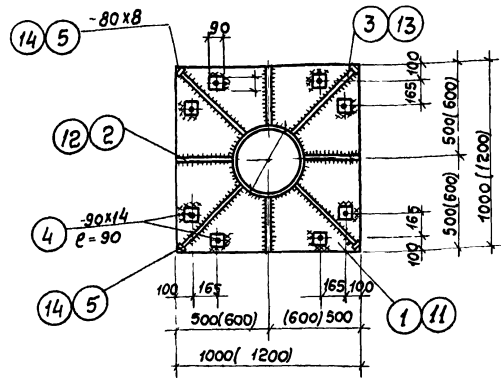
ПОЗ. 2,12



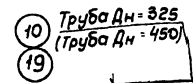
ПОЗ. 3,13



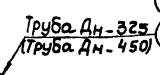
ПОЗ. 6,15



1-1



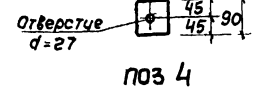
10 Труба Дн=325 (Труба Дн=450)



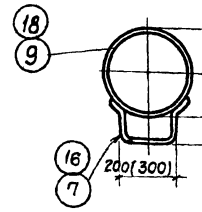
18 Труба Дн=325 (Труба Дн=450)



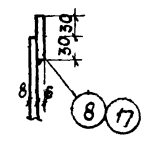
2-2



ПОЗ 4



3-3



4-4

Спецификация металла на одну штуку каждой марки

Марка	N поз	Сечение	Длина деталей		Вес б кг		Марки	Примечания
			Т	Н	Детали	Всех		
ТН 325-10	1	-1000x14	1000	1	-	109,9	109,9	
	2	335x8	1100	4	-	23,2	93,0	
	3	-600x8	1100	4	-	34,5	138,0	
	4	-90x14	90	8	-	0,90	7,2	
	5	-80x8	1180	4	-	5,9	23,7	
	6	-528x8	528	1	-	17,5	17,5	
	7	φ18	760	29	-	1,52	44,0	1106,5
	8	-60x6	966	1	-	2,7	2,7	
	9	Труба Дн=325	9986	1	-	625,4	625,4	
	10	Труба Дн=325 На сварку 2/1	600	1	-	25,0	25,0	
ТН-450-10	11	1200x14	1200	1	-	158,3	158,3	
	12	-375x8	1100	4	-	25,9	103,6	
	13	-540x8	1100	4	-	37,3	149,2	
	4	-90x14	90	8	-	0,9	7,2	
	14	-80x8	1250	4	-	6,3	25,2	
	15	-653x8	653	1	-	26,5	26,5	1590,8
	16	φ18	860	29	-	1,7	49,3	
	17	-60x6	1610	1	-	4,5	4,5	
	18	Труба Дн=450 6-9	9986	1	-	978,3	978,3	
19	Труба Дн=450 На сварку 2/6	800	1	-	58,7	58,7		
						30,0		

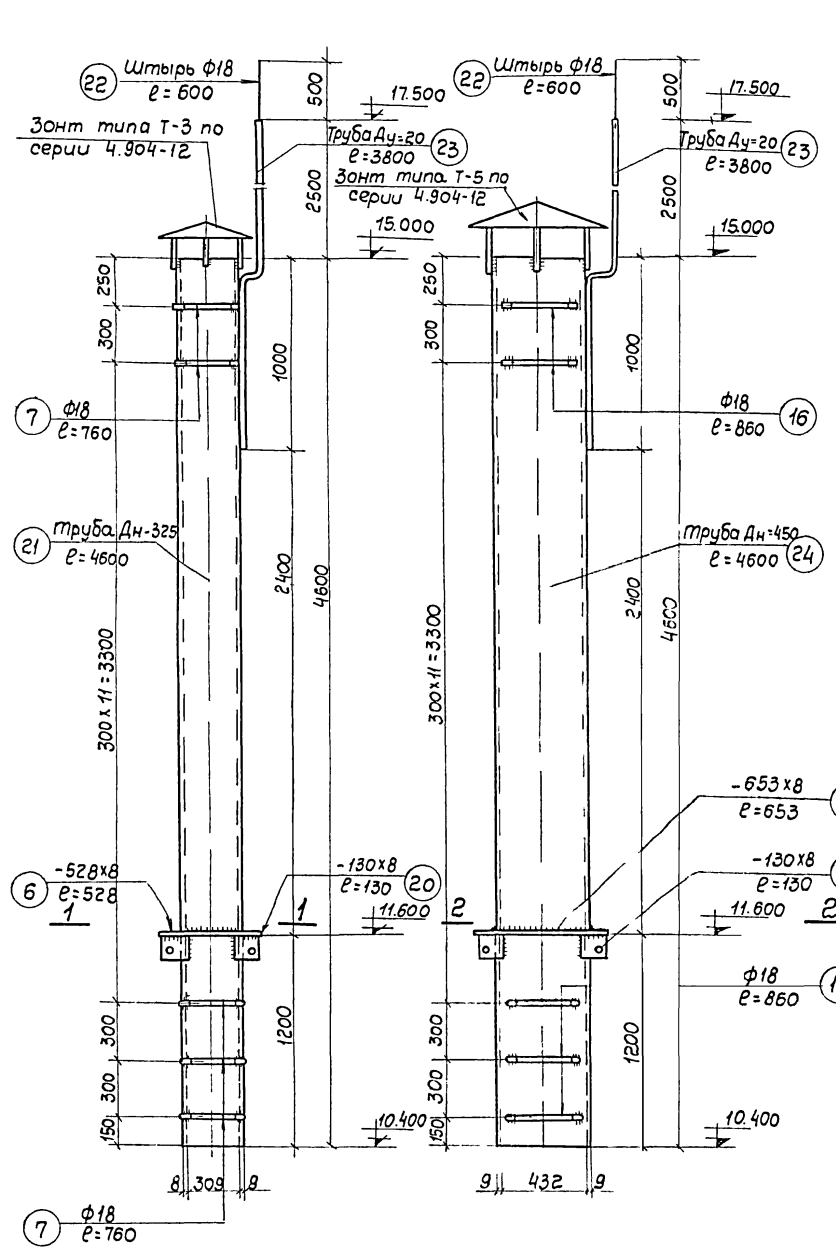
Примечания

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ЯС-29
- Сварку вести электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60
- Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов
- Размеры в скобках даны для трубы ТН-450-10

Изготовить

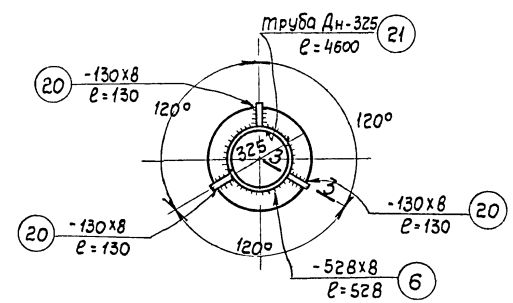
Марка	Кол-во	Вес б кг
ТН 325-10	1	1106,5
ТН 450-10	1	1590,8
Всего:		2697,3

1972г	Насосная станция при нефтелобушкар на 2 насоса БНКЭ-5х1 и 1 насос ЧНКЭ 5х1 для перекачки нефтепродуктов	Воздухозаборные трубы Марки ТН-325-10 и ТН-450-10	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-148	1	ЯС 30

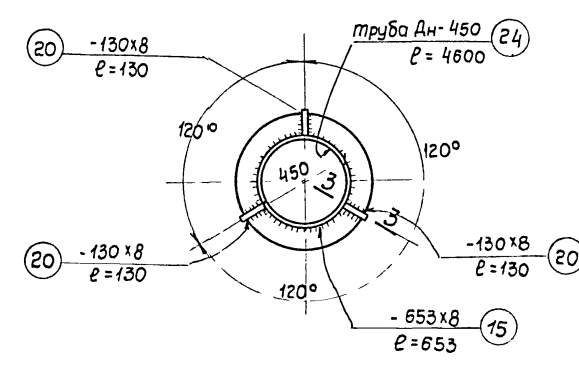


ТВ-325-46

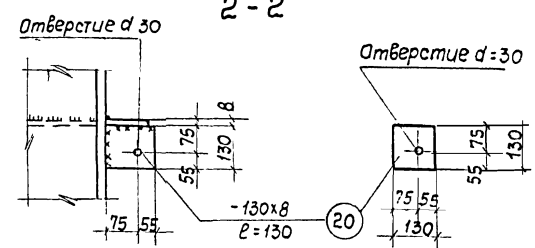
ТВ-450-46



1-1

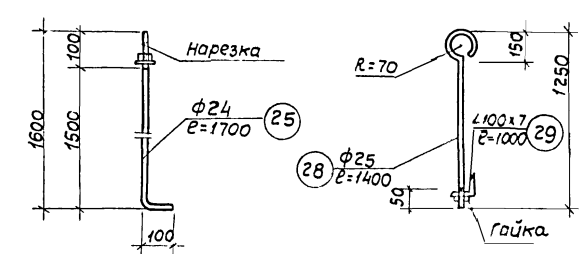


2-2



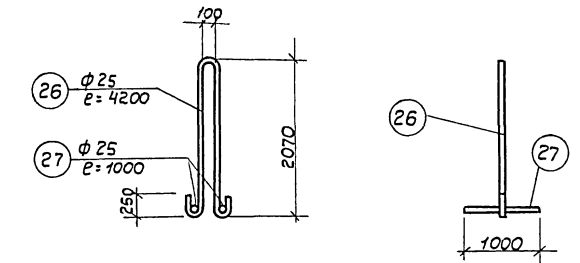
3-3

Поз 20



М-1

М-3



М-2

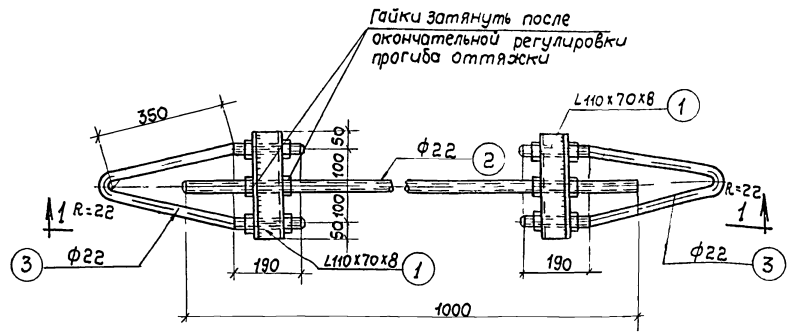
Спецификация металла на одну штуку каждой марки									
Марка	№ поз	Сечение	Длина, деталей	к-во шт		Вес в кг		Примечания	
				Т	Н	Детали	Всех		
ТН-325-4,6	6	-528x8	528	1	-	17,5	17,5	345,4	
	7	φ18	760	15	-	1,52	22,8		
	20	-130x8	130	3	-	1,06	3,2		
	21	Труба Дн=325-8	4600	1	-	287,8	287,8		
	22	φ18	600	1	-	1,2	1,2		
	23	Труба Дн=20 на сварку 2/3	3800	1	-	6,2	6,2		
ТН-450-4,6	15	-653x8	653	1	-	26,5	26,5	523,9	
	16	φ18	860	15	-	1,72	25,8		
	20	-130x8	130	3	-	1,06	3,2		
	24	Труба Дн=450-8	4600	1	-	450,2	450,2		
	22	φ18	600	1	-	1,20	1,2		
	23	Труба Дн=20 на сварку 2/3	3800	1	-	6,2	6,2		
М-1	25	φ24 гайка	1700	1	-	6,3	6,3	6,5	
	26	φ25	4900	1	-	18,8	18,8		
М-2	27	φ25	1000	2	-	3,9	7,8	26,6	
	28	φ25	1400	1	-	5,4	5,4		
М-3	29	Л100x7	1000	1	-	10,8	10,8	16,4	
		Гайка	-	1	-	0,2	0,2		
М-4	30	Болт М-24	100	1	-	0,4	0,4	0,5	
		Гайка и шайба	-	1	-	0,1	0,1		

Изготовить			
Марка	Кол-во	Вес в кг	шт
Тн-325-4,6	1	345,4	345,4
Тн-450-4,6	1	523,9	523,9
М-1	16	6,5	104,0
М-2	2	26,6	53,2
М-3	4	16,4	65,6
М-4	6	0,5	3,0
всего:		1035,1	

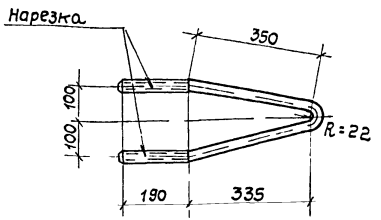
Примечания

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-29
- Сварку вести электродами Э-42 по гост 9467-60
- Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов
- Весы даны по геометрическим размерам позиций

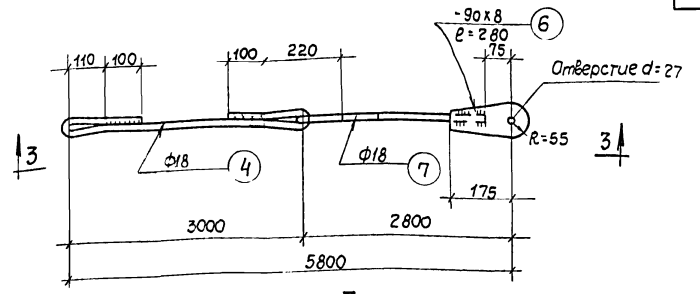
1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5НКЭ-5х1 и 1 насос 4НКЭ-5х1 для перекачки нефтепродуктов	Воздухозаборные трубы Марки ТВ-325-4,6, ТВ-450-4,6 и М-1, М-2, М-3, М-4	Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-31
-------	---	---	--------------------------	----------	------------



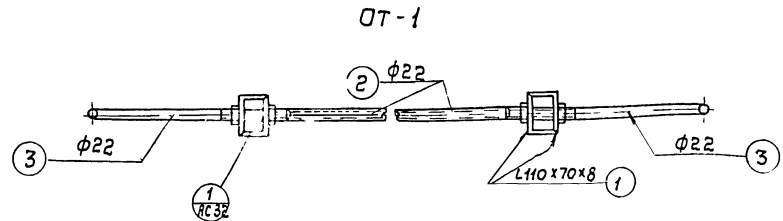
OT-1



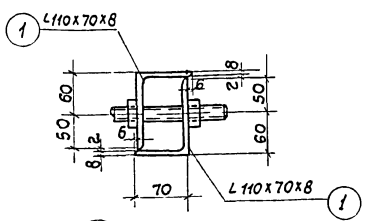
OT-3



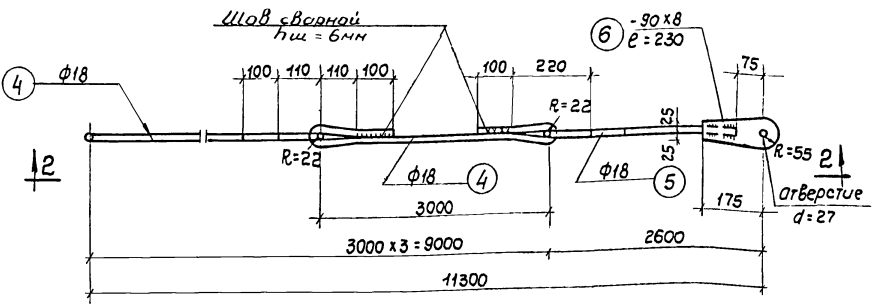
OT-3



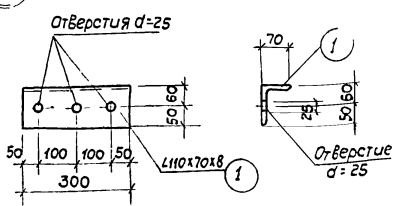
1-1



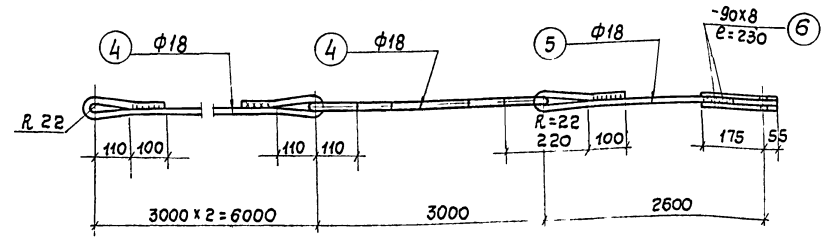
3-3



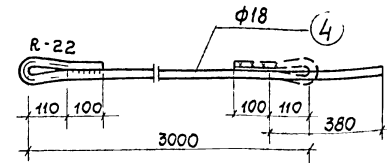
OT-2



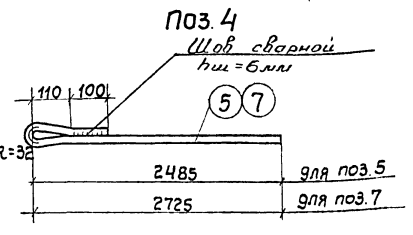
OT-3.1



2-2



OT-3.4



OT-3.5,7

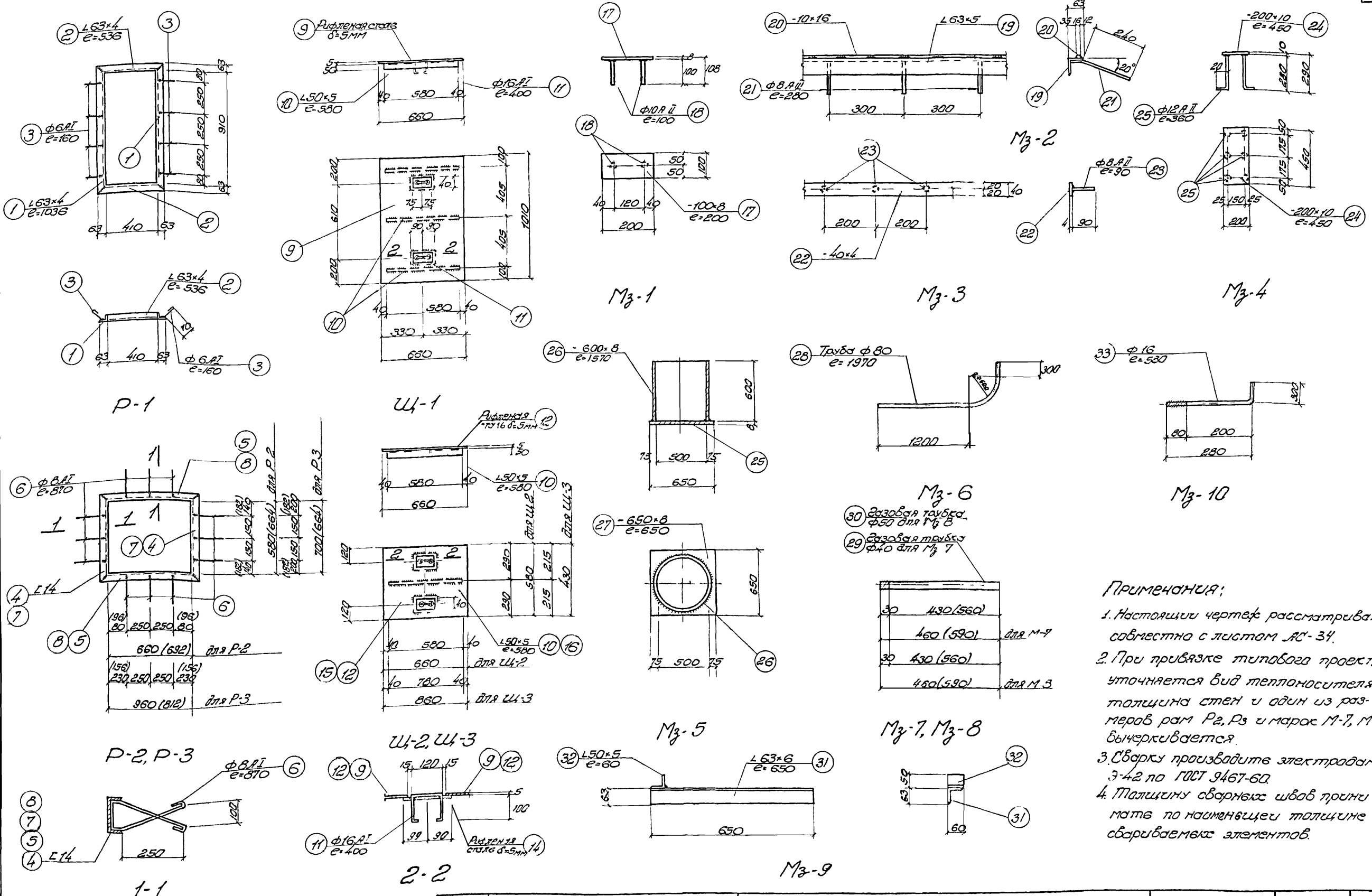
Спецификация металла на одну штуку каждой марки							
Марка	№ поз	Сечение	Длина-высоты	Вес в кг	Примечания	Марки	Примечания
			Т Н Детал	Всех			
OT 1	1	L110x70x8	300 4 -	3,3 13,2			
	2	φ22	1000 1 -	3,0 3,0			
	3	φ22	1150 2 -	3,4 6,8	24,6		
		гайки	- 12 -	- 1,0			
		на сварку 2%		0,6			
OT-2	4	φ18	3540 3 -	7,1 21,3			
	5	φ18	2755 1 -	5,5 5,5	30,0		
	6	-90x8	230 2 -	1,3 2,6			
		на сварку 2%		0,6			
OT-3	4	φ18	3540 1 -	7,1 7,1			
	7	φ18	2995 1 -	6,0 6,0	16,0		
	6	-90x8	230 2 -	1,3 2,6			
		на сварку 2%		0,3			

Изготовить		
Марка	кол-во	Вес в кг
OT-1	6	24,6
OT-2	2	30,0
OT-3	4	16,0
всего		271,6

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ЯС-29
2. Сварку вести электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60
3. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов

1972г	Насосная станция при нефтеловушке на 2 насоса 5НКЭ-5х1 и 1 насос 4НКЭ-5х1 для перекачки нефтепродуктов	Воздухозаборные трубы конструкция растяжек OT-1, OT-2 и OT-3.	Типовой проект	Яльбом	Лист
			902-2-148	1	ЯС-32



- ПРИМЕНЕНИЯ:**
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ЛС-34.
 2. При привязке типового проекта уточняется вид теплоносителя и толщина стен и один из размеров рам P₂, P₃ и марок М-7, М-8 вычеркивается.
 3. Сварку производите электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60.
 4. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

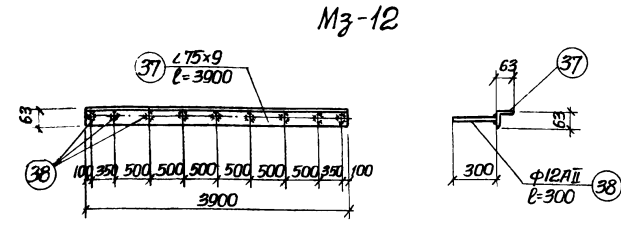
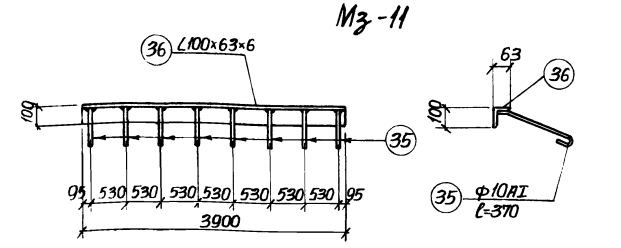
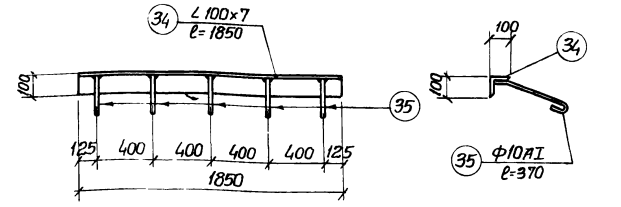
1972г	Насосная станция при нефтедобывающих на 2 насоса 5НКЭ-5*1 и насос 4НКЭ-5*1 для перекачки нефтепродуктов	Металлические щиты, рамы и закладные марки	Типовой проект	Алеком	Лист
			902-2-148	1	ЛС-33

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка	№ поз.	Сечение	Длина		Кол-во		Вес в кг		Примечания
			детали	детали	г.	н.	детали	всех	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P-1	1	∠63x4	1036	2	-	4.0	8.0	12.5	
	2	∠63x4	536	2	-	2.1	4.2		
	3	Ф6АІ	160	8	-	0.04	0.3		
P-2	4	Г14	696 (780)	2	-	8.6 (9.6)	17.2 (19.2)	40.5 (43.2)	Размеры рамы в скобках даны для теплоносителя пар
	5	Г14	176 (808)	2	-	9.6 (99.5)	19.2 (199)		
	6	Ф8АІ	870	12	-	0.34	4.1		
D-3	7	Г14	816 (780)	2	-	10.1 (9.6)	20.2 (19.2)	50.9 (46.1)	Размеры рамы в скобках даны для теплоносителя пар
	8	Г14	1076 (928)	2	-	13.3 (11.4)	26.6 (22.8)		
	6	Ф8АІ	870	12	-	0.34	4.1		
Ц-1	9	Рифленая сталь δ=5мм	м² 0.66	1	-	28.0	28.0	37.4	
	10	∠50x5	580	3	-	2.2	6.6		
	11	Ф16АІ	400	2	-	0.6	1.2		
Ц-2	12	Рифленая сталь δ=5мм	м² 0.38	1	-	16.2	16.2	21.2	
	10	∠50x5	580	1	-	2.2	2.2		
	11	Ф16АІ	400	2	-	0.6	1.2		
Ц-3	14	Рифленая сталь δ=5мм	0.02	2	-	0.8	1.6	21.4	
	15	Рифленая сталь δ=5мм	м² 0.37	1	-	15.7	15.7		
	16	∠50x5	780	1	-	2.9	2.9		
M3-1	17	-100x8	200	1	-	1.3	1.3	14.2	
	18	Ф10АІІ	100	2	-	0.06	0.12		
	19	∠63x5	п.м.	1	-	4.8	4.8		
M3-2	20	-10x6	п.м.	1	-	4.7	4.7	9.8	
	21	Ф8АІІ	280	3	-	0.1	0.3		
M3-3	22	-40x4	п.м.	1	-	12.6	12.6	12.8	
	23	Ф8АІІ	90	5	-	0.04	0.2		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
M3-4	24	-200x10	450	1	-	7.1	7.1	8.9	
	25	Ф12АІІ	360	6	-	0.3	1.8		
M3-5	26	-600x8	1570	1	-	59.2	59.2	85.8	
	27	-650x8	650	1	-	26.6	26.6		
M3-6	28	Труба Ф80	1970	1	-	16.6	16.6	16.6	Размер в скобках дан для стен толщ 510мм.
M3-7	29	Газовые трубы Ф40	460 (590)	1	-	1.6 (2.1)	1.6 (2.1)	1.6 (2.1)	
M3-8	30	Газовые трубы Ф50	460 (590)	1	-	2.2 (2.8)	2.2 (2.8)	2.2 (2.8)	
M3-9	31	∠63x6	650	1	-	3.7	3.7	3.9	
	32	∠50x5	60	1	-	0.2	0.2		
M3-10	33	Якорь Ф6 с закладкой и шайбой	580	1	-	0.9	0.9	0.9	
M3-11	34	∠100x7	1850	1	-	2.00	2.00	2.12	
	35	Ф10АІ	370	5	-	0.23	1.2		
M3-12	36	∠100x63x6	3900	1	-	2.94	2.94	3.12	
	35	Ф10АІ	370	8	-	0.23	1.8		
M3-13	37	∠75x9	3900	1	-	3.94	3.94	4.2.1	
	38	Ф12АІІ	300	9	-	0.3	2.7		
M3-14	39	Газовые трубы Ф50	п.м.	1	-	4.9	4.9	4.9	
Отг. поз	40	Якорь выпуклый Ф6АІ	420	1	-	0.37	0.37	0.37	
	41	Ф6АІ	300	1	-	0.10	0.1	0.1	

Изготовить			M3-6	6	16.6	99.6
Марка	Кол-во	вес в кг	M3-7	13	7.6 (2.1)	20.4 (27.3)
		шт.			2.2 (2.8)	10.2 (12.8)
P-1	2	125	M3-8	46	2.2 (2.8)	10.2 (12.8)
P-2	2	405 (432)	M3-9	3	3.9	11.7
P-3	2	509 (461)	M3-10	4	0.9	3.6
Ц-1	11	374	M3-11	3	2.12	6.36
Ц-2	2	21.2	M3-12	1	3.12	3.12
Ц-3	1	21.4	M3-13	2	4.2	8.4
M3-1	25	14.2	M3-14	3.8	3.4	15.7
M3-2	30мм	9.8	294.0	2.0	0.37	6.8
M3-3	332мм	12.8	424.6	11.0	4.1	11.0
M3-4	4	8.9	35.6			
M3-5	1	85.8	85.8			
			Всего		2149.5	(2189.2)

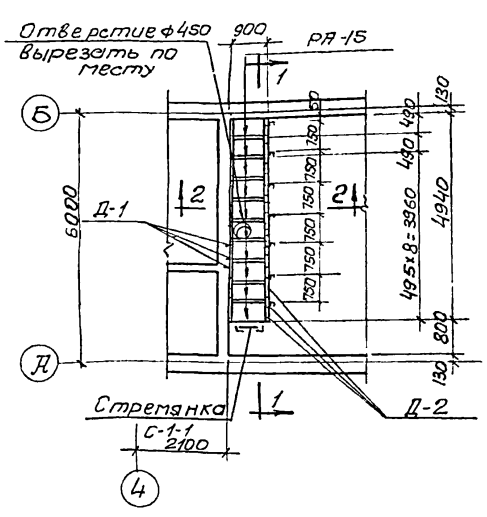


Примечание:
Настоящий чертеж рассматривать совместно
с листом АС-33.

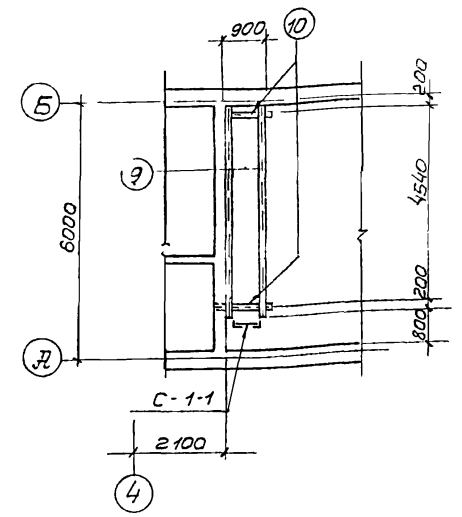
1972г. Насосная станция при
нефтедобычке на 2 насоса
5АКЗ-5x1 и 1 насос 4НКЗ-5x1
для перекачки нефтепродуктов.

Закладные марки и
спецификация металла.

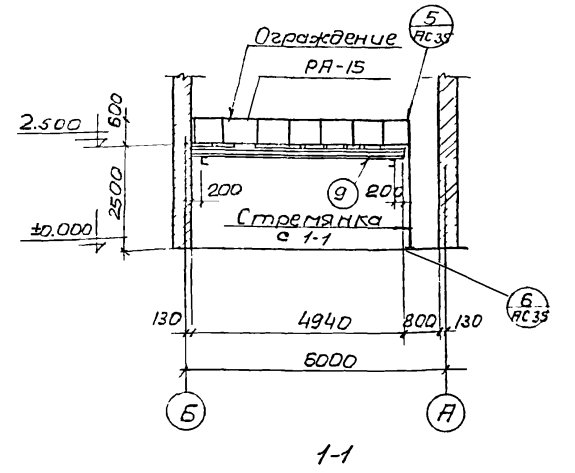
Типовой проект Альбом
902-2-148 1 АС-34



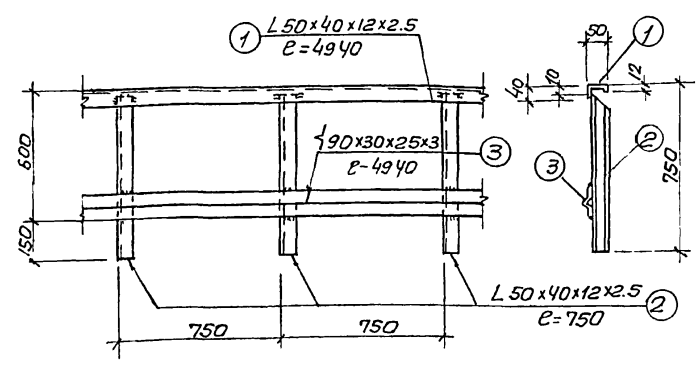
План площадки



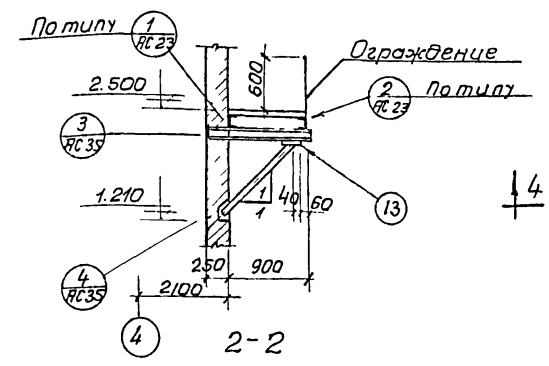
План площадки ниже настила



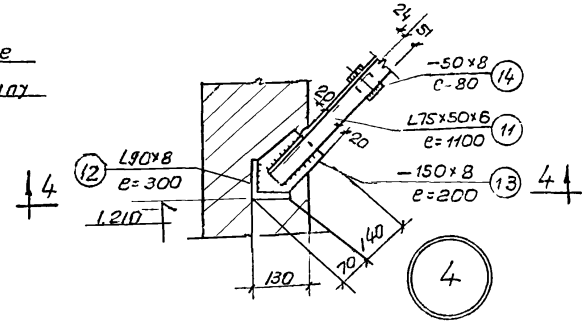
1-1



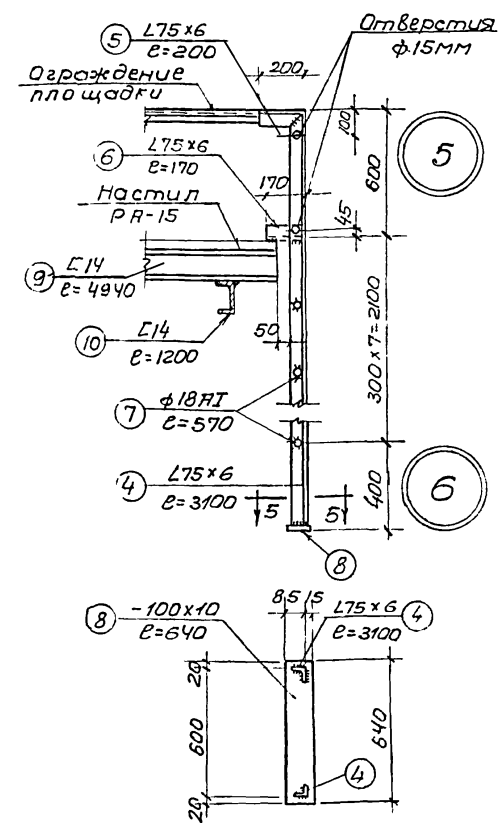
Деталь ограждения



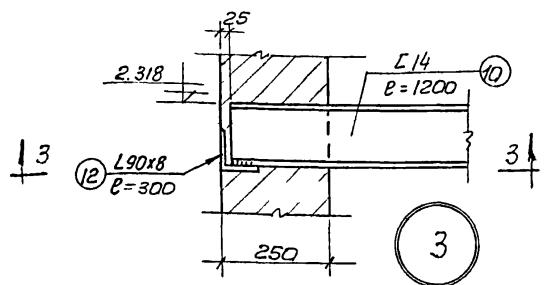
2-2



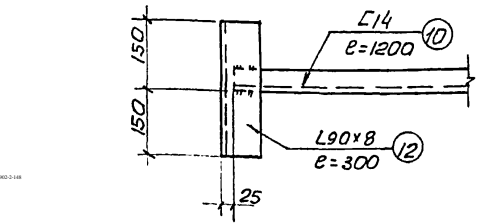
4-4



5-5



3-3



Спецификация стали на одну штучку каждой марки

Марка	№ поз	Сечение	Длина мм	к-во		Вес в кг		Примечания
				Т	Г	Детали	Всех	
Ограждение	1	L50x40x12x2.5	4940	1	—	9.2	9.2	38.3
	2	L50x40x12x2.5	750	7	—	1.4	9.8	
	3	90x30x25x3	4940	1	—	19.3	19.3	
Стремянка	4	L75x6	3100	1	1	21.4	42.8	60.7
	5	L75x6	200	1	1	1.4	2.8	
	6	L75x6	170	1	1	1.2	2.4	
	7	φ18АТ	570	7	—	1.1	7.7	
Стальные позиции	8	-100x10	640	1	—	5.0	5.0	198.4
	9	Г14	4920	2	—	60.8	121.6	
	10	Г14	1200	2	—	14.8	29.6	
	11	L75x50x6	1100	4	—	6.3	25.2	
	12	L90x8	300	4	—	3.3	13.2	
	13	-150x8	200	4	—	1.9	7.6	
	14	-50x8	80	4	—	0.3	1.2	

Изготовить

Марка	к-во шт	Вес в кг		Стандарт или лист проекта
		шт	Общий	
Ограждение	1	38.3	38.3	АС-35
L-1-1	1	60.7	60.7	—
Отдельные позиции	1	198.4	198.4	—
РА-15	10	4.8	48.0	Серия 3.405-1 лист 6
Д-1	20	0.1	2.0	Серия 3.405-1 лист 20
Д-2	20	0.13	2.6	—

Примечания

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-34, 25
- Решетчатые настилы и крепление их к стальным балкам разработаны в соответствии с типовой серией 3.405-1
- Деталь крепления ограждения к настилу показана на листе АС-32

1972г	Насосная станция при нефтебашках на 2 насоса 5НКЭ-5x1 и 1 насос 4НКЭ-5x1 для перекачки нефтепродуктов	Ремонтная площадка на отм 2.500 Планы, сечения и детали	типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-35
-------	---	--	-----------------------------	-------------	---------------