

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 *Семин* 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 неапатобучицкая на 2 насоса 5Нкз 5к1 и насос 4Нкз 5к1 для перекачки нефтепродуктов	Содержание альбома	Титовой проект	Альбом	Лист
			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.

Материал насосной станции по взрывоопасности классифицируется как помещение класса В-1а.

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 промыечно-пропарочных станциях

Проект разработан для следующих условий

Сейсмичность - района - не выше 6 баллов

Территория - без подработки горными выработками

Рельеф территории - скалистый

Грунты в основании - непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками

а) для сухих грунтов $\gamma_0 = 1.8 \text{ т/м}^3$, $\psi = 23^\circ$, $C^* = 0.02 \text{ кг/см}^2$, $E = 150 \text{ кг/см}^2$

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

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

Без снегового покрова - для I, III, IV районов

Расчетный уровень грунтовых вод условно принят на глубине 1.5 м 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 наземной части в осях

6x18,38 и высотой до низа несущих конструкции покрытия 4.2 м, с подземной частью с размерами в плане 6x7.5 м и заглублением - 3,6 м, 4,8 м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены вентиляционной камеры и щитов

вои 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 $t = -20^\circ, -30^\circ \text{ С}$ 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 зверных проемов для крепления каробака закладывают антисептированные деревянные пробки через 12 м 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 30 мм с добавлением жидкого стекла с удельным весом $1.4 \div 1.42 \text{ т/см}^3$ в количестве 3,5% от веса цемента

Покрывание здания насосной станции выполняется из сборных железобетонных предварительно-напряженных плит размером 1.5x6.0 м.

Пароизоляция - промазка горячим битумом за 2 раза.

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

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 15 мм 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 5-15 мм, вложенного в горячую битумную антисептированную мастикку.

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 прияток - 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 ациклопанной 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 дна части подземной части в соответствии с указаниями

по проектированию гидроизоляции подземных частей здания 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 дна - 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 мембранными установками.

Бетонные работы выполняются последовательно, соблюдая очередность производства работ. Подача арматуры, алачулки 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.

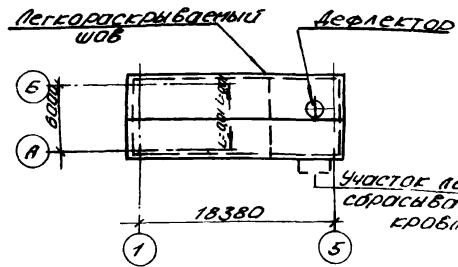
На основании данных инженерно-геологических изысканий, а также от климатических условий района строительства устанавливаются

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 размещения в данном районе строительства в соответствии со СНиП II-Б-1-62.

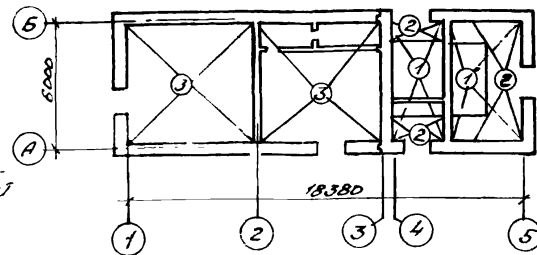
Проект разработан для условий производства работ в летнее время и строительства насосной станции в суровых и холодных условиях.

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 1/3-2
-------	---	-----------------------	----------------	--------	------------



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	Коридорные железобетонные предварительно-напряженные плиты покрытий размером 1,5x6 м	Комплект
Серия ПК-01-118 вып. 2	Сборные железобетонные предварительно-напряженные плиты для легко-сборных крыш	—
ГОСТ 12506-67	Дверные деревянные для зданий промышленные предприятия	—
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	—
ГОСТ 948-66	Перемишки 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. 12,3	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	
		ПД-У-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 даны 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	Типовой 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
Перекрытия			
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 канале			
МФ-2	2	К-7	К-7	Обвязочная балка	1	К-14	К-14
Фундаменты под оборудование				Плиты			
Ф-2	2				1	К-14, 15	К-14
Ф-3	2	К-12	К-12	Конкрет	2	К-5	
				Перегородка на дне бетон балки	1	К-11	К-10

расход бетона и стали

Группы конструкций	Бетон м³					Сталь т							
	Марки					Марки							
	100	150	200	300	Итого	А1	А2	А3	А4	В1	А1Б	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	
Перекрытия			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 фронтах			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 фронтах			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			4.3 (6.0)	4.3 (6.0)	0.221 (2.277)	0.595 (2.777)						0.816 (1.054)	
Железобетонные балки канала			0.5	0.5	0.01	0.05						0.06	
Фундаменты под стены	9.64				9.64								
Фундаменты под оборудование						0.031						0.031	
Фундаменты под трубы	19.5				19.5								
Каналы в шлюзовом помещении			4.29		4.29								
Итого: для сухих грунтов	29.14	4.79	62.9 (73.8)	62.9 (73.8)	0.583 (0.623)	5.76 (6.439)						5.723 (7.62)	

Расход стали на стальные элементы

Наименование изделий	Сталь в т. по профилям											
	Сталь прокат	Лист холоднокатаный	А6-гофри	Швеллер	Трубы	Полоса	Уголок	Авд. сталь	Рельс	Канал	Прок. сталь	Прочее
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	0.38	0.35	0.02	0.12	0.10	7.79
По типовым чертежам												
Лестницы и ограждения	0.02	0.14					0.17	0.05				0.31
Саленки					0.12							0.04
Закладные марки	0.03						0.03					0.06
Итого	0.05	0.14			0.12	0.17	0.11					0.5

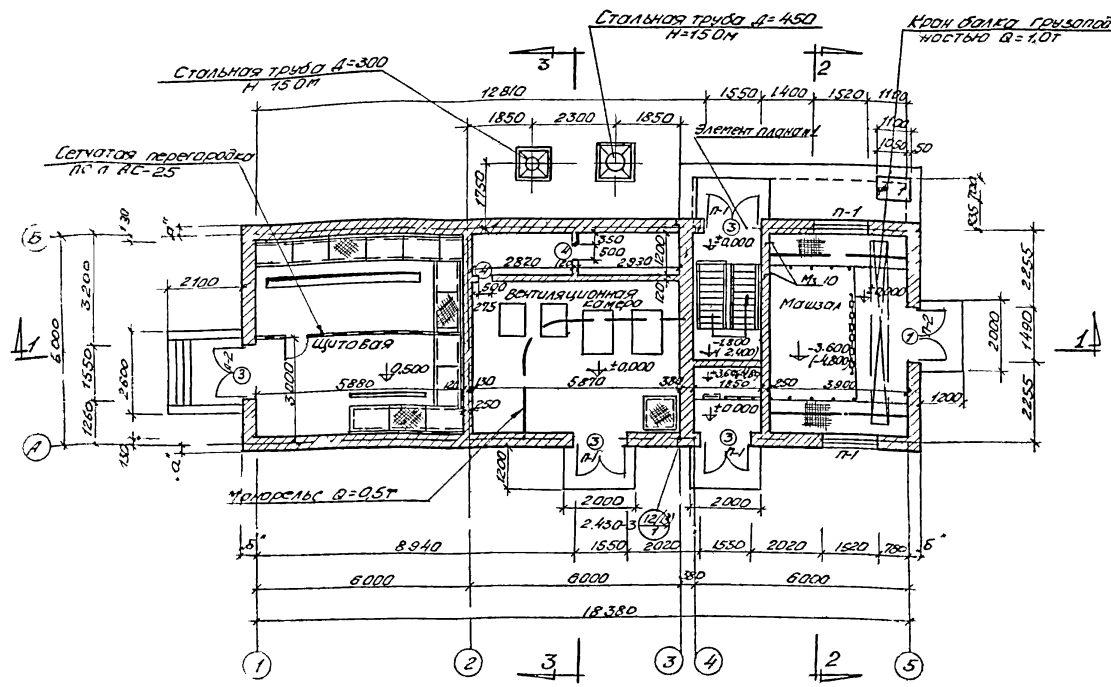
Примечания:

1. Частоты и четвёрть рассматриваются совместно с листом К-3
2. Спецификация элементов и расход материалов выполнен только для расчетных зимних температур -20°С; -30°С.
3. Цифры в скобках относятся к насосной с защитным полем мощностью -4,8 т.

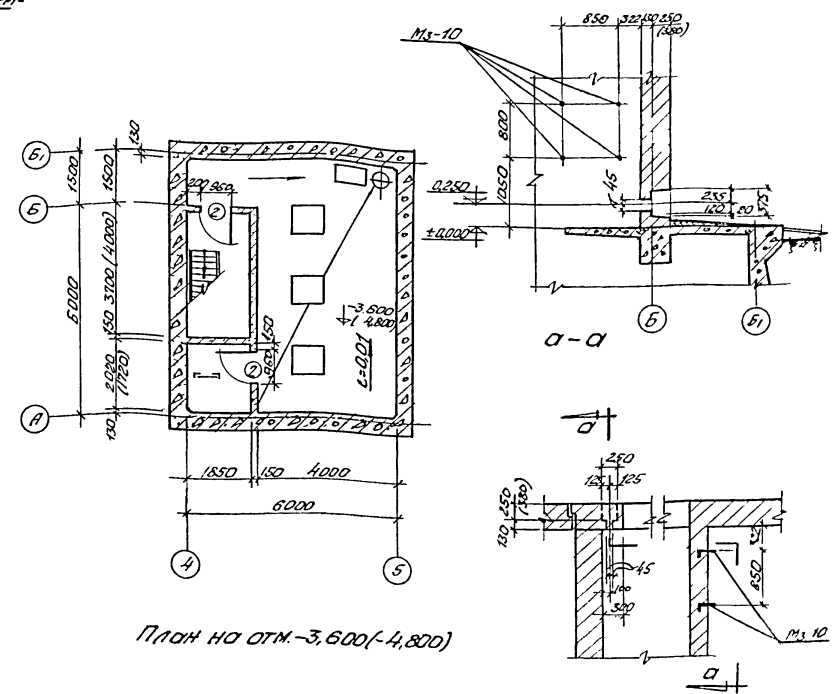
1972г. Насосная станция при нефтебазе на 2 насоса 51К3-5-1 и 3 насоса 41К3-5-1 для перекачки нефтепродуктов

Общие данные по листам марки АБ

Типовой проект Ямбург Лист 902-2-148 1 К-2



План на отм. ± 0,000



План на отм. -3,600(-4,800)

Элемент плана а-а

Спецификация проемов дверей

Тип проема по проекту	Тип по ГОСТу, серия	К-во шт.	Размеры в мм		ГОСТ или серия	Примечания
			Ширина	Высота		
1	Пч-У-3	1	1490	2415	Серия 2,435-6	Противопожарная, теплоизоляционная, противопожарная жарная
2	Пд-6	2	960	2050	ВМП.2	
3	А52-ППВ	4	1550	2400	ГОСТ 14624-69	Наружная
4	Ач-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)		

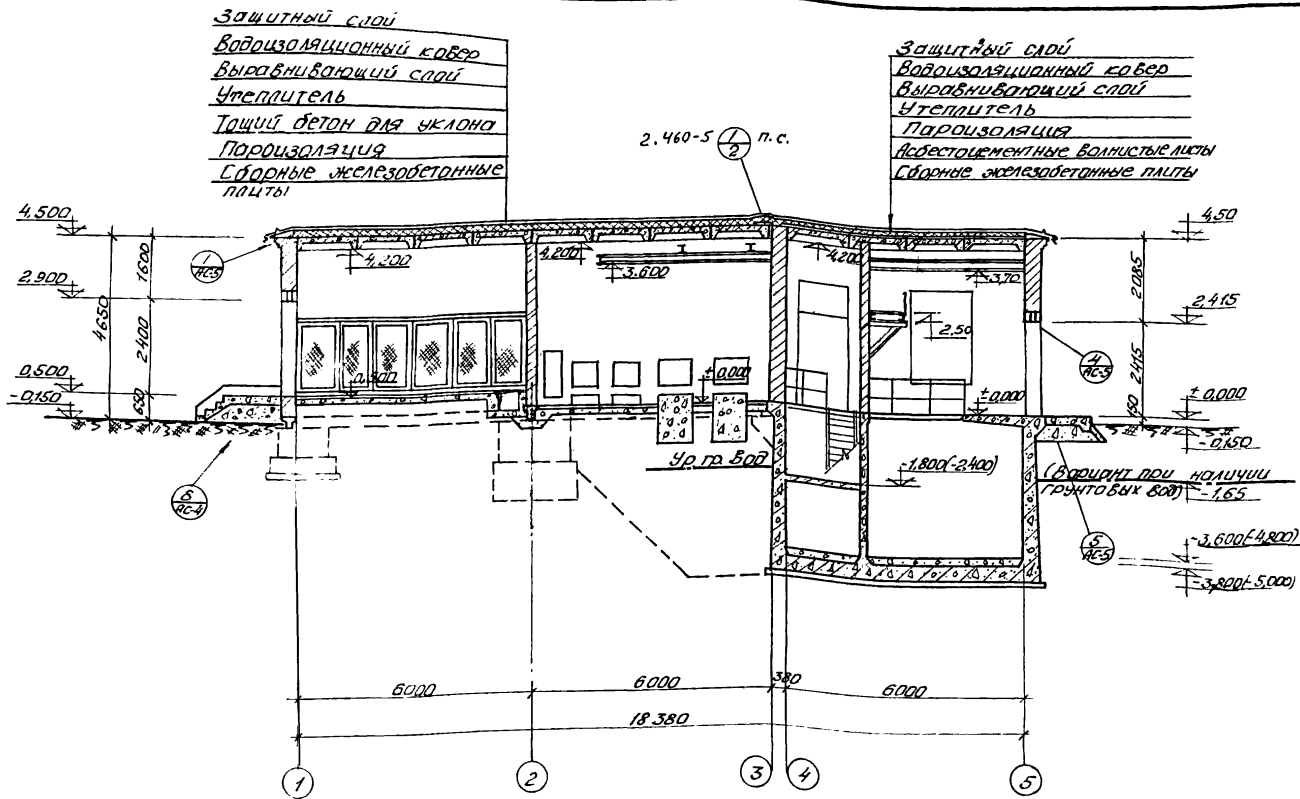
Примечания:

- Относительная отметка ±0.000 соответствует абсолютной отметке
- Для крепления двери П* во время кладки стен заложить анкер А* по серии 2.435-6 выпуск 2.
- Отметки в скобках для насосной с заглублением пола машзона -4,800м
- Размеры «а» и «б» см. на листе АС-1.

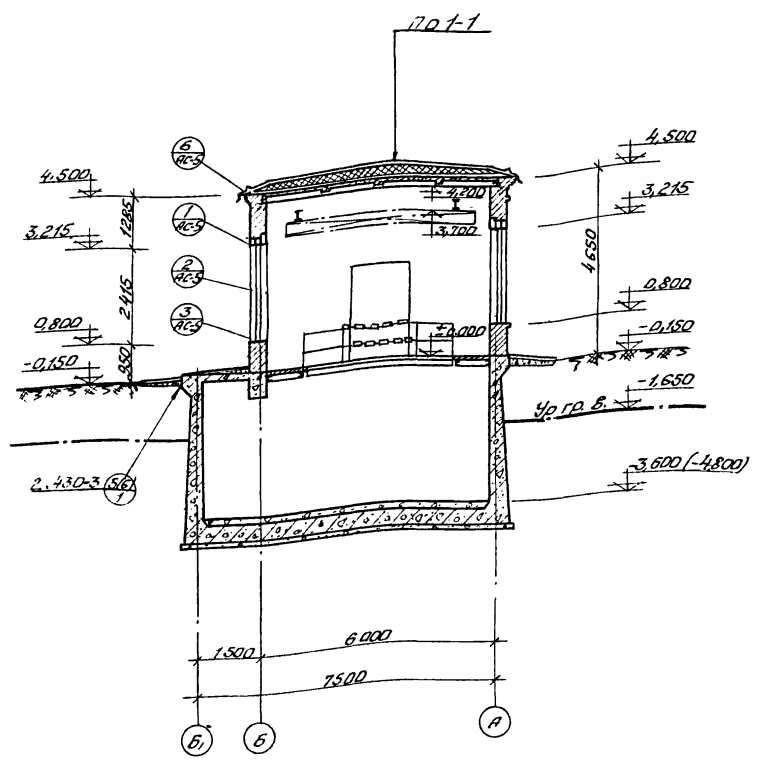
1972г. Насосная станция при нефтедобывающих на 2 насоса 5Нкэ-5х1 и 1 насос 4Нкэ 5х1 для перекачки нефтепродуктов

Планы и детали

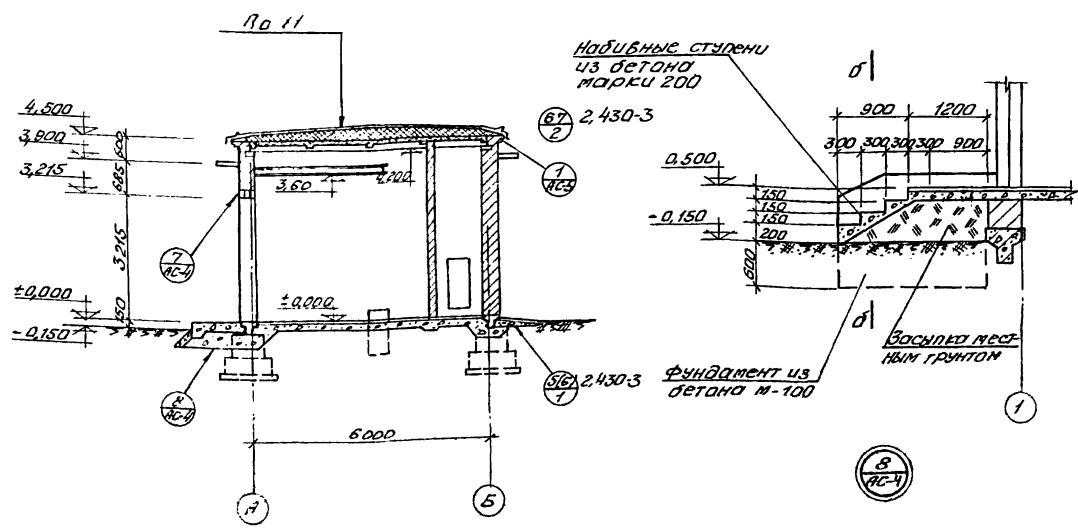
Типовой проект Альбом лист 902-2-148 1 АС-3



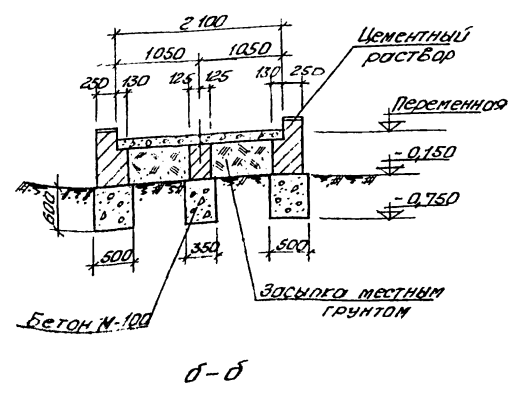
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



delta-delta

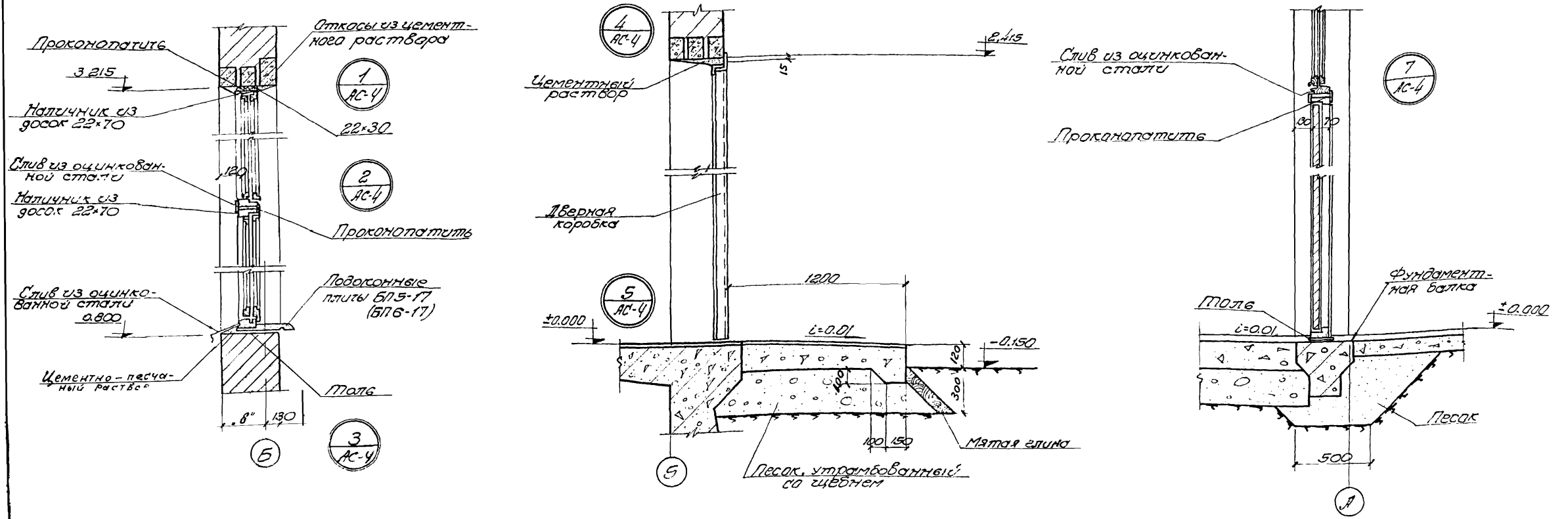
Примечания:

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

разрезы и детали

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



Железобетонная стена из бетона М200, В-6, б=400
 Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по оштукатурке

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

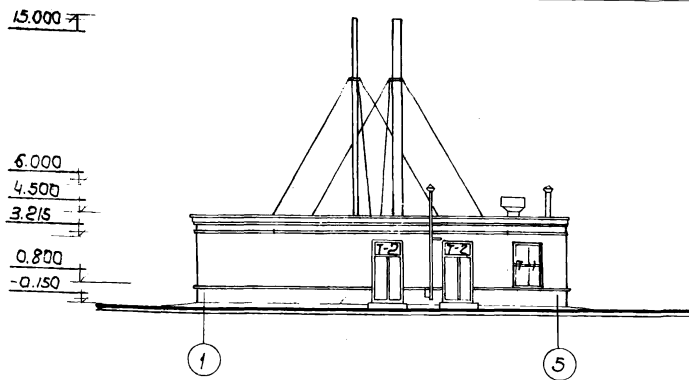
Конструкция пола-см лист АС-1
 Железобетонное днище из бетона М200, В-6, h=400
 Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, h=20мм
 Слой литого асфальта h=15мм
 Бетонная подготовка-бетон М100, h=100мм

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 бризола или гидроизол на битумной мастике
 Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, h=20мм
 Бетонная подготовка-бетон М100, h=100мм

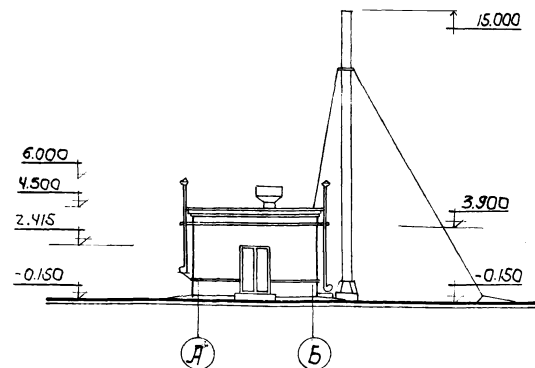
При отсутствии грунтовых вод При наличии грунтовых вод
 Деталь гидроизоляции стен и днища подземной части

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

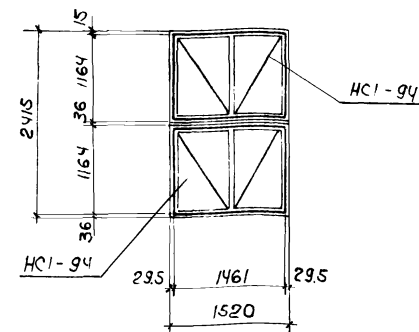
1972г	Насосная станция, при нефтедобыче на 2 насоса 5ННЭ-5*1 и 1 насос 4ННЭ-5*1 для перекачки нефтепродуктов	Детали разрезов	Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС 5
-------	--	-----------------	--------------------------	----------	-----------



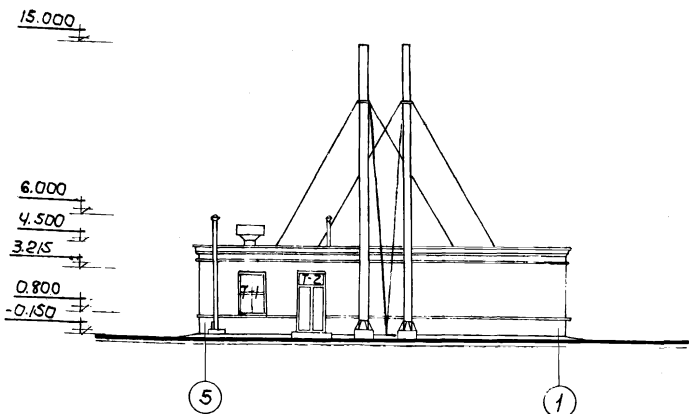
Фасад 1-5



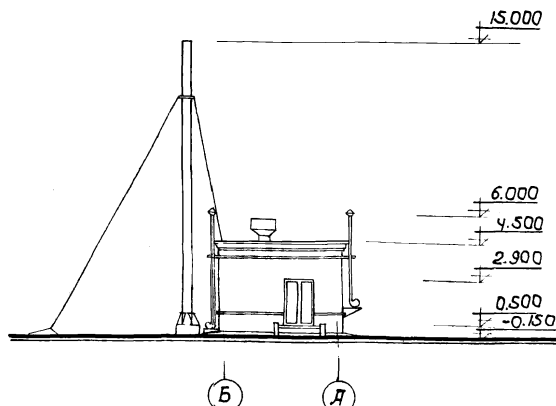
Фасад А-Б



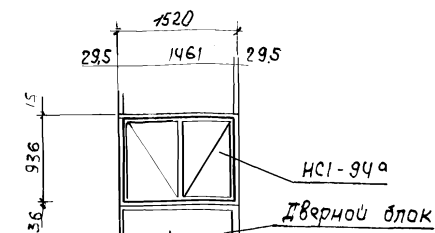
Т-1 (шт. 2)



Фасад 5-1



Фасад Б-А



Т-2 (шт. 3)

Схемы заполнения оконных проемов

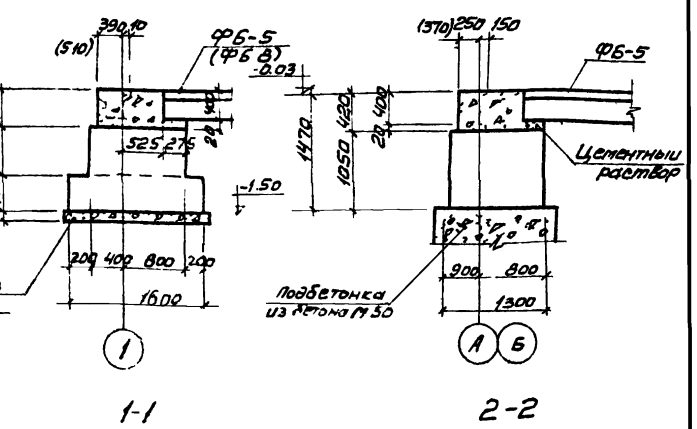
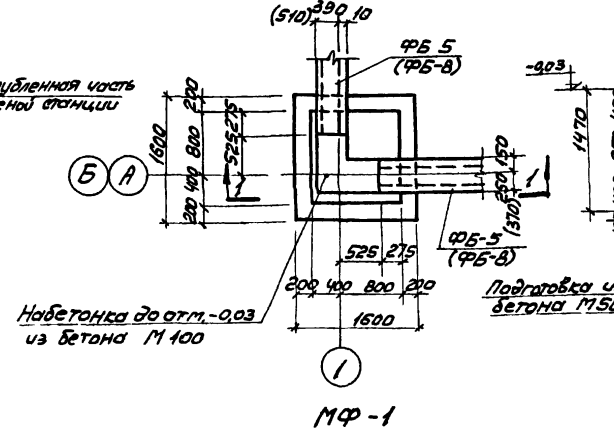
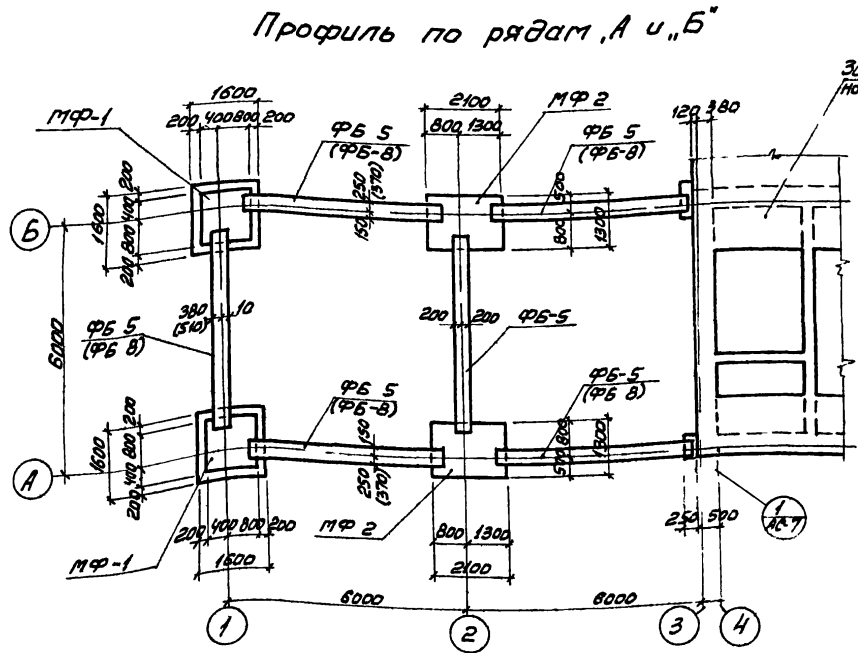
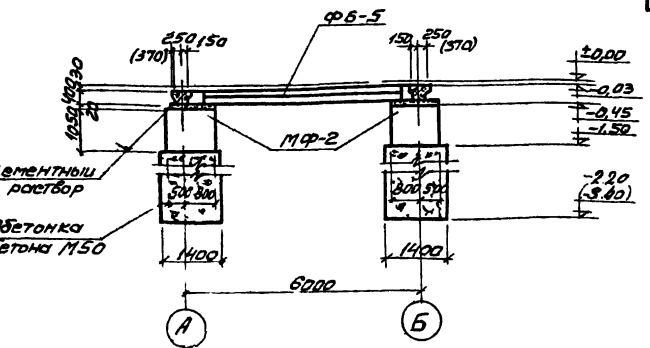
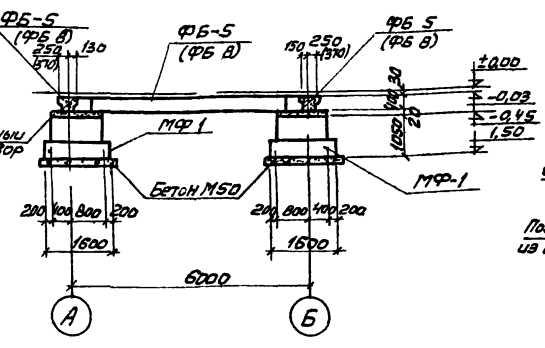
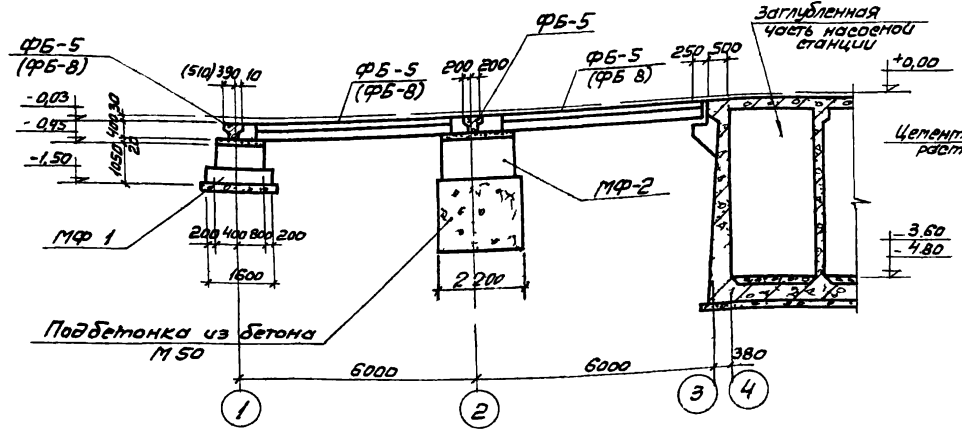
Отделка помещений

№ п/п	Наименование помещений	Потолки					Стены				Панели
		Защитка	Шпательная побелка	Клеявая краска	Золотистая краска	Лак	Шпательная побелка	Шпательная побелка	Клеявая краска	Масляная краска	
1	Машинный зал и лестничная клетка	+		+			+			+	
2	Машинный зал и лестничная клетка	+		+			+			+	
3	Щитовое помещение	+		+							
4	Вентиляционная камера	+	+				+				

Спецификация элементов на один оконный проем					
Тип по проекту	Наименование элементов	Марка элементов	Колич. штук	Стандарт или лист проекта	Примечания
Т-1	Оконный блок	НС1-94	1	ГОСТ 12506-67	
		НС1-94	1	—	
Т-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
--------	--	---	--------------------------	----------	-----------

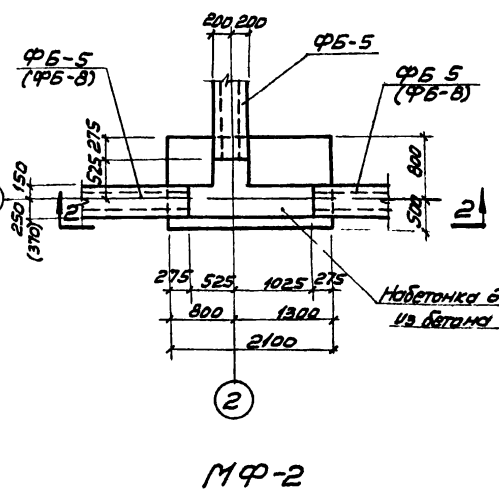
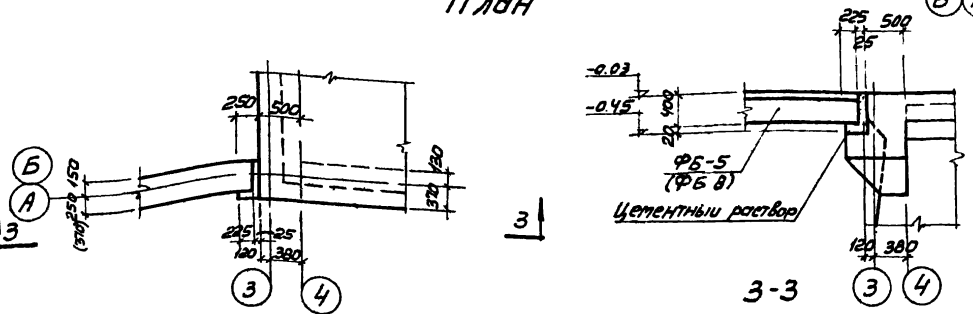


Спецификация сборных железобетонных элементов

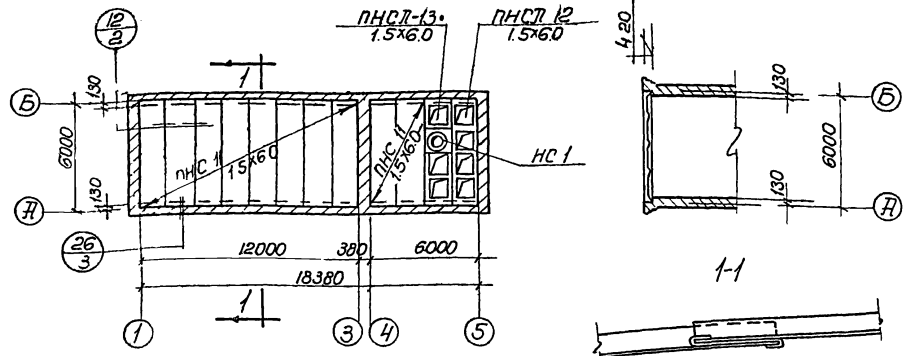
Марка	Кол шт	Вес т	Лист проекта или типовый серии
ФБ 5 (1)	6	125	Серия К9-03-23 В 1
ФБ-В (5)	16	—	—

Примечания

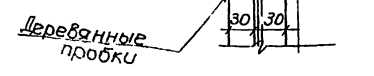
- Настоящий чертеж рассмотреть совместно с листами АС-3 4
- Марки фундаментных блоков размеры в скобках даны для толщины стен 510 мм
- Фундаменты выполняются из бетона М 100
- Заглубление подбетонки под фундамент по оси „2“ уточняется при открытии котлована
- Вместо подбетонки под фундаменты по оси „2“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



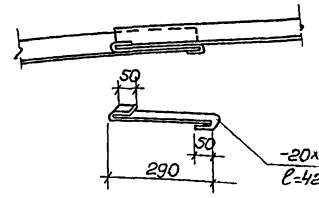
1972г	Насосная станция при нефтепереработке на 2 насоса 5НКЭ-5х1 и 1 насос 4НКЭ 5х1 для перекачки нефтепродуктов	План фундаментов и фундаментных блоков Профили Фундаменты МФ-1 и МФ-2	Типовой проект	Альбом	Лист
			902 2-148	1	АС-7



План покрытия

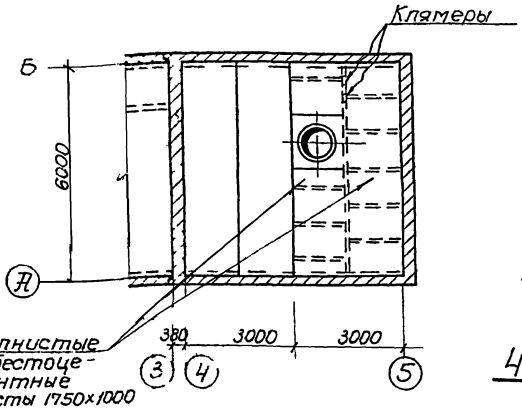


По 2-2

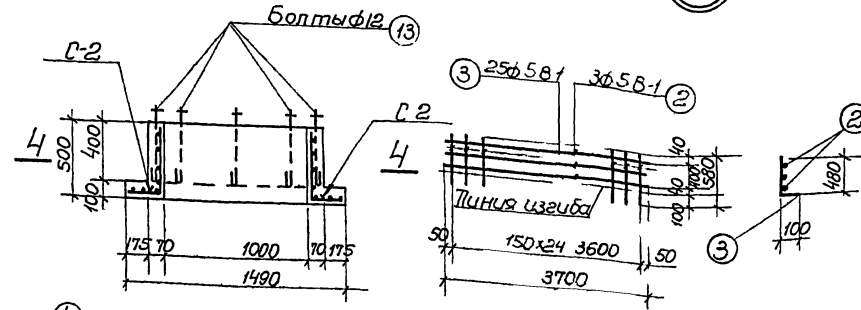


1-1

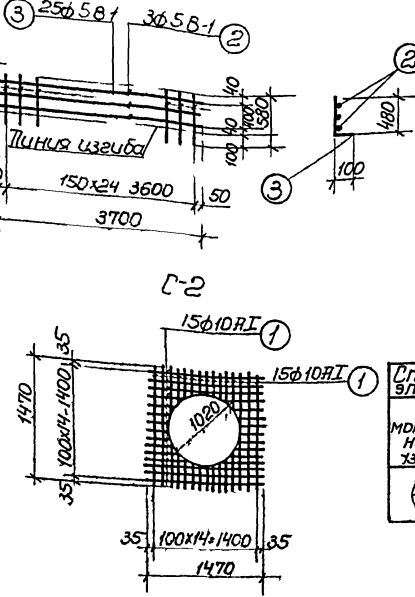
Клямра для крепления асбестоцементных листов



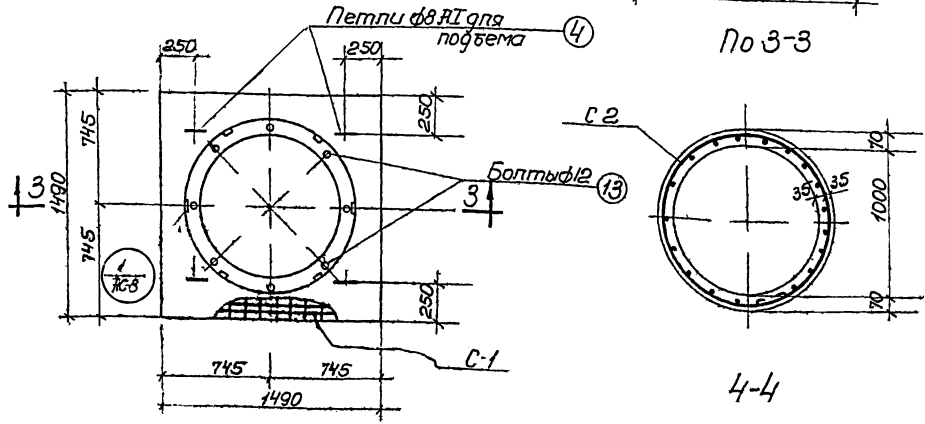
План раскладки волнистых асбестоцементных листов



По 3-3



С-1



НС-1

Спецификация сборных железобетонных элементов

Наименование элемента	Марка элемента в зависимости от толщины плиты			Количество шт.	Вес т	Стандарт или лист проекта
	I	II	IV			
Плиты	ПНС-И	ПНС-12		10	1.37	Серия ПК-01-III
	ПНСЛ-13	ПНСЛ-13		1	1.00	ПК-01-III вып. 2
	ПНСЛ-12	ПНСЛ-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-7-175к	12	0.027	ГОСТ 8423-57*	

Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка и тип арматуры	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина на шпильке мм	К-во шт.	Объем бетона м³	Выборка арматуры на 1 элемент		Выборка арматуры на 1 элемент		
							Ф мм	Объем м³	Ф мм	Объем м³	
НС-1 (шпилька)	1	1470	10AII	1470	30	30	44.1	10AII	44.1	27.3	27.3
	2	3700	58-1	3700	3	3	11.1	8AII	3.4	1.3	1.3
	3	1490	58-1	580	25	25	14.5	58-1	25.0	4.0	4.0
	4	220	200	8AII	860	-	4	3.4	Уточн.	32.6	32.6

Расход материалов

Наименование элемента	Расход бетона м³	Марка бетона	На 1 элемент			На блок и листы					
			Сталь кг	к-во шт.	Объем бетона м³	Сталь кг	к-во шт.	Объем бетона м³			
			AI	В-1	Утого	AI	В-1	Утого			
НС-1	130	200	2243	28.6	4.0	32.6	1	2243	28.6	4.0	32.6

Спецификация монтажных узлов на монтажную схему

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

Выборка соединительных элементов

Марка	Кол-во шт.	Спецификация
МК-22	8	2.460-2 вып. 2
	8	2.430-3 вып. 3

Спецификация соединительных элементов на монтажную схему

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

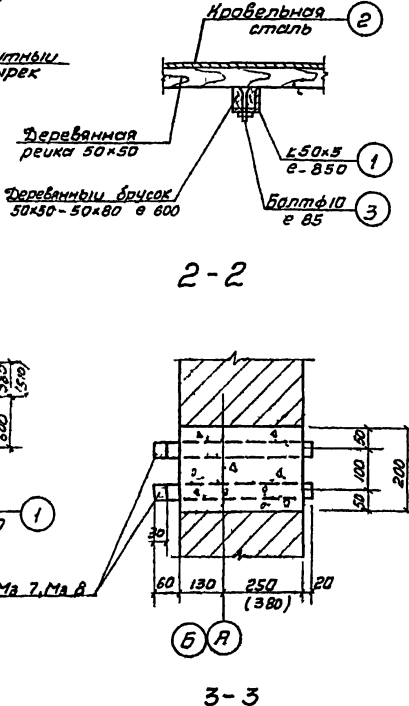
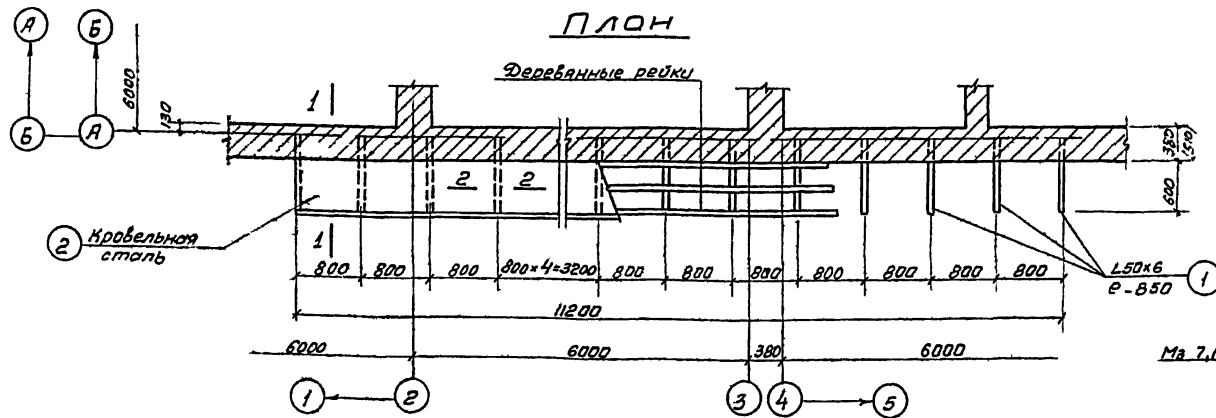
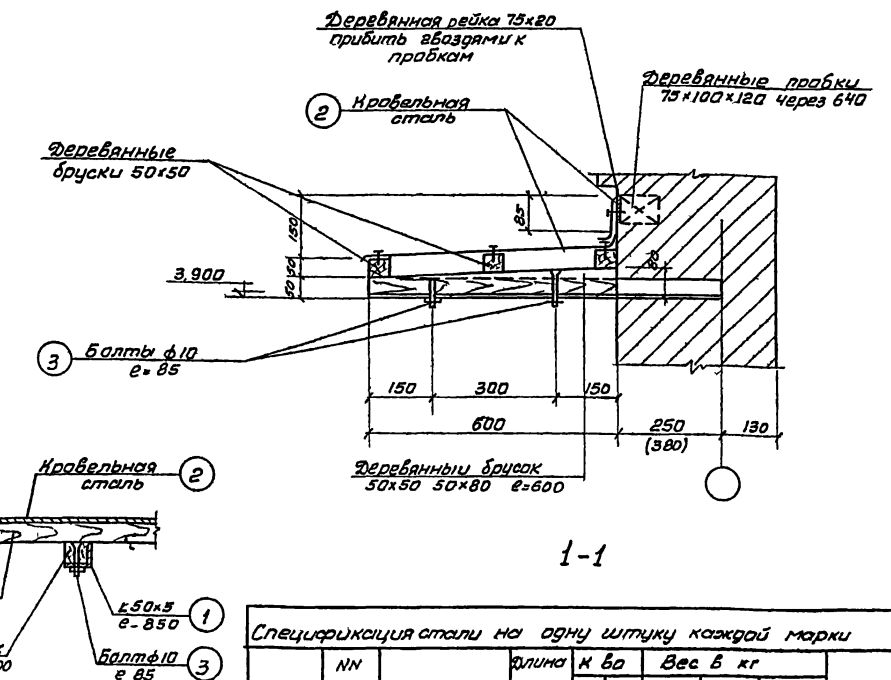
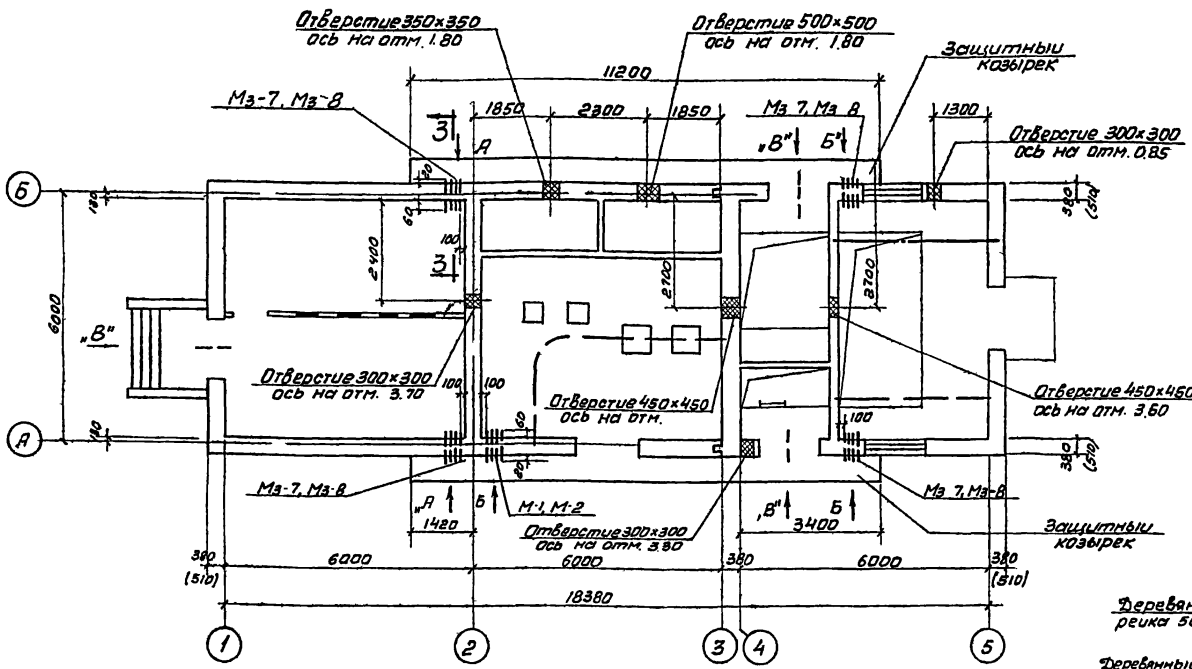
Вероятность закладных деталей в элементах показаным на листе

Марка элемента и колич.	Закладные детали (количество шт.)	Марка	Колич. шт.	Примечания
НС-1	8	В-1	8	серия ПК-01-III
	8	В-1	8	серия ПК-01-III

Примечания

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

1972г	Насосная станция при нефтевышках 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
-------	---	---	----------------	--------	-----------



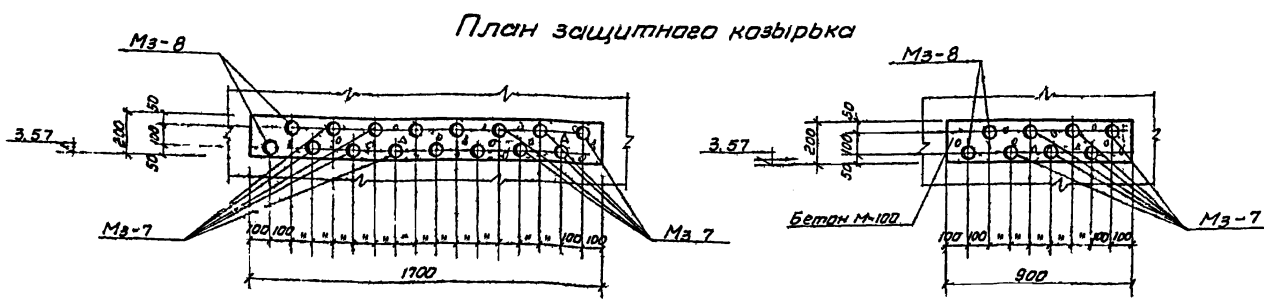
Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марки	NN поз	Сечение	длина детали	К во		Вес в кг		Примечания
				7	н	детали	всех	
Защитный козырек (штук-2)	1	L50x5	85	15	—	3.2	48.0	
	2	Кровельная сталь	м ² 6.72	—	—	—	52.7	
	3	Болт $\phi 10$ с шайбой и головкой	85	30	—	0.08	2.4	103.1

Ведомость закладных деталей к элементу показанному на листе

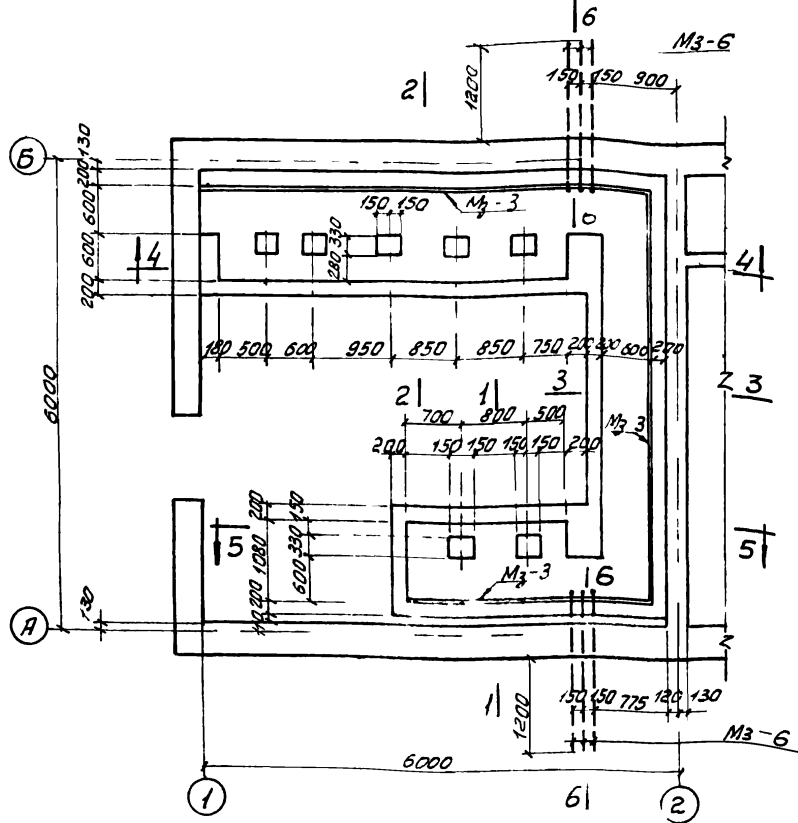
Марка элемента и колич. штук	Марка	Закладные детали		Типовой проект
		количество штук	количество листов	
Стены надземной части	Мз 7	1	13	л. АС-33
	Мз-8	1	46	—

- Примечания**
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-3
 2. Газовые трубы заложить под наблюдением представителя электромонтажной организации
 3. На концах газовых труб для электрокабелей нарезать резьбу $e=30$ мм и защитить ее на период ведения строительных работ
 4. Проемы в стенах после монтажа труб заделать бетоном М 100 на мелком заполнителе
 5. Все металлические конструкции козырька со всех сторон окрасить алюминиевой битумной краской АЛ ПТ (сн-262-67).
 6. Деревянные бруски необходима антисептировать
 7. Размеры в скобках даны для расчетной температуры $t = -40^{\circ}\text{C}$

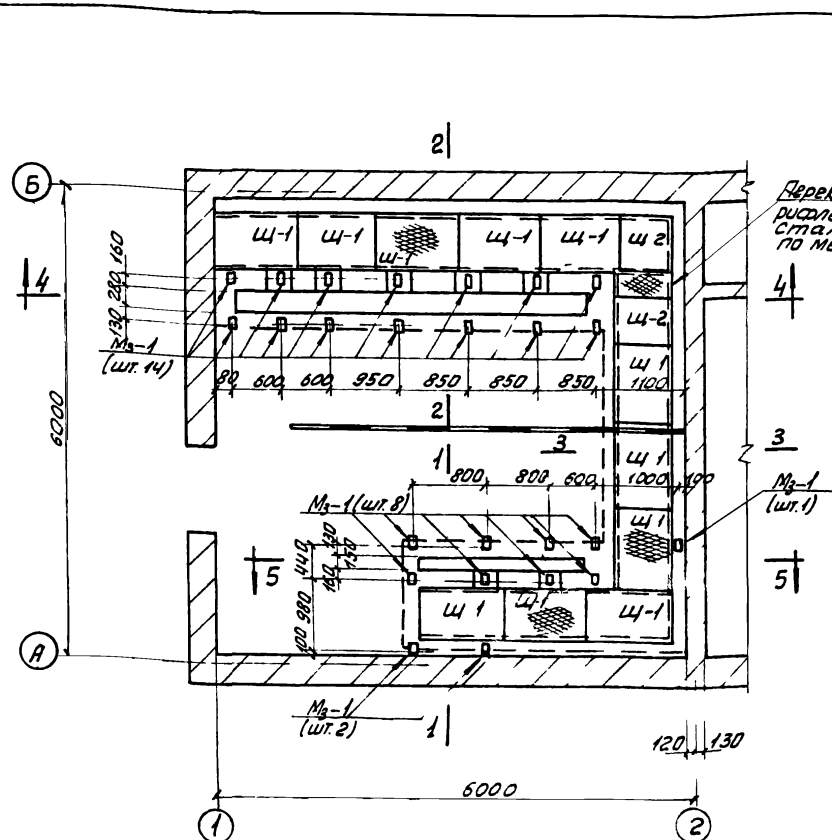


Вид по "А" Вид по "Б" Вид по "В"

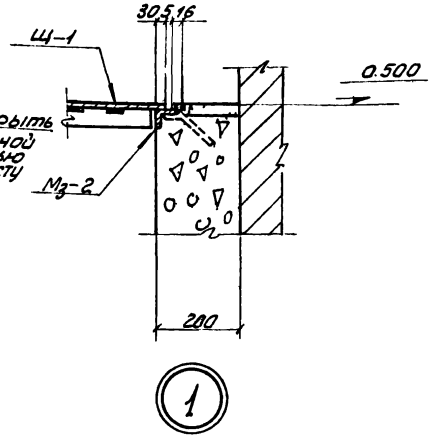
1972.	Насосная станция при нефтедобычке на 2 насоса 5НКЗ-5*1 для перекачки нефтепродуктов	Отверстия и газовые трубы в стенах надземной части Защитные козырьки План расположения и детали	Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-9
-------	---	---	-----------------------------	-------------	--------------



ПЛАН КАНАЛОВ

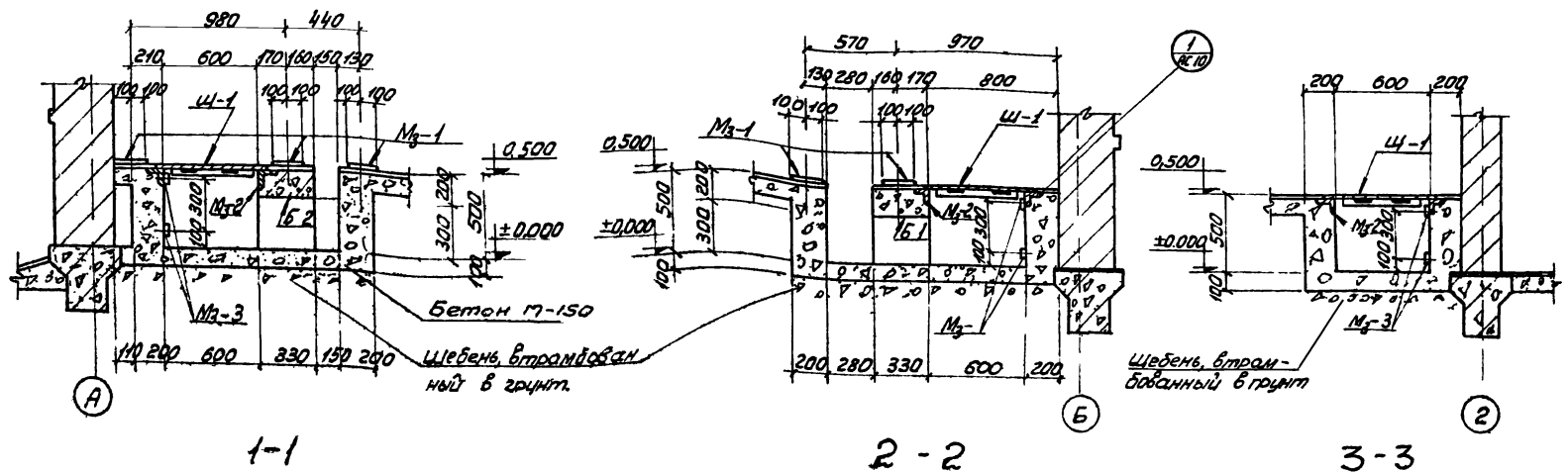


План перекрытия каналов



Ведомость закладных деталей к элементам показанным на листе

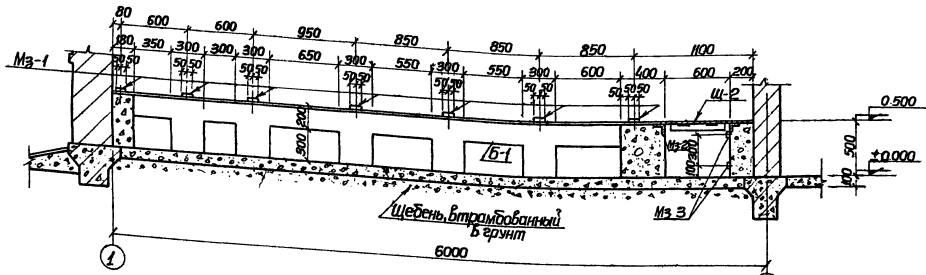
Марка элемента и количество штук	Закладные детали		
	Марка	Колич. шт.	И листы типовых серий или спецификации
Каналы	M3-1	25	25 л. РС-33
	M3-2	п.м.	п.м.
	M3-3	п.м.	п.м.
	M3-6	6	6



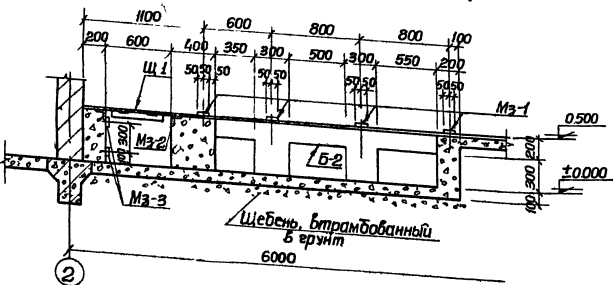
ПРИМЕЧАНИЯ

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами РС-3 РС-11.
- При производстве строительных работ закладные марки укладывать под наблюдением электрика.
- Закладные марки M3-1 укладывать строго по уровню.

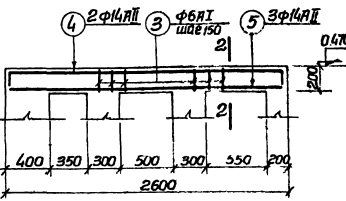
1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5НКЭ-5х1 и 1 насос 4НКЭ-5х1 для перекачки нефтеловушечных продуктов	Щитовое помещение Каналы. Планы и сечения.	Типовой проект 902.2-148	Альбом 1	Лист РС-10
-------	--	---	-----------------------------	-------------	---------------



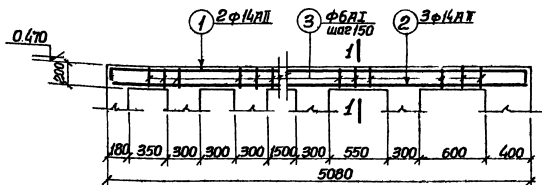
4-4



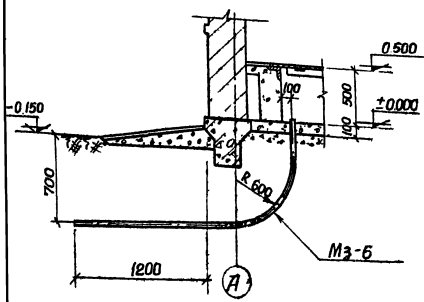
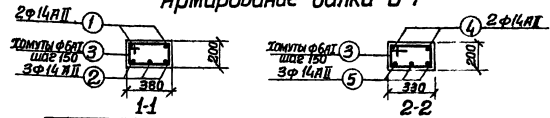
5-5



Армирование балки Б-2



Армирование балки Б-1



6-6

Спецификация арматуры на 1 элемент				Выборка арматуры на 1 элемент						
Марка арматуры	кол-во шт	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт	φ мм	Длина мм	Вес кг	Общий вес на все элементы 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					
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					
								Итого	384	384
								Итого	200	200

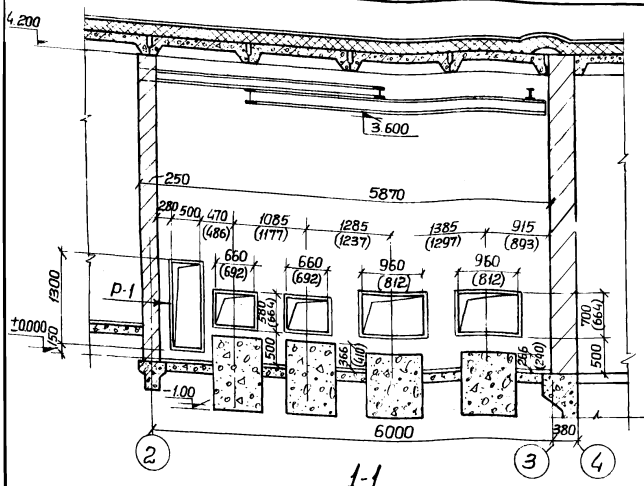
Выборка арматуры на лист					
Сталь кровельная чеканная класс II ГОСТ 5781-51 К4-2000 класс II	φ мм	Вес кг	6AT		Итого
Сталь горячекатаная прокатная класс II ГОСТ 5781-51 К4-2000 класс II	φ мм	Вес кг	14II	104	104
			14II		Итого
			48.0		48.0
				Всего	58.4

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

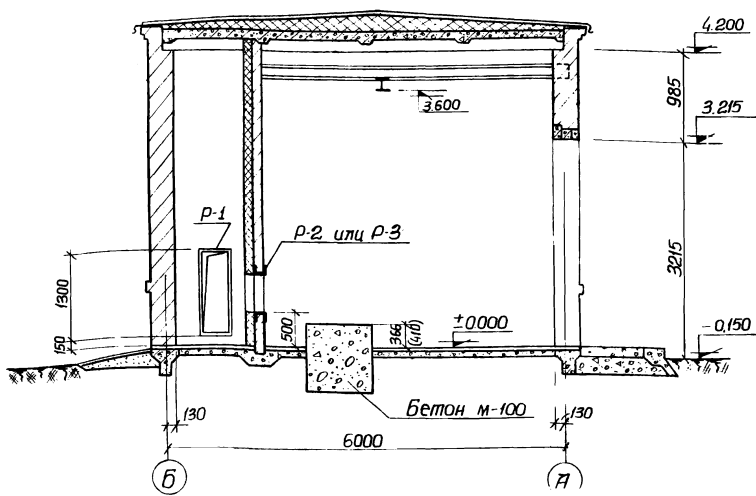
Примечание

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-10

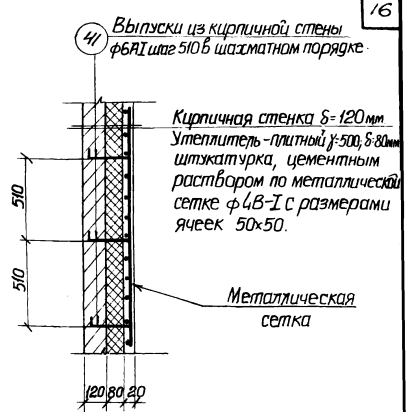
1972г.	Насосная станция при нефтебазе на 2 насоса 5НК3-5х1 и 1 насос 4НК3-5х1 для перекачки нефтепродуктов	Щитовое помещение	Типовой проект	Альбом	Лист
		Сечения Армирование балок Б-1 и Б-2	902-2-148	1	АС-11



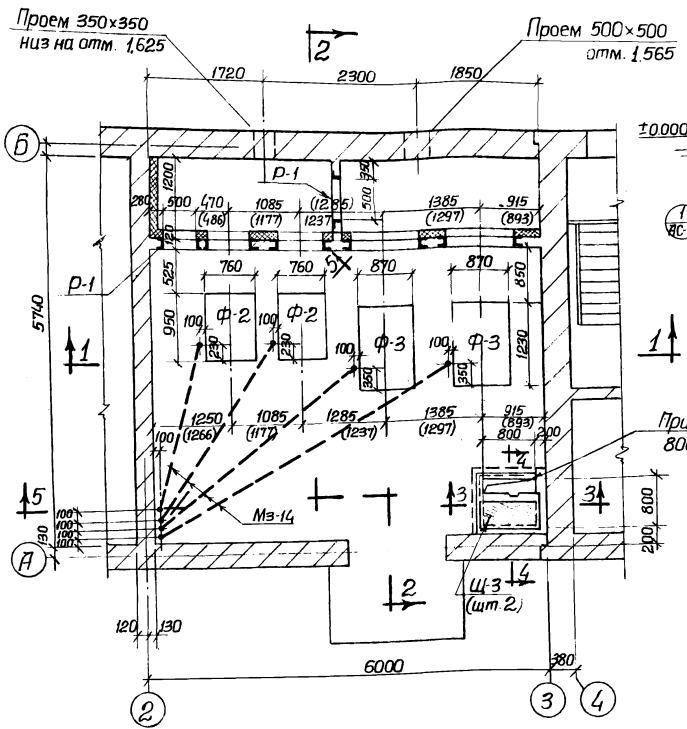
1-1



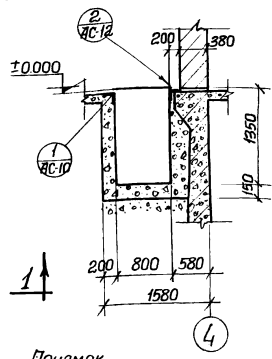
2-2



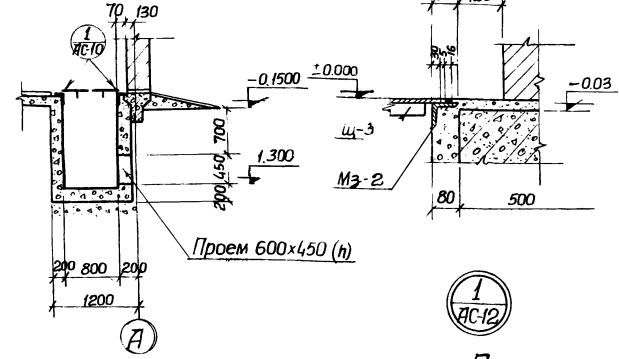
Деталь крепления утеплителя.



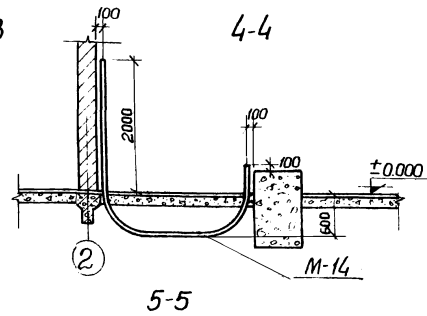
План



3-3



4-4



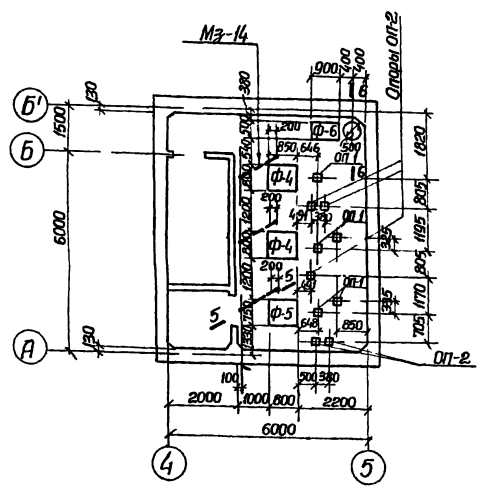
5-5

Ведомость закладных деталей к элементам показанным на листе			
Марка элемента и кол-во штук	Закладные детали		
	Марка	Кол-во шт	Условный типовой проект, или ссылка на лист проекта
Вентилятора	P-1	2	2 л. АС-33
	P-2	2	2
	P-3	2	2
	M3-2	—	3,2
	M3-4	—	310 мм л. АС-34

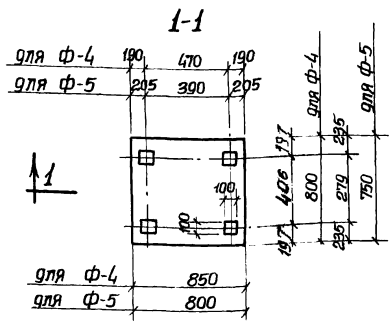
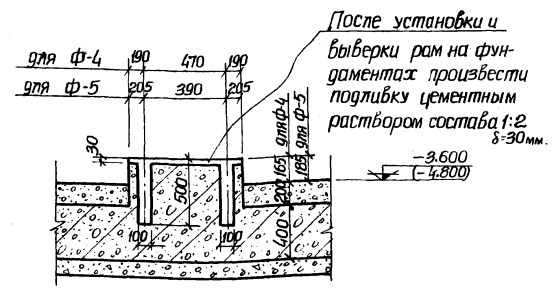
Примечания:

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

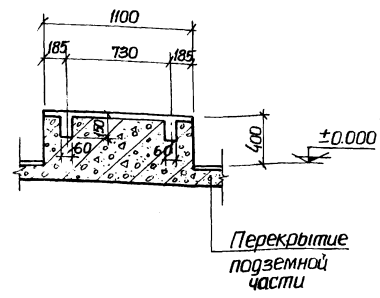
1972г.	Насосная станция при нефтедобушке на 2 насоса 5НКЭ-5x1 и 1 насос 4НКЭ-5x1 для перекачки нефтепродуктов.	Вентиляционная камера. План, разрезы и детали.	Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-12
--------	---	--	--------------------------	----------	------------



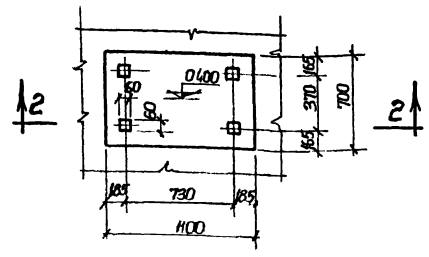
План фундаментов



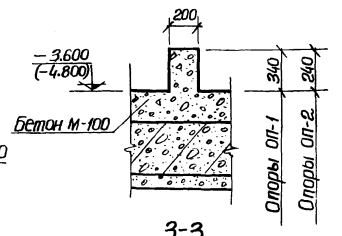
План Ф-4 (Ф-5)



2-2



План Ф-1



3-3

Опоры ОП-1, ОП-2.

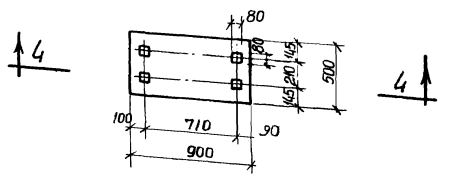
Сведения об закладных деталях к элементам показанным на листе				
Марка элемента и колич. штук	Закладные детали			Эк. листы типовых раскр. для листа проекта
	Марка	В 1 элем.	Количество штук	
Пол. маззала (нибетонка)	МЗ-14	—	7.3	АС-34

Примечания:

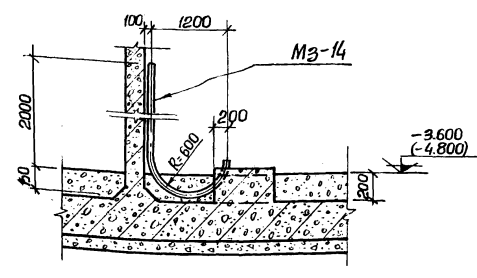
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3.
2. При бетонировании фундаментов заложить анкерные болты по технологическим чертежам, шпильки после закрепления рам залить цементным раствором состава 1:2.
3. Уклон пола в машзале выполнить к дренажному прялку.
4. Отметки в скобках относятся к насосной с заглублением пола машзала -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.



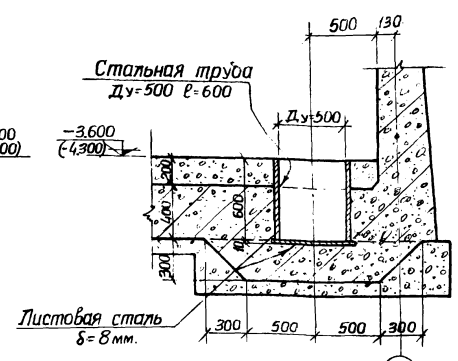
4-4



План Ф-6



5-5

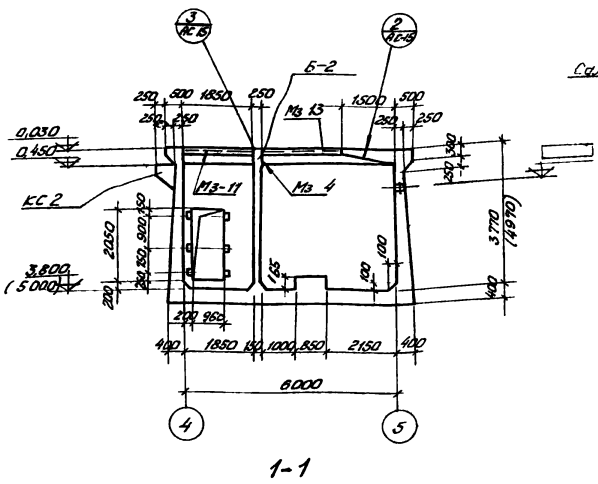


6-6

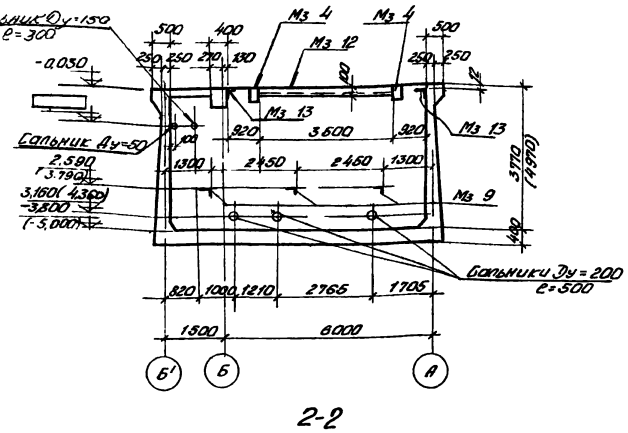
1972г. Насосная станция при нефтедобушке на 2 насоса 5НКЭ-5х1 и 1 насос 4НКЭ-5х1 для перекачки нефтепродуктов.

Фундаменты под оборудование.

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

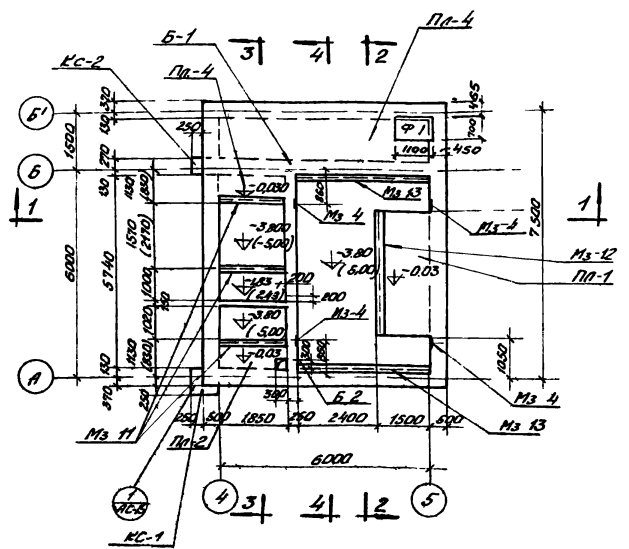


1-1

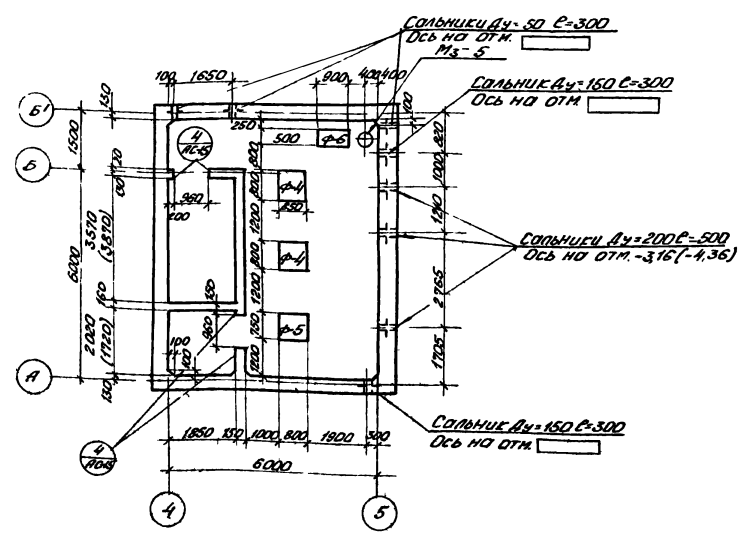


2-2

Расход материалов										
Наименование элементов	Расход стали т/м³ бетона	На один элемент				На все элементы				
		Сталь кг			№ в сборе шт	Сталь кг			№ в сборе шт	
		А I	А II	тыло		А I	А II	тыло		
Стены и днище в сборе с фундаментом	82	189	41.6	3279.1	3832.7	489	41.6	3279.1	3832.7	489
Полы и канализация	56	200	6.6	129.7	242.4	1	6.6	129.7	242.4	1
Плита П-1	92	200	0.95	19.0	68.0	1	0.95	19.0	68.0	1
Плита П-2	108	200	0.26	4.9	22.0	1	0.26	4.9	22.0	1
Плита П-3	98	200	0.26	3.3	22.0	1	0.26	3.3	22.0	1
Плита П-4	155	200	0.99	44.0	100.0	1	0.99	44.0	100.0	1
Фундаменты под оборудование	-	200	-	33.6	-	1	-	33.6	-	1
Баляса Б-1	131	200	1.44	34.0	154.0	1	1.44	34.0	154.0	1
Баляса Б-2	116	200	0.79	18.0	63.0	1	0.79	18.0	63.0	1
Час в монтаж	98	200	4.3	226.7	645.1	1	4.3	226.7	645.1	1
Перегородка	802	200	6.2	277.0	1123.0	1	6.2	277.0	1123.0	1



ПЛАН НА ОТМ. 0.030



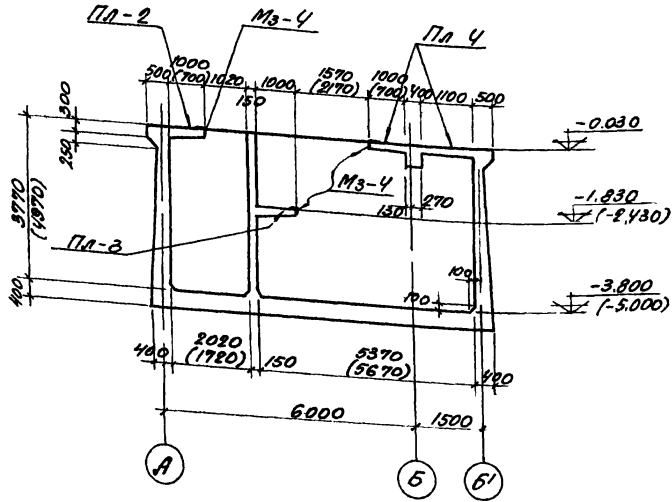
ПЛАН НА ОТМ. -3.800 (-5.000)

Марка элемента и кол-во штук	Закладные детали		
	Марка	Кол-во в сборе элементов	Место установки в сборке
Ms-4	4	4	п. АС-33
Ms-5	1	1	-
Ms-8	3	3	-
Ms-11	3	3	-
Ms-12	1	1	-
Ms-13	2	2	-
Сальник Ду=300 Е=500	3	3	3.901-5
Сальник Ду=150 Е=300	2	2	-
Сальник Ду=50 Е=300	3	3	-
Фундамент Ф-1	12	12	АС-14

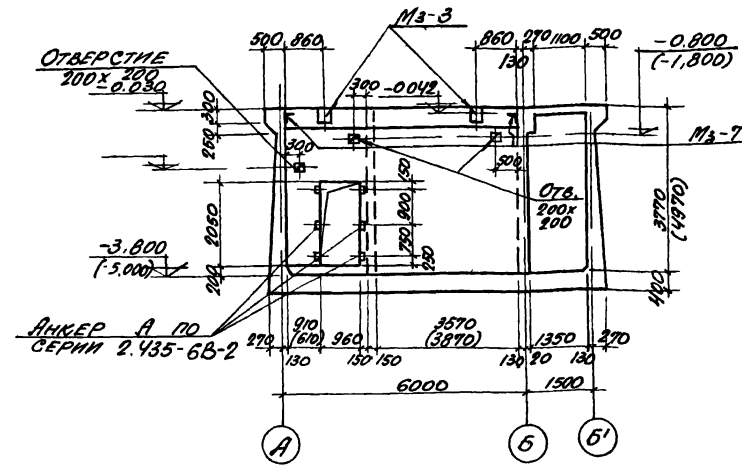
Примечания:

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 напольной с заглавлением пола мазуала - 4,8 м.
- Фундамент Ф-1 разработан на л. АС-13

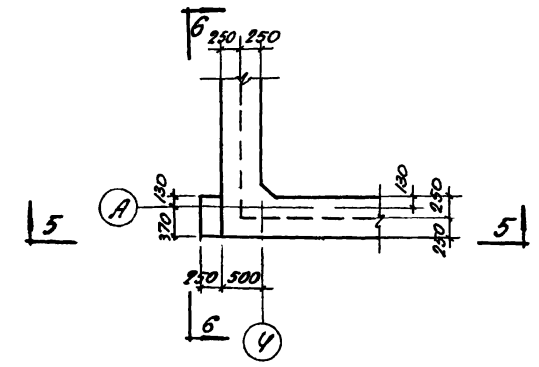
1972г	Насосная станция при нефтеслужебных на 2 насоса БНКЗ-5х1 и 1 насос 4НКЗ-6х1 для перекачки нефтепродуктов	Опалубочный чертеж подземной части Планы и разрезы 1-1, 2-2	Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-14
-------	--	--	-----------------------------	-------------	---------------



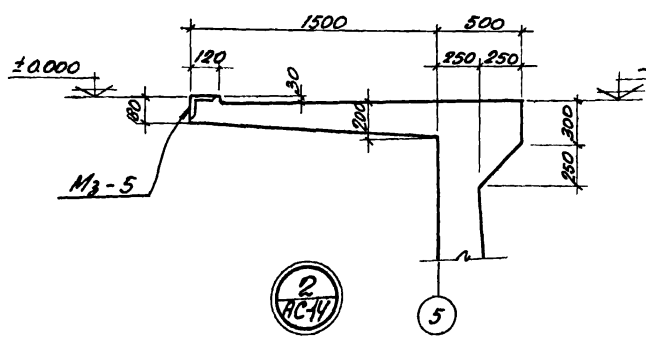
3-3



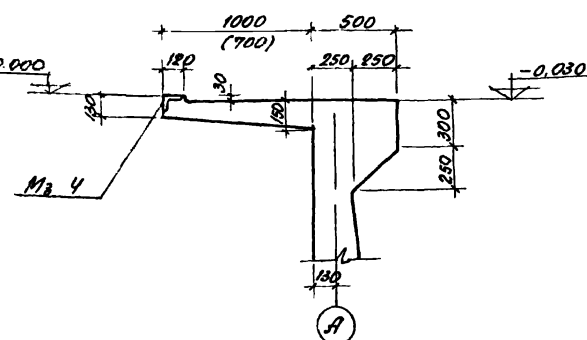
4-4



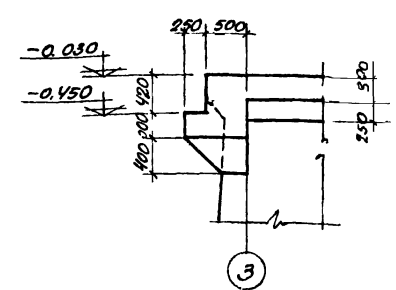
1
АС-14



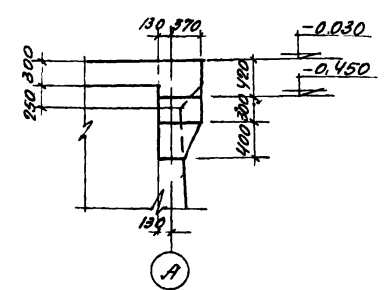
ПЛОЩАДКА ПЛ-1



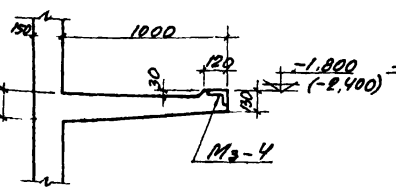
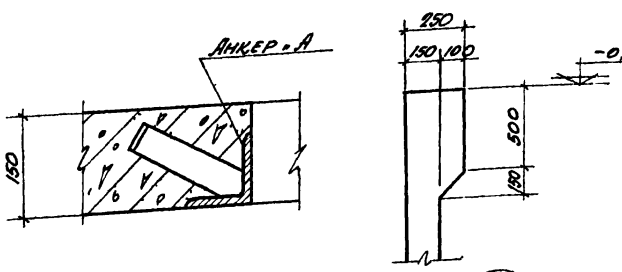
ПЛОЩАДКА ПЛ-2



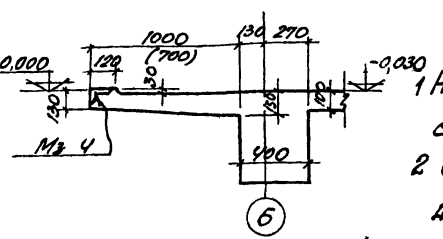
5-5



6-6



ПЛОЩАДКА ПЛ-3

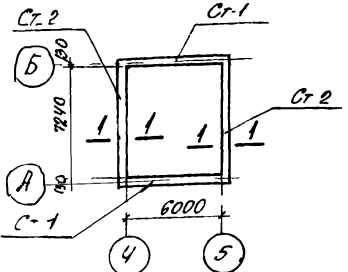


ПЛОЩАДКА ПЛ-4

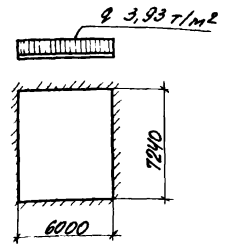
ПРИМЕЧАНИЯ

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

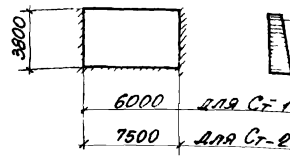
1972г	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ НЕФТЕЛОВУШКАХ НА 2 НАСОСА 5 НКЗ-5х1 и 1 насос 4НКЗ 5х1 для перекачки нефтепродуктов	ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ РАЗРЕЗЫ 3-3, 4-4 И ДЕТАЛИ	Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-15
-------	--	--	--------------------------	----------	------------



Маркировочный план



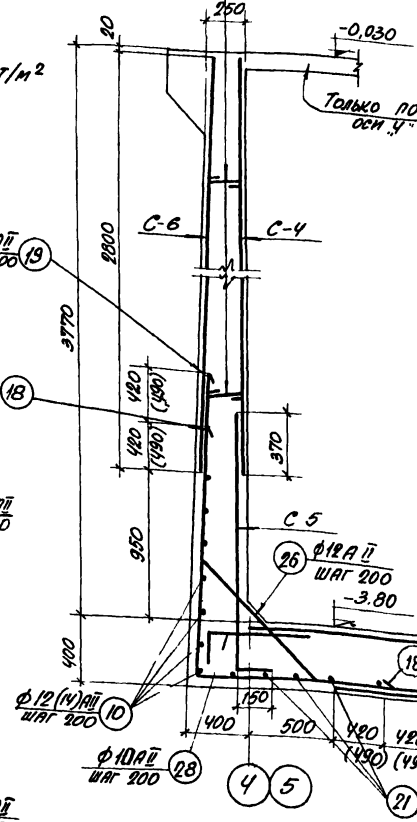
Расчетная схема днища



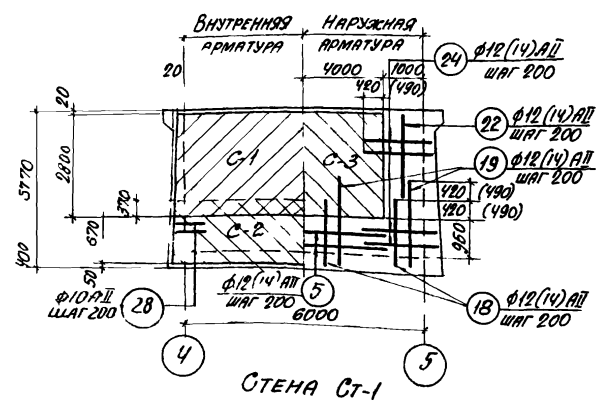
Расчетная схема стен

$\Phi 8 \text{ A I}$ шаг 1000
В шахматном порядке

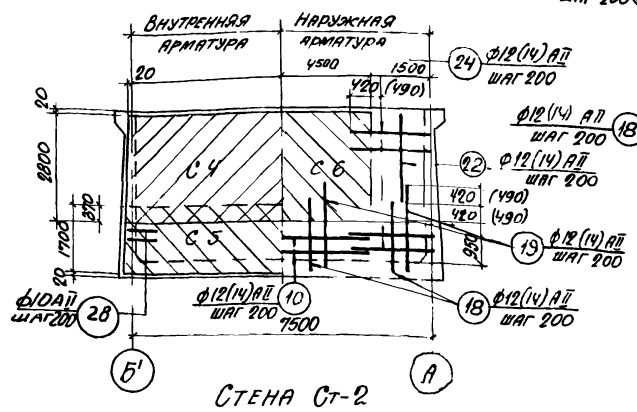
$q_1 = 0,70 \text{ т/м}^2$
 $q_2 = 3,5 \text{ (6,75)} \text{ т/м}^2$



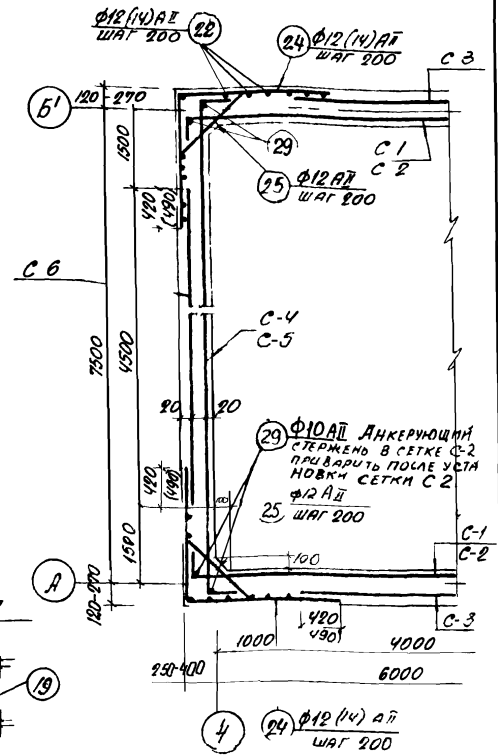
Сечение 1-1



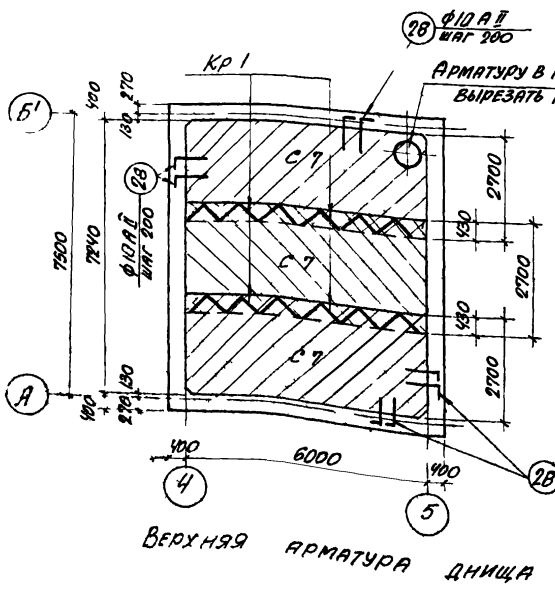
Стена Ст-1



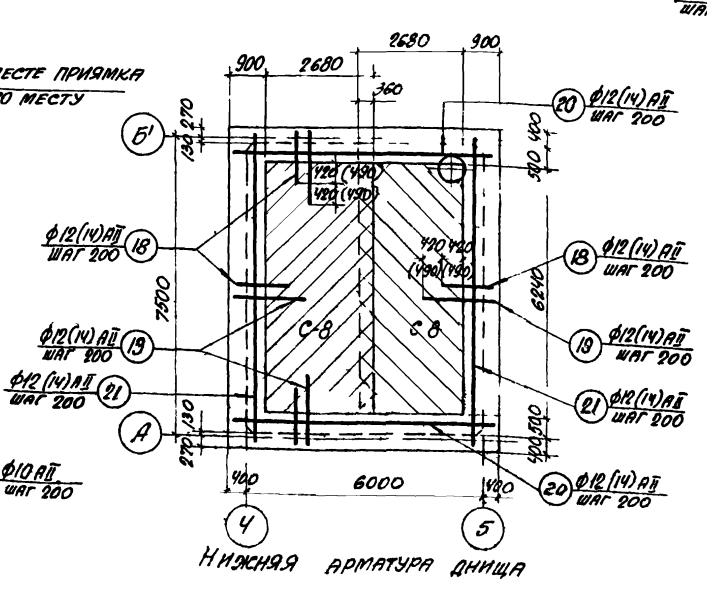
Стена Ст-2



План армирования стен



Верхняя арматура днища



Нижняя арматура днища

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 прямка арматуру днища вырезать по месту и приварить к корпусу прямка (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 1 насос 4 НКЭ-5х1 для перекачки нефтепродуктов.	Заглубление - 3,6 м Армирование стен и днища подземной части раскладка сеток и каркасов	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-148	1	АС-16

Спецификация арматуры на элемент													Выборка арматуры на элемент			
№ п/п	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт	Общ длина м	φ мм	Общ длина φ м	Вес кг	На все эл. тн	На все эл. кг	№	Вес кг	Выборка арматуры на элемент			
													φ мм	Общ длина φ м	Вес кг	№
1		10AII	6960	15	30	208,6	8AII	112,8	44,0	44,0						
2		10AII	2800	31	62	173,6	10AII	2104,7	1298,6	1298,5						
								2510	2495,3	2495,3						
								129II	1262,1	1120,7						
								144II	1863,3	2254,0						
															Итого	4571,3
3		10AII	6600	8	16	105,6										
4		10AII	1820	32	64	118,4										
5		10AII	4000	15	30	120,0										
6		10AII	2800	21	42	117,6										
7		10AII	3200	16	30	246,0										
8		10AII	2800	37	74	207,2										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Стены и днище (продолжение)													
Сетка С-5 (шт 2)													
9		10AII	7840	8	16	125,4							
4		10AII	1820	38	76	140,6							
Сетка С-6 (шт 2)													
10		12AII	4500	15	30	135,0							
11		12AII	2800	23	46	128,8							
Сетка С-7 (шт 3)													
12		12AII	6000	14	42	252,0							
13		12AII	2700	31	93	251,1							
Сетка С-8 (шт 2)													
14		10AII	2680	32	64	171,5							
15		10AII	6240	14	28	174,7							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Стены и днище (продолжение)														
Каркас КР-1 (шт 4)														
16		8AII	4200	2	8	33,6								
17		8AII	330	24	96	31,7								
Стеблистые стержни														
18		12AII	1740	1300	1370	129I	3040	-	150	457,5				
19		12AII	2160	1720	1800	129I	3880	-	150	583,5				
20		12AII	6760			129I	6760	-	12	81,1				
21		12AII	8000			129I	8000	-	12	96,0				
22		12AII	2380	2310		129I	2380	-	56	133,3				
23		12AII	4000			129I	4000	-	16	60,0				
10		12AII	4500			129I	4500	-	16	72,0				
24		12AII	2080-2170	1720-1800		129I	С.р. 3820	-	80	305,6				
25		12AII	780-1200			129I	С.р. 990	-	76	75,2				
26		12AII	1200			129I	1200	-	132	182,4				
27		8AII	230-370			8AII	С.р. 420	-	113	47,5				
28		10AII	800	150		10AII	350	-	190	180,5				
29		10AII	1700	150		10AII	1850	-	8	14,8				
													Итого	4571,3

Выборка арматуры на лист				
Сталь круглая горячекатанная класса АI R _s = 2100 кг/см ²	φ мм	8		Всего
	Вес кг	(44,6)		(44,6)
Сталь горячекатанная периодического профиля класса АII R _s = 2700 кг/см ²	φ мм	10	12 (14)	Всего
	Вес кг	1258,6 (1152,0)	2495,3 (1180,7)	3794,1 (14526,7)
				Итого
				4571,3

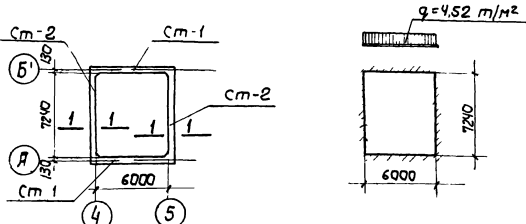
Примечания

- 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

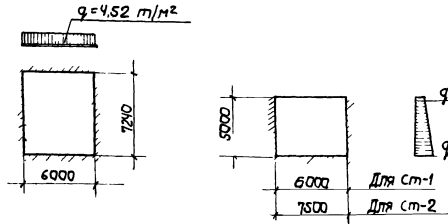
1972г Насосная станция при нефтедобушках на 2 насоса БНКЭ-5х1 и насос 4НКЭ-5х1 для перекачки нефтепродуктов

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

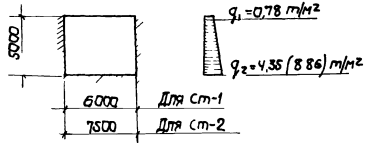
Титулов проект	Альбом	Лист
902-2-148	1	АС-17



Маркировочный план



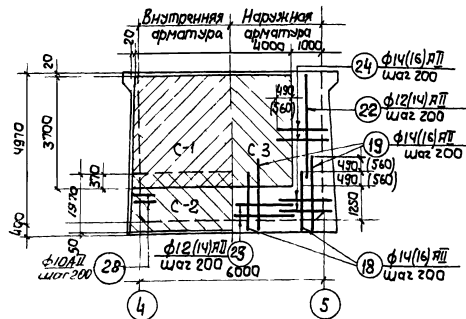
Расчетная схема дна



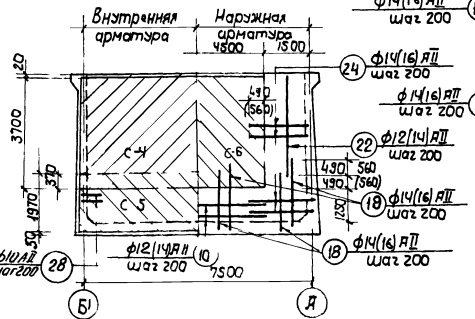
φ 8 АТ шаг 1000
в шахматном порядке

q₁ = 0.78 м/м²
q₂ = 4.55 (8.86) м/м²

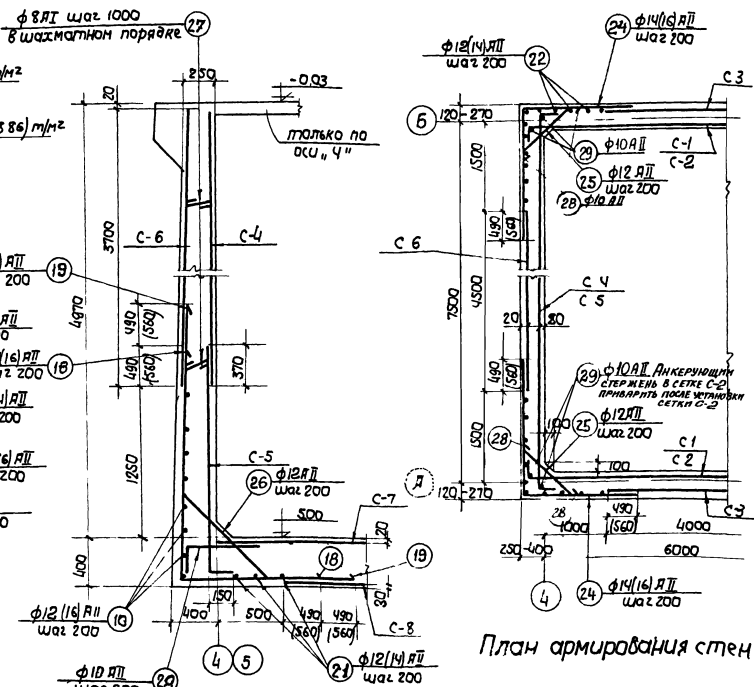
Для см-1
Для см-2



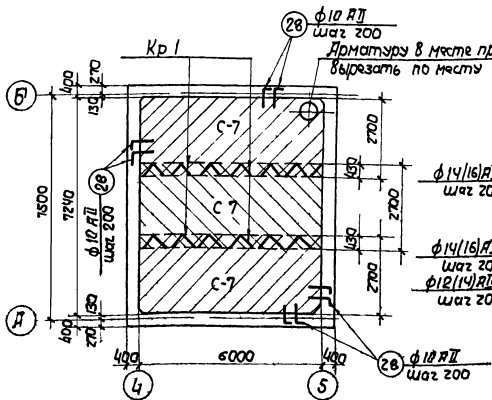
Стена см-1



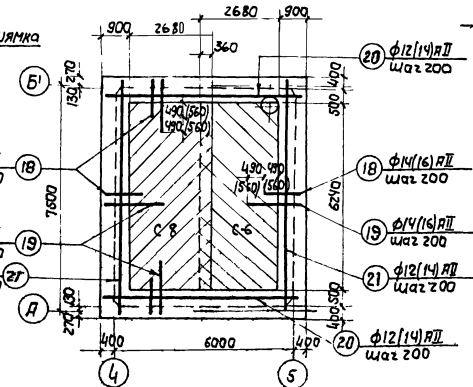
Стена см-2



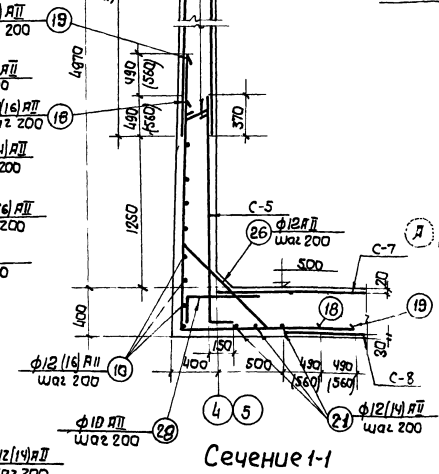
План армирования стен



Верхняя арматура дна



Нижняя арматура дна



Сечение I-I

Примечания

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

1972.	Насосная станция при нефтебазе 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 карнасов				

Спецификация арматуры на элемент				Выборка арматуры на элемент								
Материал	Диаметр	Шаг	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт		Общ длина м	φ мм	Общ длина м	Вес кг	Все эл. т.в
						прям	крив					
Стены и днище	Сетка С-1 (шт 2)	1		10AII	6960	19	38	264,5	8AII	127,5	50,4	50,4
		2		10AII	3700	31	62	229,4	10AII	248,1	1535,8	1535,8
		3		10AII	6500	9	18	118,8				
		4		10AII	2120	32	64	137,6				
	Сетка С-2 (шт 2)	5		10AII	4000	19	38	152,0				
		6		10AII	3700	21	42	155,4				
	Сетка С-3 (шт 2)	7		10AII	8200	19	38	311,6				
		8		10AII	3700	37	74	273,8				

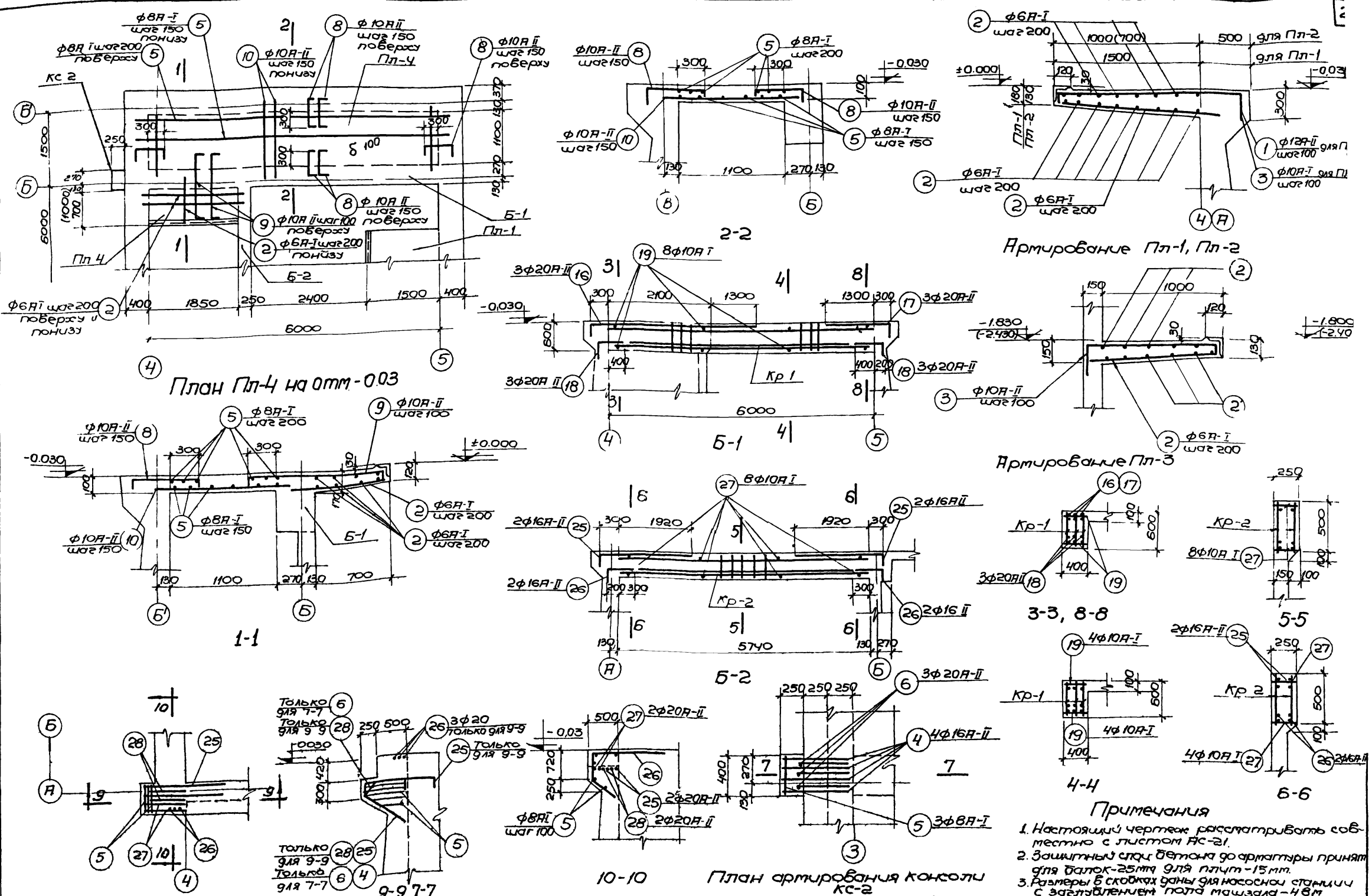
Выборка арматуры на элемент												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Стены и днище (продолжение)	Сетка С-5 (шт 2)	9		10AII	7840	9	18	141,1				
		10		10AII	2120	38	76	163,4				
		11		10AII	4500	19	38	171,0				
		12		10AII	3700	23	46	170,2				
Стены и днище (продолжение)	Сетка С-6 (шт 2)	13		12AII	6000	14	28	252,0				
		14		12AII	2700	31	62	251,1				
Стены и днище (продолжение)	Сетка С-7 (шт 3)	15		10AII	2680	32	64	174,5				
		16		10AII	6240	14	28	174,7				

Выборка арматуры на элемент													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Стены и днище (продолжение)	Каркас КР-1 (шт 4)	16		8AII	4200	2	8	33,6					
		17		8AII	330	24	96	31,7					
		18		10AII	1370 (1400)	14AII	3490	-	150	54,5			
		19		10AII	1860 (2000)	10AII	4460	-	150	67,0			
		20		10AII	6760	10AII	6760	-	12	81,1			
		21		10AII	8000	10AII	8000	-	12	96,0			
		22		10AII	3210 (3140)	10AII	3210	-	56	179,8			
		23		10AII	4000	10AII	4000	-	18	72,0			
		24		10AII	4500	10AII	4500	-	18	81,0			
		25		10AII	780 (1200)	10AII	990	-	96	95,0			
		26		10AII	1200	10AII	1200	-	152	162,7			
		27		8AII	420	10AII	950	-	148	62,2			
		28		10AII	800	10AII	950	-	190	180,5			
29		10AII	1700	10AII	1850	-	8	14,8					

Выборка арматуры на лист					
Сталь крученая горячекатаная класса АI	φ мм	8			Всего
Rd=2100 кг/см²	Вес кг	50,4			50,4 (50,4)
Сталь горячекатаная периодического профиля класса АII	φ мм	10	12	14	16
Rd=2700 кг/см²	Вес кг	1535,8 (1346,1)	1488,5 (132,7)	1920,7 (1394,6)	4995,0 (6103,9)
					4995,4 (6154,3)
					Итого

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 - 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 плит Пл-1, Пл-2

Армирование плиты Пл-3

- Примечания**
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом КС-21.
 2. Защитный слой бетона до арматуры принят для балок - 25 мм для плит - 15 мм.
 3. Размеры в скобках даны для насосной станции с заделкой пола мажолит - 48 мм.

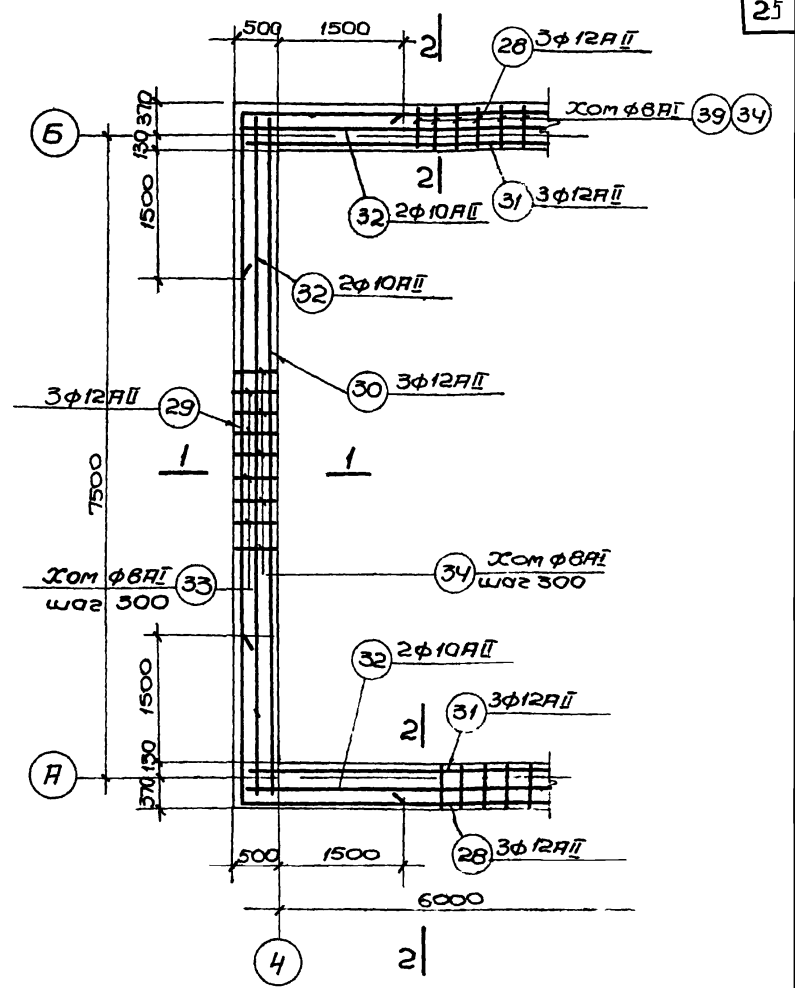
План армирования консоли Кс-1

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 902-2-148	Лист 1	Лист КС-20
-------	---	-------------------------------------	---------------------------------	--------	------------

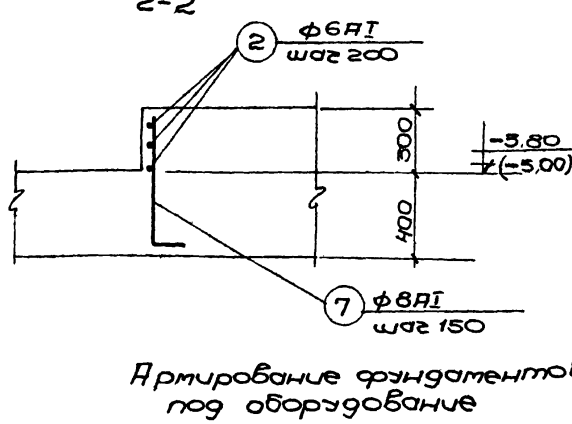
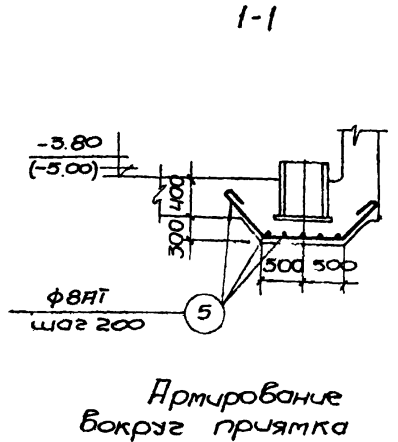
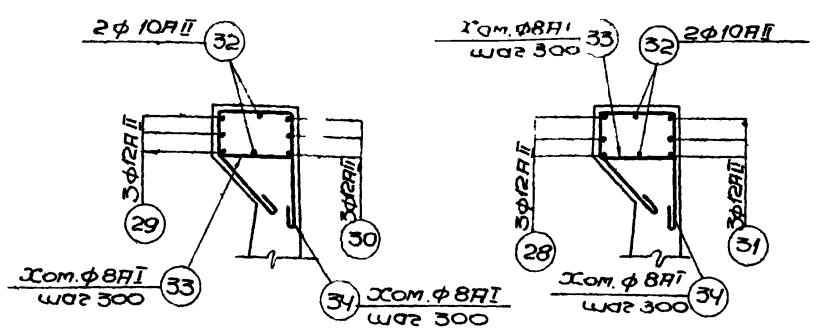
Спецификация арматуры на элемент										Выборка арматуры				
Класс арматуры	Марка арматуры	Диаметр арматуры	Длина арматуры	Количество арматуры	Вес арматуры	Диаметр арматуры	Длина арматуры	Количество арматуры	Вес арматуры	На элемент				
										φ	Длина	Вес		
Пл-1 (шт.1)	Отдельные позиции	1	130	200	12АII	2130	—	36	76.7	6АII	87.0	19	19	
		2	п.м.	6АII	—	—	—	—	87.0	12АII	76.7	68	68	
		Всего:										87	87	
Пл-2 (шт.1)	Отдельные позиции	3	80	1000(1100)	10АII	1880	—	19	35.7	6АII	22.2	49	49	
		2	п.м.	6АII	—	—	—	—	22.2	10АII	35.7	22.0	22.0	
		Всего:										26.9	26.9	
Пл-3 (шт.1)	Отдельные позиции	3	80	1100	10АII	1880	—	19	35.7	6АII	14.8	3.3	3.3	
		2	п.м.	6АII	—	—	—	—	14.8	10АII	35.7	22.0	22.0	
		Всего:										25.3	25.3	
Кс-1 (шт.1)	Отдельные позиции	25	250	250	20АII	2600	—	2	5.5	8АII	10.0	4.0	4.0	
		26	250	250	20АII	2800	—	3	8.4	20АII	22	54	54	
		27	250	250	20АII	2050	—	2	4.1	—	—	—	—	
		28	250	250	20АII	1900	—	2	3.8	Всего:	58.0	58.0	—	
		5	п.м.	8АII	—	—	—	—	10.0	—	—	—	—	
Кс-2 (шт.1)	Отдельные позиции	4	250	700	20АII	2150	—	4	8.6	8АII	5.0	2	2	
		5	п.м.	8АII	—	—	—	—	5.0	20АII	16	40	40	
		6	350	700	20АII	1950	—	3	6.9	Всего:	42	42	—	
		7	п.м.	8АII	—	—	—	—	38.0	8АII	38.0	8.4	8.4	
		2	п.м.	6АII	—	—	—	—	38.0	8АII	63.0	25.2	25.2	
		Всего:										53.6	53.6	
		8	90	150	10АII	840	—	86	72.2	6АII	25.0	6	6	
Пл-4 (шт.1)	Отдельные позиции	9	90	150	10АII	1620	—	20	32.4	8АII	36.0	38	38	
		10	п.м.	10АII	—	—	—	—	57.4	10АII	1620	100	100	
		5	п.м.	8АII	—	—	—	—	96.0	Всего:	144	144		
Б-1 (шт.1)	Отдельные позиции	11	200	280	20АII	5980	—	3	17.9	8АII	3.0	1	1	
		12	200	280	10АII	5980	—	3	17.9	10АII	53.2	33.0	33.0	
		13	200	280	10АII	570	—	27	81	47.9	10АII	17.9	11	11
		14	200	280	10АII	590	—	3	9	5.3	20АII	58.1	143	143
		15	200	280	20АII	5220	—	3	15.6	Всего:	189	189	—	
		16	400	3700	20АII	4100	—	3	12.3	—	—	—	—	
Б-2 (шт.1)	Отдельные позиции	17	400	1600	20АII	2000	—	3	6.0	—	—	—	—	
		18	450	600	20АII	1050	—	6	6.3	—	—	—	—	
		19	380	—	8АII	380	—	8	3.0	—	—	—	—	
		20	16АII	5720	1	2	11.4	8АII	18	1	1	—	—	
Кр-2 (шт.2)	Отдельные позиции	21	10АII	5720	1	2	11.4	10АII	27.9	17	17	—	—	
		22	10АII	490	3	6	2.9	10АII	11.4	70	70	—	—	
		23	10АII	470	26	52	23.0	16АII	33.4	56	56	—	—	
		24	10АII	5150	1	2	10.3	Всего:	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	8АII	230	—	8	1.8					
28	1970	670	12АII	10680	—	6	64.1	8АII	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	670	—	6	40.4	Всего:	572	872.1		
32	—	п.м.	10АII	—	—	—	64.0					
33	250	450	8АII	1550	—	92	142.6					
34	250	450	8АII	2020	—	92	185.8					
Прямая	Отг.	п.м.	8АII	—	—	—	20.0	8АII	200	7.9	7.9	

Выборка арматуры					
Сталь круглая горячекатаная класса А-I	φ мм	6	8	10	Всего
Ra = 2100 кг/см²	Вес кг	41	201	50	292
Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-II	φ мм	10	12	16	20
Rn = 2700 кг/см²	Вес кг	202	271	56	238
Итого: 1059 (1055)					

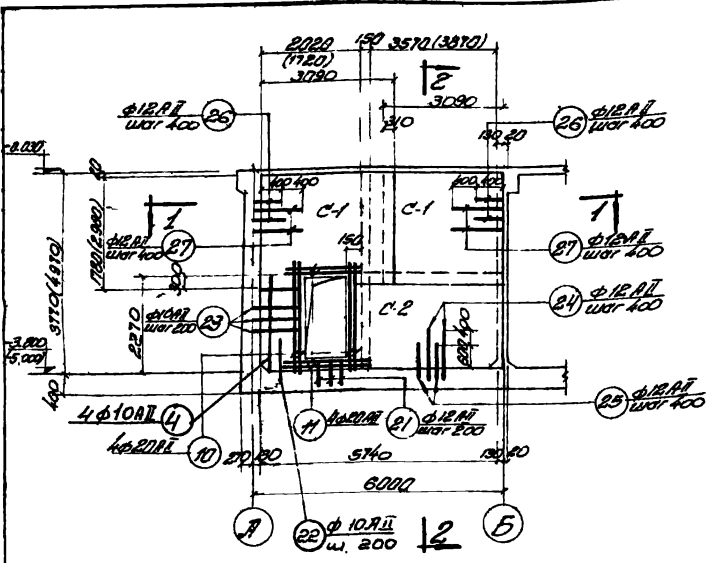


План обвязочной балки

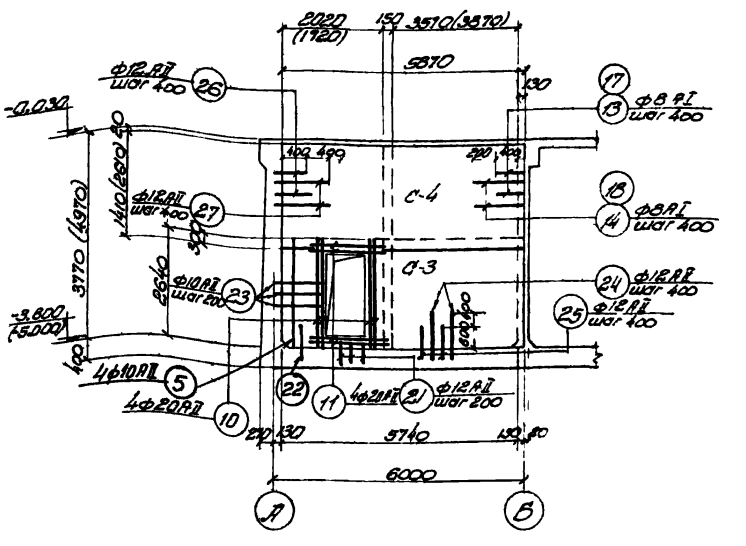


- Примечания**
- Настоящим чертеж рассматривать совместно с листами АС-14, 15, 20
 - Арматуру днища в месте прямка вырезать по месту и приварить к корпусу прямка
 - Каркасы изготовить при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП III-V, 1-70 и СН 393-69
 - Отметки в скобках даны для насосной с заглублением пола мачизала -480

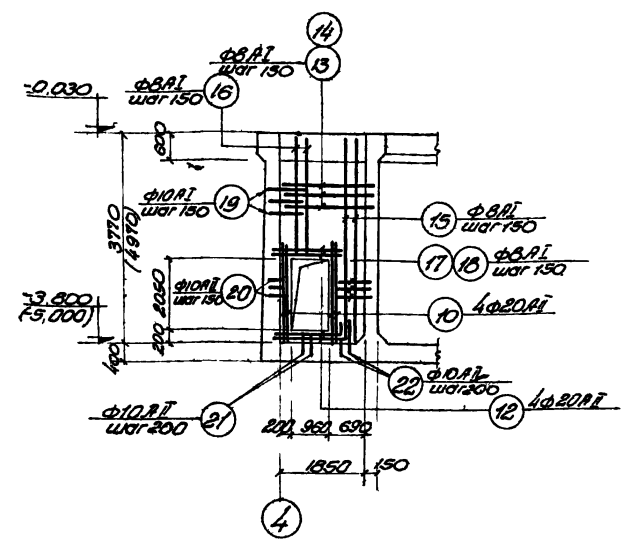
Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса БНКЗ-5х1 и насос 4НКЗ 5х1 для перекачки нефтепродуктов	Армирование обвязочной балки, фундаментов под оборудование	Типовой проект	Альбом	Лист
1972г	Спецификация арматуры	902-2 148	1	АС 21



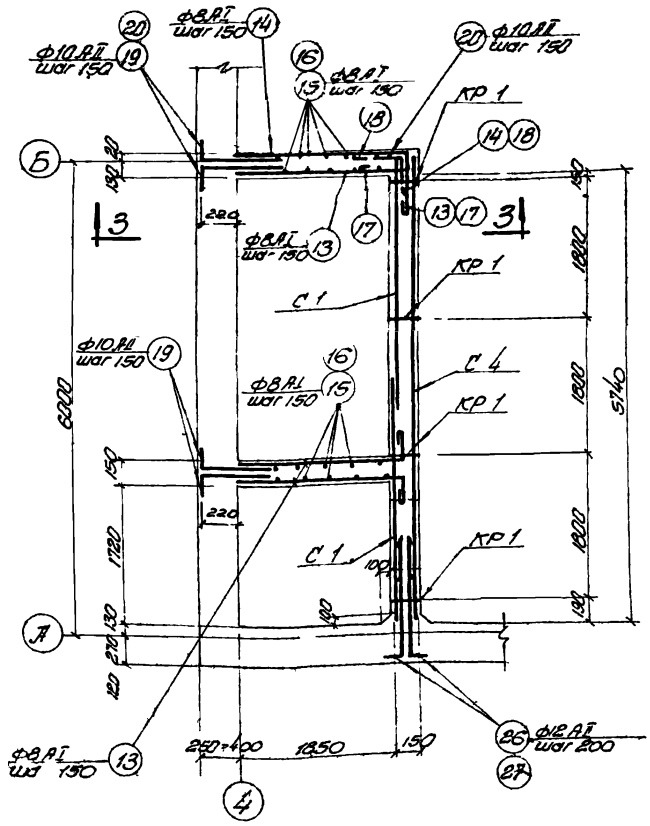
Арматура со стороны лестничной клетки



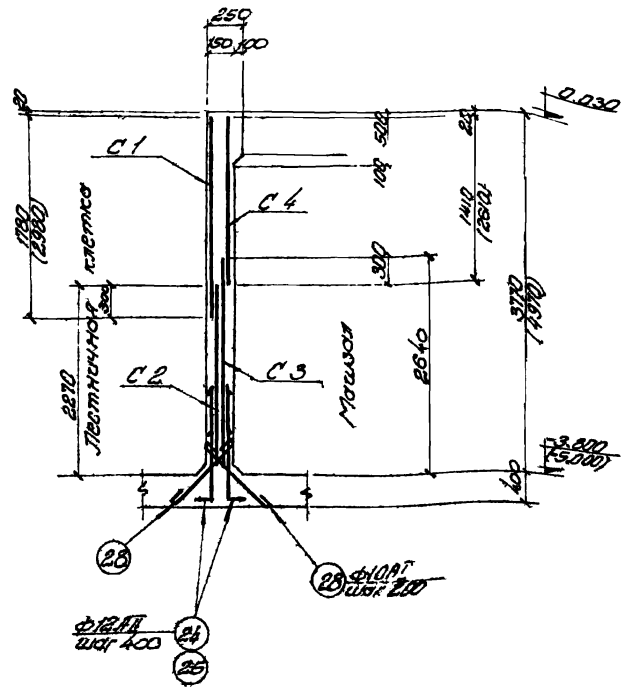
Арматура со стороны шахты



3-3



1-1



2-2

Расход материалов

Используемые материалы	Расход стали на бетон	Кор. на бетон	На 1 элемент			Кол-во шт	На все элементы				
			Объем бетона	Сталь кг			Объем бетона	Сталь кг			
			м³	А I	А II	Утого	м³	А I	А II	Утого	
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

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

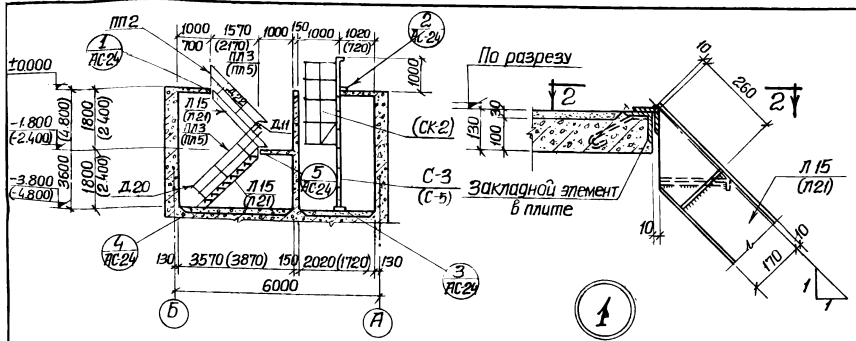
1972г	Насосная станция при нефтебашнях на 2 насоса 5НКЭ 5х1 и 1 насос 4НКЭ 5х1 для перекачки нефтепродуктов	Армирование перегородки Раскладка сеток План и разрезы	Типовой проект	ЖТБСМ	Лист
			902-2-14Б	1	ЛС-22

Спецификация арматуры на элемент				Выборка арматуры на элемент										
Марка ст. и кол-во шт.	№ поз.	Эскиз	Ф мм	К-во шт.			Общ. длина м	Ф мм	Общ. длина м	Вес кг	На все			
				8	10	12					Зл-ты	Вес		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Перегородка (шт.1)	Сетка С-1 (шт.2)	1		10AII	3090	9	18	556	8AII	438,4	195,4	175,4		
		2		10AII	1780	16	32	570	10AII	735	453	45,3		
											57,5	337,8	337,8	
											126,3	148,1	148,1	
											109,0	96,8	96,8	
											128,1	118,1	118,1	
											20AII	856	211	211
									Все 20	866,4	866,4			
										105,3	105,3			
Перегородка (шт.1)	Сетка С-2 (шт.1)	3		10AII	3980	12	12	47,8						
		4		10AII	2270	20	20	95,4						
Перегородка (шт.1)	Сетка С-3 (шт.1)	3		10AII	3980	14	14	55,7						
		5		10AII	2640	22	22	98,1						
Перегородка (шт.1)	Сетка С-4 (шт.1)	6		10AII	5850	8	8	46,8						
		7		10AII	1470	30	30	42,3						

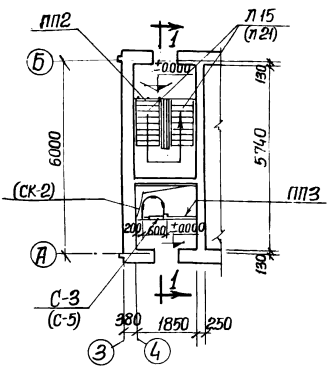
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Перегородка шт.1 (продолжение)	Стальные позиции	8		8AII	3740	2	8	28,9				
		9		8AII	14940	2	8	39,5				
		10		20AII	3300	16	52,8					
		11		20AII	2200	8	17,6					
		12		20AII	1900	8	15,2					
		13		8AII	2470	63	155,6					
		14		8AII	2600	11	29,6					
		15		8AII	3870	38	147,0					
		16		8AII	2800	8	22,4					
		17		8AII	1290	16	20,6					
		18		8AII	1510	16	24,2					
		19		10AII	680	74	50,3					
		20		10AII	600	52	19,2					
		21		12AII	600	24	14,4					
		22		10AII	760	28	21,0					
		23		10AII	1100	24	26,4					
		24		12AII	1450	25	36,3					
		25		12AII	1050	25	26,3					
		26		12AII	800	16	12,8					
		27		12AII	1200	16	19,2					
		28		10AII	750	38	28,5					

Сталь крутящая горячекатанная класса АІІ	φ мм	8	10	20	Всего
$R_d = 2100 \text{ кг/см}^2$	Вес кг	175,4	45,3		220,7
		(291,7)			(277,0)
Сталь горячекатанная периодического профиля класса АІІ	φ мм	10	12	20	Всего
$R_d = 2700 \text{ кг/см}^2$	Вес кг	337,8	96,8	211,1	645,7
		(448,1)	(118,1)		(774,3)
Итого					866,4
					(1054,3)

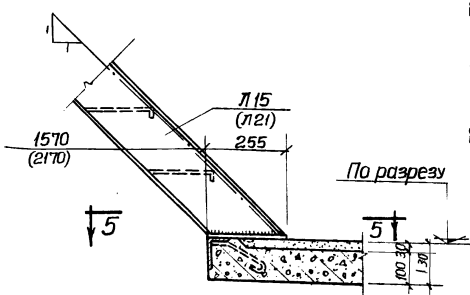
- Примечания:
- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-22
 - В местах проемов сетку С-1 вырезать по месту
 - Арматурные сетки и каркасы изготавливаются при помощи точечной электросварки в соответствии с указаниями СНиП III-B.1-70 (п.п. 3-11 - 3 15)
 - Сетки и каркасы должны быть сварены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



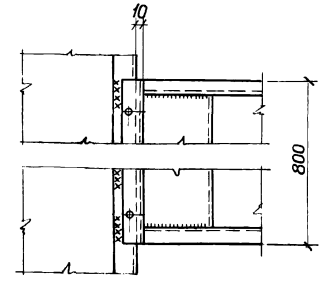
1-1



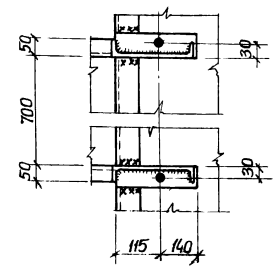
План



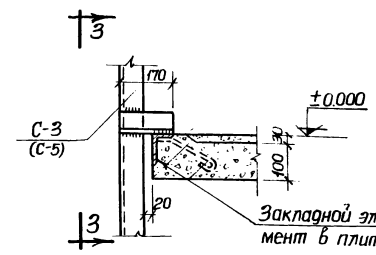
5



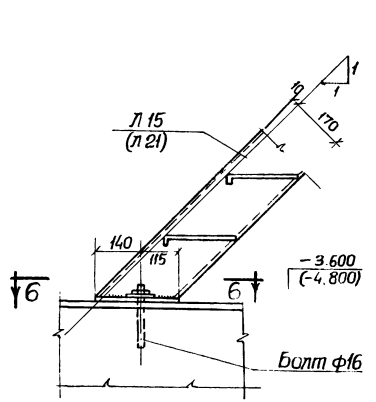
2-2



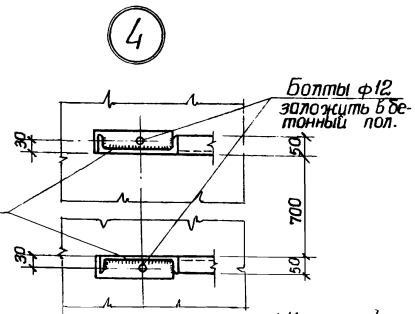
5-5



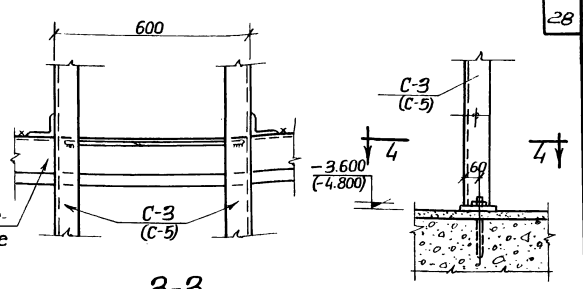
3-3



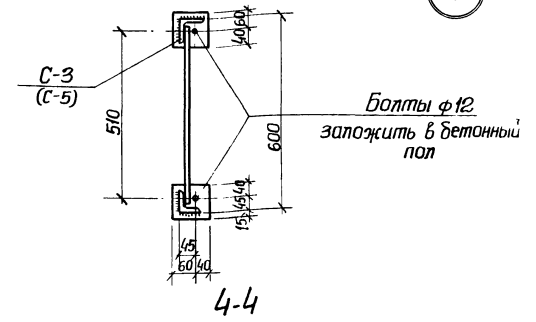
4-4



6-6



3-3



Изготовить.

Отпра- бочная марка	Кол. шт.	Вес в кг.		№ листа, серия проекта
		1шт	Всех	
Л15 (Л21)	2	90 (119)	180 (238)	К9-03-1 лист 10,11
Л13 (Л15)	2	13 (16)	26 (32)	л. 74,75
Л12	1	12,0	12,0	л. 88
Л13	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

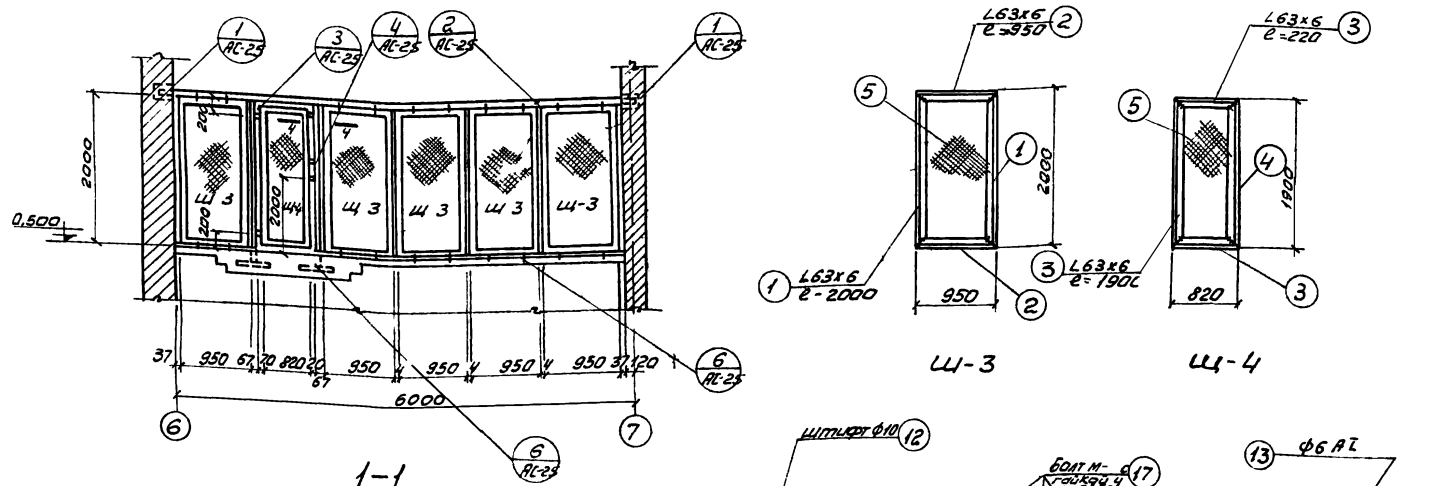
Примечания:

- 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.

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

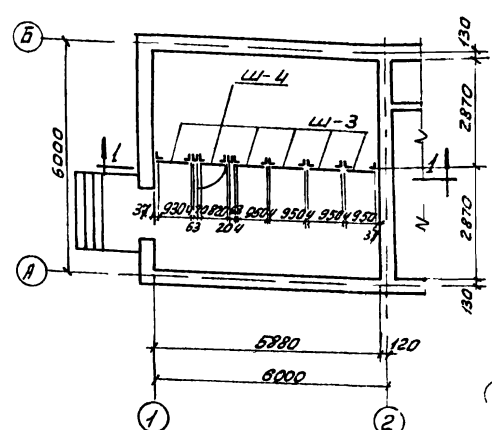
Лестницы и стремянка.
План, разрез и детали.

Типовой проект Альбом Лист
902-2-148 1 АС-24

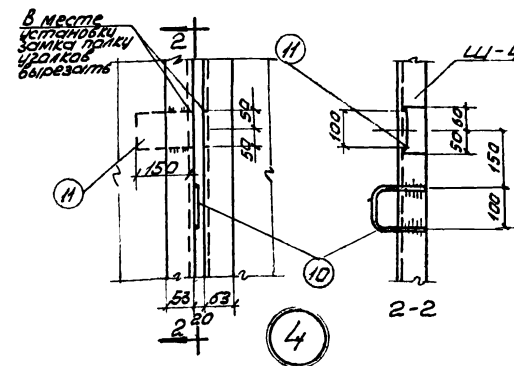
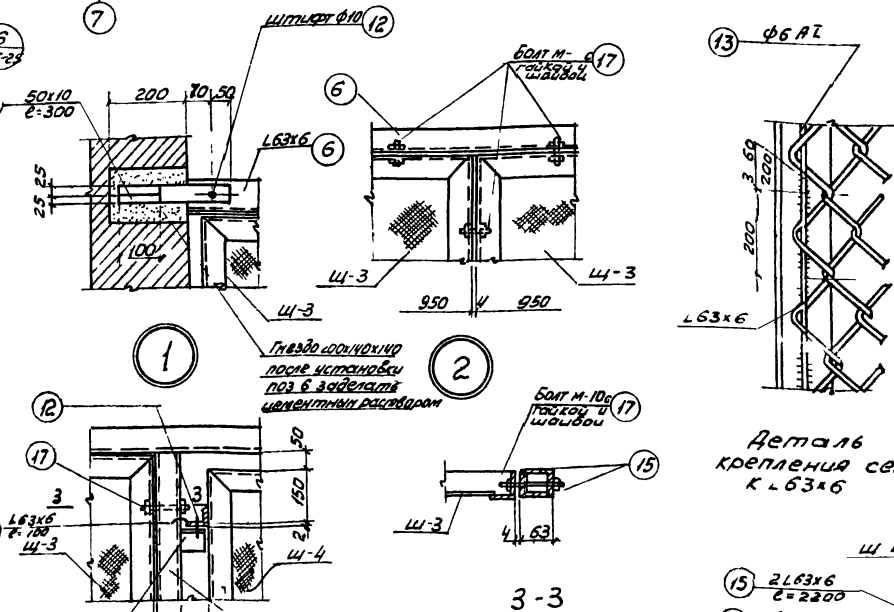


Спецификация стали на одну штуку каждой марки

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 плетеная 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 плетеная 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			



План расположения сетчатой перегородки



Изготовить		
Марка	Кол-во	Вес в кг
Щ 3	5	37,5
Щ 4	1	34,4
открыт. поз.	-	-
Всего		343,78

Примечания
 1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС 3,4
 2. Стальная плетеная 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	Альбом	Лист
			902-2-148	1	АС-25

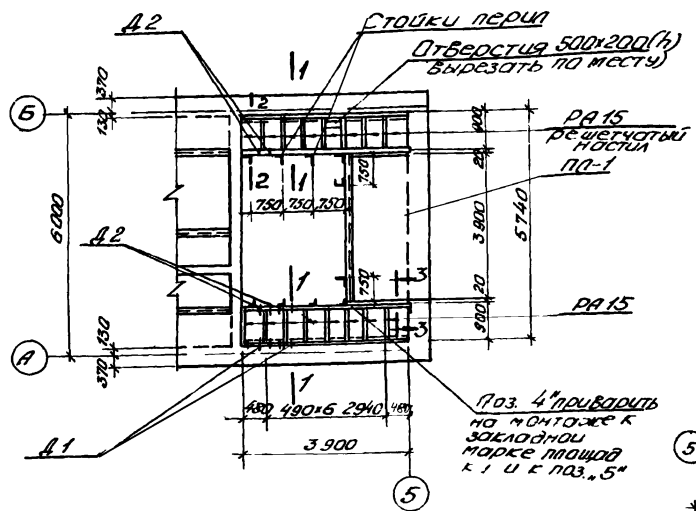
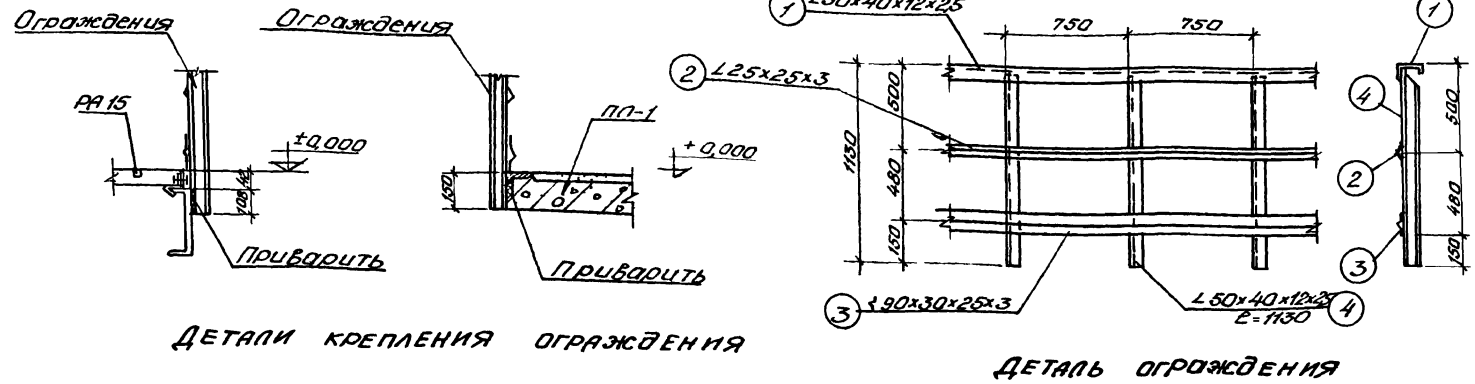
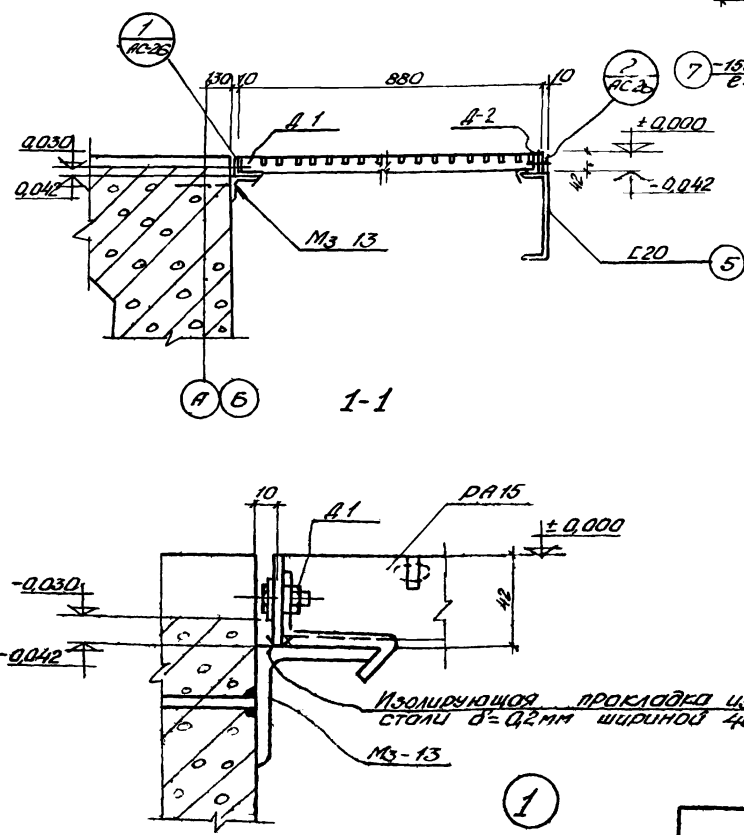


СХЕМА РАСКЛАДКИ НАСТИЛА



ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЯ

ДЕТАЛЬ ОГРАЖДЕНИЯ

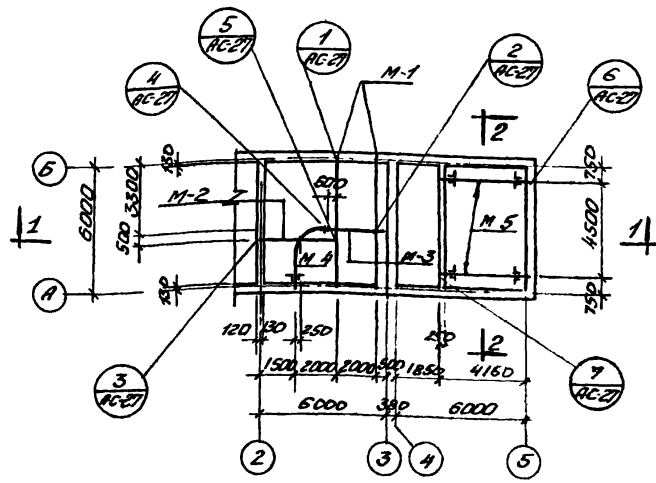
Марка	N поз	Профиль	длина мм	К ВО шт	ВЕС КГ		Марка	Примечания
					одной поз.	всех поз.		
Ограждение	1	L50x40x12x25	3150	2	5,8	11,6		СТУП-33-64
	2	L25x25x3	3150	2	4,6	9,2		ГОСТ 8509-57
	3	L90x30x25x3	3150	2	12,2	24,4	662	ТУ 1-20-51
Отделные позиции	4	L50x40x12x25	130	10	2,1	21,0		СТУП-33-64
	5	L20	3895	2	81,7	163,4		ГОСТ 240-56
	6	-150x10	200	4	2,3	9,2	1798	ГОСТ 103-57
	7	-150x10	150	4	1,8	7,2		ГОСТ 103-57

Марка	Материал	ВЕС КГ	М ЛИСТОВ
Ограждение	Лист АС-26	66,2	1
Отделные позиции	Лист АС-26	179,8	1
РА 15	Секция 3 405 7 Лист 6	4,8	16
А1	Лист 20	0,1	32
А2	"	0,13	32

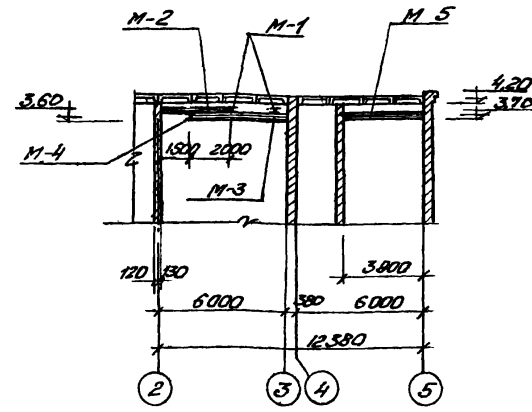
ПРИМЕЧАНИЯ

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

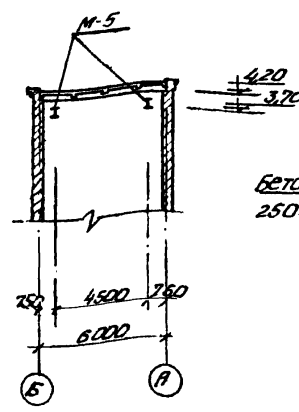
1972г.	Насосная станция при нефтедобышке на 2 насоса 5НКЗ-5х1 и 1 насос 4НКЗ-5х1 для перекачки нефтепродуктов	Обслуживающие площадки на отметке ±0,000	Типовой проект	Альбом	Лист
		Схема раскладки настила, разрезы и детали	902-2-148	1	АС-26



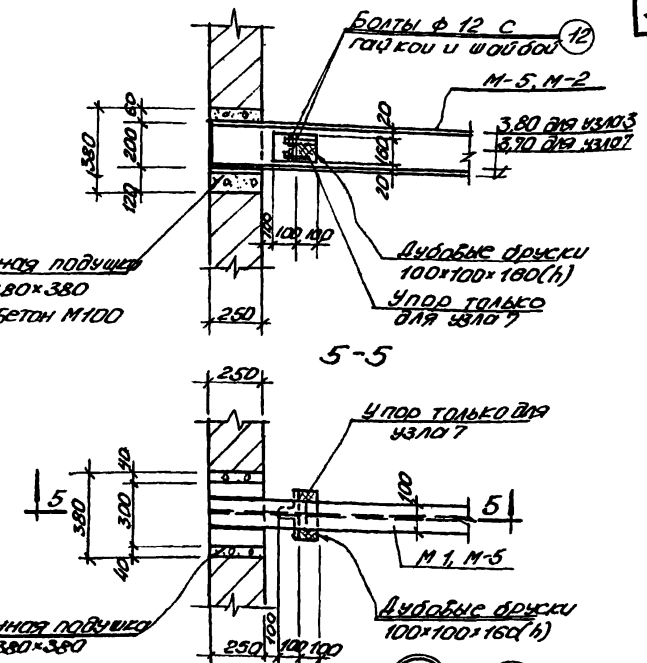
План расположения монорельса и край-балки



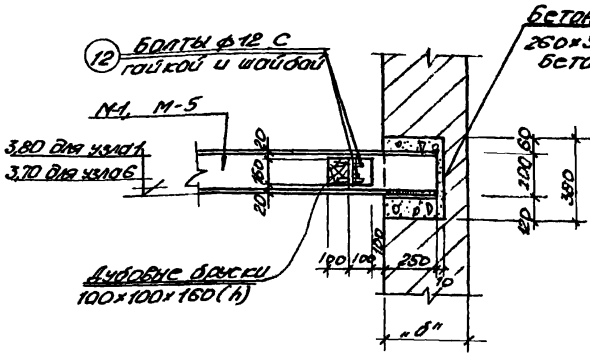
1-1



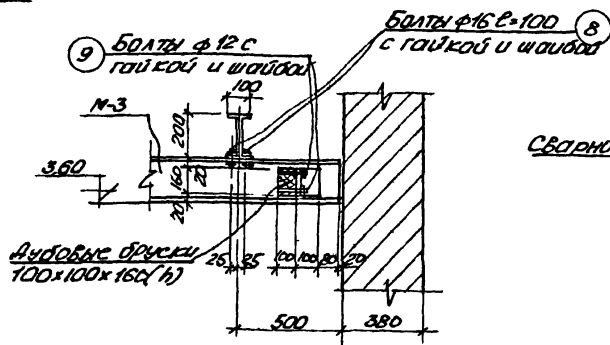
2-2



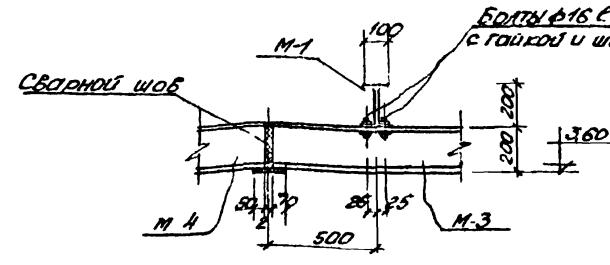
5-5



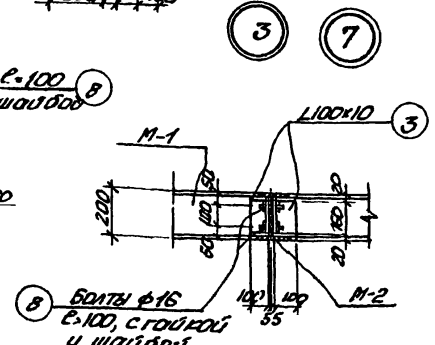
3-3



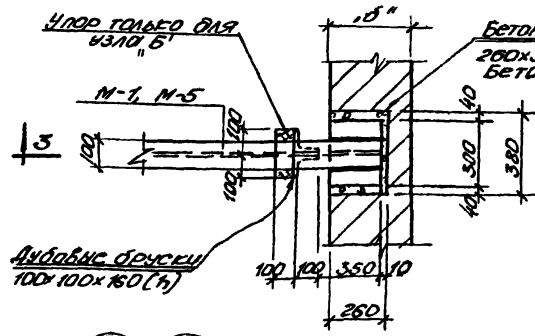
4-4



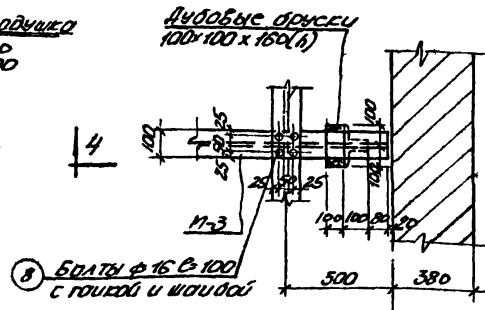
6-6



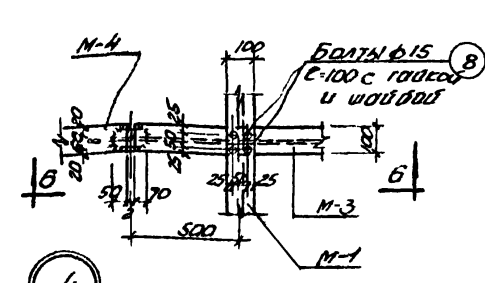
7-7



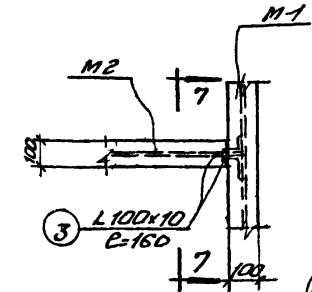
1 6



2 3



4

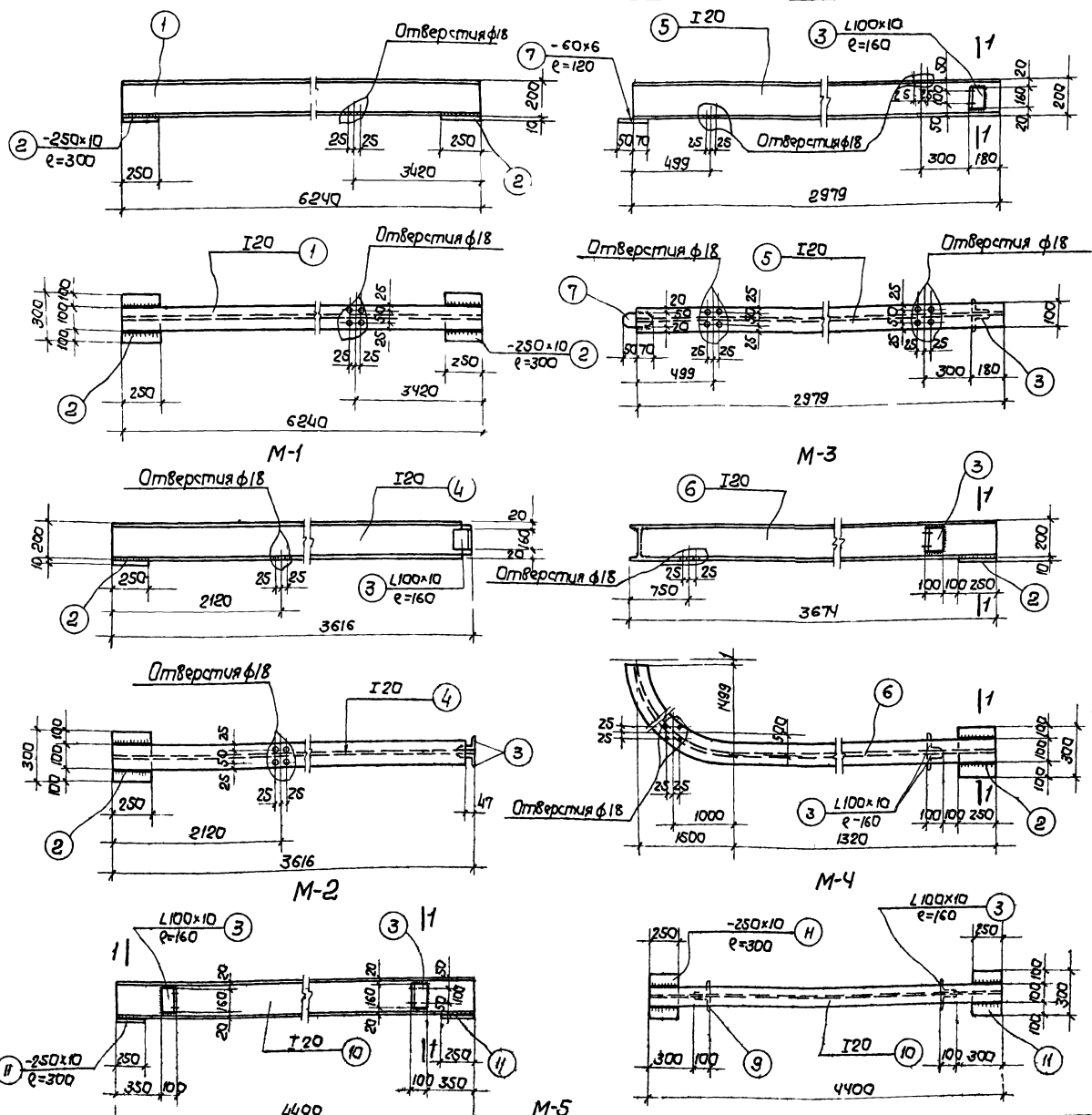


5

Примечания

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

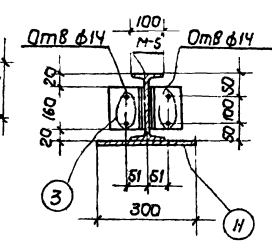
1972г	Насосная станция при нефтедобушке на 2 насоса 5НФ9-5х1 и 1 насос 4НФ9-5х1 для перекачки нефтепродуктов	Монорельс и направляющие пути край-балки	Типовой проект	Альбом	Лист
		План расположения и детали	902-2-148	1	АС-2В



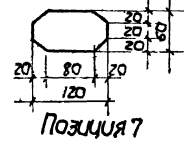
Сталь ВМ ст3 пс для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии согласно п 2, 5, 29 и предельного содержания химических элементов согласно пп 2, 6, 3 ч 2, 6, 4 ГОСТ 380-60*

Спецификация металла на одну шпалку каждой марки

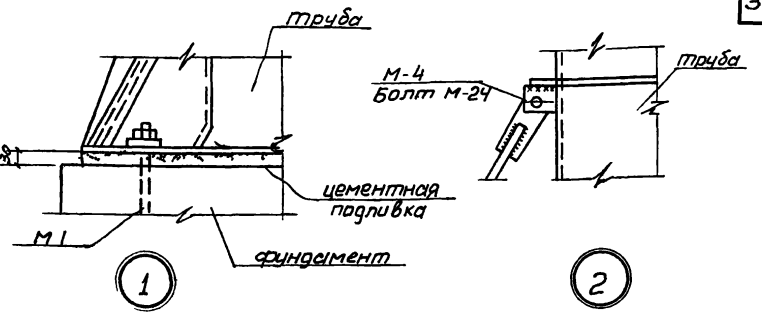
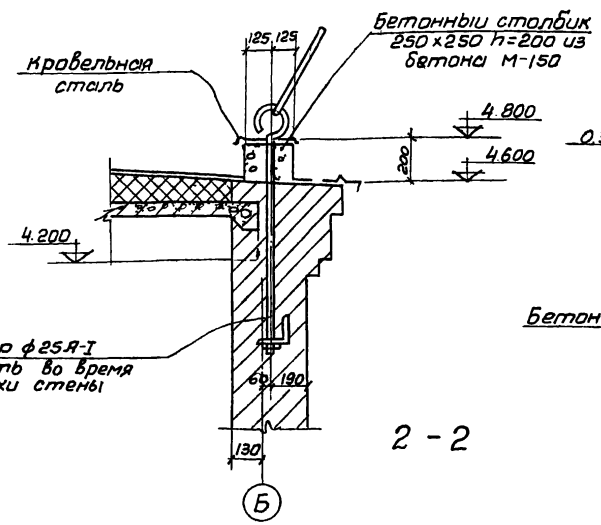
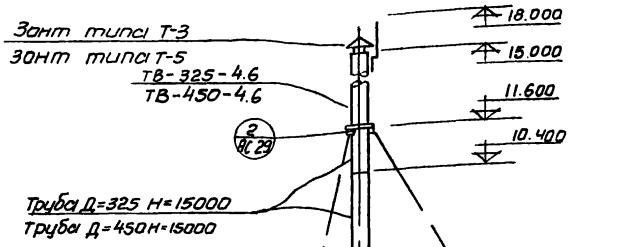
Марка	N паз	сечение	длина детали м	К-во шт		Вес в кг		Примечания
				И	Детали	Всех	Марки	
М-1	1	I 20	6240	1	-	131.0	131.0	142.8
	2	-250x10	300	2	-	5.9	11.8	
М-2	3	L100x10	160	2	-	2.4	4.8	86.7
	4	I 20	3616	1	-	76.0	76.0	
М-3	2	-250x10	300	1	-	5.9	5.9	65.1
	5	I 20	2979	1	-	59.9	59.9	
М-4	3	L100x10	160	2	-	2.4	4.8	87.8
	2	-250x10	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	L100x10	160	4	-	2.4	9.6	
Отдельные пазы	11	-250x10	300	2	-	5.9	11.8	2.4
	12	болт ф18 с шайбой	150	16	-	0.15	2.4	



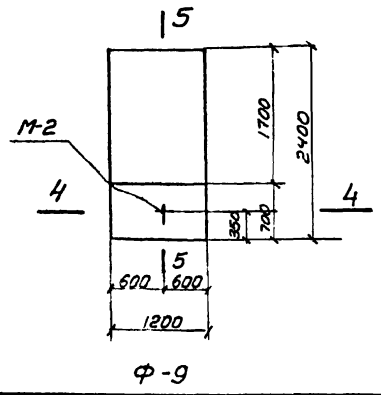
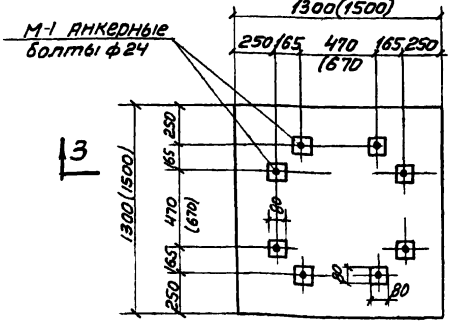
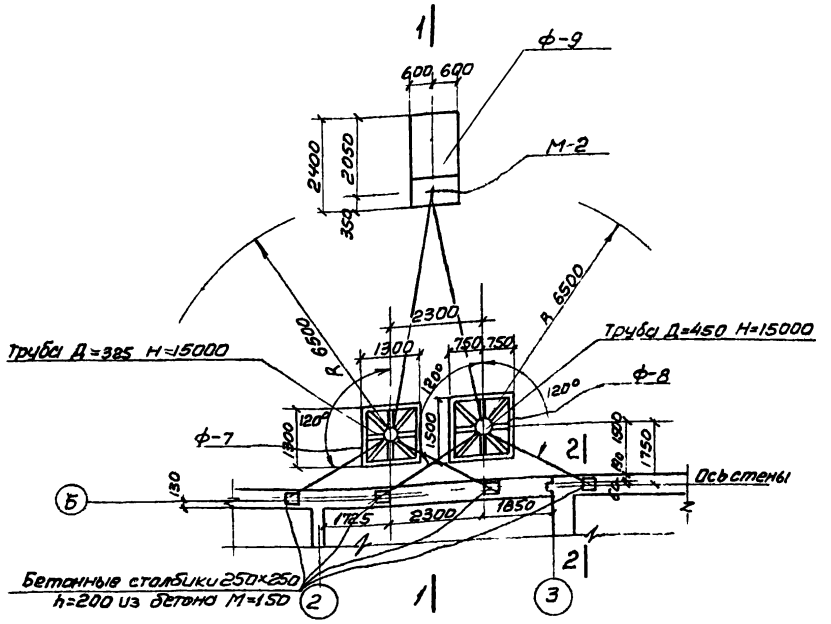
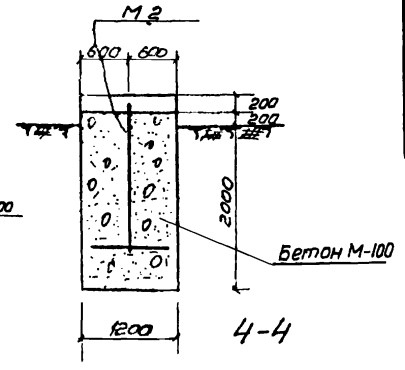
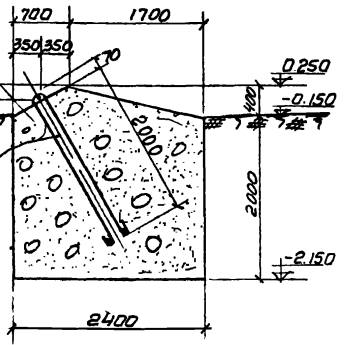
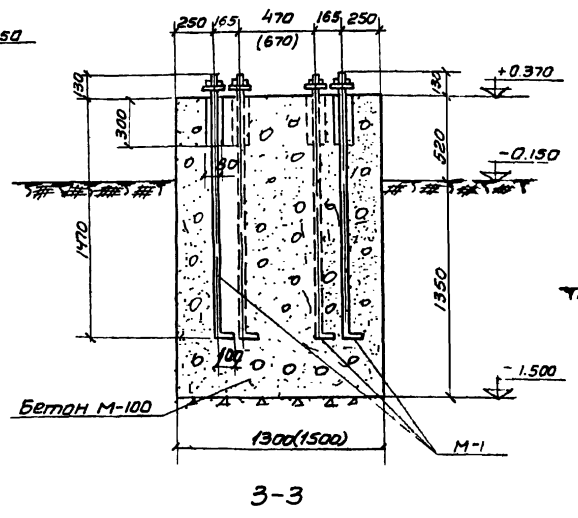
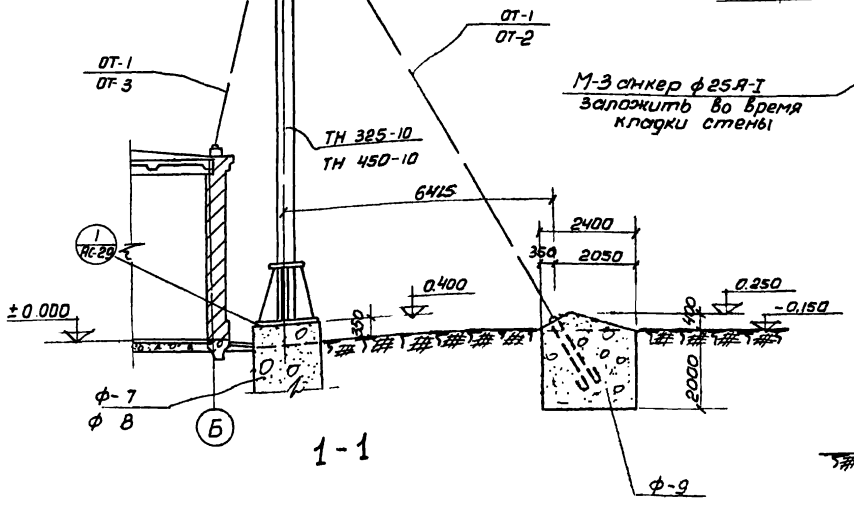
Изготовить			
№ схем	Марка	Кол-во шт	Вес в кг
Моно рельс	М-1	2	142.8
	М-2	1	86.7
	М-3	1	65.1
	М-4	1	87.8
	Отдельные пазы	-	-
Кран балка	М-5	2	113.3
	Отдельные пазы	-	2.4
		Всего	759.7



1972г	Насосная станция при нефтесборниках на 2 насоса 5 НКЗ-5x1 и 1 насос 4 НКЗ-5x1 для перекачки нефтесудорок	Монорельс и направляющие пазы кран-балки Марки и спецификация металла.	Липовый проект	Альбом	Лист
			902-2 148	1	АС-28



М-3 анкер ф25 А-1
Заполнить во время кладки стены



Спецификация отработанных марок на одну трубу

№ схемы	Наименование отработанных марок	к-во штук	н/чертежа отработанных марок
Труба Д=325 Н=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 Д=450 Н=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	№ листа серийной детали проекта
φ-7 шт-1	М-1	8	АС-29
φ-8 шт-1	М-1	8	АС-29
φ-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 φ-8
 4. Внутренние и наружные поверхности труб окрасить железным суриком на натуральной олифе за 2 раза.

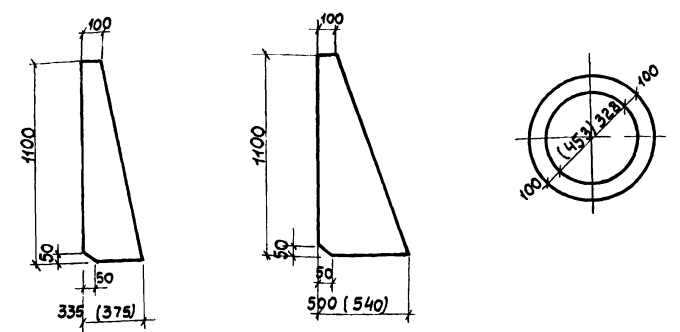
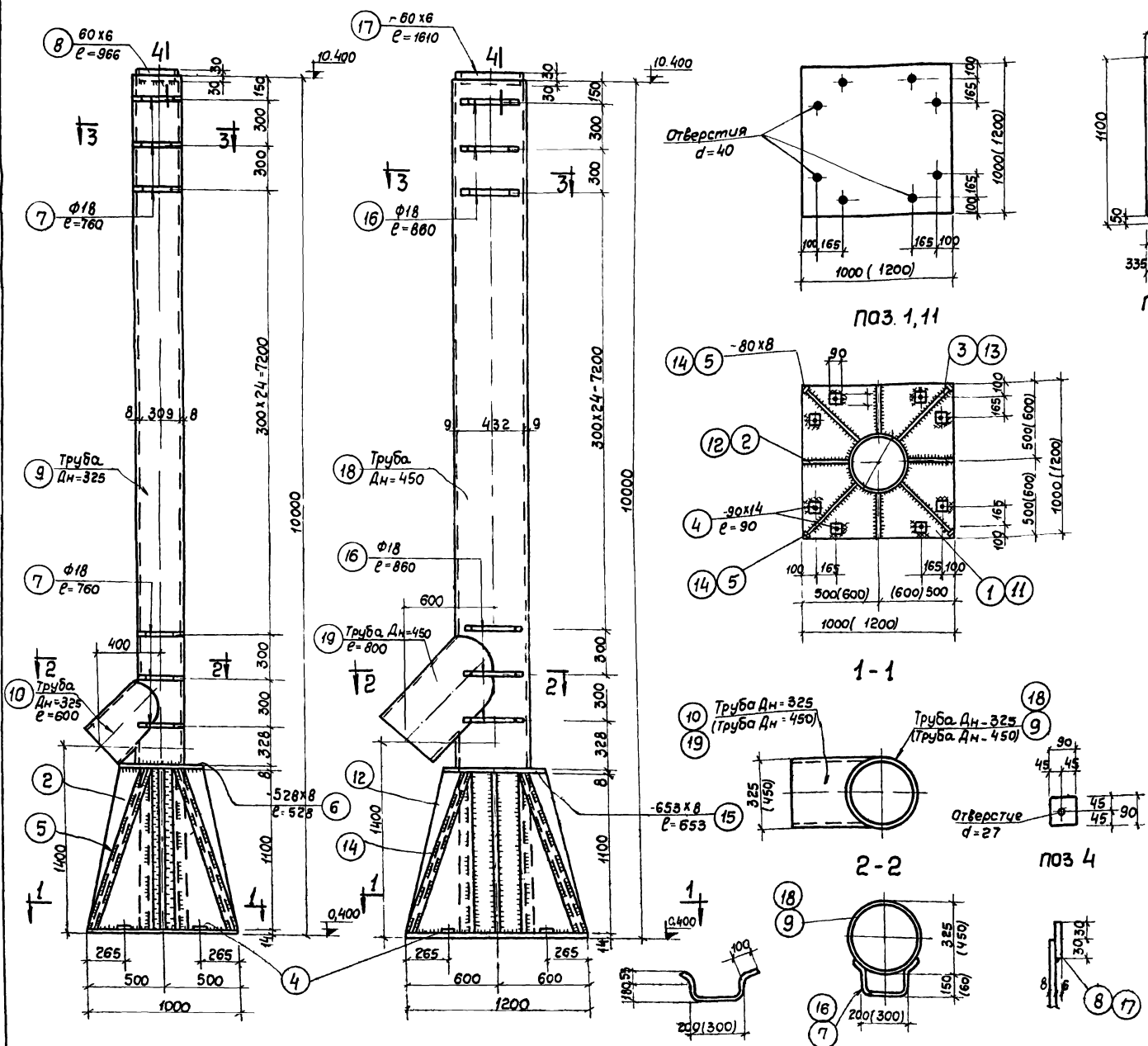
Маркировочный план фундаментов и труб

1972г

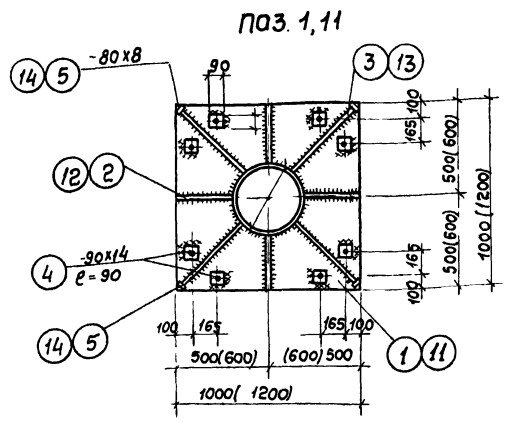
Насосная станция при нефтяной лубрикации №2 насоса 5НХЗ 5x1 и насоса 4НХЗ-5x1 для перекачки нефтепродуктов

Воздухозаборные трубы маркировочный план, детали и фундаменты

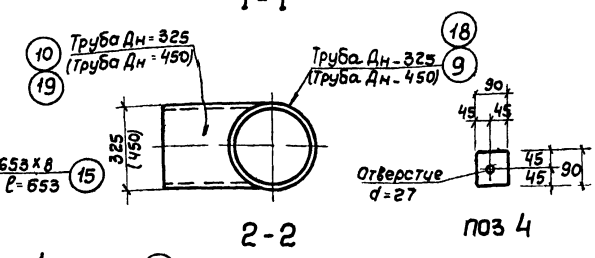
Типовой проект Альбом Лист 902-2-148 1 АС-29



Поз. 2,12 Поз. 3,13 Поз. 6,15



Поз. 1,11



1-1

2-2

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	1106,5	
	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		
	8	-60x6	966	1	-	2,7	2,7		
	9	Труба Дн=325	9986	1	-	625,4	625,4		
	10	Труба Дн=325	600	1	-	25,0	25,0		
ТН 450-10	На сварку 2/1					201			
	11	1200x14	1200	1	-	158,3	158,3	1590,8	
	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		
	16	φ18	860	29	-	1,7	49,3		
	17	-60x6	1610	1	-	4,5	4,5		
18	Труба Дн=450	9986	1	-	978,3	978,3			
19	Труба Дн=450	800	1	-	58,7	58,7			
На сварку 2/6					30,0				

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

- 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
 - Размеры в скобках даны для трубы ТН-450-10

ТН-325-10

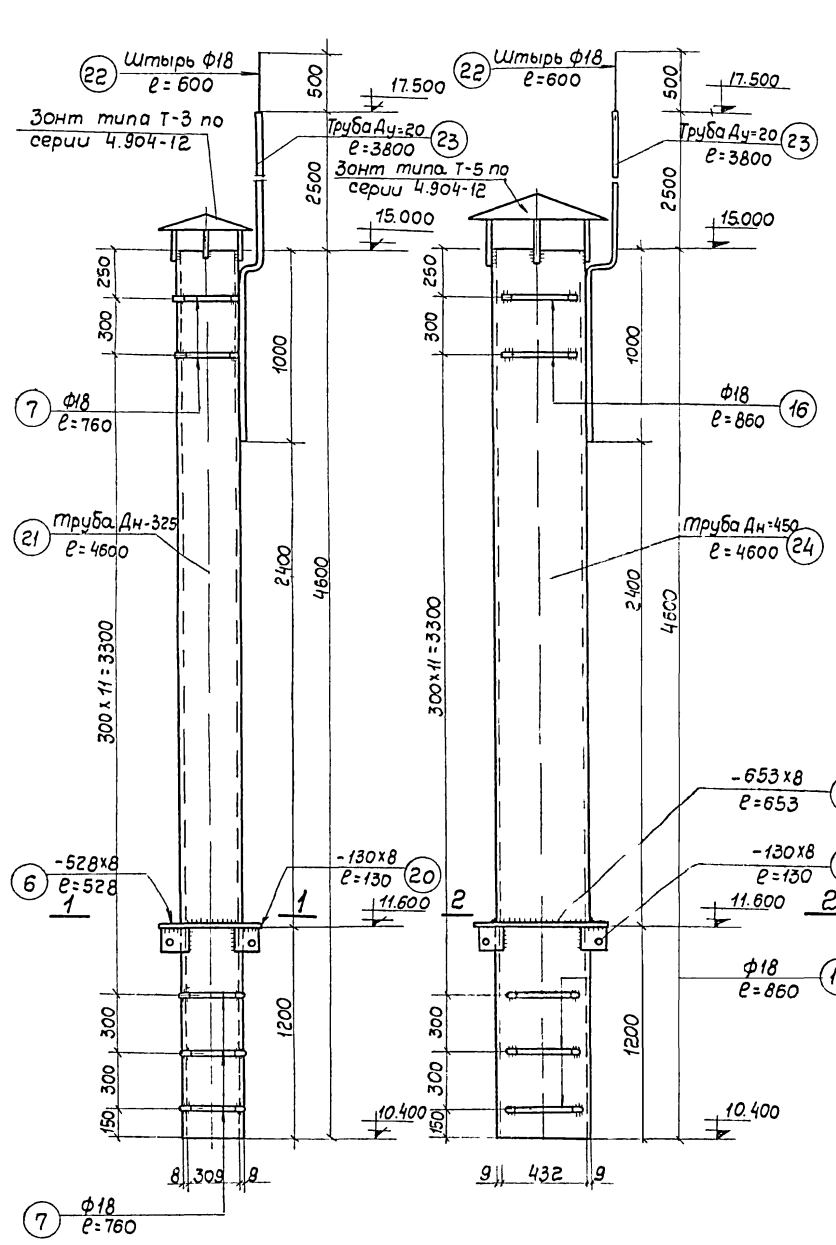
ТН-450-10

Поз 7,16

3-3

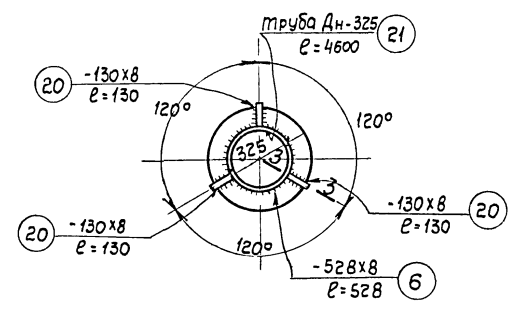
4-4

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

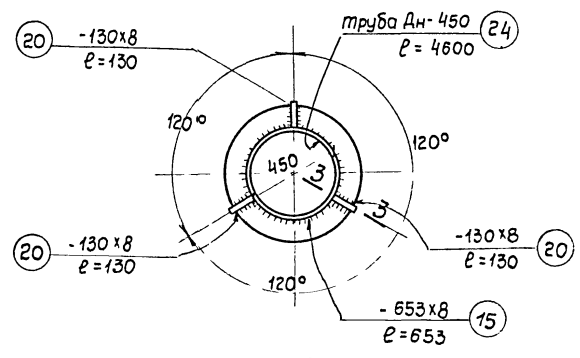


ТВ-325-46

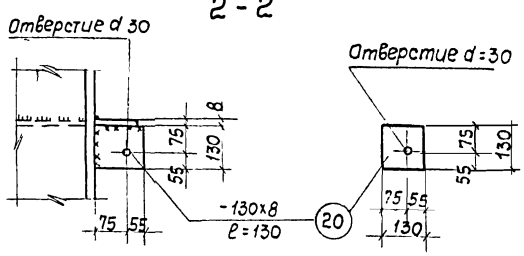
ТВ-450-46



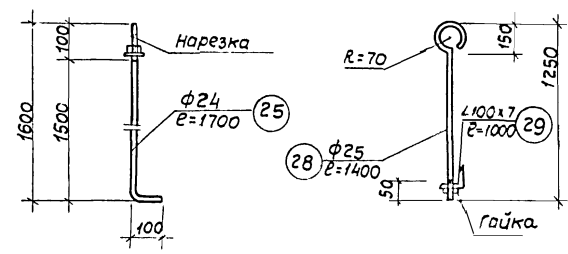
1-1



2-2

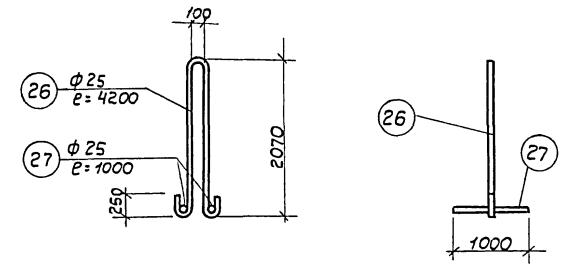


3-3



М-1

М-3



М-2

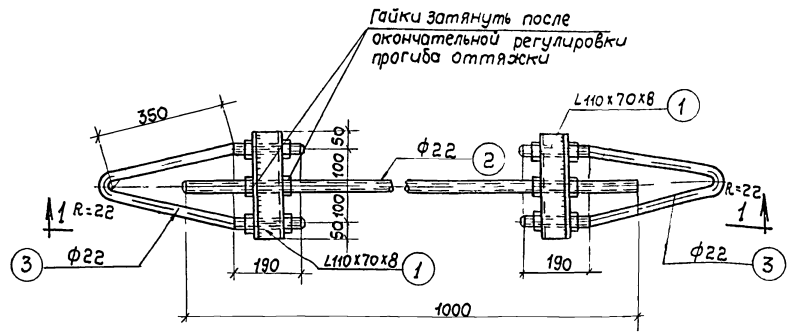
Спецификация металла на одну штуку каждой марки									
Марка	№ поз	Сечение	Длина, деталей	к-во шт		Вес в кг		Примечания	
				Т	Н	Детали	Всех		
ТН-325-4,6	6	- 528 x 8	528	1	-	17,5	17,5	345,4	
	7	φ18	760	15	-	1,52	22,8		
	20	- 130 x 8	130	3	-	1,06	3,2		
	21	Труба Дн=325-8	4600	1	-	287,8	287,8		
	23	Труба Дч=20 на сварку 2/3	3800	1	-	6,2	6,2		
ТН-450-4,6	15	- 653 x 8	653	1	-	26,5	26,5	523,9	
	16	φ18	860	15	-	1,72	25,8		
	20	- 130 x 8	130	3	-	1,06	3,2		
	24	Труба Дн=450-8	4600	1	-	450,2	450,2		
	23	Труба Дч=20 на сварку 2/3	3800	1	-	6,2	6,2		
М-1	25	φ24	1700	1	-	6,3	6,3	6,5	
		гайка	-	1	-	0,2	0,2		
М-2	26	φ25	4900	1	-	18,8	18,8	26,6	
	27	φ25	1000	2	-	3,9	7,8		
М-3	28	φ25	1400	1	-	5,4	5,4	16,4	
	29	Л100x7	1000	1	-	10,8	10,8		
М-4		гайка	-	1	-	0,2	0,2	0,5	
		болт М-24	100	1	-	0,4	0,4		
всего:						1035,1			

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	

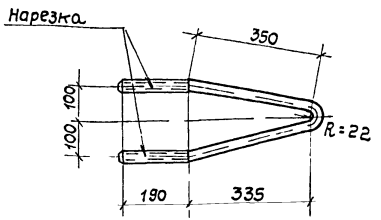
Примечания

- 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

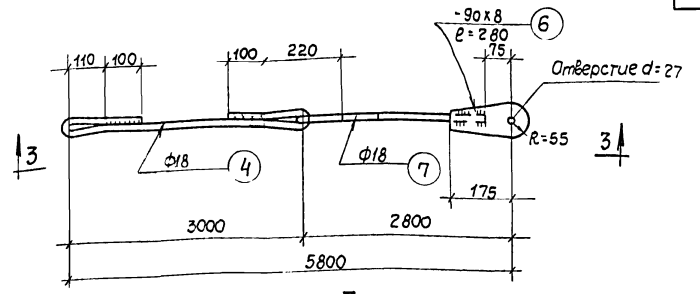
1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5НКЭ-5х1 и 1 насос 4НКЭ-5х1 для перекачки нефтепродуктов	Воздухозаборные трубы Марки ТВ-325-4,6, ТВ-450-4,6 и М-1, М-2, М-3, М-4	Типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-31
-------	---	---	--------------------------	----------	------------



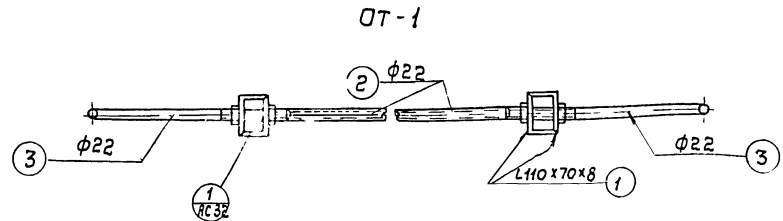
OT-1



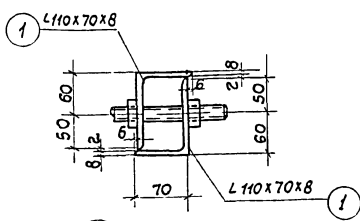
ПОЗ. 3



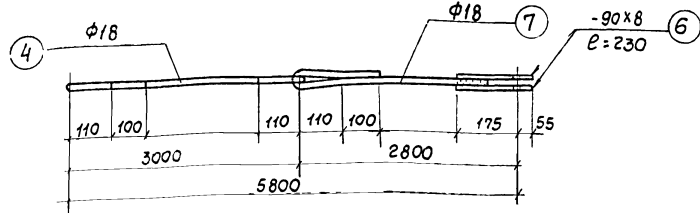
OT-3



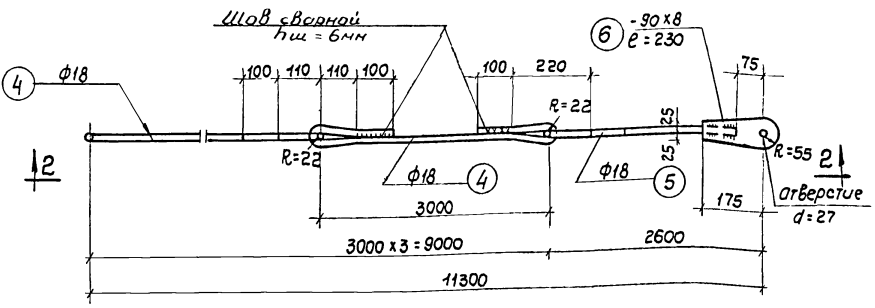
1-1



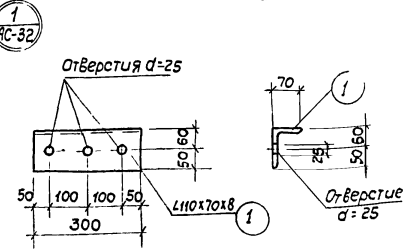
ПОЗ. 1



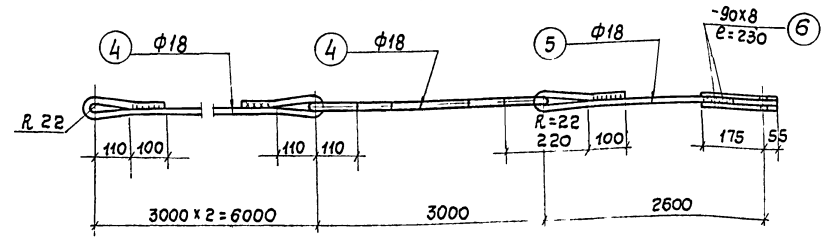
3-3



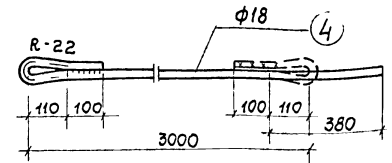
OT-2



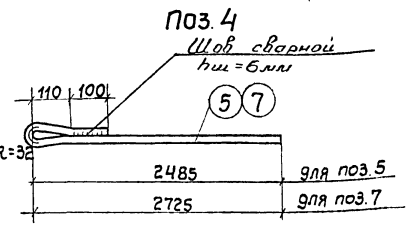
ПОЗ. 1



2-2



ПОЗ. 4



ПОЗ. 5,7

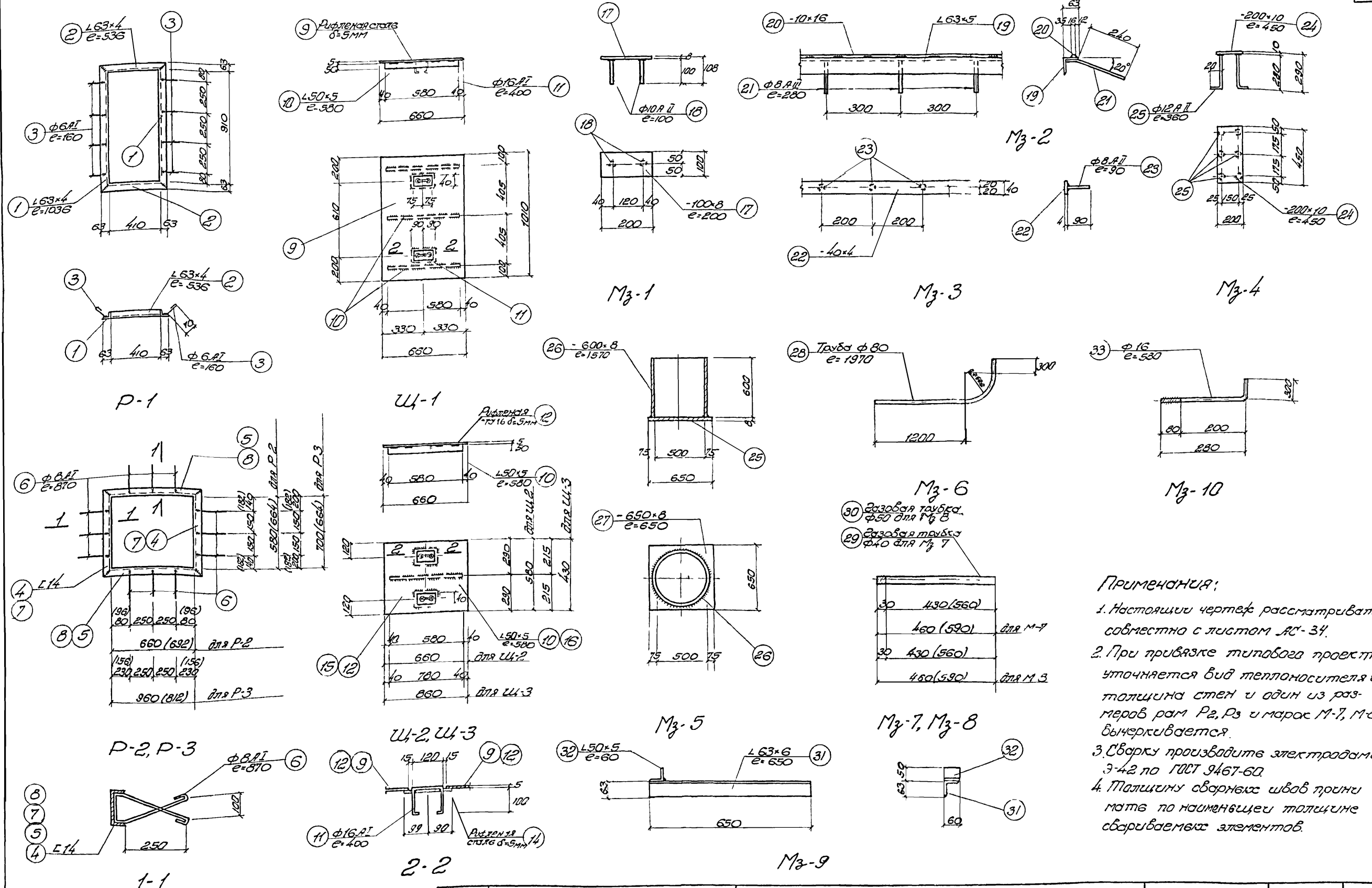
Спецификация металла на одну штуку каждой марки							
Марка	№ поз	Сечение	Длина-к-вошт	Вес в кг	Примечания	Марки	Примечания
			Т	Н	Детал	Всех	
OT 1	1	L110x70x8	300	4	3,3	13,2	24,6
	2	φ22	1000	1	3,0	3,0	
	3	φ22	1150	2	3,4	6,8	
		гайки	-	12	-	1,0	
		на сварку 2%				0,6	
OT-2	4	φ18	3540	3	7,1	21,3	30,0
	5	φ18	2755	1	5,5	5,5	
	6	-90x8	230	2	1,3	2,6	
		на сварку 2%				0,6	
OT-3	4	φ18	3540	1	7,1	7,1	16,0
	7	φ18	2995	1	6,0	6,0	
	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 Р2, Р3 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.

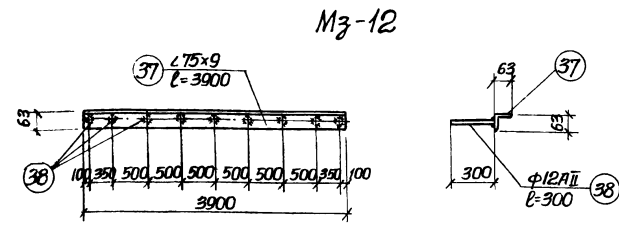
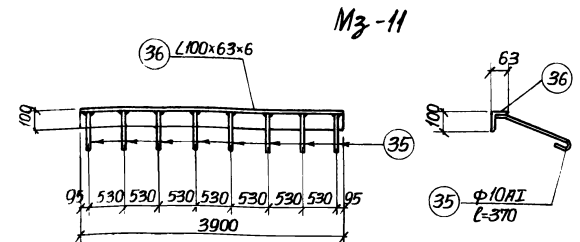
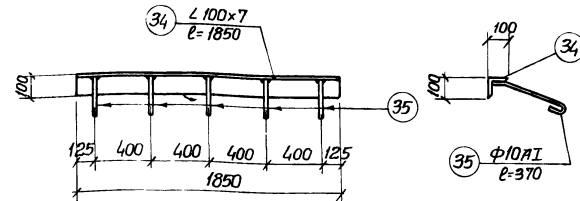
1972г	Насосная станция при нефтедобывающих на 2 насоса 5НКЭ-5*1 и насос 4НКЭ-5*1 для перекачки нефтепродуктов	Металлические щиты, рамы и закладные марки	Типовой проект	Лаблам	Лист ЛС-33
			902-2-148	1	

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 выпуск 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	1.6 (2.1)	20.4 (21.3)
		шт.				
P-1	2	125	M3-8	46	2.2 (2.8)	101.2 (128.8)
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	4.21	8.42
M3-1	25	142	M3-14	3.8	3.4	15.7.7
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)



M3-13

Примечание:

Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-33.

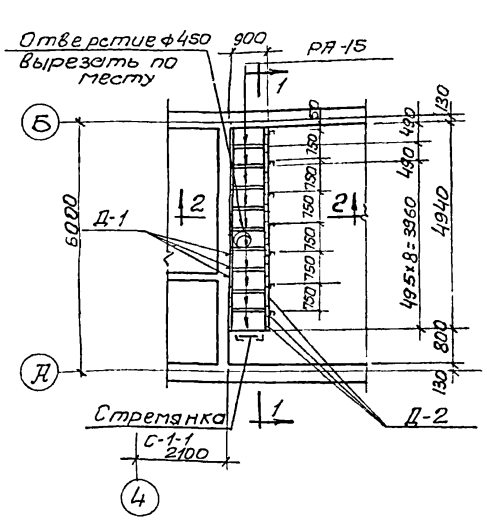
1972г. Насосная станция при нефтедобыче на 2 насоса 5НКЗ-5x1 и 1 насос 4НКЗ-5x1 для перекачки нефтепродуктов.

Закладные марки и спецификация металла.

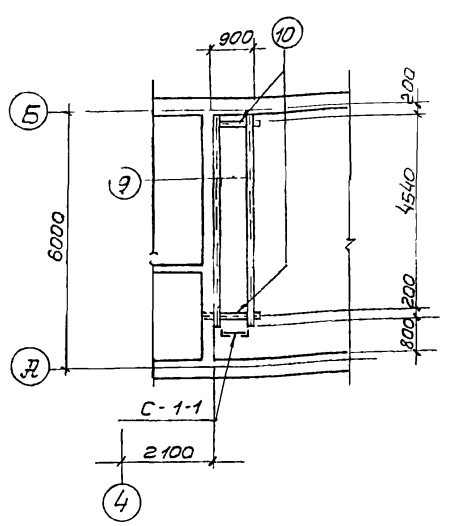
Типовой проект 902-2-148

Альбом 1

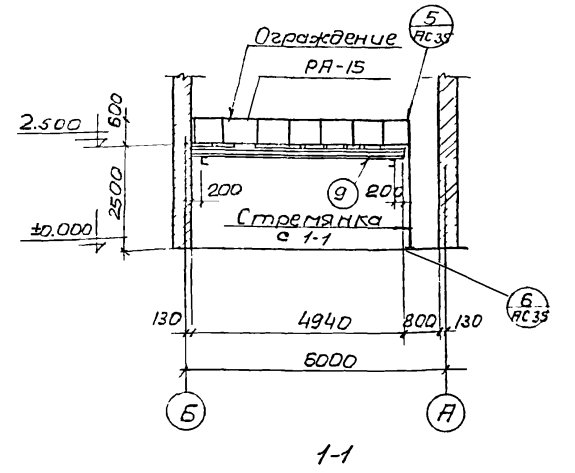
АС-34



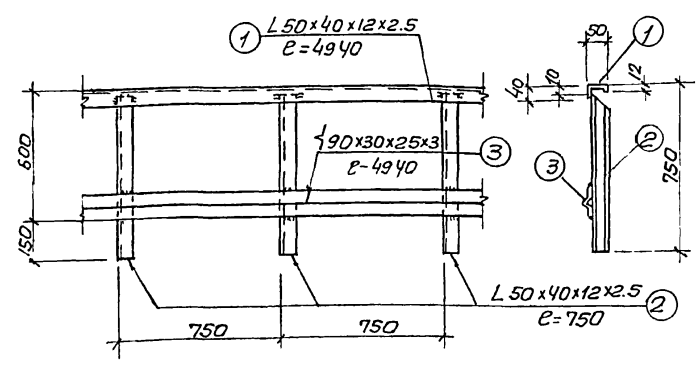
План площадки



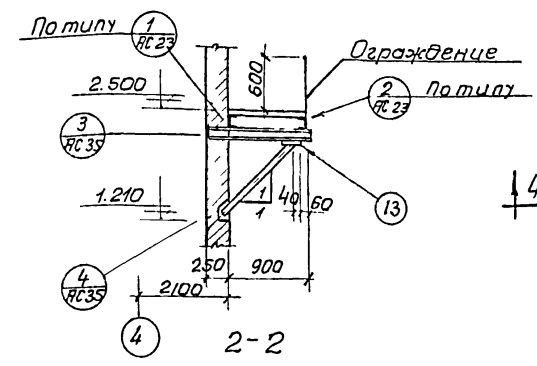
План площадки ниже настила



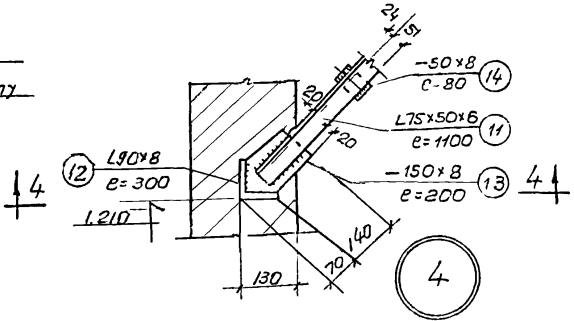
1-1



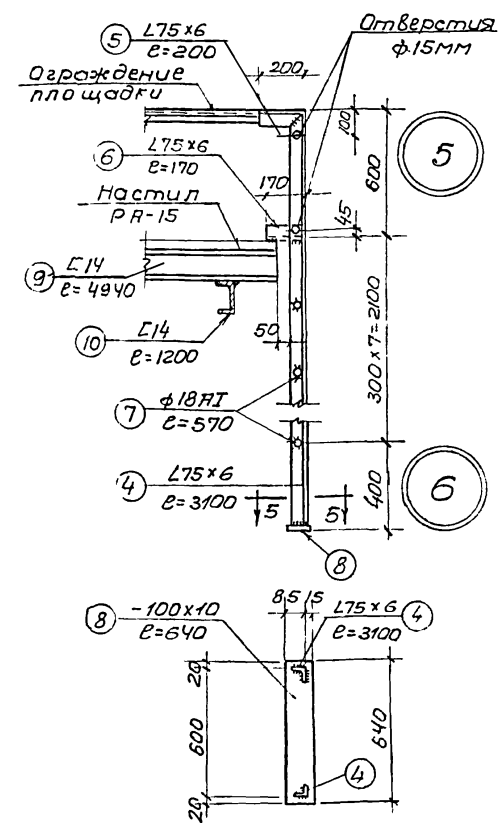
Деталь ограждения



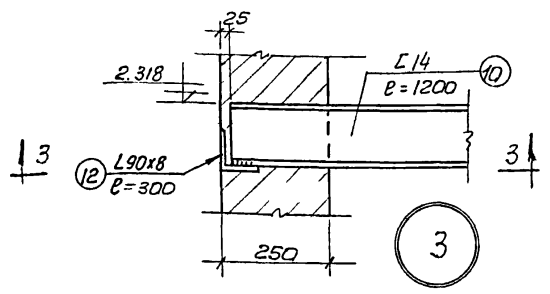
2-2



4-4



5-5



3-3

Спецификация стали на одну штучку каждой марки									
Марка	№ поз	Сечение	Длина мм	к-во		Вес в кг		Примечания	
				Г	П	Детали	Всех		
Ограж- вение	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	φ18ATI	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	
Ограж- вение	1	38.3	38.3	АС-35
L-1-1	1	60.7	60.7	—
Отдельн 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-5х1 и 1 насос 4НКЭ-5х1 для перекачки нефтепродуктов	Ремонтная площадка на отм 2.500 Планы, сечения и детали	типовой проект 902-2-148	Альбом 1	Лист АС-35
-------	---	--	-----------------------------	-------------	---------------