

МО СССР
ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
54034

Объект Т - 6044

Шифр Б - 111-87

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ
ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ

Альбом № 1

Инв. № 272050

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ФУНДАМЕНТЫ БАШЕН

1987

МО СССР
ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
54034

Объект Т - 6044

Шифр Б-111 - 87

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ
ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ

Альбом № 1

Инв. № 272050

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН. ФУНДАМЕНТЫ БАШЕН

Главный инженер войсковой части	<i>Собин</i>	Б.Н. Ермаченков
Главный инженер проекта	<i>А. С. Ломоносов</i>	А.С. Ломоносов
„Согласовано“ Войсковая часть 25106	<i>Шухин</i>	Ю.Г. Шухин

Приказом командира войсковой части

от „1“ СЕНТЯБРЯ 1989 г. №307 срок введения установлен с 1 СЕНТЯБРЯ 1989г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№№ АЛЬБОМОВ И ИХ НАИМЕНОВАНИЕ	ИНВ. №	ПРИМЕЧАНИЯ
АЛЬБОМ 1 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ФУНДАМЕНТЫ БАШЕН	272050	
АЛЬБОМ 2 ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКЦИИ БАШЕН	5168	РАЗРАБОТЧИК — ГПИ ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬ- КОНСТРУКЦИЯ
АЛЬБОМ 3 ЩИТЫ ДНЕВНОЙ ВИДИМОСТИ ОПОЗНОВАТЕЛЬНЫХ И СТОРНЫХ ЗНАКОВ		
АЛЬБОМ 4 ЛЕСТНИЦЫ И ПЛОЩАДКИ		
АЛЬБОМ 5 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ГАЗОСНАБЖЕНИЕ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ	272051	
АЛЬБОМ 6 НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	272052	
АЛЬБОМ 7 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	272053	
АЛЬБОМ 8 СБОРНИК СПЕЦИФИКАЦИЙ ОБОРУДОВАНИЯ	272054	
АЛЬБОМ 9 СМЕТЫ	23682	

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ПРОДОЛЖЕНИЕ

3

Наименование	№ страницы	№ листа	Инв. №	Примечание
Титульный лист	1			
Состав проекта	2			
Содержание альбома	3	ЗЛ-1		
Содержание альбома (продолжение)	4	ЗЛ-2		
Содержание альбома (продолжение)	5	ЗЛ-3		
Пояснительная записка	6	ЗЛ-4		
Пояснительная записка (продолжение)	7	ЗЛ-5		
Пояснительная записка (продолжение)	8	ЗЛ-6		
Номенклатура вариантов компоновки навигационных знаков	9	ЗЛ-7		
Таблица подбора чертежей фундамен- тов при привязке типового проекта	10	ЗЛ-8		
Сводная таблица технико-экономиче- ских показателей навигационных знаков	11	ЗЛ-9		
Схема генплана опознавательного знака с электропитанием от внеш- ней сети	12	П-1		
Схема генплана отворного знака с электропитанием от внешней сети	13	П-2		
Схема генплана опознавательного, отворного знака с электропитанием от ИЭУ-1М	14	П-3		
Фундамент ФМ10-УНС-2.0. Специфи- кации. Техничко-экономические по- казатели	15	АС-1		
Фундаменты ФМ10-УНС-2.0, ФБ1, ФЛ1. Арматурно-опалубочный чертеж	16	АС-2		
Фундамент ФМ15-УНС-2.0. Специфи- кации. Техничко-экономические по- казатели	17	АС-3		
Фундаменты ФМ15-УНС-2.0, ФБ1, ФЛ1. Арматурно-опалубочный чертеж	18	АС-4		
Фундамент ФМ20-УНС-2.0. Специфи- кации. Техничко-экономические по- казатели	19	АС-5		
Фундамент ФМ20-УНС-2.0. Арматурно- опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	20	АС-6		
Фундаменты ФМ20-УНС-2.0, ФБ1, ФЛ1. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Сечения. Спецификации	21	АС-7		
Фундамент ФМ25-УНС-2.0. Специфи- кации. Техничко-экономические по- казатели	22	АС-8		
Фундамент ФМ25-УНС-2.0. Арматурно- опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	23	АС-9		
Фундаменты ФМ25-УНС-2.0, ФБ1, ФЛ1. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификации	24	АС-10		
Фундамент ФМ30-УНС-2.0. Специфи- кации. Техничко-экономические по- казатели	25	АС-11		
Фундамент ФМ30-УНС-2.0. Арматурно- опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	26	АС-12		
Фундаменты ФМ30-УНС-2.0, ФБ1, ФЛ1. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификации	27	АС-13		
Фундамент ФМ35-УНС-2.0. Специфи- кации. Техничко-экономические по- казатели	28	АС-14		

Наименование	№ страницы	№ листа	Инв. №	Примечание
Фундамент ФМ35-УНС-2.0. Арматурно- опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	29	АС-15		
Фундаменты ФМ35-УНС-2.0, ФБ1, ФЛ1. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Сечения. Спецификации	30	АС-16		
Фундамент ФМ40-УНС-2.0. Специфи- кации. Техничко-экономические по- казатели	31	АС-17		
Фундамент ФМ40-УНС-2.0. Арматурно- опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	32	АС-18		
Фундаменты ФМ40-УНС-2.0, ФБ1, ФЛ1. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Сечения. Спецификации	33	АС-19		
Фундамент ФМ50-УНС-2.0. Специфи- кации. Техничко-экономические по- казатели	34	АС-20		
Фундамент ФМ50-УНС-2.0. Арматурно- опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	35	АС-21		
Фундаменты ФМ50-УНС-2.0, ФБ1, ФЛ1. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификации	36	АС-22		
Фундамент ФМ50-УНС-3.0. Специфи- кации. Техничко-экономические по- казатели	37	АС-23		
Фундамент ФМ50-УНС-3.0. Арматурно- опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	38	АС-24		
Фундаменты ФМ50-УНС-3.0, ФБ1, ФЛ1. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификации	39	АС-25		
Фундаменты ФМ10-УНС-0.7, ФМ10-УСК-Г. Спецификации. Техничко-экономические показатели	40	АС-26		
Фундаменты ФМ10-УНС-0.7, ФМ10-УСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж	41	АС-27		
Фундаменты ФМ15-УНС-0.7, ФМ15-УСК-Г. Спецификации. Техничко-экономические показатели	42	АС-28		
Фундаменты ФМ15-УНС-0.7, ФМ15-УСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации.	43	АС-29		
Фундаменты ФМ15-УНС-0.7, ФМ15-УСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Сечения. Спецификации	44	АС-30		
Фундаменты ФМ20-УНС-0.7, ФМ20-УСК-Г. Спецификации. Техничко-экономические показатели	45	АС-31		
Фундаменты ФМ20-УНС-0.7, ФМ20-УСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	46	АС-32		
Фундаменты ФМ20-УНС-0.7, ФМ20-УСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификации	47	АС-33		
Фундаменты ФМ25-УНС-0.7, ФМ25-УСК-Г. Спецификации. Техничко-экономические показатели	48	АС-34		

Наименование	№ страницы	№ листа	Инв. №	Примечание
Фундаменты ФМ25-УНС-0.7, ФМ25-УСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	49	АС-35		
Фундаменты ФМ25-УНС-0.7, ФМ25-УСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификации	50	АС-36		
Фундаменты ФМ30-УНС-0.7, ФМ30-УСК-Г. Спецификации. Техничко-экономические показатели	51	АС-37		
Фундаменты ФМ30-УНС-0.7, ФМ30-УСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	52	АС-38		
Фундаменты ФМ30-УНС-0.7, ФМ30-УСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификации	53	АС-39		
Фундаменты ФМ35-УНС-0.7, ФМ35-УСК-Г. Спецификации. Техничко-экономические показатели	54	АС-40		
Фундаменты ФМ35-УНС-0.7, ФМ35-УСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	55	АС-41		
Фундаменты ФМ35-УНС-0.7, ФМ35-УСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Сечения. Спецификации	56	АС-42		
Фундаменты ФМ40-УНС-0.7, ФМ40-УСК-Г. Спецификации. Техничко-экономические показатели	57	АС-43		
Фундаменты ФМ40-УНС-0.7, ФМ40-УСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	58	АС-44		
Фундаменты ФМ40-УНС-0.7, ФМ40-УСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификации	59	АС-45		
Фундамент ФМ10-УСК-А. Спецификации. Техничко-экономические показатели	60	АС-46		
Фундамент ФМ10-УСК-А. Арматурно- опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	61	АС-47		
Фундаменты ФМ10-УСК-А, ФЛ1. Арматур- но-опалубочный чертеж. Узлы. Разрез. Спецификации	62	АС-48		
Фундаменты ФМ15-УСК-А. Специфика- ции. Техничко-экономические показа- тели	63	АС-49		
Фундаменты ФМ15-УСК-А. Арматурно- опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	64	АС-50		
Фундаменты ФМ15-УСК-А, ФЛ1. Арма- турно-опалубочный чертеж. Узлы. Разрез. Спецификации	65	АС-51		
Фундаменты ФМ20-УСК-А. Спецификации Техничко-экономические показатели	66	АС-52		

КОНСТ. НИКОЛАЕВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ- ГРАННОЙ ВАННОЙ ИЗ СТАЛИ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
ПРОЕКТ НЕДВЕЛЕНКО	10.87	НАМ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20;	Б-11-87
ПРОБЕР АННО В	10.87	35, 30, 35, 40, 50	
РУК ПР. МОХАНУ	10.87		
ГЛ. СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	10.87		
НАЧ. ОТД. ЗЕМЛЕСОБ.	10.87		
ГЛ. П. ЛОМОНОСОВ	10.87		
СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА			ВХОДЯЩАЯ ЧАСТЬ 81034
Страниц	Лист	Листов	
Р	31-1	3	

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ПРОДОЛЖЕНИЕ

4

НАИМЕНОВАНИЕ	№ страницы	№ листа	Инв. №	Примечание
Фундаменты ФМ20-УСК-А. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	67	АС-53		
Фундаменты ФМ20-УСК-А, ФЛП. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Разрезы. Спецификация	68	АС-54		
Фундаменты ФМ25-УСК-А. Спецификация. Техничко-экономические показатели	69	АС-55		
Фундаменты ФМ25-УСК-А. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	70	АС-56		
Фундаменты ФМ25-УСК-А, ФЛП. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Разрезы. Спецификация	71	АС-57		
Фундаменты ФМ30-УСК-А. Спецификация. Техничко-экономические показатели	72	АС-58		
Фундаменты ФМ30-УСК-А. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	73	АС-59		
Фундаменты ФМ30-УСК-А, ФЛП. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Разрезы. Спецификация	74	АС-60		
Фундаменты ФМ35-УСК-А. Спецификация. Техничко-экономические показатели	75	АС-61		
Фундаменты ФМ35-УСК-А. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	76	АС-62		
Фундаменты ФМ35-УСК-А, ФЛП. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Разрезы. Спецификация	77	АС-63		
Фундаменты ФМ40-УСК-А. Спецификация. Техничко-экономические показатели	78	АС-64		
Фундаменты ФМ40-УСК-А. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	79	АС-65		
Фундаменты ФМ40-УСК-А, ФЛП. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Разрезы. Спецификация	80	АС-66		
Фундаменты ФМ50-УСК-А. Техничко-экономические показатели	81	АС-67		
Фундаменты ФМ50-УСК-А. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	82	АС-68		
Фундаменты ФМ50-УСК-А, ФЛП. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Разрезы. Спецификация	83	АС-69		
Фундамент ФМ10-УИНС-2.0. Спецификация. Техничко-экономические показатели.	84	АС-70		
Фундаменты ФМ10-УИНС-2.0, ФБЛ, ФЛП. Арматурно-опалубочный чертеж	85	АС-71		
Фундамент ФМ15-УИНС-2.0. Спецификация. Техничко-экономические показатели	86	АС-72		
Фундамент ФМ15-УИНС-2.0. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	87	АС-73		

НАИМЕНОВАНИЕ	№ страницы	№ листа	Инв. №	Примечание
Фундаменты ФМ15-УИНС-2.0, ФБЛ, ФЛП. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Сечения. Спецификация	88	АС-74		
Фундамент ФМ20-УИНС-2.0. Спецификация. Техничко-экономические показатели	89	АС-75		
Фундамент ФМ20-УИНС-2.0. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	90	АС-76		
Фундаменты ФМ20-УИНС-2.0, ФБЛ, ФЛП. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификация	91	АС-77		
Фундамент ФМ25-УИНС-2.0. Спецификация. Техничко-экономические показатели	92	АС-78		
Фундамент ФМ25-УИНС-2.0. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	93	АС-79		
Фундаменты ФМ25-УИНС-2.0, ФБЛ, ФЛП. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификация	94	АС-80		
Фундамент ФМ30-УИНС-2.0. Спецификация. Техничко-экономические показатели	95	АС-81		
Фундамент ФМ30-УИНС-2.0. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	96	АС-82		
Фундаменты ФМ30-УИНС-2.0, ФБЛ, ФЛП. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификация	97	АС-83		
Фундамент ФМ35-УИНС-2.0. Спецификация. Техничко-экономические показатели	98	АС-84		
Фундамент ФМ35-УИНС-2.0. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	99	АС-85		
Фундаменты ФМ35-УИНС-2.0, ФБЛ, ФЛП. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Сечения. Спецификация	100	АС-86		
Фундамент 40-УИНС-2.0. Спецификация. Техничко-экономические показатели	101	АС-87		
Фундамент ФМ40-УИНС-2.0. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	102	АС-88		
Фундаменты ФМ40-УИНС-2.0, ФБЛ, ФЛП. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификация	103	АС-89		
Фундамент ФМ50-УИНС-2.0. Спецификация. Техничко-экономические показатели	104	АС-90		
Фундамент ФМ50-УИНС-2.0. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	105	АС-91		
Фундаменты ФМ50-УИНС-2.0, ФБЛ, ФЛП. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификация	106	АС-92		

НАИМЕНОВАНИЕ	№ страницы	№ листа	Инв. №	Примечание
Фундамент ФМ50-УИНС-3.0. Спецификация. Техничко-экономические показатели	107	АС-93		
Фундамент ФМ50-УИНС-3.0. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	108	АС-94		
Фундаменты ФМ50-УИНС-3.0, ФБЛ, ФЛП. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификация	109	АС-95		
Фундаменты ФМ10-УИНС-0.7, ФМ10-УИНС-Г. Спецификация. Техничко-экономические показатели	110	АС-96		
Фундаменты ФМ10-УИНС-0.7, ФМ10-УИНС-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	111	АС-97		
Фундаменты ФМ10-УИНС-0.7, ФМ10-УИНС-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Сечения. Спецификация	112	АС-98		
Фундаменты ФМ15-УИНС-0.7, ФМ15-УИНС-Г. Спецификация. Техничко-экономические показатели	113	АС-99		
Фундаменты ФМ15-УИНС-0.7, ФМ15-УИНС-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	114	АС-100		
Фундаменты ФМ15-УИНС-0.7, ФМ15-УИНС-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификация	115	АС-101		
Фундаменты ФМ20-УИНС-0.7, ФМ20-УИНС-Г. Спецификация. Техничко-экономические показатели	116	АС-102		
Фундаменты ФМ20-УИНС-0.7, ФМ20-УИНС-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификация	117	АС-103		
Фундаменты ФМ20-УИНС-0.7, ФМ20-УИНС-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификация	118	АС-104		
Фундаменты ФМ25-УИНС-0.7, ФМ25-УИНС-Г. Спецификация. Техничко-экономические показатели	119	АС-105		

Исполн. № 272050

КОНСТРУКТОР	ПРОЕКТ	ПРОВЕР	РУК. ГР.	ГЛАВ. СПЕЦ.	НАЧ. ОТД.	ГЛАВ. КОНСТ.	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ СТРОИТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ ИЗ СТРАН. НАПРАВЛ. ВЫСОТЫ 10, 15, 20, 35, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 400, 600	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
10.87	10.87	10.87	10.87	10.87	10.87	10.87	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	Страница 5 Лист 31-2 Листов 3
							ВОЗМОЖНАЯ ЧАСТЬ 54934	

ПРОДОЛЖЕНИЕ

НА ИМЕНОВАНИЕ	№ страницы	№ листа	Инв. №	Примечание
Фундаменты ФМ25-УИНС-0.7, ФМ25-УИСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	120	АС-106	272050	
Фундаменты ФМ25-УИНС-0.7, ФМ25-УИСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификации	121	АС-107		
Фундаменты ФМ30-УИНС-0.7, ФМ30-УИСК-Г. Спецификации. Технико-экономические показатели	122	АС-108		
Фундаменты ФМ30-УИНС-0.7, ФМ30-УИСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	123	АС-109		
Фундаменты ФМ30-УИНС-0.7, ФМ30-УИСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификации	124	АС-110		
Фундаменты ФМ35-УИНС-0.7, ФМ35-УИСК-Г. Спецификации. Технико-экономические показатели	125	АС-111		
Фундаменты ФМ35-УИНС-0.7, ФМ35-УИСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	126	АС-112		
Фундаменты ФМ35-УИНС-0.7, ФМ35-УИСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификации	127	АС-113		
Фундаменты ФМ40-УИНС-0.7, ФМ40-УИСК-Г. Спецификации. Технико-экономические показатели	128	АС-114		
Фундаменты ФМ40-УИНС-0.7, ФМ40-УИСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрез. Спецификации	129	АС-115		
Фундаменты ФМ40-УИНС-0.7, ФМ40-УИСК-Г. Арматурно-опалубочный чертеж. План установки верхней арматуры. Узлы. Сечения. Спецификации	130	АС-116		
Фундаменты ФМ10-УИСК-А. Спецификации. Технико-экономические показатели	131	АС-117		
Фундаменты ФМ10-УИСК-А. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификации	132	АС-118		
Фундаменты ФМ10-УИСК-А, ФЛ. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Разрезы. Спецификации	133	АС-119		
Фундаменты ФМ15-УИСК-А. Спецификации. Технико-экономические показатели	134	АС-120		
Фундаменты ФМ15-УИСК-А. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификации	135	АС-121		
Фундаменты ФМ15-УИСК-А, ФЛ. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Разрезы. Спецификации	136	АС-122		
Фундаменты ФМ20-УИСК-А. Спецификации. Технико-экономические показатели	137	АС-123		

ПРОДОЛЖЕНИЕ

НА ИМЕНОВАНИЕ	№ страницы	№ листа	Инв. №	Примечание
Фундаменты ФМ20-УИСК-А. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификации	138	АС-124	272050	
Фундаменты ФМ20-УИСК-А, ФЛ. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Разрезы. Спецификации	139	АС-125		
Фундаменты ФМ25-УИСК-А. Спецификации. Технико-экономические показатели	140	АС-126		
Фундаменты ФМ25-УИСК-А. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификации	141	АС-127		
Фундаменты ФМ25-УИСК-А, ФЛ. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Разрезы. Спецификации	142	АС-128		
Фундаменты ФМ30-УИСК-А. Спецификации. Технико-экономические показатели	143	АС-129		
Фундаменты ФМ30-УИСК-А. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификации	144	АС-130		
Фундаменты ФМ30-УИСК-А, ФЛ. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Разрезы. Спецификации	145	АС-131		
Фундаменты ФМ35-УИСК-А. Спецификации. Технико-экономические показатели	146	АС-132		
Фундаменты ФМ35-УИСК-А. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификации	147	АС-133		
Фундаменты ФМ35-УИСК-А, ФЛ. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Разрезы. Спецификации	148	АС-134		
Фундаменты ФМ40-УИСК-А. Спецификации. Технико-экономические показатели	149	АС-135		
Фундаменты ФМ40-УИСК-А. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификации	150	АС-136		
Фундаменты ФМ40-УИСК-А, ФЛ. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Разрезы. Спецификации	151	АС-137		
Фундаменты ФМ50-УИСК-А. Спецификации. Технико-экономические показатели	152	АС-138		
Фундаменты ФМ50-УИСК-А. Арматурно-опалубочный чертеж. План. Разрезы. Спецификации	153	АС-139		
Фундаменты ФМ50-УИСК-А. Арматурно-опалубочный чертеж. Узлы. Разрезы. Спецификации	154	АС-140		

Изм. № 1
к 272050

КОМП. ИМЕНЕНО	10.87	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
ПРОЕКТ НЕДЕЛЕНКО	10.87	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	Б-НУ-87
ПРОБЕР	10.87	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	Страна
РИК ГР. МОКАНУ	10.87	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	Лист
ТА СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	10.87	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	Листа
НАЧ. ОЛ. ЗЕМЯКОВ	10.87	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	Всего листов
ГЛП. КОНОНОВ	10.87	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	Всего листов
СОДЕРЖАНИЕ		Альбом	
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)		Всего листов	

ПРОЕКТ	ВЕРСИИ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ СТАН- ЦИОННОЙ МАШИНЫ ИЗ СЕРИИ 33 36 38 40 42	ТИПОВОЙ РАБОКЕ Б-117-81		
ПРОФ.АТ	МЕДВЕДЕВ	0.87				
С.А.И	АКИМОВ	10.87				
РУК.ГР.	МОХАНУ	10.87				
ГЛА СПЕЦ.	ТИМОФЕЕВ	10.87				
НАЧ.ОТД.	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	Страна	Лист	Листов
Науч.ст.	Рябенко	10.87		Р	31-5	5
ГЛАВ.И	ПОЛИНОВ	10.87		ВОЗМОЖНАЯ ЧАСТЬ 24224		

5.8.5.2 Озвешивают крюк крана от подвешенных стропов, после чего лебедками или бульдозерами устанавливают башни в проектное положение в растасовке на третий шарнир.

5.8.6 Тип и марка краев выбираются в каждом конкретном случае отдельно, исходя из размеров оашины.

5.6.7 Порядок сборки сапки приведен на схемах.

СХЕМА I Укладка нижней секции балки с креплением ее двумя парами к опорным балкам.



СХЕМА 2. Подъем нижней секции вокруг двух шарниров оперных балок для обеспечения отбоя в оперном балласте и накландах и проной установке третьего шарнира после чего производится затяжка гаек анкерных болтов.

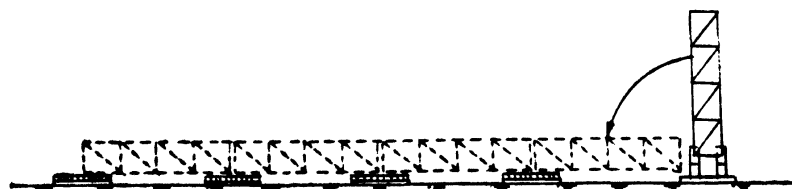
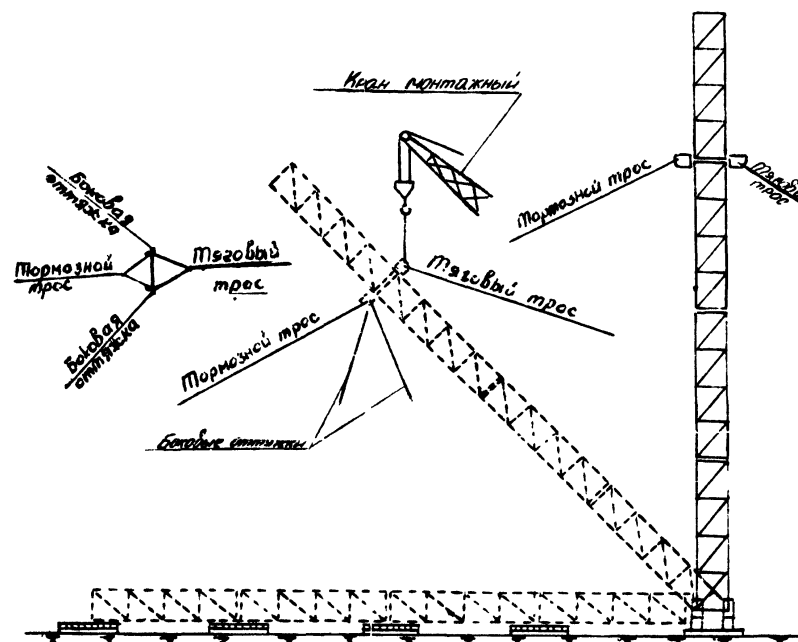


Схема 3 Укладка нижней секции балки обратно в горизонтальное положение и продолжение монтажа балки в горизонтальном положении.



СХЕМА 4 Подъем башни крапом на максимально возможную высоту подъема с последующей установкой ее в пресектне по-
ложения. Подъем башни должен производиться без пере-
ксов ее, для чего тросовый и тормозной тросы должны
быть установлены строго по оси башни и должны быть
установлены боковые оттяжки, закрепленные на лебедках.



5.9 Посекционная сборка в проектном положении с помощью монтажного крана.

5.9.1 Секции башни монтируются в горизонтальном положении на строительной площадке.

5.9.4 После того как все секции башни будут собраны, производится предварительный монтаж башки в горизонтальном положении.

5.9.3 Затем башня разбирается на секции и производится монтаж башни в проектное положение с помощью монтажного крана.

5.9.4 Тип и марка монтажного крана выбирается в каждом конкретном случае отдельно, исходя из размеров башни.

5.10 Посекционная сборка в проектном положении с помощью вертолёта.

5.10.1 Секции башии монтируются в горизонтальном положении на специальной площадке, позволяющей возможность приземления вертолёта.

5.10.2 После того как все секции башии будут собраны, производится предварительная сборка башии в горизонтальном положении.

5.10.3 Затем башня разбирается на секции, которые переносятся вертолетом к месту установки и монтируются им в проектное положение.

5.II Мероприятия по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов.

5.II.I В проекте производства работ должен быть разработан план мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов.

5.II.c В плане мероприятий следует отразить следующие вопросы:

3.II.2.I Охрана и рациональное использование водных ресурсов;

5.II.2.2 Охрана воздушного бассейна;

5.11.2.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земель:

5.11.2.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию древесных насаждений и растительности.

5.14 Мероприятия по технике безопасности.

5.12.1 При выполнении суровозрывных работ следует руководствоваться "Единными правилами безопасности при взрывных работах", утвержденными Госгортехнадзором СССР.

5.12.с Организация, осуществляющая строительство навигационного знака, должна разработать и утвердить специальные мероприятия по технике безопасности для каждого вида работ, вытекающих из специфических условий строительства.

5.12.3 Все рабочее до начала работ должно быть подробно проработано и структурировано с правилами безопасности ведения работ.

5.12.4 На стройплощадке должна быть разработана специальная инструкция с указанием в ней системы сигнализации и правил безопасного ведения работ.

5.12.5 Работы по монтажу навигационного знака относятся к работам повышенной опасности и требуют от исполнителей строгого выполнения и документального оформления всех правил техники безопасности, изложенных в утвержденных действующих документах.

5.13.8 соответствии с СН22/7-82 в данном разделе приведены рекомендации по рациональной организации строительства. При привязке типового проекта к местным условиям разработчиком проекта организации строительства в соответствии со СН23.01.01.85 и ВСН 90-86, а также с учетом вышеприведенных рекомендаций.

[illegible]

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ЧЕРТЕЖЕЙ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА

ВЫСОТА БАШНИ НАВИГАЦИОННОГО ЗНАКА	N N Л И С Т О В Ч А С Т И П Р О Е К Т А										
	КОНСТРУКЦИИ ФУНДАМЕНТОВ АЛЬБОМ 1								КОНСТРУКЦИИ БАШЕН АЛЬБОМ 2		
	V ВЕТРОВОЙ РАЙОН				VII ВЕТРОВОЙ РАЙОН				V ВЕТРОВОЙ РАЙОН	VII ВЕТРОВОЙ РАЙОН	
	МЯГКИЙ ГРУНТ		СКАЛЬНЫЙ ГРУНТ		МЯГКИЙ ГРУНТ		СКАЛЬНЫЙ ГРУНТ				
	ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ, М		ГРАВИТАЦИОННОГО ТИПА	НА АНКЕРНЫХ КОМПЛЕКСАХ	ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ, М		ГРАВИТАЦИОННОГО ТИПА	НА АНКЕРНЫХ КОМПЛЕКСАХ			
	3.0	2.0			0.7	3.0					2.0
10		AC-I, AC-2	AC-26, AC-27	AC-46...AC-48		AC-70, AC-71	AC-96...AC-98	AC-II7...AC-II9	7, IO-I2, I4, I8, 20, 22, 23	4, IO-I2, I4, I8, I9, 2I, 23	
15		AC-3, AC-4	AC-28...AC-30	AC-49...AC-51		AC-72...AC-74	AC-99...AC-101	AC-I20...AC-I22	7, IO-I2, I4, I8, 20, 22, 23	4, IO-I2, I4, I8, I9, 2I, 23	
20		AC-5...AC-7	AC-31...AC-33	AC-52...AC-54		AC-75...AC-77	AC-102...AC-104	AC-I23...AC-I25	7, IO-I2, I4, I8, 20, 22, 23	4, IO-I2, I4, I8, I9, 2I, 23	
25		AC-8...AC-10	AC-34...AC-36	AC-55...AC-57		AC-78...AC-80	AC-105...AC-107	AC-I26...AC-I28	7, IO-I2, I5, I8, 20, 22, 23	4, IO-I2, I5, I8, I9, 2I, 23	
30		AC-II...AC-I3	AC-37...AC-39	AC-58...AC-60		AC-81...AC-83	AC-108...AC-110	AC-I29...AC-I31	8, IO-I2, I5, I8, 20, 22, 23	5, IO-I2, I5, I8, I9, 2I, 23	
35		AC-I4...AC-I6	AC-40...AC-42	AC-61...AC-63		AC-84...AC-86	AC-111...AC-113	AC-I32...AC-I34	8, IO-I2, I5, I7, 22, 23	5, IO-I2, I5, I6, 2I, 23	
40		AC-I7...AC-I9	AC-43...AC-45	AC-64...AC-66		AC-87...AC-89	AC-114...AC-116	AC-I35...AC-I37	9-I2, I5, I7, 22, 23	6, IO-I3, I6, 2I, 23	
50	AC-23...AC-25	AC-20...AC-22		AC-67...AC-69	AC-93...AC-95	AC-90...AC-92		AC-I38...AC-I40	9-I3, I7, 22, 23	6, IO-I3, I6, 2I, 23	

НОМЕНКЛАТУРА ВАРИАНТОВ КОМПОНОВКИ НАВИГАЦИОННЫХ ЗНАКОВ

Тип сооружения		Грунты		Щиты дневной видимости					Сейсмичность площадки строительства в баллах		Электропитание	
		НС - не скальные СК - скальные		ОПознавательные знаки			Створные знаки				От внешней сети	От радио-источников ИЭУ-1М
		НС	СК	I тип	II тип	III тип	I вар	II вар				
Башни навигационных знаков, высотой:	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Энергопавильон	4,0 x 6,0	+	+						+	+	+	
	2,5 x 4,0	+	+						+	+		+
Уборная		+	+						+	+	+	+
Ветроэлектростанция		+	+						+	+	+	
Пржекторы подсветки		+	+						+	+	+	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. При подборе чертежей для привязки типового проекта необходимо дополнительно к чертежам указанным в таблице подбора заказывать первые листы каждого альбома с общими данными.

2. Таблицы для подбора чертежей при привязке выбранного варианта вспомогательных зданий и сооружений см. на листе 3Л-2 альбома 7.

КОМСТ	БЫКОРА	УЧЕТ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ (ПРЯ-	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-III-87	
ПРОЕКТ	УЧЕТ	10.87	ГРАННОЙ ЛАМПЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ			
ПРОЕКТ	УЧЕТ	10.87	ТРУБ, ВЫСОТЫ 10, 15, 20,			
ПРОЕКТ	УЧЕТ	10.87	7,5, 30, 35, 40, 50 М			
ПРОЕКТ	УЧЕТ	10.87	Таблица подбора чертежей	Страницы	Лист	Листов
ПРОЕКТ	УЧЕТ	10.87	при привязке типового проек-	Р	3А-7Б	9
ПРОЕКТ	УЧЕТ	10.87	та и номенклатура вариантов	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ		
ПРОЕКТ	УЧЕТ	10.87	компоновки навигационных	54014		
ПРОЕКТ	УЧЕТ	10.87	знаков,			

Изм. № 1
Получено
10.12.87
Взам. штаба

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ЧЕРТЕЖЕЙ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА

/ ПРОДОЛЖЕНИЕ /

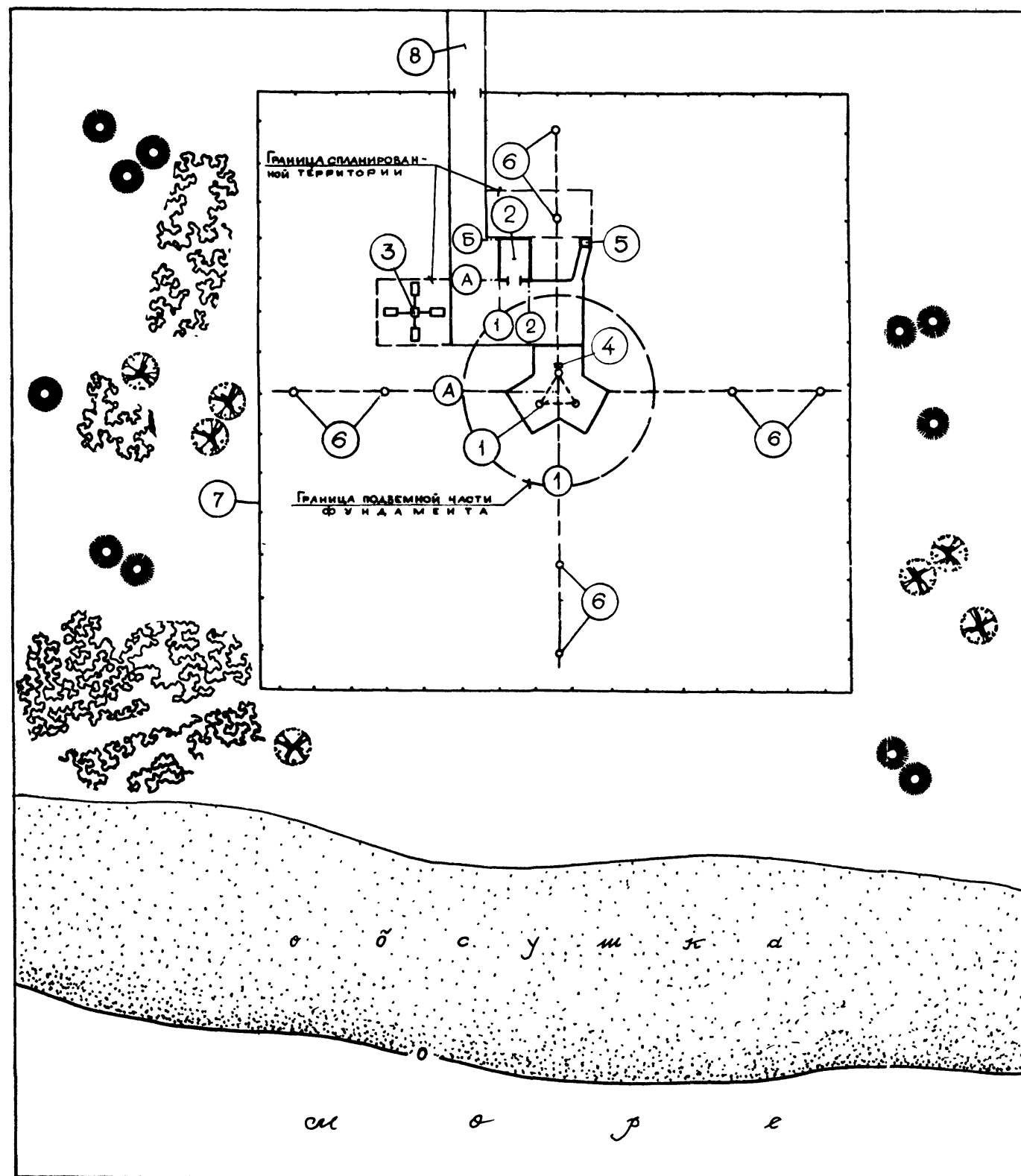
ВЫСОТА БАШНИ НАВИГАЦИОННОГО ЗНАКА	N N ЛИСТОВ ЧАСТИ ПРОЕКТА													
	ЩИТЫ ДНЕВНОЙ ВИДИМОСТИ АЛЬБОМ 3					ЛЕСТНИЦЫ И ПЛОЩАДКИ АЛЬБОМ 4	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ГАЗОСНАБЖЕНИЕ, НСО, МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ АЛЬБОМ 5		АЛЬБОМ 6		АЛЬБОМ 8		СЧЕТЫ АЛЬБОМ 9 (сметы)	
	ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ			СТВОРНЫЕ ЗНАКИ			ВНЕШНЯЯ СЕТЬ		ИЗУ-IM	ВНЕШ- НЯЯ СЕТЬ	ИЗУ-IM	ВНЕШ- НЯЯ СЕТЬ		ИЗУ-IM
	ТИП I	ТИП II	ТИП III	ВАРИАНТ I	ВАРИАНТ II		ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ	СТВОРНЫЕ ЗНАКИ						
10	3-5, I9, 20, 28, 43, 44, 5I	3-5, I9, 20, 28, 43-45, 5I	3-5, I9, 20, 28, 43-45, 5I	3, I2, 36, 5I	3, 29, 36, 5I	3-6, I4, I5, I8, I9, 2I-24								
15	3, 5, I9, 20, 28, 43, 44	3, 5, I9, 20, 28, 43-45	3, 5, I9, 20, 28, 43-45	3, I2, 36, 52	3, 29, 36, 52	3-6, I4, I5, I8, I9, 2I-24								
20	3, 5, 6, 20, 28, 39, 40, 44, 48, 50	3, 5, 6, 20, 28, 39, 40, 44, 45, 48, 50	3, 5, 6, 20, 26, 28, 39, 40, 43-45, 48, 50	3, I3, 36, 38, 40, 4I, 50, 53	3, 30, 36, 38, 40, 4I, 50, 53	3-6, I4, I5, I8, I9, 2I-24	3Л-2, ТХ-I,	3Л-2, ТХ-I,	3Л-2, ТХ-I,					
25	3, 5, 7, 20, 28, 39, 40, 44, 48, 50	3, 5, 7, 20, 28, 39, 40, 44, 45, 48, 50	3, 5, 7, 20, 26, 28, 39, 40, 43-45, 48, 50	3, I4, 36, 38, 40, 4I, 50, 54	3, 3I, 36, 38, 40, 4I, 50, 54	3-7, I4, I5, I8, I9, 2I-24	30-I... 30-4, 30-6, 30-7,	30-I... 30-3, 30-5... 30-7,	30-8, 30-9,					
30	3, 5, 8, 2I, 28, 39, 40, 44, 48	3, 5, 8, 2I, 28, 39, 40, 44-46, 49	3, 5, 8, 2I, 26, 28, 39, 40, 44-46, 49	3, I5, 37, 38, 40, 4I, 50, 55	3, 32, 37, 38, 40, 4I, 50, 55	3-8, I4, I5, I8, I9, 2I-24	IC-I, IC-2, AC-I	IC-I, IC-2, AC-I	IC-I, IC-2, AC-I					
35	3, 9, IO, 22, 28, 39, 40, 44, 48, 50	3, 9, IO, 22, 26, 28, 39, 40, 44, 46-49, 50	3, 9-II, 22, 26-28, 39, 40, 44, 46-49, 50	3, I6, 37, 38, 40-42, 50, 56	3, 33, 37, 38, 40-42, 50, 56	3, 4, 6, 9, II, I6-I8, 20-24								
40	3, 9, IO, I6, 22, 23, 28, 40, 44, 48, 50	3, 9, IO, 22, 23, 26, 28, 40, 44, 46-49, 50	3, 9-II, 22, 23, 26-28, 39, 40, 44, 46-49, 50	3, I6, I7, 37, 38, 40, 42, 50, 57	3, 34, 38, 37, 38, 40, 42, 50, 57	3, 4, 6, 9-II, IC-I8, 20-24								
50	3, IO, II, 24, 25, 28, 40, 44, 50	3, IO, II, 24, 25, 28, 40, 44, 46, 47, 50	3, IO, II, 25, 27, 28, 40, 44, 46, 47, 49, 50	3, I8, 38, 40, 42, 50, 58	3, 35, 38, 40, 42, 50, 58	3, 4, 6, 9, I2, I3, I6-I8, 20-24								

Имя, И.П. Фамилия
№ 272050, К

Констр. Никоненко	И.П. 10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ с ТРЕХ- ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬ- НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 м.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-III-87
Проект Мельниченко	И.П. 10.87		
Провер. Акимов	И.П. 10.87		
Рук. гр. Мокан	И.П. 10.87	ТАБЛИЦА ПОДБОРА ЧЕРТЕ- ЖЕЙ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ТИПО- ВОГО ПРОЕКТА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	Страница 1 Лист 31-87 Листов 9
Ген. пр. Тимофеев	И.П. 10.87		
Науч. пр. Земляков	И.П. 10.87		
Ген. пр. Ломоносов	И.П. 10.87		

54034

М. 1 : 5 0 0



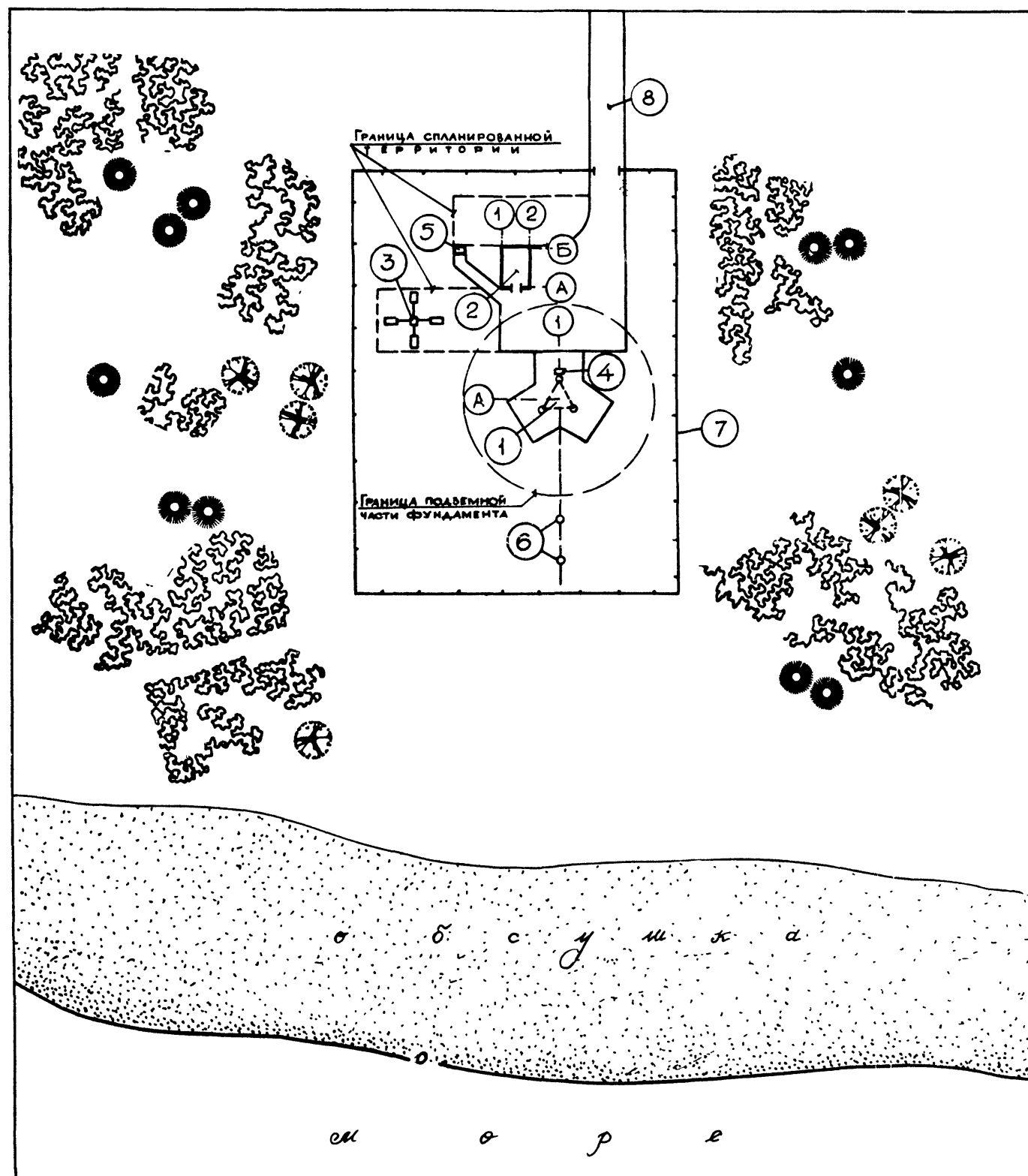
Экспликация зданий и сооружений

№ по генплану	Наименование	Этажность	Количество	Материал	Строительный объем	Примечание
1	Навигационный знак	—	1	металл	—	опознавательный
2	Энергопавильон	1	1	—	по вариантам	см. альбом 7 инв. № 272 053
3	Автоматическая ветро-электростанция	—	1	металл	—	—
4	Металлический шкаф для ацетиленовых баллонов	—	1	металл	—	—
5	Туалет на 1 очко	1	1	—	по вариантам	см. альбом 7 инв. № 272 053
6	Прожектор	—	4-8	металл	—	рабочая часть см. разд. 90
7	Ограждение	—	—	—	—	—
8	Подъездная дорога	—	—	—	—	—

Име. №. год. 272050
Дата
Взам. инв. №

ПРОЕКТ. ЕВЛАКИМОВ	10.87	Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб высотой 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50м	Типовой проект Б - 111-87
ПРОВЕР. ВЛАСОВ	10.87		
РУК. ГР. АФАНАСОВ	10.87		
ГЛАВ. СПЕЦ. ДРЕЕР	10.87		
НАЧ. ОТД. СИДОРОВ	10.87		
ГЛАВ. ИНЖ. П. МОНОСОВ	10.87		
СХЕМА ГЕНПЛАН ОПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ЗНАКА С ЭЛЕКТРОПИТАНИЕМ ОТ ВНЕШНЕЙ СЕТИ			Стальная лист Листов Р ГП-1 3 ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 5 4 0 3 4

М. 1 : 5 00



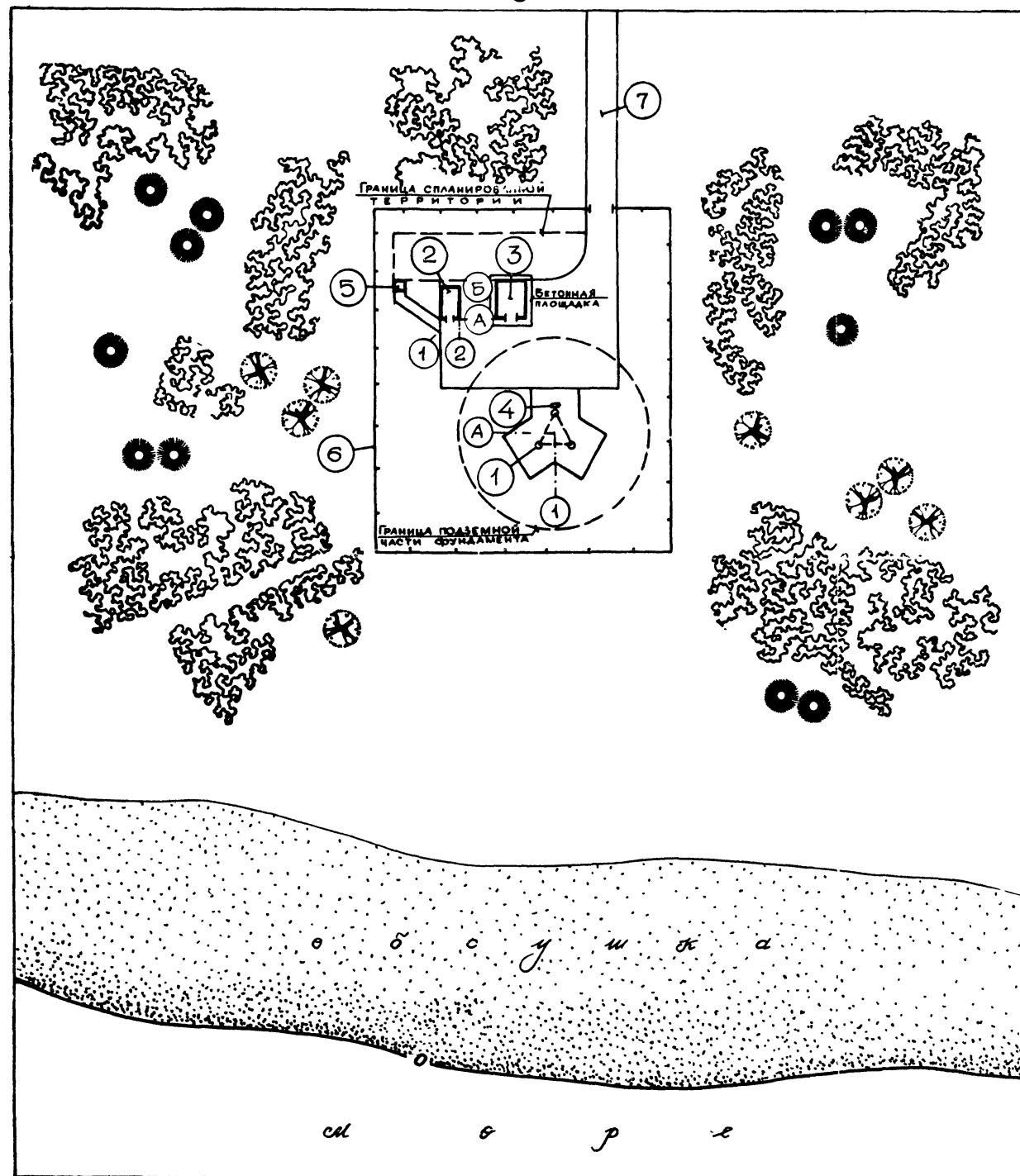
Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Этажность	Количество	Материал	Строительный объем м³	Примечание
1	Навигационный знак	-	1	Металл	-	Створный знак
2	Энергопавильон	1	1	-	по вариантам	см. альбом 7 инв. № 272053
3	Автоматическая ветро-электростанция	-	1	Металл	-	
4	Металлический шкаф для ацетиленовых баллонов	-	1	Металл	-	
5	Туалет на 1 очко	1	1	-	по вариантам	см. альбом 7 инв. № 272053
6	Пржектор	-	1-2	Металл	-	расстановку см. раздел ЭС
7	Ограждение	-	-	-	-	
8	Подъездная дорога	-	1	-	-	

ИЗ № 272050
Д. А. Т. А.
В. А. М. И. В. Н. Е.

ПРОЕКТ	Евдокимов	10.87	Навигационные знаки с трехгранной вставкой из стальных труб высотой 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 м	Типовой проект Б-111-87
ПРОБЕР	Власов	10.87		
Рук. гр.	Афанасов	10.87		
Гл. спец.	Дреер	10.87		
Нач. от.	Сидоров	10.87		
Гл. инж. пр.	Александров	10.87		
			СХЕМА ГЕНПЛАНА СТВОРОГО ЗНАКА С ЭЛЕКТРОПИТАНИЕМ ОТ ВНЕШНЕЙ СЕТИ	Сталля Лист Листов Р ГП-2 3
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

М. 1 : 500



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ ПО ГЕНПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЭТАЖНОСТЬ	КОЛИЧЕСТВО	МАТЕРИАЛ	СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ М ³	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Навигационный знак	1	1	МЕТАЛЛ	—	ОПОВНАВАТЕЛЬНИЙ (СТВОРНЫЙ)
2	Энергопавильон	1	1	—	ПО ВАРИАНТУ А М	СМ. АЛБВОМ 7 КИВ. № 272053
3	Термостатирующий бокс	—	1	МЕТАЛЛ	—	
4	Металлический шкаф для ацетиленовых баллонов	—	1	МЕТАЛЛ	—	
5	Туалет на 1 очко	1	1	—	ПО ВАРИАНТУ А М	СМ. АЛБВОМ 7 КИВ. № 272053
6	Ограждение	—	—	—	—	
7	Подъездная дорога	—	1	—	—	

ИЗВ. № 0044
К. № 272050

ПРОЕКТ. ЕВЛАКИМОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50м	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
ПРОВЕР. ВЛАСОВ	10.87		Б - 111 - 87
РУК. ГР. АФАНАСОВ	10.87		СТАЛИЯ
ГЛАВ. СПЕЦ. АРЕЕР	10.87		Лист
НАЧ. ОТД. СИДОРОВ	10.87		Листов
ГЛАВ. ИНЖ. ПРО. МОНОСОП	10.87		Р
		СХЕМА ГЕНПЛАНА ОПОВНАВАТЕЛЬНОГО(СТВОРНОГО)ЗНАКА С ЭЛЕКТРОПИТАНИЕМ ОТ ИЭУ - 1М	ГП-3
			3
			ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
			5 4 0 3 4

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг			закл. детали	Бетон м³	Сталь, кг			закл. детали	
				AI	AIII				AI	AIII			
ФМНС-УНС-20	200	1	12,72	78,0	235,6		176,4	12,72	78,0	235,6		176,4	АС-2
ФБ1	200	1	0,53	—	—		—	0,53	—	—		—	
ФЛ1	200	1	0,5	—	—		—	0,5	—	—		11,8	

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Общая масса, кг.	Ссылка на рабочий чертеж
		марки	всех		
М1	2	12,8	25,2	25,2	АС-2

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСт3пс 6-1	19903-74	Лист $\delta=10$	25,2	

Технико-экономические показатели

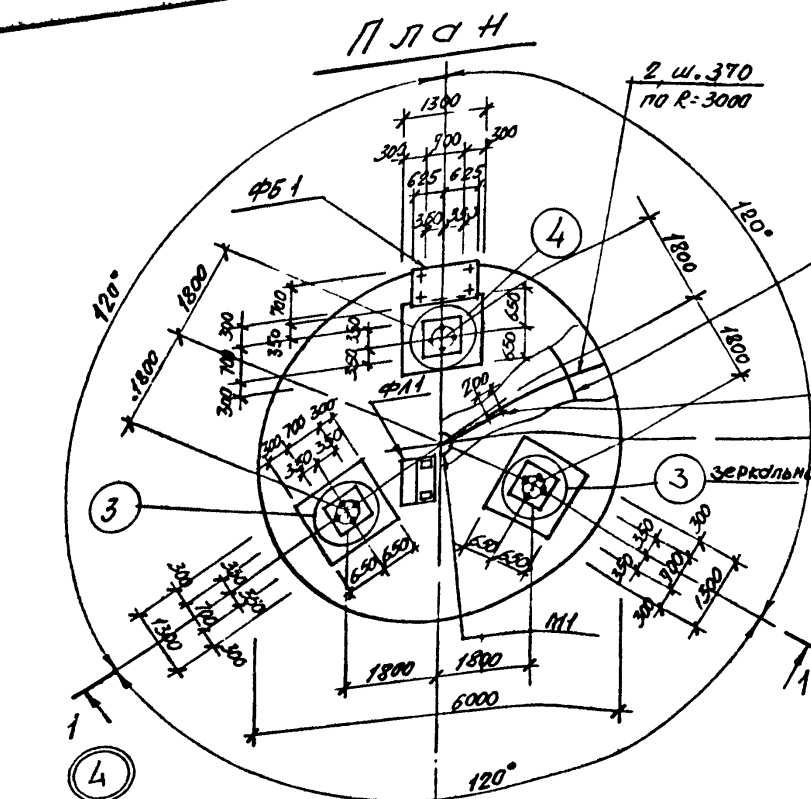
Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСФСР-84 мо СССР)	тыс. руб.	1,124	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс. руб.	1,124	
Оборудование	тыс. руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб.	81,4	
Трудоемкость строительства	чел. дней	6,52	
Расход основных материалов:			
Бетон	м ³	13,8	
Цемент	кг	3947,0	
Сталь	кг	527,0	
Лесоматериалы	м ³	—	
Площадь застройки	м ²	15,1	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

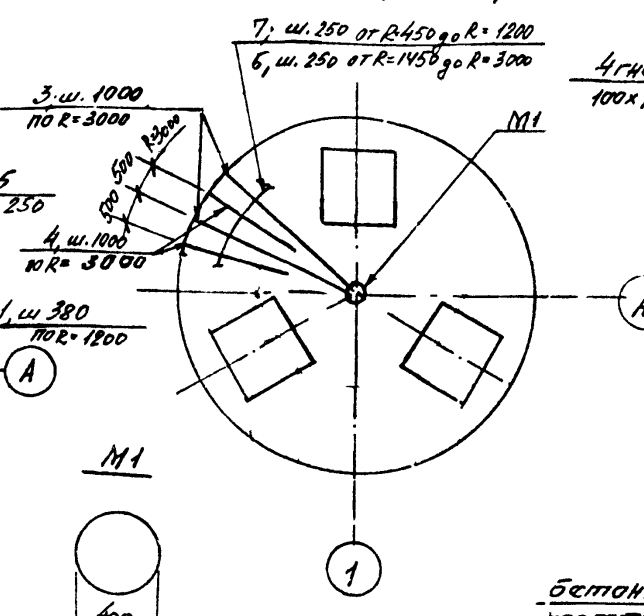
Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12				
АІ ВСт3кп2	78,0	—	—				78,0
АІІ 25Г20	—	79,2	156,4				235,6
Всего:							313,6

Имя и Подпись
к № 22050

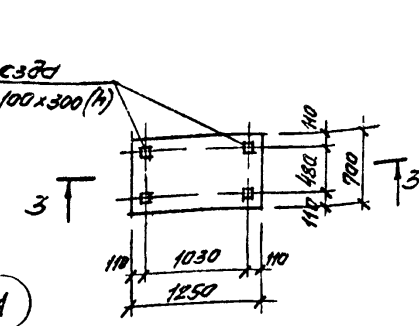
КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87	
ПРОЕКТ	НЕАВЕДЕВ	10.87			
ПРОВЕР	ВОЛКОВ	10.87			
РИС ГР	МОХАНУ	10.87			
ГЛ СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87			
Вр	НАЧ ОЦ	ЗЕМАЯКОВ	10.87	Фундамент ФМ 10-УНС-20 Спецификации, Технико-экономические показатели.	Сталля Лист Листов Р АС-1 140
	ГЛП	ЛОМОНОСОВ	10.87		



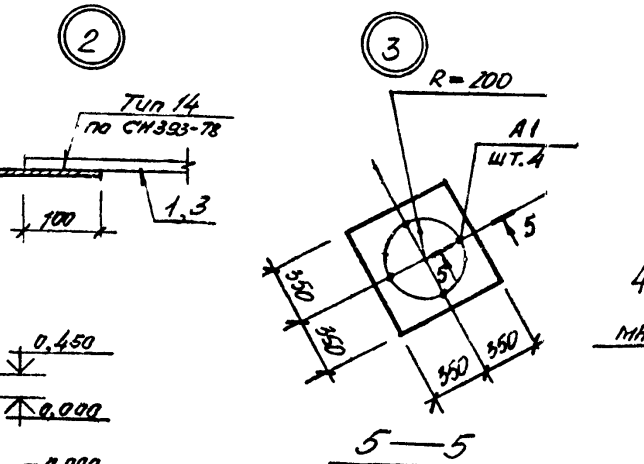
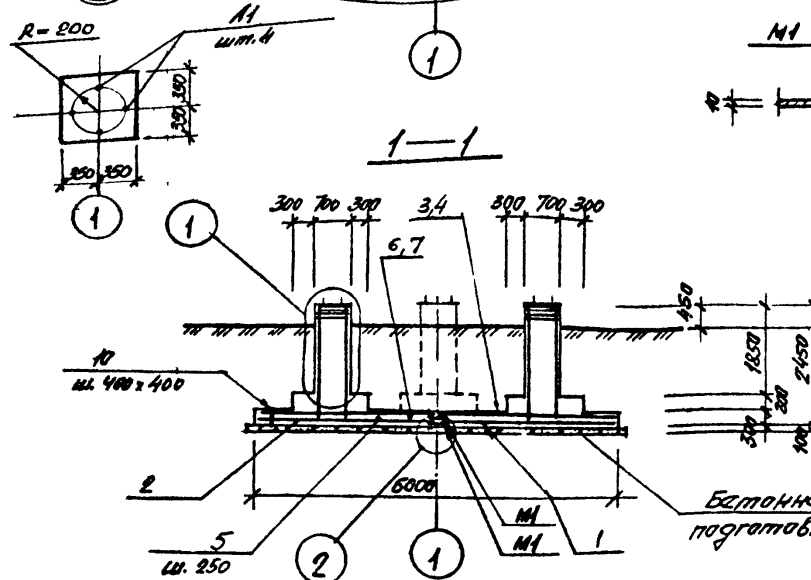
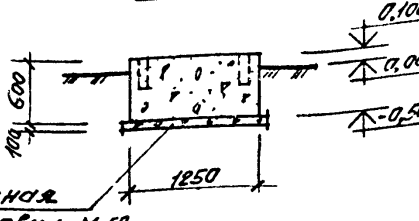
План установки верхней арматуры



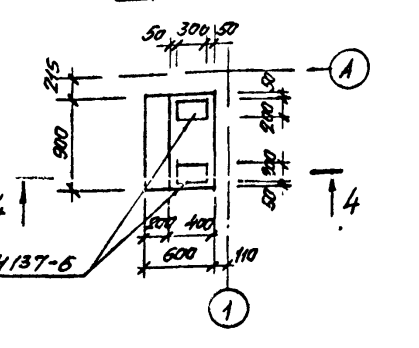
ФБ 1



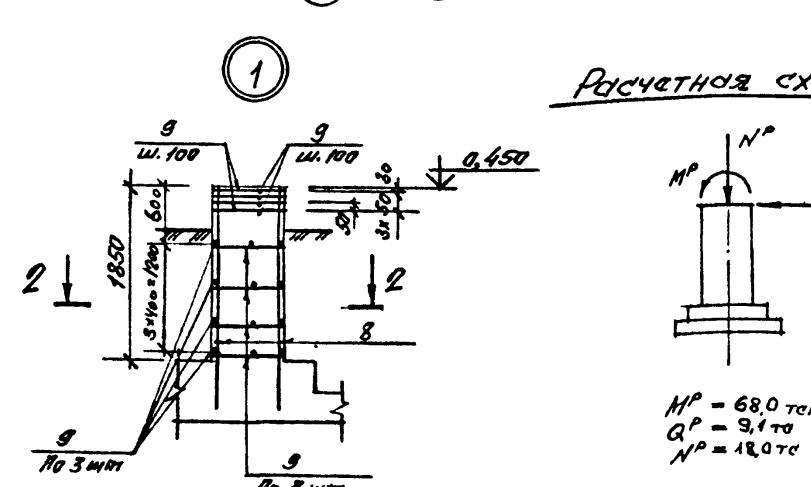
3-3



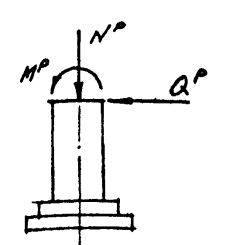
ФБ 1



4-4



Расчетная схема



$M^p = 68,0 \text{ тсм}$
 $R^p = 9,1 \text{ т}$
 $N^p = 12,0 \text{ т}$

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Марка	# позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, м	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, в чертеж
						одной поз.	общая	марки	
М1	-	Лист $\delta=10$	ВСтЗпс64	0,16	1	12,6	12,6	12,6	19903-74
А1	-	Бит 1,2М36х1600	09Г2С-Б	-	1	14,7	14,7	14,7	24379.1-80

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа
			1 штука	всего	на элемент	
ФБ 10-УНС-20	А1	12	14,7	176,4	176,4	Аснний чертеж
	МН137-6	2	5,9	11,8	11,8	Серия 1.400-15.81
ФБ 1						

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕЖИЯМИ

Марка элемента	# позиции	Элемент	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры	
							Ø мм, класс	Масса, кг
ФБ 10-УНС-20	1	1100	А1-6	1100	20	22,0	А1-6	351,2
	2	1090	А1-12	1090	51	101,5	А1-12	200,4
	3	2890	А1-8	2890	19	54,9	А1-8	176,1
	4	2200	А1-8	2200	19	41,8		
	5	М	А1-6	-	-	116,7		
	6	М	А1-8	-	-	133,7		
	7	М	А1-12	-	-	16,5		
	8	2420	А1-12	2420	24	58,1		
	9	680	А1-6	680	240	163,2		
	10	280	А1-6	280	176	49,3		
							Итого: 313,6	

1. Толщина защитного слоя бетона принята: для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм, для остальной арматуры - 30 мм.
 2. Паз 5,6,7, стыковать вразбежку с перепуском концов на 30 ф.

КОМЕТР БЕЛОРУКОВ	10.01	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВЕРХНЕЙ ИЗ СТАЛЬНОЙ ТРУБЫ, ВЫСОТЫ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ МЕДВЕДЕВ	10.01		
ПРОВЕР ВУЛКОВ	10.01		
РУК ПР МОКАНУ	10.01		
ТА СПЕЦ ТИШОРЕВ	10.01		
НАЧ ОГА ЗЕМЛЯКОВ	10.01		
ГЛП ЛОДОНОВ	10.01		
ФУНДАМЕНТЫ ФБ 10-УНС-20, АРМАТУРА ОПАЛЮБОННИЙ ЧЕРТЕЖ			СТАДИЯ Лист Листов Р ЛС-2 1/0
			ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №
 К № 271050

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг				Бетон м³	Сталь, кг				
				AI	AII		закл. детали		AI	AII		закл. детали	
ФМ15-УНС-20	200	1	18,8	189,3	227,5		2460	18,8	189,3	227,5		2460	АС-4
ФБ1	200	1	0,53	—	—		—	0,53	—	—		—	
ФЛ1	200	1	0,5	—	—		11,8	0,5	—	—		11,8	

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Объем, м³	Ссылка на рабочий чертеж
		марка	вес		
М1	2	12,6	25,2	25,2	АС-4

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСтЗпс6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСЦ-84 МО СССР)	тыс.руб.	1,573	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	1,573	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	79,4	
Трудоемкость строительства	чел.дней	8,96	
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	19,8	
Цемент	кг	5663,0	
Сталь	кг	699,8	
Лесоматериалы	м³	—	
Площадь застройки	м²	16,7	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм							Итого
	6	12						
AI ВСтЗпс2	189,3	—						189,3
AIII 25Г20	—	227,5						227,5
Всего:								416,8

Инв. № подл. К 272050

Подпись и дата

Взам. инв. №

КОНСТР. БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ РАДИУСЫ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ НЕАВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР. ВОЛКОВ	10.87		
РУК. ТР. МОХАН	10.87	Фундамент ФМ15-УНС-20	Страницы 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
ТА СПЕЦ. ТИМОФЕВ	10.87	Спецификации	
НАЧ. ОД. ЗЕМЛЯКОВ	10.87	Технико-экономические показатели	
ТИП. ЛОМОНОСОВ	10.87		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа
			Бетон	Сталь, кг			Бетон	Сталь, кг			
				AI	AIII	закл. детали		AI	AIII	закл. детали	
ФОНД-УНС-20	200	1	25,4	191,9	468,4	619,6	25,4	191,9	468,4	619,6	АС 6, АС-7
ФБ1	200	1	0,53	—	—	—	0,53	—	—	—	
ФМ1	200	1	0,5	—	—	11,8	0,5	—	—	11,8	

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Объем, м³	Ссылка на рабочий чертеж
		марка	вес		
М1	2	12,6	25,2	25,2	АС-6

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСт3 кс 6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСБС-84 по СССР)	тыс.руб.	2,368	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	2,368	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	86,4	
Трудоемкость строительства	чел.дней	11,04	
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	27,4	
Цемент	кг	7836,4	
Сталь	кг	1316,9	
Лесоматериалы	м³	—	
Площадь застройки	м²	16,7	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

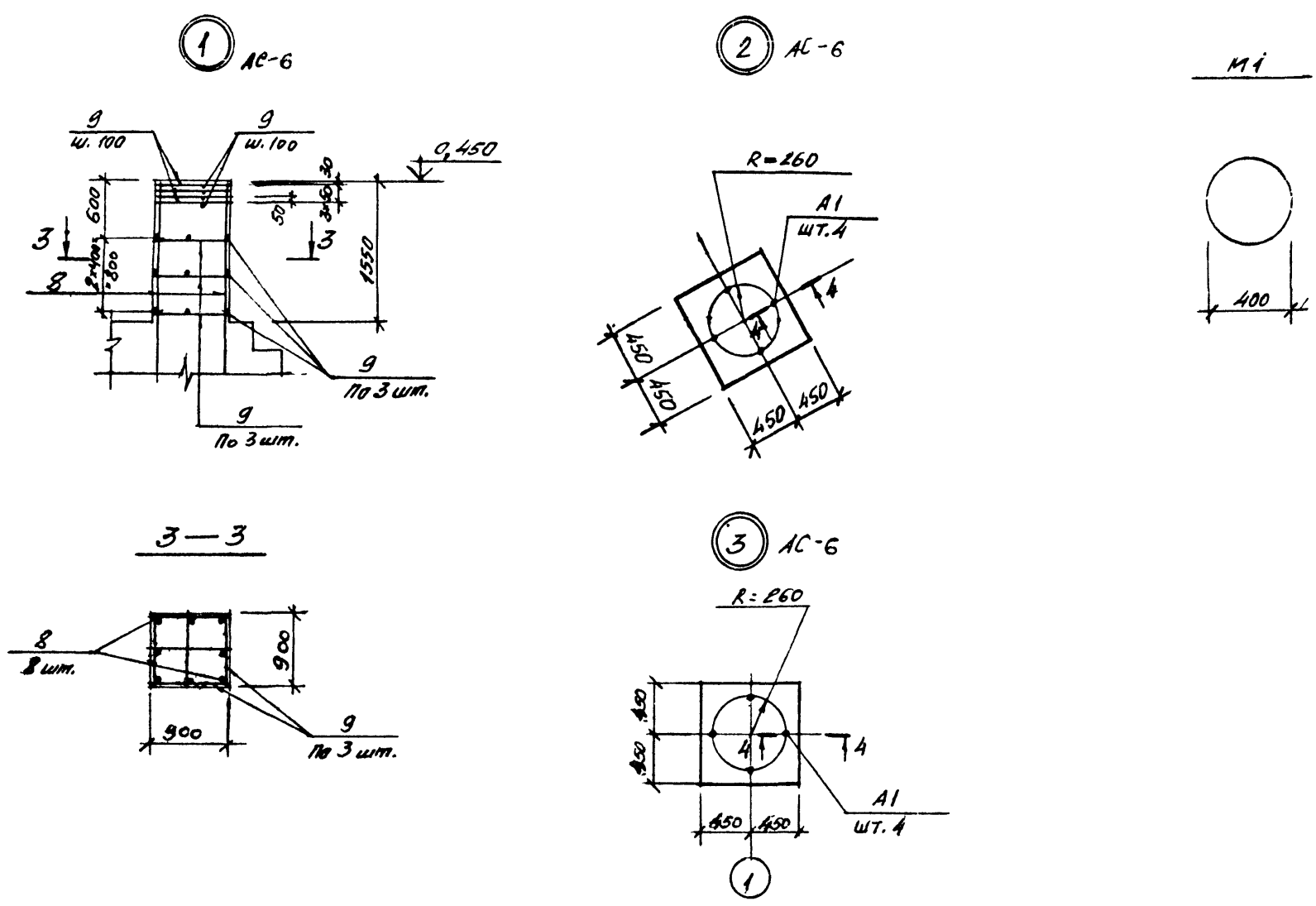
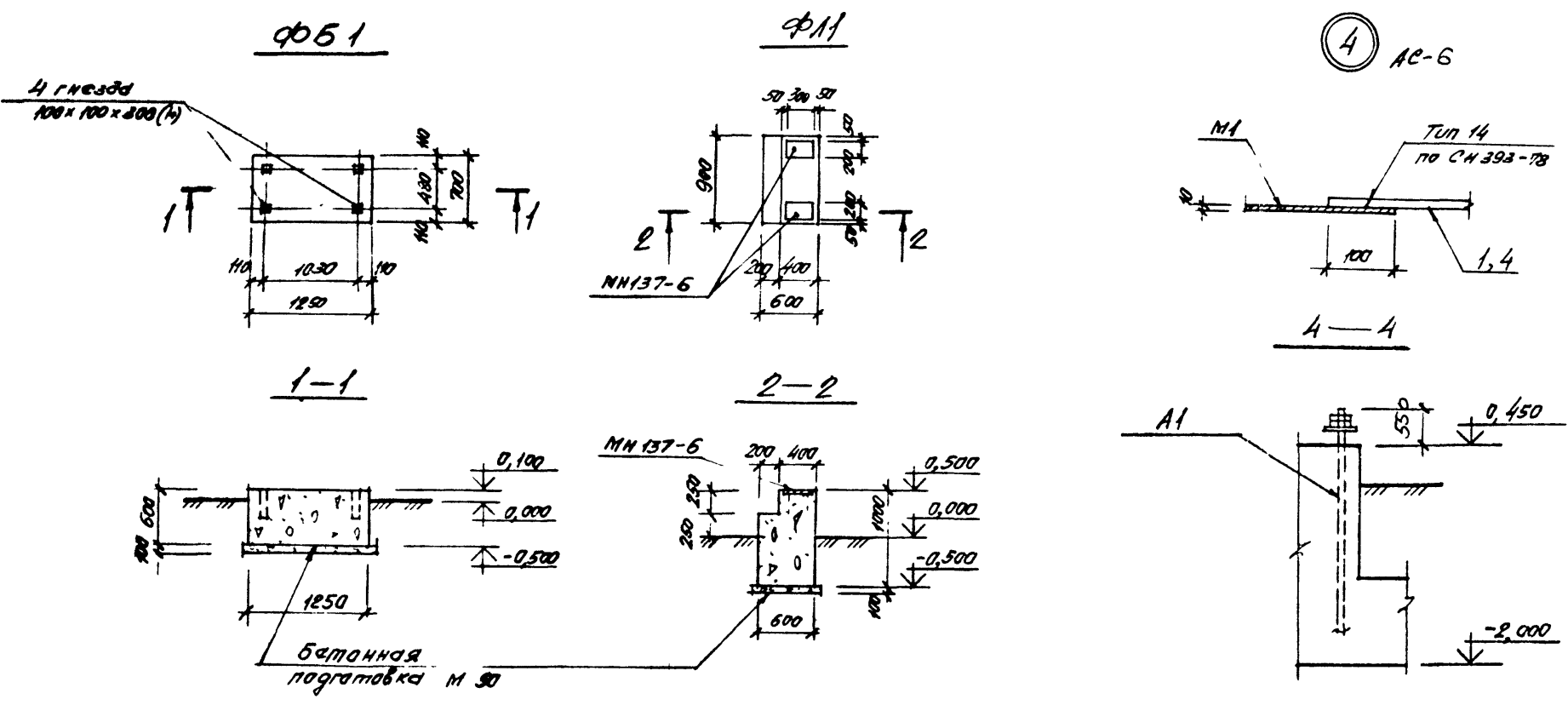
Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	12	16				
А1 ВСт3 кп 2	191,9	—	—				191,9
АШ 25 Г20	—	167,9	300,5				468,4
Всего:							660,3

Имя и подпись
к №72030

КОНСТР БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25.	ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ НЕДВЕДЕВ	10.87	30 35, 40 50 МЕТРОВ	
ПРОВЕР БИЛКОВ	10.87	Фундамент ФМ20-УНС-2,0	Сталля
РУК ГР ИОКАНУ	10.87	Спецификации.	Лист
ТА СПЕЦ ТИХОФЕЕВ	10.87	Технико-экономические показатели.	Листов
НАЧ ОЗД ЗЕМЛЯКОВ	10.87		Д
ГМП ЛОМОНОВ	10.87		АС-5
			148
			ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕЖНЯМИ

№ ря элемента	№ позиции	Эскиз	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры		
							Ø мм, класс	Общая длина, м	Масса кг
ФМ 20-УНС-2,0	1	1060	АIII-12	1060	17	18,0	АI-6	864,8	191,9
	2	3290	АIII-16	3290	36	118,4	АIII-12	129,1	167,9
	3	2000	АIII-16	2000	36	72,0	АIII-16	190,4	300,5
	4	3990	АI-6	3990	20	79,8			
	5	2700	АI-6	2700	20	54,0			
	6	м	АI-6	—	—	401,0	Итого: 660,3		
	7	м	АIII-12	—	—	113,0			
	8	2420	АIII-12	2420	24	58,1			
	9	880	АI-6	880	270	237,6			
	10	280	АI-6	280	330	98,4			



Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 30 мм

Имя, №подл
к №272050

Подпись и дата

Взам. инв. №

КОМП. БЕЛОУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ- ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬ- НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ПРОЕКТ ЧЕБВЕРДЬ	10.87		Стадия	Лист	Листов
ПРОВЕР ВОЛКОВ	10.87		Р	АС-7	140
РУК. ГР. МОКАНУ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 20-УНС-2,0, ФБ1, ФЛ1	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54 034		
ИЛ. СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	10.87	АРМАТУРНО-ОПЛУБОЧНИЙ ЧЕРТЕЖ			
НАЧ. ОТД. ЗЕМЛЯКОВ	10.87	УЗЛЫ СЕЧЕНИЯ СПЕЦИФИКА- ЦИИ			
ГЛ. П. ИОМОНОВ	10.87				

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг				Бетон м³	Сталь, кг				
				AI	AIII		закл. детали		AI	AIII		закл. детали	
ФМ25-УНС-20	200	1	34,9	234,7	809,9		1410,5	34,9	234,7	809,9		1410,5	АС-9
ФМ1	200	1	0,5	—	—		11,8	0,5	—	—		11,8	АС-10
ФБ1	200	1	0,53	—	—		—	0,53	—	—		—	

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Объем, м³	Ссылка на рабочий чертеж
		Марка	Велич.		
М1	2	12,8	25,2	25,2	АС-9

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСтЗ КС-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСФСР 84 мо СССР)	тыс.руб.	3,586	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	3,586	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	99,8	
Трудоемкость строительства	чел.дней	13,01	
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	35,93	
Цемент	кг	10276,0	
Сталь	кг	2492,1	
Лесоматериалы	м³	—	
Площадь застройки	м²	17,5	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	20			
AI ВСтЗ Кп2	234,7	—	—	—			234,7
AIII 25Г20	—	21,3	317,1	471,5			809,9
Всего:							1044,6

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР	БОЛЖОВ	10.87		
РУК. ГР.	МОКАНУ	10.87		
ГЛА. СПЕЦ.	ТИМОНОВ	10.87		
НАЧ. ОЦ.	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	Фундамент ФМ25-УНС-20 Спецификации. Технико-экономические показатели.	Страница Лист Листов D AC-B 140
ГЛАВ.	ЛОДНОСОВ	10.87		
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ													
Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон № 2	Сталь, кг				Бетон № 2	Сталь, кг				
				AI	AIII		закл. детали		AI	AIII		закл. детали	
ФМ30-УНС-20	200	1	46,1	284,0	1734,0		2133,0	46,1	284,0	1734,0		2133,0	АС-12, АС 13
ФБ1	200	1	0,53	—	—		—	0,53	—	—		—	
ФЛ1	200	1	0,5	—	—		11,8	0,5	—	—		11,8	

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ					
Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Объем, м³	Ссылка на рабочий чертеж
		марки	всего		
М1	2	12,6	25,2	25,2	АС-12.

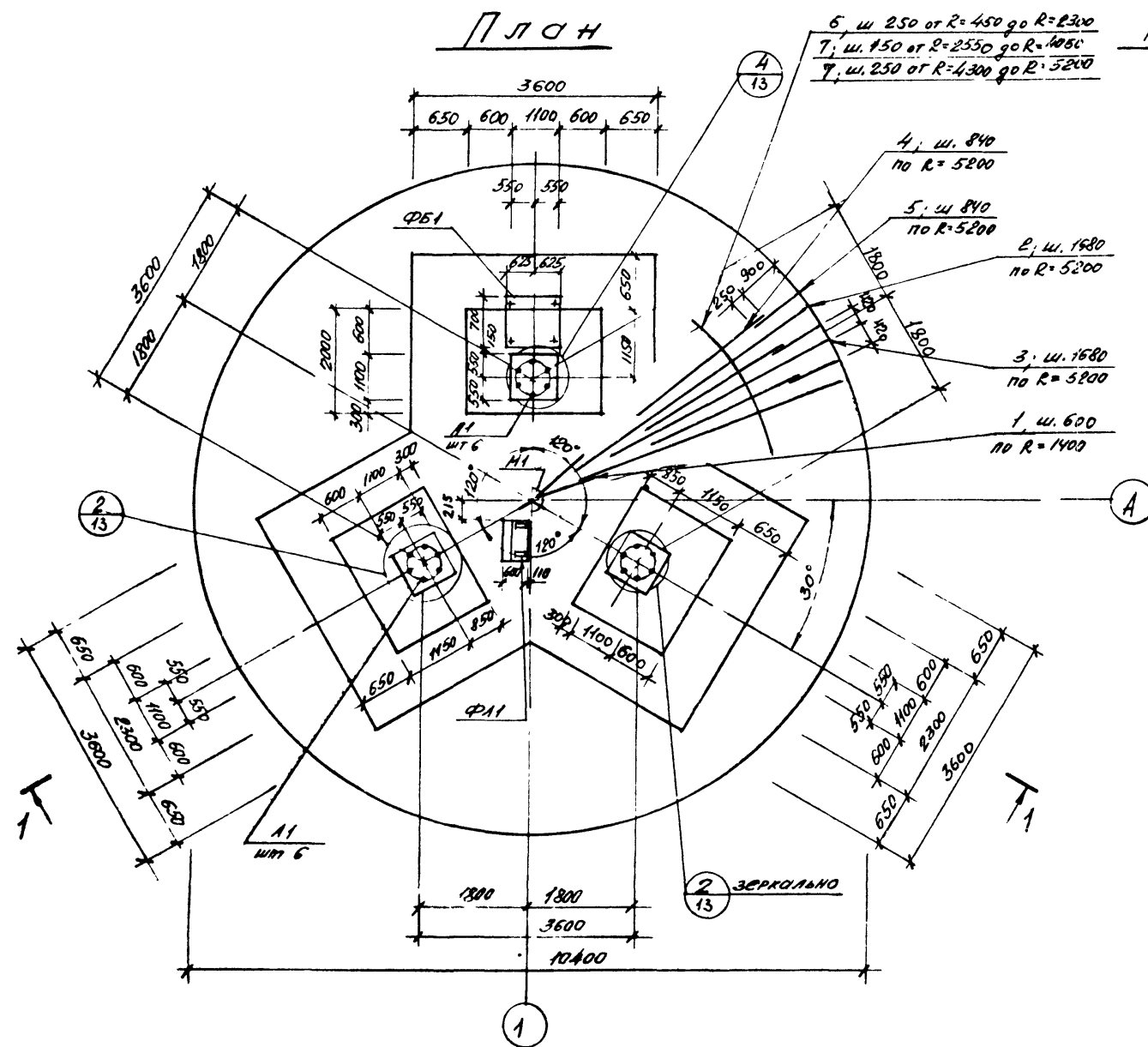
ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ				
Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСТЗКС-6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели			
Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСБС-84 по СССР)	тыс.руб.	5,134	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	5,134	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	109,0	
Трудоемкость строительства	чел.дней	17,14	
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	47,1	
Цемент	кг	13470,6	
Сталь	кг	4185,0	
Лесоматериалы	м³	—	
Площадь застройки	м²	18,4	

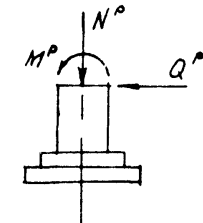
ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, кг								
Класс, марка стали	Диаметр, мм							Итого
	6	8	12	16	28			
AI ВСТЗКС-2	284,0	—	—	—	—			284,0
AIII 25Г20	—	17,1	142,3	576,2	996,4			1731,0
Всего:								2015,0

Инв. № подл. К № 72050

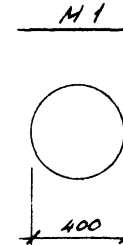
КОНСТР БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАШИНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ МЕДВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР ВОЛКОВ	10.87		
РИС ГР МОКАНУ	10.87	Фундамент ФМ30-УНС-20	Стяжка Лист Листов
ТА СПЕЦ ТИМОФЕЕВ	10.87	Спецификации.	Д АС-11 148
НАЧ ОЗД ЗЕМЛЯКОВ	10.87	Технико-экономические показатели.	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 84034
ГМП ЛОМОНОСОВ	10.87		



Расчетная схема

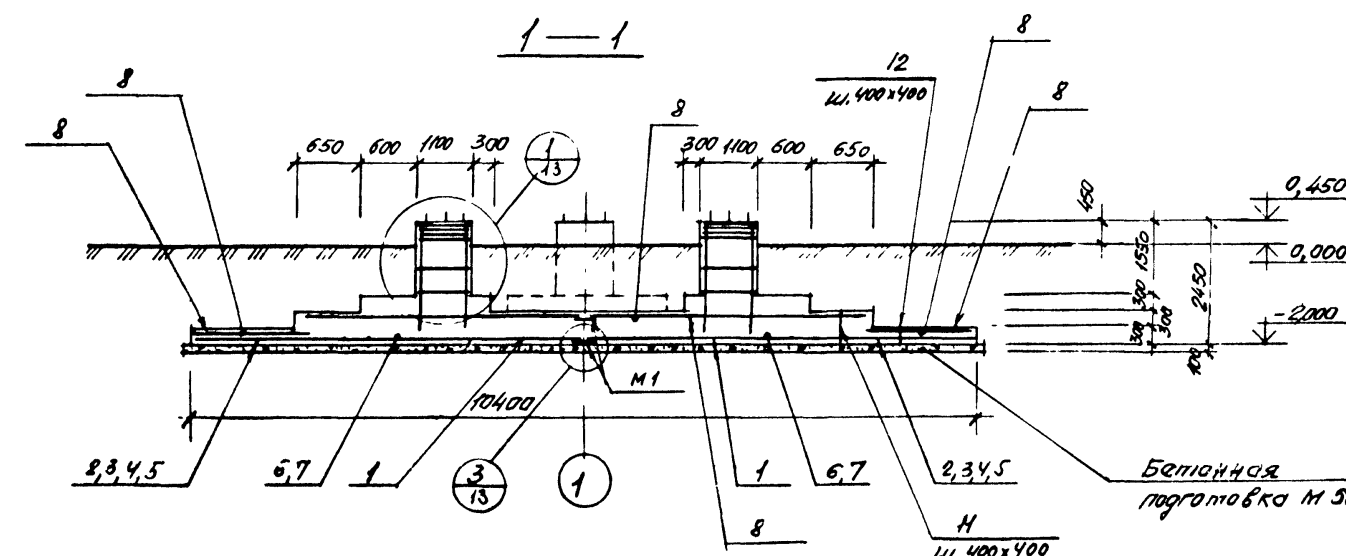


$N^p = 404,0 \text{ тсн}$
 $Q^p = 21,8 \text{ тс}$
 $N^p = 42,0 \text{ тс}$



ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						26
Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	М а с с а, к г			№ чертежа
			1 штука	всех	на элемент	
ФМ 30-УНС-20	A1	18	118,5	2133,0	2133,0	Данный чертеж
Ф11	УНС 137-6	2	5,9	11,8	11,8	Серия 1.400-15.81

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА							ГОСТ, № чертежа
Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, м	Количество позиций	Масса, кг	
M1	-	Лист δ=10	ВСтЗп6-1	12,6	1	12,6	18903-74
A1	-	Болт 2.2 М64x8150	09Г2С-Б	118,5	1	118,5	24379.1-80



1. Спецификацию арматуры см. на листе АС-13.
2. Паз 6,7,8 стыковать с разбежкой с перелеском концов на 30 ф.

КОНСТР. БЕЛОРУСЬ	Д. 10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ СТРОИТЕЛЬНОЙ БАШНИ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ. НЕДВЕДОВ	10.87		
ПРОВЕР. ВОЛКОВ	10.87		
РУК. ПР. МОХАНУ	10.87	ФУНДАМЕНТ ФМ 30-УНС-20	Стандия Лист Листов
ГЛА СПЕЦ. ТИМОФЕВ	10.87	АРМАТУРНО-ОПЛУВЧОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Р АС.12 140
НАЧ. ОТЗ. ЗЕМАКОВ	10.87	ПЛАН РАЗРЕЗ. СПЕЦИФИКАЦИИ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
ГЛА. ЛОМОНОВ	10.87		

Имя и фамилия	Бланк и дата
К. 22050	

№ 272050	Подпись и дата	Взят индекс №
----------	----------------	---------------

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ												
Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы				
			Бетон, м³	Сталь, кг				Бетон, м³	Сталь, кг			
				AI	AIII		закл. детали		AI	AIII		закл. детали
ФМ35-УНС-20	200	1	48,9	297,3	2121,2		1548,4	48,9	297,3	2121,2		1548,4
ФБ1	200	1	0,53	—	—		—	0,53	—	—		—
ФЛ1	200	1	0,5	—	—		11,8	0,5	—	—		11,8

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ					
Марка элемента	Кол. шт.	М а с с а, кг		Объем, м³	Ссылка на рабочий чертеж
		марки	вес		
M1	2	12,6	25,2	25,2	АС-15

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ				
Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСт 3 пс 6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели			
Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РБСЦ-84 мо СССР)	тыс.руб.	5,069	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	5,069	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	101,58	
Трудоемкость строительства	чел.дней	20,36	
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	49,9	
Цемент	кг	14271,4	
Сталь	кг	4003,9	
Лесоматериалы	м³	—	
Площадь застройки	м²	27,4	

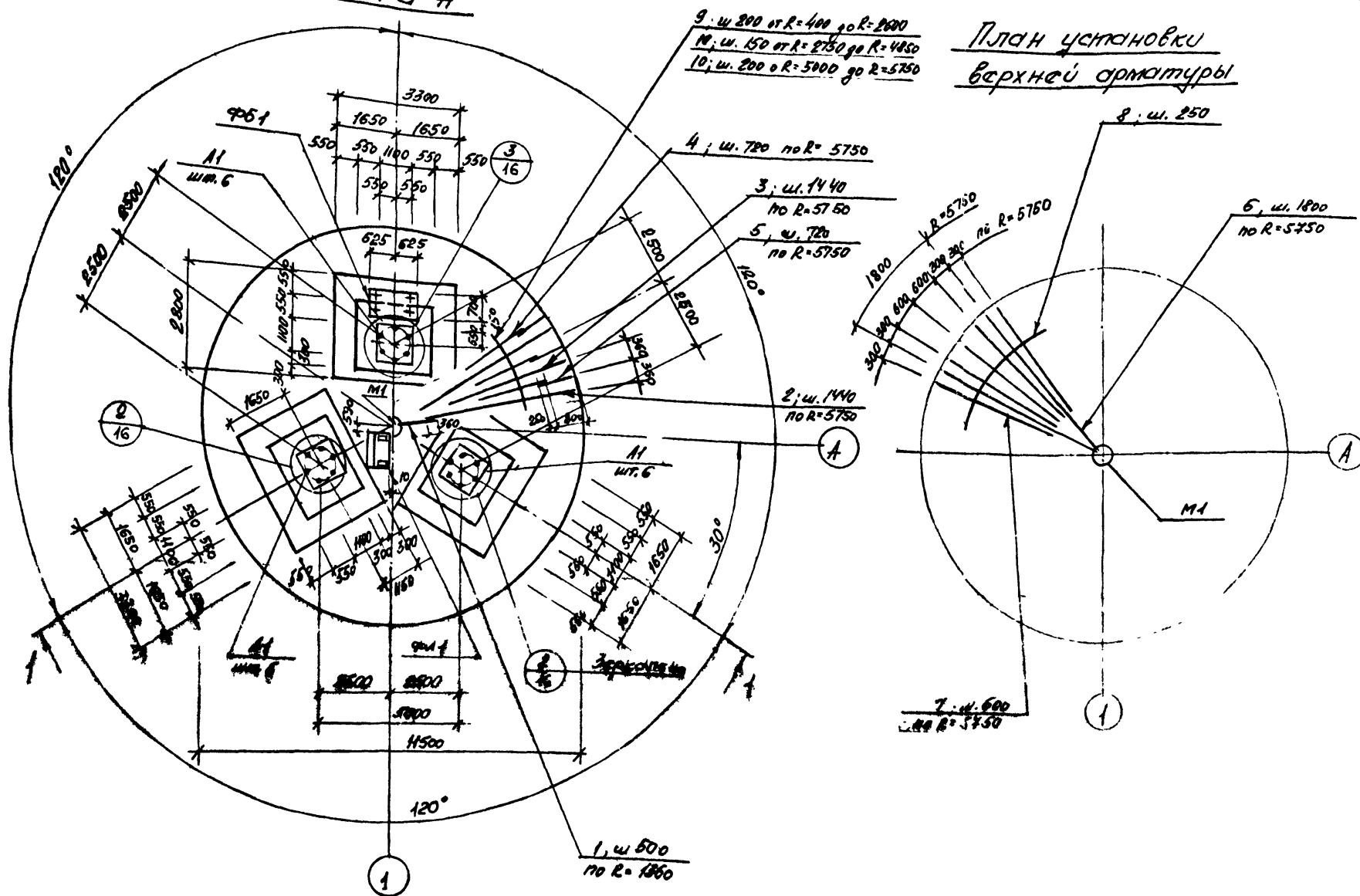
ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, кг									
Класс, марка стали	Диаметр, мм							Итого	
	6	8	12	2					
AI ВСт3кп2	297,3	—	—	—				297,3	
AIII 25Г20	—	67,9	560,8	1492,5				2121,2	
Всего:								2418,5	

Имя Подл
к №272050

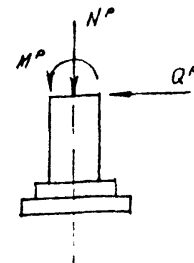
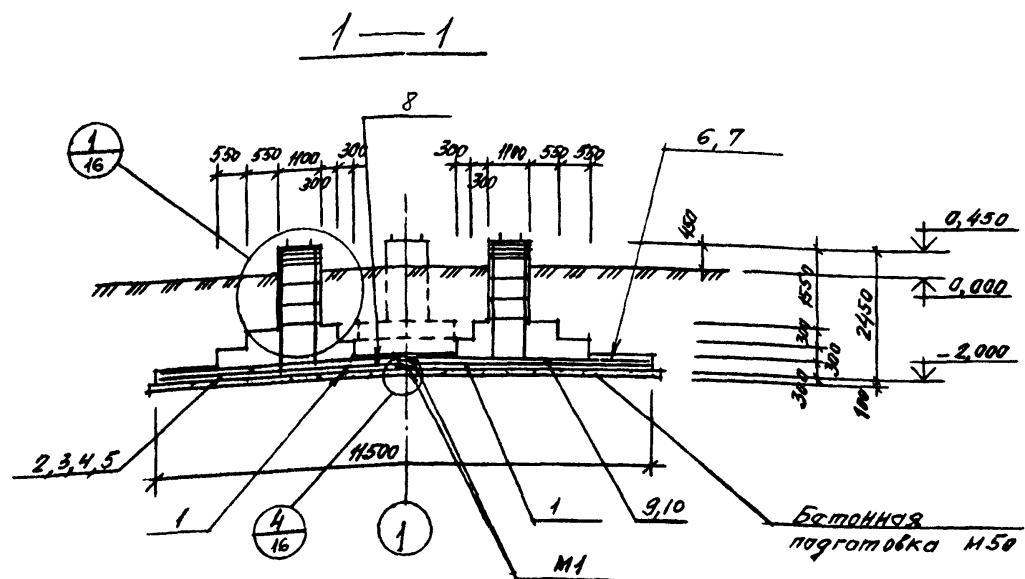
Подпись и дата
Взам. инв. №

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ПРОЕКТ	НЕАВЕДЕВ	10.87				
ПРОВЕР	ВОЛКОВ	10.87				
РУК ТР	МОКАНУ	10.87				
ГЛ СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87				
НАЧ ОД	ЗЕМЛЯКОВ	10.81	Фундамент ФМ35-УНС-20 Спецификации. Технико-экономические показатели.	Сталь	Лист	Листов
ГМП	ЛОНОНСКО	10.87		0	АС-14	140
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		

План



Расчетная схема


$$\begin{aligned} M^{P'} &= 560,0 \text{ TCN} \\ Q^P &= 26,8 \text{ TC} \\ N^P &= 51,0 \text{ TC} \end{aligned}$$

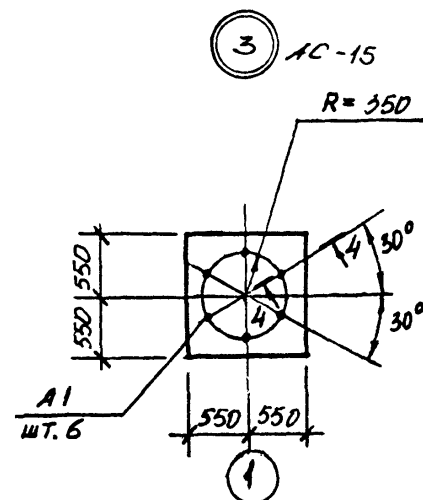
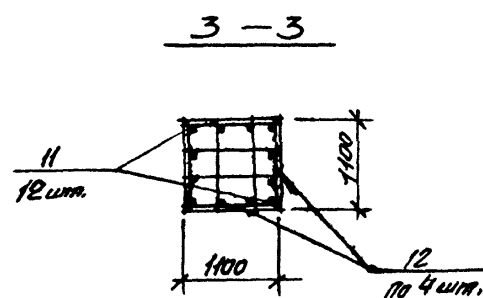
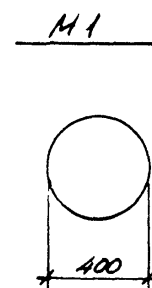
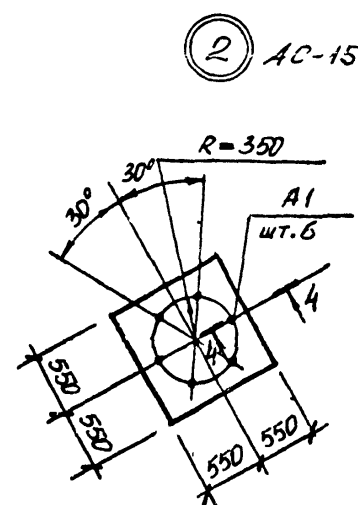
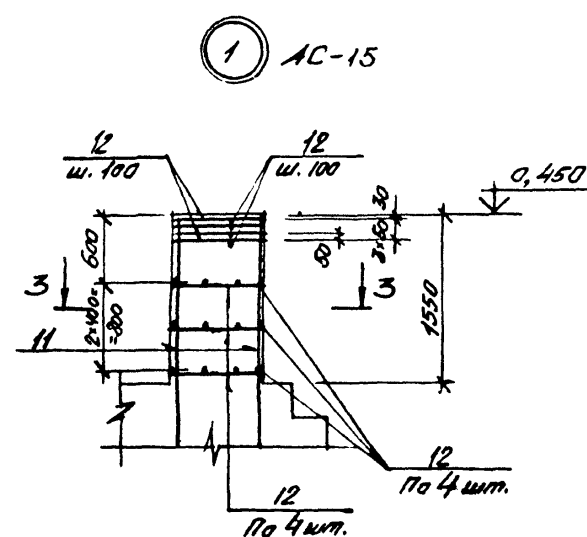
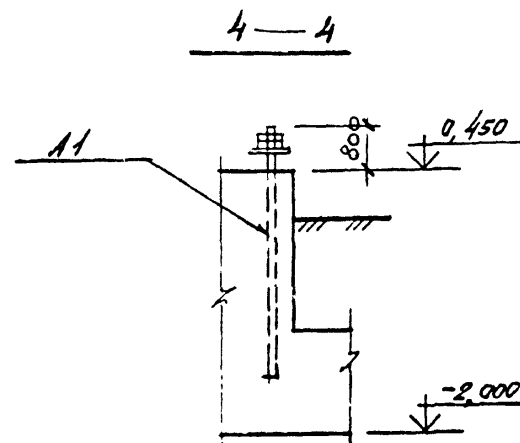
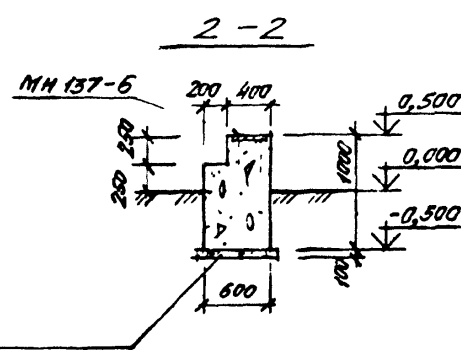
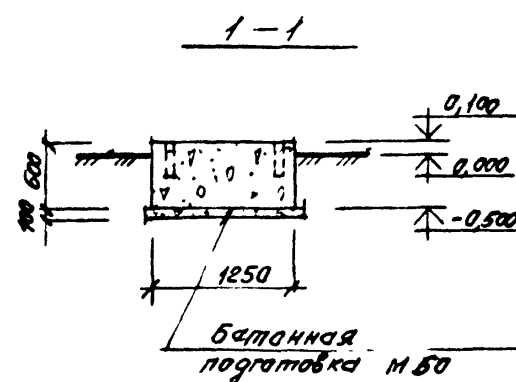
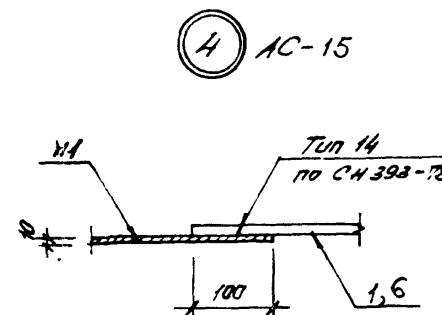
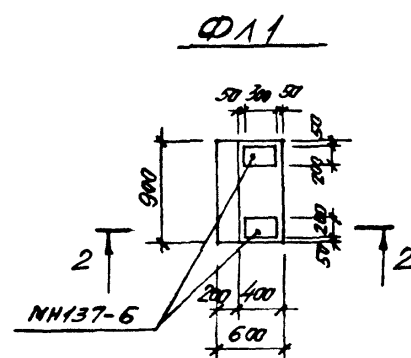
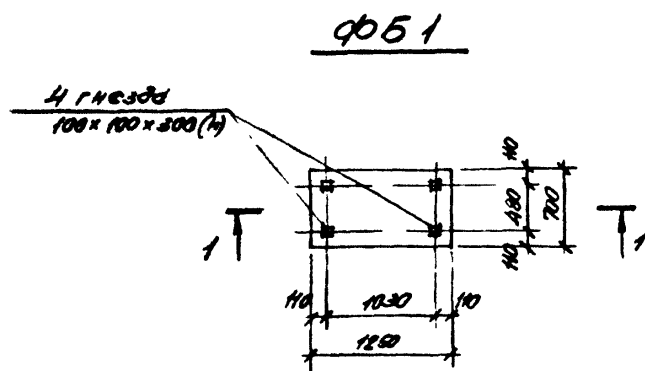
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						29
Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа
			1 штука	всех	на элемент	
ФМ135-УН-20	А1	18	86,02	1548,4	1548,4	Дополн. чертеж
ФА1	МН137-6	2	5,9	11,8	11,8	Серия 1400-15,81

[illegible]

1. Спецификацию арматуры см. на листе АС-16
2. Поз. 8, 9, 10 стыковать вразбежку с перепуском концов на 30 ф.

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ДАШКЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЮ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.87				
ПРОВЕР	ВАНКО	10.87				
РУКР	МОКАРУ	10.87				
ГАСПЕЦ	ТЫМОНОВ	12.87				
НАЧ ОД	ЗЕМАЯКОВ	10.87	ФУНДАМЕНТ ФН35-УМС-2.0	СТАНДА	Лист	Листов
ГП	ЛОМОНОСОВ	10.87		Р	АС-15	140
			ЛОЖИТУРНО - ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАН РАЗРЕЗ. СПЕЦИФИКАЦИИ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		

Учв № подл	Подпись и дата	Взам. инв №
к № 272050		



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕЖНЯМИ**

30

№ п/п элемент	№ возвеса	Эскиз	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры	Ø мм, класс	Общая длина, м	Масса
ФМ 35-ІІІС-В, 0	1	<u>1260</u>	АІІІ-12	1260	17	21,4	АІ-6	1339,1	297,3	
	2	<u>4740</u>	АІІІ-28	4740	25	118,5	АІІІ-8	172,0	67,9	
	3	<u>3740</u>	АІІІ-28	3740	25	93,5	АІІІ-12	631,5	569,8	
	4	<u>1940</u>	АІІІ-28	1940	50	97,0	АІІІ-28	309,0	1432,5	
	5	<u>1050</u>	АІІІ-8	1040	50	52,0				
	6	<u>5640</u>	АІ-6	5640	20	112,8	Итого: 2418,5			
	7	<u>3800</u>	АІ-6	3800	60	228,0				
	8	<u>М</u>	АІ-6	—	—	454,0				
	9	<u>М</u>	АІІІ-8	—	—	129,0				
	10	<u>М</u>	АІІІ-12	—	—	523,0				
	11	<u>2420</u>	АІІІ-12	2420	36	87,1				
	12	<u>1080</u>	АІ-6	1080	336	362,9				
	13	<u>280</u>	АІ-6	280	648	181,4				

Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подшвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 30 мм

КОМП. ДЕДУРКОВ	10.81	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ. МЕДВЕДЕВ	10.81	ГРАННОЙ БАШНЕИ ИЗ СТАЛЬ-	
ПРОВЕР. ВОЛКОВ	10.81	НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15,	Стр. 1
РУК. ГР. МОКАНУ	10.81	20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	Лист 1
ГЛА СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	10.81	ФУНДАМЕНТЫ ФНЗ5-УНС-2.0	Листов 140
НАЧ. ОТД. ЗЕМЛЯКОВ	10.81	ФБ1, ФА1	
ГЛА. ЛОМОНОВ	10.81	АРМАТУРНО-ОПЛАВЧОМЫЙ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
		ЧЕРТЕЖ	
		УЗЛ. СЕЧЕНИЯ СПЕЦИА-	
		ЛИЗА	

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг			Бетон м³	Сталь, кг			
				AI	AIII	закл. детали		AI	AIII	закл. детали	
ФМД-УНС-20	200	1	60,3	341,1	3256,5	2133,0	60,3	341,1	3256,5	2133,0	АС-18
ФБ1	200	1	0,53	—	—	—	0,53	—	—	—	АС-19
ФА1	200	1	0,5	—	—	11,8	0,5	—	—	11,8	

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Итого, кг		Объем, м³	Ссылка на чертеж
		марка	брутто		
М1	2	12,8	25,2	25,2	АС-18

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСтЗ ЛС Б-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели

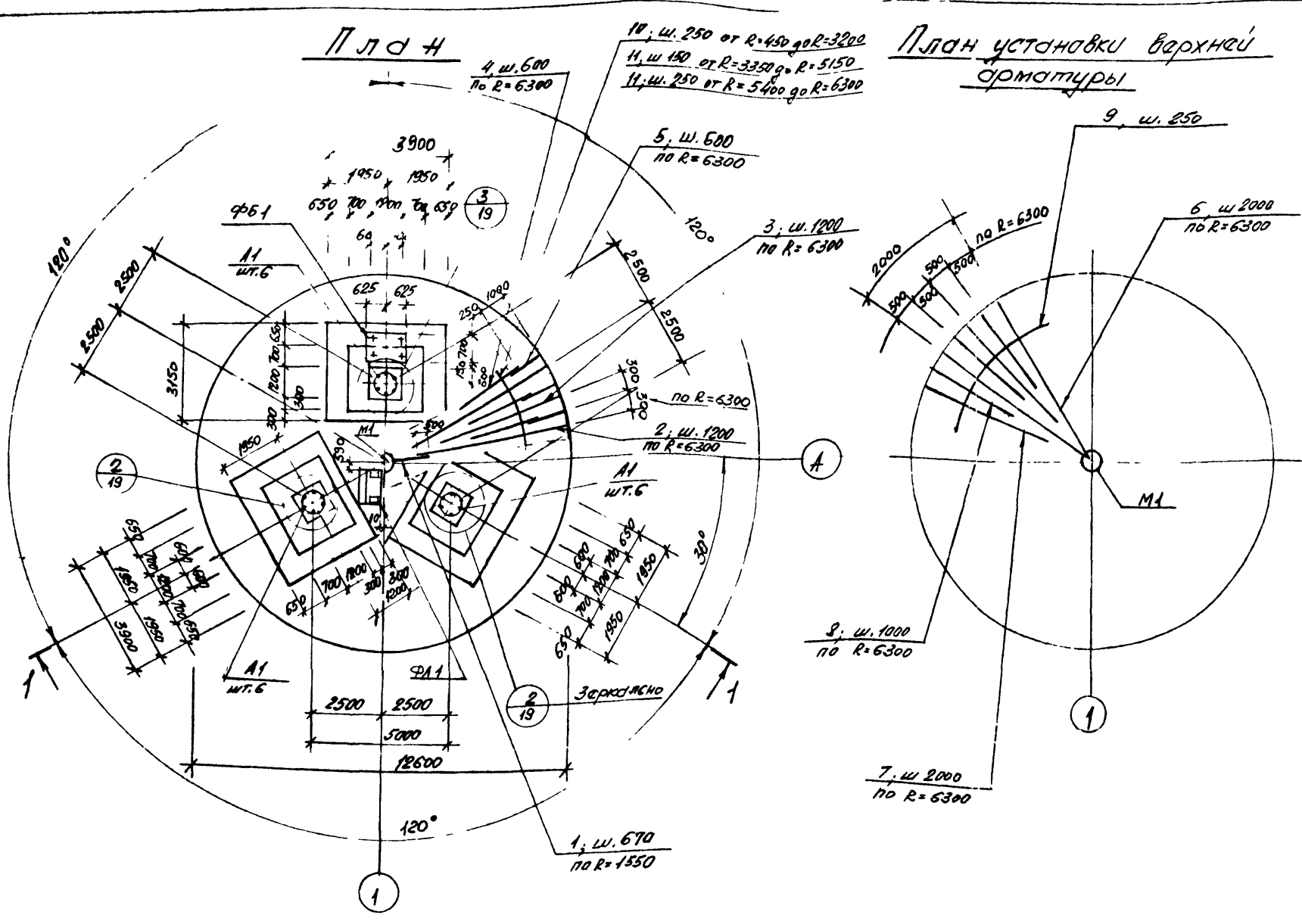
Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСБС-84 МО СССР)	тыс.руб.	6,578	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	6,578	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	107,3	
Трудоемкость строительства	чел.дней	24,0	
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	61,33	
Цемент	кг	17540,4	
Сталь	кг	5767,4	
Лесоматериалы	м³	—	
Площадь застройки	м²	28,5	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	16	28		
AI ВСтЗкп2	341,1	—	—	—	—		341,1
AIII 25Г20	—	32,3	207,0	825,3	2191,7		3256,3
Всего:							3597,4

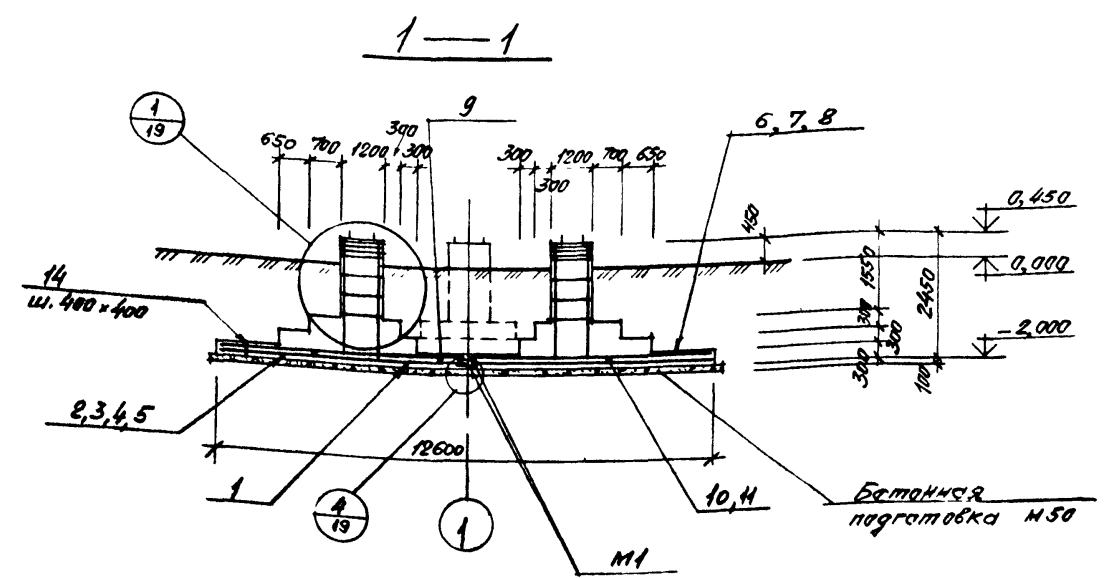
Инв. № подл. К №72050
Подпись и дата. Взам. инв. №

КОНСТР. БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАШИНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ. НЕАВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР. ВОЛКОВ	10.87		
РУК. ГР. МОКАНУ	10.87		
ГЛ. СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	10.87	Фундамент ФМД-УНС-20	Сталь Лист Листов
НАЧ. ОЦ. ЗЕМЛЯКОВ	10.87	Спецификации.	Д АС-17 140
ГЛ. П. ЛОЧНОСОВ	10.87	Технико-экономические показатели.	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

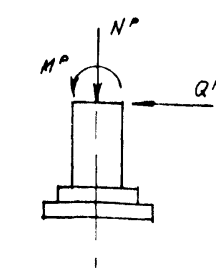


ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						32
Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа
			1 штука	всех	на элемент	
ФМ40-УНС-20	A1	18	118,5	2133,0	2133,0	Данный чертеж
ФЛ1	МН137-6	2	5,9	11,8	11,8	Сборка 1,400-15.81

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА									
Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, № чертежа
						одной поз.	общая	марки	
M1	—	Лист 8=10	ВЛЗМС-1	916	1	12,6	12,6	12,6	19903-74
A1	—	Болт 2.2 М64 × 3150	О912С-6	—	1	118,5	118,5	118,5	24379,1-80



Расчетная схема

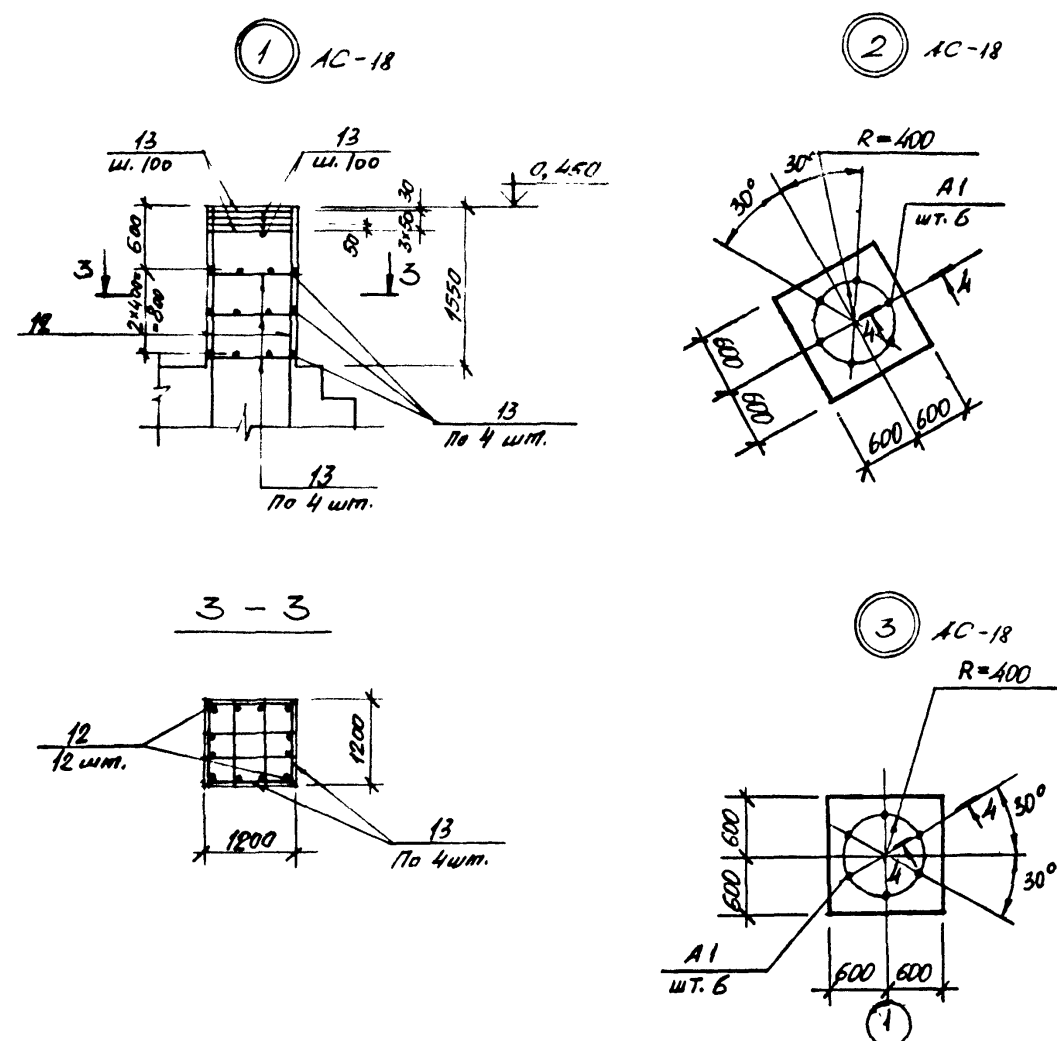
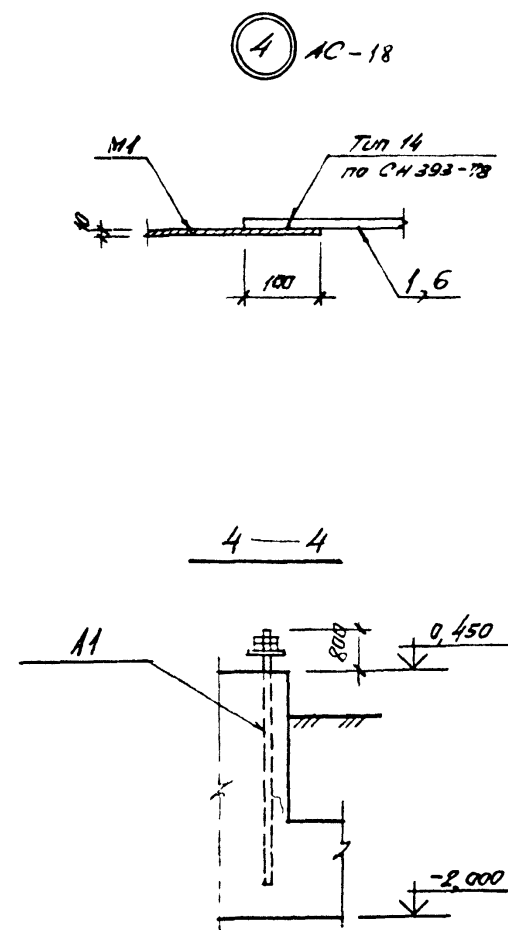


$M^P = 750,0 \text{ тсм}$
 $Q^P = 29,6 \text{ тс}$
 $N^P = 63,0 \text{ тс}$

1 Спецификацию арматуры см. на листе АС-19.
 2 Поз. 9, 10, 11 стыковать вразбежку с перелупком концов на 30 ф

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОМ ДИШНЕМ ИЗ СТАЛЬ-НЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.87				
ПРОВЕР	ВЛКОВ	10.87				
РИС	МОКАНУ	10.87				
ГЛА СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87				
Вр. НАЧ ОД	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФУНДАМЕНТ ФМ40-УНС-20	Страница	Лист	Листов
	ГИП	АМОДОНОВ		10.87	Р	АС-18
			АРМАТУРНО - ОПЛУБОЧНИЙ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		
			ЧЕРТЕЖ ПЛАН РАЗРЕЗ СПЕЦИФИКАЦИИ			

Шка № подл
 к № 272050
 Подпись и дата
 Взам инв. №

[illegible]

Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 30 мм

КОИСТР	БЕЛОРУКОВ	В.С.	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ- ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬ- НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87	Страница	Лист	Листов
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	В.С.	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМЧОЖК-2.0 ФБ1, ФЛ1		Р	К-19	140
ПРОВЕР	ВОЛКОВ	В.С.	10.87		АРМАТУРА ОПАЛУБОЧНИКОВ УЗЛОВ СЕЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИ- ЗАЦИЯ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54934		
РУК. ГР.	МОКАНУ-	В.С.	10.87					
ГЛА СПЕЦ.	ТИМОФЕЕВ	В.С.	10.87					
НАЧ. ОТД.	ЗЕМАЛЯКОВ	В.С.	10.87					
ГИП	ДОМОНОСОВ	В.С.	10.87					

ИЗБ. № 1000	ПОЯВИТЬСЯ	ВЗЯТ ЧИТАТЕЛЕМ
к. № 272050		

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг			Бетон м³	Сталь, кг			
				AI	AIII	закл. детали		AI	AIII	закл. детали	
ФМД-ИНС-20	200	1	168,7	805,3	17066,4	6328,8	168,7	805,3	17066,4	6328,8	АС-21 АС-22
ФА1	200	1	0,5	—	—	11,8	0,5	—	—	11,8	
ФБ1	200	1	0,53	—	—	—	0,53	—	—	—	

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Общая масса, кг.	Ссылка на рабочий чертеж
		марки	вес		
М1	2	12,6	25,2	25,2	АС-21

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСтЗ пс6-1	19303-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели

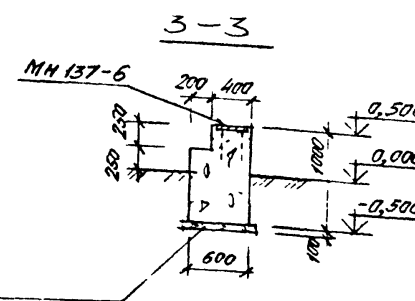
Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСЦ-84 по СССР)	тыс.руб.	20,362	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	20,362	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	119,99	
Трудоемкость строительства	цел. дней	47,39	
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	169,7	
Цемент	кг	48534,0	
Сталь	кг	24237,5	
Лесоматериалы	м³	—	
Площадь застройки	м²	33,1	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

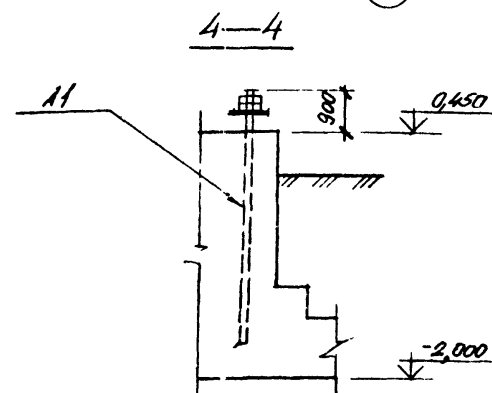
Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	25	36		
AI ВСтЗкп2	805,3	—	—	—	—		805,3
AIII 25Г20	—	47,8	103,2	2415,1	14500,3		17066,4
Всего:							17871,7

Имя и подл. Подпись и дата Взам инв №
к №72050

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ 3-АКН С ТРЕХ-	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	НЕАВЕДЕВ	10.87	ГРАННОЙ ВАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ	
ПРОВЕР	ВОЛКОВ	10.87	ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25	
РУК ПР	МОКАНУ	10.87	30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	Стальная Лист Листов 0 АС-20 140
ТА СПЕЦ	ТИМОНОВ	10.87	Фундамент ФМД-ИНС-2,0	
НАЧ ОЦ	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	Спецификации	
ТИП	ЛОЧОНОВ	10.87	Технико-экономические показатели.	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54 034



Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 30 мм



КОНСТ	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕ-	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87	СТАНДАРТ Р	ЛИСТ АС-22	ЛИСТОВ 140
ПРОЕКТ	АЛЕВЕДОВ	10.87	ГРАННОЙ ДЛИНОЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ				
ПРВЕР	БОЛКОВ	10.87	ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25,				
РУК ТР	МОКАНУХ	10.87	30, 35, 40, 50				
ГЛ СПЕЦ	ТИМОРЕВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ50-ГНЧ-20				
НАЧ ОТА	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	05.1. ФМ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 34034			
ГВП	ДОМОНОСОВ	10.87	АРМАТУРНО-СПЛАВОВЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАН УСТАНОВКИ ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ УДАЛ СЕЧЕНИЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ				

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг				Бетон м³	Сталь, кг				
				AI	AIII		закл. детали		AI	AIII		закл. детали	
ФМ50-УНС-30	200	1	151,06	70,7	1268,8		687,8	151,06	70,7	1268,8		687,8	АС-24
ФБ1	200	1	0,53	—	—		—	0,53	—	—		—	АС-25
ФЛ1	200	1	0,5	—	—		1,8	0,5	—	—		1,8	

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Общая масса, кг	Ссылка на рабочий чертеж
		марка	вес		
М1	2	12,8	25,2	25,2	АС-24

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСтЗ пс-6-1	19903-74	Листы δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСБС-84 мо СССР)	тыс.руб.	18,859	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	18,859	
Оборудования	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	123,99	
Трудоемкость строительства	чел.дней	67,77	
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	152,1	
Цемент	кг	43501,0	
Сталь	кг	20381,3	
Лесоматериалы	м³	—	
Площадь застройки	м²	33,1	

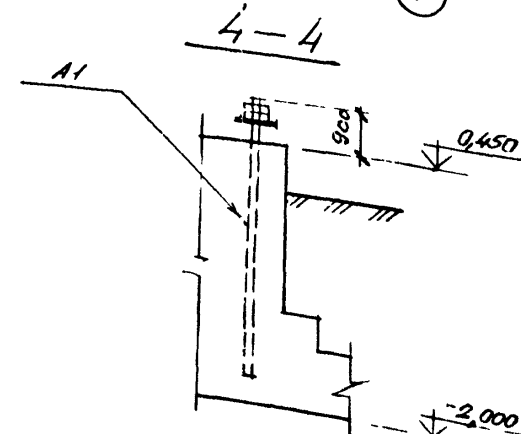
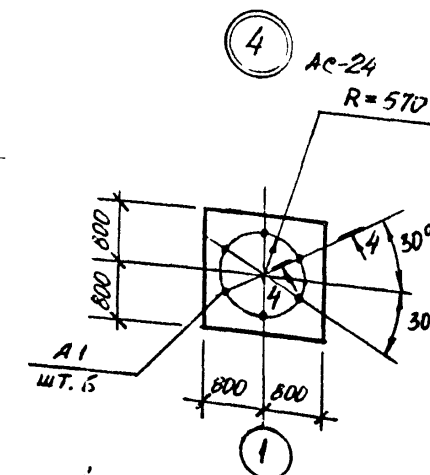
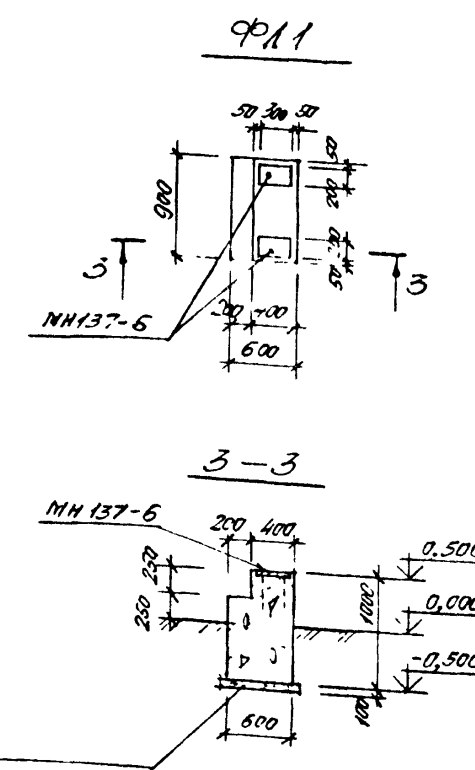
ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	28	36		
AI ВСтЗкп2	70,7	—	—	—	—		70,7
AIII 25Г2С	—	34,4	145,8	2402,0	10102,5		12684,8
Всего:							13386,5

Имя, Имя, Подпись и дата 1984 г. № 2050

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАНШЕИ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР	АЛАКОВ	10.87		
РУК ГР	МОКАНУ	10.87		
ГА СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87		
НАЧ ОДЗ	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФУНДАМЕНТ ФМ 50-УНС-30 СПЕЦИФИКАЦИИ. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.	СТАНДА Лист 1 из 1 Р АС-23 140
ГИП	ЛОМОНОСОВ	10.87		
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

В средней ступени



КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ- ГРАННОЙ ДАШКЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЮ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР	ВОЛКОВ	10.87		
РУК ВР	МОКАНУ	10.87		
ГА СПЕЦ	ТИМОНОВ	10.87		
НАЧ ОД	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФН 50-УНС-30, ФЕ1, ФА1	Стадия Лист Листов Р ЛЕ-25 140
ГМП	МОНОСОВ	10.87		АРМАТУРНО - ОПАЛУСКОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАН УСТАНОВКИ ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ УЗЛА, СЕЧЕНИЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ**

59

Марка элемента	№ режима	Эскиз	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры		
							Ø мм, класс	Общая длина, м	Масса, кг
ФМ50 - IHC-3,0	1	<u>8200</u>	АIII-36	2200	9	19,8	АЕ-6	3460,6	701,7
	2	<u>7100</u>	АIII-36	7100	25	177,5	АIII-9	87,0	34,9
	3	<u>5900</u>	АIII-36	5900	25	147,5	АIII-12	164,2	145,8
	4	<u>3800</u>	АIII-36	3800	50	190,0	АIII-24	497,3	2402,0
	5	<u>3200</u>	АIII-36	3200	100	320,0	АIII-36	1264,4	10102,6
	6	<u>1740</u>	АIII-8	1740	50	87,0	Итого: 13386,5		
	7	<u>М</u>	АIII-28	—	—	497,3			
	8	<u>М</u>	АIII-36	—	—	403,6			
	9	<u>М</u>	АЕ-6	—	—	1606,0			
	10	<u>3420</u>	АIII-12	3420	48	164,2			
	11	<u>1580</u>	АЕ-6	1580	534	843,7			
	12	<u>680</u>	АЕ-6	680	676	460,0			
	13	<u>380</u>	АЕ-6	380	676	256,9			

Имя и подд.	Подпись и дата	Взвешивание
к № 272050		

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг				Бетон м³	Сталь, кг				
				AI	AIII		закл. детали		AI	AIII		закл. детали	
ФМ20-УНС-0,7	200	1	38,0	228,5	917,6		507,6	38,0	228,5	917,6		507,6	АС-32
ФМ20-УСК-Г							477,9					477,9	АС-33
									</				

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Общая масса, кг	Ссылка на рабочий чертеж
		марка	вес		
M1	2	12,8	25,2	25,2	АС-32

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСТЗПС-6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Единиц. изм.	Кол-во		Примечания
		НС	СК	
Сметная стоимость строительства (в ценах РБСЦ-84 по СССР)	тыс.руб.	2,771	3,066	
в том числе:				
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	2,771	3,066	
Оборудование	тыс.руб.	—	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	72,9	80,7	
Трудоемкость строительства	чел.дней	15,35	38,79	
Расход основных материалов:				
Бетон	м³	38,0		
Цемент	кг	10868,0		
Сталь	кг	1678,9	1649,2	
Лесоматериалы	м³	—		
Площадь застройки	м²	26,5		

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	16			
AI ВСТЗКП2	212,8	—	—	—			228,5
AIII 25Г2С	—	139,4	23,9	75,3			917,6
Всего:							1146,1

Табличные данные, указанные дробью, приведены: в числителе - для варианта с электропитанием от ЛЭП; в знаменателе - для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

Имя и подл.
к №272050

Подпись и дата

Взам. инв. №

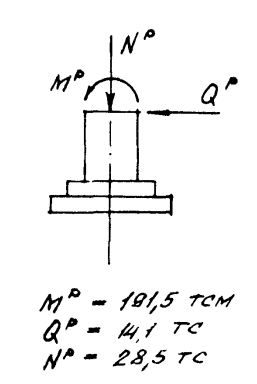
КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	НЕАВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР	ЗСНИЯКОВ	10.87		
РУК. ГР.	МОКАНУ	10.87		
ГЛ. СПЕЦ.	ТИМОФЕЕВ	10.87		
НАЧ. ОД.	ЗЕЛЯКОВ	10.87		
ГЛ. П.	ЛОЧОНОСОВ	10.87		

Страница Лист Листов
Р АС-31 140
ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
54034

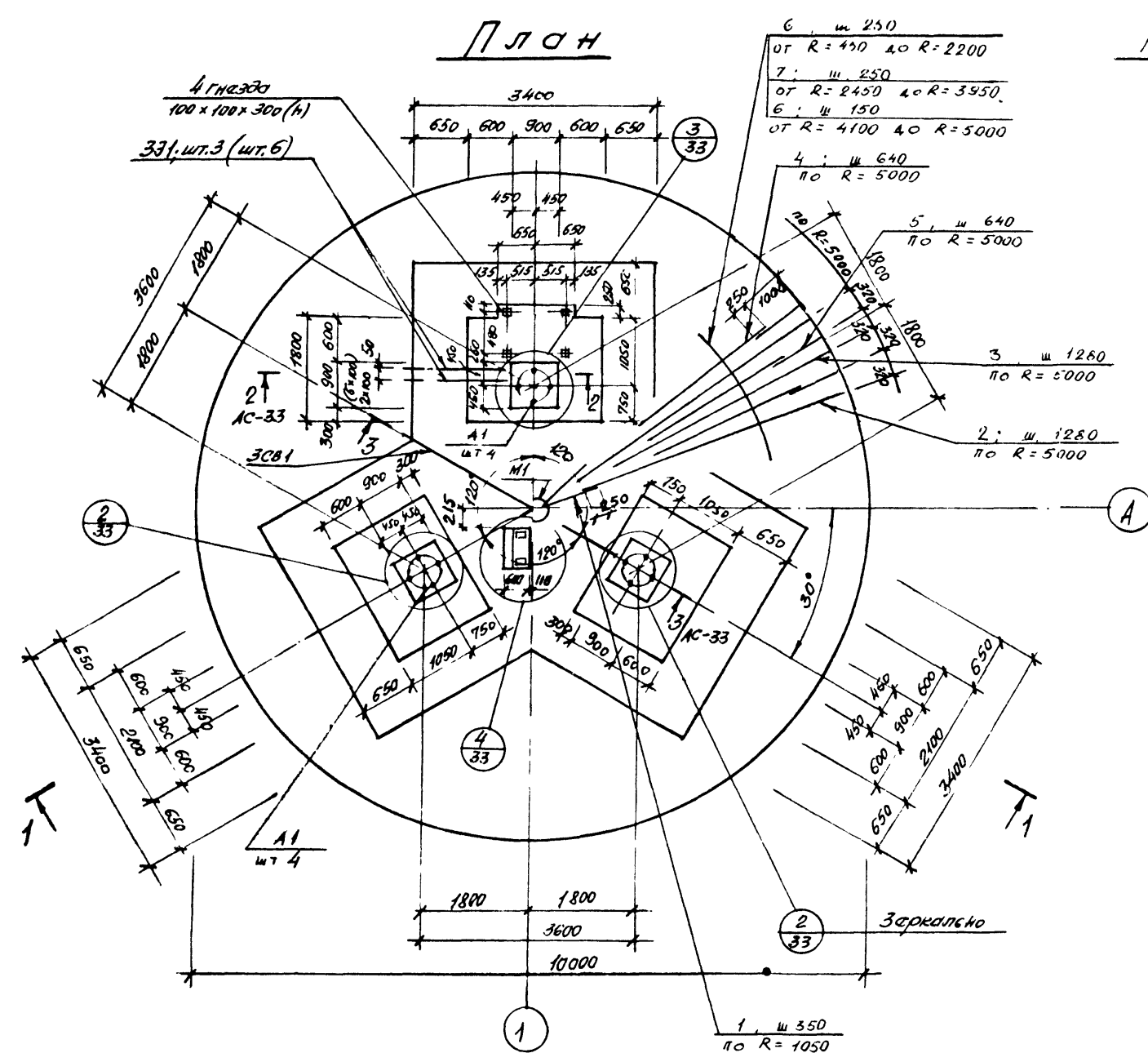
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа
			1 штука	всех	на элемент	
ФМ 20-УКС-Г ФМ 20-УСК-Г Вариант с электр. проводом с трапезной от электропитания от АПП (используем)	МН137-6	2	5,9	11,8	507,6	серия 1.400-15.81
	ЗЗ1	6	9,9	59,4		ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ
	ЗСВ1	1	21,3	21,3		
	А1	12	34,59	415,1	497,9	серия 1.400-15.81
	МН137-6	2	5,9	11,8		ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ
	ЗЗ1	3	9,9	29,7		
	ЗСВ1	1	21,3	21,3		
	А1	12	34,59	415,1		

Расчетная схема



ПЛАН

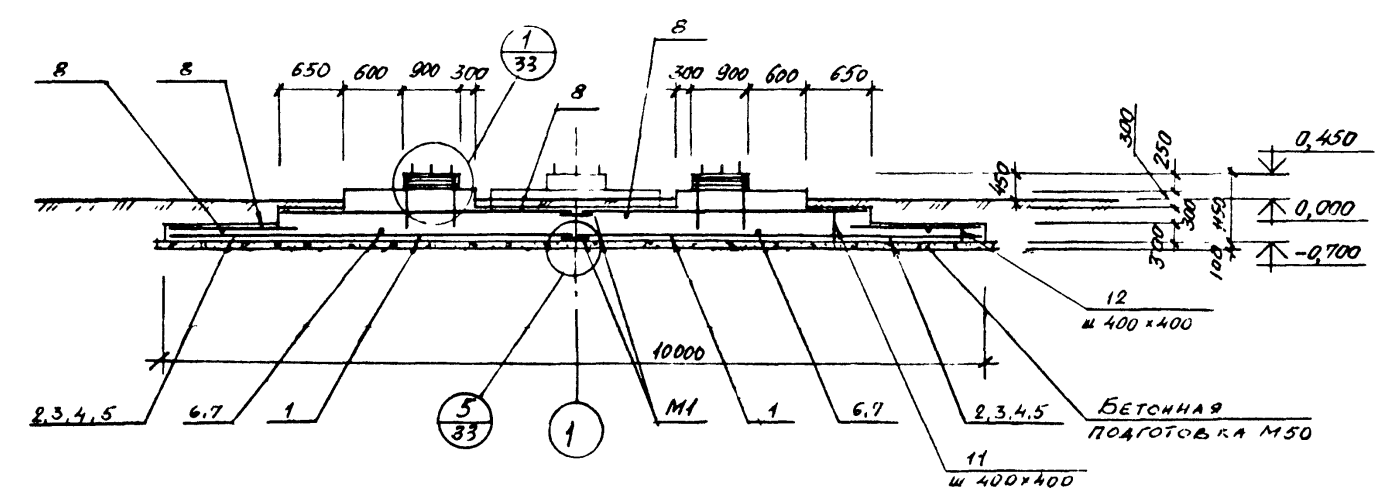


СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, м	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, в чертеж
						одной поз.	общая	марки	
ЗЗ1	—	Труба 50x3,5	ВСт3кп2	2020	1	9,9	9,9	9,9	3262-75
ЗСВ1	—	Труба 50x3,5	ВСт3кп2	4360	1	21,3	21,3	21,3	3262-75
М1	—	Лист 8x10	ВСтЗпк-6-1	10,6	1	12,6	12,6	12,6	19903-74
А1	—	Болт 21М48x1600	09Г2С-6	—	1	34,59	34,59	34,59	24379.1-80

1. Спецификацию арматуры см. на листе АС-33.
2. Поз 6,7,8 стыковать брызжетку с перепуском концов на 30 ф.
3. На плане размеры и обозначения в скобках даны для 24 знака с вариантом электропитания от АПП.

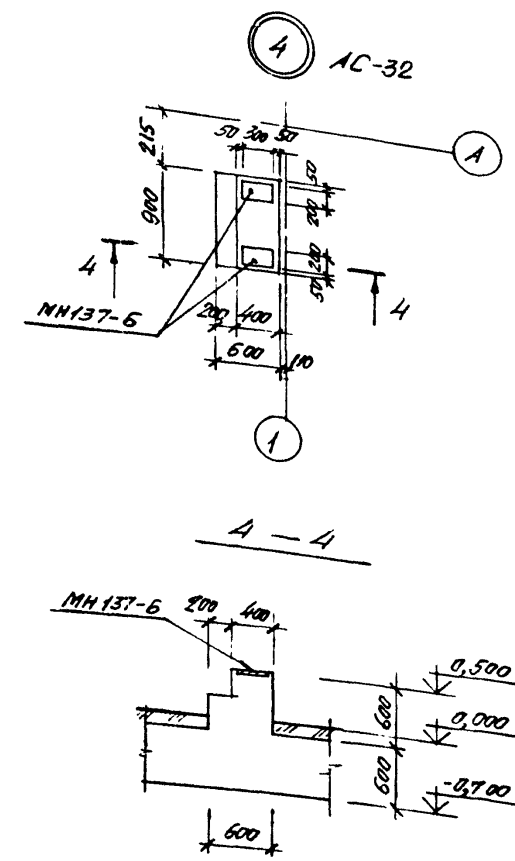
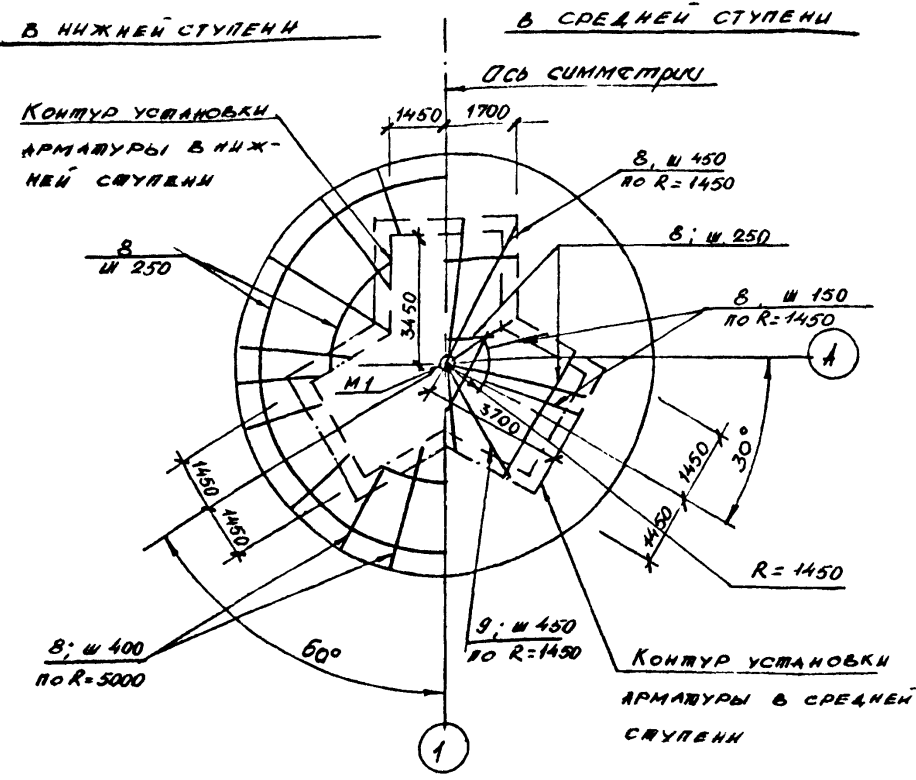
1-1



КОНСТР	БЕЛОРУКА	Р.Р.	1.10.81	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ СТАНЦИОННОЙ МАШИНЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 13, 20, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ В-Н1-87
ПРОЕК	АЛЕДГАРА	А.А.	10.81	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 20-УКС-07, ФМ 20-УСК-Г. Арматурно-ополучивший чертеж	
ПРОЕК	СЕМЕНОВ	А.А.	10.81	ПЛАНЫ РАЗРЕЗОВ СПЕЦИФИКАЦИИ	Стандарт Лист Листов
ПРОЕК	МОХАНУ	А.А.	10.81		Р АС-32 140
ПРОЕК	ТЯМОВЕЕВ	А.А.	10.81		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 34034
ПРОЕК	НАЧ ОДЗЕМЛЯКОВ	А.А.	10.81		
ПРОЕК	ГОП	А.А.	10.81		

Имя и под
 К. В. 272030
 Подпись и дата
 В. В. 272030

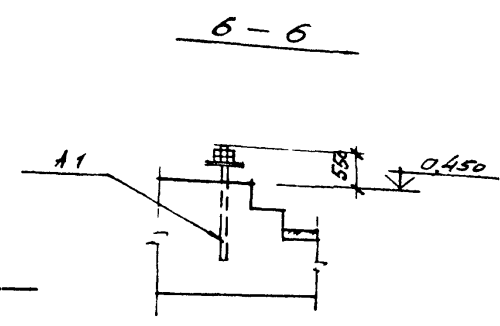
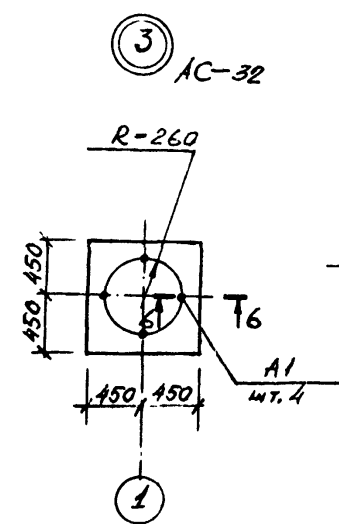
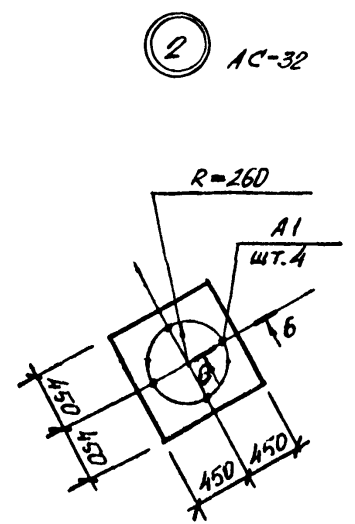
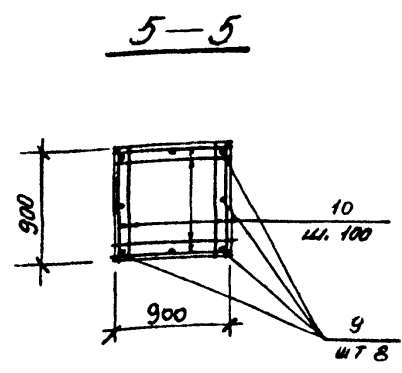
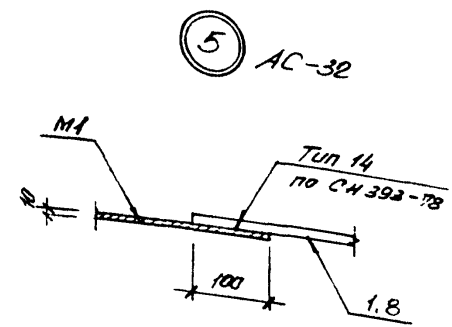
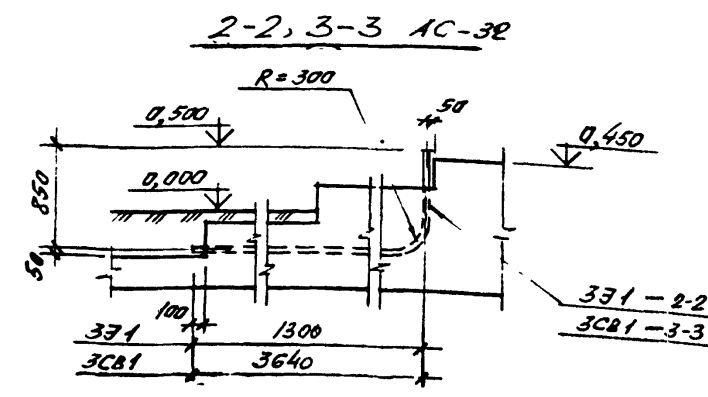
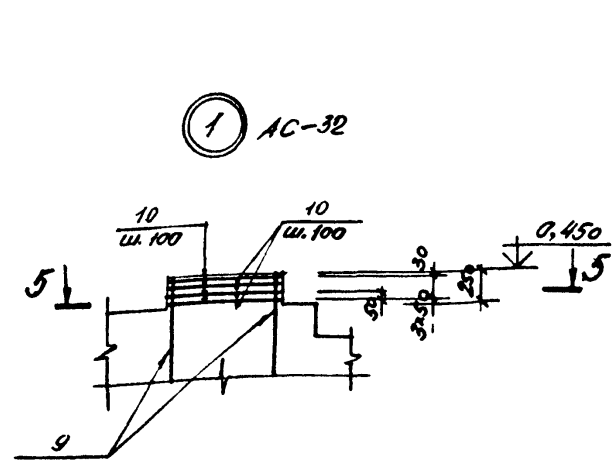
План установки верхней арматуры



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ**

47

Марка элемента	№ позиции	Элемент	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры		
							Ø мм, класс	Общая длина, м	Масса, кг
ФМ20-Иск-Г, ФМ20-ИНС-07	1	<u>950</u>	АШ-8	950	19	18.1	АI-6	1029,5	228,5
	2	<u>4190</u>	АШ-16	4190	25	104,8	АШ-8	352,8	139,4
	3	<u>3490</u>	АШ-16	3490	25	87,3	АШ-12	26,9	23,9
	4	<u>2190</u>	АШ-16	2190	49	136,7	АШ-16	478,0	754,3
	5	<u>1240</u>	АШ-8	1240	49	60,8			
	6	<u>М</u>	АШ-8	—	—	273,9	Итого: 1146,1		
	7	<u>М</u>	АШ-16	—	—	149,2			
	8	<u>М</u>	АI-6	—	—	638,0			
	9	<u>1120</u>	АШ-12	1120	24	26,9			
	10	<u>880</u>	АI-6	880	216	190,1			
	11	<u>580</u>	АI-6	580	212	123,0			
	12	<u>280</u>	АI-6	280	280	78,4			



1. Толщина защитного слоя бетона принята: для нижней арматуры подошвы фундамента 35мм, для остальной арматуры - 30мм
2. Спецификацию металло см. на листе АС-32

КОМСТР	БЛАВРЖОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРАКТАМНОЙ ЗАМКАМ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	Стандарт	Лист	Листов
ПРОЕКТ	АВРАМОВ	10.87		Р	АС-33	1/0
ПРОВЕР	МОХАНУ	10.87		ВНЕШНЯЯ ЧАСТЬ 54924		
РАСЧЕТ	МОХАНУ	10.87				
ГЛАВ СПЕЦ	ТИХОНОВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ20-ИНС-07, ФМ20-ИСК-Г Арматурно-опорный чертеж. План установки верхней арматуры 3-м сечением			
НАЧ. ОТД.	ЗЕМЛЯКОВ	10.87				
ТИП	МОХАНУ	10.87				

Имя, Фамилия, Подпись и дата, Взам. инв. №, № 272050

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ													
Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг				Бетон м³	Сталь, кг				
				AI	AIII		закл. детали		AI	AIII		закл. детали	
ФМ 25-Унк-0,7	200	1	47,3	286,6	1414,1		1032,4 999,7	47,3	286,6	1414,1		1032,4 999,7	АС-35 АС-36
ФМ 25-Уск-Г													

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ					
Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Объем, м³	Ссылка на рабочий чертеж
		марки	всех		
М1	2	12,6	25,2	25,2	АС-35

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ				
Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСт3кп2	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели			
Наименование показателя	Единиц. изм.	Кол-во	
		НС	СК
Примечания			
Сметная стоимость строительства (в ценах РСФСР на 1984 год СССР)	тыс.руб.	5,855	4,214
В том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	5,855	4,214
Оборудование	тыс.руб.	—	—
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	81,5	89,1
Трудоемкость строительства	чел.дней	18,42	47,62
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	47,3	—
Цемент	кг	13528,0	—
Сталь	кг	2758,3	2725,0
Лесоматериалы	м³	—	—
Площадь застройки	м²	31,3	—

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ									
Класс, марка стали	Диаметр, мм							Итого	
	6	8	12	16	20				
AI ВСт3кп2	2866	—	—	—	—			2866	
AIII 25Г20	—	43,7	232,5	416,1	721,8			1414,1	
Всего:								1700,7	

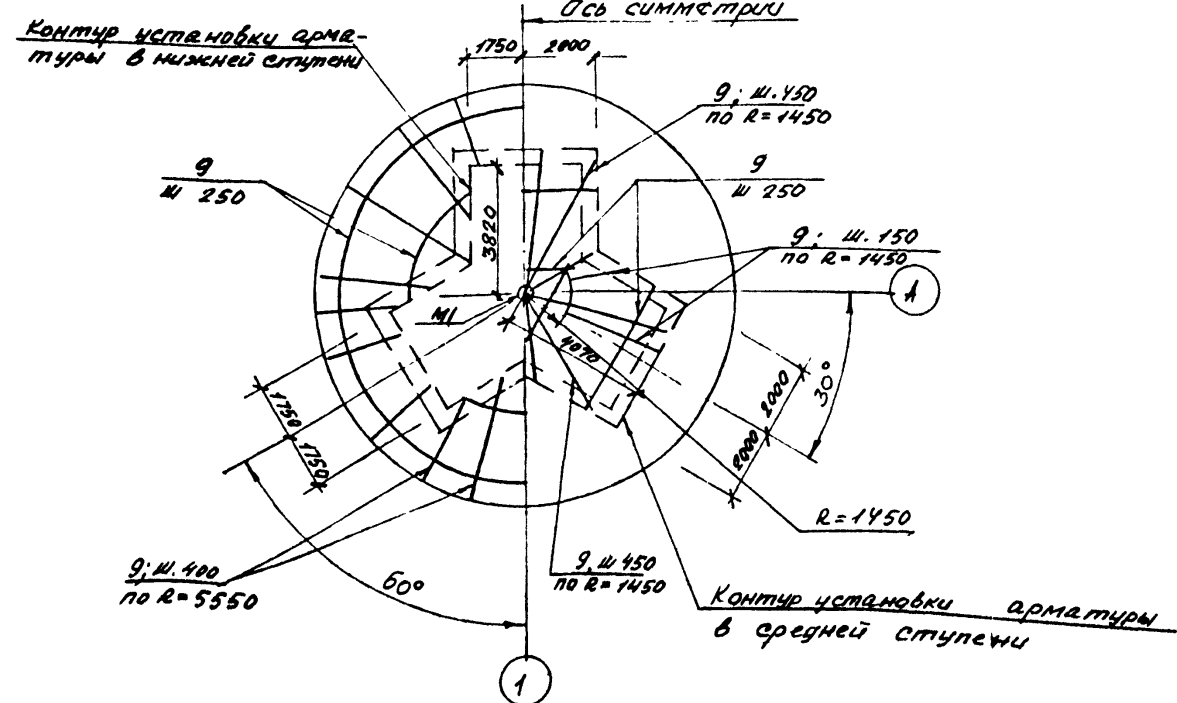
Табличные данные, указанные дробью, приведены: в числителе — для варианта с электропитанием от ЛЭП; в знаменателе — для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

КОНСТР	БЕЛЮРКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАШИНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 15-111-87
ПРОЕКТ	НЕДВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР	ЖИТИЧЕНКО	10.87		
РУК ТР	МОКАНУ	10.87		
ГЛ СПЕЦ	ТИМОНОВ	10.87	Функционенты ФМ 25-Унк-0,7, ФМ 25-Уск-Г. Спецификации	Сталь Лист Листов
НАЧ ОД	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	Технико-экономические показатели.	Д АС 34 140
ГИП	ЛОДНОКОВ	10.87		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

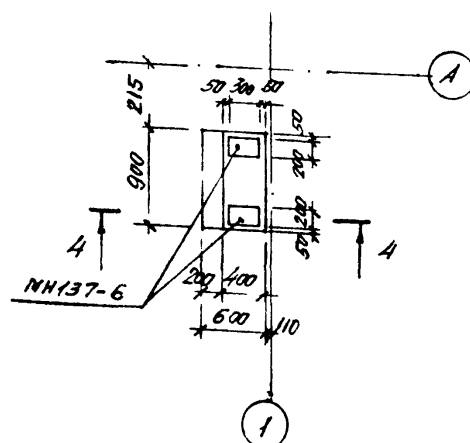
К 272050

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА									
Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, № чертеж
						одной поз.	общая	марки	
ЗФ1	—	Труба 50 х 3,5	ВСтЗкп2	2270	1	11,1	11,1	11,1	3262-75
ЗСВ1	—	Труба 50 х 3,5	ВСтЗкп2	4680	1	22,7	22,7	22,7	3262-75
М1	—	Лист 8=10	ВСтЗпс-1	2,6	1	12,6	12,6	12,6	15903-14
А1	—	Болт 2.2 М56 х 1600	О9Г2С-6	—	1	51,74	51,74	51,74	24379,1-8

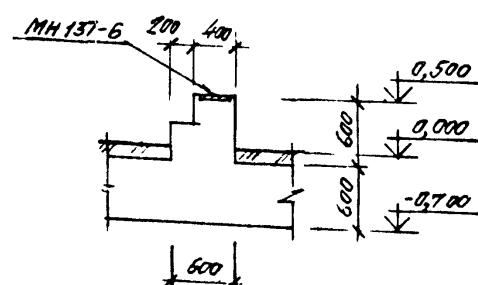
в нижней ступени	в средней ступени
<p>1. H_2O и H_2O_2 в виде паров, а также в виде жидкой фазы.</p> <p>2. H_2O и H_2O_2 в виде жидкой фазы.</p> <p>3. H_2O и H_2O_2 в виде твердой фазы.</p>	<p>1. H_2O и H_2O_2 в виде паров, а также в виде жидкой фазы.</p> <p>2. H_2O и H_2O_2 в виде жидкой фазы.</p> <p>3. H_2O и H_2O_2 в виде твердой фазы.</p>



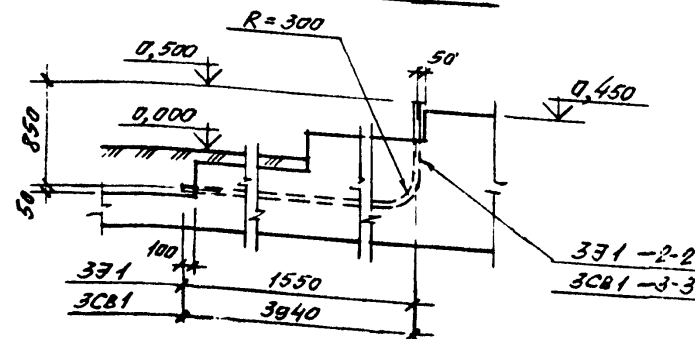
④ AC-35



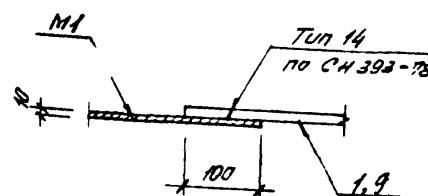
4-4



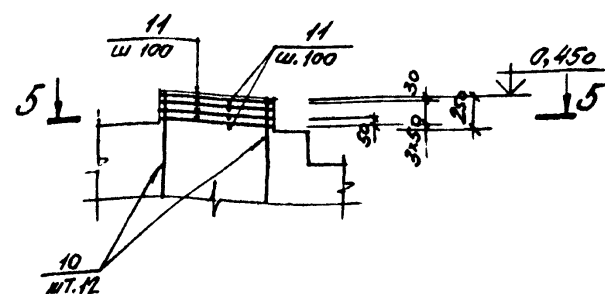
2-2, 3-3 AC-35



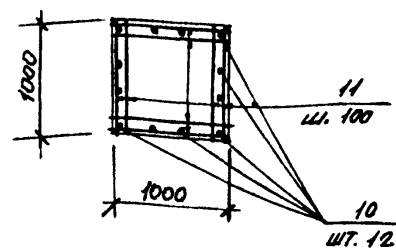
⑤ AC-36



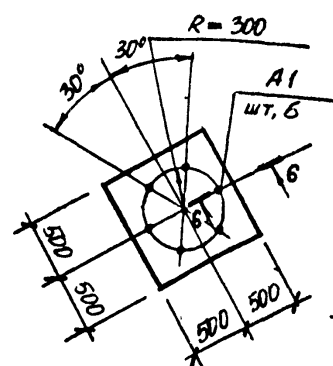
① AC-35



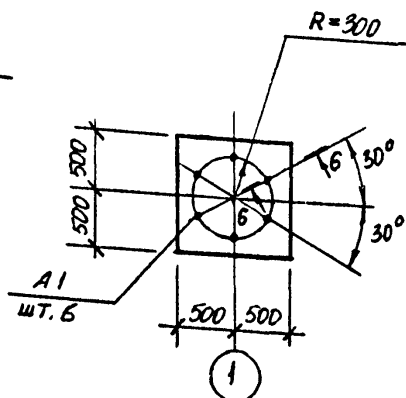
5-5



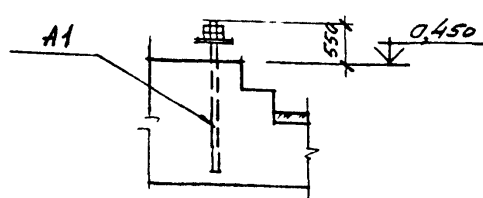
② AC-35



③ AC-35



6-6



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ									
Марка элемента	№ позиции	Элемент	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры		
							Ø мм, класс	Общая длина, м	Масса, кг
ФМ 25-ЛСГ-Г, ФМ 25-ЛСГ-ОГ	1	1100	AIII-12	1100	17	18,7	AI-6	1291,2	286,6
	2	4700	AII-20	4700	22	103,4	AII-8	110,7	43,7
	3	3900	AII-20	3900	22	85,8	AII-12	261,8	232,5
	4	2300	AII-20	2300	45	103,5	AII-16	263,7	416,1
	5	1040	AIII-8	1040	45	46,8	AII-20	292,7	721,8
	6	M	AII-8	-	-	63,9	Итого: 1700,7		
	7	M	AII-16	-	-	263,7			
	8	M	AIII-12	-	-	202,8			
	9	M	AI-6	-	-	308,0			
	10	1120	AIII-12	1120	36	40,3			
	11	980	AI-6	980	240	235,2			
	12	580	AI-6	580	263	152,5			
	13	280	AI-6	280	341	95,5			

1. Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35мм,
для остальной арматуры - 30мм
2. Спецификацию металла см. на листе АС-35

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам инв. №
к № 272050		

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ- ГРАННОЙ ДАШЕИ ИЗ СТАЛАННЫХ ТРУБ ВЫСОТОЮ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87						
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.87								
ПРДВЕР	ЗЕЛЕНКО	10.87								
РУК ГР	МОКАУ	10.87								
ГЛ СПЕЦ	ТИМОНЕВ	10.87								
НАЧ ОТА	ЗЕЛЯКОВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ25-ВНС-С,Т, ФМ25-ВСК-Г. АРМОТУРНО-ВЛО ЛУБЧЕНЫМ ЧЕРТЕЖ. ПЛАН УСТО- НОВКИ ВЕРХНЕЙ АРМОТУРЫ СЕРИИ СЕРИИ 5	<table><tr><td>СТАВКА</td><td>ЛИСТ</td><td>ЛИСТОВ</td></tr><tr><td>Р</td><td>М.36</td><td>140</td></tr></table>	СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ	Р	М.36	140
СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ								
Р	М.36	140								
ГЛП	МОКАУ	10.87	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034							

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг			Бетон м³	Сталь, кг					
				AI	AIII	закл. детали		AI	AIII	закл. детали			
ФМЗ-Укс-0,7	200	1	63,5	375,8	3232,4	1584,3 1544,4	63,5	375,8	3232,4	1584,3 1544,4	АС-38 АС-39		
ФМЗ-Укс-1													

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Объем, м³	Ссылка на рабочий чертеж
		марка	вес		
M1	2	12,8	25,2	25,2	АС-38

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСтЗ пс 6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во		Примечания
		НС	СК	
Сметная стоимость строительства (в ценах РБСЦ-84 МО СССР)	тыс.руб.	5,786	6,269	
в том числе:				
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	5,786	6,269	
Оборудование	тыс.руб.	—	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	91,1	98,7	
Трудоемкость строительства	чел.дней	24,0	62,87	
Расход основных материалов:				
Бетон	м³	63,5		
Цемент	кг	18161,0		
Сталь	кг	5217,7 5177,8		
Лесоматериалы	м³	—		
Площадь застройки	м²	37,9		

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	16	28		
AI ВСтЗКп2	375,8	—	—	—	—		375,8
AIII 25Г2С	—	250	130,1	512,1	2565,8		3232,4
Всего:							3608,2

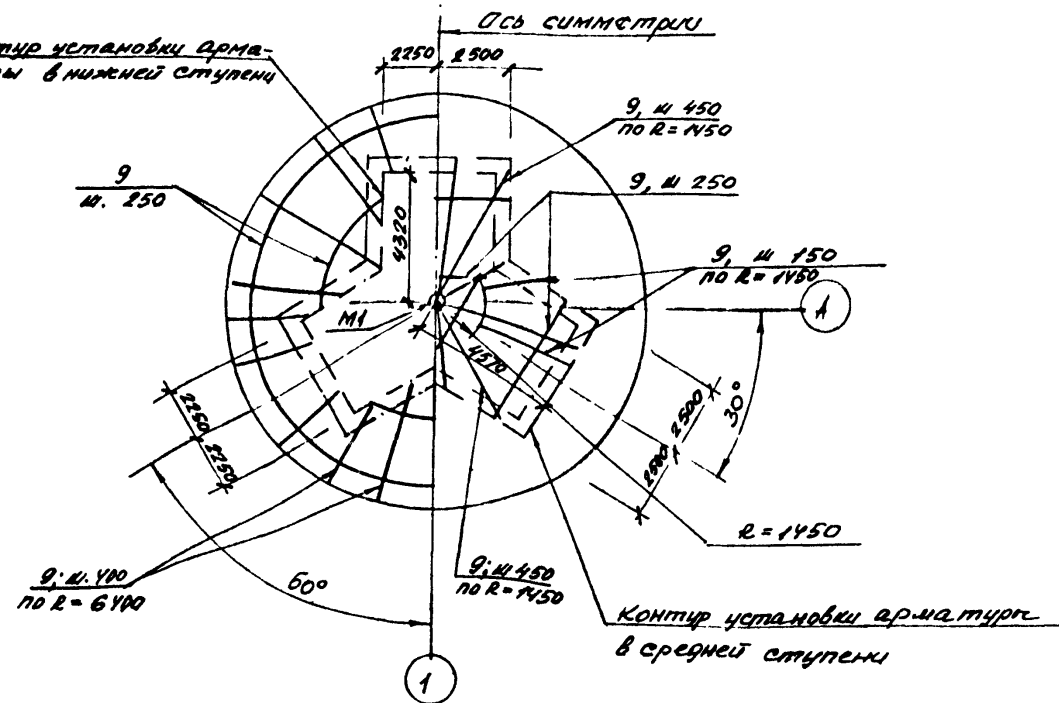
Табличные данные, указанные дробью, приведены: в числителе - для варианта с электропитанием от ЛЭП; в знаменателе - для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.81	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВЫШИННОЙ ИЛИ СТАЛИННОЙ ТРУБЫ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОЛОЖ ПРОЕКТ
ПРОЕКТ	НЕАВЕ.11.3	10.81		Б-111-87
ПРОВЕР	ЖУМАКОВА	10.81		
РИС ГР	НОХАНУ	10.81	Фундаменты ФМЗ-Укс-0,7	Сталь Лист Листов
ГЛ СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.81	ФМЗ-Укс-1, Спецификация	Р АС-37 100
НАЧ ОЦ	ЖЕМАКОВ	10.81	Технико-экономические показатели.	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
ГЛП	ЛОДНОСОВ	10.81		54034

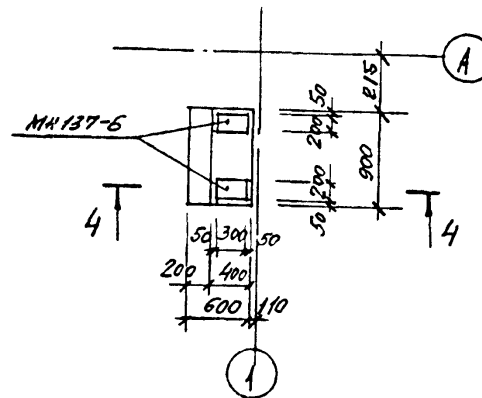
Имя и Подпись и дата Взам инв №
к №272050

План установки верхней арматуры
в нижней ступени в средней ступени

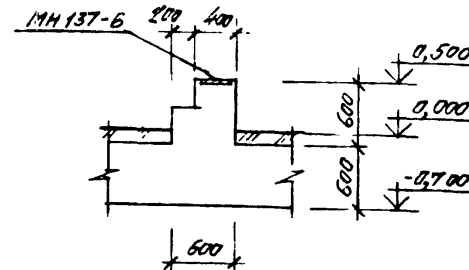
Контуры установки арматуры в нижней ступени



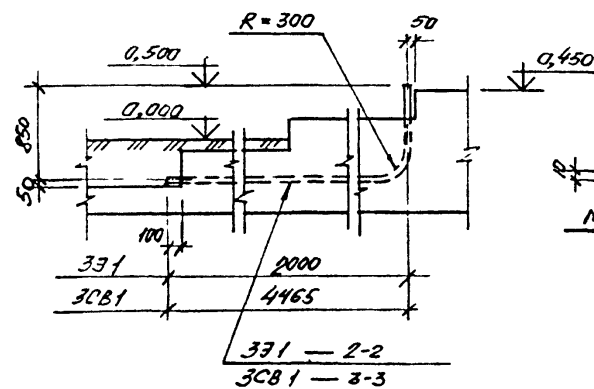
4 AC-38



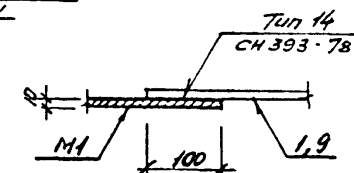
4-4



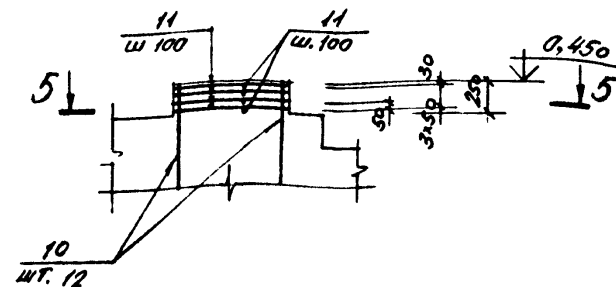
2-2, 3-3 AC-38



5 AC-38

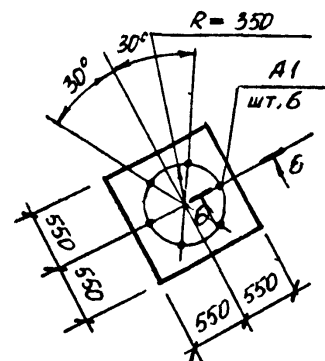


1 AC-38

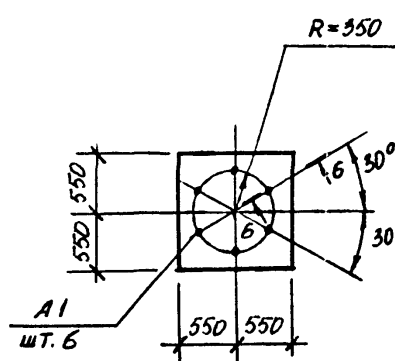


5-5

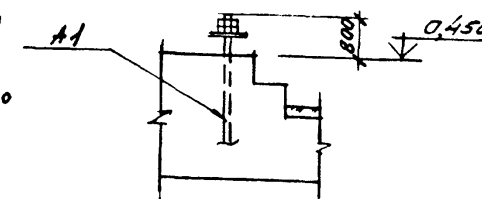
2 AC-38



3 AC-38



6-6



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕЖНЯМИ

53

Марка бетона	№ позиции	Элемент	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры		
							Диаметр, мм	Общая длина, м	Масса, кг
ФМ 30-Иск-Г, ФМ 30-Иск-0,7	1	1300	АIII-16	1300	15	19,5	АI-6	1692,9	375,8
	2	5490	АIII-28	5490	22	120,8	АIII-8	63,4	25,0
	3	4590	АIII-28	4590	22	101,0	АIII-12	146,5	130,1
	4	2490	АIII-28	2490	44	109,6	АIII-16	324,5	512,1
	5	1440	АIII-8	1440	44	63,4	АIII-28	531,1	2563,2
	6	М	АIII-12	-	-	106,2			
	7	М	АIII-28	-	-	199,7			
	8	М	АIII-16	-	-	305,0			
	9	М	АI-6	-	-	1071,0			
	10	1120	АIII-12	1120	36	40,3			
	11	1080	АI-6	1080	264	285,1			
	12	580	АI-6	580	362	210,0			
	13	280	АI-6	280	442	123,8			
							Итого: 3608,2		

1. Толщина защитного слоя бетона принята: для нижней арматуры подошвы фундаментов - 35 мм, для остальной арматуры - 30 мм.

2. Спецификацию металла см. на листе АС-38.

Имя, И.П. Подпись и дата

КОНСТР	БЕЛОВУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАШИНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВМЕСТОТ. 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 45-111-87
ПРОЕК	АЛЕКСАНДРОВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 30-ИСК-0,7	
ПРОВЕР	ЖУКОВ	10.87	ФМ 30-ИСК-Г. Арматура - опр.	Стандарт
РК ГР	МОКАНУ	10.87	ЛЕСОВЫЙ УДОСТ. ПЛОЩАДИ	Лист
ГЛ СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87	ПОВЫШ. АРМАТУРЫ, КИТЫ, СВАРКА	Листов
НАЧОД	ЗЕМАЯКОВ	10.87		Р
ТИП	КОЛОДЯСОВ	10.87		АС-39
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 34024

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ											
Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа
			№ дет.	Сталь, кг			№ дет.	Сталь, кг			
				AI	AIII	защ. стали		AI	AIII	защ. стали	
ФМ35-УСК-0,7	200	1	71,75	372,9	3801,2	1142,7 1108,7	71,75	372,9	3801,2	1142,7 1108,7	АС-41 АС-42
ФМ35-УСК-1											

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ					
Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Общая масса, кг	Ссылка на рабочий чертеж
		марки	вес		
М1	2	12,8	25,2	25,2	АС-41, АС-42

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ				
Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСтЗПС6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

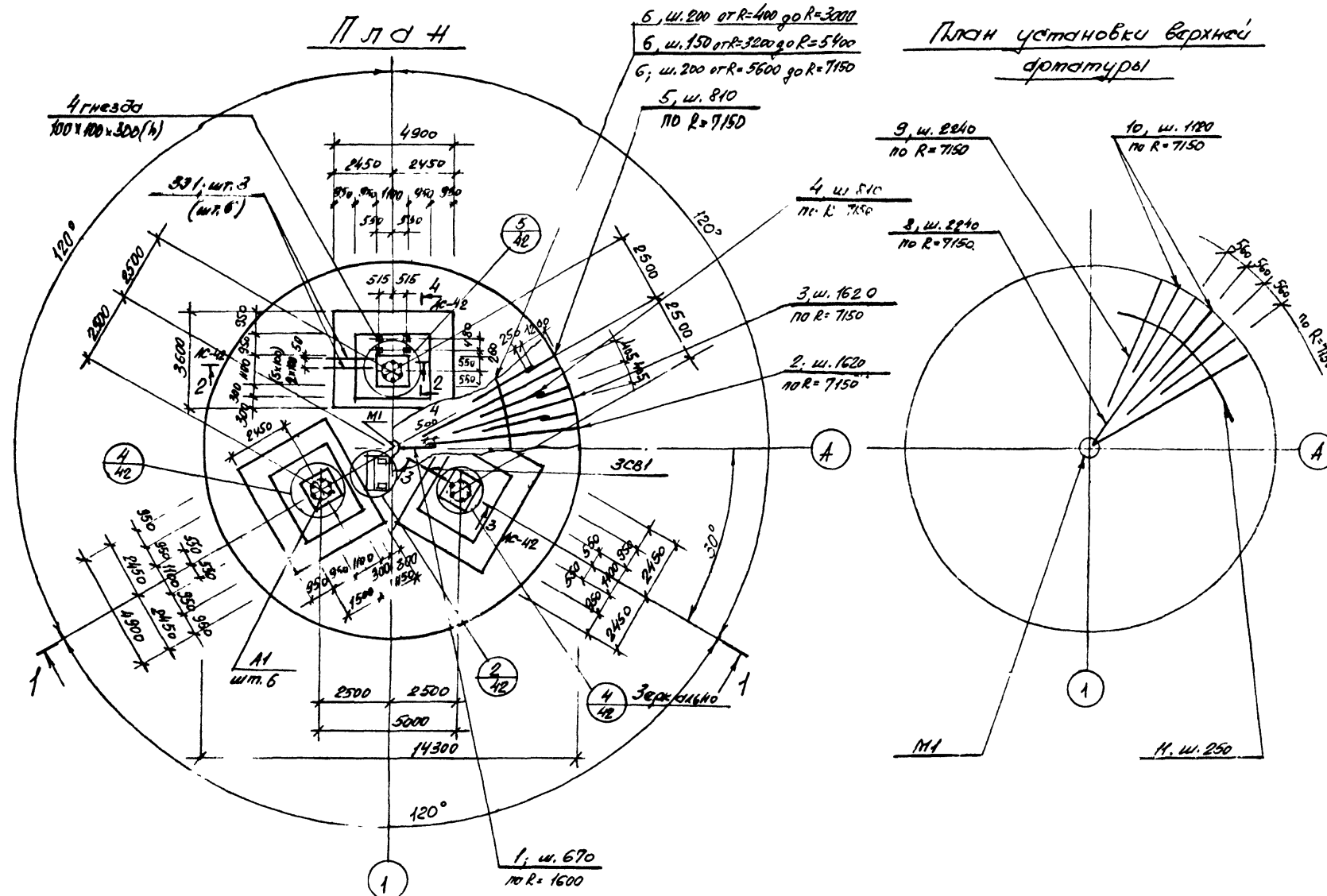
Технико-экономические показатели				
Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во		Примечания
		НС	СК	
Сметная стоимость строительства (в ценах РСЦ-84 МО СССР)	тыс.руб.	6,148	6,758	
в том числе:				
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	6,148	6,758	
Оборудование	тыс.руб.	—	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	85,7	94,2	
Трудоемкость строительства	чел.дней	30,24	79,94	
Расход основных материалов:				
Бетон	м³	71,75		
Цемент	кг	20520,5		
Сталь	кг	5347,0	5308,9	
Лесоматериалы	м³	—	—	
Площадь застройки	м²	51,7		

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ								
Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого	
	6	8	12	16	28			
AI ВСтЗПС2	372,9	—	—	—	—			372,9
AIII 25Г20	—	34,3	35,8	1600,7	2133,4			3801,2
Всего:								4174,1

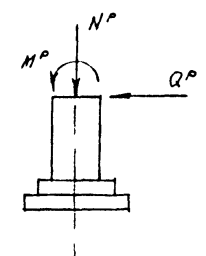
Табличные данные, указанные дробью, приведены: в числителе - для варианта с электропитанием от ЛЭП; в знаменателе - для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

Имя и подл. к №272050
Подпись и дата
Взам инв №

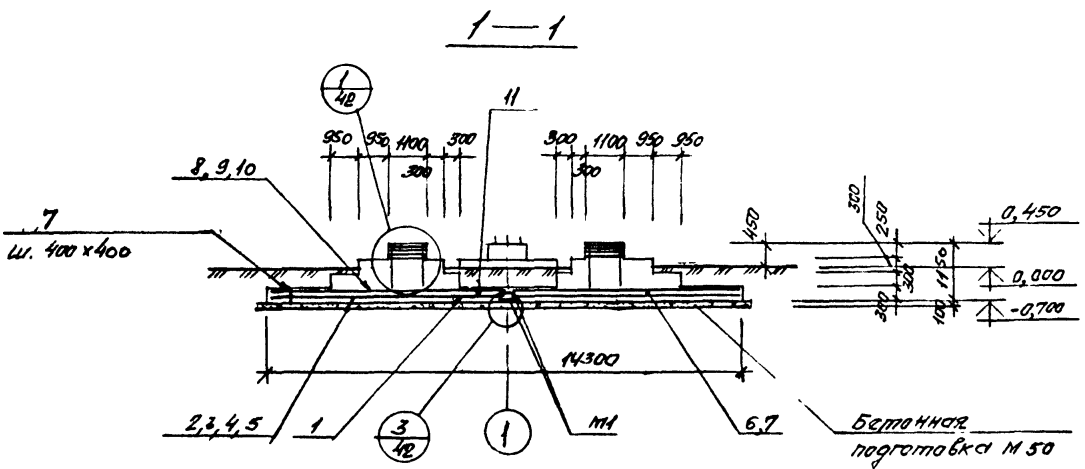
КОНСТР БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б+111-87
ПРОЕКТ НЕАВЕДЕВ	10.87	30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	
ПРОВЕР ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ35-УСК-Г, ФМ35-УСК-Г, Спецификации.	Сталь Лист Листов
РУК ГР МОКАНУ	10.87	Технико-экономические показатели.	Р АС-40 140
ГЛ СПЕЦ ТИМОФЕЕВ	10.87		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
НАЧ ОЗЗ ЗЕМЛЯКОВ	10.87		
ГЛП ЛОЧОНОКОВ	10.87		



Расчетная схема



$M^p = 560,0 \text{ тсм}$
 $Q^p = 26,8 \text{ тс}$
 $N^p = 51,0 \text{ тс}$



ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						55	
Марка элемента		Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг		№ чертежа	
				1 штука	всего		
ФМЗ5-УСК-Г	Вариант с транзитом от электрогенератора от 1311	МН137-6	2	5,9	11,8	1147,7	Серия 1.400-15.81
		ЗЗ1	6	13,0	78,0		
		ЗСВ1	1	6,7	6,7		
		А1	18	58,4	1051,2		Данный вариант
ФМЗ5-УСК-Г	Вариант с элек- трогенератором от родового электрогенератора	МН137-6	2	5,9	11,8	1108,7	Серия 1.400-15.81
		ЗЗ1	3	13,0	39,0		
		ЗСВ1	1	6,7	6,7		
		А1	18	58,4	1051,2		Данный вариант

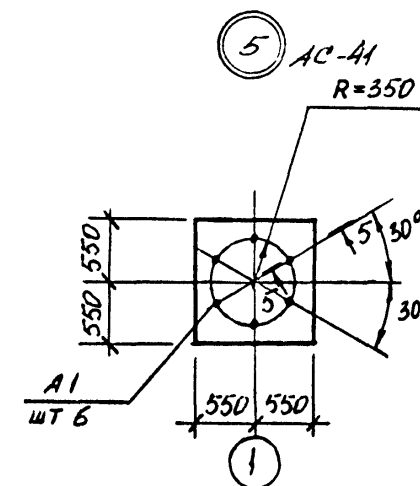
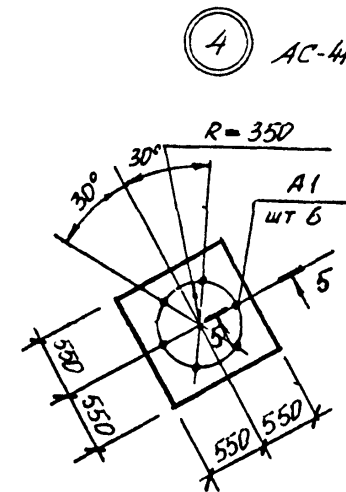
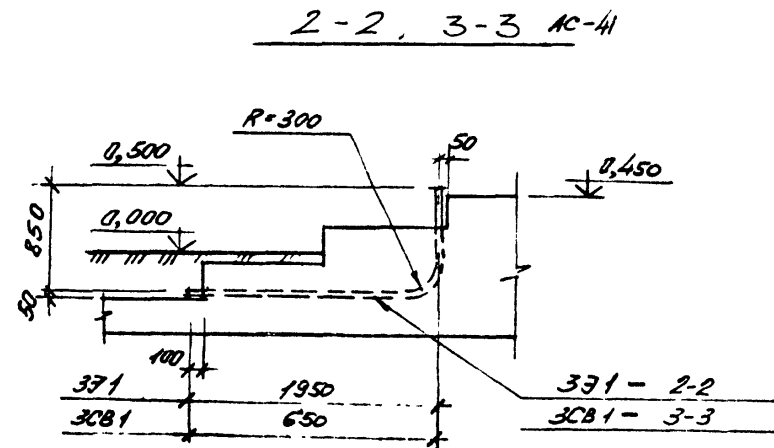
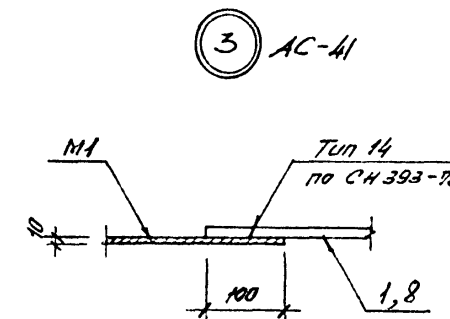
СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА									
Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, № чертежа
						одной поз.	общая	марки	
ЗЗ1	—	Труба 50×3,5	ВСтЗкп2	2670	1	13,0	13,0	13,0	3262-75
ЗСВ1	—	Труба 50×3,5	ВСтЗкп2	1370	1	6,7	6,7	6,7	3262-75
М1	—	Лист 8×10	ВСтЗпсб-1	916	1	12,6	12,6	12,6	19903-74
А1	—	Болт 2.2. М56×1900	09Г2С-Б	—	1	58,4	58,4	58,4	24379.1-80

1. Спецификацию арматуры см. на листе АС-42.
2. Поз. 6, 11 стыковать вразбежку с перепуском концов на 30 ф.
3. На плане размеры и обозначения в скобках даны для знака о варианте электропитания от ЛЭП.

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ- ГРАННОЙ ВАШИНЕЙ ИЗ СТАЛЬ- НЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.87		Стандия	Лист	Листов
ПРОВЕР	ЗЕМЛЯКОВ	10.87				
РУК ГР	МОКАНУ	10.87				
ГЛ СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87	Р			
НАЧ ОТА	ЗЕМЛЯКОВ	10.87		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		
ГЛП	ЛОДОНОВ	10.87				
				ФУНДАМЕНТЫ ФМЗ5-УСК-Г, ФМЗ5-УСК-Г. Арматурно-опл- ЛУБЮЩИЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАН. РАЗРЕЗ. СТЫКОВ- КАЦИИ		

Инв. № подл.
к № 27050

Подпись и дата
Взам. инв. №

[illegible]

Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 50 мм

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10 81	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ- ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЕ- НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЮ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ		
ПРОЕКТ	ЧЕБАВЕДОВ	10 87		Б-111-87		
ПРОФР	Земайков	10 87		Стадия	Лист	Листов
РУК ГР	ЛОМАНУС	10 81		Р	АС-42	140
ЛАСПР	ЛОМАНУС	10 81		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54 03'4		
НАЧ ОЛД	ЗЕМАЯКОВ	10 87				
ГНП	ЛОМАНУС	10 87				

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг			Бетон м³	Сталь, кг			
				AI	AIII	закл. детали		AI	AIII	закл. детали	
ФМ40-УСК-0, ФМ40-УСК-Г	200	1	92,99	516,5	5992,8	1598,3 1554,2	92,99	516,5	5992,8	1598,3 1554,2	АС-44/ АС-45

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Объем, м³	Ссылка на рабочий чертеж
		марка	вес		
M1	2	12,8	25,2	25,2	АС-44

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСт3пс6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во		Примечания
		НС	СК	
Сметная стоимость строительства (в ценах РБСЦ-84 МО СССР)	тыс.руб.	8,322	9,052	
в том числе:				
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	8,322	9,052	
Оборудование	тыс.руб.	—	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	86,7	97,3	
Трудоемкость строительства	чел.дней	35,45	94,69	
Расход основных материалов:				
Бетон	м³	93,0		
Цемент	кг	26598,0		
Сталь	кг	8132,8	8068,7	
Лесоматериалы	м³	—	—	
Площадь застройки	м²	60,5		

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, кг

Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	12	16	28	36		
AI ВСтЗкп2	516,5						516,5
AIII 25Г20		125,9	1010,2	3577,7	1339,0		5992,8
Всего:							6509,3

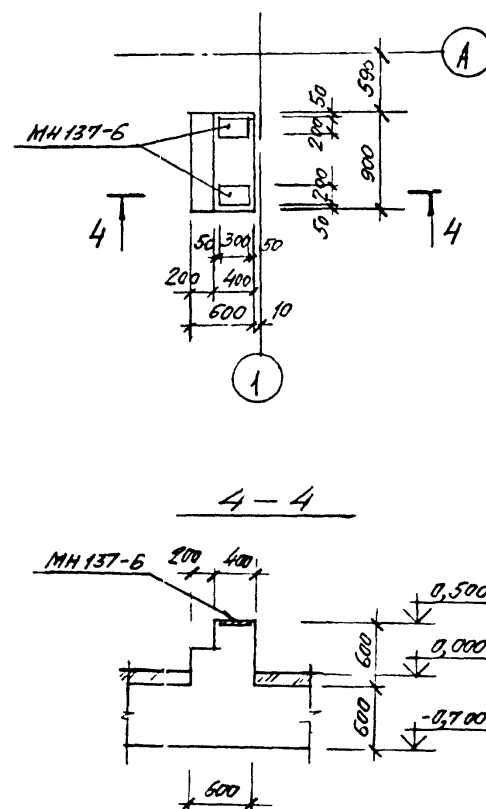
Табличные данные, указанные дробью, приведены: в числителе - для варианта с электропитанием от ЛЭП; в знаменателе - для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

Име № подл. к № 22050
Подпись и дата
Взам инд №

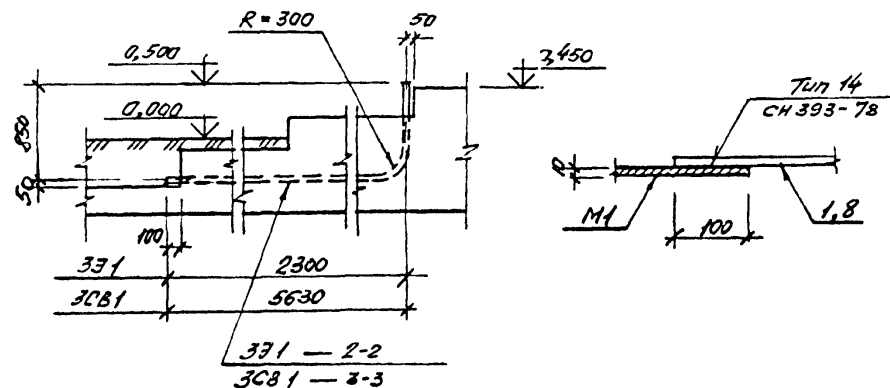
КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ДИСТОМ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	НЕДВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР	ЗЕМЛЯНСКИЙ	10.87		
РУК ТР	МОКАНУ	10.87		
ТА СПЕЦ	ТИМОНОВ	10.87		
НАЧ ОЦА	ЗЕМЛЯНСКИЙ	10.87		
ГЛП	ЛОЧОНОВ	10.87		
			ФУНДАМЕНТЫ ФМ40-УСК-0,7, ФМ40-УСК-Г. Спецификация	Сталь Лист Листов
			ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.	Р АС-43 140
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

в средней ступени

Ось симметрии

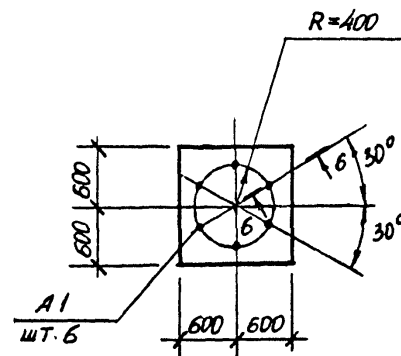
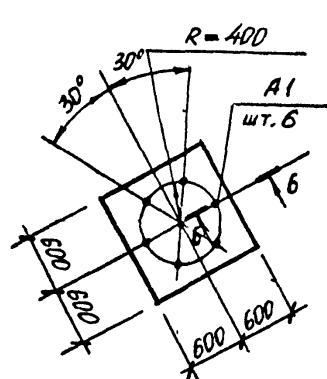


5 AC-44

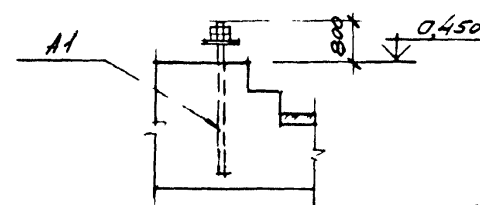


② AC-44

③ AC-44



6-6



2. Спецификацию металла см. на листе АС-44

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №
к № 272050		

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ													
Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг				Бетон м³	Сталь, кг				
				AI	AII		закл. детали		AI	AII		закл. детали	
ФМ20-УСК-А-1	200	1	1,53	13,9	136,2		138,1	1,53	13,9	136,2		138,1	АС-53
ФМ20-УСК-А-2	200	1	1,53	13,9	136,2		145,4	1,53	13,9	136,2		145,4	
ФМ20-УСК-А-3	200	1	2,31	13,9	143,2		173,5 155,8	2,31	13,9	143,2		173,5 155,8	АС-54
ФМ1	200	1	0,5	—	—		11,8	0,5	—	—		11,8	

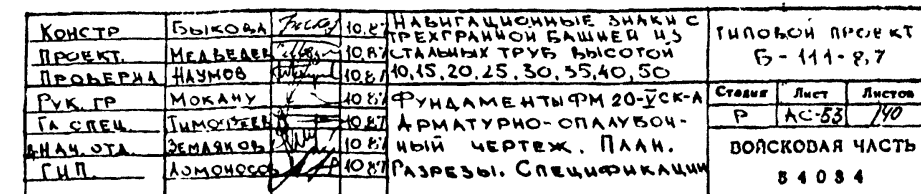
Технико-экономические показатели			
Наименование показателя	Единица изм	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСФСР-84 МО СССР)	тыс руб	1,15	
В том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс руб	1,15	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб	195,9	
Трудоемкость строительства	чел. дней	14,75	
Расход основных материалов:			
Бетон	м ³	5,87	
Цемент	кг	1678,8	
Сталь	кг	926,1 908,4	
Лесоматериалы	м ³	—	
Площадь застройки	м ²	16,7	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ									
Класс, марка стали	Диаметр, мм							Итого	
	6	8	12	32					
AI БСтЗкл2	41,7	—	—	—				41,7	
AIII 25Г2С	—	15,5	82,1	318,0				415,6	
Всего:								457,3	

Табличные данные, указанные дробью, приведены: в числителе - для варианта с электропитанием от ЛЭП; в знаменателе - для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. К. № 272050

КОНСТР	БЫКОВА	Ф.И.О.	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	С.И.	10.87		
ПРОВЕР	НОУМСЕ	В.И.	10.87		
РУК. ГР.	МОКАНУ	А.С.	10.87	Фундаменты ФМ20-УСК-А	Станция Лист Листов
ГЛА. СПЕЦ.	ТЯНОВИЧ	В.И.	10.87	Стационарные	Д АС-52 140
НАЧ. ОД.	ЗЕМЯКОВ	В.И.	10.87	Технико-экономические	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
ГЛА. П.	ЛОМОНОСОВ	В.И.	10.87	показатели	

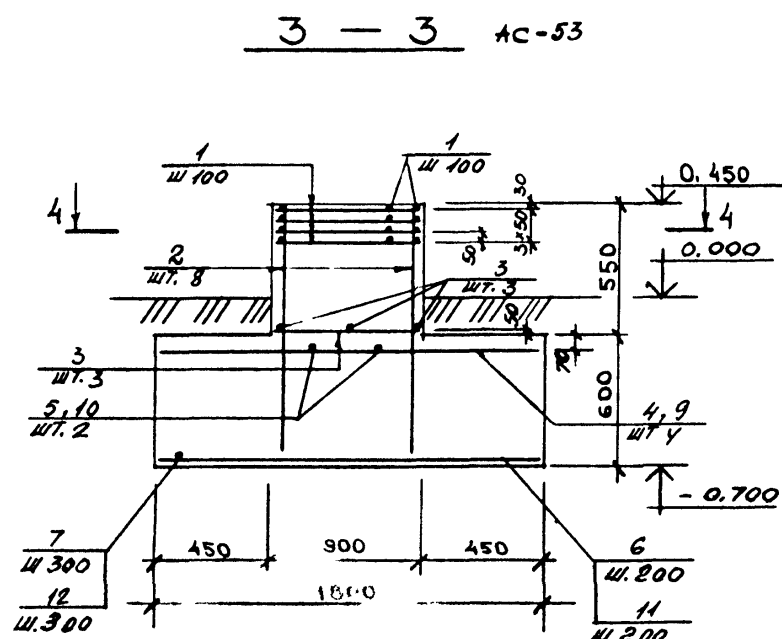


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ

Марка элемента	Позиция	Эквив.	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры		
							Диаметр, мм	Общая длина, м	Масса, кг
ФМ 20-УСК-А-1, ФМ 20-УСК-А-2	1	870	AI-6	870	72	62,6	AI-6	62,6	13,9
	2	1120	AIII-12	1120	8	9,0	AIII-8	12,0	4,8
	3	870	AIII-8	870	6	5,2	AIII-12	28,6	25,4
	4	1770	AIII-12	1770	4	7,1			
	5	970	AIII-12	970	2	1,9	AIII-32	16,8	106,0
	6	1770	AIII-12	1770	6	10,6	Ш 300		150,4
	7	970	AIII-8	970	7	6,8			
	8	3990	AIII-32	4190	4	16,8			
ФМ 20-УСК-А-3	1	870	AI-6	870	72	62,6	AI-6	62,6	13,9
	2	1120	AIII-12	1120	8	9,0	AIII-8	15,0	5,9
	3	870	AIII-8	870	6	5,2	AIII-12	35,3	31,3
	9	2170	AIII-12	2170	4	8,7			
	10	1220	AIII-12	1220	2	2,4	AIII-32	16,8	106,0
	11	2170	AIII-12	2170	7	15,2	Ш 300		157,1
	12	1220	AIII-8	1220	8	9,8			
	8	3990	AIII-32	4190	4	16,8			

Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 50 мм.

КОНСТР	БЫКОВА	10.8.7	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕУГОЛЬНОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.8.7		
ПРОВЕРКА	ПАУМОВ	10.8.7		
РУК. ГР.	МОКАНУ	10.8.7	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 20-УСК-А	СТАДИЯ Лист Листов
ВНАЧ. ОТЗ.	ЗЕМЛЯКОВ	10.8.7	ФМ. Арматурно-опалубочный чертеж узлы. Разрезы.	Р АСБЖ 1/10
ГНП	ЛОМОНОСОВ	10.8.7	СПЕЦИФИКАЦИЯ.	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на I элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м ³	Сталь, кг			Бетон м ³	Сталь, кг					
				AI	AIII	закл. детали		AI	AIII	закл. детали			
ФМ25-УСК-А-1	200	1	1,63	17.2	335,4		310,4	1,63	17.2	335,4		310,4	AC-56
ФМ25-УСК-А-2	200	1	1,63	17.2	335,4		317,2	1,63	17.2	335,4		317,2	
ФМ25-УСК-А-3	200	1	2,45	17.2	343,8		345,8 328,1	2,45	17.2	343,8		345,8 328,1	AC-57
ФЛ1	200	1	0,5	—	—		11,8	0,5	—	—		11,8	

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Единица изм	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСБС-84 МО СССР)	тыс. руб.	2,007	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс. руб.	2,007	
Оборудование	тыс. руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб.	323,2	
Трудоемкость строительства	чел. дни	14,72	
Расход основных материалов:			
Бетон	м ³	6,21	
Цемент	кг	1776,0	
Сталь	кг	$\frac{1999,8}{4982,4}$	
Лесоматериалы	м ³	—	
Площадь застройки	м ²	17,5	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	36			
AI ВСтЗкп2	51,6	—	—				51,6
AIII 25 Г2С	—	16,2	105,6	841,2			963,0
Всего:							1014,6

Табличные данные, указанные дробью, приведены: в числителе — для варианта с электропитанием от ЛЭП; в знаменателе — для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

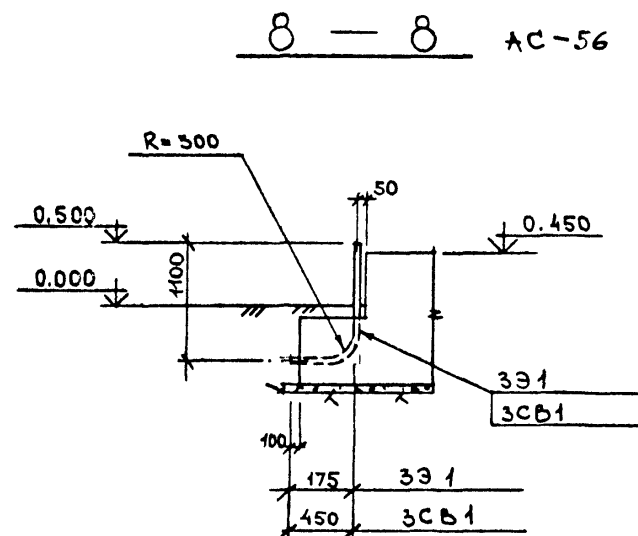
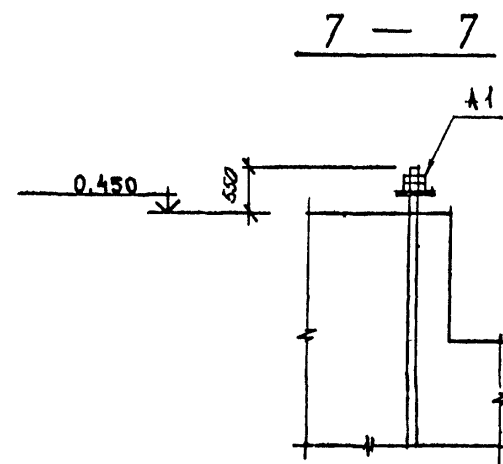
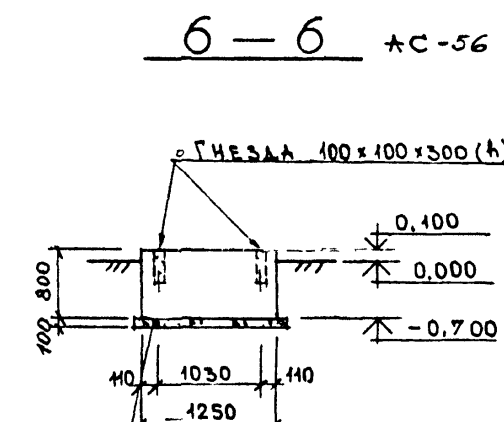
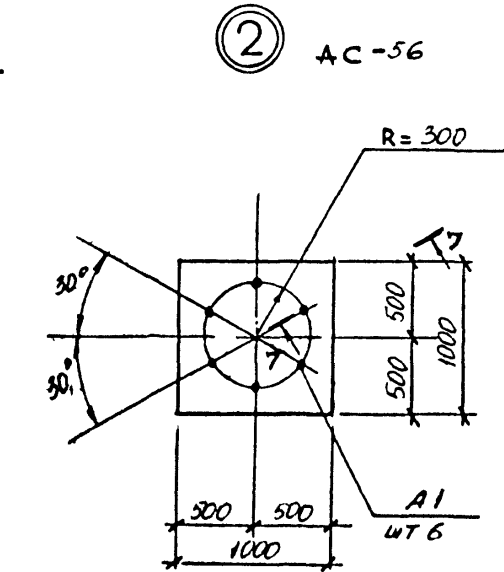
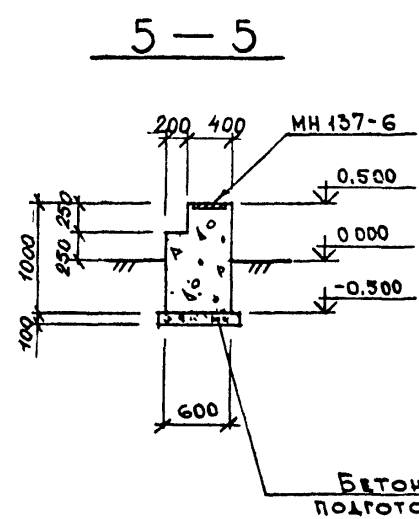
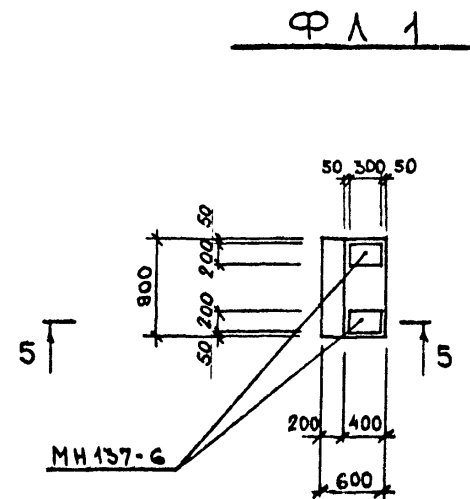
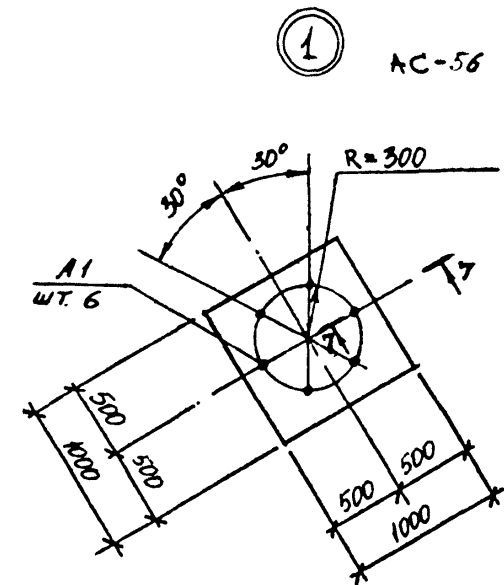
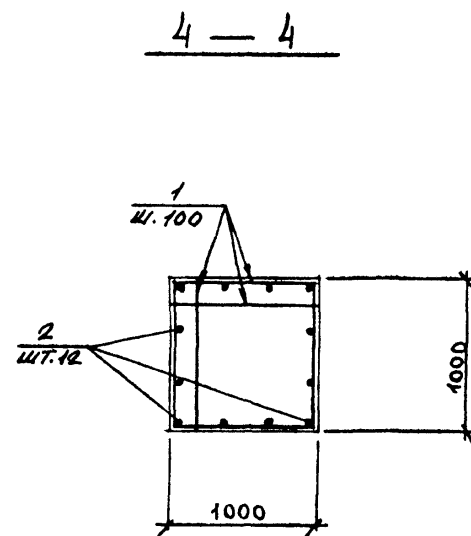
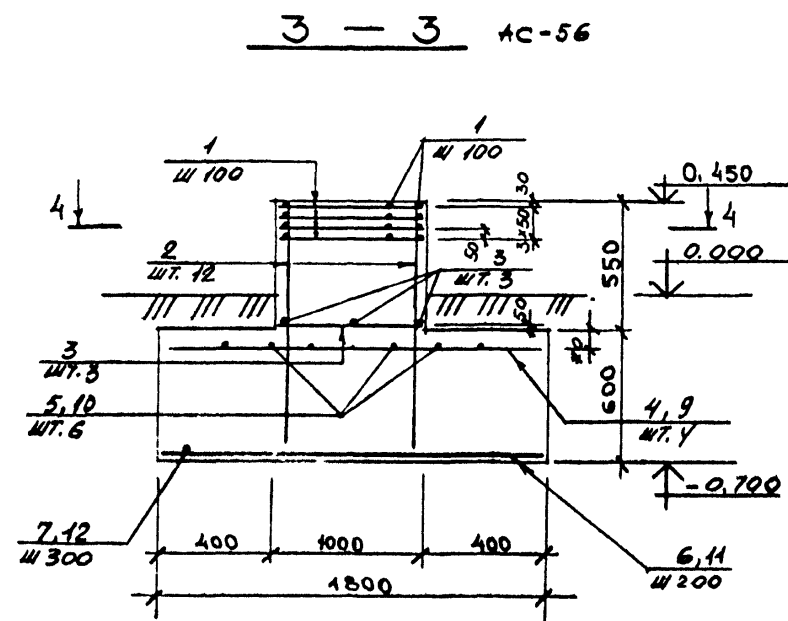
Имя и подл
к №272050

Подпись и дата

Взам. инж. №

КОНСТР	Б.И. КОСЫ	10.81	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ПРОЕКТ	НЕАВЕДЕВ	10.81				
ПРОВЕР	ЖУКОВ	10.81				
РУК. ГР.	МОХАНУ	10.81				
ТА СПЕЦ	ТИМОРФЕВ	10.81				
В.р. НАЧ. ОД	ЗЕМАЯКОВ	10.81	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ФМ25-УСК-А СИТУАЦИОННЫЙ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.	Сталь	Лист	Листов
	ГШП	ЛОЧОНОСОВ		10.81	Д	АС-55
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		

КОНСТР	БЫКОВА	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.87	ТРЕХГРАННОЙ БАШНЕИ ИЗ			
ПРОВЕРКА	МАРУСИЧЕ ИКО	10.87	СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОИ			
РУК. ГР	МОКАНУ	10.87	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50			
ГЛ. СПЕЦ.	ТИМОФЕЕВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 25-УС-А			
НАЧ. ОТД.	ЗЕМАКОВ	10.87	АРМАТУРНО-ОПЛУВЧЕ-	Страницы	Листы	Листов
ГМП	ДОМОНОСОВ	10.87	НЫЙ ЧЕРТЕЖ, ПЛАН	Р	АС-56	1/10
			РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИИ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ		
				54034		



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕЖНЯМИ										71
Марка арматуры	№ позиции	Элемент	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Объем, м³	Выборка арматуры			
							Ø мм, класс	Объем, м³	Масса, кг	
ФМ 25-УСК-А-1, ФМ 25-УСК-А-2	1	970	AI-6	970	80	77,6	AI-6	77,6	17,2	
	2	1120	AII-12	1120	12	13,4	AII-8	12,6	5,0	
	3	970	AII-8	970	6	5,8	AII-12	36,9	32,8	
	4	1770	AII-12	1770	4	7,1	AII-36	35,1	284,4	
	5	970	AII-12	970	6	5,8				
	6	1770	AII-12	1770	6	10,6	Итого:		335,4	
	7	970	AII-8	970	7	6,8				
	8	4190	AII-36	4390	8	35,1				
ФМ 25-УСК-А-3	1	970	AI-6	970	80	77,6	AI-6	77,6	17,2	
	2	1120	AII-12	1120	12	13,4	AII-8	15,5	6,2	
	3	970	AII-8	970	6	5,8	AII-12	45,1	40,0	
	9	2220	AII-12	2220	4	8,9	AII-36	35,1	284,4	
	10	1220	AII-12	1220	6	7,3				
	11	2220	AII-12	2220	7	15,5	Итого:		343,8	
	12	1220	AII-8	1220	8	9,8				
	8	4190	AII-36	4390	8	35,1				

Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 30 мм.

КОНСТР	БЫКОВА	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С	ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ Б - 111 - 87		
ПРОЕКТ.	МЕЛЬНИКОВ	10.87	ТРЕУГОЛЬНОЙ БАШНЕЙ ИЗ			
ПРОВЕРКА	МАРУСИНЧЕНКО	10.87	СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ			
РУК. ГР.	МОКАНУ	10.87	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50			
ГЛ. СПЕЦ.	ТИМОФЕЕВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 25-УСК-А	СТАВКА	Лист	Листов
ВНАЧ. ОТД.	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФЛ. АРМАТУРНО-ОПЛАВЛЯЮЩИЙ	Р	АС-57	140
ГИП	ЛОМОНОСОВ	10.87	ЧЕРТЕЖ УЗЛЫ. РАЗРЕЗЫ.	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ		
			СПЕЦИФИКАЦИЯ.	54034		

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа
			Бетон м ³	Сталь, кг			Бетон м ³	Сталь, кг			
				AI	AII	закл. детали		AI	AII	закл. детали	
РМ30-УСК-А-1	200	1	1,85	20,9	368,5	489,1	1,85	20,9	368,5	489,1	АС-59
РМ30-УСК-А-2	200	1	1,85	20,9	368,5	495,9	1,85	20,9	368,5	495,9	
РМ30-УСК-А-3	200	1	2,70	22,4	379,0	489,1	2,70	22,4	379,0	489,1	
ФЛ1	200	1	0,5	—	—	11,8	0,5	—	—	11,8	АС-60

Технико-экономические показатели

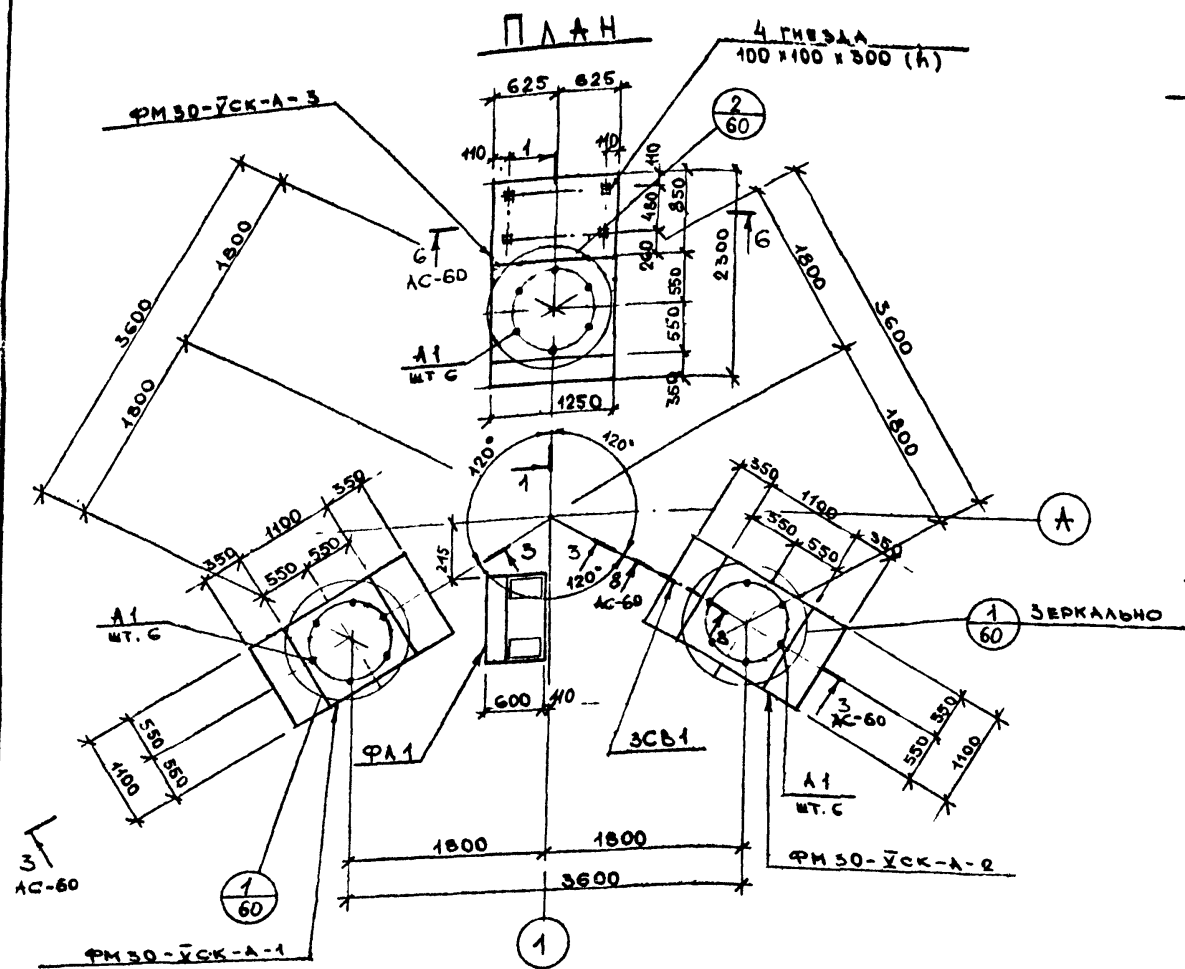
Наименование показателя	Единица изм	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСФСР-84 по СССР)	тыс. руб.	2 591	
В том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс. руб.	2 591	
Оборудование	тыс. руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб	375,5	
Трудоемкость строительства	чел. дней	14,64	
Расход основных материалов:			
Бетон	м ³	6,9	
Цемент	кг	1973,4	
Сталь	кг	2666,1	
Лесоматериалы	м ³	—	
Площадь застройки	м ²	18,4	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

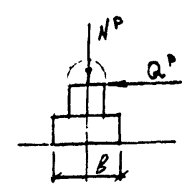
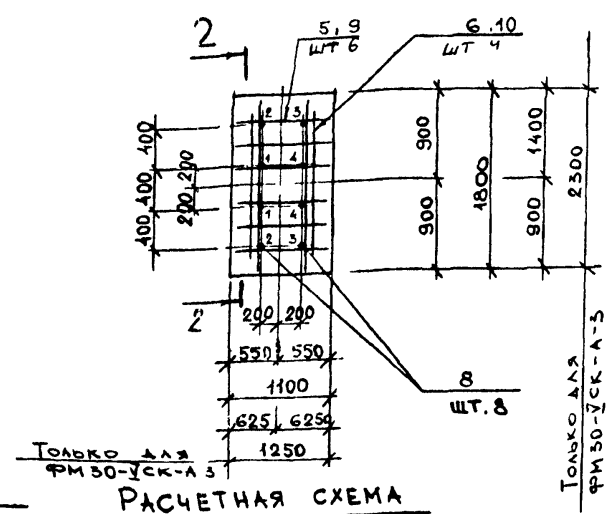
Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	16	20	25	
AI ВСтЗкп2	64,2						64,2
AIII 25 Г2С		7,7	130,3		978,0		1116,0
Всего:							1180,2

Имя и № подл. Подпись и дата. Взам инв. №
к №272030

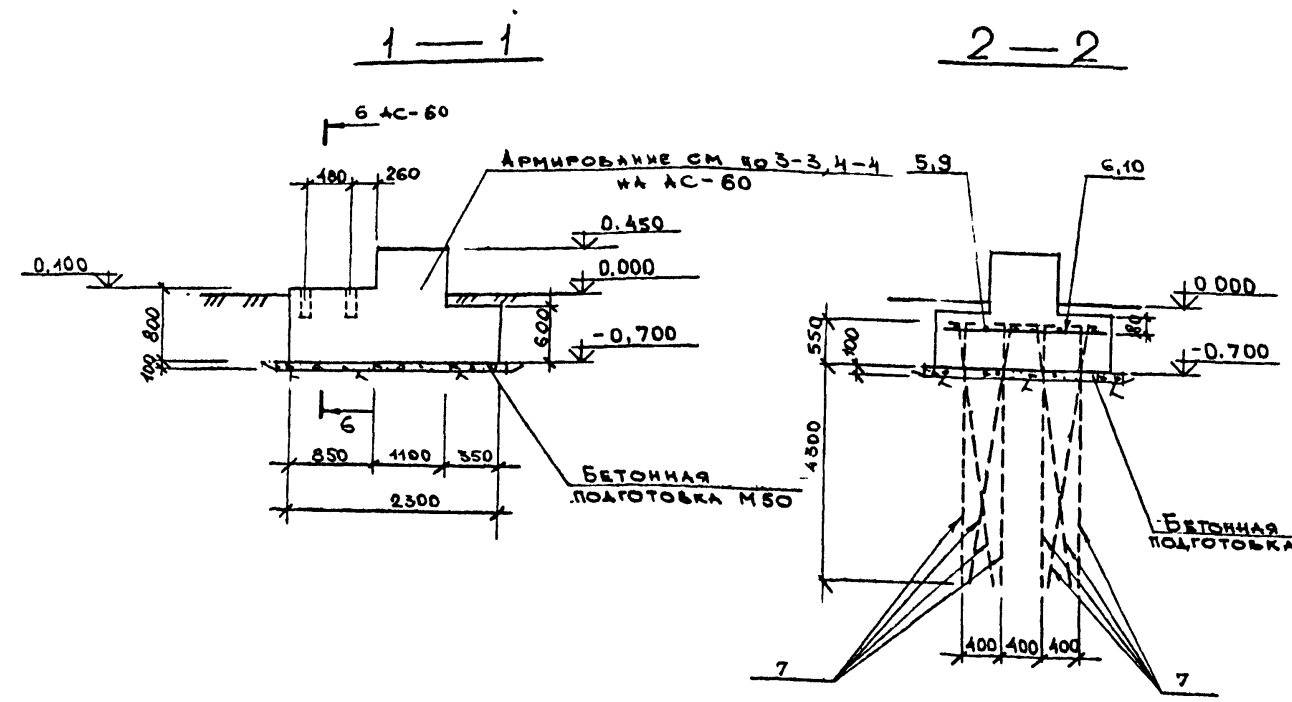
КОНСТР.	БЫКОВА	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ- ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25. 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	НЕДВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР	НОУНОВ	10.87		
РУК. ГР.	МОКАНУ	10.87	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РМ30-УСК-А	Сталь Лист Листов
ГЛ. СПЕЦ.	ТИХОМЯКОВ	10.87	Ситуационный	Р АС-58 140
НАЧ. ОТД.	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	Технико-экономические	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
ГЛ. П.	ЛОЖОКОВ	10.87	показатели	



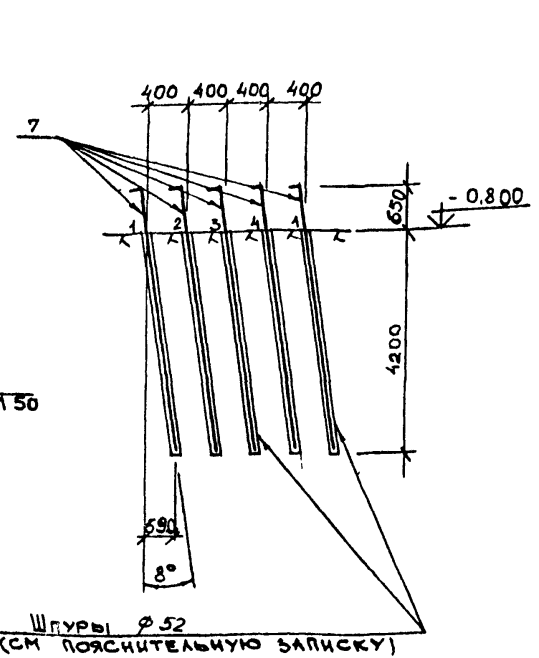
ПЛАН УСТАНОВКИ АНКЕРОВ ПОЗ 8
И ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ В ПОДШВЕ ФУНДАМЕНТОВ



$N_{\text{до}}^P = -155,0 \text{ тс}$
 $N_{\text{о}}^P = 183,0 \text{ тс}$
 $Q_{\text{до}}^P = 6,7 \text{ тс}$
 $Q_{\text{о}}^P = 11,3 \text{ тс}$



РАЗВЕРТКА АНКЕРОВ
1...4



ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						73
Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа
			1 штука	всех	на элемент	
ФМ 30-УСК-А-1	А1	6	81,52	489,1	489,1	Данный чертеж
ФМ 30-УСК-А-2	3СБ1	1	6,8	6,8	495,9	Данный чертеж
	А1	6	81,52	489,1		
ФМ 30-УСК-А-3	А1	6	81,52	489,1	489,1	Данный чертеж
ФЛ 1	МН 137-6	2	5,9	11,8	11,8	Серия 1.400-15 Б.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА									
Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, № чертежа
						одной поз.	общая	марки	
ЗСВ1	—	ТРУБА 50×3,5	ВСт3кп2	4400	1	6,8	6,8	6,8	3262-75
А1	—	Болт 2.2 М64×1900	09Г2С-6		1	81,52	81,52	81,52	24519.1-80

1 Спецификацию арматуры см на листе АС-60
 2 Вертикальные нагрузки $N_{\text{до}}^P$ и $N_{\text{о}}^P$ приведены для 2-х направлений ветра, развернутых относительно друг друга на 180°.

КОНСТР	БЫКОВА	В.И.	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХГРАННОЙ ПЛИТКОЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ Б-111-В.7		
ПРОЕКТ	МЕЛЬНИКОВ	С.И.	10.87				
ПРОВЕРКА	НАУМОВ	В.И.	10.87				
РУК. ГР	МОКАНУ	В.И.	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 30-УСК-А АРМАТУРНО-ОПАЛУБОЧ- НЫЙ ЧЕРТЕЖ. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ	Страниц	Лист	Листов
ГЛАВ. СПЕЦ	ТИМОНОВ	В.И.	10.87		Р	АС-59	140
НАЧ. ОТА	ЗЕМЛЯКОВ	В.И.	10.87		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 3.408.4		
ГИП	ДОМОГОСОВ	В.И.	10.87				

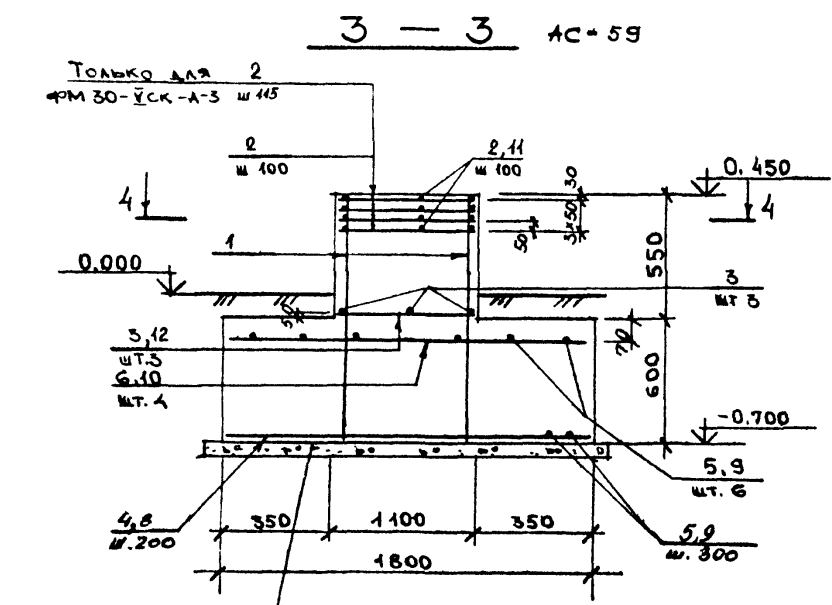
Имя, Инициалы, Подпись и дата
 К.И.212050

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ

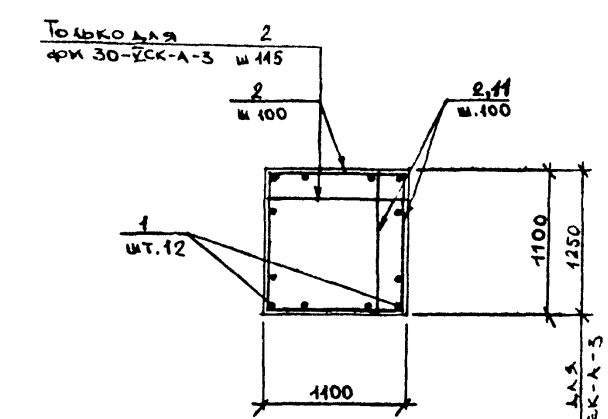
Марка элемента	№ позиции	Эквив	Ø мм, класс	Шаг, мм	Количество штук	Объем бетона, м	Выборка арматуры		
							Ø мм, класс	Объем бетона, м	Масса, кг
ФМ 30-УСК-А-1	1	1120	АIII-12	1120	12	13,4	АI-6	94,2	20,9
	2	1070	АI-6	1070	88	94,2	АIII-8	6,4	2,5
	3	1070	АIII-8	1070	6	6,4	АIII-12	45,0	40,0
	4	1770	АIII-12	1170	6	10,6			
	5	1070	АIII-12	1070	13	13,9	АIII-36	40,8	326,0
	6	1770	АIII-12	1770	4	7,1			
	7	4900	АIII-36	5100	8	40,8			
							Итого: 389,4 кг		
ФМ 30-УСК-А-3	1	1120	АIII-12	1120	12	13,4	АI-6	100,8	22,8
	2	1070	АI-6	1070	44	47,1	АIII-8	6,9	2,7
	3	1070	АIII-8	1070	3	3,2	АIII-12	56,3	5,3
	8	2270	АIII-12	2270	7	15,9			
	9	1220	АIII-12	1220	15	18,3	АIII-36	40,8	326,0
	10	2270	АIII-12	2270	4	9,1			
	7	4900	АIII-36	5100	8	40,8			
	11	1220	АI-6	1220	44	53,7			
	12	1220	АIII-8	1220	3	3,7			
							Итого: 404,9 кг		

1 Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 30 мм.
2 Анкера поз 7 приварить к поз 5, 6, 9, 10.

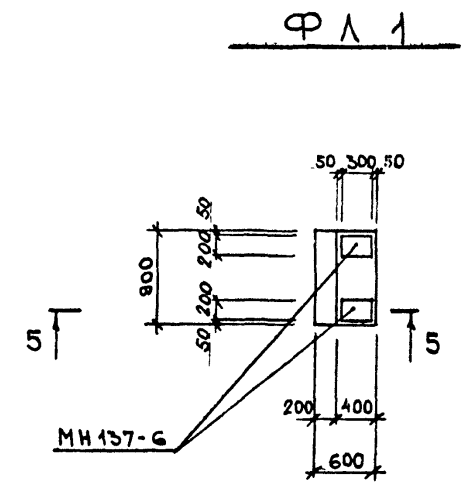
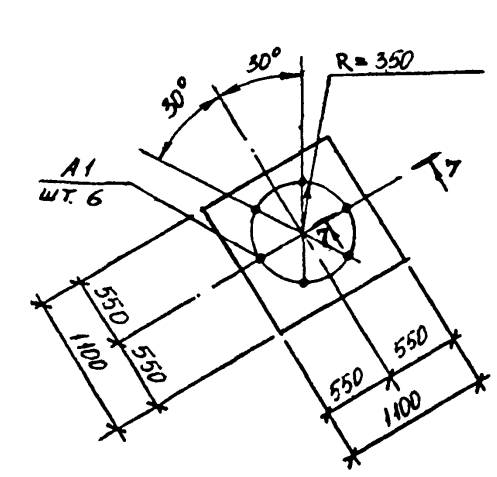
Констр	Быкова	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ В-111-87
Проект	Мельник	10.87	ГРЕЙФАННОЙ БАШНИ ИЗ	
Проверка	Никитов	10.87	СТАЛЬНОЙ ТРУБЫ ВЫСОТОЙ	Стадии Лист Листов
Рук. гр.	Мокану	10.87	10, 13, 20, 25, 30, 35, 40, 50	
Гл. спец.	Тимофеев	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 30-УСК-А,	Р АС-60 140
Изнач. от.	Леманков	10.87	ФЛ1. Арматурно-опалубочный	
Гип	Леманков	10.87	Чертеж узлы, разрезы.	ВОЯСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
			Спецификация.	



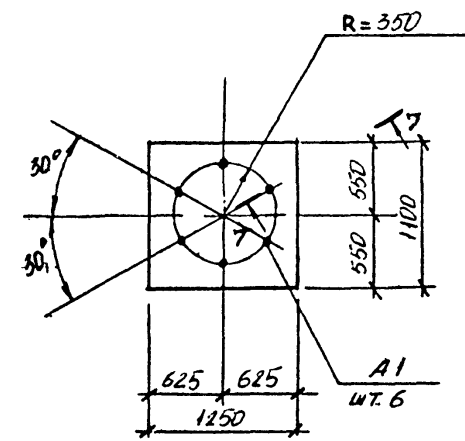
4-4



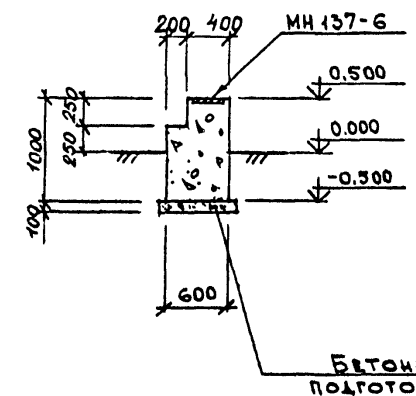
1 AC-59



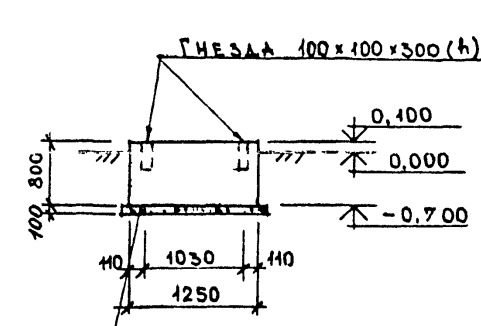
2 AC-59



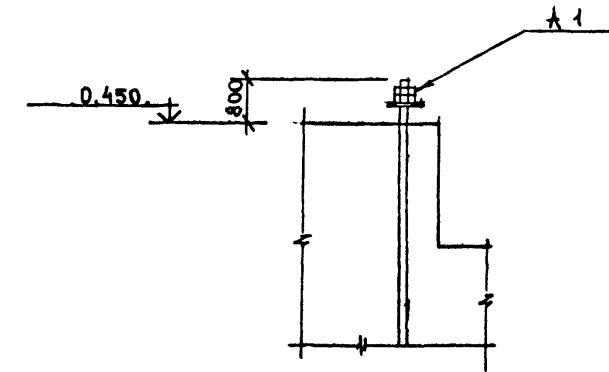
5-5



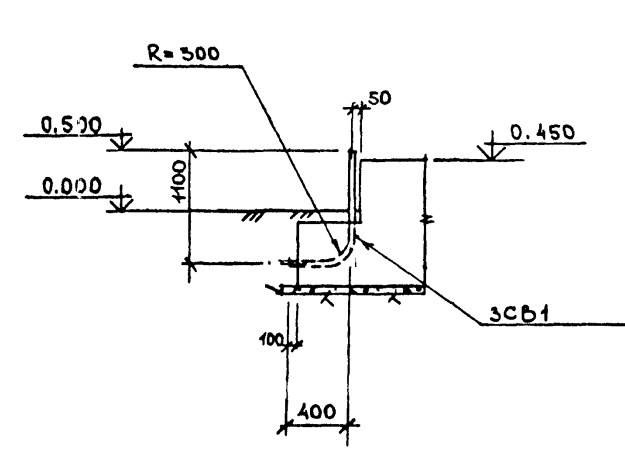
6-6 AC-59



7-7



8-8 AC-59



Изм. № 001. Подпись и дата. Взам. инв. № К/272050.

[illegible]

Technical drawing of a rectangular frame with dimensions and weights. The drawing shows a central rectangle with internal cross-bracing. Dimensions are given in millimeters (mm). The overall width is 3100 mm and the overall height is 1700 mm. The frame is divided into sections with various dimensions and weights (WT. 16). The drawing includes a scale bar at the bottom indicating 0, 500, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, and 3500 mm. The drawing is labeled with '2' at the bottom left and '3100' on the right side.

A diagram of a stepped block resting on a horizontal surface. A vertical force N^p is applied downwards on the top surface, and a horizontal force Q^p is applied to the right on the top surface. The width of the base is labeled b .

$$\begin{aligned} N_{100}^P &= -143,6 \text{ TC} \\ N_o^P &= 177,6 \text{ TC} \\ Q_2^P &= 8,5 \text{ TC} \\ Q_f^P &= 14,1 \text{ TC} \end{aligned}$$

Марка элемента	Марка защелоч- ной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа	
			1 штука	всех	на элемент		
ФМ 35-Уск-А1	А1	6	58,4	350,4	350,4	Данный чертеж	
ФМ 35-Уск-А2	ЗСВ1	1	10,2	10,2	360,6	Данный чертеж	
	А1	6	58,4	350,4			
ФМ 35-Уск-А3	ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРО- ПИТАНИЕМ ОТ АЭП	ЗЭ1	6	10,2	61,2	411,6	Данный чертеж
		А1	6	58,4	350,4		
	ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРО- ПИТАНИЕМ ОТ РАДИО- ТЕПЛОГО ИСТОЧНИКА	ЗЭ1	3	10,2	30,6	381,0	Данный чертеж
		А1	6	58,4	350,4		
ФЛ 1	ИМ 437-6	2	59	11,8	11,8	СЕРИЯ 1400-15. В.1	

[illegible]

1 - 1

Technical drawing of a foundation cross-section. The drawing shows a cross-section of a foundation with a central column. The column has a diameter of 700 mm. The foundation has a width of 1500 mm (3000 mm total width). The foundation is made of concrete (БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА М50) and is reinforced with steel (АРМИРОВАНИЕ СМ. № 3-3 НА АС-63). The drawing includes dimensions for the column diameter (700), column height (150), foundation width (1500), and foundation depth (150). It also shows the reinforcement layout with 3 bars of diameter 6 mm (3-3) and 3 bars of diameter 6 mm (3-3) on the AC-63. The drawing is labeled with '0.400', '0.000', and '-0.700' indicating levels. The drawing is titled 'АРМИРОВАНИЕ СМ. № 3-3 НА АС-63'.

2 — 2

[illegible]

1... 4

Шпурь $\phi 43$
см пояснительную записку

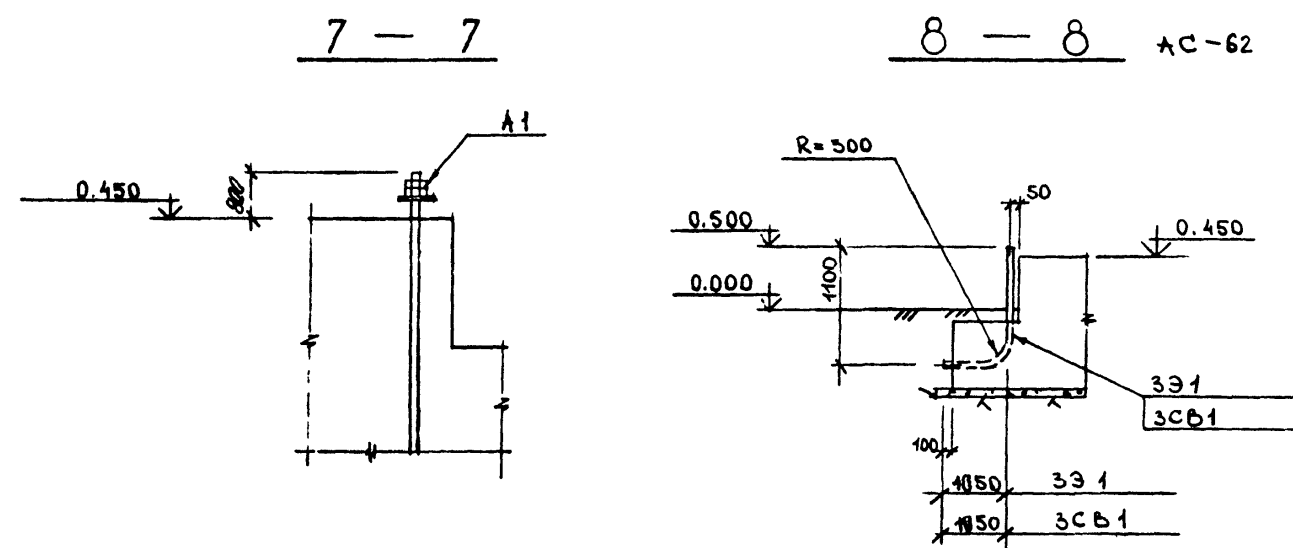
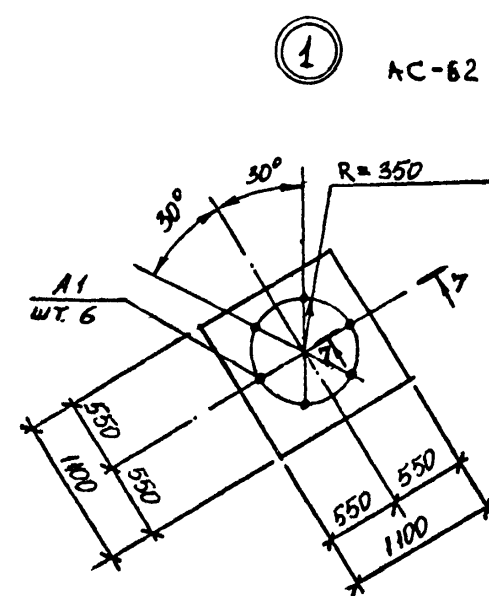
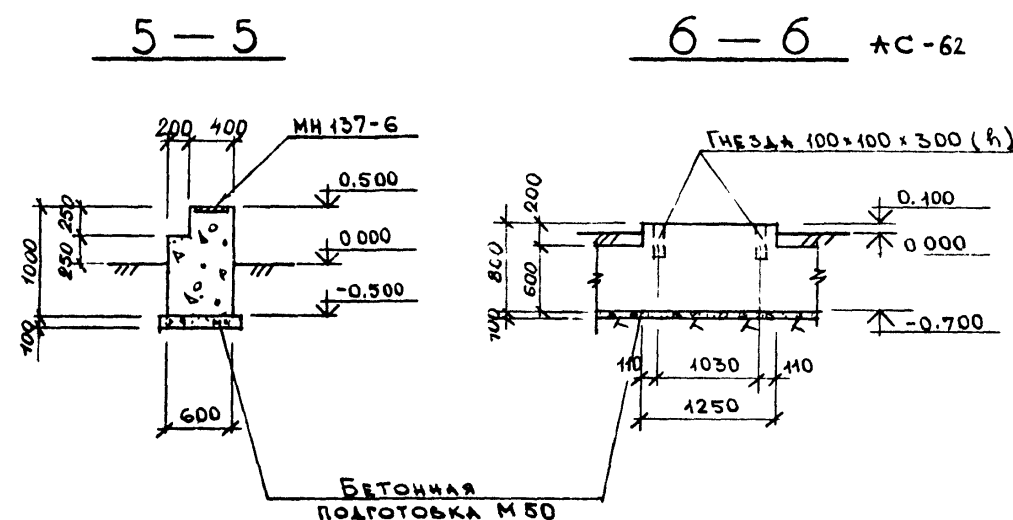
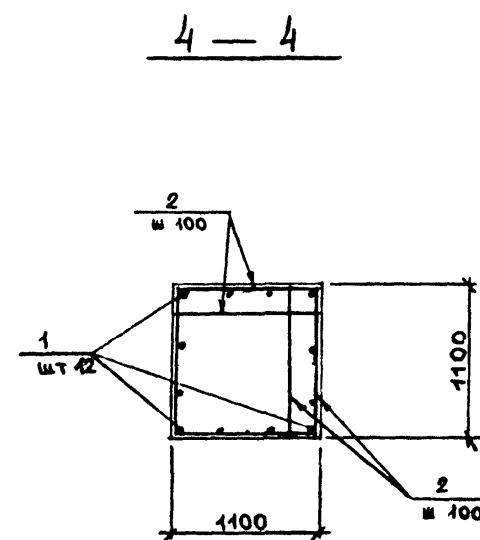
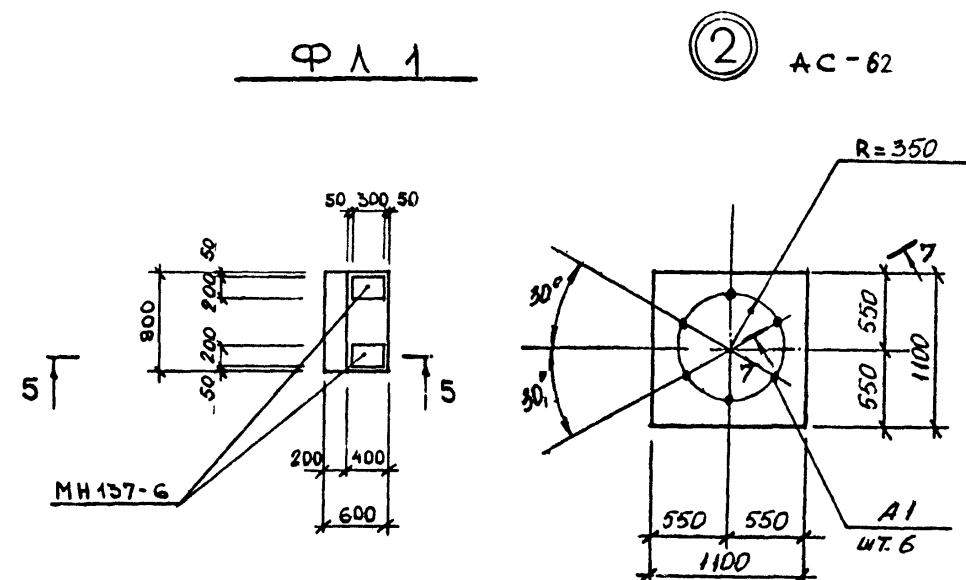
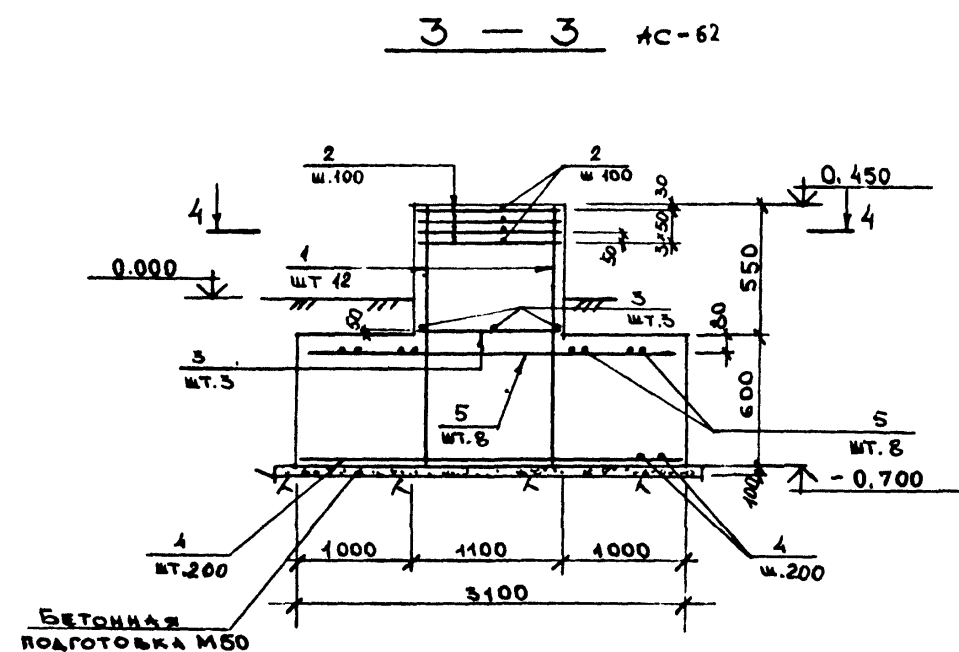
1. СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ см. на листе АС-63.
2. На плане размеры и обозначения в скобках даны для знака с вариантом электропитания от ЛЭП.
3. Вертикальные нагрузки N_v и N_{v0} приведены для 2-х направлений ветра, развернутых относительно друг друга на 180° .

КОНСТР	БЫКОВА	10.67	НАВЫГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ- ГРАННОЙ ВЕРХНЕЙ ЧАСТЬЮ СТАН- Д. ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-11-87
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.81		
ПРОВЕР	НАУМОВ	10.87		
РУК. ГР.	МОКАНХ	10.87		
ГЛ. СПЕЦ.	ТИМОФЕЕВ	10.87		
НАЧ. ОТД.	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 35-УСК-А АРМАТУРНО-СПЛАВОВО- НЫЙ ЧЕРТЕЖ. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ, СПЕЦИФИКАЦИИ.	Стр. Лист Листов
ТИП	ЛОМОНОСОВ	10.87		Р АС-62 140

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
к. № 272050		

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ

Марка элемента	№ позиции	Элемент	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры		
							Ø мм, класс	Общая длина, м	Масса, кг
ФМ 35-УСК-А	1	1120	АIII-12	1120	12	13,4	АI-6	94,2	20,9
	2	1070	АI-6	1070	88	94,2	АIII-8	6,4	2,5
	3	1070	АIII-8	1070	6	6,4	АIII-12	11,6	99,1
	4	3070	АIII-12	3070	32	98,2	АIII-20	49,1	120,3
	5	3070	АIII-20	3070	16	49,1	АIII-28	58,9	284,7
	6	3480	АIII-28	3480	16	55,7	Итого: 528,5		



1. Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 50 мм.
2. Анкера поз 6 приварить к поз. 5.

КОНСТР	БЫКОВА	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	МЕЛЬНИКОВ	10.87	ТРЕУГОЛЬНОЙ БАШНЕЙ ИЗ	
ПРОВЕРКА	НАУМОВ	10.87	СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ	Стандарт Лист Листов
РУК. ГР	МОЛАНУ	10.87	10, 13, 20, 25, 30, 35, 40, 50	
ГЛА. СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ35-УСК-А,	Р АС-63 1/0
НАЧ. ОТД.	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФЛ1. АРМАТУРНО-ОПАЗУБОЧНЫЙ	
ГНП	ЛОМОНОСОВ	10.87	ЧЕРТЕЖ УЗЛЫ. РАЗРЕЗЫ.	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
			СПЕЦИФИКАЦИЯ.	

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон кг	Сталь, кг				Бетон кг	Сталь, кг				
				AI	AII		закл. детали		AI	AII		закл. детали	
ФМД-УК-А-1	200	1	6,56	24,9	555,7		489,1	6,56	24,9	555,7		489,1	АС-65
ФМД-УК-А-2	200	1	6,56	24,9	555,7		498,9	6,56	24,9	555,7		498,9	
ФМД-УК-А-3	200	1	6,73	24,9	555,7		547,9 548,5	6,73	24,9	555,7		543,9 548,5	
ФЛ 1	200	1	0,5	—	—		11,8	0,5	—	—		11,8	АС-66

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Едини- ца	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСФСР-84 по СССР)	тыс. руб.	3,600	
В том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс. руб.	3,600	
Оборудование	тыс. руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб.	146,4	
Трудоемкость строительства	чел. дни	24,59	
Расход основных материалов:			
Бетон	м ³	20,35	
Цемент	кг	5820,1	
Сталь	кг	3289,5 3260,1	
Лесоматериалы	м ³	—	
Площадь застройки	м ²	28,5	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм							Итого
	6	8	12	20	28			
AI ВСтЗкп2	74,7	—	—	—	—	—	—	74,7
AIII 25Г2С	—	8,4	346,5	363,9	948,3	—	—	1667,1
Всего:								1741,8

Табличные данные, указанные дробью, приведены:
в числителе — для варианта с электропитанием от ЛЭП;
в знаменателе — для варианта с электропитанием от
радиоизотопного источника.

КОНСТР.	БЫКОВА	Ф. Г.	10.81	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ		
ПРОЕКТ	НЕДВЕДЕВ	С. В.	10.81		Б-111-87		
ПРОВЕР.	НОЧИН	С. В.	10.81	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ УЧЕТ-А СИТУАЦИОННЫЙ	Сталь	Лист	Листов
Р. У. Г.	МОХАНУ	С. В.	10.81		Р	АС-64	140
И. А. СПЕЦ.	ТИХОРЕЗОВ	С. В.	10.81	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		
В. Р. НАЧОД.	ЗЕМЯКОВ	С. В.	10.81				
Г. П.	ЛОЧОНОВА	С. В.	10.81				

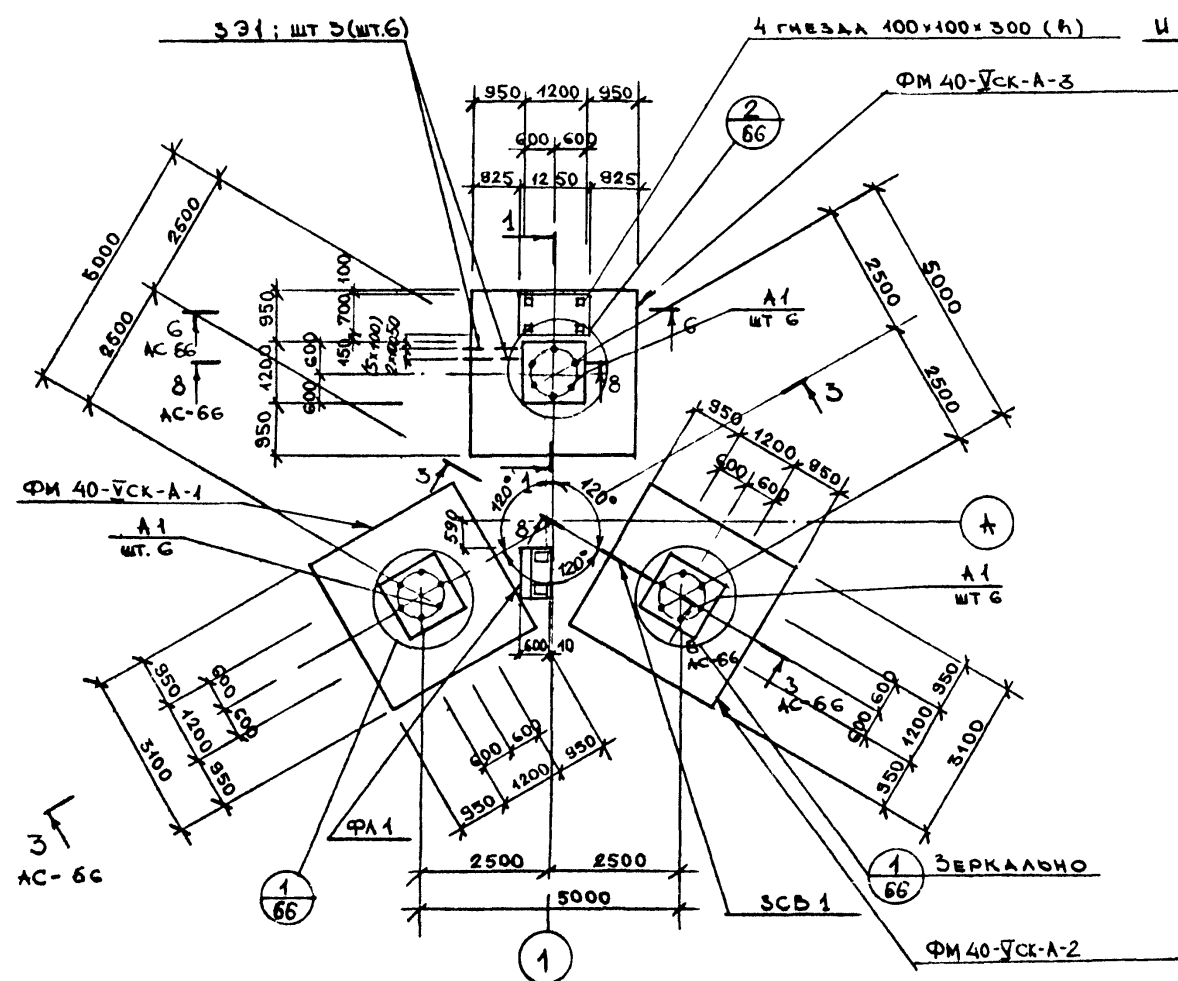
Имя, № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

Марка элемента		Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа	
				1 штука	всех	на элемент		
ФМ40-УСК-А-1		А 1	6	81,52	489,1	489,1	Данный чертеж	
ФМ40-УСК-А-2		ЗСБ 1	1	9,8	9,8	498,9		
		А 1	6	81,52	489,1			
ФМ40-УСК-А-3	ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРО- ПИТАНИЕМ ОТ ЛЭП	ЗЭ 1	6	9,8	58,8	547,9		
		А 1	6	81,52	489,1			
	ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРО- ПИТАНИЕМ ОТ РАЦИОН- НОГО ИСТОЧНИКА	ЗЭ 1	3	9,8	29,4	518,5		
		А 1	6	81,52	489,1			
ФЛ 1		МН137-6	2	5,9	11,8	11,8		СЕРИЯ 1400-15.64

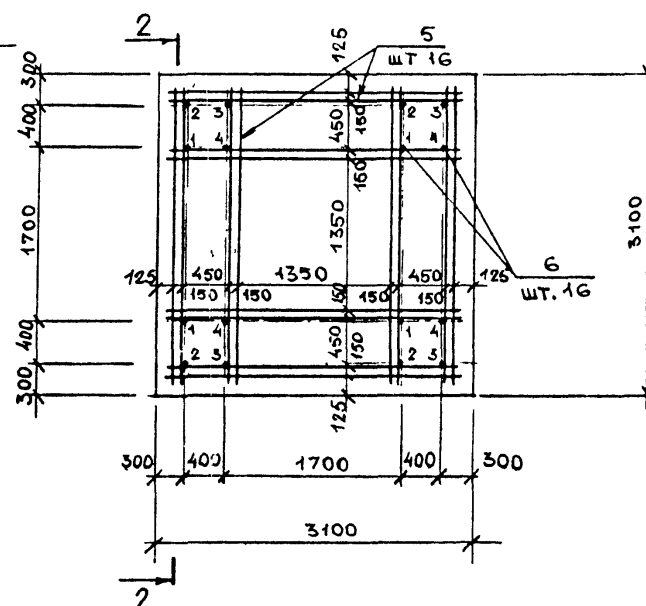
СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, м	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, № чертежа
						одной поз.	общая	марки	
ЗЭ1	-	ТРУБА 50x3,5	ВСт3кп2	2000	1	9,8	9,8	9,8	3262-75
ЗСБ1	-	ТРУБА 50x3,5	ВСт3кп2	2000	1	9,8	9,8	9,8	3262-75
А1	-	Болт 22 МС4.1900	09Г2С-6	-	1	81,52	81,52	81,52	24379.1-80

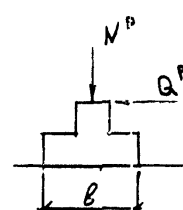
ПЛАН



ПЛАН УСТАНОВКИ АНКЕРОВ ПОЗ. 6 И ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ В ПОДШВЕ ФУНДАМЕНТА



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



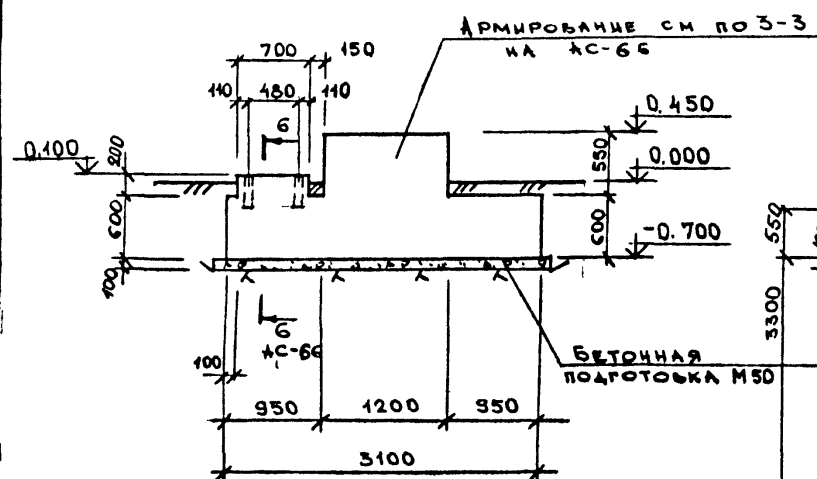
$$N^P = -186,0 \text{ тс}$$

$$N^P = 228,0 \text{ тс}$$

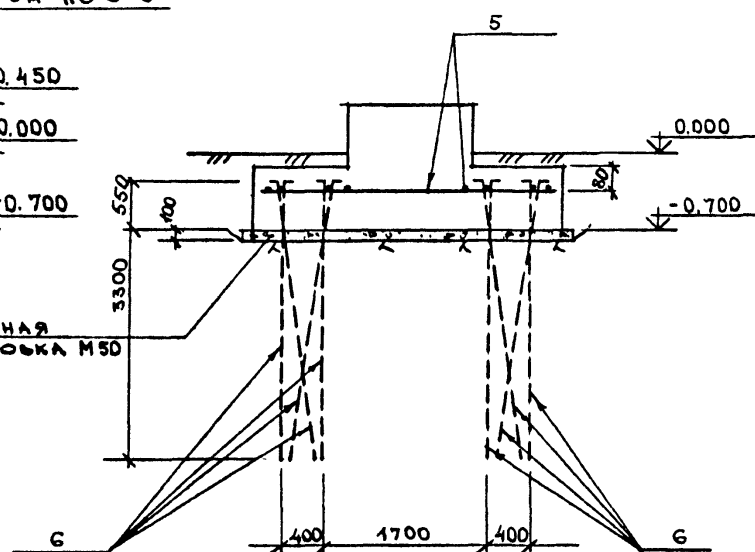
$$Q^P = 9,2 \text{ тс}$$

$$Q^P = 15,2 \text{ тс}$$

1 — 1

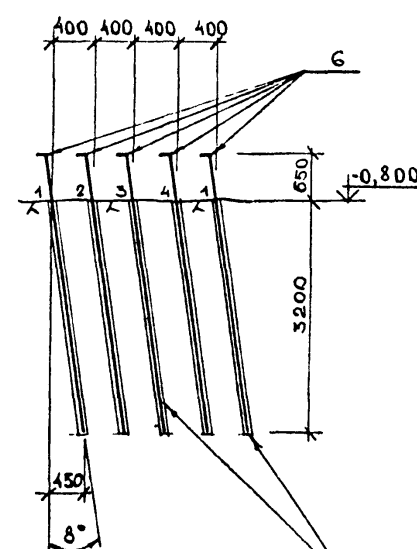


2 — 2



РАЗВЕРТКА АНКЕРОВ

1...4



Шпуров $\phi 43$
см. пояснительную записку

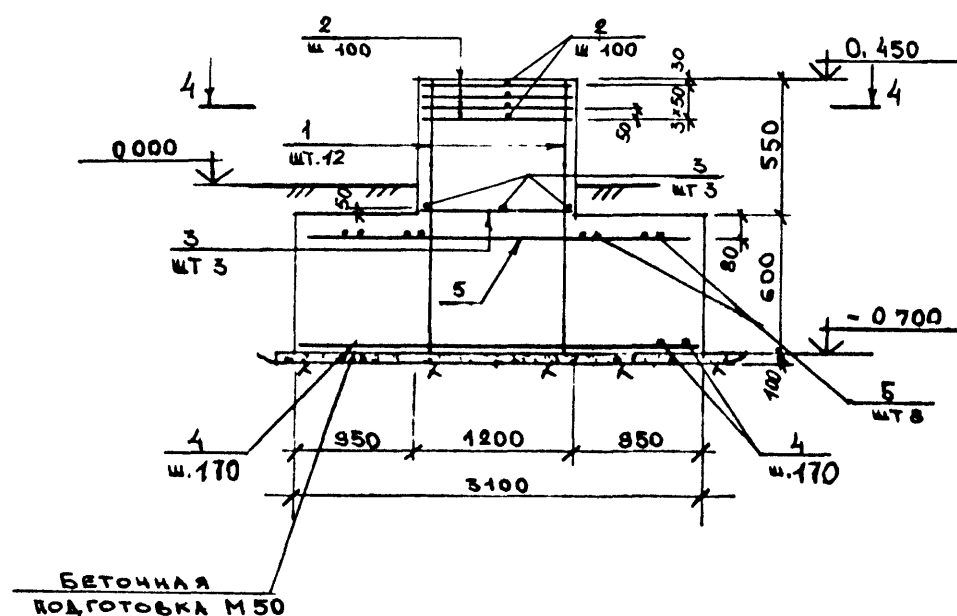
1. Спецификацию арматуры см. на листе АС-66.
2. На плане размеры и обозначения в скобках даны для знака с вариантом электропитания от ЛЭП.
3. Вертикальные нагрузки N^P и Q^P приведены для 2-х направлений ветра, развернутых относительно друг друга на 180° .

КОНСТР	БЫКОВА	Б.И.	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬ-НОЙ ТРУБЫ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	С.И.	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ40-УСК-А	
ПРОБЕР	Наумов	В.И.	10.87	АРМАТУРНО-ОПЛУСОВ-ЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. План. Разрезы. Спецификации.	Старая Лист Листов
РУК. ГР.	МОСКАНУ	С.	10.87		Р АС-65 140
НАЧ. ОП. ЗЕМЛЯКОВ	И.И.	10.87			ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
ГЛ. СПЕЦ. ТЕХНОЛОГИИ	И.И.	10.87			

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕЖИКАМИ

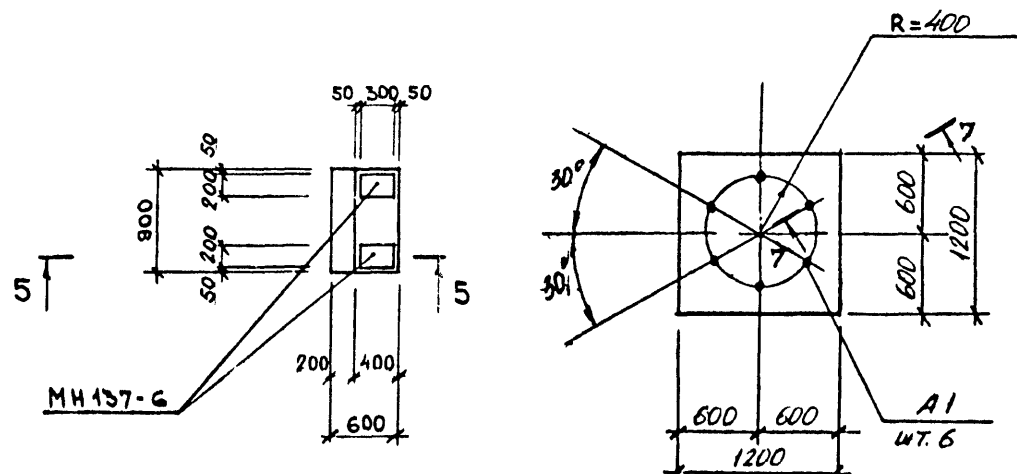
Марка элемента	№ позиции	Элемент	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры		
							Ø мм, класс	Общая длина, м	Масса, кг
ФМ 40-УСК-А	1	1120	АШ-12	1120	12	13,4	АТ-6	112,3	24,9
	2	1170	АТ-6	1170	96	112,3	АШ-8	7,02	2,8
	3	1170	АШ-8	1170	6	7,02	АШ-12	130,1	115,5
	4	3070	АШ-12	3070	38	116,7	АШ-20	49,1	121,3
	5	3070	АШ-20	3070	16	49,1	АШ-28	65,4	316,1
	6	3890	АШ-28	4090	16	65,4	Итого 580,6 кг		

3 — 3 АС-65

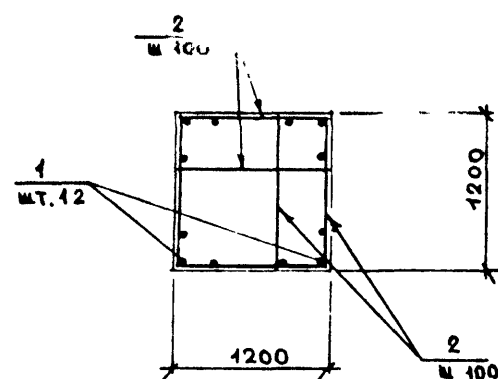


ФЛ 1

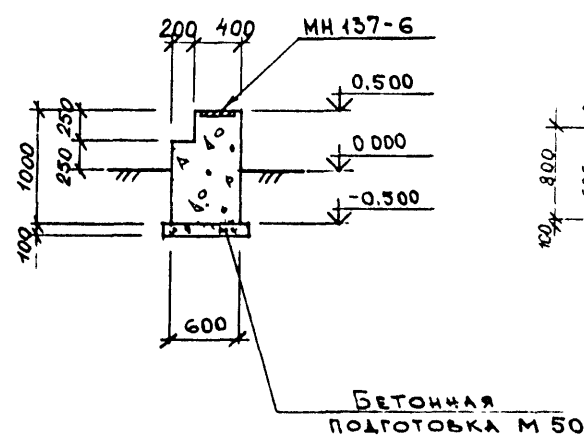
② АС-65



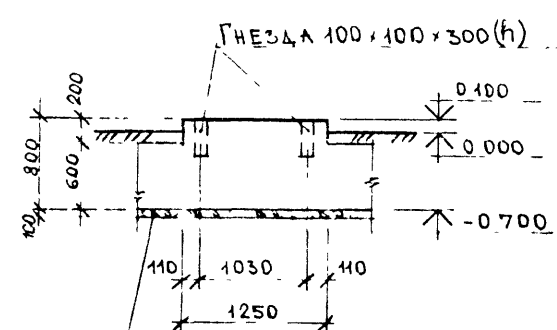
4 — 4



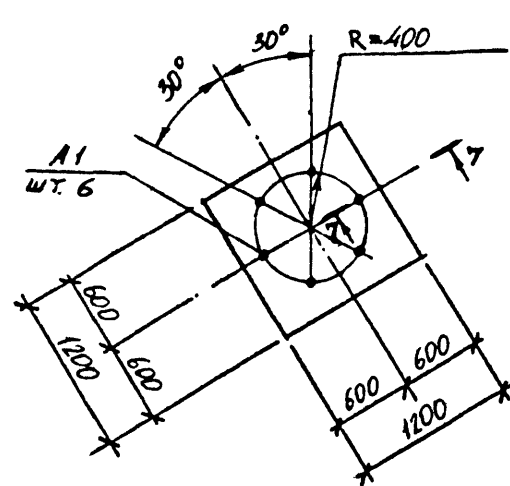
5 — 5



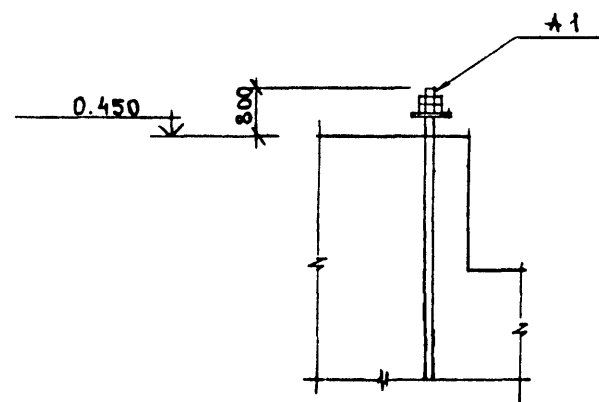
6 — 6 АС-65



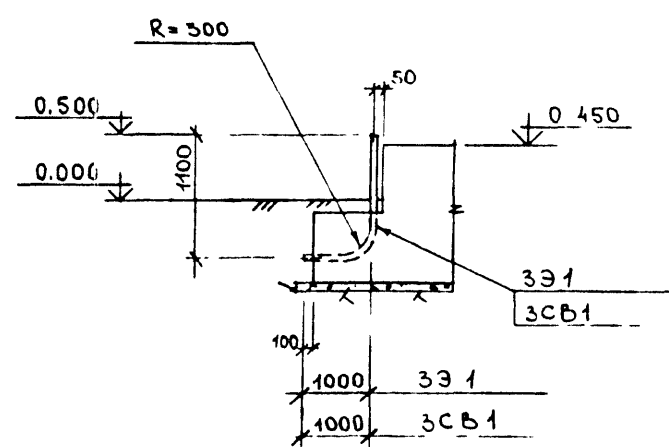
① АС-65



7 — 7



8 — 8 АС-65



1. Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 50 мм.

2. Анкера поз 6 приварить к поз. 5.

КОНСТР	БЫКОВА	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕУГОЛЬНОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	МЕЛЬНИКОВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 40-УСК-А	СТАДИИ
ПРОВЕРКА	НАУМОВ	10.87	ФМ. АРМАТУРНО-ОПАЛУБОВАННЫЙ	Лист
РУК. ГР.	МОХАНУ	10.87	ЧЕРТЕЖ УЗЛОВ. РАЗРЕЗЫ.	Листов
СА. СПЕЦ.	ТИМОФЕЕВ	10.87	СПЕЦИФИКАЦИЯ	Р
ВНАЧ. ОТД.	ЗЕМЛЯКОВ	10.87		АС-66
ГИП	ДОМОХОВ	10.87		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг			Бетон м³	Сталь, кг					
				AI	AII	закл. детали		AI	AII	закл. детали			
ФМ50-УСК-А-1	200	1	6,88	44,6	1950,0	2376,4	6,88	44,6	1950,0	2376,4	АС-68		
ФМ50-УСК-А-2	200	1	6,88	44,6	1950,0	2386,6	6,88	44,6	1950,0	2386,6			
ФМ50-УСК-А-3	200	1	7,06	44,6	1950,0	2423,2 2399,8	7,06	44,6	1950,0	2423,2 2399,8			
ФА1	200	1	0,5	—	—	11,8	0,5	—	—	11,8	АС-69		

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Единица изм	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах №64 84 МО СССР)	тыс. руб.	11,059	
В том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс. руб.	11,059	
Оборудование	тыс. руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб	518,7	
Трудоемкость строительства	чел. дней	29,85	
Расход основных материалов:			
Бетон	м ³	21,32	
Цемент	кг	6097,5	
Сталь	кг	13181,8	
Лесоматериалы	м ³	—	
Площадь застройки	м ²	33,1	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	20	36		
AI БСтЗкп2	133,8						133,8
AII 25 Г2С		15,0	174,0	1128,3	453,7		5850,0
Всего:							5983,8

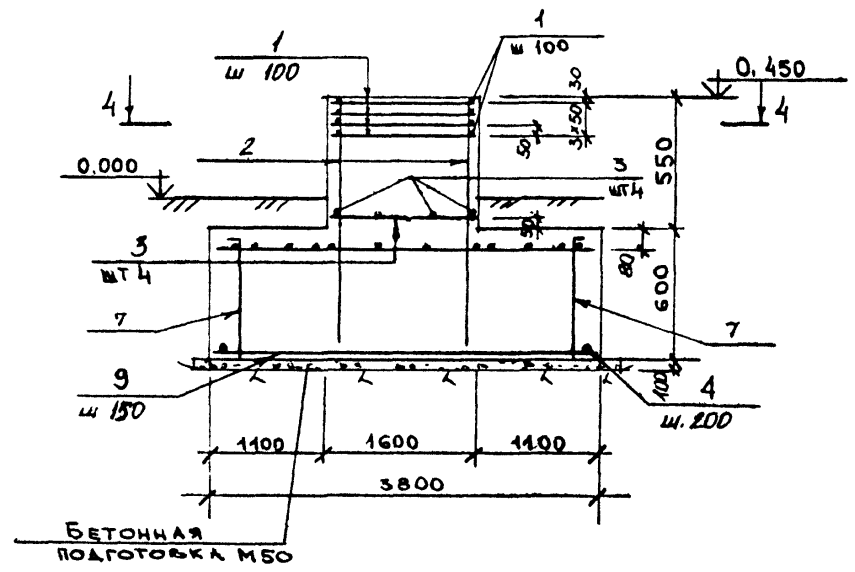
Табличные данные, указанные дробью, приведены: в числителе - для варианта с электропитанием от ЛЭП; в знаменателе - для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

КОНСТР	БЫКОВА	10.81	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ		
ПРОЕКТ	НЕАВЕДЕВ	10.81		Б-111-87		
ПРОВЕР	МАВЧИН	10.81				
РУК ГР	МОХАНУ	10.81				
ТА СПЕЦ	ТИМОНОВ	10.81				
НАЧ ОД	ЗЕМАЖОВ	10.81	Фундаменты ФМ50-УСК-А Спецификаций. Технико-экономические показатели.	Сталь	Лист	Листов
	ГЛП	ЛОЧОНОВ		Р	АС-67	140
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		

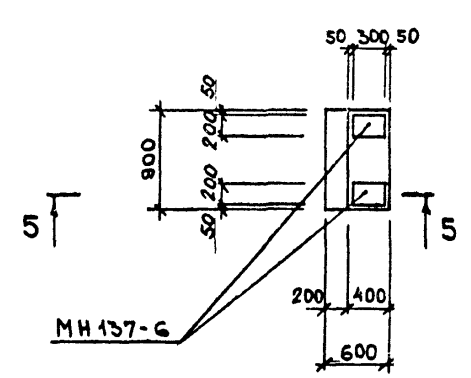
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ

Марка арматуры	Условное обозначение	Эквивалент	Диаметр, мм	Количество штук	Объем, м³	Выборка арматуры		
						Диаметр, мм	Объем, м³	Масса, кг
ФМ 50-УСК-А	1	1570	А I-G	1570	12,8	201,0	А I-G	201,0
	2	1100	А III-12	1120	16	17,9	А III-8	12,6
	3	1570	А III-8	1570	8	12,6	А III-12	65,3
	4	2370	А III-12	2370	20	47,4	А III-20	152,5
	5	3770	А III-36	3770	10	37,7	А III-36	129,1
	6	2370	А III-20	2370	15	35,6		
	7	500	А III-20	550	96	52,8		
	8	6110	36A III	6310	24	151,4		
	9	3770	А III-20	3770	17	64,1		
						Итого: 1294,6 кг		

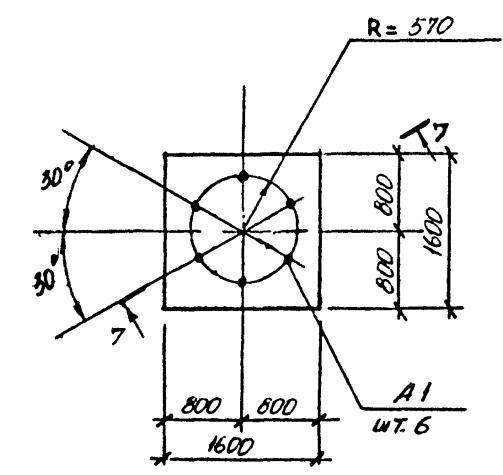
3-3 АС-68



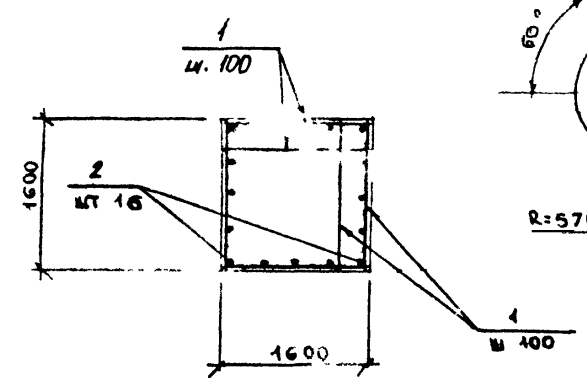
ФЛ 1



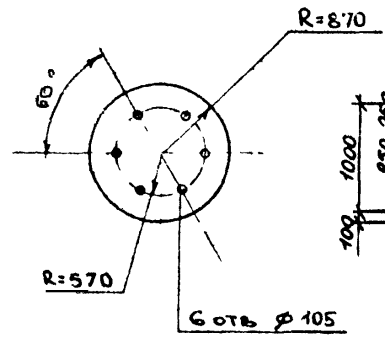
2 АС-68



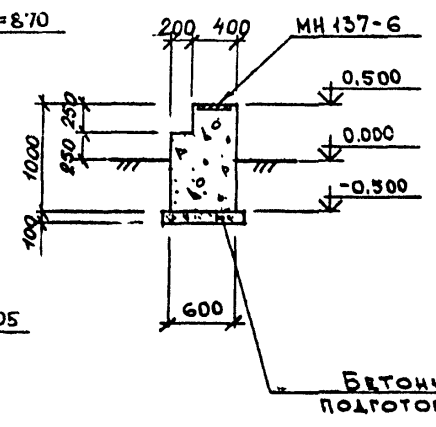
4-4



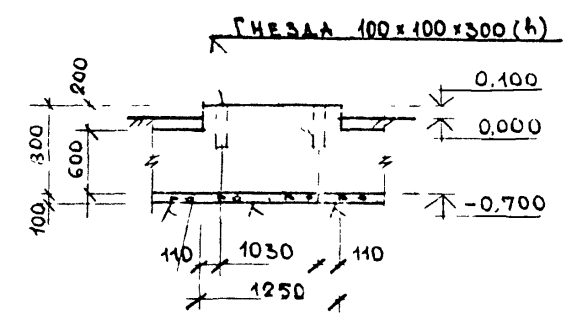
М 1



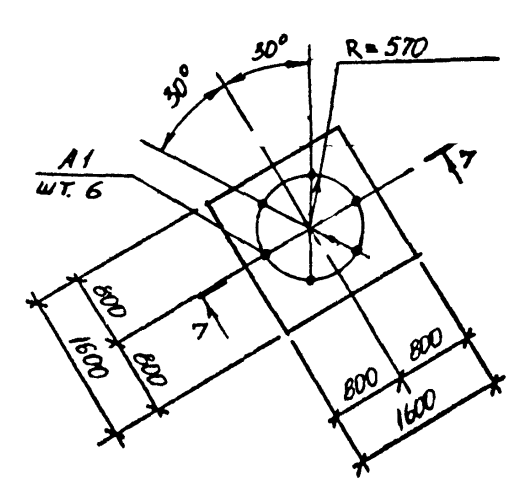
5-5



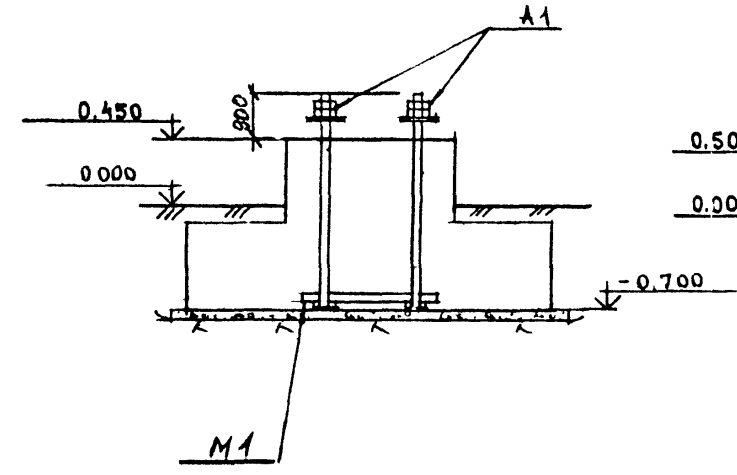
6-6 АС-68



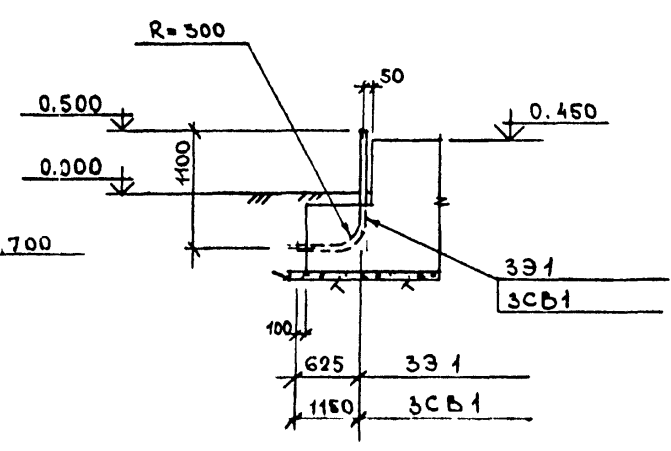
1 АС-68



7-7



8-8 АС-68



Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 50 мм.

Констр.	Быкова	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С	ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ Б-111-87
Проект.	Мельников	10.87	ТРЕХГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ	
Информ.	Мельников	10.87	СТАЛЬНОЙ ТРУБЫ ВЫСОТОЙ	Станция
Рук. гр.	Мокану	10.87	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	
Сл. спец.	Тимошенко	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 50-УСК А,	Лист
Изнач. от.	Земляков	10.87	ФМ АРМАТИРНО-ОПЛУВЧОЧНЫЙ	
Гип.	Ломоносов	10.87	ЧЕРТЕЖ УЗЛЫ, РАЗРЕЗЫ.	Войсковая часть
			СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
				34034

Имя, И.О.Ф. и дата
К. 12.12.1986

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ													
Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон Бет. 1	Сталь, кг			Бет. 2	Сталь, кг					
				AI	AIII			закл. детали	AI	AIII		закл. детали	
ФУК-ЧН-20	200	1	15,5	157,7	210,5		2460	15,5	157,7	210,5		2460	АС-71
ФБ1	200	1	0,53	—	—		—	0,53	—	—		—	
ФЛ1	200	1	0,5	—	—		11,8	0,5	—	—		11,8	

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ					
Марка элемента	кол. шт.	Масса, кг		Объем, м³	Ссылка на рабочий чертеж
		марка	вес		
М1	2	12,6	25,2	25,2	АС-71

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ				
Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСтЗпс 6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели			
Наименование показателя	Единица изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСФСР-84 по СССР)	тыс.руб.	1,383	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	1,383	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	83,8	
Трудоемкость строительства	чел.дней	8,18	
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	16,5	
Цемент	кг	4719,0	
Сталь	кг	651,2	
Лесоматериалы	м³	—	
Площадь застройки	м²	15,1	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, кг									
Класс, марка стали	Диаметр, мм							Итого	
	6	12							
AI ВСтЗпс 2	157,7	—						157,7	
AIII 25Г2С	—	210,5						210,5	
Всего:								368,2	

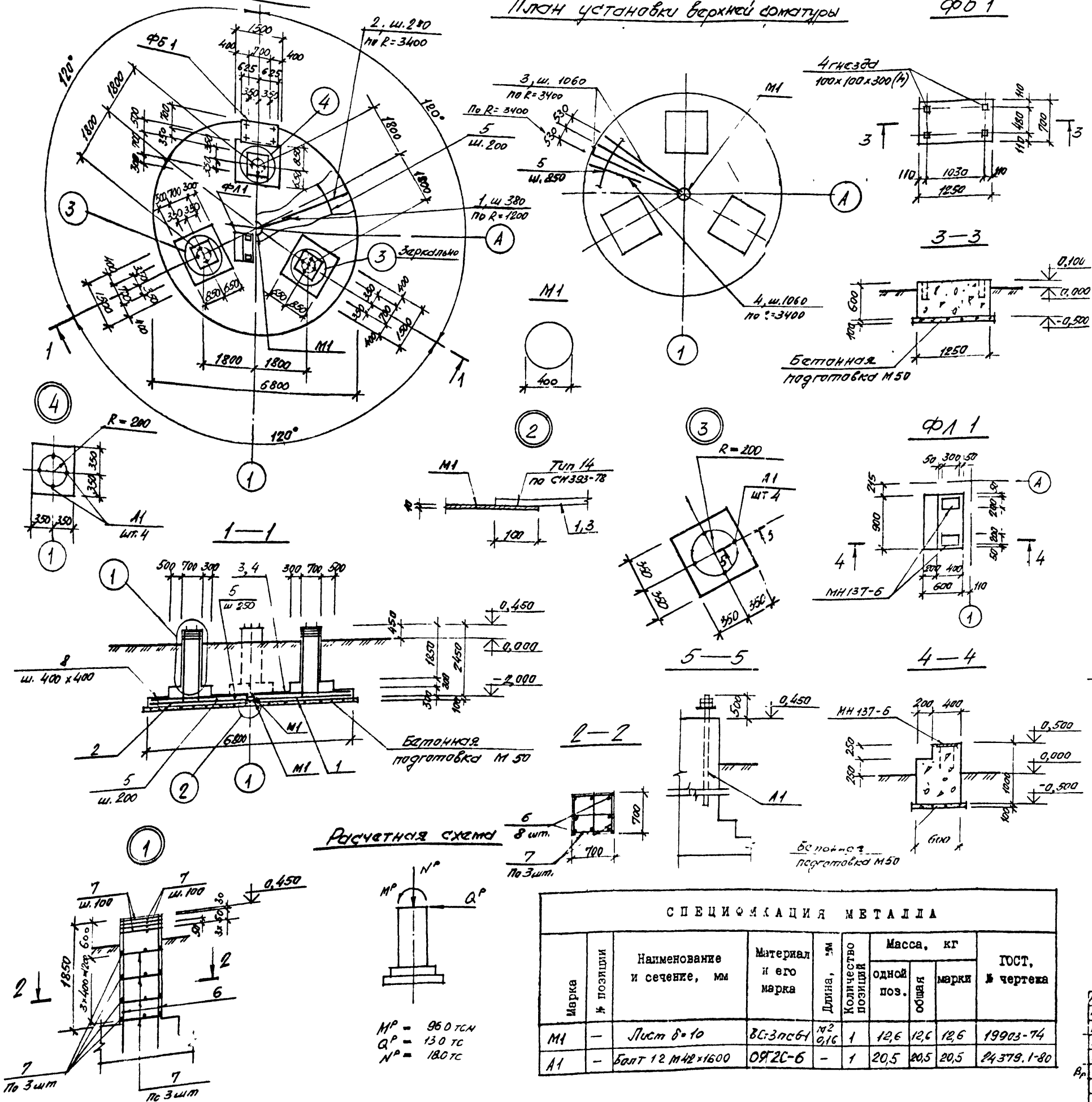
Инв. № подл. К №272050
Подпись и дата
Взам. инв. №

КОНСТР. БЕЛОРУКОВ	1081	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕГ-
ПРОЕКТ. НЕАВЕДЕВ	1087	ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ
ПРОВЕР. РЖИЛЕНА	1087	ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25,
РИС. ГР. МОКАНУ	1087	30, 35, 40 50 МЕТРОВ
ТА СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	1087	ФУНДАМЕНТ ФМН-ЧН-20
НАЧ. ОД. ЗЕМАЖОВ	1087	СПЕЦИФИКАЦИИ.
ГЛП. ЛОМОНОСОВ	1087	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
		ПОКАЗАТЕЛИ.
		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
		Страница 1 из 1 Листов 140
		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

ПЛАН

План установки верхней арматуры

ФБ 1



ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						85
Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			На чертеже
			1 штука	всех	на элемент	
ФБ 10-УИНС-20	A1	12	20,5	246,0	246,0	Данный чертеж
ФБ 1	MH137-6	2	5,9	11,8	11,8	Сборка 1:400-1:5,81

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕЖИЖИМИ									
Марка элемента	# позиции	Элемент	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры		
							Ø мм, класс	Общая длина, м	Масса, кг
ФБ 10-УИНС-20	1	1100	A1-6	1100	20	22,0	A1-6	710,5	152,8
	2	2390	A11-12	2390	75	179,2	A11-12	237,3	210,5
	3	3290	A1-6	3290	20	65,8			
	4	2500	A1-6	2500	20	50,0			
	5	M	A1-6	-	-	346,2			
	6	2420	A11-12	2420	24	58,1			
	7	680	A1-6	680	240	163,2			
	8	280	A1-6	280	226	63,3			
Итого: 368,2									

1. Толщина защитного слоя бетона принята: для нижней арматуры подготовки фундамента 35 мм, для остальных арматуры - 20 мм.
2. Поз 5 стыкуются вразбежку с перпуском концов на 200 мм.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА									
Марка	№ позиции	Наименование и сечении, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, в чертежа
						одной поз.	общая	марки	
M1	—	Лист δ=10	8СЗпсб1	12,6	1	12,6	12,6	12,6	19903-74
A1	—	Болт 12 М42×1600	ОЯ2С-6	—	1	20,5	20,5	20,5	24379.1-80

КОНСТР БЕЛОРУКОВ	10.82	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТЯЖЕЛЫМИ ГРАНИЦАМИ ИЗ СТАЛЬНОЙ ТРУБЫ ДИАМЕТРОМ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТОР МЕДВЕДЕВ	10.84		
ПРОЕКТОР РАСХИЩЕВ	10.84		
ПРОЕКТОР МОКАНУ	10.84		
ПРОЕКТОР ТИМОФЕЕВ	10.84		
ПРОЕКТОР НАЧОТА	10.84		
ПРОЕКТОР ЗЕМЛЯКОВ	10.84		
ПРОЕКТОР ЛОДОНОВ	10.84		

Имя, Инициал, К. № 272050

MP = 960 ТСМ
QP = 130 ТС
NP = 180 ТС

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ													
Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг			Бетон м³	Сталь, кг					
				AI	AIII	закл. детали		AI	AIII	закл. детали			
ФМ15-УИНС-20	200	1	25,13	159,3	386,9		619,6	25,13	159,3	386,9	619,6	АС-73 АС-74	
ФБ1	200	1	0,53	—	—		—	0,53	—	—	—		
ФЛ1	200	1	0,5	—	—		11,8	0,5	—	—	11,8		

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ						
Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Общая масса, кг.	Ссылка на рабочий чертеж	
		марки	вес			
М1	2	12,6	25,2	25,2	АС-73, АС-74	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ				
Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСт3 пс 6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

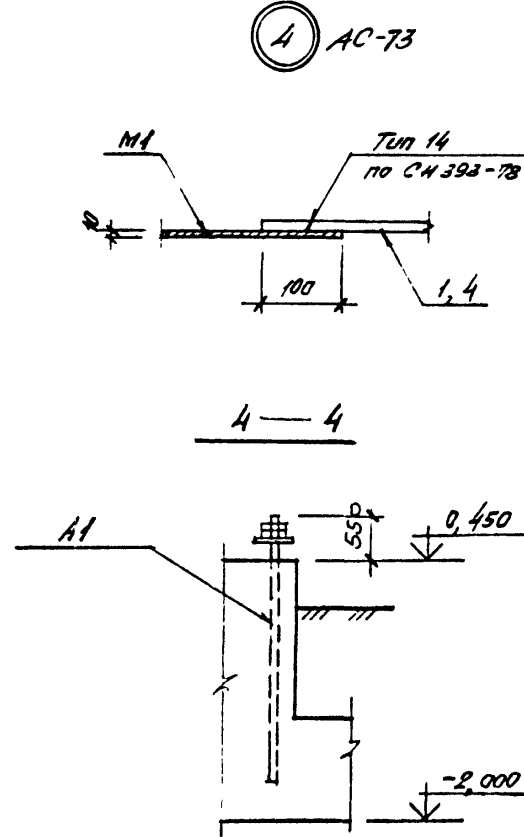
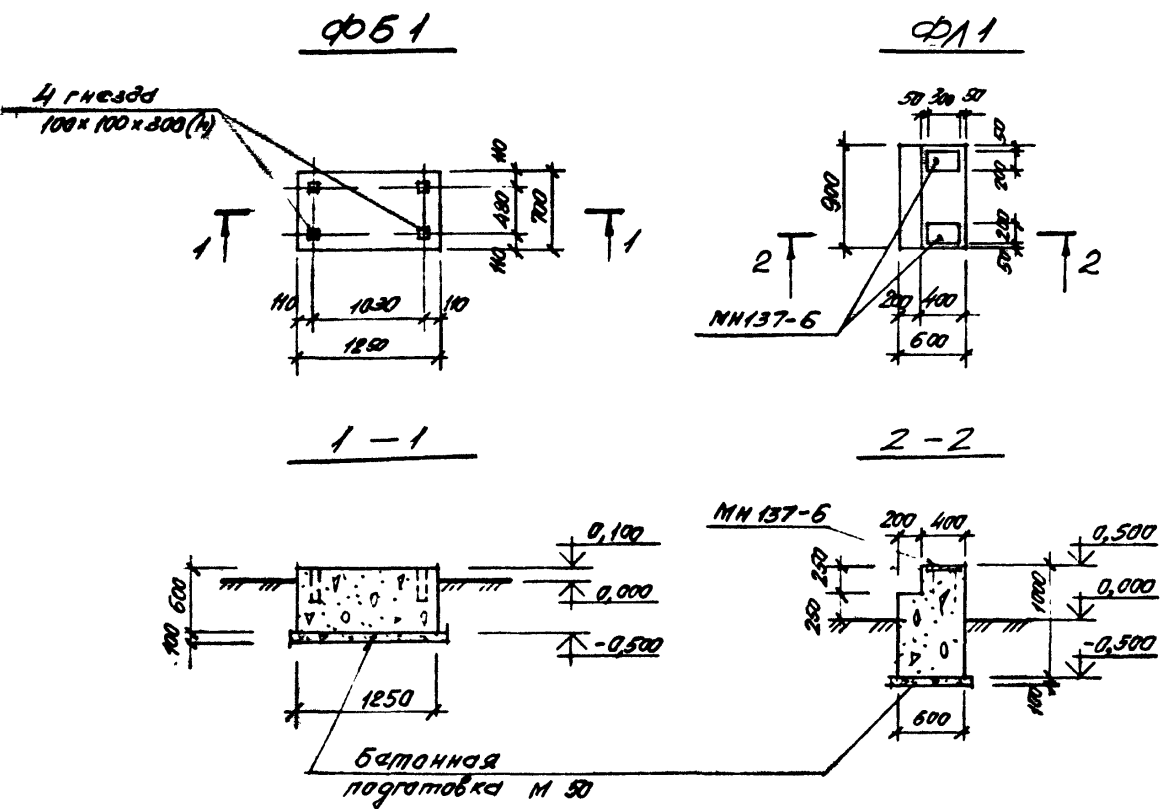
Технико-экономические показатели			
Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РБСЦ-84 по сред)	тыс.руб.	2,271	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	2,271	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	868,1	
Трудоемкость строительства	чел.дней	11,02	
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	26,16	
Цемент	кг	7010,9	
Сталь	кг	1202,8	
Лесоматериалы	м³	—	
Площадь застройки	м²	16,7	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, кг								
Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого	
	6	8	12	16				
AI ВСтЗкп2	159,3	—	—	—			159,3	
AII 25Г20	—	65,3	51,6	270,0			386,9	
Всего:							546,2	

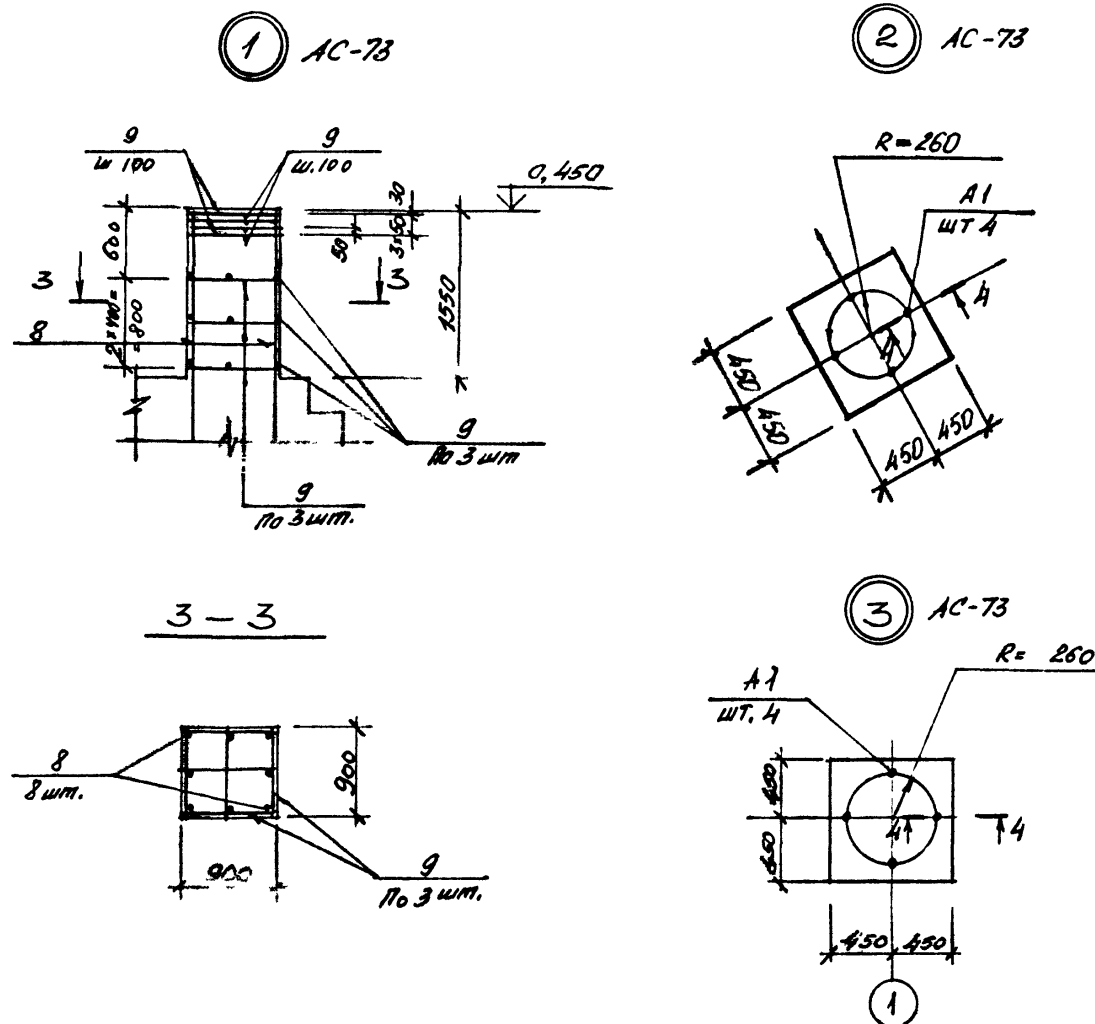
Имя и подл
к №272050

Подпись и дата
Взам. инв. №

КОНСТР БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ МЕДВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР РАХИЛЬЕР	10.87		
РИС ГР МОКАНУ	10.87	Фундамент ФМ15-УИНС-20	Студия Лист Листов
ТА СПЕЦ ТИХОФЕЕВ	10.87	Спецификации.	Р АС-72 140
НАЧ ОЦ ЗЕМЛЯКОВ	10.87	Технико-экономические показатели.	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
ГЛП ЛОМОНОСОВ	10.87		



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕЖНЯМИ										88
№ п/п	Эскиз	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество штуков	Объем, м³	Выборка арматуры			Масса, кг	
						Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг		
1	1100	АІ-6	1100	20	22,0	АІ-6	517,6	103,3		
2	2990	АІІ-8	2990	35	104,6	АІІ-8	163,2	65,3		
3	1900	АІІ-8	1900	35	66,5	АІІ-8	58,1	51,6		
4	3890	АІ-6	3890	20	77,8	АІ-6	171,1	270,0		
5	2000	АІ-6	2000	20	40,0					
6	М	АІ-6	—	—	252,3	Итого: 546,2				
7	М	АІІ-8	—	—	165,2					
8	2400	АІІ-8	2400	24	58,1					
9	880	АІ-6	880	270	237,6					
10	280	АІ-6	280	314	87,9					



Толщина защитного слоя бетона принята для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм, для остальной арматуры - 30 мм.

КОМП. БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕК. МЕДВЕДЕВ	10.87	ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬ-	
ПРОВЕР. РАЧУНОВ	10.87	НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15,	Страна Лист Листов Р АС-74 140
РУК. ГР. МОКАНУ	10.87	20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	
П. СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ Ф415-ВЖ-2.0	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ Б4034
НАЧ. ОТД. ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФБ1, ФЛ1	
Г. П. ЛОМОНОСОВ	10.87	АРМАТУРНО-ОПЛАСТИКОВЫЕ	
		ЦЕРТЕЖ	
		УЗЛЫ СЕЧЕНИЙ. СПЕЦИФИКА-	

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг				Бетон м³	Сталь, кг				
				AI	AIII		закл. детали		AI	AIII		закл. детали	
ФМ20-УНС-20	200	1	37,83	256,7	865,4		340,3	37,83	256,7	865,4		340,3	АС-76
ФБ1	200	1	0,53	—	—		—	0,53	—	—		—	АС-77
ФЛ1	200	1	0,5	—	—		11,8	0,5	—	—		11,8	

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Общая масса, кг	Ссылка на рабочий чертеж
		марка	вес		
М1	2	12,6	25,2	25,2	АС-76

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСт3пс6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели

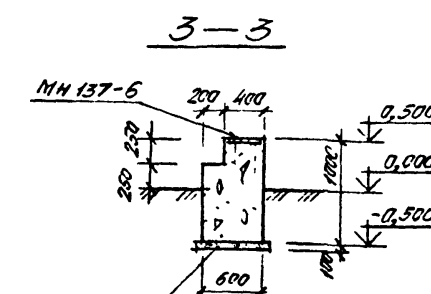
Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСЦ-84 по СССР)	тыс.руб.	3,368	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	3,368	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	86,6	
Трудоемкость строительства	чел.дней	13,8	
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	38,9	
Цемент	кг	11125,4	
Сталь	кг	2099,4	
Лесоматериалы	м³	—	
Площадь застройки	м²	18,4	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, кг

Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	20			
AI ВСт3кп2	256,7	—	—	—			256,7
AIII 25Г20		22,0	327,5	515,9			865,4
Всего:							1122,1

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №
к №272050

КОНСТР. БЕЛОРУСОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАШКЕЙ ИЗ СТАЛЬНОЙ ТРУБЫ ДИАСОТОВ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ. НЕАВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР. РЖИЛЕР	10.87		
РУК. ГР. АЮКАНУ	10.87	Фундамент ФМ20-УНС-20	Стенда Лист Листов
ТА СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	10.87	Спецификации	Д ИС-75 100
НАЧ. ОД. ЗЕМЛЯКОВ	10.87	Технико-экономические показатели	ВОРЕКОВАЯ ЧАСТЬ 84034
ГЛП. ЛОМОНОСОВ	10.87		



4-4

A1

0,450

-2,300

КОНСТ	БЛАЖУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕ- ГЛАННОЙ РАШЕИЕЙ ИЗ СТАЛАННЫХ РУД ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕК. Б-111-87	СТАНД	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОЕКТ	АВРАМОВ	10.87			Р	А-77	140
ПРВЕР	А.И. АЛЕВ	10.87					
РУК ГР	МОКАНУ	10.87					
ГЛ СПЕЦ	ТИМОВЕВ	10.87					
НАЧ ОТА	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФУ-20-И-С-20 ФЕ1, ФИ1	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034			
ГМП	КОЛОДОВО	10.87					

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг				Бетон м³	Сталь, кг				
				AI	AIII		закл. детали		AI	AIII		закл. детали	
ФМ25-ВНС-2,0	200	1	46,7	312,1	1464,4		2133,0	46,7	312,1	1464,4		2133,0	АС-79
ФБ1	200	1	0,53	—	—		—	0,53	—	—		—	АС-80
ФЛ1	200	1	0,5	—	—		14,8	0,5	—	—		14,8	

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Общая масса, кг	Ссылка на рабочий чертеж
		марки	вес		
М1	2	12,8	25,2	25,2	АС-79

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВЛЗ ЛС 6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели

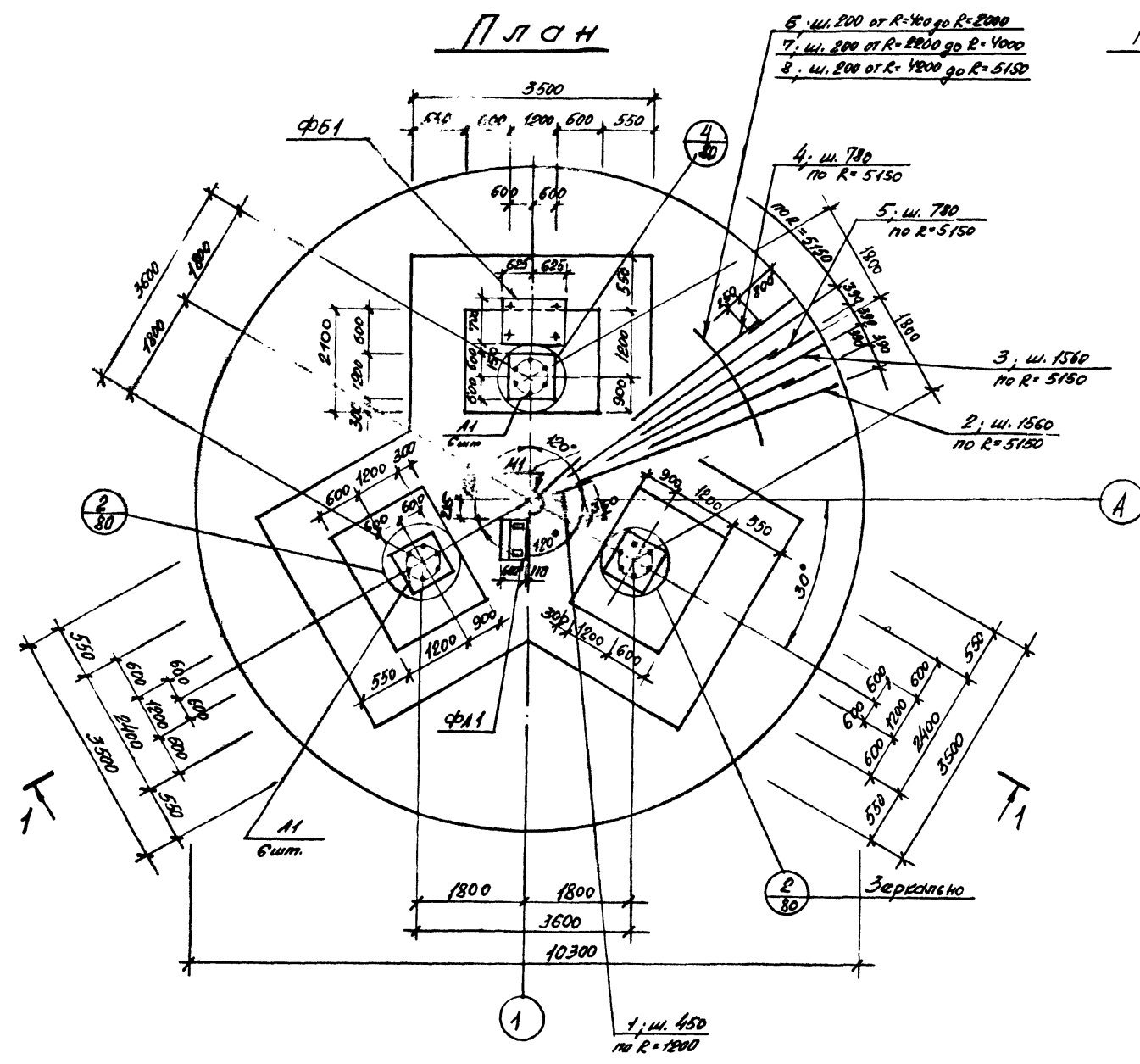
Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РБСЦ-84 мо СССР)	тыс.руб.	5,060	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	5,060	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	106,1	
Трудоемкость строительства	чел.дней	16,66	
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	47,7	
Цемент	кг	13642,0	
Сталь	кг	3936,5	
Лесоматериалы	м³	—	
Площадь застройки	м²	19,3	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

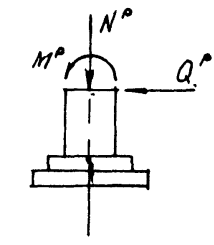
Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	16	25		
AI ВСтЗкп2	312,1						312,1
AIII 25Г20		46,3	182,7	325,9	900,5		1454,4
Всего:							1766,5

Имею № подл. Подпись и дата. Взам инв № К №272050

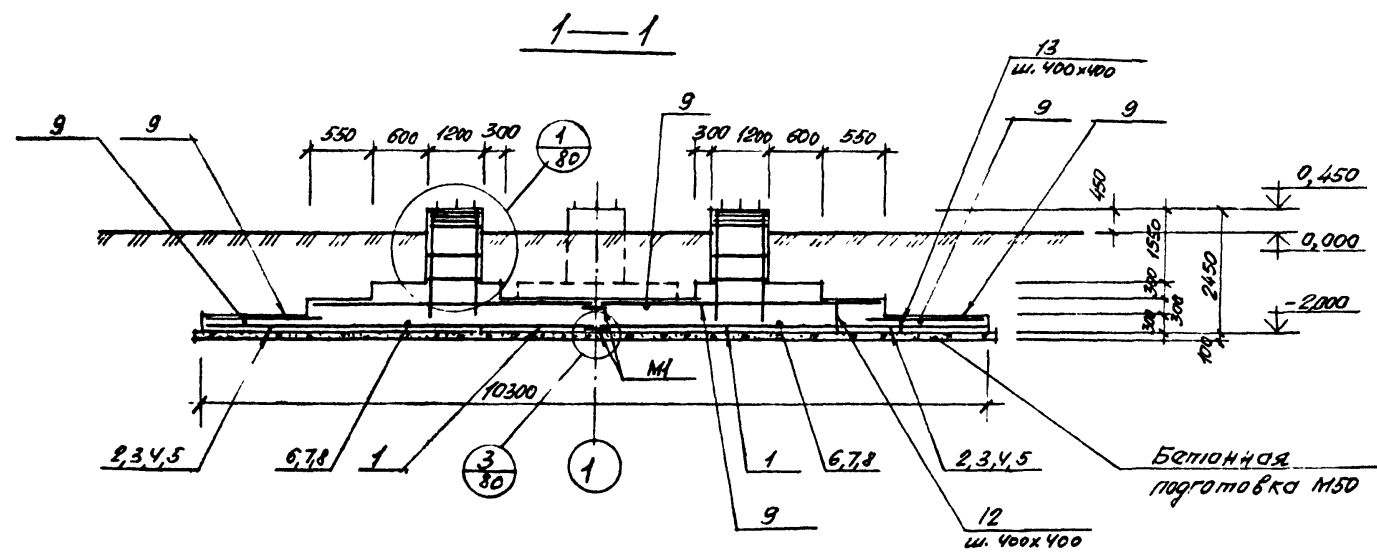
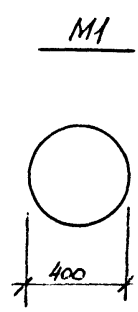
КОНСТР БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ МЕДВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР В.ЖИЛИН	10.87		
РУК ГР ЛОКАНУ	10.87	Фундамент ФМ25-ВНС-2,0	Стрелка Лист Листов
ТА СПЕЦ ТИМОФЕЕВ	10.87	Спецификации.	0 10.87 140
НАЧ ОЦЗ ЗЕМЛЯКОВ	10.87	Технико-экономические показатели.	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
ГИП ЛОЧОНОВА	10.87		



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



$M^p = 370,0 \text{ тсм}$
 $Q^p = 28,0 \text{ тс}$
 $N^p = 33,0 \text{ тс}$



ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

93

Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа
			1 штука	всех	на элемент	
ФМ 25-УИНС-20	А1	18	118,5	2133,0	2133,0	Личный чертёж
Ф11	МН137-6	2	5,9	11,8	11,8	Серия 1400-15.87

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, м	Количество позиции	Масса, кг			ГОСТ, № чертежа
						одной поз.	общая	марки	
М1	-	Лист δ=10	ВСтЗпс61	12,6	1	12,6	12,6	12,6	19903-74
А1	-	Болт 2.2 М64х450	09Г2Л-6	118,5	1	118,5	118,5	118,5	24379.1-80

1. Спецификация арматуры см. на листе АС-80.
2. Пози. 6...9 стыковать брызбенку с перепуском концов на 30 ф.

КОНСТР. БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВЕРШИНОЙ ИЗ СТАЛЬ-НОЙ ТРУБЫ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-11-87
ПРОЕКТ. МЕДВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР. В. КИМОВ	10.87		
РУК. ГР. МОХАНУ	10.87	ФУНДАМЕНТ ФМ25-УИНС-20	Страница Лист Листов
ГЛАВ. СПЕЦ. ТИМОФЕВ	10.87	АРМАТУРНО-ОГЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Р АС-79 148
НАЧ. ОТД. ЗЕМЛЯКОВ	10.87	План РАЗРЕЗ. СПЕЦИФИ-КАЦИИ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
ГЛАВ. ЛОМОНОСОВ	10.87		

Имя и полн. Подпись и дата
 К. № 272050

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг			Бетон м³	Сталь, кг			
				AI	AIII	зака. детали		AI	AIII	зака. детали	
ФМ30-ВНС-2	200	1	60,0	370,1	3740,0	2626,2	60,0	370,1	3740,0	2626,2	АС-82 АС-83
ФБ1	200	1	0,53	—	—	—	0,53	—	—	—	
ФЛ1	200	1	0,5	—	—	11,8	0,5	—	—	11,8	

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Объем, м³	Ссылка на рабочий чертеж
		марка	вес		
М1	2	12,6	25,2	25,2	АС-82

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка.	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
АСт 3 пс 6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели

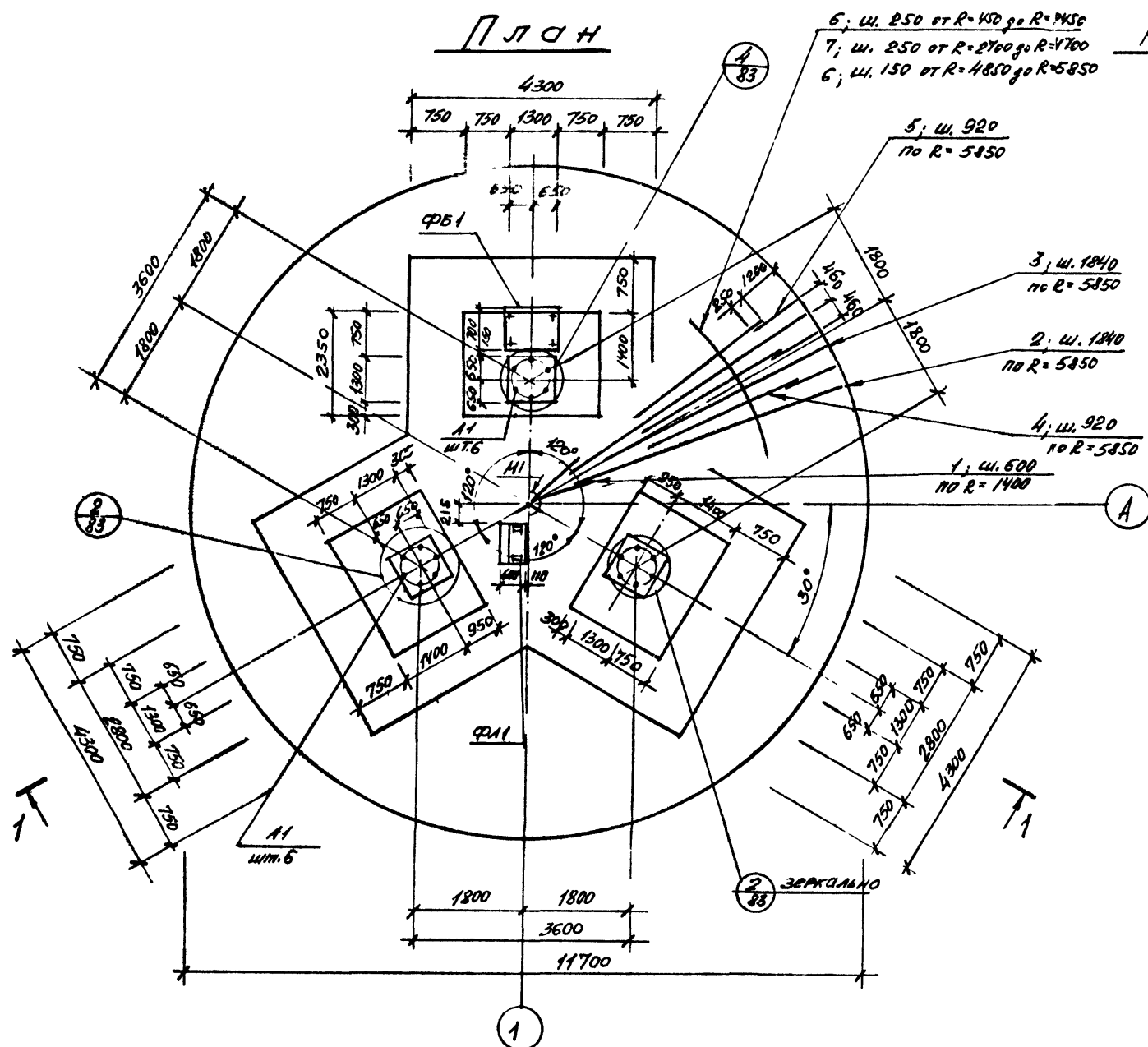
Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСБС-84 по СССР)	тыс.руб.	7.005	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	7005	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	114,8	
Трудоемкость строительства	чел.дней	20,75	
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	61,0	
Цемент	кг	17446,0	
Сталь	кг	6773,3	
Лесоматериалы	м³	—	
Площадь застройки	м²	20,1	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

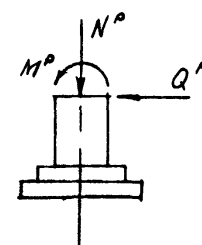
Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	12	16	28	36		
AI 3Ст3кл2	370,1	—	—	—	—		370,1
AIII 25Г2С	—	128,5	485,2	1071,3	2033,0		3740,0
Всего:							4110,1

Инв. № подл. № 72050
Подпись и дата

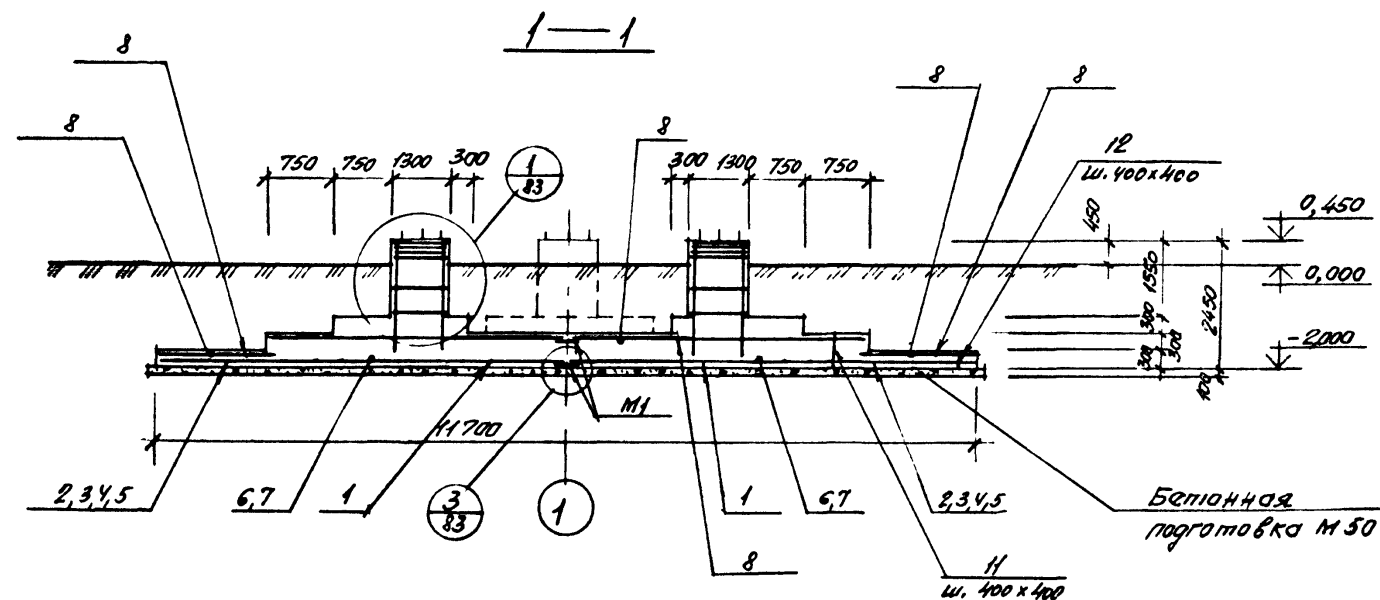
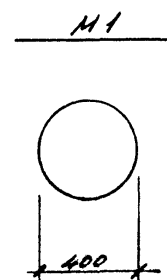
ОИСТР БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ НЕАВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР ВАХИЛЬЕВ	10.87	ФУНДАМЕНТ ФМ30-ВНС-2,0	Спецификации, Технико-экономические показатели.
Р.К. ГР МОКАНУ	10.87		
ГЛ СПЕЦ ТИМОФЕЕВ	10.87	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034	
НАЧ ОДЗ ЗЕМЛЯКОВ	10.87		
ГЛП ЛОЧОНОВ	10.87		



Расчетная схема



$M^p = 573,0 \text{ тсм}$
 $Q^p = 31,0 \text{ тс}$
 $N^p = 42,0 \text{ тс}$



ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						96
Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	М а с с а, к г			№ чертежа
			1 штука	всех	на элемент	
ФМ30-УНС-20	А1	18	145,9	2626,2	2626,2	Донный чертеж
ФЛ1	МН137-6	2	5,9	11,8	11,8	Сварка 1:100-15:85

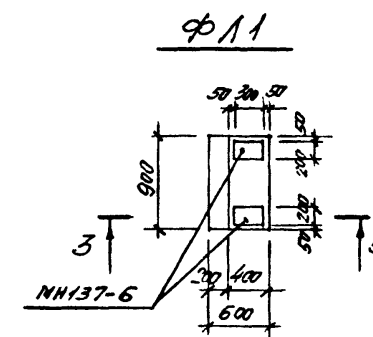
СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА									
Марка	# позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, # чертежа
						одной поз.	общая	марки	
М1	-	Лист δ-10	В.Ст-3кпб	400	1	12,6	12,6	12,6	19903-74
А1	-	Болт 2.2 М12х3150	09Г2С-6	-	1	145,9	145,9	145,9	243791-80

1. Спецификацию арматуры см. на листе АС-83.
2. Поз. 6,7,8 стыковать брашпекку с перепуском концов на 30 ф.

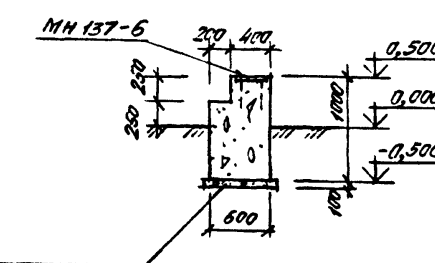
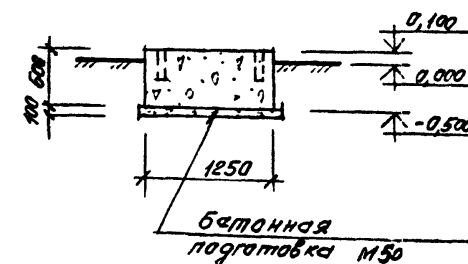
КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	НЕДВЕДЕВ	10.87	ГРАННОЙ ВАШИНЕЙ ИЗ СТАЛЬ-	
ПРОВЕР	В.И.ИВАНОВ	10.87	НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20;	СТАДИЯ
РУК ПР	МОКАНУ	10.87	25, 30, 35, 40, 60	
ГЛ. СПЕЦ	ТЫМОВЕВ	10.87	ФУНДАМЕНТ ФМ30-УНС-20	Лист
НАЧ ОТД	ЗЕМЯКОВ	10.87	АРМАТУРНО-ОПЛУБОЧНЫЙ	Р
Г.И.П.	ЛОМОНОСОВ	10.87	ЧЕРТЕЖ.	Листов
			ПЛАН РАЗРЕЗ СПЕЦИФИ-	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
			КАЦИИ	54034

Инв. № поля
 К 12720507

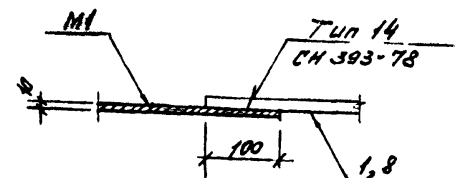
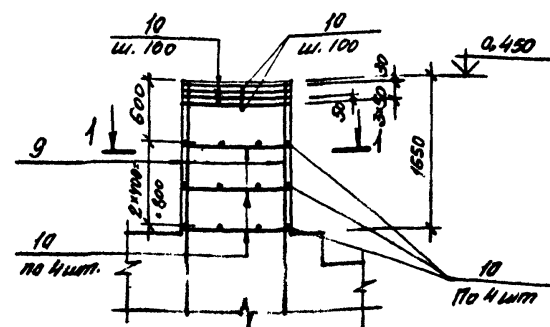
в средней ступени



3-3

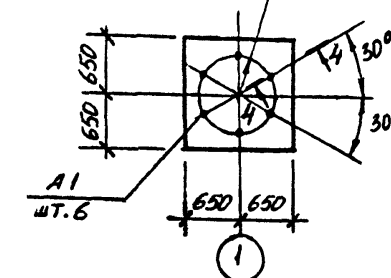


③ AC-82



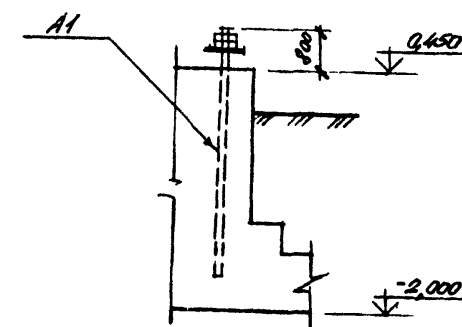
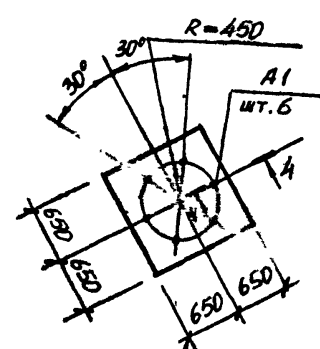
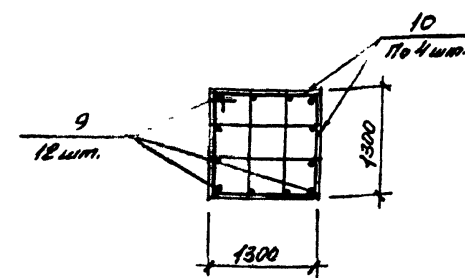
② AC-82

4 AC-82
R=450



4-4

1-1



Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 30 мм

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВЫТАЦИОННЫЕ, ЗНАКИ С ТРЕХ- ГРАННОЙ ВАШКИН ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЮ 10, 15, 20, 25; 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-114-87
ПРОЕКТ	КАВЕДЕВ	10.87		
ПРОВОД	ЖУКОВ	10.87		
РУК ВР	МОКАНУ	10.87		
ГА СПЕЦ	ТИМОРЕВ	10.87		
НАКОП	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ДИЗ-В НС-20; ДБ1, ДА1	СТАНДАРТ Р
ГЛП	КОМОНОД	10.87		
			АРМАТУРА - ОПЛАВЛЕННЫЙ ЧЕРТЕЖ, ПЛАН УСТАНОВКИ ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ УЗЛЫ, СЕРИИ, СПЕЦИФИКАЦИЯ	ЛИСТОВ 140
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 34034

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг				Бетон м³	Сталь, кг				
				AI	AIII		закл. детали		AI	AIII		закл. детали	
ФМ35-ВНС-200	200	1	64,46	355,6	3952,7		2676,2	64,46	355,6	3952,7		2676,2	АС-85 АС-86
ФБ1	200	1	0,53	—	—		—	0,53	—	—		—	
ФЛ1	200	1	0,5	—	—		11,8	0,5	—	—		11,8	

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Общая масса, кг.	Ссылка на рабочий чертеж
		марки	век		
МІ	2	12,5	25,2	25,2	АС-85, АС-86

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСтЗПСГ-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

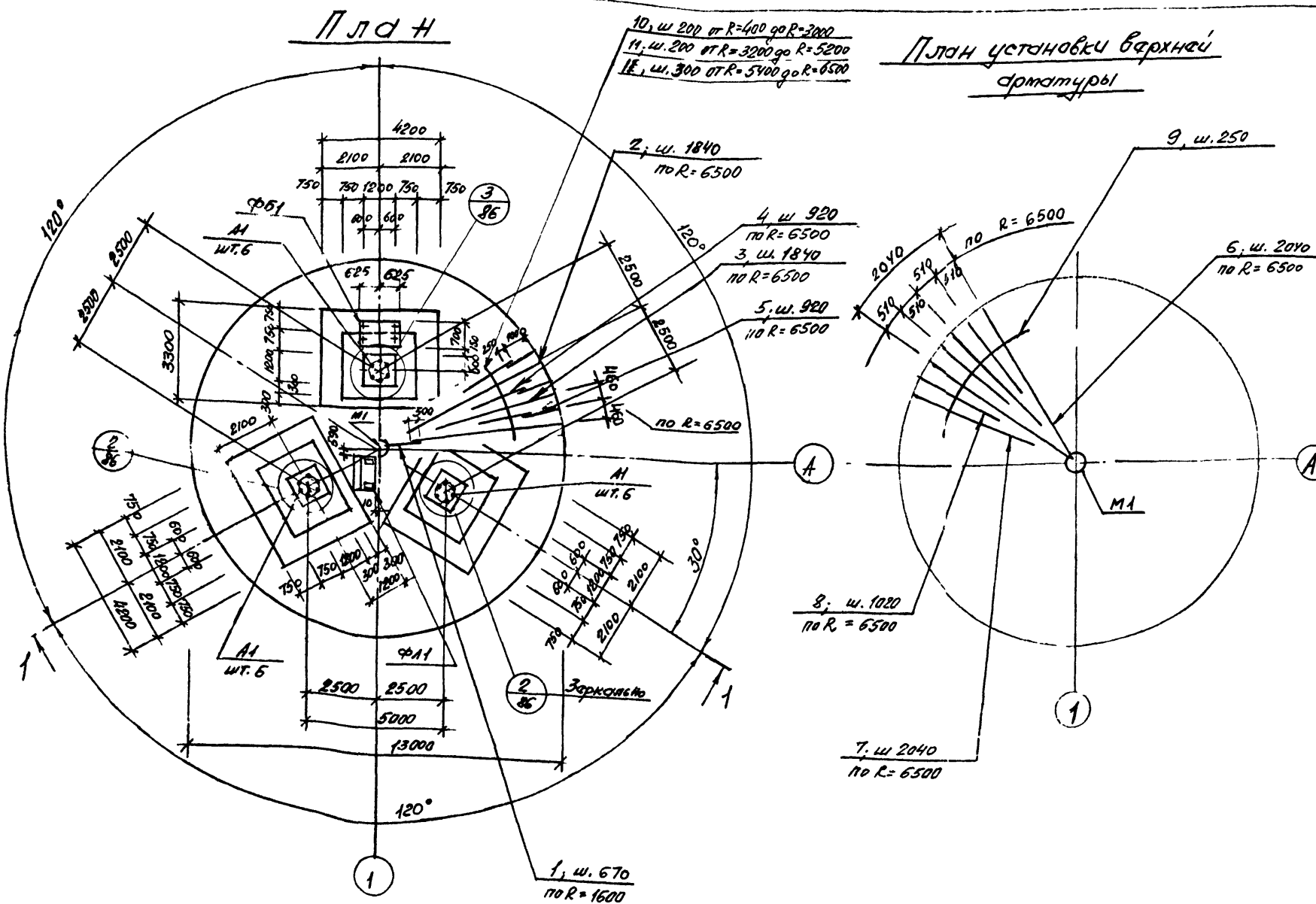
Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСФСР-84 мо ссо)	тыс.руб.	7,463	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	7,463	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	113,9	
Трудоемкость строительства	чел.дней	25,33	
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	65,49	
Цемент	кг	18730,1	
Сталь	кг	6959,7	
Лесоматериалы	м³	—	
Площадь застройки	м²	28,5	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

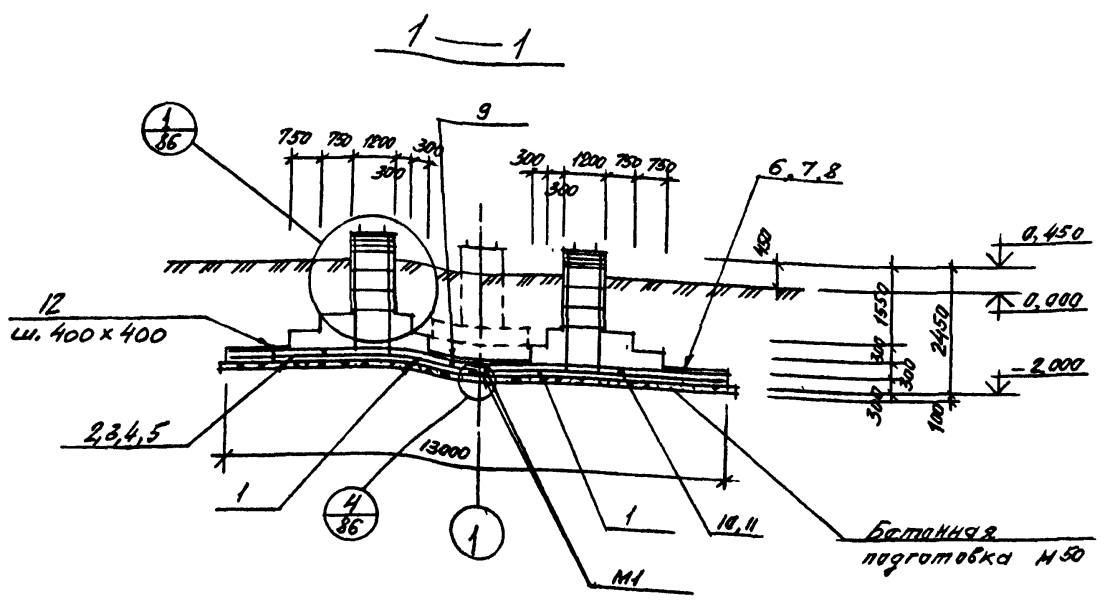
Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	12	20	36			
АІ ВСтЗПСГ-2	355,6	—	—	—			355,6
АІІІ 25Г20	—	2676	1195,4	2489,7			3952,7
Всего:							4308,3

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАННОЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
ПРОЕКТ	НЕДВЕДЕВ	10.87		Б-111-87
ПРОВЕР	ВУЖИЧЕВ	10.87		
РУК ПР	МОКАНУ	10.87		
ТА СПЕЦ	ТИМОНОВ	10.87		
НАЧ ОД	ЗЕМЛЯКОВ	10.87		
ГЛП	ЛОДОНОВ	10.87		
Фундамент ФМ35-ВНС-20 Стелуцификации. Технико-экономические показатели.				Стелня Лист Листов 0 10-34 140
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

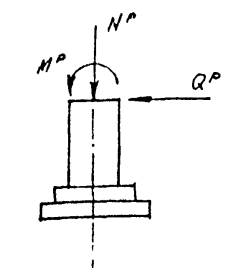


ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						99
Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа
			1 штука	всех	на элемент	
ФН35-УИНС-20	A1	18	145,9	2626,2	2626,2	Данный чертеж
ФЛ1	MN17-6	2	5,9	11,8	11,8	Серия 1.400-15.81

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА								
Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, м	Количество позиций	Масса, кг		ГОСТ, № чертежа
						одной поз.	общая	
M1	-	Лист 8-10	БСтЗпс 6-1	916	1	12,6	12,6	13993-74
A1	-	Болт 2.2 М12 x 3150	09Т20-6	-	1	145,9	145,9	24379.1-80



Расчетная схема

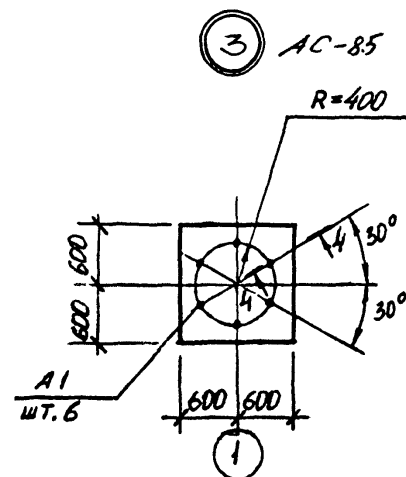
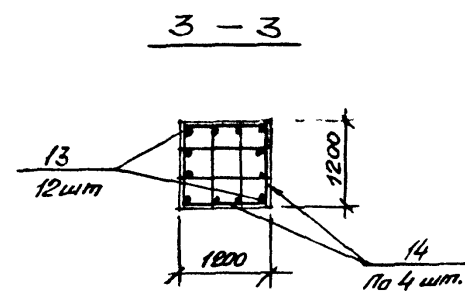
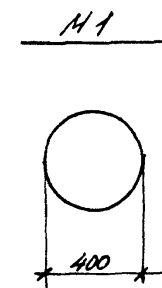
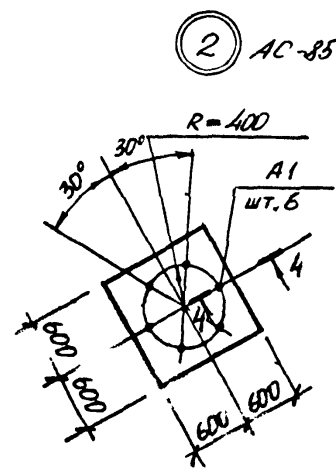
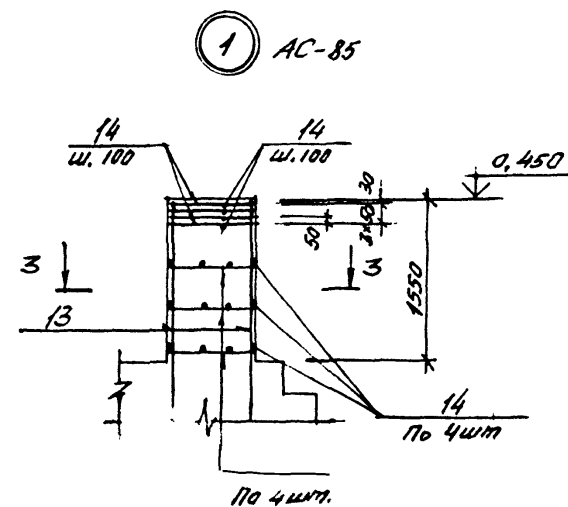
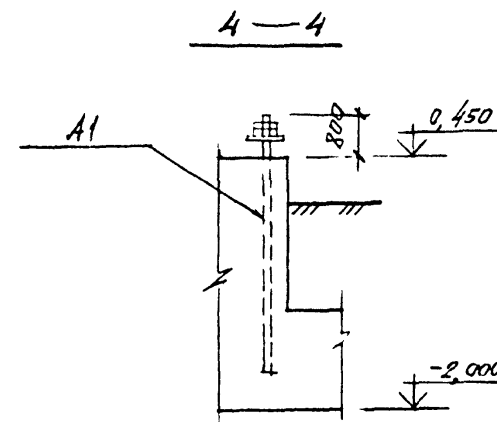
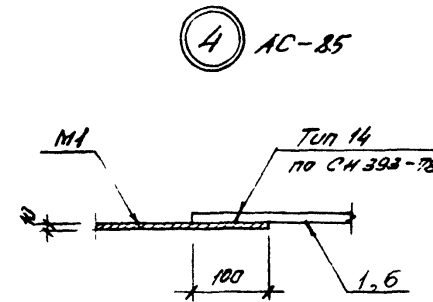
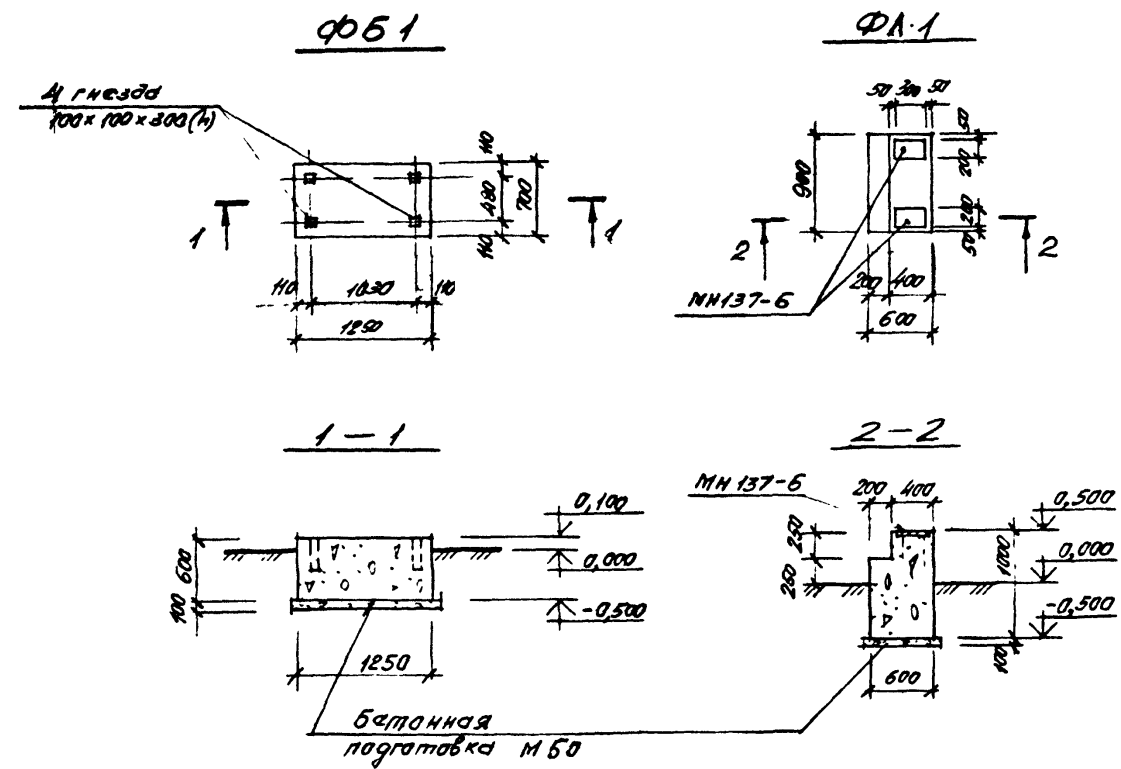


$M^p = 796,0 \text{ тсм}$
 $Q^p = 38,0 \text{ тс}$
 $N^p = 51,0 \text{ тс}$

1. Спецификацию арматуры см. на листе АС-86
2. Поз. 9, 10, 11 стыковать вразбежку с перпуском концов на 30 φ

КОНСТР. БЕЛОРУКОВ	1087	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ДАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬ-НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ПРОЕКТ МЕДВЕДЕВ	1087		Стадия	Лист	Листов
ПРОВЕР. ВАСИЛЬЕВ	1087		Р	АС-85	140
РУК ТР. МОКАНУ	1087	ФУНДАМЕНТ ФН35-УИНС-20	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54634		
ГЛ СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	1087	АРМАТУРНО-ОПЛУБОЧНИЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАН РАЗРЕЗ. СПЕЦИФИКАЦИИ			
НАЧ ОЦ. ЗЕМЛЯКОВ	1087				
ГШП. ЛОДНОКОВ	1087				

Имя и подл. Подпись и дата. Взам инв. № 272050



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТИРЖНЯМИ

100

№ п/п	Эскиз	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры		
						Диаметр, мм	Общая длина, м	Масса кг
1	1500	АIII-20	1500	14	21,0	АIII-6	1601,6	355,6
2	5390	АIII-36	5390	22	118,6			
3	4290	АIII-36	4290	22	94,4	АIII-12	301,4	267,6
4	2190	АIII-36	2190	45	98,6	АIII-20	484,0	1195,4
5	1240	АIII-12	1240	45	55,8	АIII-36	341,6	2429,7
6	6390	АIII-6	6390	20	127,8	Итого: 4308,3		
7	5400	АIII-6	5400	20	108,0			
8	3250	АIII-6	3250	40	130,0			
9	М	АIII-6	—	—	578,6			
10	М	АIII-12	—	—	158,5			
11	М	АIII-20	—	—	463,0			
12	280	АIII-6	280	830	232,4			
13	2420	АIII-12	2420	36	87,1			
14	1180	АIII-6	1180	360	424,8			

Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 30 мм.

Лист № 001
к № 27050

Подпись и дата
Взам инв. №

КОМП. БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ МЕДВЕДЕВ	10.87	ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬ-	
ПРОВЕР ВАРНАКОВ	10.87	НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15,	Страница Лист Листов Р АС-86 740
РУК. ГР. МОКАНУ	10.87	20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	
ГЛАВ. СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 35-III-20	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
НАЧ. ОГА. ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФБ 1; ФА 1	
ГНП. ЛОМОНОСОВ	10.87	АРМАТУРНО-ОПЛУБОЧНИК	
		ЦЕРТЕЖ	
		УЗЛЫ, СБОРНИКИ, СПЕЦИФИКА-	

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа
			Бетон	Сталь, кг			Бетон	Сталь, кг			
				АІ	АІІІ	закл. детали		АІ	АІІІ	закл. детали	
ФМНО-УНС-20	200	1	86,15	510,9	5157,6	3342,6	86,15	510,9	5157,6	3342,6	АС-88 АС-89
ФБ1	200	1	0,53	—	—	—	0,53	—	—	—	
ФЛ1	200	1	0,5	—	—	11,8	0,5	—	—	11,8	

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Общая масса, кг	Ссылка на рабочий чертеж
		марки	веса		
МІ	2	12,8	25,2	25,2	АС-88

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСтЗ ЛС 6-1	19903-74	Лист δ=10	15,2	

Технико-экономические показатели

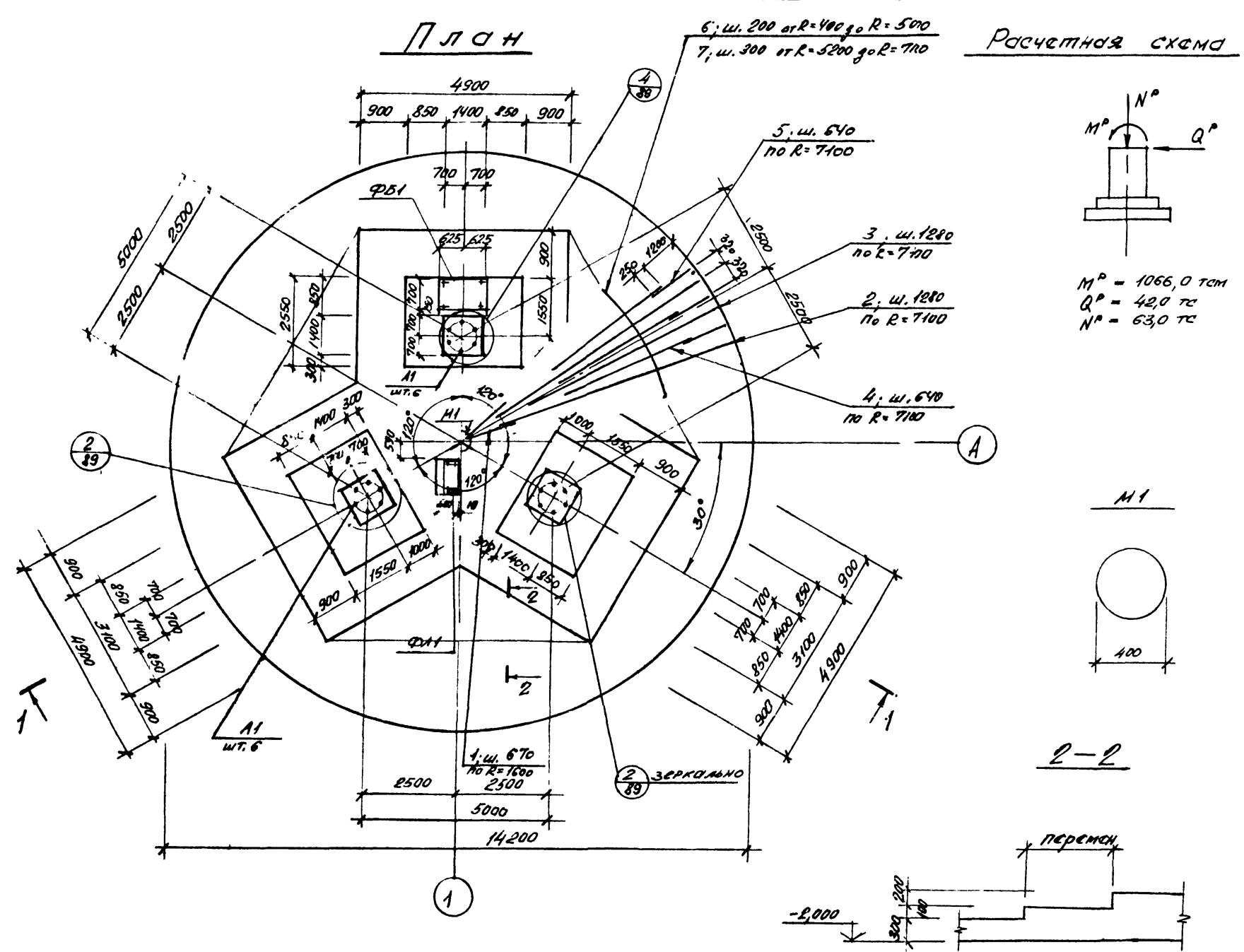
Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСЦ-84 по СССР)	тыс.руб.	9,580	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	9,580	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб.	109,9	
Трудоемкость строительства	чел.дней	29,93	
Расход основных материалов:			
Бетон	м ³	87,18	
Цемент	кг	24953,5	
Сталь	кг	9048,1	
Лесоматериалы	м ³	—	
Площадь застройки	м ²	30,8	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	16	28		
АІ ВСтЗКП2	510,9	—	—	—	—		510,9
АІІІ 25Г20	—	40,1	103,2	716,6	4297,7		5157,6
Всего:							5668,5

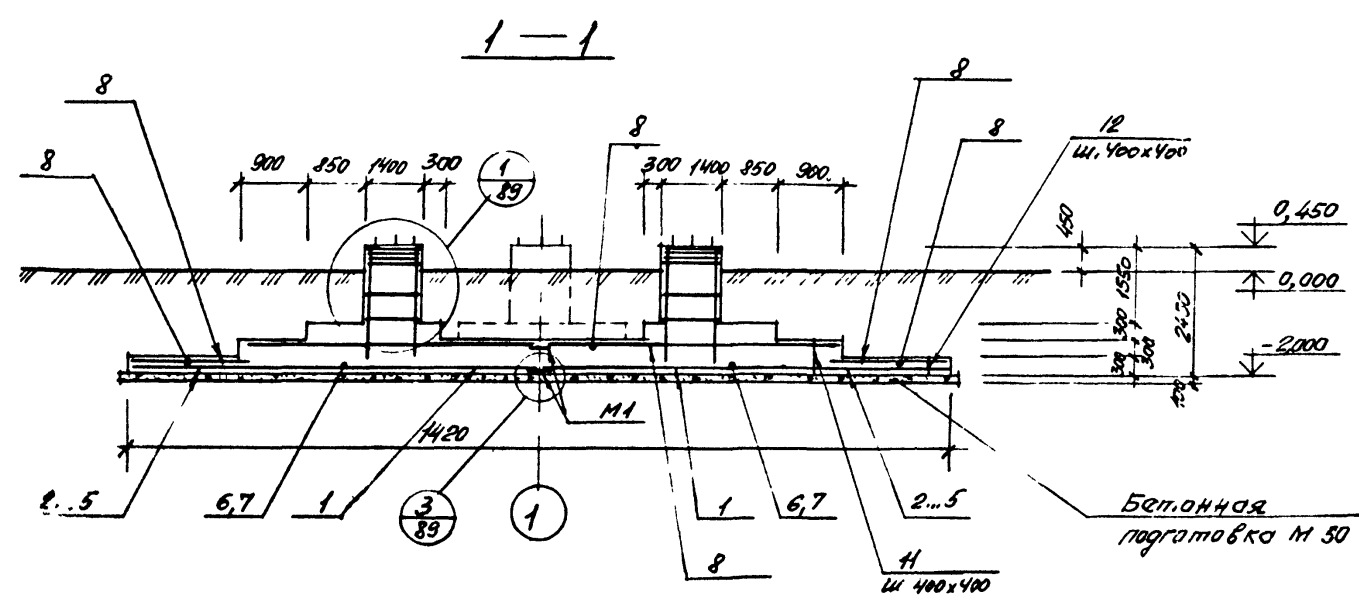
Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

КОНСТР. БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНОЙ ТРУБЫ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ. НЕДВЕДЕВ	10.87	30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	
ПРОВЕР. ВЛАДИМИР	10.87	ФУНДАМЕНТ ФМНО-УНС-2,0	Стальная Лист Листов
РИС. ГР. МОКАНУ.	10.87	СПЕЦИФИКАЦИИ.	10 140
ГА СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	10.87	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
НАЧ. ОД. ЗЕМЛЯКОВ	10.87		
ГЛ. П. ЛОМОНОСОВ	10.87		



ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						102
Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа
			1 штука	всех	на элемент	
ФМ 40-ВШНС-20	А1	18	185,7	3342,6	3342,6	Данный чертеж
ФЛ 1	МН 137-6	2	5,9	11,8	11,8	Серия 1.400-15.81

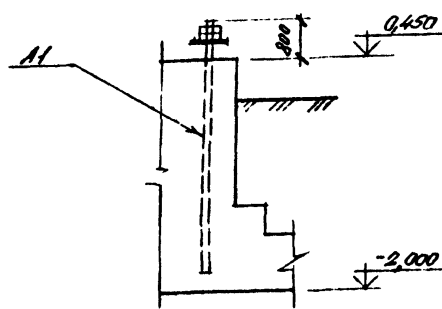
СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА									
Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, в чертежа
						одной поз.	общая	марки	
М 1	-	Лист $\delta=10$	ВСтЗпб6	126	1	12,6	12,6	12,6	18903-74
А 1	-	Болт 2.8 М80х2150	О9Г2С-6	-	1	185,7	185,7	185,7	24879,1-80



1. Спецификацию арматуры см. на листе АС-89.
2. Поз 6,7,8 стыковать бражку с перемычкой концов на 30 ф.

Имя и фамилия
К. В. 222050

КОНСТР БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНОЙ ТРУБЫ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-Н1-87
ПРОЕКТ МЕДВЕДЕВ	10.87	ФУНДАМЕНТ ФМ 40-ВШНС-20	Станция Лист Листов
ПРОВЕР РАХИЛАЕВ	10.87	АРМАТУРНО-ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Р АС-88 140
РУК ГР МОКАНУ	10.87	ПЛАН РАЗРЕЗ СПЕЦИФИКАЦИЯ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
ГЛА СПЕЦ ТЫНОВЕВ	10.87		
НАЧ ОЛ ЗЕМЛЯКОВ	10.87		
ТИП ЮМОНОВ	10.87		



Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подвала фундаментов 35 мм,
для остальной конструкции - 30 мм

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВЫКАЦИОННЫЕ, ЗНАКИ С ТРЕХ- ГРАННОЙ ВАШИНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР	РАЖИМЕР	10.87		
РУК РУ	МОКАНУ	10.87		
ГЛ СПЕЦ	ТИМОРЕВ	10.87		
В. НАЧ ОТА	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ 2440-ВУНС-20 ФБ1; ФМ АРМАТУРО-ОПЛАВОННЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАН УСТАНОВКИ ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ, УЗЛН СВЕРХНЕЙ СПЕЦИФИКАЦИЯ	СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ Р ЛС-89 140
	ГМП	ЛОДОНОВ		

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг			Бетон м³	Сталь, кг			
				AI	AIII	ЗАКЛ. СТАЛИ		AI	AIII	ЗАКЛ. СТАЛИ	
ФН50-МН-20	200	1	230,9	899,3	17498,1	7678,8	230,9	899,3	17498,1	7678,8	К-91 К-92
ФБ1	200	1	0,53	—	—	—	0,53	—	—	—	
ФА1	200	1	0,5	—	—	11,8	0,5	—	—	11,8	

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Общая масса, кг.	Ссылка на рабочий чертёж
		марки	веса		
M1	2	12,8	25,2	25.2	АС-91

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСТЗпс 6-1	19903-74	Лист $\delta=10$	25,2	

Технико-экономические показатели

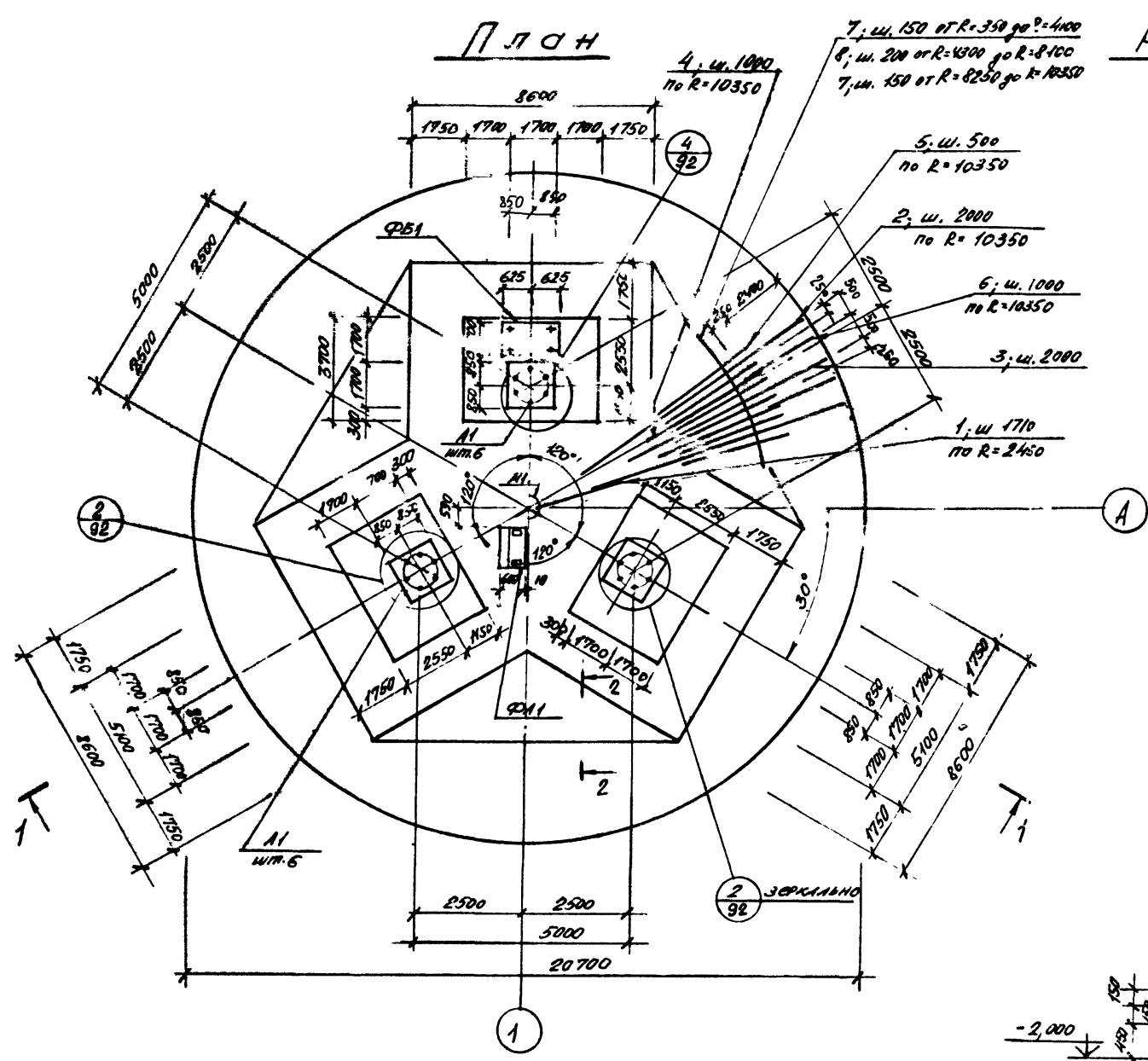
Наименование показателя.	Един. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСЦ-84 МО РСФСР)	тыс.руб.	26,913	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	26,913	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб.	116,1	
Трудоемкость строительства	чел.дней	58,31	
Расход основных материалов:			
Бетон	м ³	231,9	
Цемент	кг	66324,0	
Сталь	кг	32720,0	
Лесоматериалы	м ³	—	
Площадь застройки	м ²	34,2	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

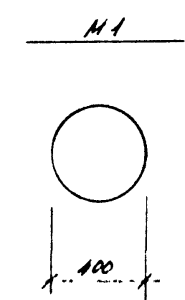
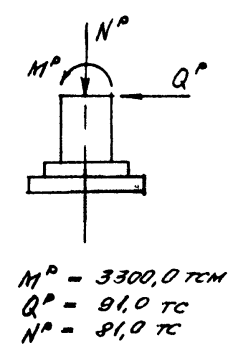
[illegible]

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам инв. №
к № 272050		

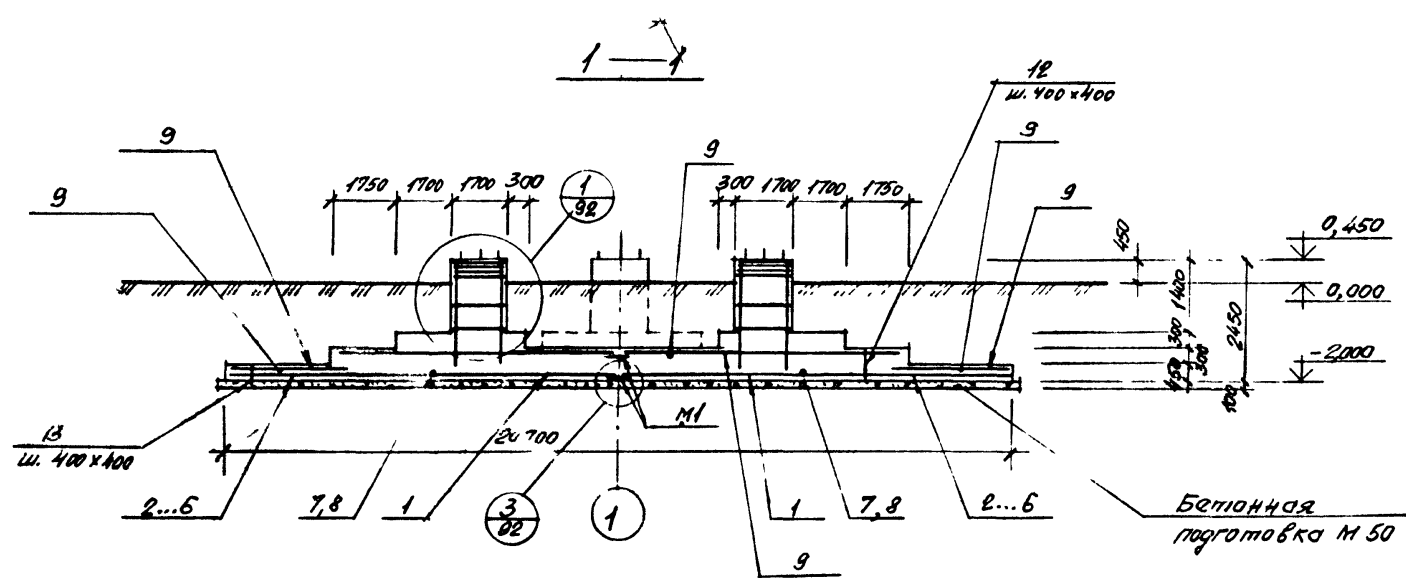
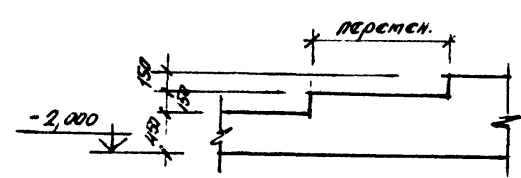
КОНСТР.	БЕЛОРУКОВ	10.01	МАЛЫТАННИЧНЫЕ ЗНАКИ В ТРЕХ- ГРАННИК РАШЕНА ИЗ СТАЛЬНИК ТРИБ ВЫСОТОЮ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ ФУНДАМЕНТ ФМ50-ВНС-2,0 СПЕЦИФИКАЦИИ, ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.	ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ПРОЕКТ.	НЕАВЕДЕВ	10.01		Страниц	Лист	Листов
ПРОВЕР.	РАКОВИЧ	10.01		0	10.90	140
РУК. ГР.	МОКАНУ	10.01		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		
ГА СПЕЦ.	ТИМОФЕЕВ	10.01				
НАЧ. ОД.	ЗЕМЛЯКОВ	10.01				
ГШП	ЛОМОНОСОВ	10.01				



Расчетная схема



2-2



Бетонная подготовка М 50

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа
			1 штука	всего	на элемент	
ФМ 50-УИНС-20	А1	18	426,6	7678,8	7678,8	Данный чертеж
ФЛ1	МН137-6	2	5,9	11,8	11,8	Серия 1400-15.84

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, № чертежа
						одной поз.	общей	марки	
М1	—	Лист δ=10	ВСтЗк61	420	1	12,6	12,6	12,6	19903-74
А1	—	Болт 2.3 М110×3350	09Г2С-6	—	1	426,6	426,6	426,6	24379.1-80

1. Спецификацию арматуры см. на листе АС-92.
2. Поз 7,8,9 стыковать брызбжку с перепуском концов на 30 ф.

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ ГРАННОЙ ВАННОЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТЫ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-81
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.87	ФУНДАМЕНТ ФМ 50-УИНС-20	
ПРОВЕР	РАСНАЛОВА	10.87	АРМАТУРНО-ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Стандарт Лист Листов
РУК ПР	МОКАНУ	10.87	ПЛАН РАЗРЕЗ. СПЕЦИФИКАЦИИ	Р АС-91 140
ГЛА СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
НАЧ ОТЗЕМЛЯКОВ	СЕРГЕЕВ	10.87		
ГЛП	ЛОМОНОСОВ	10.87		

Имя и фамилия
Подпись и дата
к 27.02.02

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг			Бетон м³	Сталь, кг			
				AI	AIII	закл. детали		AI	AIII	закл. детали	
ФМ50-ВНК-3	200	1	205,1	888,7	1783,1	8380,8	205,1	888,7	1783,1	8380,8	1С-94 1С-95
ФБ1	200	1	0,53	—	—	—	0,53	—	—	—	
ФМ	200	1	0,5	—	—	11,8	0,5	—	—	11,8	

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Объем, м³	Ссылка на рабочий чертеж
		марки	всех		
М1	2	12,8	25,2	25,2	АС-94

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСтЗпсб-1	19903-74	Лист 8=10	25,2	

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСФСР-84 по СССР)	тыс. руб.	24,663	
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс. руб.	24,663	
Оборудование	тыс. руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	119,6	
Трудоемкость строительства	чел. дней	83,24	
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	206,13	
Цемент	кг	58953,0	
Сталь	кг	27140,6	
Лесоматериалы	м³	—	
Площадь застройки	м²	34,2	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	25	36		
AI ВСтЗкп2	888,7	—	—	—	—		888,7
AIII 25Г20	—	47,8	145,8	969,4	1667,1		17834,1
Всего:							18722,8

Имя и подл. к №272050

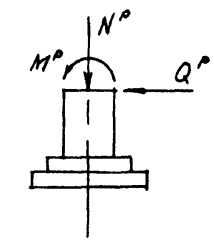
Подпись и дата

Взам. инв. №

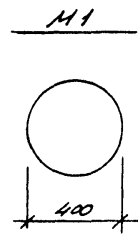
КОНСТР. БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ. НЕАВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР. АХМЕДОВ	10.87		
РУК. ГР. МОКАНУ	10.87	ФУНДАМЕНТ ФМ50-ВНК-3,0	Студия Лист Листов
ГЛАВ. СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	10.87	СПЕЦИФИКАЦИИ	Д АС93 140
НАЧ. ОД. ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
ГИП. ЛОЧОНОВ	10.87		

Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа
			1 штука	всех	на элемент	
ФМ50-УИНС-30	А1	18	465,6	8380,8	8380,8	Данный чертеж
ФЛ1	МН137-6	2	5,9	11,8	11,8	Серия 1.400-15.81

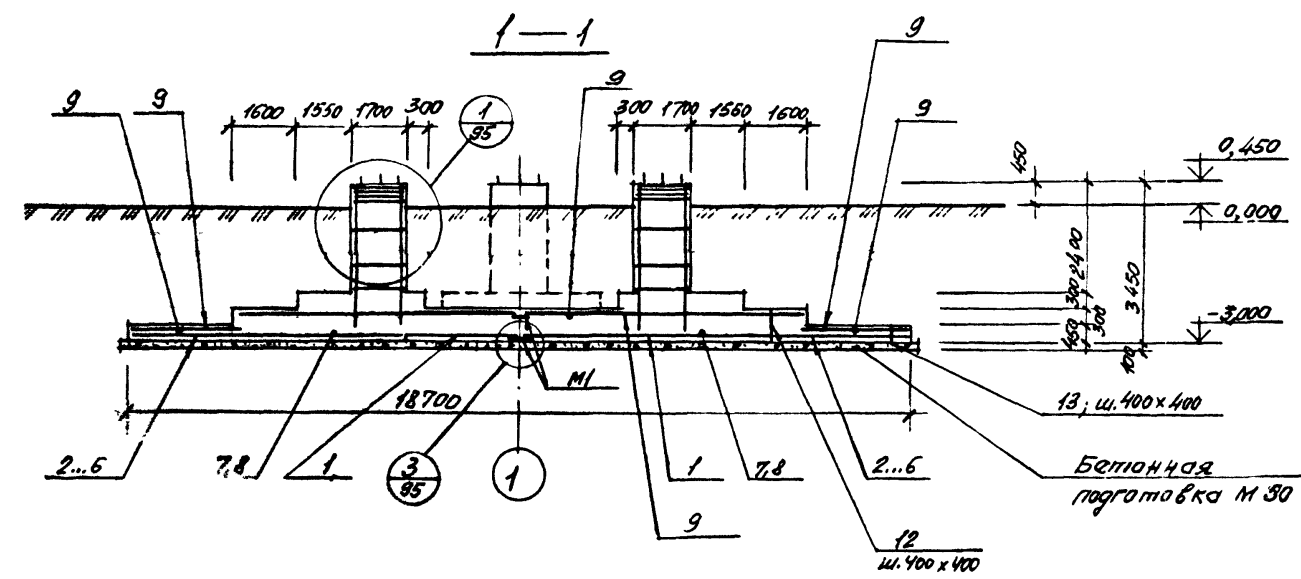
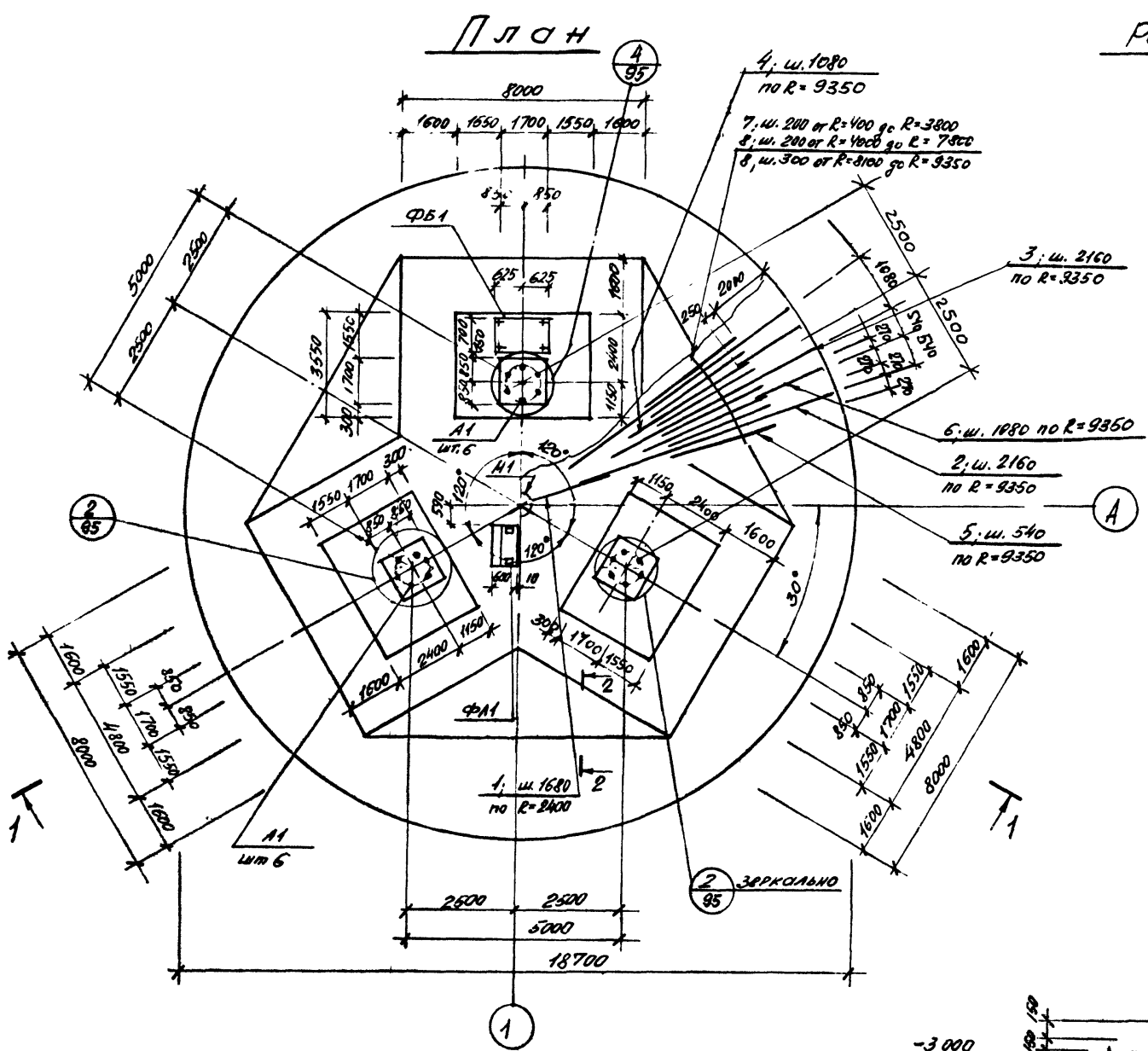
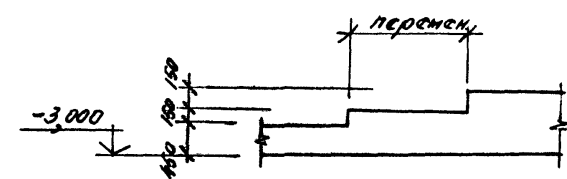
Расчетная схема



$M^0 = 3300,0 \text{ тсм}$
 $Q^0 = 91,0 \text{ тс}$
 $N^0 = 81,0 \text{ тс}$



2-2



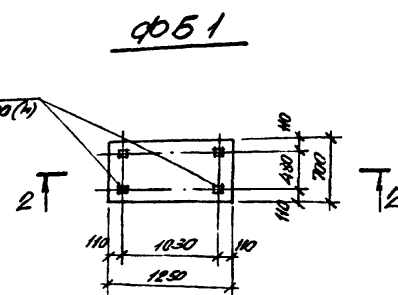
- 1. Спецификацию арматуры см. на листе АС-95.
- 2. Поз. 7, 8, 9 стыковать бороздку с перепуском концов на 30 ф.

КОНСТР	БЕЛОРУД	ЛС-А	1087	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ СТРОИТЕЛЬНОЙ БАШНИ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 35, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-11-87
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	СН	1087	ФУНДАМЕНТ. ФМ50-УИНС-30	
ПРОВЕР	ВАЛЕНТИН	СН	1087	АРХИТЕКТУРНО-ОПЛУВЧОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАН РАЗРЕЗ. СПЕЦИФИКАЦИИ	Станция Лист Листов
РУК. ГР.	МОХАНУ	СН	1087		Р АС-94 140
ГЛАВ. СПЕЦ.	ТИМОФЕЕВ	СН	1087		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
НАЧ. ОТД.	ЗЕМЛЯКОВ	СН	1087		
ГЛАВ.	ЛОМОНОСОВ	СН	1087		

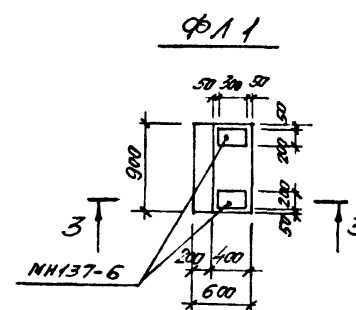
Имя, № докум. К 1020050
Позиция и дата
Всего листов

В нижней ступени

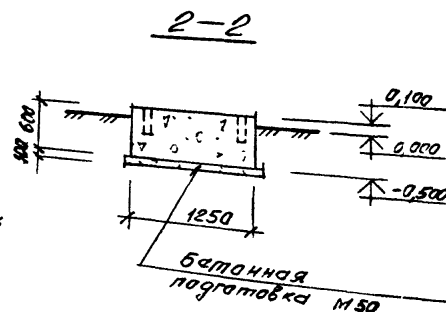
В средней ступени



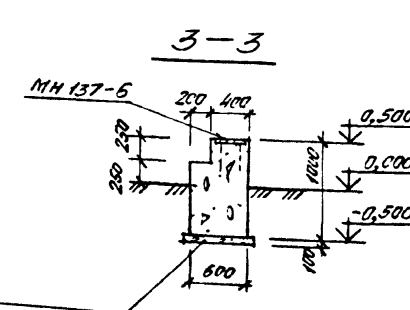
9051



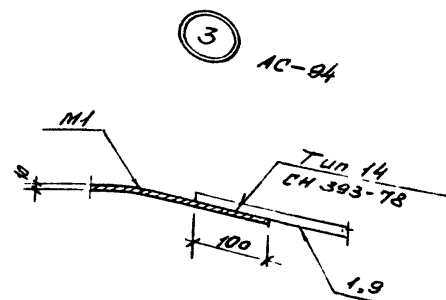
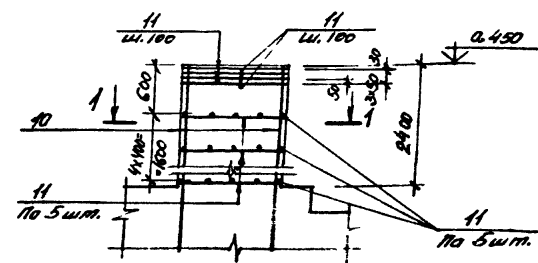
0011



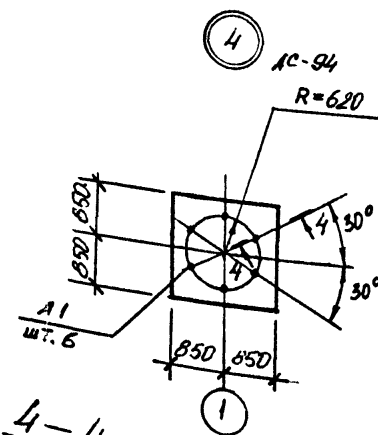
2-2



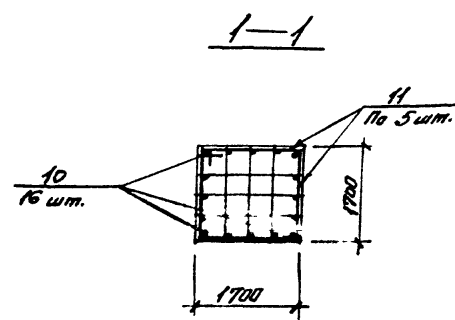
3-2



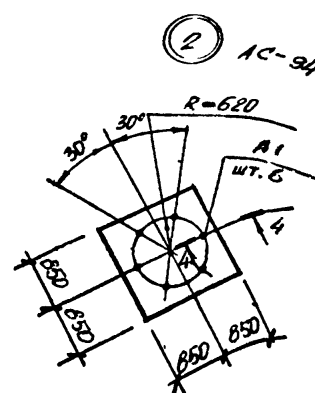
3
AC-84



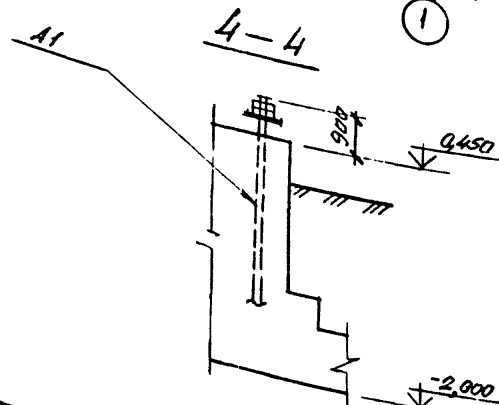
4 AC-94



1-1



② AC-94



4-11

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ- ГРАННОЙ ВАШЕЙ ИЗ СТАЛАННЫХ ТРУБ ВЫСОТОЮ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87						
ПРОЕКТ	ЛЕВБЕДЕВ	10.87								
ПРОВЕР	РАДЧЕНКО	10.87								
РИС ГР	МОКАНУ	10.87								
ГЛА СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87								
НАЧ ОТА	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФН 50-БЖС-3.0, 0Б5, 0А1	<table border="1"> <tr> <td>СТАДИЯ</td> <td>ЛИСТ</td> <td>ЛИСТОВ</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>ЛС-95</td> <td>140</td> </tr> </table>	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	Р	ЛС-95	140
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ								
Р	ЛС-95	140								
ГИП	МОНОСОС	10.87	АРМАТУРНО-ОПЛАВОННЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАН УСТАНОВКИ БЕРЛАНГ АРМАТУРЫ УДАЛИ СЕРИИЯ СПЕЦИФИКАЦИИ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 34034						

Марка бетона	№ поз.	Зона	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры		
							Ø мм, класс	Общая длина, м	Масса, кг
ФМ 50 - III AC - 3,0	1	2300	AIII-36	2300	9	20,7	AI-6	4003,3	388,7
	2	8040	AIII-36	8040	27	217,1	AIII-8	1210	47,8
	3	6740	AIII-36	6740	27	182,0	AIII-12	164,2	145,8
	4	4040	AIII-36	4040	54	218,2	AIII-25	251,8	363,4
	5	3440	AIII-36	3440	108	371,5	AIII-36	2036,5	1567,1
	6	2240	AIII-8	2240	54	1210	Уморо; 18 722,3		
	7	M	AIII-25	—	—	251,8			
	8	M	AIII-36	—	—	1077,0			
	9	M	AI-6	—	—	2079,0			
	10	3420	AIII-12	3420	48	164,2			
	11	1680	AI-6	1680	558	937,4			
	12	730	AI-6	730	860	627,8			
	13	430	AI-6	430	856	368,1			

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАШЕЙ ИЗ СТАЛАННЫХ ТРУБ ВЫСОТОЮ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87						
ПРОЕКТ	ЛЕВБЕДЕВ	10.87								
ПРОВЕР	РАДЧЕНКО	10.87								
РИС ГР	МОКАНУ	10.87								
ГЛА СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87								
НАЧ ОТА	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФН 50-БЖС-3.0, 0Б5, 0А1	<table><tr><td>СТАДИЯ</td><td>ЛИСТ</td><td>ЛИСТОВ</td></tr><tr><td>Р</td><td>ЛС-95</td><td>140</td></tr></table>	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	Р	ЛС-95	140
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ								
Р	ЛС-95	140								
ГИП	МОНОСОС	10.87	АРМАТУРНО-ОПЛАВОННЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАН УСТАНОВКИ БЕРЛАНГ АРМАТУРЫ УЛАВ СЕРИИЯ СПЕЦИФИКАЦИИ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 34034						

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа
			Бетон	Сталь, кг			Бетон	Сталь, кг			
				AI	AIII	закл. детали		AI	AIII	закл. детали	
ФМ10-УИСК-Г	200	1	23,06	198,8	182,0	310,7 287,6	23,06	198,8	182,0	310,7 287,6	АС-97 АС-98
ФМ10-УСК-Г											

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Объем, м ³	Ссылка на рабочий чертеж
		марки	вес		
М1	2	12,6	25,2	25,2	АС-97, АС-98

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСтЗпс 6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во		Примечания
		НС	СК	
Сметная стоимость строительства (в ценах РБСЦ-84 МО СССР)	тыс.руб.	1,626	1,821	
в том числе:				
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	1,626	1,821	
Оборудование	тыс.руб.	—	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб.	70,4	78,8	
Трудоемкость строительства	чел.дней	11,02	29,91	
Расход основных материалов:				
Бетон	м ³	23,1		
Цемент	кг	6607,0		
Сталь	кг	716,7		
Лесоматериалы	м ³	—		
Площадь застройки	м ²	20,4		

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	12					
AI ВСтЗпс 2	198,8	—					198,8
AIII 25Г2С	—	182,0					182,0
Всего:							380,8

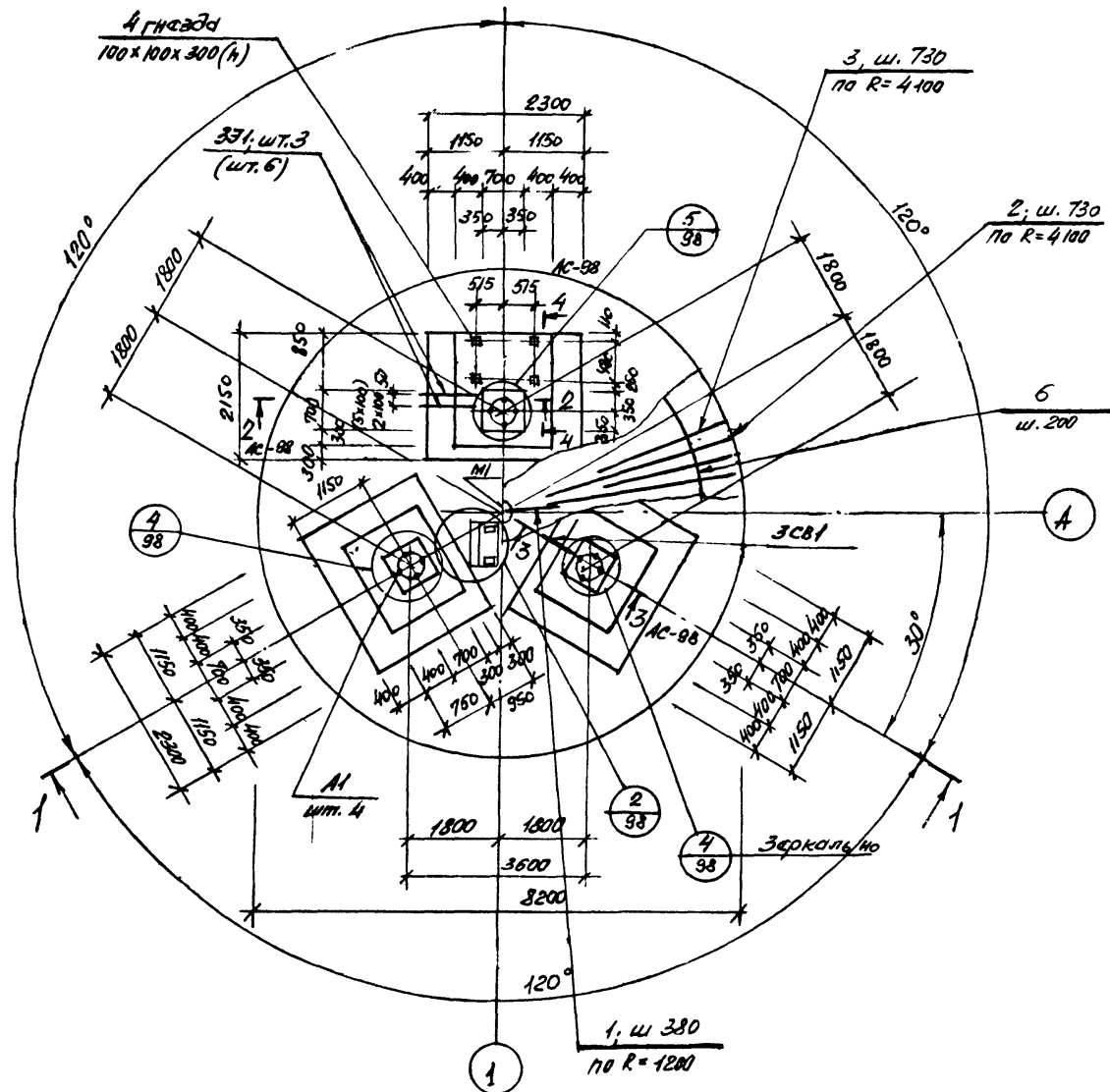
Табличные данные, указанные дробью, приведены:
в числителе - для варианта с электропитанием от ЛЭП;
в знаменателе - для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

Имя, И.П. Подпись и дата

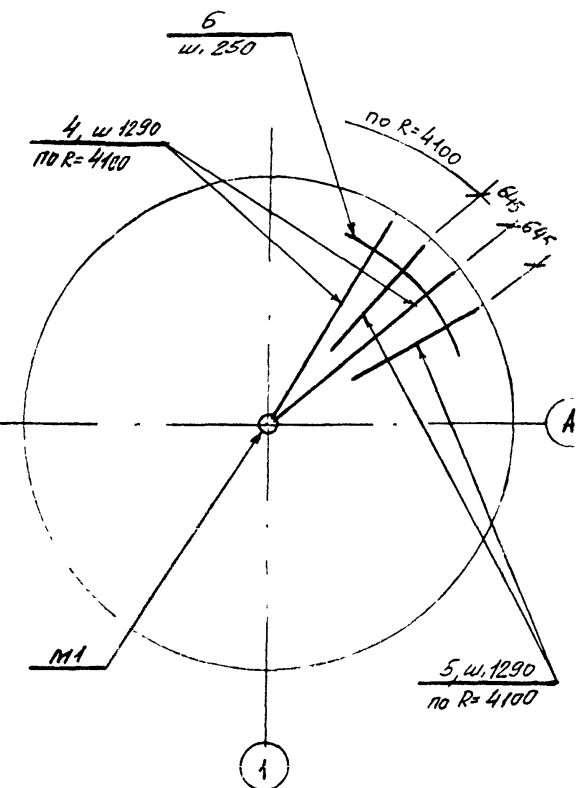
к № 22050

КОНСТР. БЕЛОРУКОВ	10.81	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ ГРАННОЙ ВАШИНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ. МЕВЕДЕВ	10.81		
ПРОВЕР. НИКОЛАЕВ	10.81		
РУК. ГР. МОХАНУ	10.81	ФУНКЦИОНАЛ ФМ10-УИСК-Г	Сталь I класс I лист
ГЛ. СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	10.81	ФМ10-УИСК-Г. Спецификации	II лист
НАЧ. ОБ. ЗЕМЛЯКОВ	10.81	Технико-экономические показатели.	III лист
ГЛ. ЛОМОНОСОВ	10.81		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

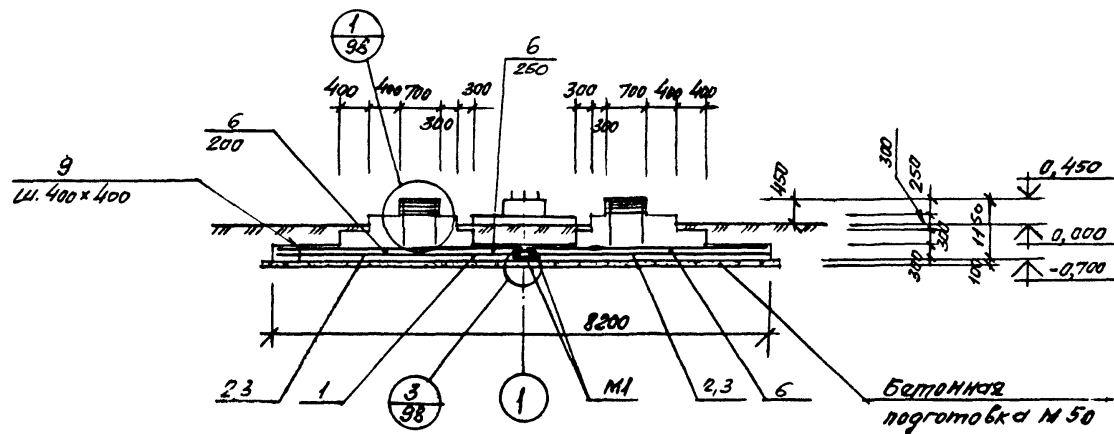
П л а н



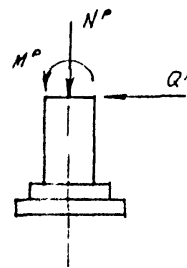
П л а н у с т а н о в к и в е р х н е й а р м а т у р ы



1-1



Р а с ч е т н а я с х е м а



$$\begin{aligned} M^p &= 96,0 \text{ тсм} \\ Q^p &= 13,0 \text{ тс} \\ N^p &= 18,0 \text{ тс} \end{aligned}$$

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

111

Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа
			1 штука	всех	на элемент	
ФМЮ-УШКС-07, ФМЮС-УШКС-Г	МН137-6	2	5,9	11,8	310,7	Серия 1400-15,81
	ЗЗ1	6	7,7	46,2		Данный чертеж
	ЗСВ1	1	6,7	6,7		
	А1	12	20,5	246,0		
ФМЮ-УШКС-07, ФМЮС-УШКС-Г	МН137-6	2	5,9	11,8	287,6	Серия 1400-15,81
	ЗЗ1	3	7,7	23,1		Данный чертеж
	ЗСВ1	1	6,7	6,7		
	А1	12	20,5	246,0		

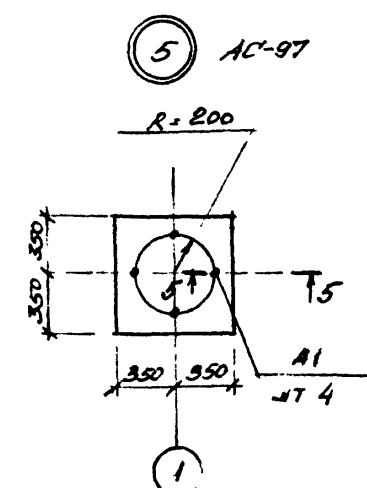
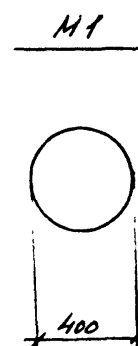
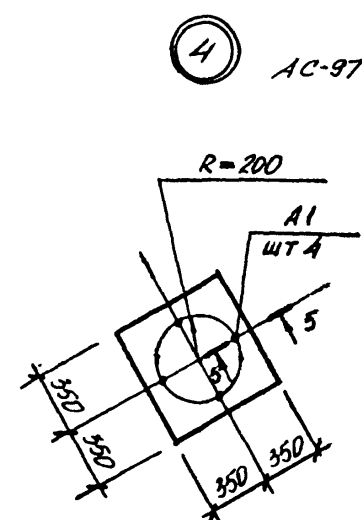
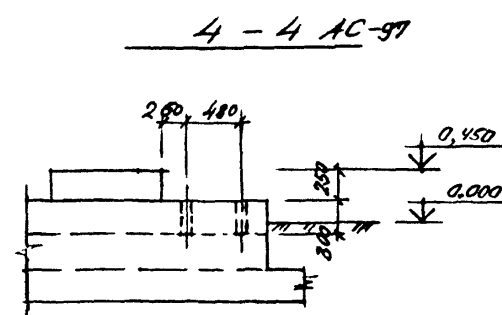
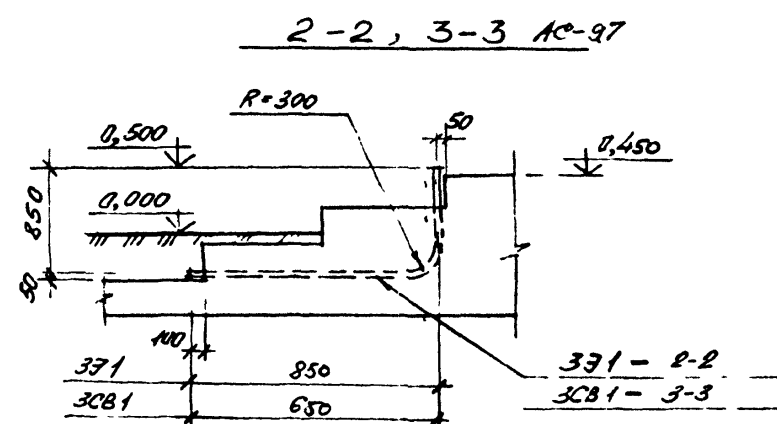
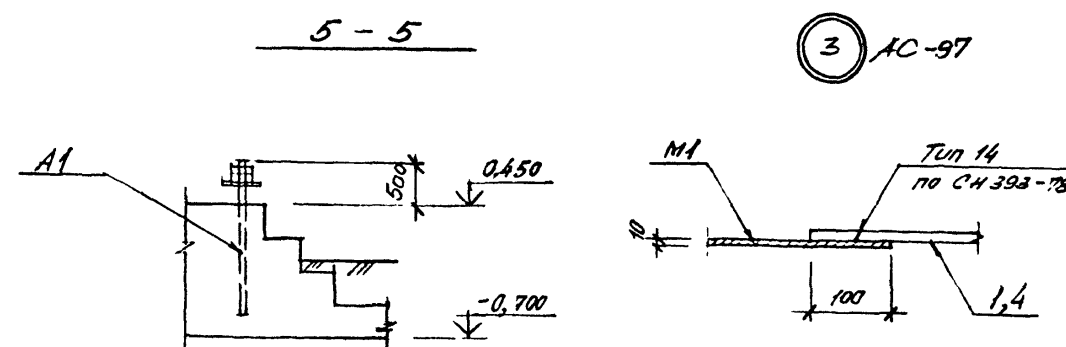
СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, № чертежа
						одной поз.	общая	марки	
ЗЗ1	-	Труба 50x3,5	ВСт3кп2	1370	1	7,7	7,7	7,7	3862-75
ЗСВ1	-	Труба 50x3,5	ВСт3кп2	1370	1	6,7	6,7	6,7	3862-75
М1	-	Лист 8x10	ВСт3пс6-1	915	1	12,6	12,6	12,6	19903-74
А1	-	Болт 12 М42x1600	09Г2С-Б	-	1	20,5	20,5	20,5	24372.1-80

1. Спецификация арматуры см. на листе АС-98
2. Поз. 6 отклонять вразбег с перекусом концов на 200 мм.
3. На плане размеры и обозначения в скобках даны для знака с вариантом электропитания от ЛЭП.

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ДАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬ-НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР.	НИКОЛЕНКО	10.87		
РУК. ГР.	МОКАНУ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМЮ-УШКС-07, ФМЮС-УШКС-Г, АРМАТУРА С-Г	
ГЛАВ. СПЕЦ.	ТИМОФЕЕВ	10.87	ОПОСРЕДОВАННЫЙ ЧЕРТЕЖ	Страница
НАЧ. ОТД.	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ПЛАН РАЗРЕЗ. СПЕЦИФИКА-ЦИИ	Лист
ГЛАВ. ПР.	ЛОДОНОВ	10.87		Листов
				Р
				АС.97
				140
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

Число и дата
к № 272050



Марка бетонной кошки	№ позиции	Значения	Вид, класс	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры		
							Вид, класс	Общая длина, м	Масса кг
ФВЮ-IIIHC-07, ФВЮ-IIIHC-Г	1	<u>1100</u>	AT-6	1100	20	22,0	AT-6	895,7	198,8
	2	<u>3090</u>	AT-12	3090	35	108,2	AT-12	204,9	182,0
	3	<u>2000</u>	AT-12	2000	35	70,0			
	4	<u>3990</u>	AT-6	3990	20	79,8			
	5	<u>3000</u>	AT-6	3000	20	60,0			
	6	<u>М</u>	AT-6	—	—	527,3			
	7	<u>1120</u>	AT-12	1120	24	26,7			
	8	<u>680</u>	AT-6	680	168	114,2			
	9	<u>280</u>	AT-6	280	330	92,4			
							Итого: 380,8		

Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижнего арматуры подошвы фундаментов 35 мм,
для остальной арматуры - 50 мм

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	1087	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ- ГРАННОЙ ВАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬ- НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЮ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87	Станд	Лист	Листов
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	1087			Р	АС-98	140
ПРОВЕР	НИКОЛАЕВ	1087					
РУК ГР	МОКАНУ	1087					
ГА СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	1087					
В НАЧ ОГА	ЗЕМЛЯКОВ	1087	ФУНДАМЕНТЫ ФМ10-УШС-87, ФМ10-УШС-Г, ФМ10-УШС-40- "ОПЛУВЧЕННЫМ ЧЕРТЕЖ. УЗЛЫ СЕЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИ- ЗАЦИЯ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034			
ГНП	ЛОМОНОСОВ	1087					

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ													
Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Марка бетона	Сталь, кг				Марка бетона	Сталь, кг				
				AI	AIII		ЗАКЛ. СТАЛИ		AI	AIII		ЗАКЛ. СТАЛИ	
ФМ15-УИНС-Г	200	1	36,27	244,9	699,8	504,0 475,8	36,27	244,9	699,8	504,0 475,8	АС-100 АС-101		
ФМ15-УИНС-Г													

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ						
Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Объем масса, кг	Ссылка на рабочий чертеж	
		марки	вески			
М1	2	12,6	25,2	25,2	АС-100	

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ				
Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСт 3 пс 6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели				
Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во		Примечания
		НС	СК	
Сметная стоимость строительства (в ценах РБСЦ-84 на СССР)	тыс.руб.	2,611	2,899	
в том числе:				
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	2,611	2,899	
Оборудование	тыс.руб.	—		
Удельная стоимость строительства на 1м ³ объема железобетона	руб.	71,98	79,9	
Трудоемкость строительства	чел.дней	14,73	37,77	
Расход основных материалов:				
Бетон	м ³	36,27		
Цемент	кг	10373,2		
Сталь	кг	<u>1473,9</u>		
		1445,7		
Лесоматериалы	м ³	—		
Площадь застройки	м ²	26,5		

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ								
Класс, марка стали	Диаметр, мм							Итого
	6	8	12	16				
AI ВСтЗКП2	244,9	—	—	—				244,9
AII 25Г20	—	8,6	291,8	399,4				699,8
Всего:								944,7

Табличные данные, указанные дробью, приведены:
в числителе - для варианта с электропитанием от ЛЭП,
в знаменателе - для варианта с электропитанием от
радиоизотопного источника.

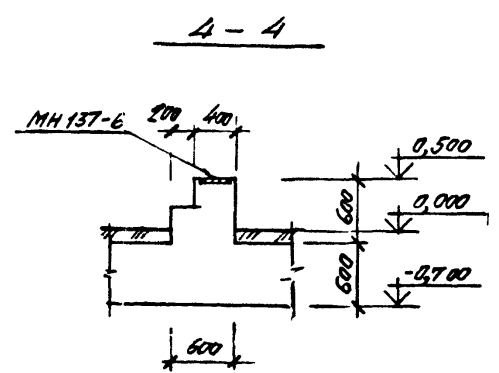
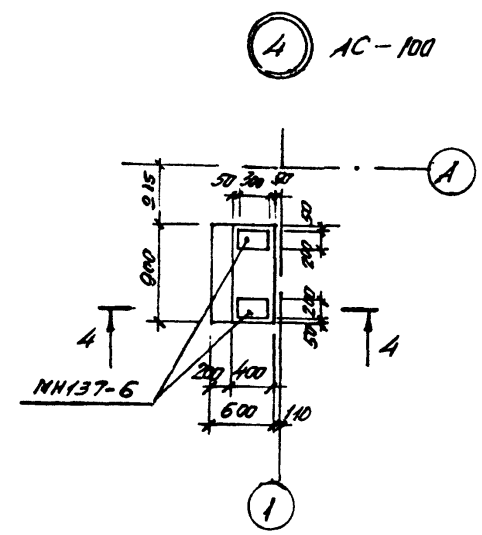
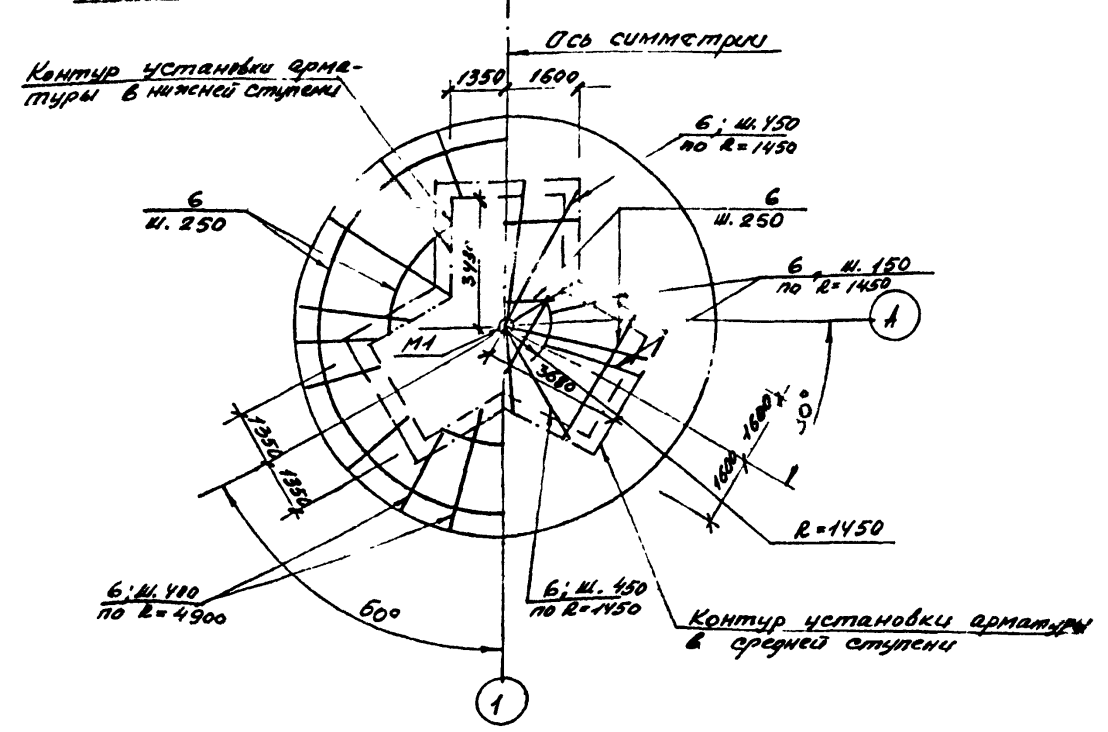
Имя и Подпись
к № 22050

КОНСТР БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ- ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25. 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ НЕДВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР ЛЕВЧЕНКО	10.87		
РУК ГР МОКАНУ	10.87	Фундаменты ФМ15-УИНС-07, ФМ15-УИНС-Г. Спецификации.	Стальная Лист Листов 0 АС-99, 140
ГЛА СПЕЦ ТИМОФЕЕВ	10.87		
НАЧ ОЦЗ ЗЕМЛЯКОВ	10.87	Технико-экономические показатели.	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
ГЛА ЛОМОНОСОВ	10.87		

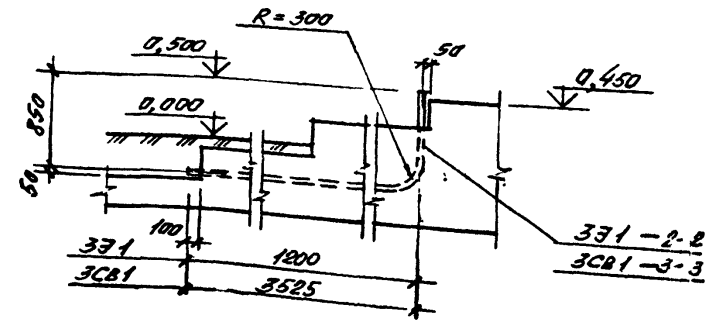
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕЖИЖИМИ

Марка арматуры	№ поз. в разр.	Элемент	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Объем бетона, м³	Выборка арматуры		
							Ø мм, класс	Объем арматуры, м³	Масса, кг
ФМ 15-VII СК-П	1	1150	АII-8	1150	19	21,8	АI-6	1103,1	244,9
	2	3890	АIII-16	3890	39	151,7	АIII-8	21,8	8,6
	3	2600	АII-16	2600	39	101,4	АIII-12	328,6	291,8
	4	М	АI-6	-	-	95,6	АIII-16	253,1	399,4
	5	М	АII-12	-	-	301,7			
	6	М	АI-6	-	-	627,0	Итого: 944,7		
	7	1120	АII-12	1120	24	26,9			
	8	880	АI-6	880	216	190,1			
	9	580	АI-6	580	195	113,1			
	10	280	АI-6	280	276	77,3			

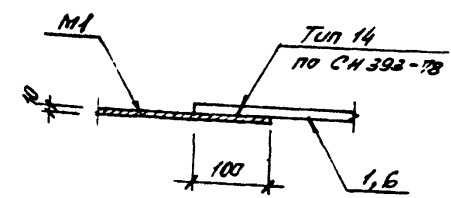
План установки верхней арматуры
в нижней ступени в средней ступени



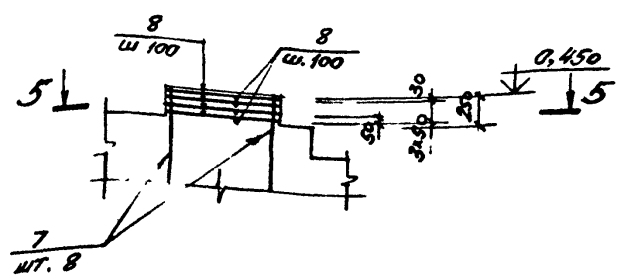
2-2, 3-3 AC-100



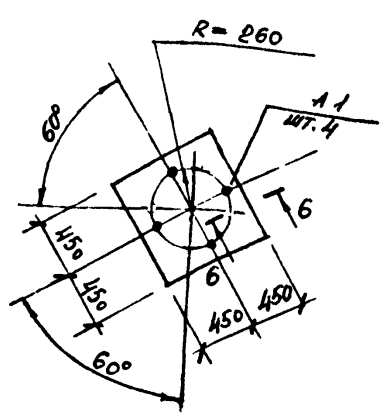
5 AC-100



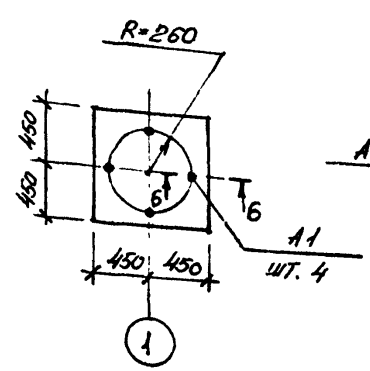
1 AC-100



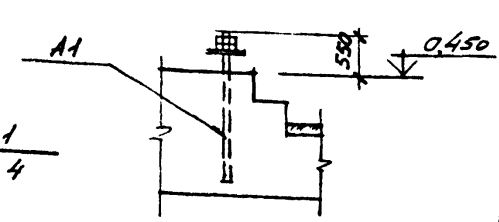
2 AC-100



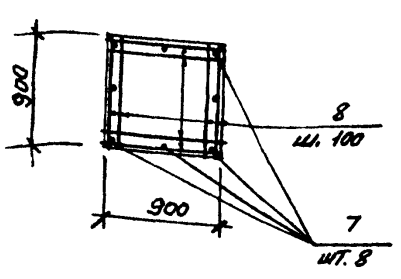
3 AC-100



6-6



5-5



- Толщина защитного слоя бетона принята: для нижней арматуры подошвы фундамента 35мм, для остальной арматуры - 30мм
- Спецификацию металла см на листе AC-100

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ С ТРЕХ-
ПРОЕКТ	АЛЕКСАНДРОВ	10.87	ГРАННОЙ РАШЕИ НА СТАЛИНУ
ПРОВЕР	АЛЕКСАНДРОВ	10.87	ТРУБ ВАНСОТОВ 10, 16, 20, 25,
РУК.ПР.	МОКАНУ	10.87	30, 35, 40, 50
ТА СПЕЦ	ТИНЮКОВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 15-VII СК-П,
НАЧ.ОТД.	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФМ 15-VII СК-П. Арматурно-
ТИП	ПОДКОСОВ	10.87	-ополубочный чертеж. План
			установки верхней арматуры.
			Узлы сечения Спецификация

ТИПОВЫЙ ПРОЦЕНТ	
Б-111-81	
Стандарт	Лист
Р	АС-101
ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ	
84024	

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. № 292050

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ													
Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг				Бетон м³	Сталь, кг				
				AI	AIII		закл. детали		AI	AIII		закл. детали	
ФМ20-УИСК-Г	200	1	50,38	311,8	1436,8		723,6	50,38	311,8	1436,8		723,6	АС-103
ФМ20-УИСК-Г							689,9					689,9	АС-104

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ					
Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Объем, м³	Ссылка на рабочий чертеж
		марка	вес		
М1	2	12,6	25,2	25,2	АС-103

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ				
Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСтЗ ПК 6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели			
Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
		НС	СК
Сметная стоимость строительства (в ценах РБСЦ-84 МО СССР)	тыс.руб.	3,766	4,154
в том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	3,766	4,154
Оборудование	тыс.руб.	—	—
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	74,7	82,4
Трудоемкость строительства	чел.дней	19,17	50,62
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	50,4	
Цемент	кг	144150	
Сталь	кг	2497,4	2463,7
Лесоматериалы	м³	—	—
Площадь застройки	м²	32,6	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ								
Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого	
	6	8	12	16	20			
AI ВСтЗ КЛ 2	311,8	—	—	—	—		311,8	
AIII 25Г20	—	72,6	236,9	404,6	722,7		1436,8	
Всего:							1748,6	

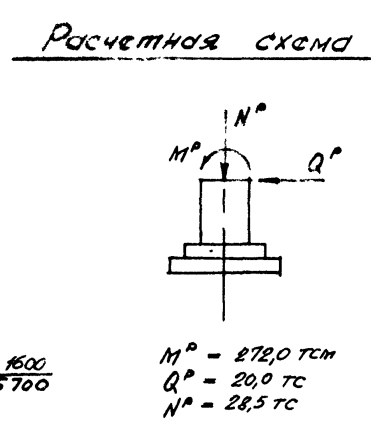
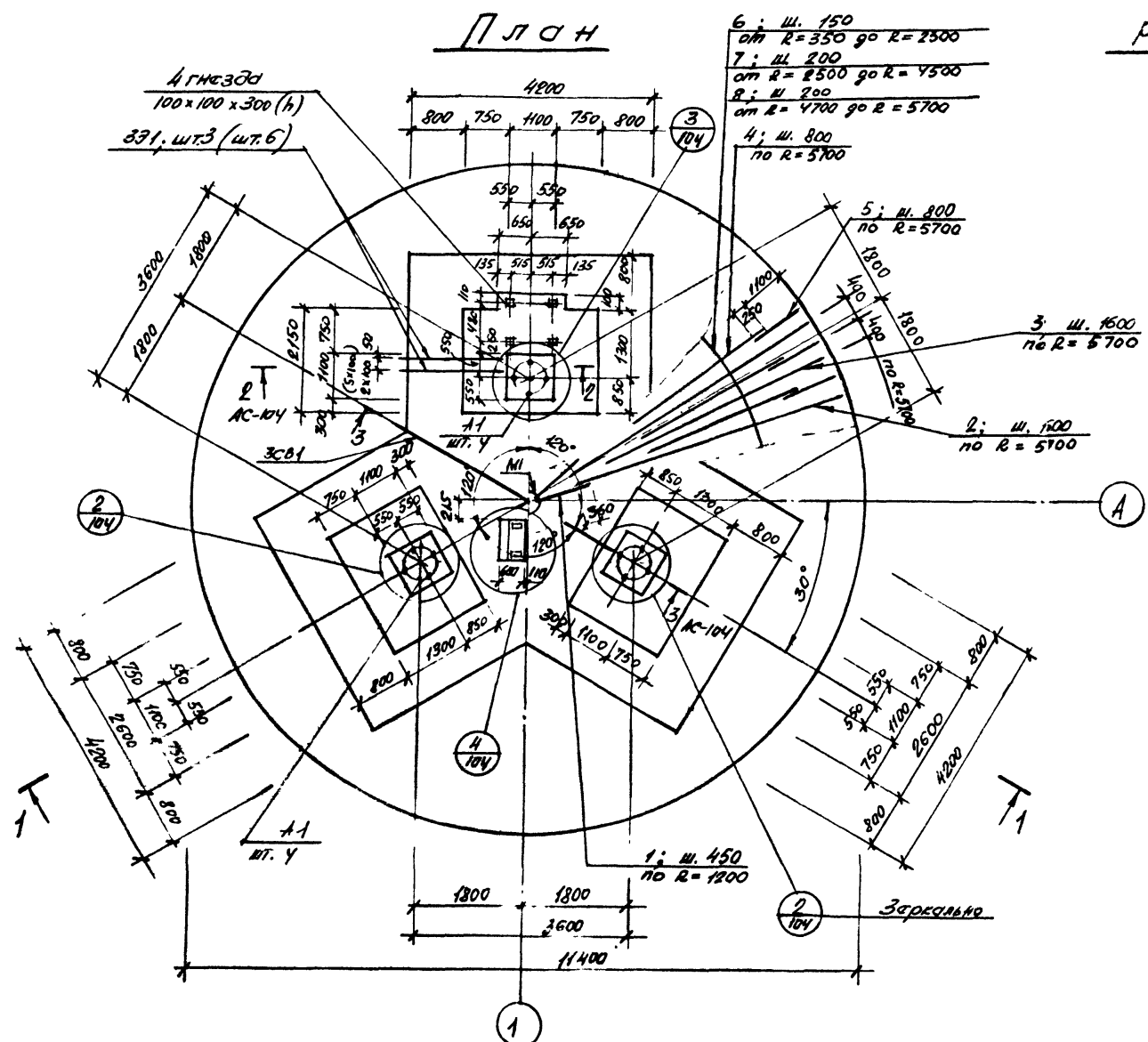
Табличные данные, указанные дробью, приведены: в числителе - для варианта с электропитанием от ЛЭП; в знаменателе - для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

Имя и подл. к № 272050

Подпись и дата

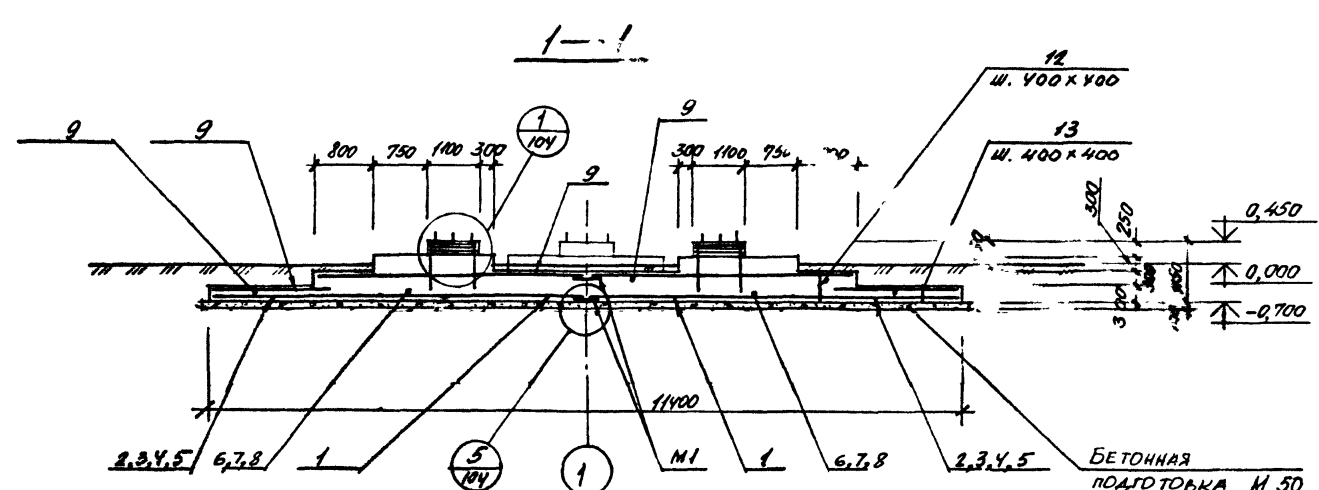
Взам. инв. №

КОНСТР. БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ ГРАННОЙ БАШЕНЬ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ. НЕАВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР. НИКОЛАЕВ	10.87		
РУК. ГР. МОКАНУ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 20-УИСК-Г, 7	Сталь Лист Листов
ГЛ. СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	10.87	ФМ 20-УИСК-Г. Спецификация	0 АС-102 1/40
НАЧ. ОЦ. ЗЕМЛЯКОВ	10.87	Технико-экономические показатели.	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
ГЛ. ЛОЧОНОВ	10.87		



ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						117	
Марка элемента		Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа
				1 штука	всех	на элемент	
ФМ 20-III-07, ФМ 20-III-08	Вариант с электроприводом от АЭП	МН137-6	2	5,9	11,8	723,6	Серия 1.400-15.81
		331	6	11,3	67,8		Данный чертеж
		3СВ1	1	23,1	23,1		
		A1	12	51,74	620,9		
	Вариант с электроприводом от редукторного двигателя	МН137-6	2	5,9	11,8	689,7	Серия 1.400-15.81
		331	3	11,3	33,9		Данный чертеж
		3СВ1	1	23,1	23,1		
		A1	12	51,74	620,9		

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА									
Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, № чертежа
331	—	Труба 50x3,5	ВСт3кп2	2320	1	11,3	11,3	11,3	3262-75
3381	—	Труба 50x3,5	ВСт3кп2	4785	1	23,1	23,1	23,1	3262-75
М1	—	Лист 8x10	ВСт3спб1	172	1	12,6	12,6	12,6	19903-74
A1	—	Болт 2.2 М56x1600	09Г2С-В	—	1	51,74	51,74	51,74	24379.1-80



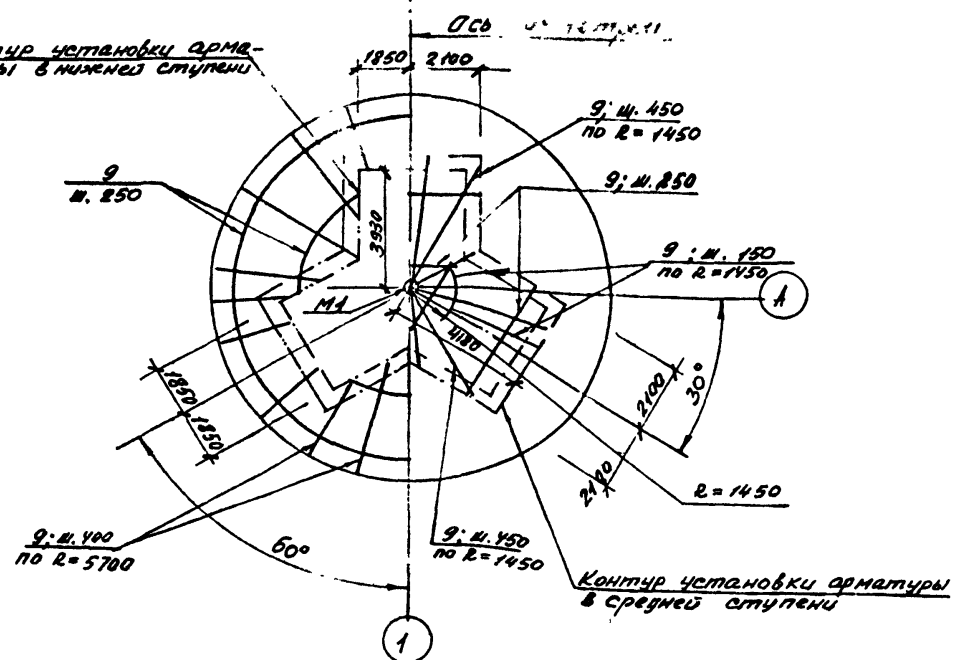
1. Спецификацию арматуры см. на листе АС-104
2. Поз. 6...9 стыковать брашпекку с перепуском концов на 30 ф.
3. На плане размеры и обозначения в скобках даны для знака с брашпеккой электропитания от ЛЭП.

Имя, № года
: К. В. 272052

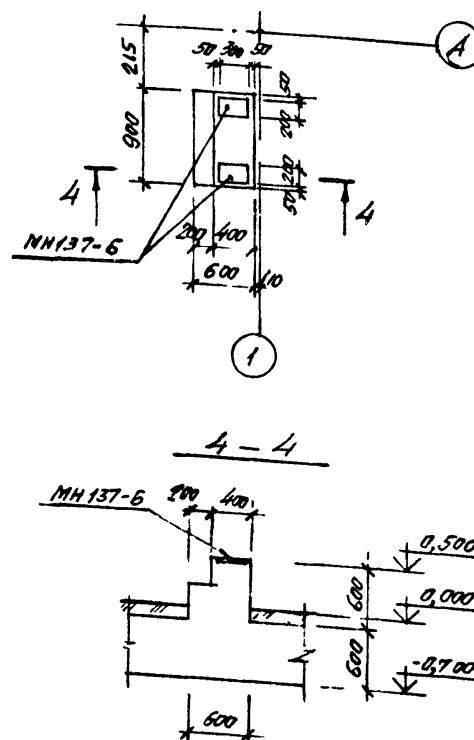
КОНСТР. БЕЛОРУСС	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛИ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ПРОЕКТ МЕДЕВЕВА	10.87	НА ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50			
ПРОБЕР НИКОМЕНКО	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 20-III-07, ФМ 20-III-08	Стандия	Лист	Листов
РУК. ГР. МОКАНУ	10.87	ФМ 20-III-08 Г. Мототурис-оптимизированный чертеж	Р	АС-103	140
ГЛАВ. СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	10.87	ПЛАН РАЗРЕЗ СПЕЦИАЛИ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		
В. НАЧ. ОТДЕЛА ЗАЕМ. КОВ. ПОДГОТОВКА	10.87				
ТИП. ПОДГОТОВКА	10.87				

в средней ступени

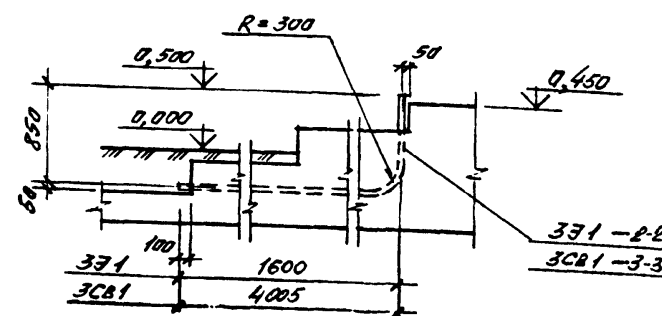
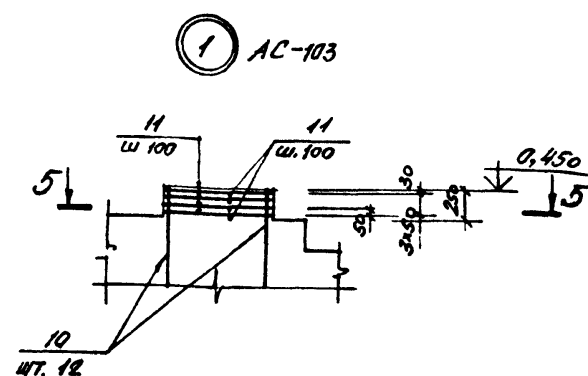
Контур установки арма-
туры в нижней ступени



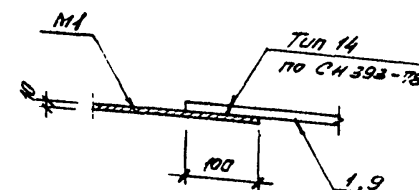
4- AC-103



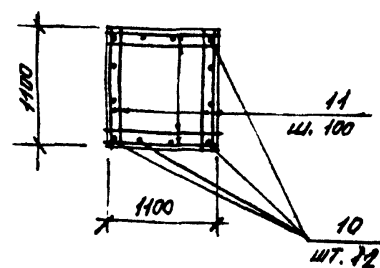
2-2, 3-3 AC-10.3



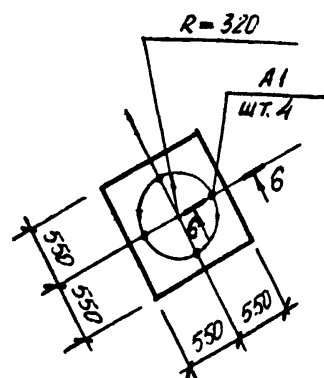
⑤ AC-103



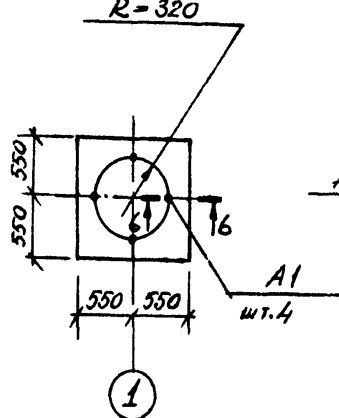
5-5



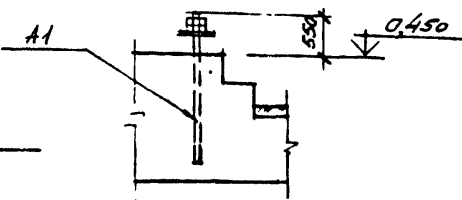
② AC-103



③ AC-103



6-6



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ									
Марка элемента	№ позиции	Э с к л о	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры		
							Ø мм, класс	Общая длина, м	Масса, кг
Формы 20'-ТЛС-Г, фом 20 - VII НС - 0.7	1	1100	AII-12	1100	17	18,7	AI-6	1404,4	311,8
	2	4850	AII-20	4850	22	106,7	AIII-8	183,9	72,5
	3	4050	AII-20	4050	222	89,1	AIII-12	266,8	236,9
	4	2150	AII-20	2150	45	96,8	AIII-16	256,4	404,6
	5	1340	AIII-8	1340	15	60,3	AII-20	232,6	722,7
	6	M	AII-8	-	-	123,6	Итого: 1748,0		
	7	M	AII-16	-	-	256,4			
	8	M	AIII-12	-	-	207,8			
	9	M	AI-6	-	-	856,0			
	10	1120	AII-12	1120	36	40,3			
	11	1080	AI-6	1080	264	285,1			
	12	580	AI-6	580	282	163,5			
	13	280	AI-6	280	356	99,7			

1 Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 30 мм

ИНВ. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №
к № 272050		

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ	ТИПОРАДИ ПРОЕКТ Б-111-87	Страна Р	Лист Л-104	Листов 140
ПРОЕКТ	АЛЕКСЕЕВ	10.87	ГРАННОВ РАШЕНД ИЗ СТАЛИННИ				
ПРОВЕР	НИКОЛЕЦ	10.87	ГРУП РАКТОСН ПО. 15, 20, 25,				
РУК ГР	МОКАНУ	10.87	30, 35, 40, 50				
ГЛ СПЕЦ	ТИМОРЕВ	10.87	ФУНКЦИОНАЛЫ ФМ 20-УИ К 91,				
НАЧОД	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФМ 20-УИ СК-Г. Архитектурно-				
ТИП	КОМОНОС	10.87	оплывочный чертеж. План у-	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034			
			теловки верхней стороны				

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг				Бетон м³	Сталь, кг				
				AI	AIII		закл. детали		AI	AIII		закл. детали	
ВСТЗКП2	200	1	62,1	375,2	2419,0		1560,6 15424	62,1	375,2	2419,0		1560,6 15424	АС-106 АС-107

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Общая масса, кг	Ссылка на рабочий чертеж
		марки	всех		
М1	2	12,6	25,2	25,2	АС-106

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСТЗКП6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во		Примечания
		НС	СК	
Сметная стоимость строительства (в ценах РСЦ-84 МО СССР)	тыс.руб.	5,426	5,897	
в том числе:				
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	5,426	5,897	
Оборудование	тыс.руб.	—	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	87,4	94,9	
Трудоемкость строительства	чел.дней	23,07	61,1	
Расход основных материалов:				
Бетон	м³	62,1		
Цемент	кг	17760,6		
Сталь	кг	4400,4	4387,8	
Лесоматериалы	м³	—	—	
Площадь застройки	м²	19,3		

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	16	25		
AI ВСТЗКП2	375,2	—	—	—	—		375,2
AIII 25Г20	—	25,8	126,9	1015,0	1251,3		2419,0
Всего:							2794,2

Табличные данные, указанные дробью, приведены: в числителе — для варианта с электропитанием от ЛЭП; в знаменателе — для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

Инв. № подл. К № 272050

Полный и дата

Взам инв. №

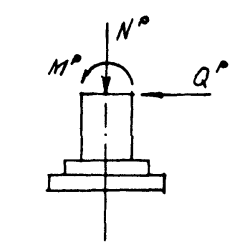
КОНСТР БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ КОСГОТН 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ НЕАВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР НИКОЛЕНКО	10.87		
РИС ГР МОХАНУ	10.87	Фундаменты ФМ 25-УИСК-87	Студия Лист Листов
ГЛ СПЕЦ ТИМОФЕЕВ	10.87	ФМ 25-УИСК-Г Спецификация	Р АС-105 140
НАЧОДЗ ЗЕРМЯКОВ	10.87	Технико-экономические показатели	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
ГЛП ЛОЧОНОКОВ	10.87		

Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа
			1 штука	всех	на элемент	
ФМ 25-ВШК-Г Вариант с борисом с тротуаром от расширенного от использования	МН137-6	2	5,9	11,8	1580,8	Серия 1.400-15.81 Данный чертеж
	ЗЗ1	6	12,8	76,8		
	ЗСВ1	1	24,8	24,8		
	А1	18	81,52	1467,4		
	МН137-6	2	5,9	11,8	1542,4	Серия 1.400-15.81 Данный чертеж
	ЗЗ1	3	12,8	38,4		
	ЗСВ1	1	24,8	24,8		
	А1	18	81,52	1467,4		

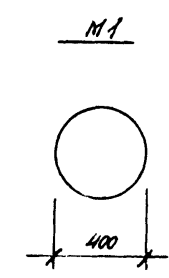
СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, № чертежа
						одной поз.	общая	марки	
ЗЗ1	—	Труба 50х3,5	ВСтЗкп2	2620	1	12,8	12,8	12,8	3262-75
ЗСВ1	—	Труба 50х3,5	ВСтЗкп2	5080	1	24,8	24,8	24,8	3262-75
М1	—	Лист 8х10	ВСтЗкп6-1	78,6	1	12,6	12,6	12,6	19903-74
А1	—	Болт 2М16х1900	09Г2С-6	—	1	81,52	81,52	81,52	24379.1-80

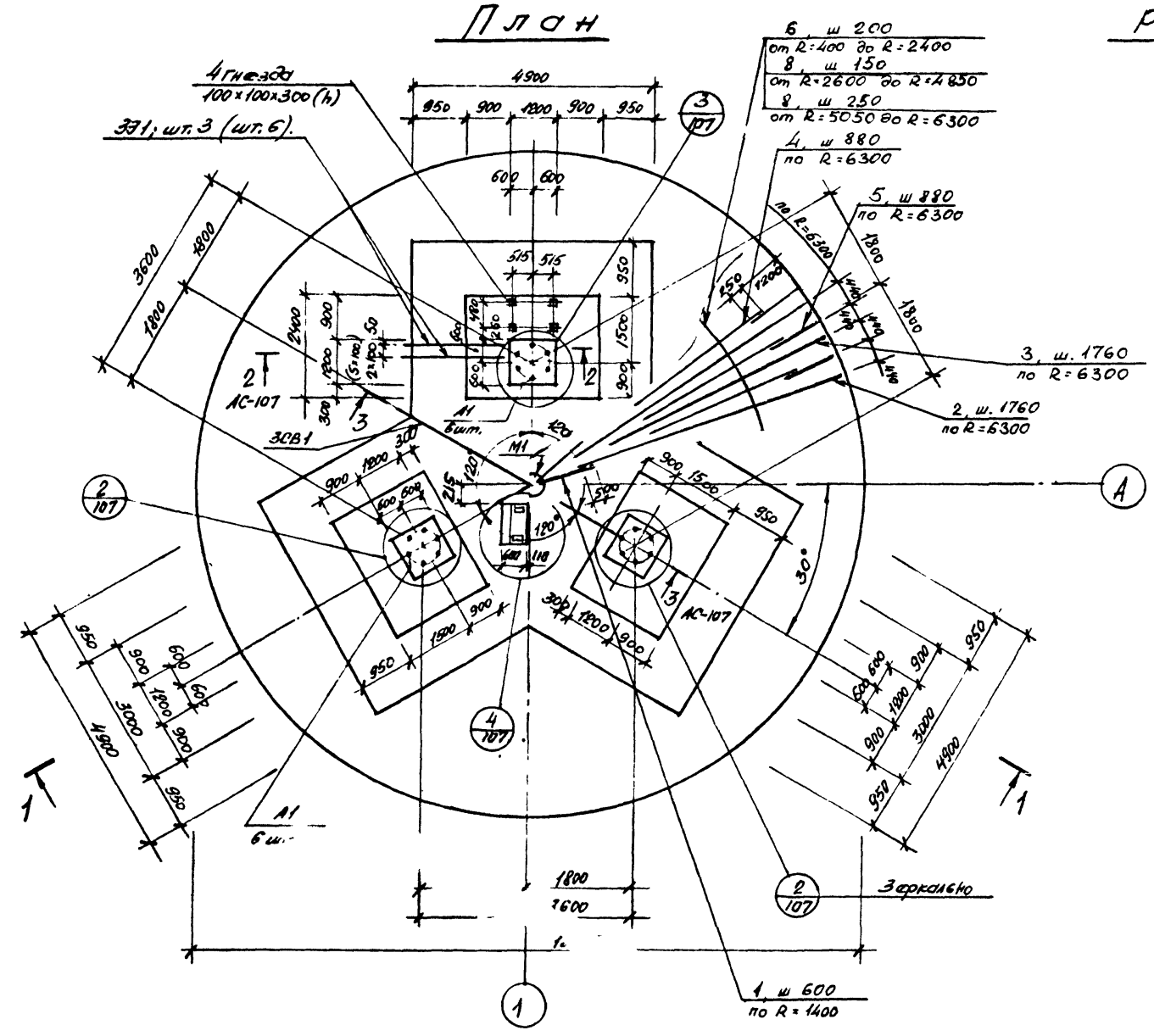
Расчетная схема



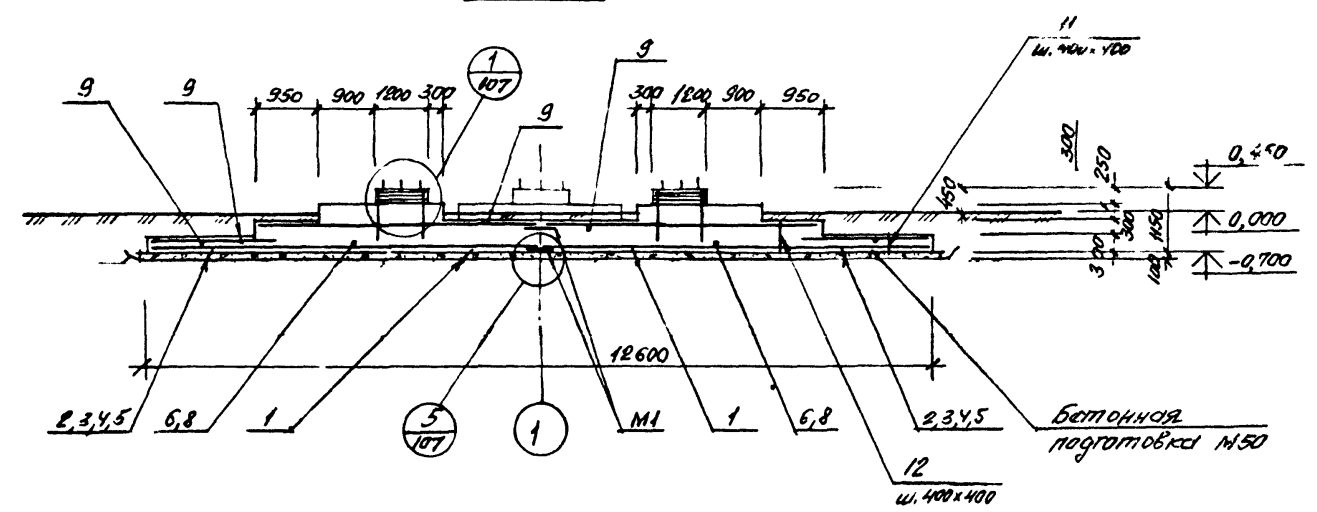
$M^p = 3700 \text{ тсм}$
 $Q^p = 28,0 \text{ тс}$
 $N^p = 33,0 \text{ тс}$



ПЛАН



1-1



1. Спецификацию арматуры см. на листе АС-107
2. Поз. 6,8 стыковать брызговики с перепуском концов на 30 ф.
3. На плане размеры и обозначения в скобках даны для знака с борисом электропитания от ЛЭП.

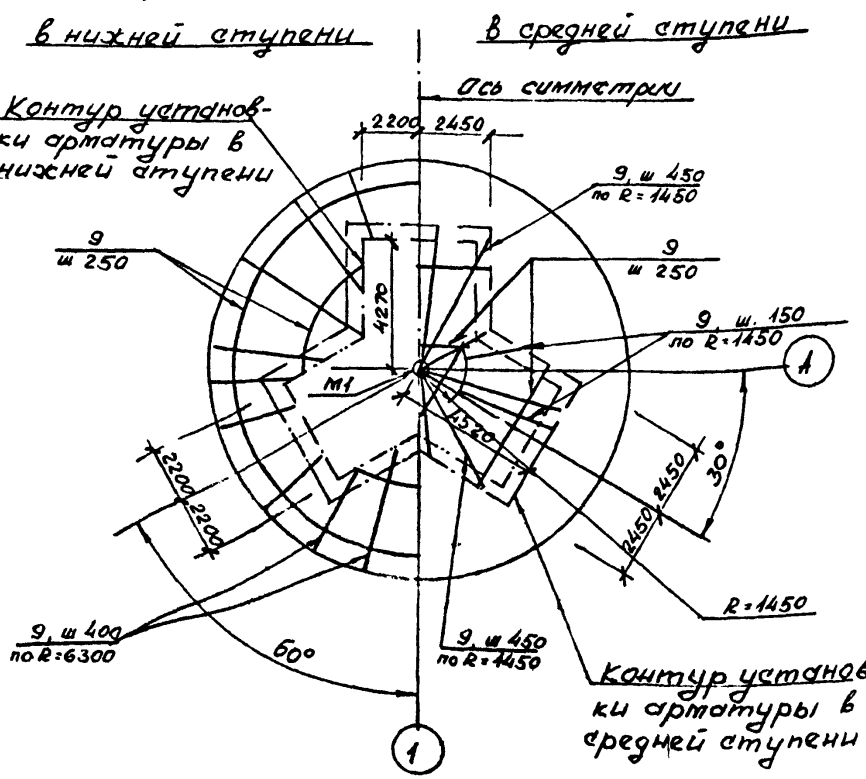
КОНСТР. БЕЛОРУСС	ЗЕЛ. Л.	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬ-НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 13, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-Н1-87		
ПРОЕКТ НЕДЕДЕВ	П. П.	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 25-ВШК-Г, ФМ 25-ВШК-Г Арматурно-опускочный чертеж.			
ПРОВЕР. ГИДРИНСКО	Г. П.	10.87	ПЛАН РАЗРЕЗ. СПИЦИОН-КАШИ	Стандия	Лист	Листов
РУК. ГР. МОКАНУ	М. П.	10.87		Р	АС-106	100
ГЛА СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	Т. П.	10.87		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 34034		
НАЧ. ОТД. ЗЕМЛЯКОВ	З. П.	10.87				
ГЛП. ЛОМОНОСОВ	Л. П.	10.87				

Имя и номер
К. № 272050
Полное и а. а. а.
Всего листов

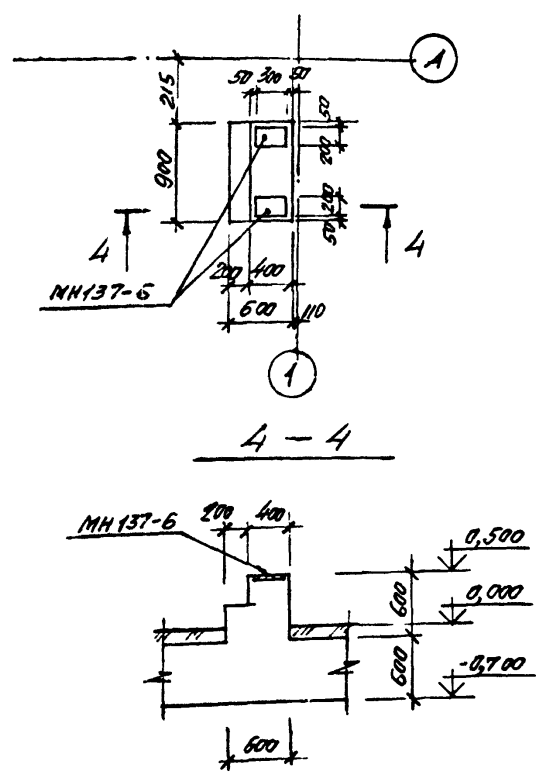
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ

Марка элемента	№ позиции	Элемент	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Объем бетона, м³	Выборка арматуры		
							Ø мм, класс	Объем бетона, м³	Масса, кг
ФМ 25-УИСК-Г	1	1300	АIII-16	1300	15	19,5	АI-6	1690,0	375,2
	2	5390	АIII-25	5390	22	118,6	АIII-8	65,3	25,8
	3	4490	АIII-25	4490	22	98,8	АIII-12	142,9	126,9
	4	2390	АIII-25	2390	45	107,6	АIII-16	643,2	1015,0
	5	1450	АIII-8	1450	45	65,3	АIII-25	325,0	1251,3
	6	М	АIII-12	-	-	102,6	Итого: 2794,2		
	7	1120	АIII-12	1120	36	40,3			
	8	М	АIII-16	-	-	623,7			
	9	М	АI-6	-	-	1044,0			
	10	1180	АI-6	1180	288	322,6			
	11	280	АI-6	280	428	119,8			
	12	580	АI-6	580	351	203,6			

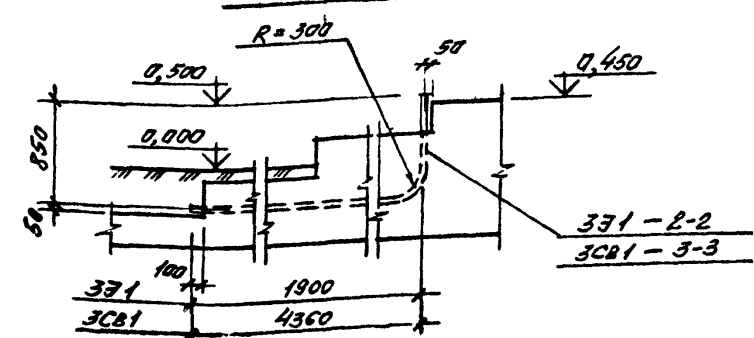
План установки верхней арматуры



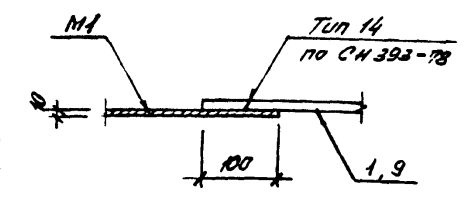
4 AC-106



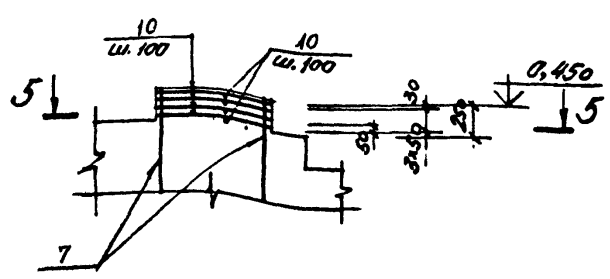
2-2; 3-3 AC-106



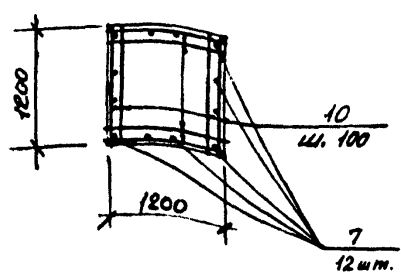
5 AC-106



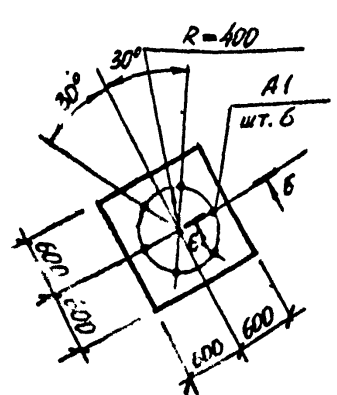
1 AC-106



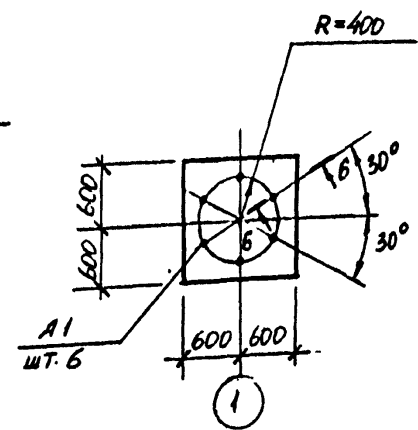
5-5



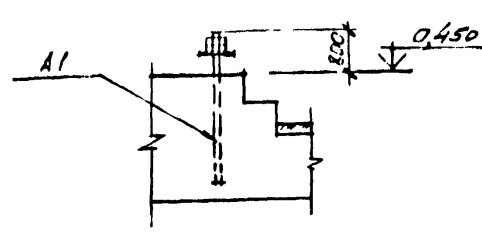
2 AC-106



3 AC-106



6-6



- Толщина защитного слоя бетона принята: для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм, для остальной арматуры - 30 мм
- Спецификацию металла см. на листе AC-106.

КОМП. БЕЛОРУКОВ	24.1	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ПРОЕК. АНДРЕЕВ	10.87	10.87		Страна	Лист	Листов
ПРОВЕР. ИЩОМЕНКО	10.87	10.87		Р	АС-107	140
РИС. ГР. МОКАНУ	10.87	10.87		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		
ТА СПЕЦ. ТИМОРЕВ	10.87	10.87	Фундаменты ФМ25-УИСК-Г, ФМ25-УИСК-Г. Арматурно-опорный чертеж. План установки верхней арматуры в ступенях. Спецификация			
НАЧ. ОТ. ЗЕРЯКОВ	10.87	10.87				
ГЛП. ЛОМОНОСОВ	10.87	10.87				

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ												
Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа	
			Бетон м³	Сталь, кг			Бетон м³	Сталь, кг				
				AI	AIII			закл. детали	AI	AIII		
ФМЗД-УИСК-Г	200	1	82,74	481,9	6344,6	1973,6 1930,0	82,74	481,9	6344,6	1973,6 1930,0	АС-109 АС-110	
ФМЗД-УИСК-Г												

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ					
Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Объем, м³	Ссылка на рабочий чертеж
		марка	вес		
М1	2	12,8	25,2	25,2	АС-109

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ				
Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСт3пс 6-1	19903-74	Листы 8-10	25,2	

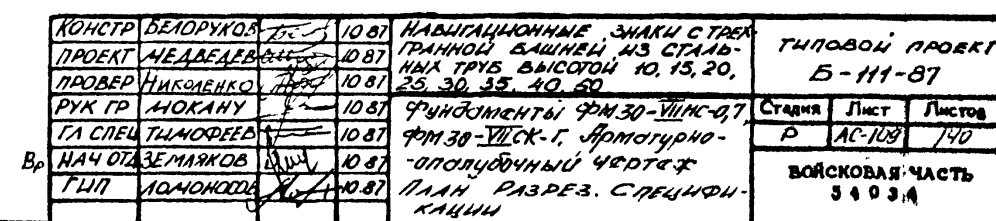
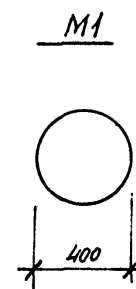
Технико-экономические показатели				
Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во		Примечания
		НС	СК	
Сметная стоимость строительства (в ценах РСЦ-84 МО СССР)	тыс.руб.	8,164	8,789	
в том числе:				
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	8,164	8,789	
Оборудование	тыс.руб.	—		
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	98,7	106,3	
Трудоемкость строительства	чел.дней	30,1	80,4	
Расход основных материалов:				
Бетон	м³	82,7		
Цемент	кг	23652,2		
Сталь	кг	8821,3		
		8781,7		
Лесоматериалы	м³	—		
Площадь застройки	м²	46,7		

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ								
Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого	
	6	12	20	28	36			
AI ВСт3Кп2	481,9						481,9	
AIII 25Г2С		117,5	1373,8	1505,5	3347,8		6826,6	
Всего:							6826,6	

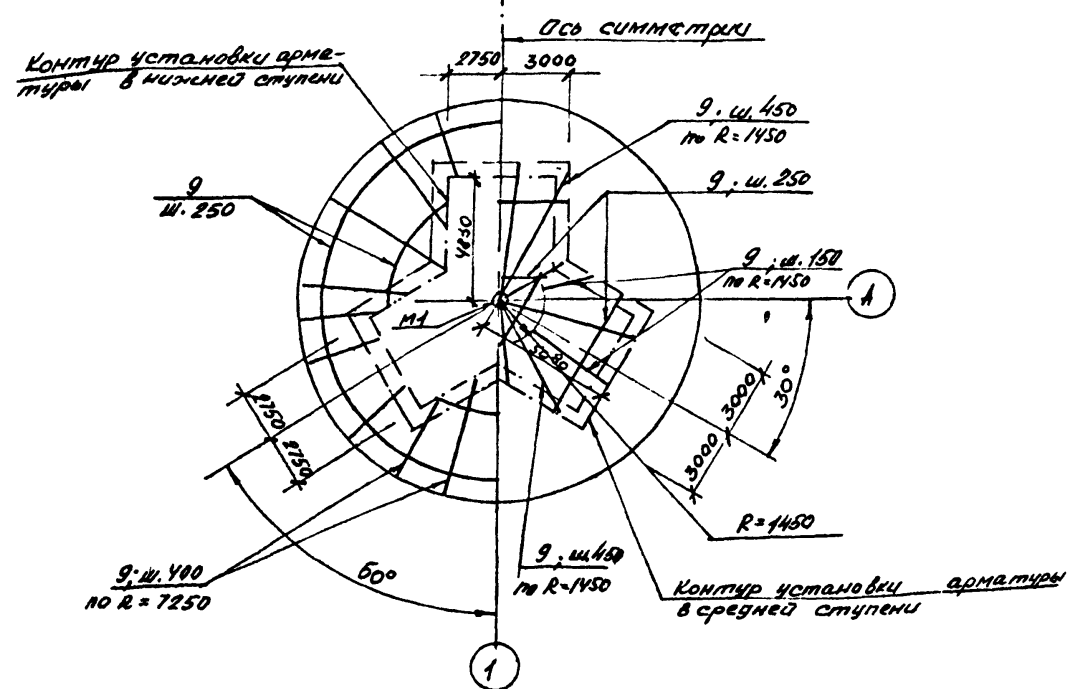
Табличные данные, указанные дробью, приведены в числителе - для варианта с электропитанием от ЛЭП; в знаменателе - для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

Лист № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №
к №272050

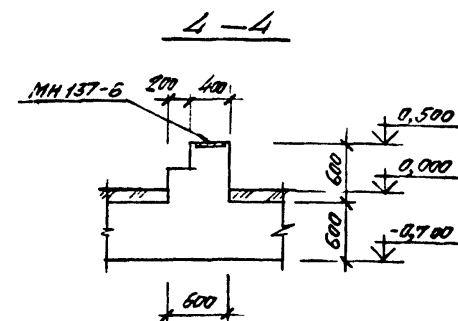
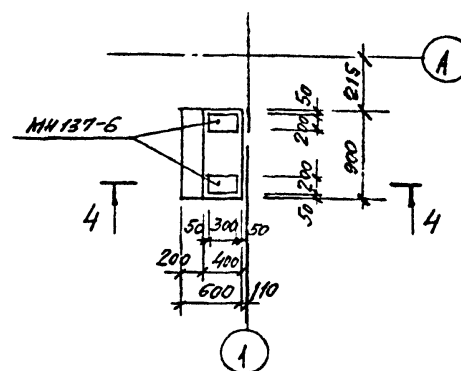
КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	НЕАВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР	НИКОМЕНКО	10.87		
РУК. ГР.	МОКАНУ	10.87		
ГЛА. СПЕЦ.	ТИМОФЕЕВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМЗД-УИСК-Г, ФМЗД-УИСК-Г. Спецификации	Страницы Листов
НАЧ. ОД	ЗЕЛЕНЯКОВ	10.87	Технико-экономические показатели.	Р. АС-108 140
ГМП	ЛОМОНОСОВ	10.87		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034



План установки верхней арматуры
в нижней ступени в средней ступени

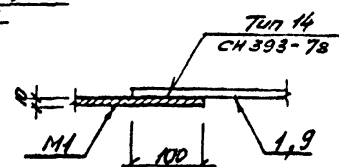
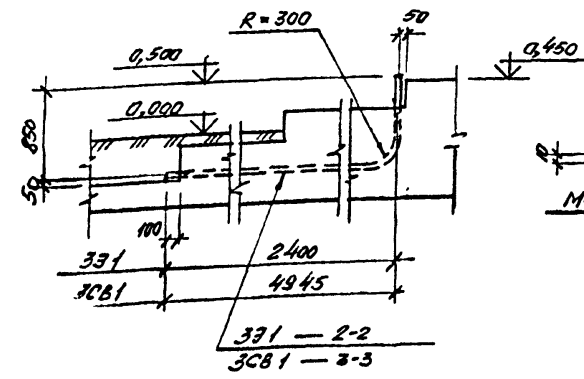
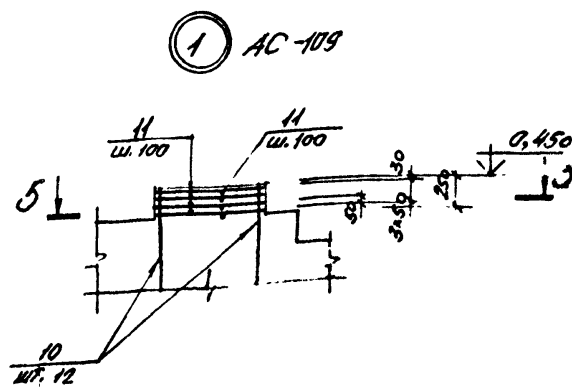


4 AC-109



2-2, 3-3 AC-109

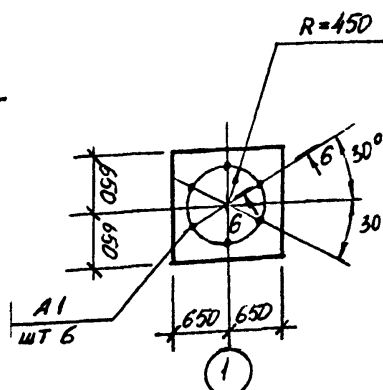
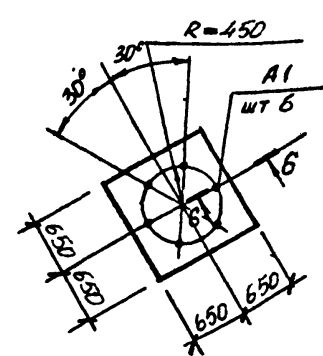
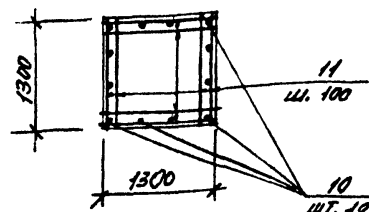
5 AC-109



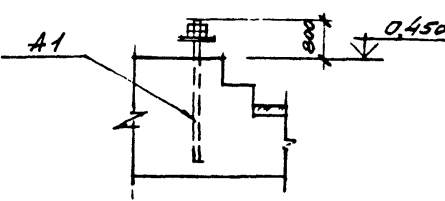
5-5

2 AC-109

3 AC-109



6-6



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕЖИНЫМИ

124

Марка бетона	№ позиции	Элемент	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Объем бетона, м³	Выборка арматуры		
							Ø мм, класс	Объем бетона, м³	Масса, кг
ФВМ-30-ВЛСК-Г, ФВМ-30-ВЛСК-Г-0,7	1	1500	АII-20	1500	14	21,0	AI-6	2170,5	481,9
	2	6240	АII-36	6240	25	156,0			
	3	5240	АII-36	5240	25	131,0	АII-12	132,3	117,5
	4	2640	АII-36	2640	50	132,0			
	5	1840	АII-12	1840	50	92,0	АII-20	557,1	1373,8
	6	280	AI-6	280	558	156,2	АII-28	311,7	1505,5
	7	М	АII-28	-	-	311,7	АII-36	419,0	3347,8
	8	М	АII-20	-	-	536,1			
	9	М	AI-6	-	-	1340,0			
	10	1120	АII-12	1120	36	40,3			
	11	1280	AI-6	1280	312	399,4			
	12	580	AI-6	580	474	274,9			
							Итого: 6826,5		

1. Толщина защитного слоя бетона принята: для нижней арматуры подошвы фундаментов 35 мм, для остальной арматуры - 30 мм.
2. Спецификацию металлола см. на листе AC-109.

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ	ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ D-111-31
ПРОЕКТ	АКАРЕДЕВ	10.87	ГРАННОЙ МАШИНЫ НА СТАЛИН	
ПРОВЕР	ИИНАЛИНА	10.87	ПРУД РАКОТИН ПИ, 15, 20, 25,	Страна Лист Листов Р AC-110 140
РУК ГР	МОКАНУ	10.87	30, 35, 40, 50	
ГЛ СПЕЦ	ГЛАГОРЕВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФВМ-30-ВЛСК-Г	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 34034
НАЧ ОД	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФВМ-30-ВЛСК-Г. Арматура: для	
ГЛП	ЛОДОНОВА	10.87	подборный чертеж. План ус	
			ловки верхней арматуры. За	
			сечения. СПЕЦИФИКАЦИЯ	

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа
			Бетон №	Сталь, кг			Бетон №	Сталь, кг			
				AI	AIII	закл. детали		AI	AIII	закл. детали	
ФМЗ5-УСК-Г	200	1	99,06	558,7	766,1	1981,6 1935,1	99,06	558,7	766,1	1981,6 1935,1	АС-112 АС-113
ФМЗ5-УСК-Г											

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Общая масса, кг	Ссылка на рабочий чертеж
		марка	вес		
М1	2	12,8	25,2	25,2	АС-112

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСТЗЛС 6-1	19903-74	Листа δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во		Примечания
		НС	СК	
Сметная стоимость строительства (в ценах РСЦ-84 по СССР)	тыс.руб.	9,528	10,306	
в том числе:				
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	9,528	10,306	
Оборудование	тыс.руб.	—	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	96,1	103,9	
Трудоемкость строительства	чел.дней	34,5	100,6	
Расход основных материалов:				
Бетон	м³	99,1	—	
Цемент	кг	28342,6	—	
Сталь	кг	10226,6	10180,1	
Лесоматериалы	м³	—	—	
Площадь застройки	м²	62,3	—	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	16	25	36	
AI ВСТЗЛС 2	558,7	—	—	—	—	—	558,7
AIII 25Г2С	—	43,1	35,8	1049,2	2038,6	4494,4	7661,1
Всего:							8219,8

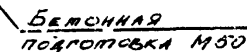
Табличные данные, указанные дробью, приведены: в числителе — для варианта с электропитанием от ЛЭП; в знаменателе — для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

Име № подл. Подпись и дата. Взам инв №

к № 22050

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
ПРОЕКТ	НЕДВЕДЕВ	10.87	30, 35, 40, 50 МЕТРОВ.	Б-111-87
ПРОВЕР	НИКОМЕНКО	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМЗ5-УСК-87	Стария Лист Листов
РУК ПР	МОКАНУ	10.87	ФМЗ5-УСК-Г. Спецификации	Р АС 111 140
ТА СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
НАЧ ОД	ЗЕМЛЯКОВ	10.87		
ГЛП	ЛОМОНОСОВ	10.87		

Расчетная схема



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, № чертёжа
						одной поз.	общая	марки	
ЗЗ1	—	Труба 50×3,5	ВСт3кп2	3170	1	15,5	15,5	15,5	3262-75
ЗСВ1	—	Труба 50×3,5		6320	1	31,8	31,8	31,8	3262-75
М1	—	Лист δ=10	ВСт3кп6-1	172 9,6	1	12,6	12,6	12,6	19903-74
А1		Болт 22М2 × 1900	09Г2С-6		1	102,5	102,5	102,5	24374,1-80

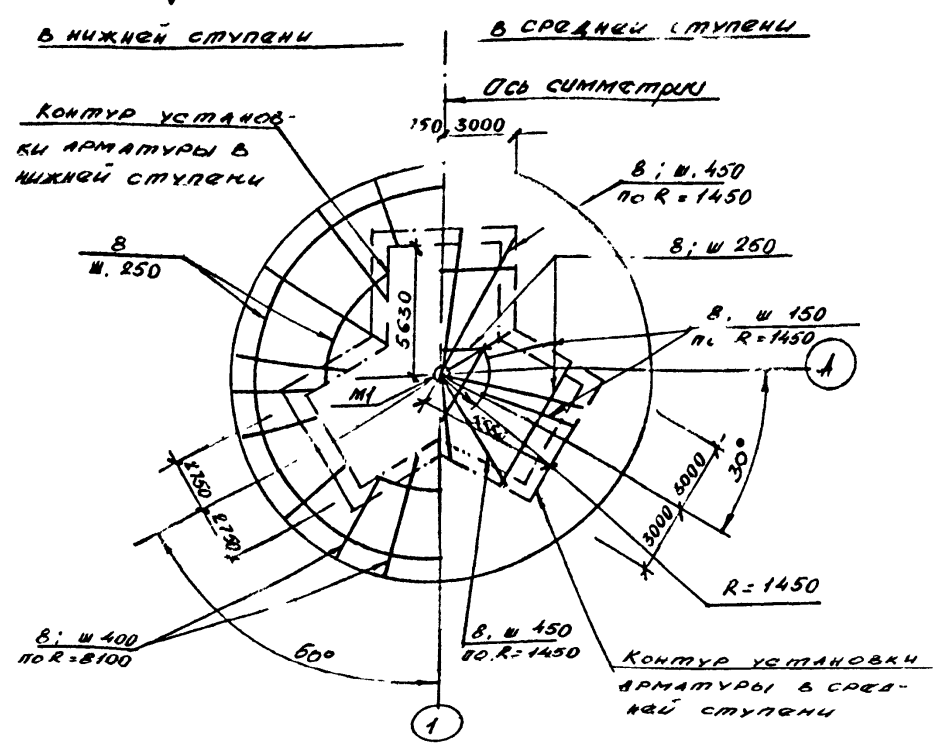
1. Спецификацию арматуры см. на листе АС-113
2. Поз 6,7,8 стыковать бразежку с перепуском концов на 30 ф.
3. На плане, размеры и обозначения в скобках даны для знака с барьером электролитания от АЭП

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ СТРЕЛ ГРАННОЙ БАШНЕИ ИЗ СТАВ- НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 35, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-НН-87	СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.87			Р	АС-12	140
ПРОВЕР	НИКОМЕНКО	10.87					
РУК ГР	МОХАНУ	10.87					
ГЛ СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87					
Вр	НАЧ ОТД	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ-35-УНС-07 ФМ-35-УНС-Г. Автоматично- оплучиваемых чертёж ПЛАН РАЗРЕЗ. СПЕЦИАЛ- НАЦИИ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		
	ГЛП	МОХАНУ	10.87				

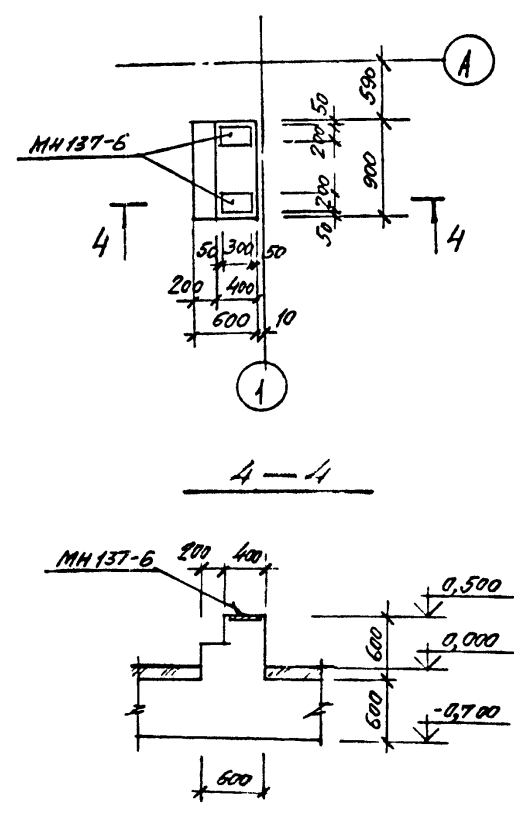
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ

Марка арматуры	№ позиции	Элемент	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Объем арматуры, м³	Выборка арматуры		
							Ø мм, класс	Объем арматуры, м³	Масса, кг
ФМ 35-УИСК-Г, ФМ 35-УИНС-Д7	1	1550	АIII-16	1550	15	23.4	АI-6	2516.8	558.7
	2	6950	АIII-36	6950	30	206.5	АIII-8	109.2	43.1
	3	5800	АIII-36	5800	30	174.0	АIII-12	40.3	35.8
	4	3050	АIII-36	3050	59	180.0	АIII-16	664.9	1049.2
	5	1840	АIII-8	1840	59	109.2	АIII-25	529.5	2038.6
	6	М	АIII-16	—	—	641.5	АIII-36	562.5	4494.4
	7	М	АIII-25	—	—	524.5	Итого 8219,8 кг		
	8	М	АI-6	—	—	1647.0			
	9	1120	АIII 12	1120	36	40.3			
	10	1120	АI-6	1120	284	339.8			
	11	580	АI-6	580	564	327.1			
	12	280	АI-6	280	724	202.7			

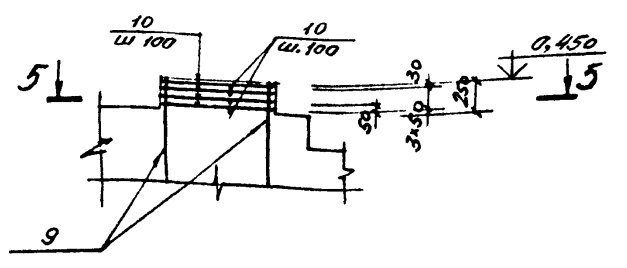
План установки верхней арматуры



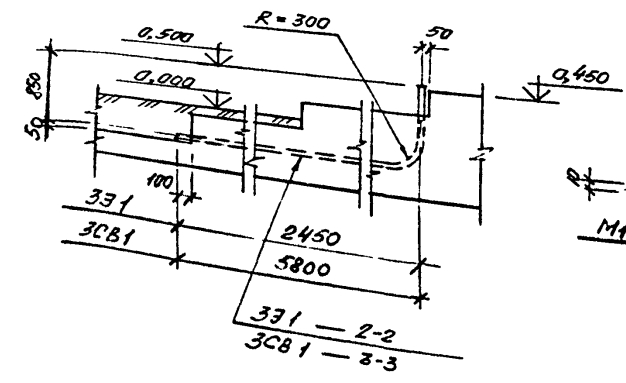
4 AC-112



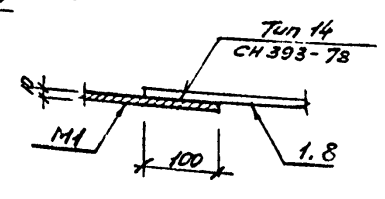
1 AC-112



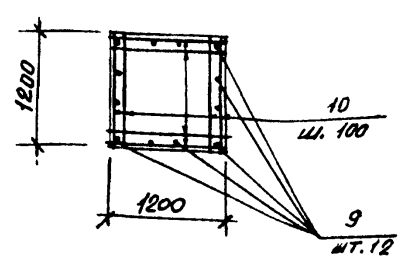
2-2, 3-3 AC-112



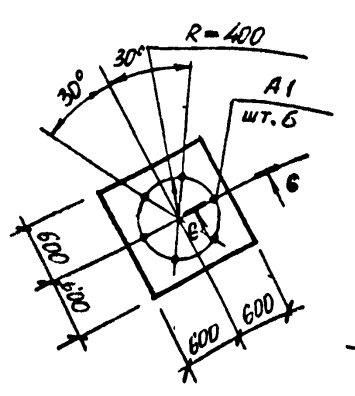
5 AC-112



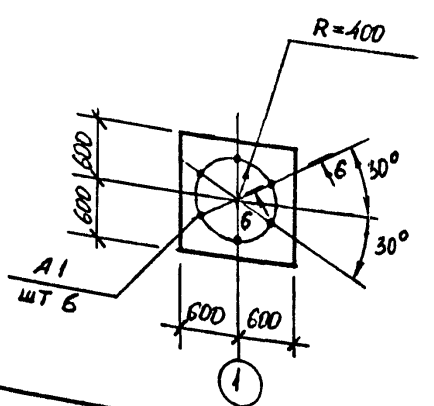
5-5



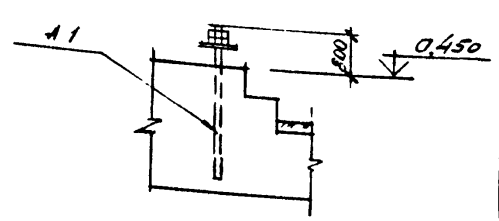
2 AC-112



3 AC-112



6-6



- Толщина защитного слоя бетона принята: для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм, для остальной арматуры - 30 мм
- Спецификацию металлола см. на листе АС-112

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ПРОЕКТ	АЛЕКСЕЕВ	10.87		Стандарт	Лист	Листов
ПРОВЕР	НИКОЛАЕВ	10.87		Р	АС-113	140
РЧК ГР.	МОКАНУ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 35-УИНС-Д7, ФМ 35-УИСК-Г, Арматура - АIII	ВЛОЖИТЕЛЬ ЧАСТЬ 51024		
ТА СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87				
НАЧОД	ЗЕМАЯКОВ	10.87	ЛУБСКИЙ ЧЕРТЕЖ. План и сечение			
ТИП	ЛОМОНОСОВ	10.87	НОВЫЕ ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ, 40 мм, СЕЧЕНИЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ			

Лист № 272050
Подпись и дата
Взам. инв. №

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг			Закл. детали	Бетон м³	Сталь, кг			Закл. детали	
				AI	AIII				AI	AIII			
ФМ40-УИНС-0,7	200	1	122,4	673,4	9007,5	2488,9 2437,3	122,4	673,4	9007,5	2488,9 2437,3	АС-45 АС-116		
ФМ40-УИНС-Г													

ВЫБОРКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элемента	Кол. шт.	Масса, кг		Объем, м ³	Ссылка на рабочий чертеж
		марка	вес		
M1	2	12,6	25,2	25,2	АС-115

ВЫБОРКА МЕТАЛЛА НА СООРУЖЕНИЕ

Материал и его марка	ГОСТ, ТУ	Профиль, сечение	Масса, кг	Примечание
ВСтЗ пс 6-1	19903-74	Лист δ=10	25,2	

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во		Примечания
		НС	СК	
Сметная стоимость строительства (в ценах РБСЦ-84 по СССР)	тыс.руб.	11,587	12,510	
в том числе:				
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	11,587	12,510	
Оборудование	тыс.руб.	—	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб.	94,7	102,2	
Трудоемкость строительства	чел.дней	43,87	118,53	
Расход основных материалов:				
Бетон	м ³	122,4		
Цемент	кг	35007,0		
Сталь	кг	12195,0 12143,4		
Лесоматериалы	м ³	—		
Площадь застройки	м ²	71,7		

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм							Итого
	6	8	12	20	28			
AI ВСтЗкп2	673,4	—	—	—	—			673,4
AIII 25Г20	—	52,9	47,8	507,0	8399,8			9007,5
Всего:								9580,9

Табличные данные, указанные дробью, приведены: в числителе — для варианта с электропитанием от ЛЭП; в знаменателе — для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

Дата и номер
к №22050

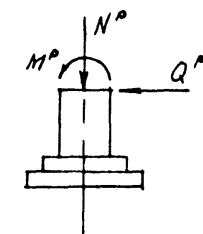
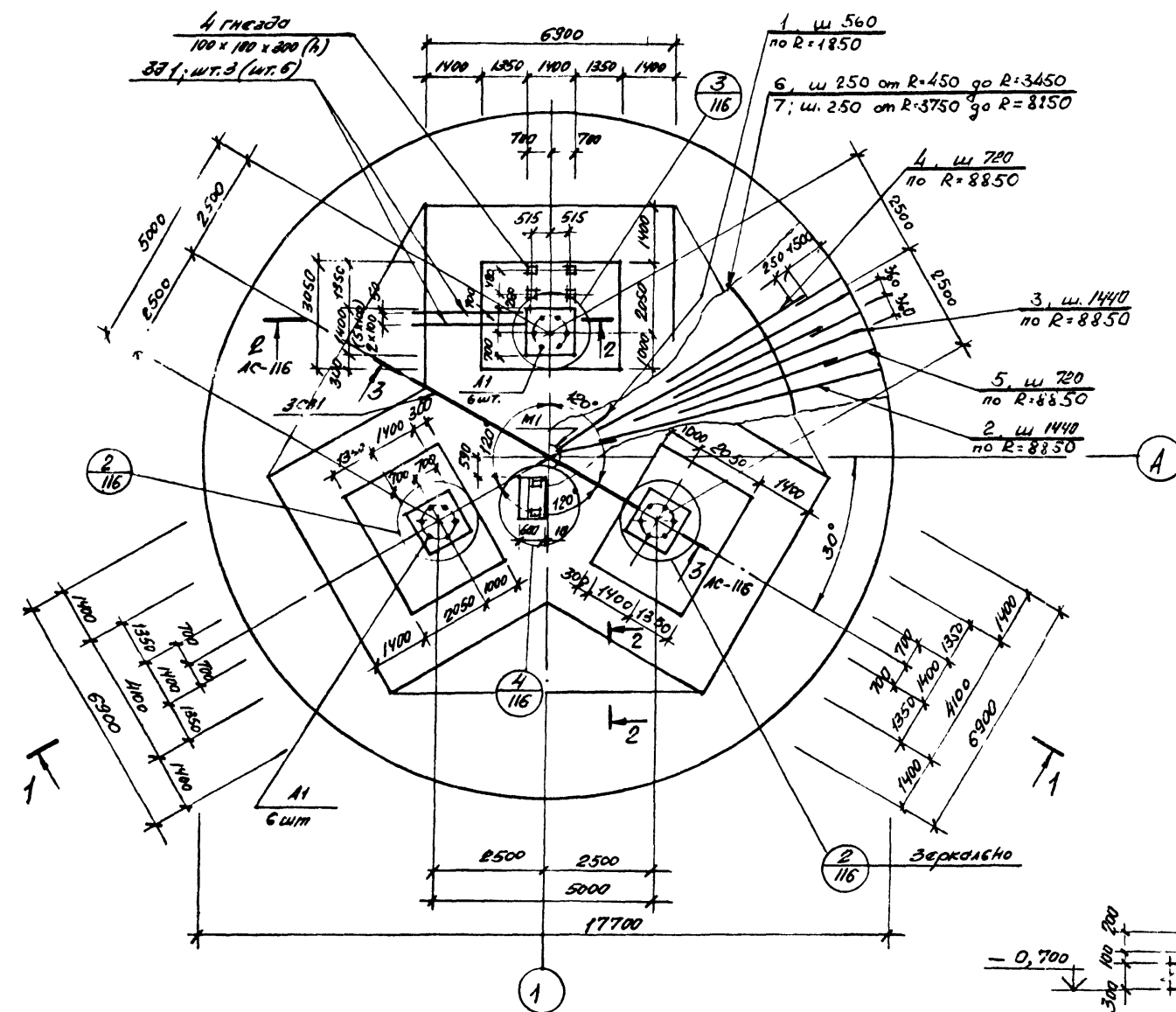
Подпись и дата

Взам инв №

КОНСТР	БЕЛОРУКОВ	7-1	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ. ФУНДАМЕНТЫ ФМ40-УИНС-0,7, ФМ40-УИНС-Г. Спецификации ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ПРОЕКТ	НЕДВЕДЕВ	10.87			Стяжка	Лист	Листов
ПРОВЕР	ДМИТРИЙ	10.87					
РУК ТР	МОКАНУ	10.87			Р	АС-114	140
ГА СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87					
НАЧ ОЦ	ЗЕМЛЯКОВ	10.87					
ГЛП	ЛОЧОНОГО	10.87					
					ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		

П Л А Н

Расчетная схема



$$M^p = 1066 \text{ тсм}$$

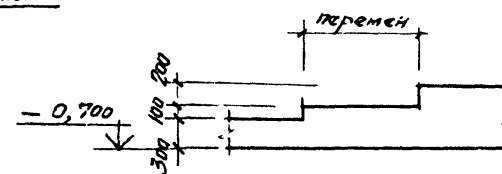
$$Q^p = 42,0 \text{ тс}$$

$$N^p = 63,0 \text{ тс}$$

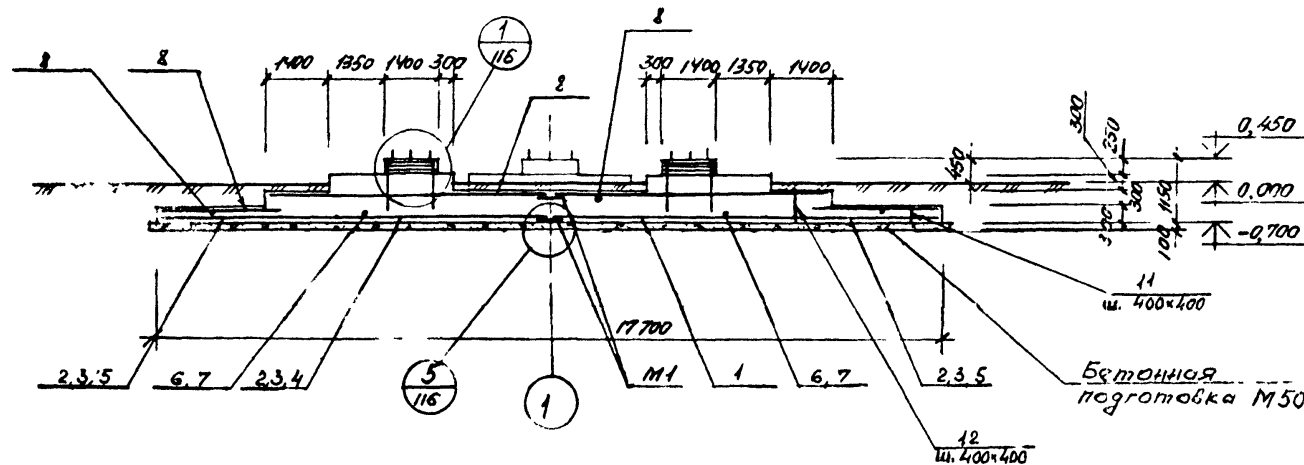
М1



2-2



1-1



ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

129

Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа
			1 штука	всех	на элемент	
ФМ 40 - УПС-07, ФМ 40 - УПС-08	МН137-6	2	5,9	11,8	2488,9	Серия 1,400-5,81
	331	6	17,2	103,2		
	3081	1	33,9	33,9		
	A1	18	130,0	2340,0		
Вариант с электропитанием от радиостанции	МН137-6	2	5,9	11,8	2437,3	Серия 1,400-5,81
	331	3	17,2	51,6		
	3081	1	33,9	33,9		
	A1	18	130,0	2340,0		

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, м	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, № чертежа
						одной поз.	общая	марки	
331	-	Труба 50x3,5	ВСт3кп2	3820	1	17,2	17,2	17,2	3262-75
3081	-	Труба 50x3,5	ВСт3кп2	6940	1	33,9	33,9	33,9	3262-75
М1	-	Лист 8x10	ВСт3кп6-1	12,6	1	12,6	12,6	12,6	19903-74
A1	-	Болт 2.2 М80x1900	09Г2Л-6	-	1	130,0	130,0	130,0	24379.1-80

1. Спецификацию арматуры см. на листе АС-116
2. Поз 6,7,8 спаять брызжку с перепуском концов на 30 ф.
3. На плане размеры и обозначения в скобках даны для знака с барьером электропитания от АЭП.

КОНСТР. БЕЛОРУСС	10.01	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ СТРАНЫ	ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПРОЕКТ МЕЛАНЧУК	10.01	ГРАННОЙ ВАШИНСКОЙ АЭП	ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПРОЕКТ АНТОНОВ	10.01	НАКА ГРУП. ВЫСЛУЖИВ. ПО. 13.20.	ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
РУК. ГР. АНОХИН	10.01	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 40 - УПС-07	СТАВКА
ГЛАВ. СПЕЦ. ТИМОФЕЕВ	10.01	ФМ 40 - УПС-08	СТАВКА
НАЧ. ОТДЕЛА МАЯКОВ	10.01	ФМ 40 - УПС-08	СТАВКА
ГЛАВ. СПЕЦ. ЛОМОНОСОВ	10.01	ФМ 40 - УПС-08	СТАВКА

Имя и фамилия
к. 272050

Подпись и дата

Бланк листа

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон №	Сталь, кг			закл. детали	Бетон №	Сталь, кг			закл. детали	
				AI	AIII				AI	AIII			
ФМО-ВСК-А	200	1	1,35	9,8	77,4	82,0	1,35	9,8	77,4		82,0	АС-118	
ФМО-ВСК-А-2	200	1	1,35	9,8	77,4	89,8	1,35	9,8	77,4		89,8		
ФМО-ВСК-А-3	200	1	2,06	10,5	82,4	149,8 100,9	2,06	10,5	82,4		149,8 100,9	АС-119	
ФА1	200	1	0,5	—	—	11,8	0,5	—	—		11,8		

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Единица изм	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСФСР 84 по СССР)	тыс. руб.	0,835	
В том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс. руб.	0,835	
Оборудование	тыс. руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб.	157,5	
Трудоемкость строительства	чел. дней	14,03	
Расход основных материалов:			
Бетон	м ³	5,3	
Цемент	кг	1515,8	
Сталь	кг	570,7	
Другие материалы	м ³	—	
Площадь застройки	м ²		

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	25			
AI БСтЗкл2	30,1	—	—	—			30,1
AIII 25Г2С	—	4,8	81,2	154,2			237,2
Всего:							267,3

Табличные данные, указанные дробью, приведены:
в числителе — для варианта с электропитанием от ЛЭП;
в знаменателе — для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам инв. №
К №72050

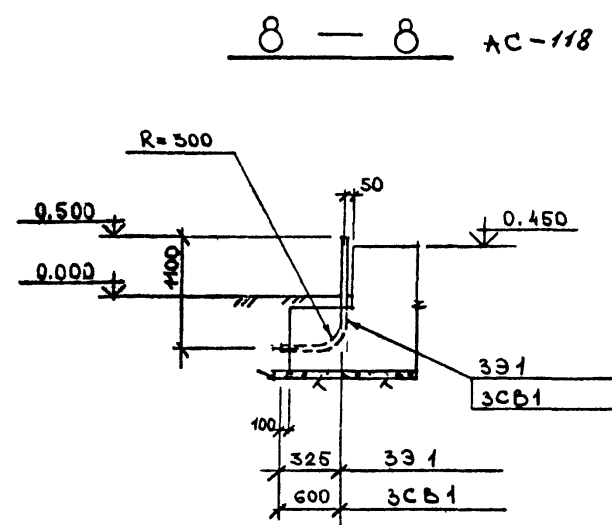
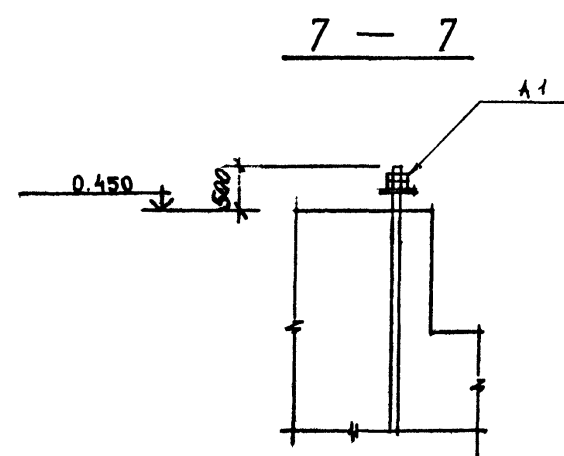
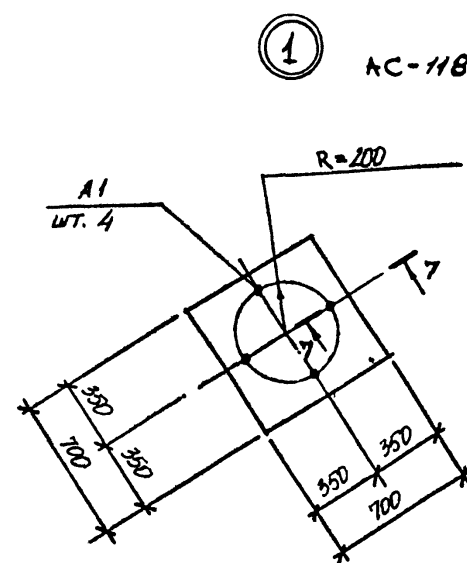
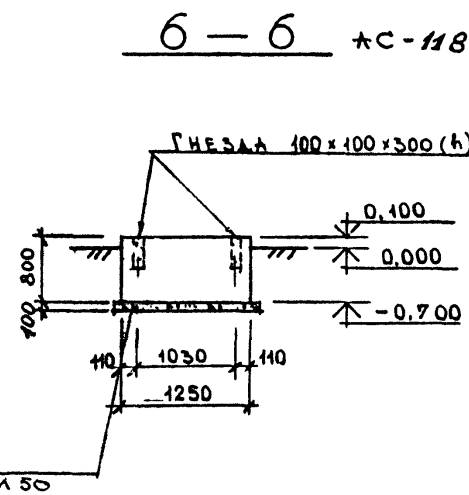
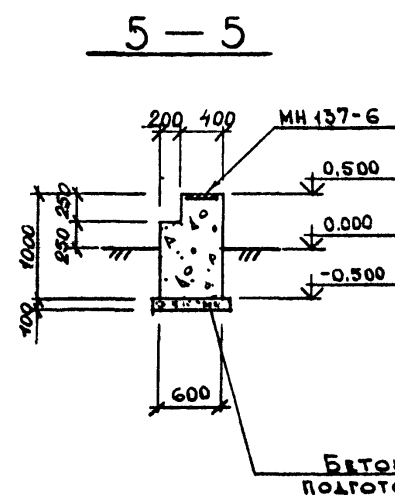
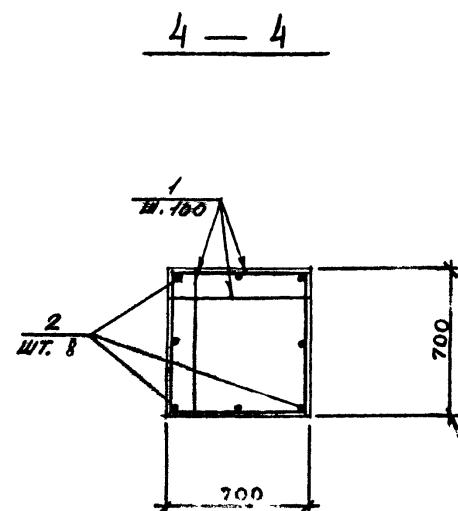
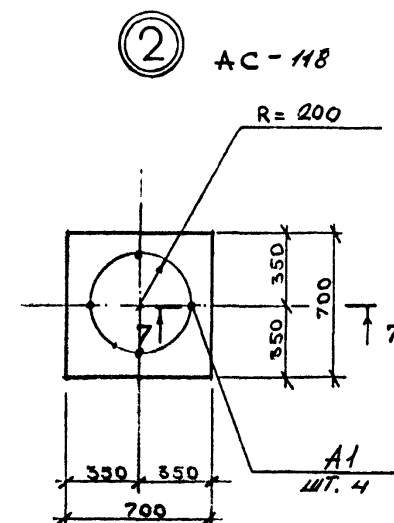
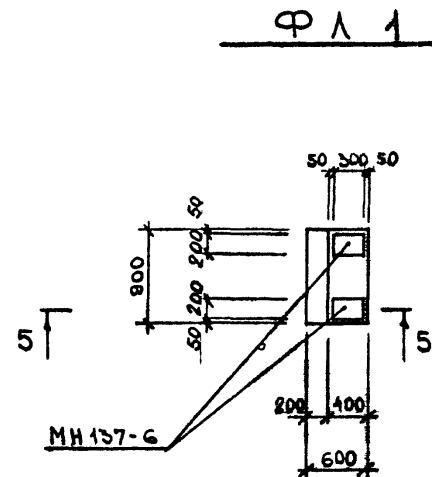
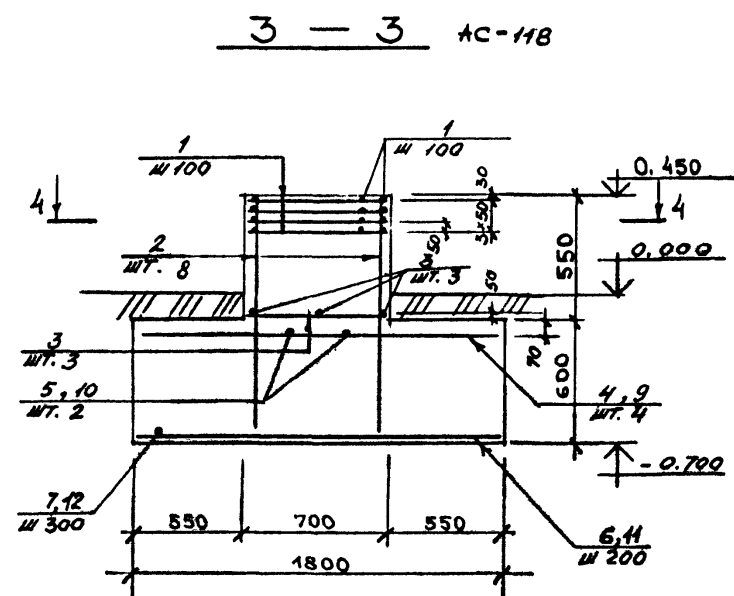
КОНСТР	Белгород	Ин. №	1087	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ПРОЕКТ	НЕДВЕДЕВ	С. №	1087		Сталь	Лист	Листов
ПРОВЕР	МОРОЗОВ	З. №	1087		Д	АС-118	140
К. П. Р.	МОХАНУ	Л. №	1087	ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХН.-А	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		
Г. Л. И.	ТИМОВЕВ	Л. №	1087	СПЕЦИФИКАЦИИ			
НАЧ. О.	МАРКОВ	Л. №	1087	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
Г. Л. П.	МОНОСОВ	Л. №	1087				

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ

Масштаб	Элемент	ЭОК	Диаметр, мм	Класс	Плечо, мм	Количество стержней	Объем бетона, м³	Выборка арматуры		
								Диаметр, мм	Объем, м³	Масса, кг
ФМ 10-111 СК-А-1, ФМ 10-111 СК-А-2	1	670	AI-6	670	56	37,5	AI-6	44,3	9,8	
	2	1120	AIII-12	1120	8	9,0	AIII-8	4,0	1,6	
	3	670	AIII-8	670	6	4,0	AIII-12	28,6	25,4	
	4	1770	AIII-12	1770	4	7,1	AIII-25	43,1	50,4	
	5	970	AIII-12	970	2	1,9	Итого:			187,2
	6	1770	AIII-12	1770	6	10,6				
	7	970	AI-6	970	7	8,8				
	8	3080	AIII-25	3280	4	13,1				
ФМ 10-111 СК-А-3	1	670	AI-6	670	56	37,5	AI-6	44,3	10,5	
	2	1120	AIII-12	1120	8	9,0	AIII-8	4,0	1,6	
	3	670	AIII-8	670	6	4,0	AIII-12	34,2	30,4	
	9	2070	AIII-12	2070	4	8,3	AIII-25	43,1	50,4	
	10	1220	AIII-12	1220	2	2,4	Итого:			92,9
	11	2070	AIII-12	2070	7	14,5				
	12	1220	AI-6	1220	8	9,8				
	8	3080	AIII-25	3280	4	13,1				

Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм
для остальной арматуры - 50 мм.

Констр.	БЫКОВА	ЗКС	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕУГОЛЬНОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 13, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
Проект.	МЕЛЕИШ	ЗКС	10.87		
Проверка	МАРУСИНЕНКО	ЗКС	10.87		Стандарт
Рук. гр.	МОКАНУ	ЗКС	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 10-111 СК-А	Лист
Сл. спец.	ТИМОФЕЕВ	ЗКС	10.87	ФМ. Арматурно-опалубочный чертеж узлы. Разрезы.	Листов
Изнач. от	ЗЕМАЯКОВ	ЗКС	10.87		Р
Гип.	ЛОМОНОСОВ	ЗКС	10.87	СПЕЦИФИКАЦИЯ.	АС-118
					ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034



Изм. № 001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 008, 009, 010, 011, 012, 013, 014, 015, 016, 017, 018, 019, 020, 021, 022, 023, 024, 025, 026, 027, 028, 029, 030, 031, 032, 033, 034, 035, 036, 037, 038, 039, 040, 041, 042, 043, 044, 045, 046, 047, 048, 049, 050, 051, 052, 053, 054, 055, 056, 057, 058, 059, 060, 061, 062, 063, 064, 065, 066, 067, 068, 069, 070, 071, 072, 073, 074, 075, 076, 077, 078, 079, 080, 081, 082, 083, 084, 085, 086, 087, 088, 089, 090, 091, 092, 093, 094, 095, 096, 097, 098, 099, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ												
Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа	
			Бетон м³	Сталь, кг			Бетон м³	Сталь, кг				
				AI	AII	закл. детали		AI	AII	закл. детали		
РМБ-УСК-А-1	200	1	1,53	13,9	107,5		138,4	1,53	13,9	107,5	138,4	АС-121
РМБ-УСК-А-2	200	1	1,53	13,9	107,5		145,7	1,53	13,9	107,5	145,7	
РМБ-УСК-А-3	200	1	2,31	13,9	114,5		<div>133,8 156,1</div>	2,31	13,9	114,5	<div>133,8 156,1</div>	АС-122
ФА 1	200	1	0,5				11,8	0,5			11,8	

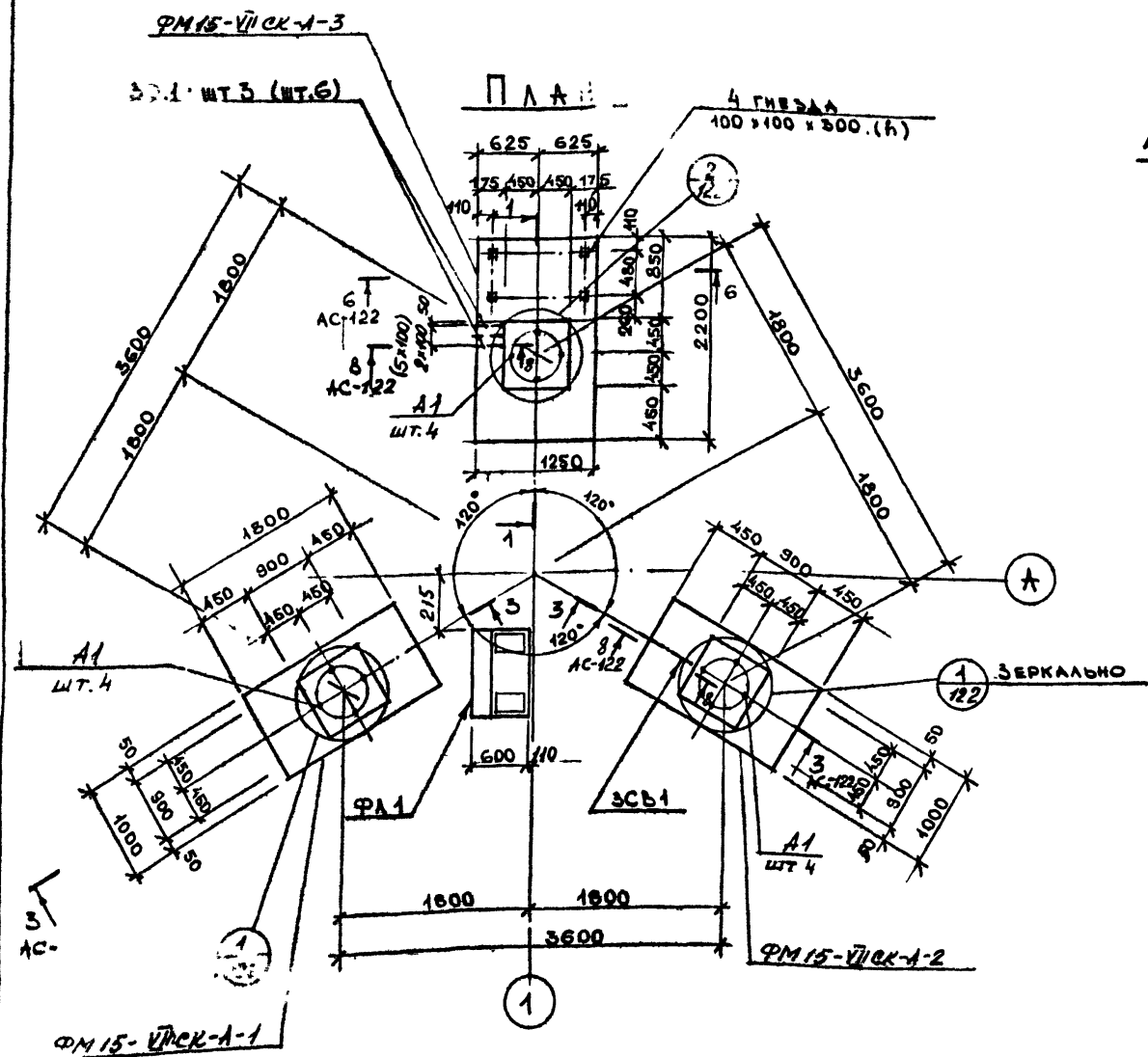
Технико-экономические показатели			
Наименование показателя	Единица изм	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РБСЦ-84 по СССР)	тыс.руб	1,080	
В том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб	1,080	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м³ объема железобетона	руб.	183,1	
Трудоемкость строительства	чел.дней	14,75	
Расход основных материалов:			
Бетон	м³	5,9	
Цемент	кг	1687,4	
Сталь	кг	840,9 823,2	
Лесоматериалы	м³	—	
Площадь застройки	м²	16,7	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ								
Класс, марка стали	Диаметр, мм							Итого
	6	8	12	28				
AI БСтЗкп2	41,7	—	—	—				41,7
AIII 25Г2С	—	15,5	82,1	231,9				329,5
Всего:								371,2

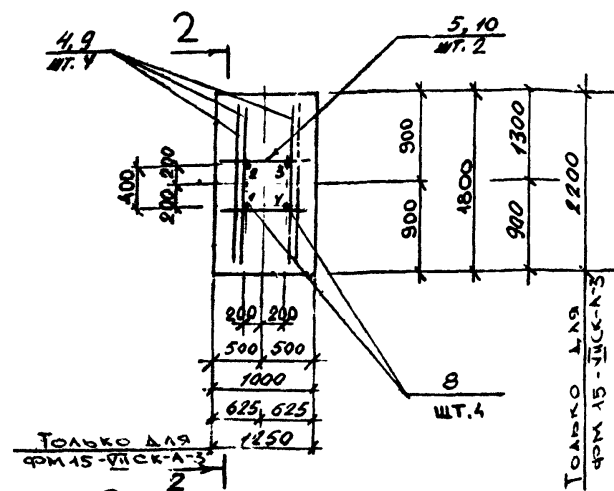
Табличные данные, указанные дробью, приведены: в числителе - для варианта с электропитанием от ЛЭП, в знаменателе - для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

к N272050

КОНСТР	Бойков	Тул	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ РАШИНЕЙ ИЗ СТАЛИННОЙ ТРУБЫ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ "ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ" П15-УЩК-А СПЕЦИФИКАЦИИ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ П 111-47		
ПРОЕКТ	НЕАВЕДЕВ	РП	10.87		Сталь	Имет	Иметов
ПРОВЕР	МОЖАКОВ	Тул	10.87				
РИС ГР	МОЖАКОВ	Тул	10.87		D	АС-120	140
ТА СПЕЦ	ТИМОВИЧ	Тул	10.87				
НАЧ ОД	ЗЕМИЖОВ	Тул	10.87				
ГМП	ЛОМОНОСОВ	Тул	10.87		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		



План установки анкеров поз. 8 и верхней арматуры в подошве фундамента



Расчетная схема

$$N_{80}^P = 60,0 \text{ тс}$$

$$N_{10}^P = 76,0 \text{ тс}$$

$$Q_8^P = 4,7 \text{ тс}$$

$$Q_{10}^P = 7,8 \text{ тс}$$

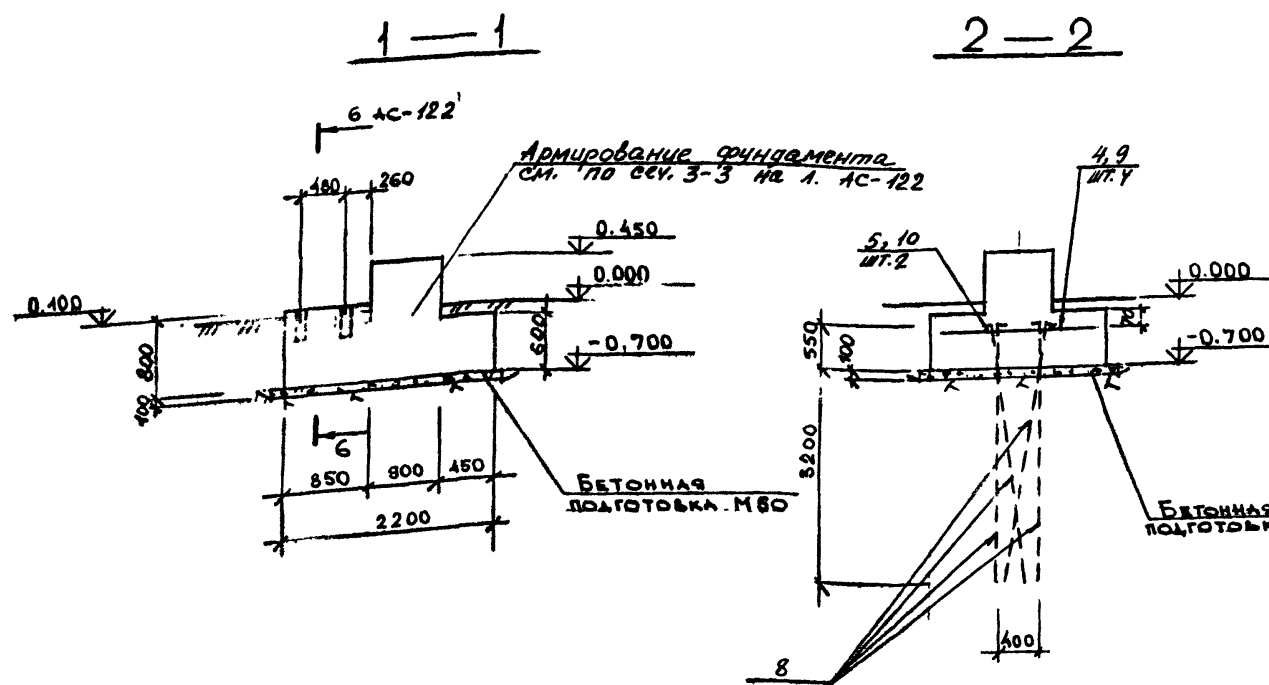
ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						
Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа
			1 штука	всех	на элемент	
ФМ 15-УПС-А-1	А1	4	34,59	138,4	138,4	Данный чертеж
ФМ 15-УПС-А-2	3СБ1	1	7,3	7,3	7,3	Данный чертеж
ФМ 15-УПС-А-3	А1	4	34,59	138,4	138,4	Данный чертеж
ФМ 15-УПС-А-4	3СБ1	6	5,9	35,4	35,4	Данный чертеж
ФМ 15-УПС-А-5	А1	4	34,59	138,4	138,4	Данный чертеж
ФМ 15-УПС-А-6	3СБ1	3	5,9	17,7	17,7	Данный чертеж
ФМ 15-УПС-А-7	А1	4	34,59	138,4	138,4	Данный чертеж
ФМ 15-УПС-А-8	МН137-6	2	5,9	11,8	11,8	сварка 1.408-15.81

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, № чертежа
						одна позиция	общая	марка	
3СБ1	-	Труба 50x3,5	ВСт3кп2	1200	1	5,9	5,9	5,9	3262-75
3СБ1	-	Труба 50x3,5	ВСт3кп2	1500	1	7,3	7,3	7,3	3262-75
А1	-	Болт 2.1М48x1600	09Г2С-6	-	1	34,59	34,59	34,59	24379.1-80

1. Спецификацию арматуры см. на листе АС-122.
2. На плане размеры и обозначения в скобках даны для знака с вариантом электропитания от ЛЭП.
3. Анкера поз 8 приварить к поз. 4, 5, 9, 10.
4. Вертикальные нагрузки N^P и N_{10}^P приведены для 2-х направлений ветра, развернутых относительно друг друга на 180° .

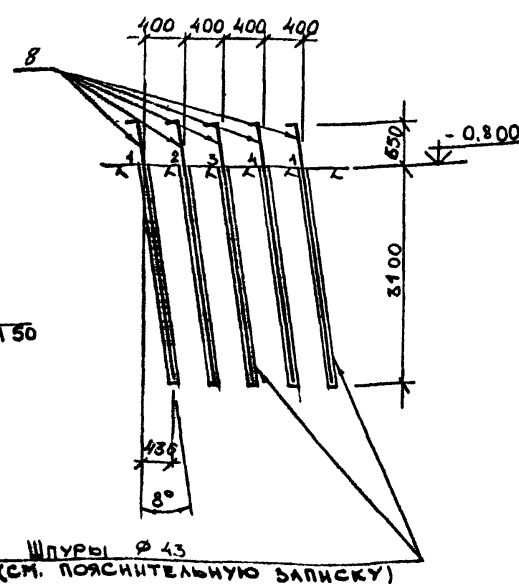
КОНСТР	БЫКОВА	10.8	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛИ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
ПРОЕКТ	МЕЛЕНКО	10.8	СТАЛИ	Б-114-87
ПРОВЕРКА	МАРУСИНЕВ	10.8	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	Станок
РУК. ПР.	МОКАНУ	10.8	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 15-УПС-А	Лист
РАСЧЕТ	ТИМОШЕНКО	10.8	АРМАТУРНО-ОПЛУБОЧ-НЫЙ ЧЕРТЕЖ, ПЛАН.	Листов
АНЧ. ОТА	ЗЕЛЯКОВ	10.8	РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ	Р
ГИП	ЛОМОНОСОВ	10.8		АС-121
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
				54034



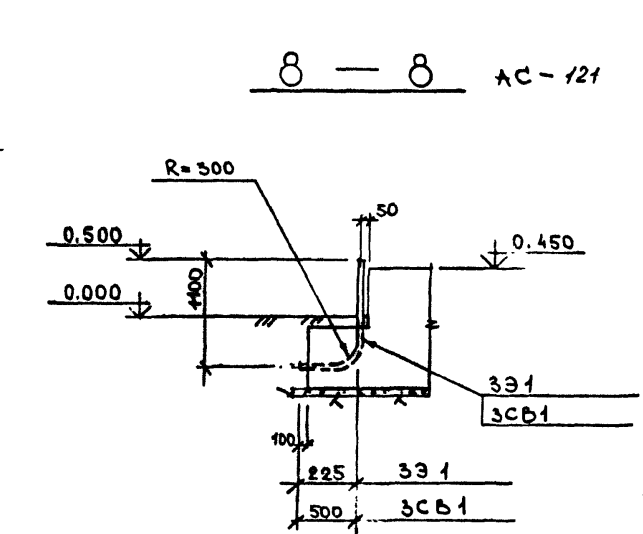
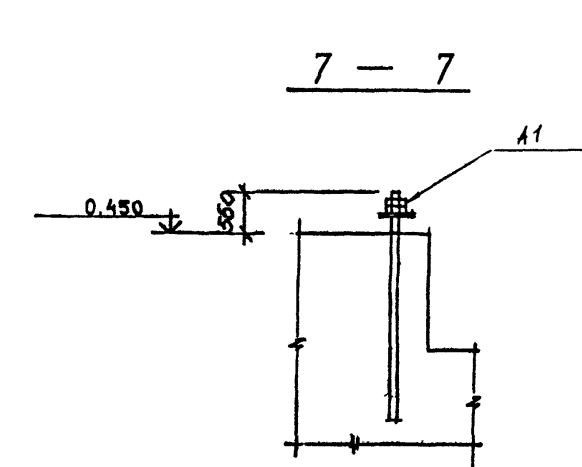
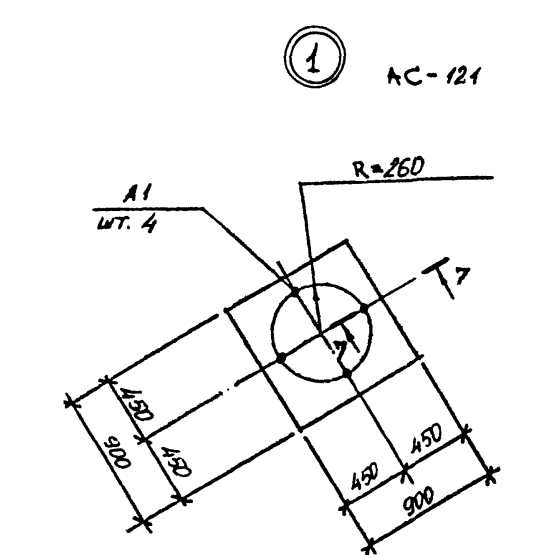
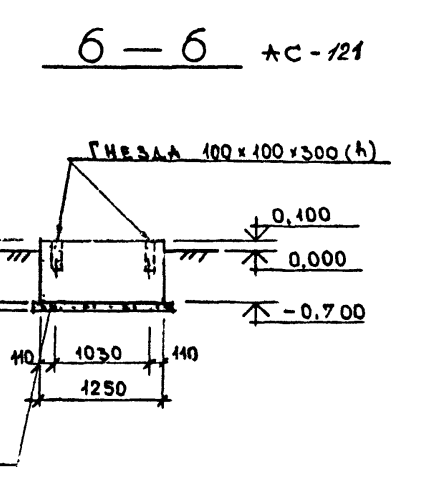
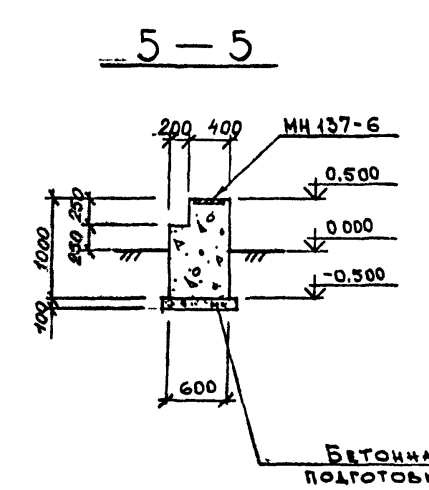
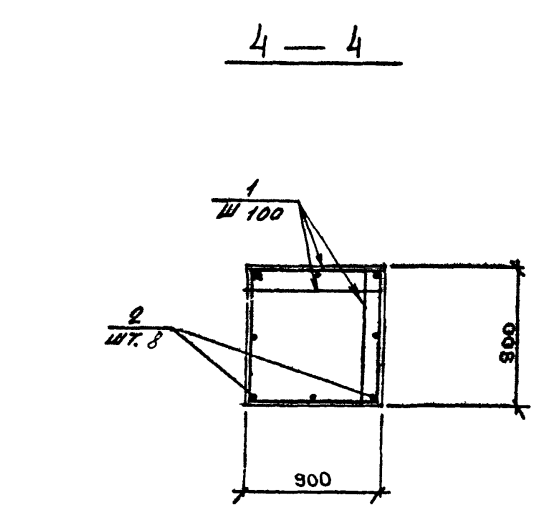
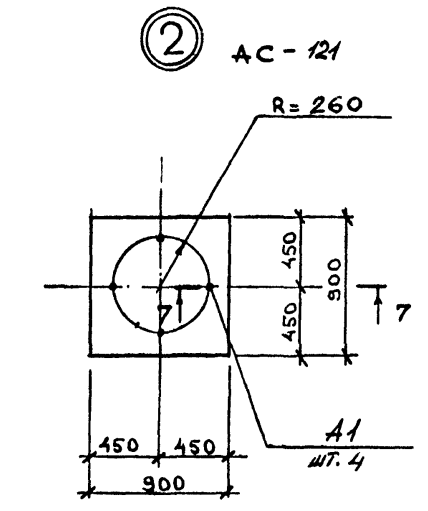
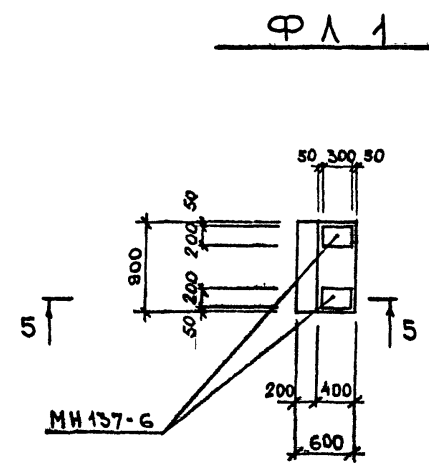
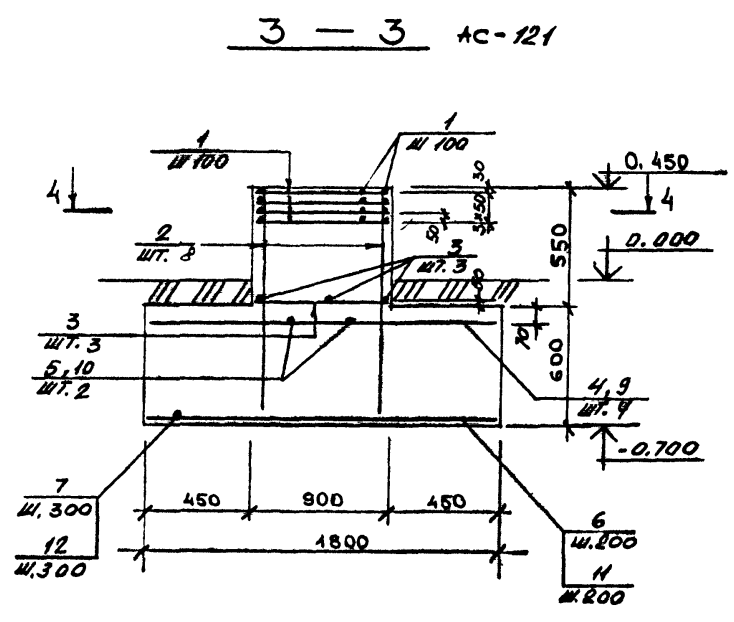
2-2

РАЗВЕРТКА АНКЕРОВ

1... 4



Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ										136
Марка	№	Зона	Ø мм	Длина, мм	Количество штук	Объем бетона, м³	Выборка арматуры	Ø мм	Длина, мм	Масса, кг
ФМ 15-ВСК-А-1, ФМ 15-ВСК-А-2	1	870	AI-6	870	72	62,6	AI-6	62,6	13,9	
	2	1120	AII-12	1120	8	8,96	AII-8	120	4,8	
	3	870	AII-8	870	6	5,2	AII-12	28,6	25,4	
	4	1770	AII-12	1770	4	7,1	AII-28	16,0	77,3	
	5	970	AII-12	970	2	1,9	Итого:		121,4	
	6	1770	AII-12	1770	6	10,6				
	7	970	AII-8	970	7	6,8				
	8	3790	AII-28	3790	4	16,0				
ФМ 15-ВСК-А-3	1	870	AI-6	870	72	62,6	AI-6	62,6	13,9	
	2	1120	AII-12	1120	8	8,96	AII-8	150	5,9	
	3	870	AII-8	870	6	5,2	AII-12	35,3	31,3	
	9	2170	AII-12	2170	4	8,7	AII-28	16,0	77,3	
	10	1220	AII-12	1220	2	2,4	Итого:		128,4	
	11	2170	AII-12	2170	7	15,2				
	12	1220	AII-8	1220	8	9,8				
	8	3790	AII-28	3790	4	16,0				

Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 50 мм.

КОНСТР.	БЫКОВА	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕУГЛАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕК.	МЕЛЬНИКОВ	10.87		
ПРОВЕР.	МАРШЕНКО	10.87		
РУК. ГР.	МОКАНУ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 15-ВСК-А	Страница 1
ГЛ. СПЕЦ.	ТИКОРЕВ	10.87	ФМ. АРМАТУРО-ОПАЛОВОЧНИК	Лист 1
ВНАЧ. ОТ.	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	ЧЕРТЕЖ. УЗЛЫ. РАЗРЕЗЫ.	Лист 1
ГИП	ЛОМОНОСОВ	10.87	СПЕЦИФИКАЦИЯ.	Лист 1

Имя, И. полн., Подпись, в. авто. Взам. инв. № К 272050

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг			Бетон м³	Сталь, кг			
				AI	AIII	закл. стали		AI	AIII	закл. стали	
ФМ20-УСК-А-1	200	1	1,85	20,9	190,2	207,0	1,85	20,9	190,2	207,0	AC-124
ФМ20-УСК-А-2	200	1	1,5	20,9	190,2	213,8	1,85	20,9	190,2	213,8	
ФМ20-УСК-А-3	200	1	2,70		0	207,0	2,70	24,3	220,0	209,0	AC-125
ФЛ1	200	1	0,5			11,8	0,5			11,8	

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Един. изм	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСЦ-84 МО СССР)	тыс.руб.	1,471	
В том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс.руб.	1,471	
Оборудование	тыс.руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб.	213,2	
Трудоемкость строительства	чел.дней	14,64	
Расход основных материалов:			
Бетон	м ³	6,9	
Цемент	кг	1973,4	
Сталь	кг	1286,1	
Лесоматериалы	м ³	—	
Площадь застройки	м ²	18,4	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

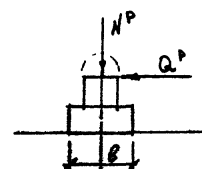
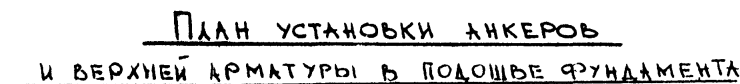
Класс, марка стали	Диаметр, мм							Итого
	6	8	12		36			
AI БСтЗкл2	66,1	—	—		—			66,1
AIII 25Г2С	—	7,7	112,5		460,2			580,4
Всего:								646,5

Имя и подл
к №272050

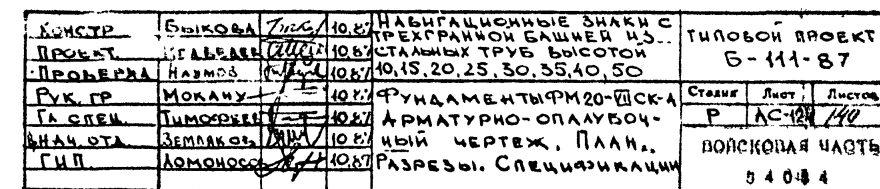
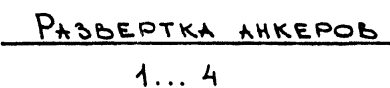
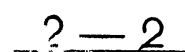
Подпись и дата

Взам инв №

КОНСТР	БЫКОВА	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ПРОЕКТ	НЕАВЕДЕВ	10.87	ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ			
ПРОВЕР	НОУМОВ	10.87	ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25. 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ.			
РУК ПР	МОКАНУ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ20-УСК-А	Станция	Лист	Листов
ГЛА СПЕЦ	ТИМОВЕЕВ	10.87	СИТУАЦИОННОЙ	Р	АС-123	140
Вз. НАЧ ОЗД	ЗЕМАЯКОВ	10.87	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		
ГИП	ЛОЧОНОСОВ	10.87	ПОКАЗАТЕЛИ			

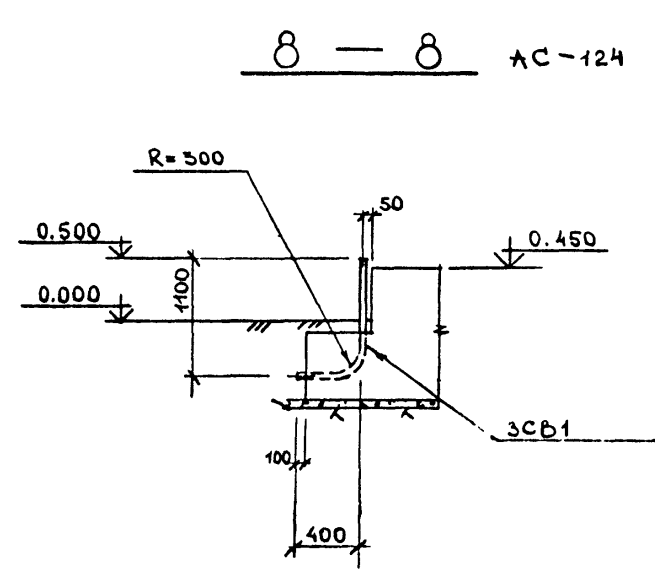
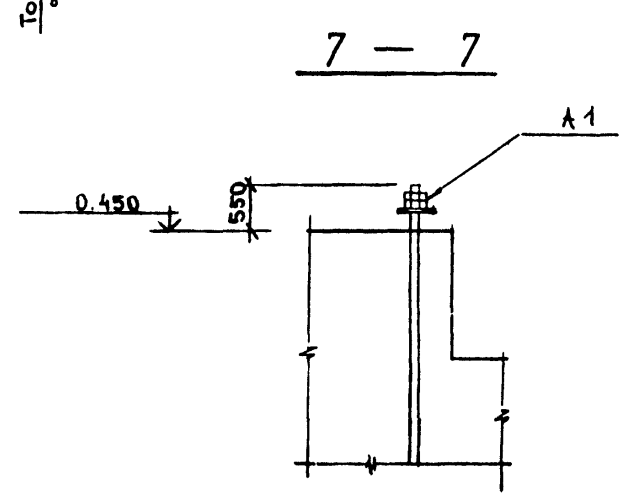
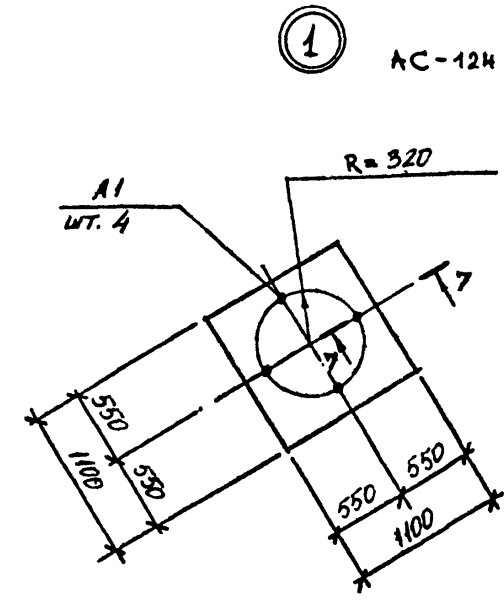
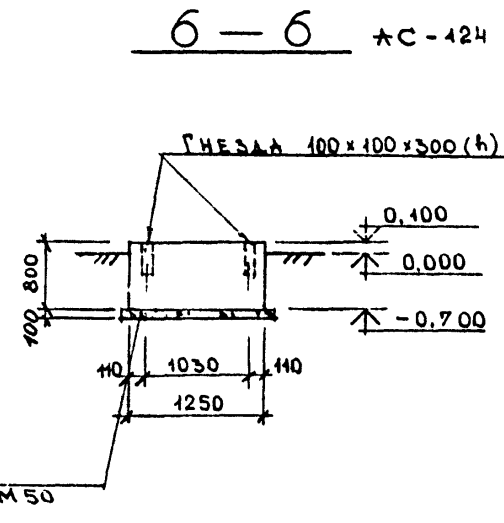
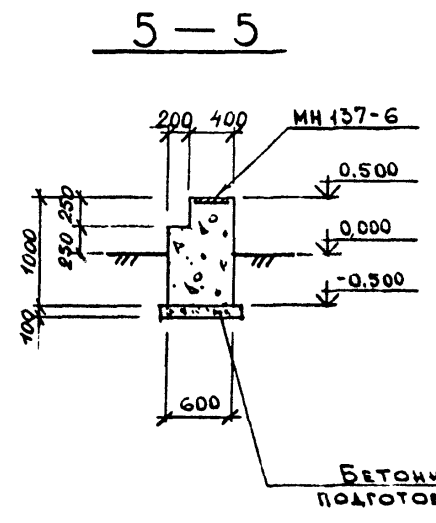
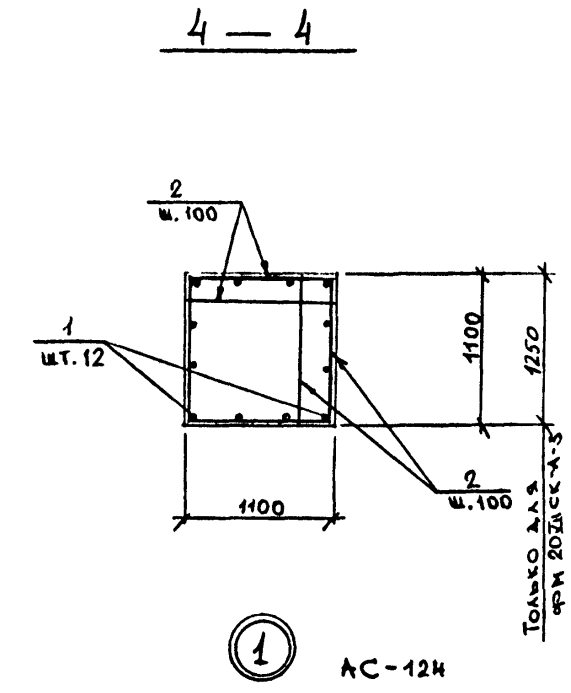
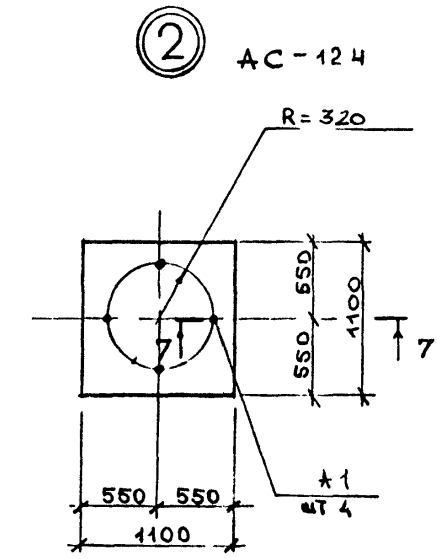
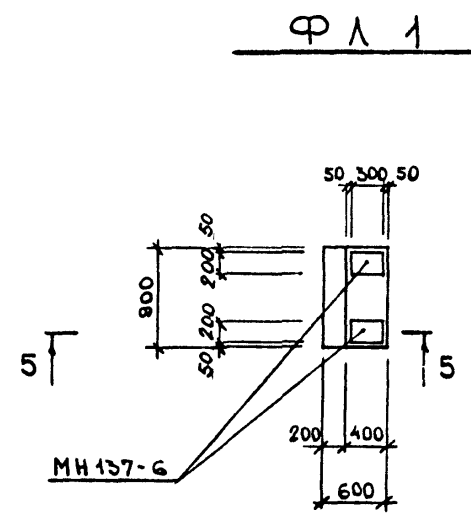
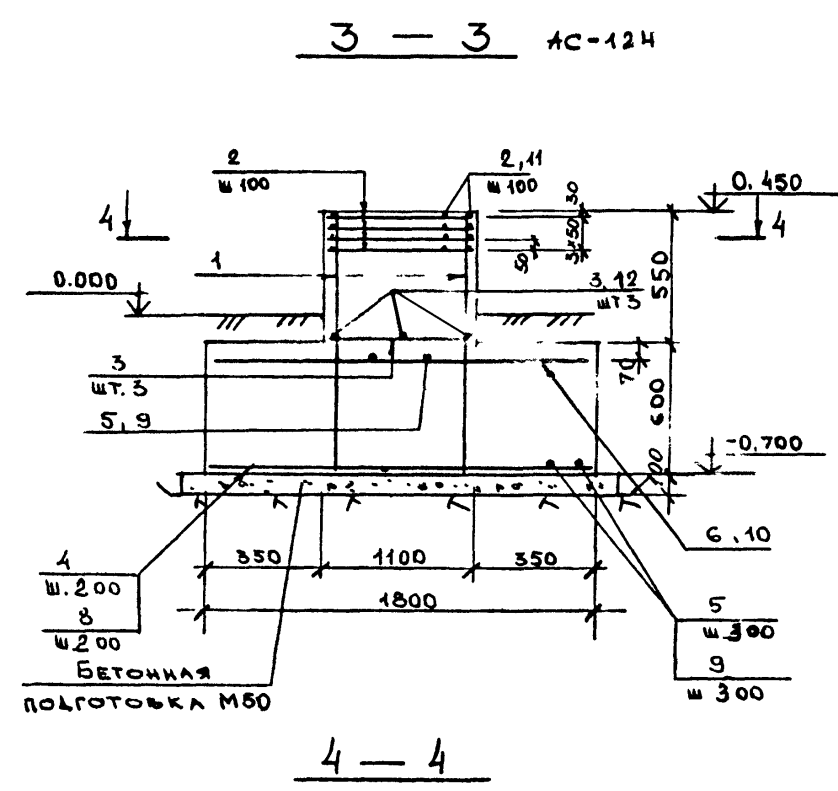


РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ

Марка элемента	Условное обозначение	Эквивалент	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры		
							Диаметр, мм	Общая длина, м	Масса, кг
ФМ20-ШСК-А-2	1	1120	АШ-12	1120	12	13,4	АТ-6	94,2	20,9
	2	1070	АТ-6	1070	88	94,2	АШ-8	6,4	2,5
	3	1070	АШ-8	1070	6	6,4	АШ-12	38,6	34,3
	4	1770	АШ-12	1770	6	10,6			
	5	1070	АШ-12	1070	7	7,5	АШ-30	19,2	153,4
	6	1770	АШ-12	1770	4	7,1	Итого:		
	7	4595	АШ-30	4795	4	19,2			
ФМ20-ШСК-А-3	1	1120	АШ-12	1120	12	13,4	АТ-6	103,3	24,3
	2	1070	АТ-6	1070	52	55,6	АШ-8	6,9	2,7
	3	1070	АШ-8	1070	3	3,2	АШ-12	49,4	43,9
	7	4595	АШ-30	4795	4	19,2			
	8	2270	АШ-12	2270	7	15,9	АШ-30	19,2	153,4
	9	1220	АШ-12	1220	9	11,0	Итого:		
	10	2270	АШ-12	2270	4	9,1			
	11	1220	АТ-6	1220	44	53,7			
	12	1220	АШ-8	1220	3	3,7			



1. Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 50 мм.
2. Анкера поз. 7 приварить к позициям 5, 6, 9, 10.

Изм. № 001. Пошаг в кате. Взам. № 001.
К/А/272050

КОНСТР	БЫКОВА	ГР/С	10/87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕУГОЛЬНОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	С/С	10/87		
ПРОВЕРКА	НАУМОВ	С/С	10/87		
РУК. ГР.	МОКАНУ	Ш/С	10/87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 20-ШСК-А	Станд. Лист Листов
ГЛАВ. СПЕЦ.	ЛИМОНОВ	Ш/С	10/87	ФМ. АРМАТУРО-ОПАЛОВОЧНЫЙ	Р АС-124 1/0
ИЗДАЧА	ЗЕМЛЯКОВ	Ш/С	10/87	ЧЕРТЕЖ УЗЛЫ. РАЗРЕЗЫ.	ДОЯСКОВАЯ ЧАСТЬ
ГНП	КОМОДОВ	Ш/С	10/87	СПЕЦИФИКАЦИЯ.	54034

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон Бетон м³	Сталь, кг			закл. детали	Бетон Бетон м³	Сталь, кг			закл. детали	
				AI	AII				AI	AII			
ФМ25-УСК-А-1	200	1	2,09	24,9	386,8		489,1	2,09	24,9	386,8		489,1	АС-427
ФМ25-УСК-А-2	200	1	2,09	24,9	386,8		495,9	2,09	24,9	386,8		495,9	
ФМ25-УСК-А-3	200	1	2,79	25,5	398,7		489,1	2,79	25,5	398,7		489,1	
ФЛ1	200	1	0,5	—	—		11,8	0,5	—	—		11,8	

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Единица	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСБЦ-84 по СССР)	тыс. руб.	2,676	
В том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс. руб.	2,676	
Оборудование	тыс. руб.	—	
Удобная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб.	358,2	
Трудоемкость строительства	чел. дней	15,32	
Расход основных материалов:			
Бетон	м ³	7,47	
Цемент	кг	2136,4	
Сталь	кг	2733,5	
Лесоматериалы	м ³	—	
Площадь застройки	м ²	18,4	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

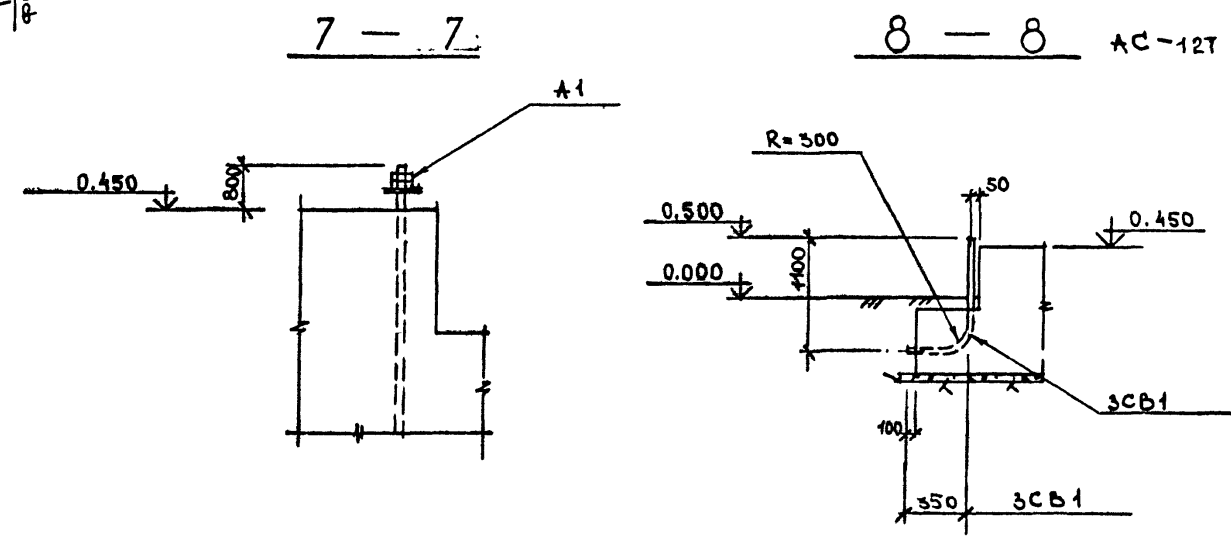
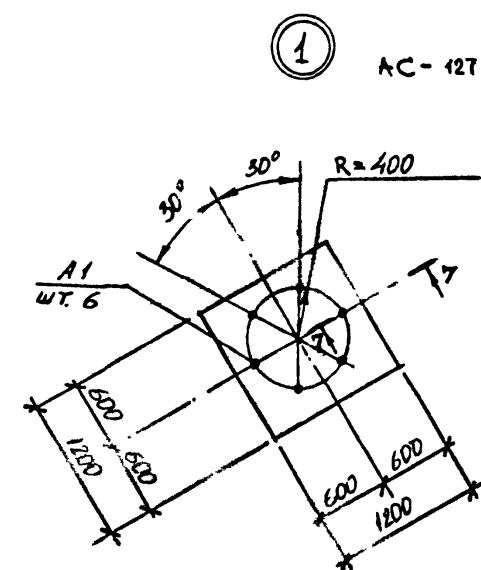
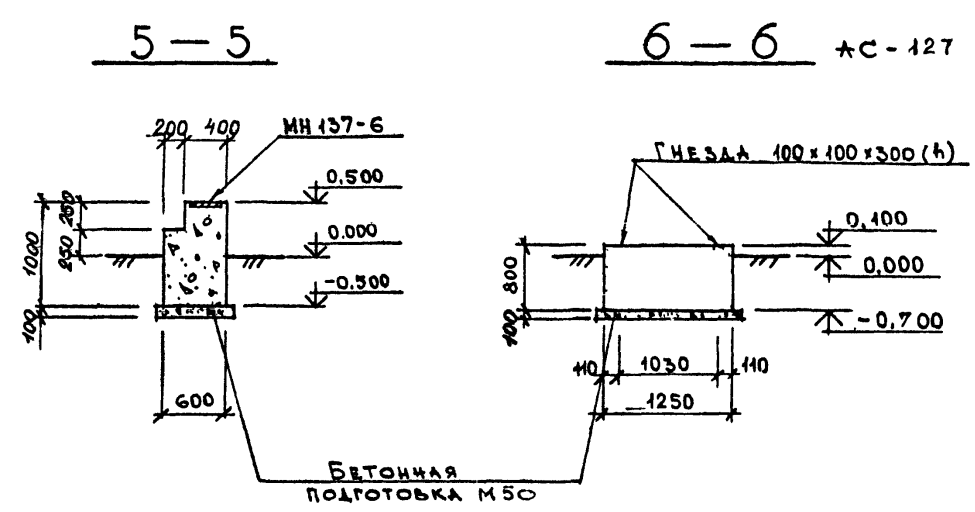
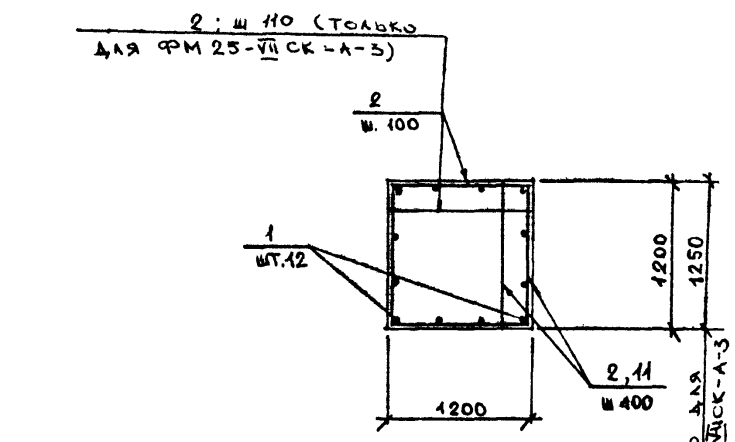
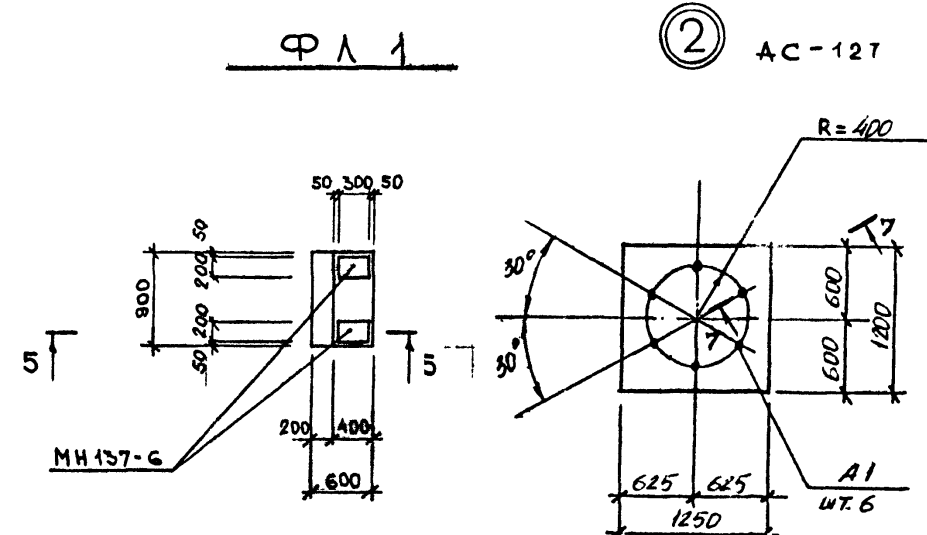
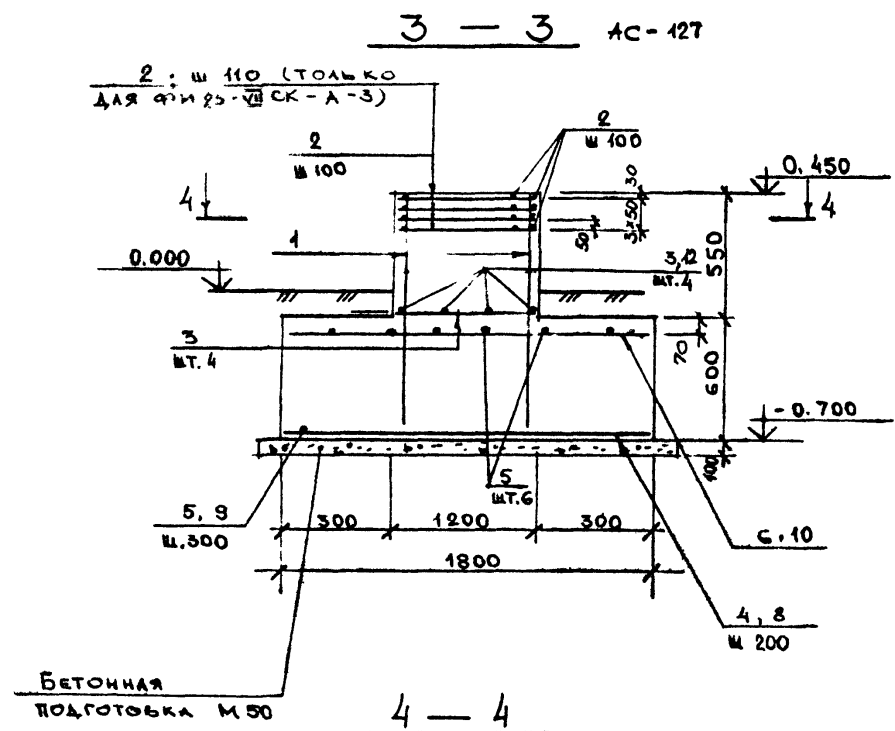
Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	20	36		
AI БСт3кп2	75,3	—	—	—	—		75,3
AIII 25Г2С	—	11,2	125,5	—	1035,6		1172,3
Всего:							1247,6

Имя, № подл. Подпись и дата
К №72050

КОНСТР	Б. КОСОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ РАШПЕИ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	НЕДВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР	МАРШЕНКО	10.87		
РИС. ГР	МОХАНУ	10.87	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ФМ25-УСК-А	Стальная лист Листов
ГЛ. СПЕЦ	ТИМОНОВ	10.87	СПЕЦИФИКАЦИИ	Р АС-128 140
НАЧ. ОД	ЗЕЛЯКОВ	10.87	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
ГЛ. П	ЛОДОНОВ	10.87		

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕЖИКАМИ

Марка арматуры	Позиция	Элемент	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество штук	Объем, м³	Выборка арматуры		
							Диаметр, мм	Объем, м³	Масса, кг
ФМ 25-УСК-А-1	1	1120	АIII-12	1120	12	13,4	АI-6	112,3	24,9
	2	1170	АI-6	1170	96	112,3	АIII-8	9,4	3,7
	3	1170	АIII-8	1170	8	9,4	АIII-12	42,7	37,9
	4	1770	АIII-12	1770	7	8,2			
	5	1170	АIII-12	1170	12	14,0	АIII-36	43,2	345,2
	6	1770	АIII-12	1770	4	7,1	Итого 411,7 кг		
	7	5201	АIII-36	5401	8	43,2			
ФМ 25-УСК-А-3	1	1120	АIII-12	1120	12	13,4	АI-6	114,8	25,9
	2	1170	АI-6	1170	48	56,2	АIII-8	9,6	3,8
	3	1170	АIII-8	1170	4	4,7	АIII-12	56,0	49,7
	7	5201	АIII-36	5401	8	43,2			
	8	2320	АIII-12	2320	7	16,2	АIII-36	43,2	345,2
	9	1220	АIII-12	1220	14	17,1	Итого: 424,2 кг		
	10	2320	АIII-12	2320	4	9,3			
	11	1220	АI-6	1220	48	58,6			
	12	1220	АIII-8	1220	4	4,9			



Толщина защитного слоя бетона принята
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 50 мм.

Констр.	БЫКОВА	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С	ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ Б-111-87
Проект.	МЕАБЕЛ	10.87	ТРЕХГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ	
Проверка	МАКШИНЕНКО	10.87	СТАЛЬНЫМИ ТРУБЫ ВЫСОТОЙ	Страницы Листов
Рук. гр.	МОКАНУ	10.87	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 30	
С.С.С.С.	ГРИГОРЬЕВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 25-УСК-А,	Р АС-128 1/40
Ф.Н.Ч.О.А.	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	Ф.Н.Ч.О.А. АРМАТУРНО-ОПАЛОВОЧНЫЙ	
Г.И.П.	КОМОКОВ	10.87	ЧЕРТЕЖ УЗЛЫ. РАЗРЕЗЫ.	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
			СПЕЦИФИКАЦИЯ.	

Имя, №, дата, Проверка, в, дата, Взам. №, №, 272050

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ													
Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа		
			Бетон	Сталь, кг			Бетон	Сталь, кг					
				AI	AII	закл. детали		AI	AII	закл. детали			
ФМ30-ШСК-А-1	200	1	3,58	29,3	478,8		615,0	3,58	29,3	478,8		615,0	АС-130
ФМ30-ШСК-А-2	200	1	3,58	29,3	478,8		624,8	3,58	29,3	478,8		624,8	
ФМ30-ШСК-А-3	200	1	4,31	29,3	478,8		655,8 635,4	4,31	29,3	478,8		655,8 635,4	
ФЛ 1	200	1	0,5	—	—		11,8	0,5	—	—		11,8	АС-131

Технико-экономические показатели			
Наименование показателя	Единица изм	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (включая РБСЧ-84 по СССР)	тыс. руб.	3,386	
В том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс. руб.	3,386	
Оборудование	тыс. руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб.	282,8	
Трудоемкость строительства	чел. дней	14,84	
Расход основных материалов:			
Бетон	м ³	11,97	
Цемент	кг	3423,4	
Сталь	кг	3428,7	
Досматериалы	м ³	3408,3	
Площадь застройки	м ²	20,1	

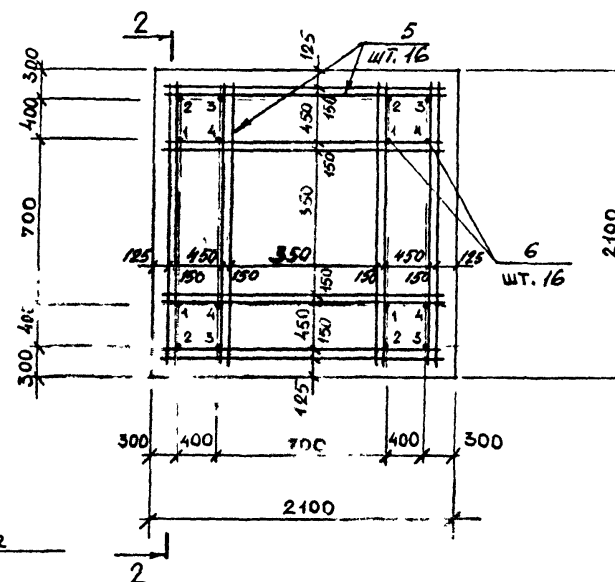
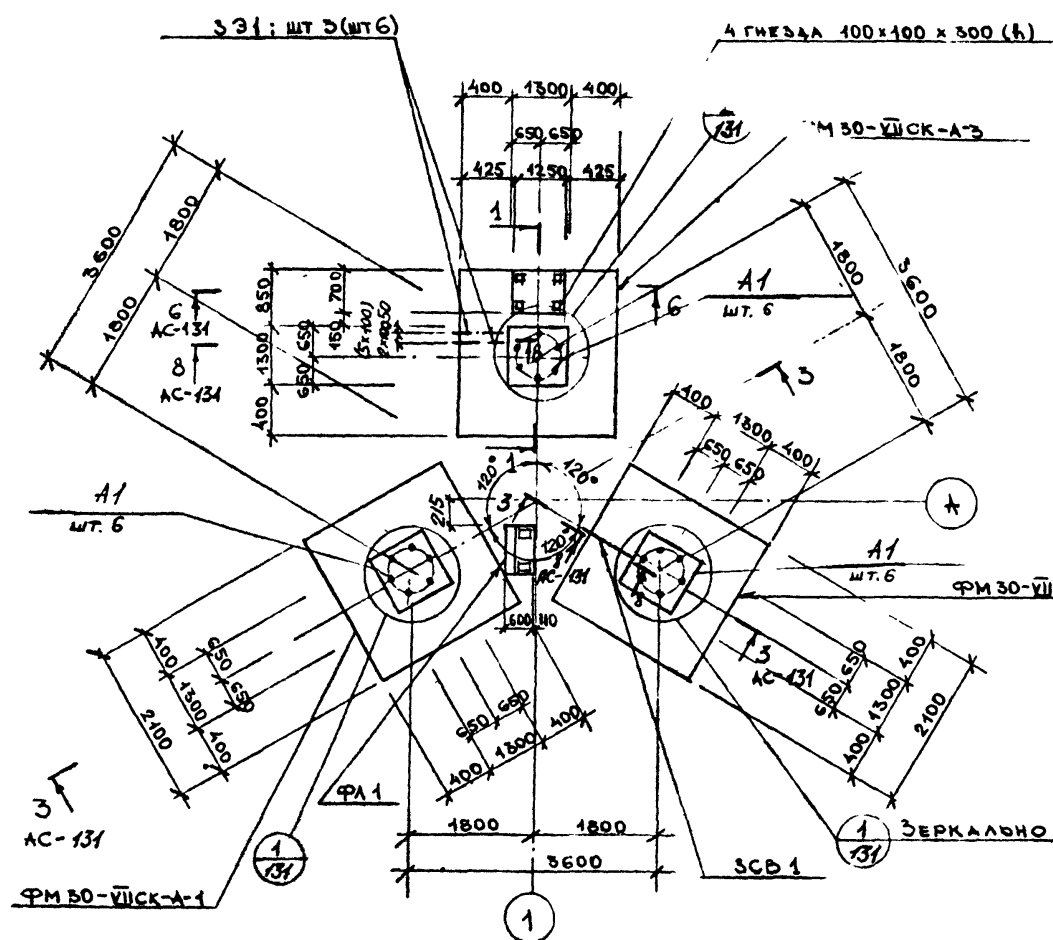
ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ									
Класс, марка стали	Диаметр, мм							Итого	
	6	8	12	28					
AI РБСЧКП 2	87,9	—	—	—				87,9	
AIII 25Г2С	—	9,0	245,1	1182,3				1436,4	
Всего:								1524,3	

Табличные данные, указанные дробью, приведены: в числителе - для варианта с электропитанием от ЛЭП; в знаменателе - для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

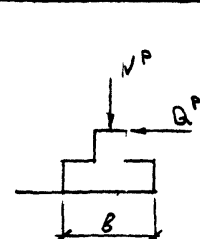
Имя и подл. Подпись и дата
к №272050

КОНСТР	БЫКОВА	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ ВАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	НЕВЕДЕВ	10.87		
ПРОЛЕР	НОУМСЕ	10.87		
ИЛЛ ГР	МОКАНУ	10.87	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ШСК-А	Сталля Лист Листов
ТА ЛПЕИ	ТНАВОВСЕВ	10.87	Ситуационный	Р АС-130 140
НАЧОД	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	Технико-экономические	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
ГЛП	ЛОЧОНОВ	10.87	показатели	

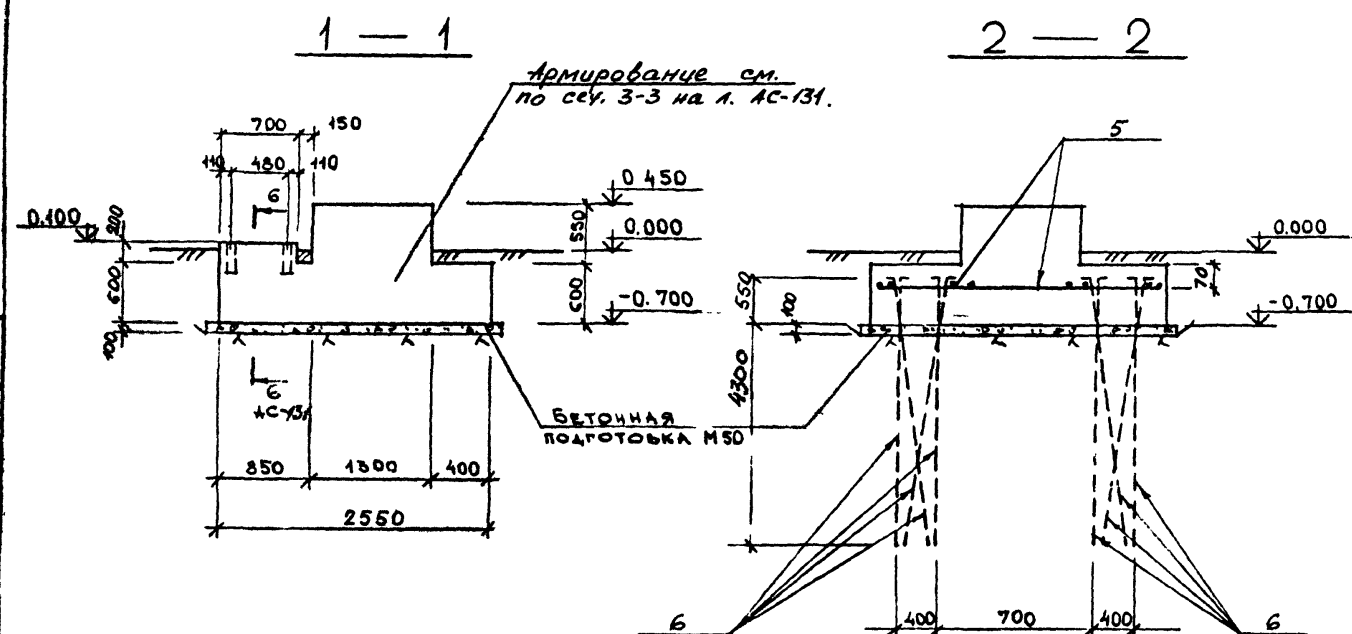
ПЛАН УСТАНОВКИ АНКЕРОВ ПОЗ. 6
И ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ В ПОДОШВЕ ФУНДАМЕНТА



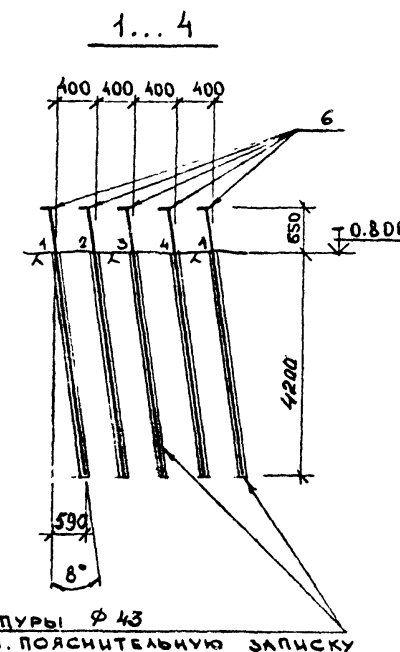
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



$$\begin{aligned} N_{10}^P &= 226,0 \text{ TC} \\ N_0^P &= 254,0 \text{ TC} \\ Q_8^P &= 9,5 \text{ TC} \\ Q_0^P &= 16,0 \text{ TC} \end{aligned}$$



РАЗВЕРТКА АНКЕРОВ



1. Спецификацию арматуры см. на листе ЛС-131.
2. На плане размеры и обозначения в скобках даны для знака с вариантом электропитания от ЛЭП.
3. Анкера поз 6 приварить к поз 5.
4. Вертикальные нагрузки N_1^0 и N_2^0 приведены для 2-х направлений ветра, развернутых относительно друг друга на 180° .

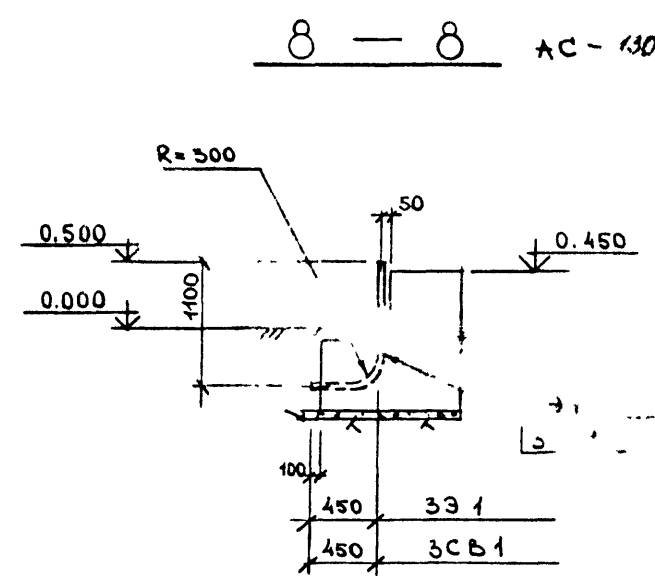
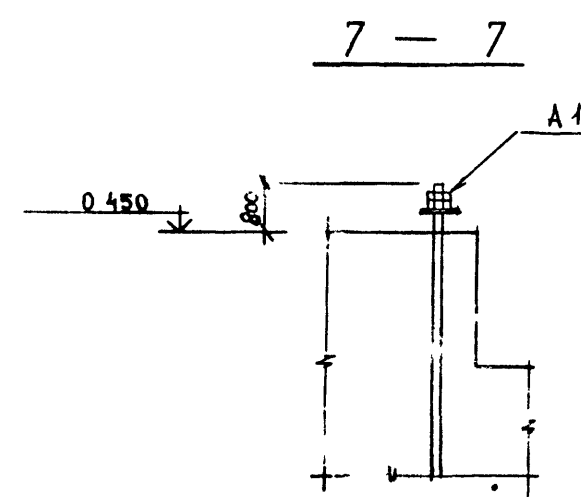
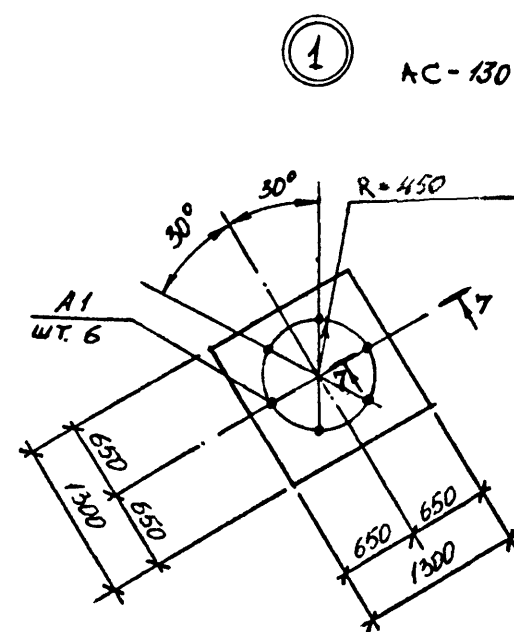
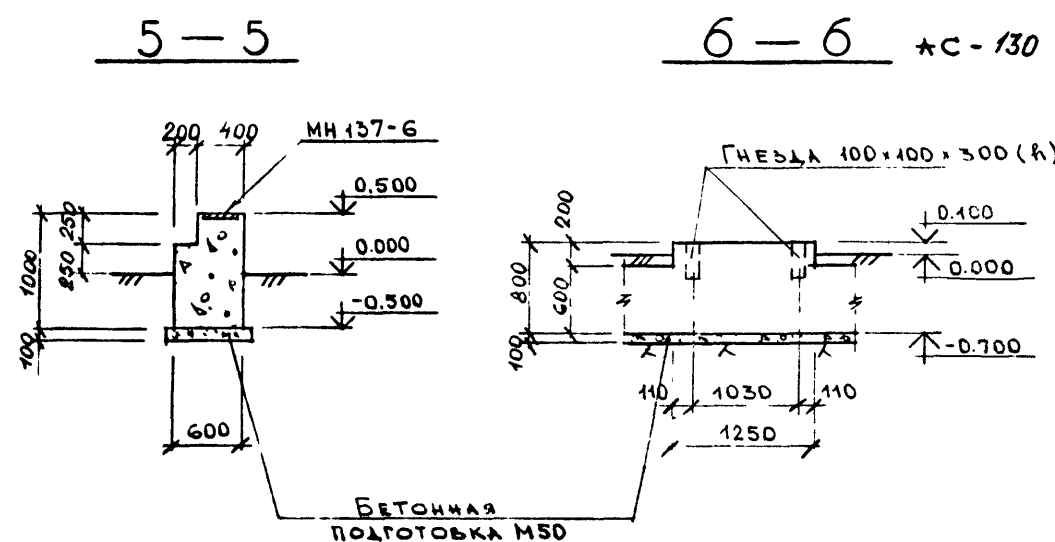
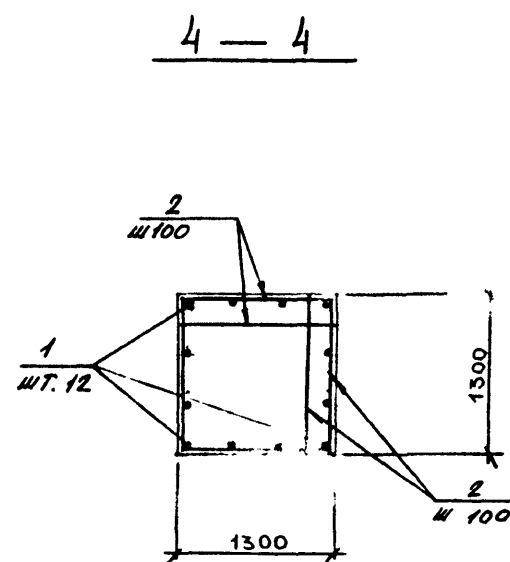
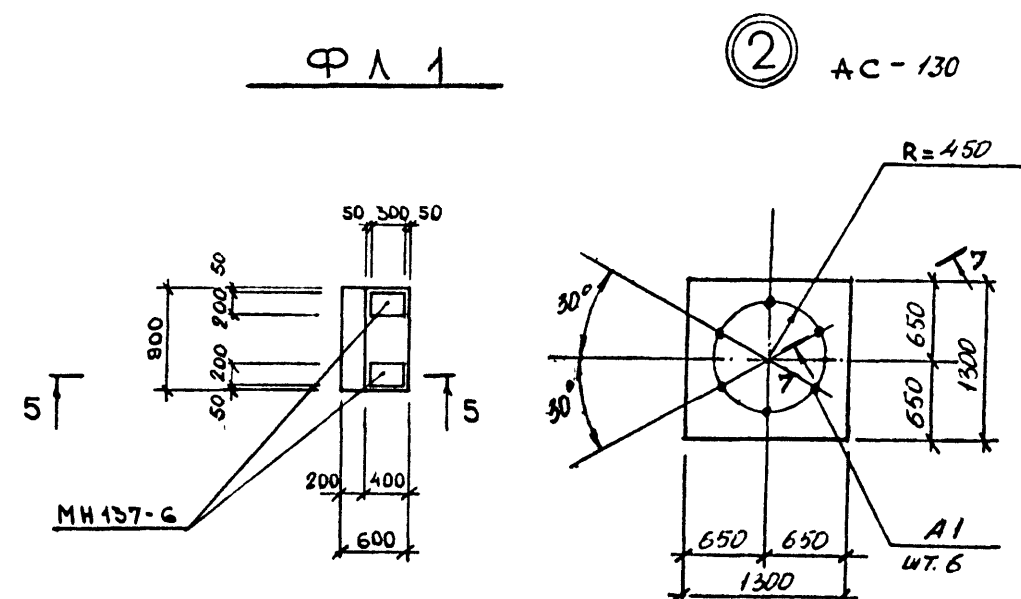
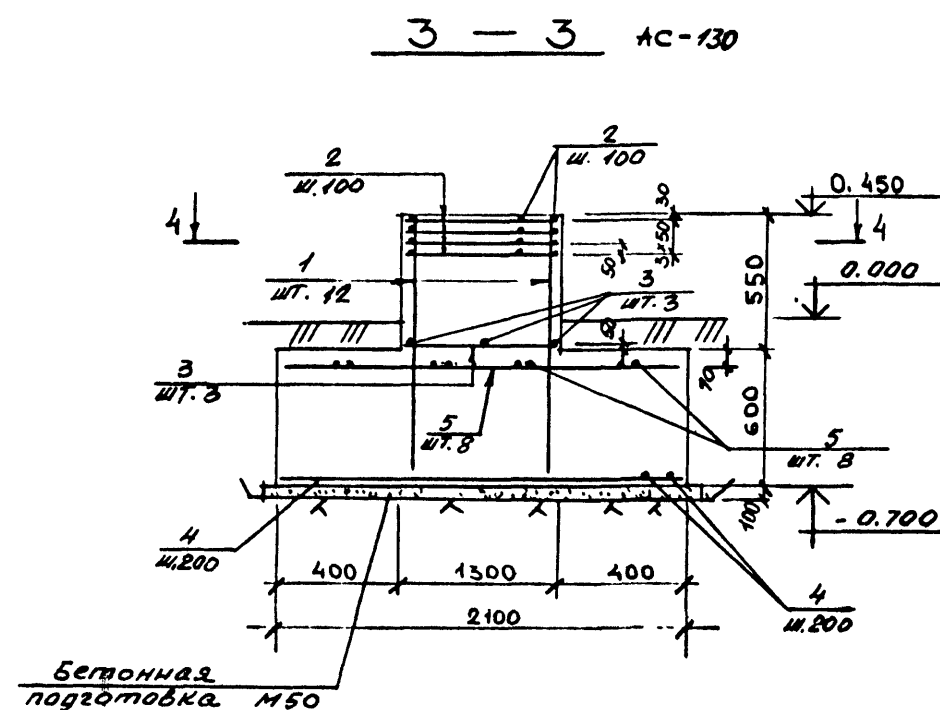
КОНСТР	БЕЛКОВА	Белк	1087	НАВЫКАЦИОННЫЕ, ЗАДАКИ С ТРЕ-	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ $E = 1/11 = (1)$ Стадия _____ Лист _____ Индекс _____ Р. АС-130 /40/
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	Медв	1081	ГРАННОЙ БАШНИ № 43 СТАЛЬ-	
ПРОБЕР	ПОЧУПОВ	Поч	1087	НЫХ ТРУБ, ВЫСОТЫ 12, 13, 20,	
РУК. ПР.	МОКАНУ	Мок	1087	25, 30, 35, 40, 50	
ГА. СПЕЦ	ТКАЧЕВ	Ткач	1087	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 30-Ш СКА-	
НАЧ. ОТД.	ЗЕМЛЯКОВ	Зем	1087	АРМАТУРНО-СПЛАВОВО-	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
ГНП	ЛОМОНОСОВ	Лом	1087	НЫМ ЧЕРТЕЖ. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ СПЕЦИФИКАЦИИ.	

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА 1 ЭЛЕМЕНТ							144		
Марка элемента		Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа		
				1 штука	всех	на элемент			
ФМ 30-УПС-А-1		А1	6	102,5	615,0	615,0	Данный чертеж		
ФМ 30-УПС-А-2		ЗСВ1	1	6,8	6,8	621,8	Данный чертеж		
		А1	6	102,5	615,0				
ФМ 30-УПС-А-3	Вариант с электро- питанием от ЛЭП	ЗЗ1	6	6,8	40,8	655,8	Данный чертеж		
		А1	6	102,5	615,0				
	Вариант с электропита- нием от раз- ъемного де- vice	ЗЗ1	3	6,8	20,4	635,4	Данный чертеж		
		А1	6	102,5	615,0				
ФА1	МН 137-6	2	5,9	11,8	11,8	Серия 1,400-15,В1			

[illegible]

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ

Марка арматуры	№ поз.	Элемент	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры		
							Диаметр, мм	Общая длина, м	Масса, кг
ФМ 30-VI СК-А	1	1120	АIII-12	1120	12	13,4	АI-6	132,1	29,3
	2	1270	АI-6	1270	104	132,1	АIII-8	7,6	3,0
	3	1270	АIII-8	1270	6	7,6	АIII-12	92,0	81,7
	4	2070	АIII-12	2070	22	45,5	АIII-28	81,6	394,1
	5	2070	АIII-12	2070	16	33,1	Итого:		508,1
	6	4900	АIII-28	5100	16	81,6			



Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 30 мм.

Исполнитель	Б.И.КОВА	10/87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕУГОЛЬНОЙ ВАШКОЙ ИЗ СТАЛЬНОЙ ТРУБЫ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
Руководитель	М.А.БЕЛЕНКО	10/87	ФУНДАМЕНТ ФМ 30-VI СК-А	Страница
Главный инженер	Г.А.СПЕЦ	10/87	Арматурно-опалубочный чертеж узла. РАЗРЕЗЫ	Лист
Инженер	Г.И.П.	10/87	СПЕЦИФИКАЦИЯ	Листов
				Р АС-130 140
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
				54034

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг			Бетон м³	Сталь, кг			
				AI	AIII	закл. детали		AI	AIII	закл. детали	
ФМБ5-ВСК-А-1	200	1	6,56	24,9	818,1	615,0	6,56	24,9	818,1	615,0	АС-133
ФМБ5-ВСК-А-1	200	1	6,56	24,9	818,1	624,8	6,56	24,9	818,1	624,8	
ФМБ5-ВСК-А-3	200	1	6,73	24,9	818,1	$\frac{673,8}{644,4}$	6,73	24,9	818,1	$\frac{673,8}{644,4}$	
ФЛ1	200	1	0,5	—	—	11,8	0,5	—	—	11,8	АС-134

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСЦ-84 МО СССР)	тыс. руб.	4,480	
В том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс. руб.	4,480	
Оборудование	тыс. руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб.	220,1	
Трудоемкость строительства	чел. дней	24,59	
Расход основных материалов:			
Бетон	м ³	20,35	
Цемент	кг	5820,1	
Сталь	кг	4454,4	
Лесоматериалы	м ³	—	
Площадь застройки	м ²	28,5	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

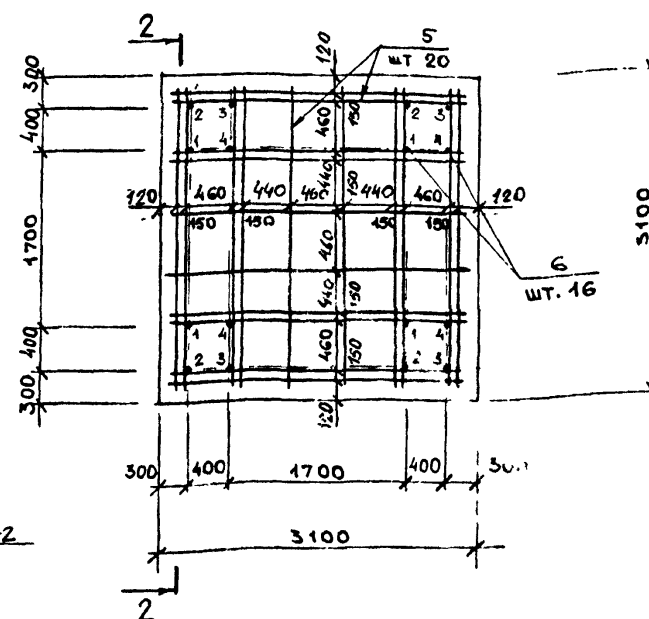
Класс, марка стали	Диаметр, мм							Итого
	6	8	12	20	36			
AI БСТЗКП2	74,7	—	—	—				74,7
AIII 25Г2С	—	8,4	346,5	455,1	1644,3			2454,3
Всего:								2529,0

Табличные данные, указанные дробью, приведены:
в числителе — для варианта с электропитанием от ЛЭП;
в знаменателе — для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

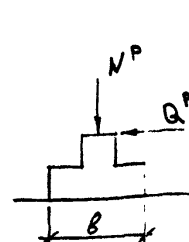
КОНСТР	БЫКОВА	Ген.пр.	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	НЕДВЕДЕВ	Т.п.з.	10.87	30, 35, 40, 50 метров	
ПРОВЕР	НИКОМЕНКО	З.п.з.	10.87	Функционирование ФМБ5-ВСК-А	Стадия Лист Листов Р АС-132 1/48
РУК. ГР.	МОКАНУ	З.п.з.	10.87	Ситуационный план	
ГЛ. СПЕЦ.	ТИМОФЕЕВ	З.п.з.	10.87	Технико-экономические показатели	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
НАЧ. ОД.	ЗЕМЛЯКОВ	З.п.з.	10.87		
ГЛ.П.	ЛОЧОСОВ	З.п.з.	10.87		

Име. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №
К №272050

4 ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ В ПОДОШВЕ ФУНДАМЕНТА



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



$$N_b^P = -211.0 \text{ TC}$$

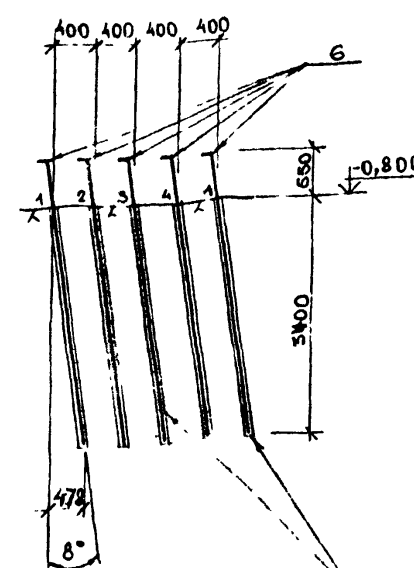
$$N^p = 245,0 \text{ TC}$$

$$Q_p = 12.0 \text{ TC}$$

$$Q_2^p = 20,0 \text{ TC}$$

[illegible][illegible]

1... 4

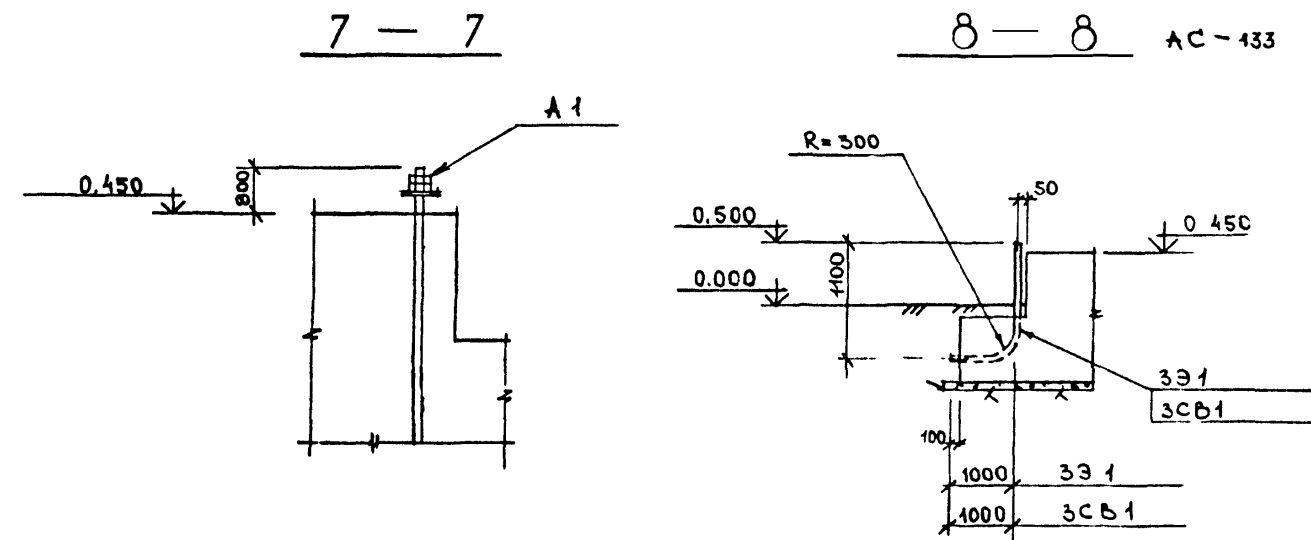
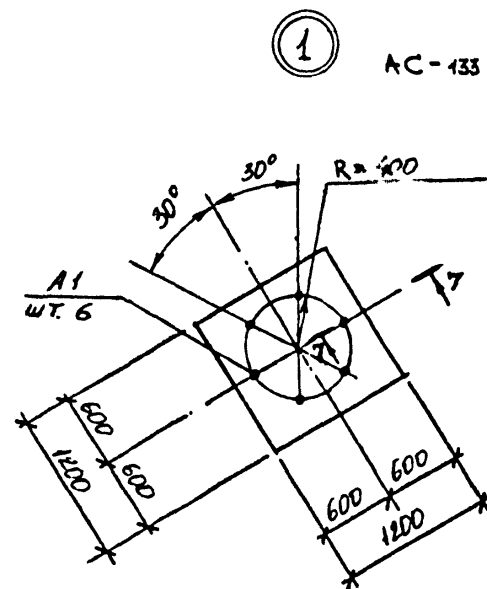
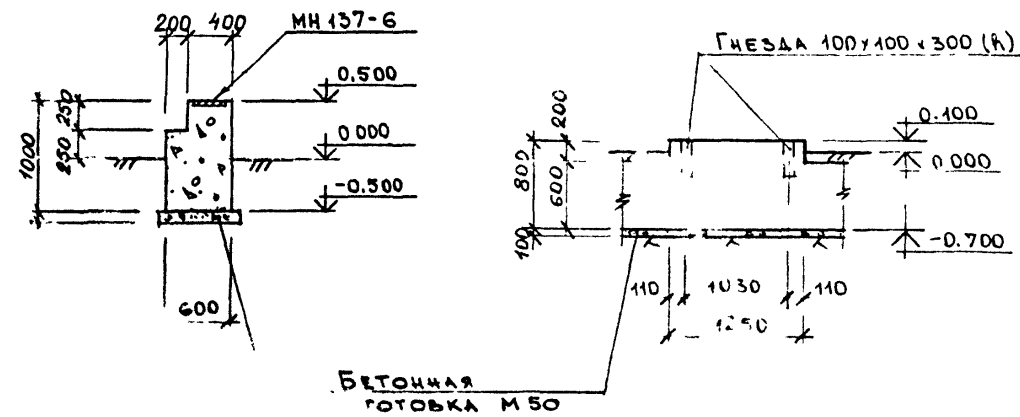
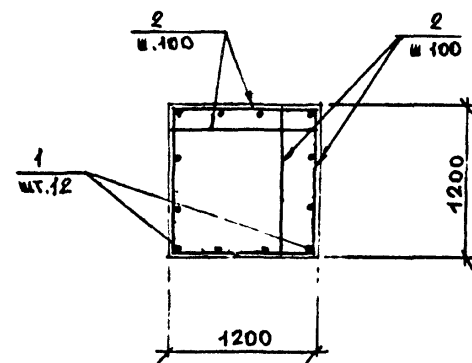


Шпурь № 52 — записку
см пояснительную

1. Спецификацию арматуры см. на листе ЛСТ-175.
2. На плане размеры и обозначения в скобках даны для знака с вариантом электропитания от ЛЭП.
3. Вертикальные нагрузки N_v и N_{v0} приведены для 2-х направлений ветра, развернутых относительно друг друга на 180° .

КОНСТР	БЫКОВА	В.В.	10.87	НАВЫГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ- ГРАННОЙ ВАШЕШЬ 43 СТАЛ- НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87						
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЬ	Е.И.	0.81								
ПРОБ	НИКОЛЕНКО	С.И.	10.87								
РУК ГР	МОХАНУ	В.И.	10.87								
ГЛ СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	В.И.	10.87								
НАЧ ОД	ЗЛАТКОВ	В.И.	0.87								
ГЛП	ЛОМОНОСОВ	В.И.	0.87	ФУНДАМЕНТЫ М 55-ЩС-К-А АРМАТУРНО-ОПЛУТОВО- НЫЙ ЧЕРТЕЖ. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИИ.	<table><tr><td>СТАНДА</td><td>ЛНСТ</td><td>ЛНСТ</td></tr><tr><td>А</td><td>АС-833</td><td>140</td></tr></table>	СТАНДА	ЛНСТ	ЛНСТ	А	АС-833	140
СТАНДА	ЛНСТ	ЛНСТ									
А	АС-833	140									
					ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ: 54034						

Изм. № подл.	Подпись и дата	Вс. ч. в. в. в.
к. № 272050		



КОМЕТР	БЫКОВА	10.8	НАВИГАЦИОННЫЕ	
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.1	ТРЕХГРАННОЙ БАШНЕ	ОБЩЕЕ ЧИСЛО
ПРОВЕРКА	НИКОЛАЕВ	10.8	СТАЛЬНЫХ ТРЕНОВ	10.15.20.25.30.35.40.50
РУК. ГР.	МОКАНУ	10.8	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 35-ВИС	
НА СПЕЦ.	ТИМОФЕЕВ	10.8	А1 АРМАТУРНО-СПАЛИБОЧНЫМ	
В НАЧ. ОТА	ЗЕМЛЮКОВ	10.8	ЦЕРТЖЕЗ УЗЛЫ, РАЗРЕЗЫ	
ГИП	ДОМОГОС	10.8	СПЕЦИФИКАЦИЯ.	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
				54034

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент					Расход на все элементы					№ чертежа
			Бетон, м³	Сталь, кг			Бетон, м³	Сталь, кг					
				AI	A7	закл. детали		AI	AIII	закл. детали			
ТНМО-ВСК-А-1	200	1	6,84	40,7	1064,9	1565,0	6,84	40,7	1064,9	1565,0	АС-136		
ТНМО-ВСК-А-2	200	1	6,84	40,7	1064,9	1514,3	6,84	40,7	1064,9	1514,3			
ТНМО-ВСК-А-3	200	1	7,03	40,7	1064,9	1620,8	7,03	40,7	1064,9	1620,8			
ФЛ 1	200	1	0,5	—	—	11,8	0,5	—	—	11,8	АС-137		

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Единица изм	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в ценах РСФСР-84 по СССР)	тыс. руб.	7,204	
В том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс. руб.	7,204	
Оборудование	тыс. руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб	339,7	
Трудоемкость строительства	чел. дней	24,56	
Расход основных материалов:			
Бетон	м ³	—	
Цемент	кг	21,21	
Сталь	кг	6066,1	
Лесоматериалы	м ³	1966,6	
Площадь застройки	м ²	30,8	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм							Итого
	6	8	20	36	42			
AI БСтЗкл 2	122,1							122,1
AIII 25Г2С		12,9	860,4	1840,2	358,5			3072,6
Всего:								3194,7

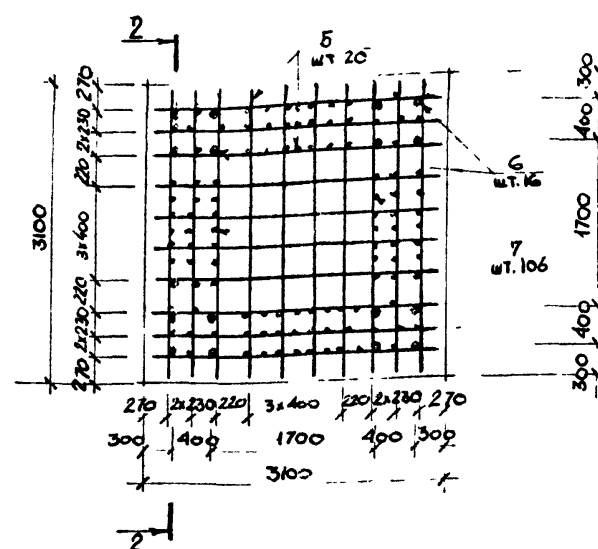
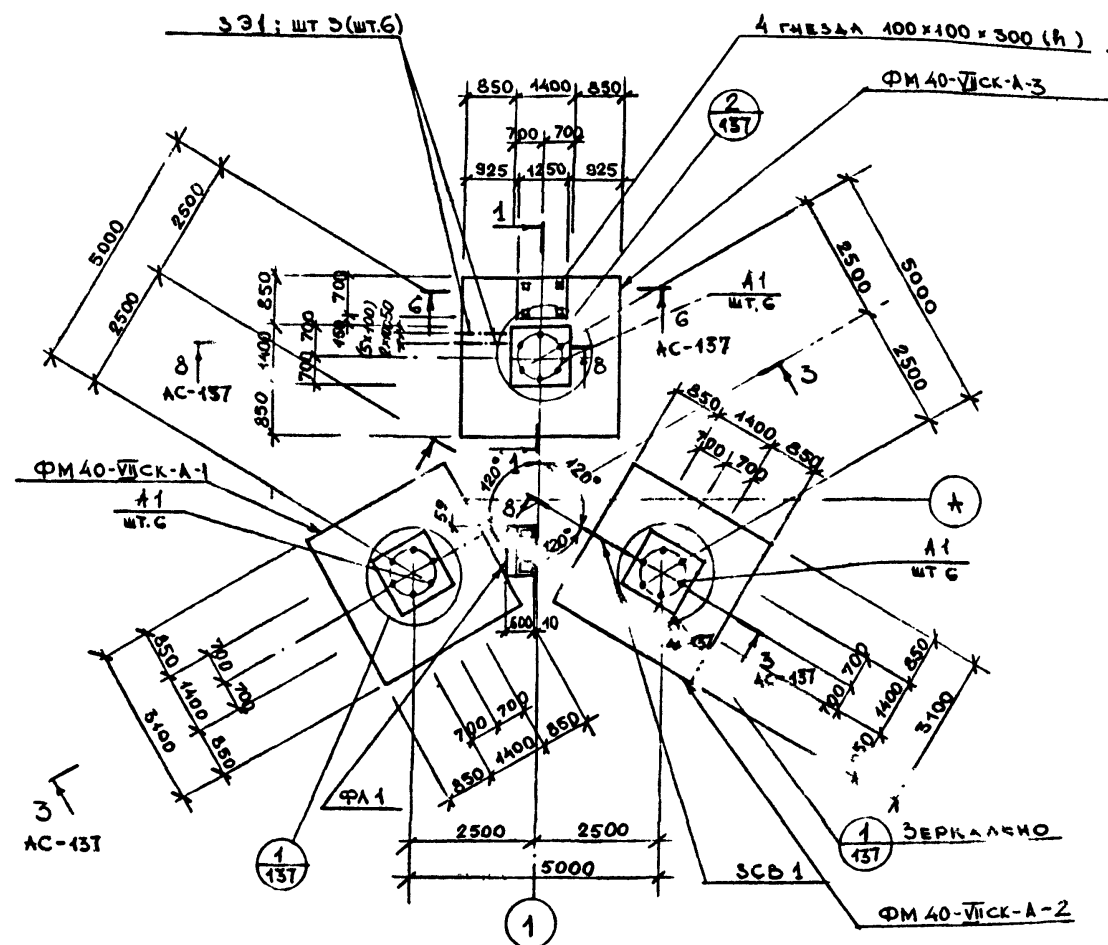
Табличные данные, указанные дробью, приведены:
в числителе — для варианта с электропитанием от ЛЭП;
в знаменателе — для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

КОНСТР	БЫКОВА	Техн	1087	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87		
ПРОЕКТ	НЕАВЕДЕВ	Стр	1087		Станция	Лист	Листов
ПРОГР	НИКОЛАЕВ	Арх	1087		Р	АС-135	140
РУК ПР	МОХАНУ	Инж	1087		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034		
ГА СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	Инж	1087	ФУНДАМЕНТЫ ФМО-ВСК-А			
ЛИЧНО	ЗЕМАЯКОВ	Инж	1087	СПЕЦИФИКАЦИИ, ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
ГЛП	ЛОЧОНОСОВ	Инж	1087				

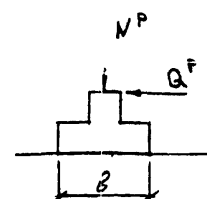
Имя и № п.п.г.г. Подпись и дата
К №2720501

ПЛАН УСТАНОВКИ АНКЕРОВ ПОЗ. 6

И ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ В ПОДОШВЕ ФУНДАМЕНТА



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



$$N_B^P = -273,0 \text{ TC}$$

$$N^P = 315.0 \text{ TC}$$

$$Q_8^P = 13.0 \text{ TC}$$

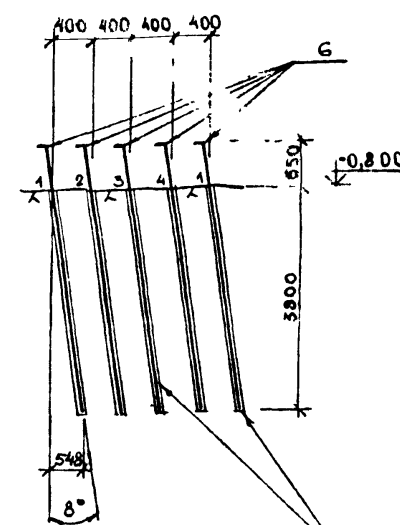
$$Q_A^P = 21,6 \text{ TC}$$

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиции	Масса, кг			ГОСТ, № чертеж
						одной поз.	общая	марки	
ЗЗ1	-	ТРУБА 50×3,5	ВСтЗкш2	1900	1	9,3	9,3	9,3	3262-75
ЗСВ1	-	ТРУБА 50×3,5		1900	1	9,3	9,3	9,3	3262-75
М1	-	ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ 0,50 (1600×1600)		20	1	785,0	785,0	785,0	18803-7
А1	-	БОЛТ 22М80×1900	09Г2С-6	-	1	130,0	130,0	130,0	24.373.1-8

РАЗВЕРТКА АНКЕРОВ

1... 4



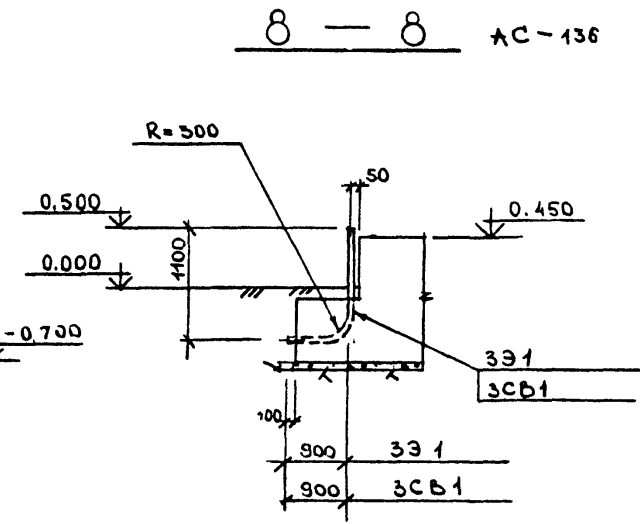
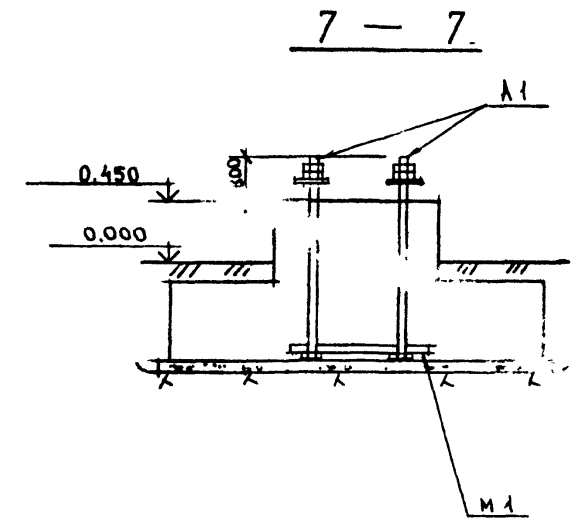
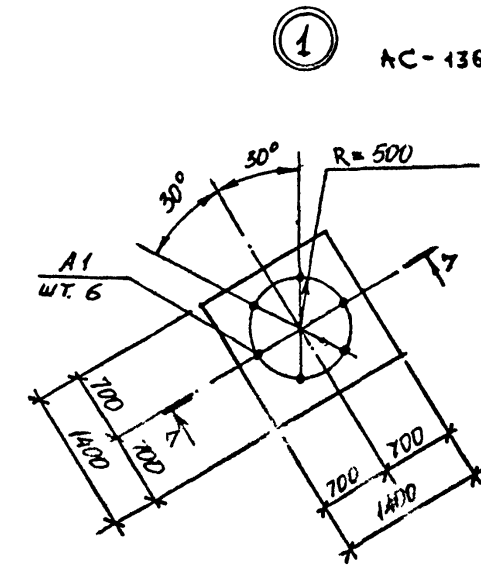
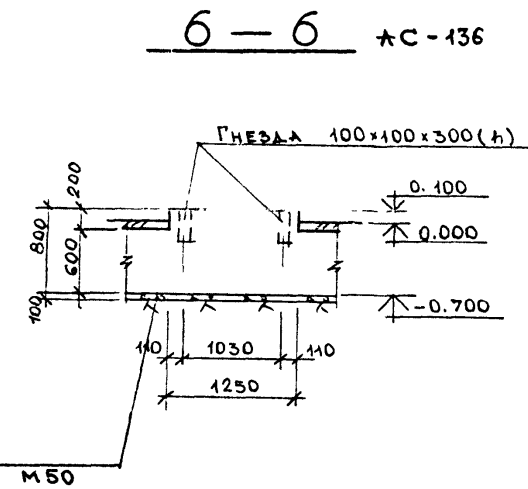
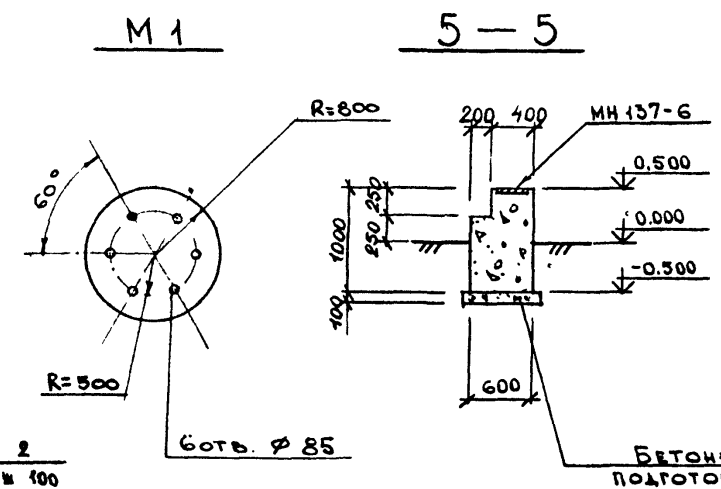
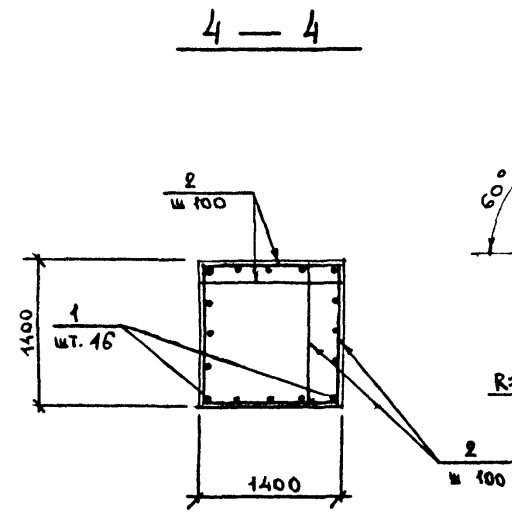
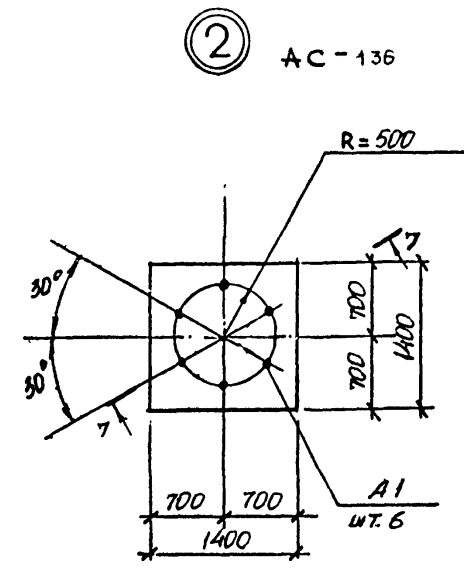
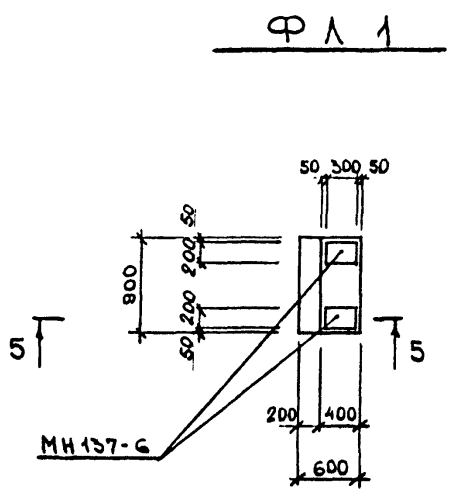
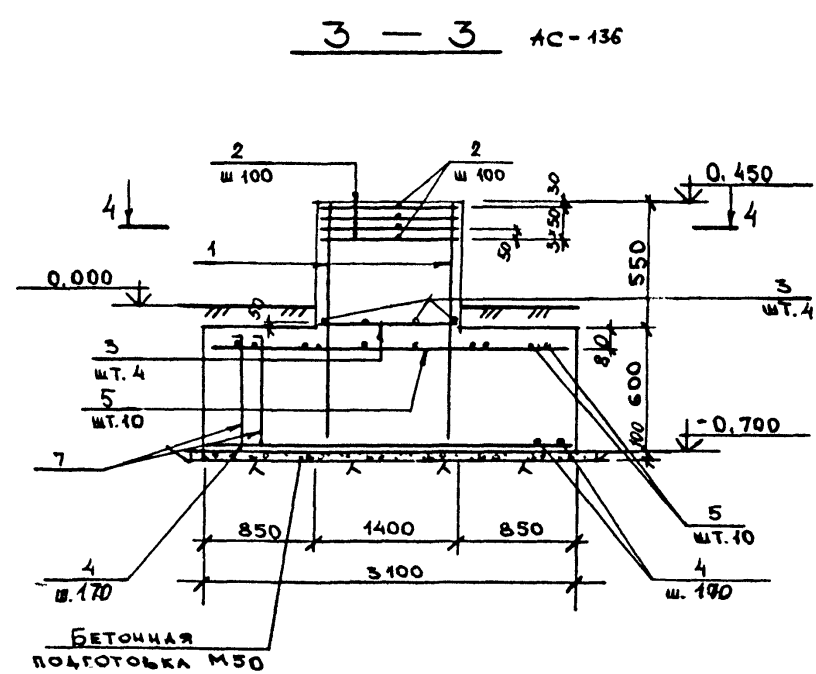
Шпурь $\varnothing 52$
см. пояснительную записку

- 1 Спецификацию арматуры см. на листе ЛС-137.
2. На плане размеры и обозначения в скобках даны для знака с вариантом электропитания от АЭП.
3. Анкера поз. 6 приварить к поз. 5.
- 4 Анкер А1 установить без анкерной плиты.
5. Вертикальные нагрузки № и № приведены для 2-х направлений ветра, развернутых относительно друг друга на 180°.

КОНСТР	Б.И. А.	10.07	НАВЫГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕ-	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ П-111-П1 Стадия _____ Лист _____ Инст. _____ Р АС-136 140 ВОСКРЕСЯЯ ЧАСТЬ 54034
ПРОЕКТ	МЕД. А.	10.07	ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛ-	
ПРОВЕР	НИКОЛАЕВ	10.07	НЫХ ТРУБ ВЫСОТЫ 10, 15, 20,	
РУК. ГР.	МОЖАНУ	10.07	25, 30, 35, 40, 50	
ГЛ. СПЕЦ.	ТЯЖИЛОВ	10.07	ФУНДАМЕНТУ Ч-40-ВСК-А	
НАЧ. ОТ.	ЗЕМЛЯКОВ	10.07	АРМАТУРО-ОПЛАТОВО-	
ГП	МОЖАНУ	10.07	НЫЙ ЧЕРТЕЖ. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ	
			С ЛЕГЕНДИКАМИ.	

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
272050		

Изм. № 001. Подпись и дата. Взам. штамп
 К 272050



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ										151
Марка элемента	№ позиции	Элемент	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры			
							Ø мм, класс	Общая длина, м	Масса, кг	
ФМ 40-VII СК-А	1	4120	AIII-12	4120	16	17,9	AI-6	153,4	40,7	
	2	1370	AI-6	1370	112	153,4	AIII-8	11,0	4,3	
	3	1370	AIII-8	1370	8	11,0	AIII-20	116,3	286,8	
	4	3070	AIII-12	3070	38	116,7	AIII-36	76,8	613,6	
	5	2900	AIII-20	2900	20	58,0	AIII-12	134,6	119,5	
	6	4600	AIII-36	4600	16	76,8	Итого: 1064,9 кг			
	7	500	AIII-20	500	106	50,3				

Толщина защитного слоя бетона принята:
 для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
 для остальной арматуры - 50 мм.

КОНСТР	БЫКОВА	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕУГОЛЬНЫМИ БАШНЯМИ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	МЕЛЬНИКОВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 40-VII СК-А	
ПРОВЕРКА	НИКОЛЕНКО	10.87	ФЛ1 АРМАТУРНО-ОПЛАВЧОМЫЙ ЧЕРТЕЖ. УЗЛЫ. РАЗРЕЗЫ.	Страница
РУК. ГР.	МОКАНУ	10.87	СПЕЦИФИКАЦИЯ.	Лист
ГЛАВ. СПЕЦ.	ТИМОФЕЕВ	10.87		Листов
НАЧ. ОТД.	ЗЕМАЛЯКОВ	10.87		Р
ГНП	ДОМОЖИЛОВ	10.87		АС-136 140
				ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Марка элемента	Марка бетона	Количество	Расход на 1 элемент				Расход на все элементы				№ чертежа
			Бетон м³	Сталь, кг			Бетон м³	Сталь, кг			
				AI	AII	закл. детали		AI	AII	закл. детали	
ФМ50-ВСК-А-1	200	1	8,53	50,4	2704,6	2725,9	8,53	50,4	2704,6	2725,9	АС-139
ФМ50-ВСК-А-2	200	1	8,53	50,4	2704,6	2735,2	8,53	50,4	2704,6	2735,2	
ФМ50-ВСК-А-3	200	1	8,69	50,4	2704,6	2781,7	8,69	50,4	2704,6	2781,7 2753,8	
ФЛ1	200	1	0,5	—		11,8	0,5	—		11,8	АС-140

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Един. изм.	Кол-во	Примечания
Сметная стоимость строительства (в т.ч. с НДС РБСЧ-84 по СССР)	тыс. руб.	13,527	
В том числе:			
Строительно-монтажные работы	тыс. руб.	13,527	
Оборудование	тыс. руб.	—	
Удельная стоимость строительства на 1 м ³ объема железобетона	руб.	515,3	
Трудоемкость строительства	чел. дней	25,75	
Расход основных материалов:			
Бетон	м ³	26,25	
Цемент	кг	7507,5	
Сталь	кг	16519,6	
Лесоматериалы	м ³	—	
Площадь застройки	м ²	34,2	

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА СООРУЖЕНИЕ, КГ

Класс, марка стали	Диаметр, мм						Итого
	6	8	12	20	36		
AI ВСтЗкп2	151,2						151,2
AIII 25Г2С		15,9	47,7	1295,4	6754,8		8113,8
Всего:							8265,0

Табличные данные, указанные дробью, приведены: в числителе — для варианта с электропитанием от ЛЭП; в знаменателе — для варианта с электропитанием от радиоизотопного источника.

КОНСТР	В.И. КОЗЛОВ	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХ-ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 МЕТРОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.87		
ПРОВЕР	МАРУСИН	10.87		
РУК ПР	МОХАНУ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ50-ВСК-А	Стелня Лист Листов
ГЛА СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87	Спецификации.	Р АС-138 140
НАЧ ОД	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	Технико-экономические показатели.	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034
ГЛ П	ЛОЧОНОСОВ	10.87		

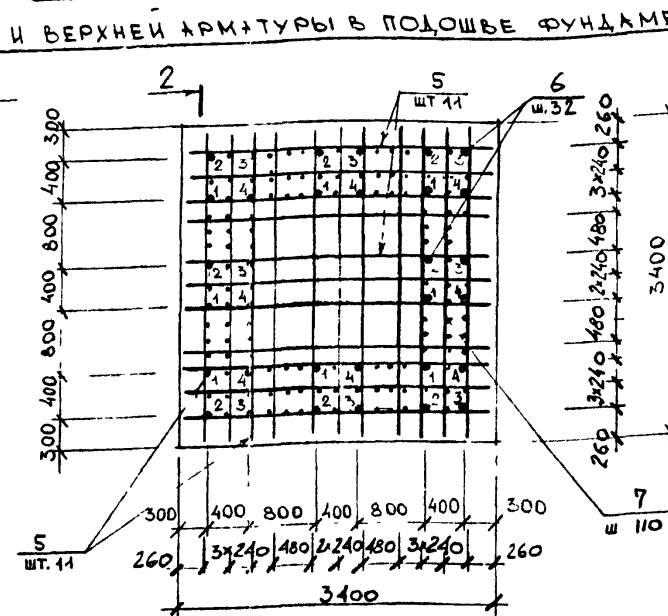
Имя, № Подл. Дата, Взам инв. №
к №272050

Марка элемента	Марка закладной детали	Количество штук	Масса, кг			№ чертежа
			1 штука	всех	на элемент	
ФМ 50-ВСК-А-1	А1	6	280,3	1681,8	2725,9	
	М1	1	1044,1	1044,1		
ФМ 50-ВСК-А-2	3СВ 1	1	9,3	9,3	2735,2	Данный чертеж
	А1	6	280,3	1681,8		
ФМ 50-ВСК-А-3	М1	1	1044,1	1044,1	2753,8	Данный чертеж
	3Э1	6	9,3	55,8		
Вариант с электропитанием от ЛЭП	А1	6	280,3	1681,8	2781,7	Данный чертеж
	М1	1	1044,1	1044,1		
Вариант с электропитанием от радиоизотопного источника	3Э1	3	9,3	27,9	2753,8	Данный чертеж
	А1	6	280,3	1681,8		
ФЛ 1	М1	1	1044,1	1044,1	11,8	Серия 1.400-15.Б1
	МН 137-С	2	5,9	11,8		

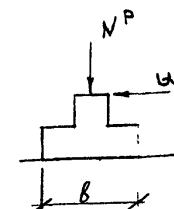
СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Марка	№ позиции	Наименование и сечение, мм	Материал и его марка	Длина, мм	Количество позиций	Масса, кг			ГОСТ, № чертежа
						одной поз.	общая	марки	
3Э1	—	Труба 50х3,5	ВСт3кп2	1900	1	9,3	9,3	9,3	3262-75
3СВ1	—	Труба 50х3,5	ВСт3кп2	1900	1	9,3	9,3	9,3	3262-75
А1	—	Болт 2,3 М10х1900	09Г2С-6	—	1	280,3	280,3	280,3	24375.1-60
М1	—	Листовая сталь 50 (1540х1840)	ВСт3кп2	М2 256	1	1044,1	1044,1	1044,1	19903-74

ПЛАН УСТАНОВКИ АНКЕРОВ ПОЗ. 6 И ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ В ПОДШВЕ ФУНДАМЕНТА



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



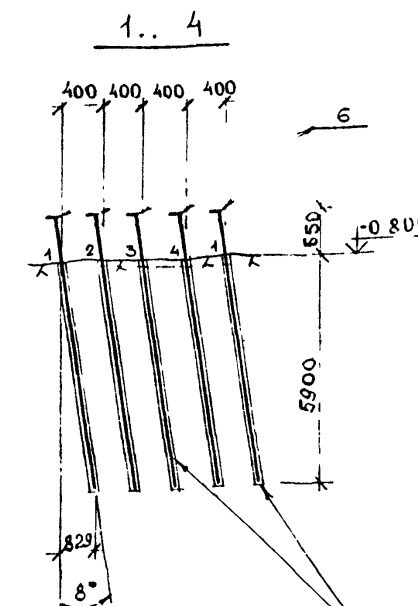
$$N_{p0} = -773,0 \text{ тс}$$

$$N_p = 827,0 \text{ тс}$$

$$Q_p = 28,8 \text{ тс}$$

$$Q_{p2} = 47,7 \text{ тс}$$

РАЗВЕРТКА АНКЕРОВ

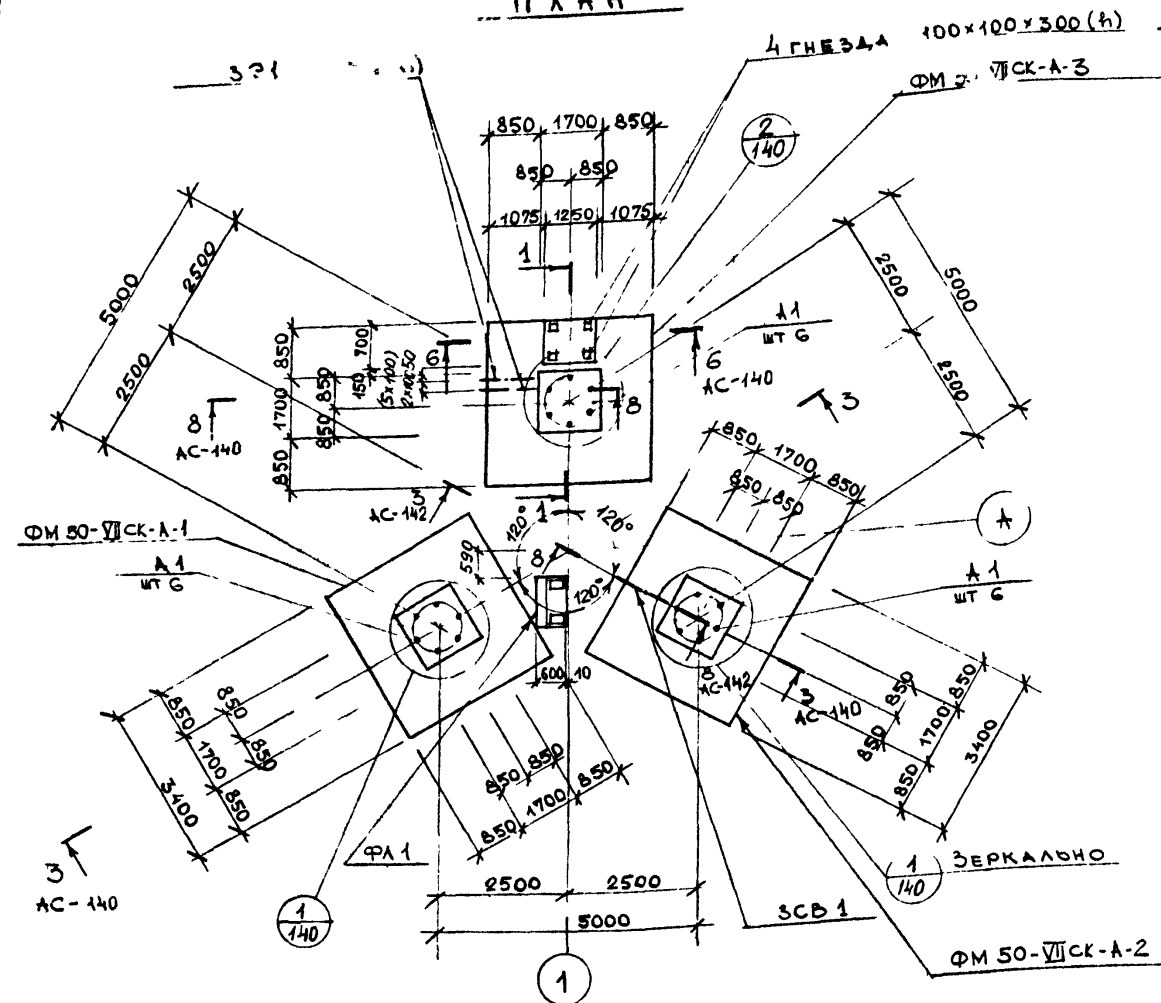


Шпурь $\phi 52$
см пояснительную записку

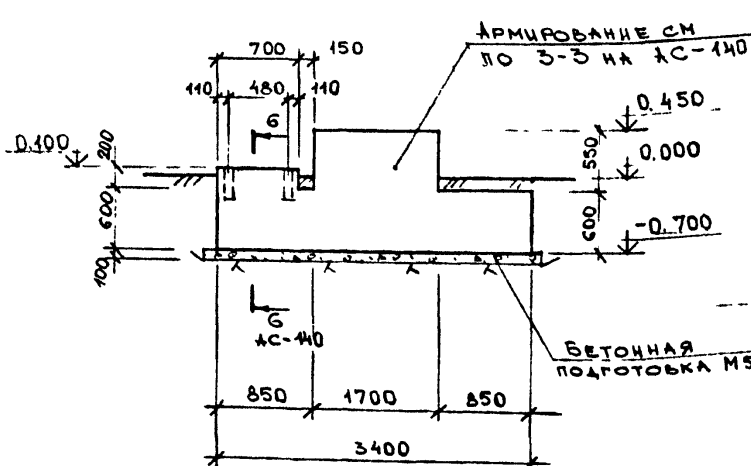
- 1 Спецификацию арматуры см. на листе АС-140.
- 2 На плане размеры и обозначения в скобках даны для знака с вариантом электропитания от ЛЭП.
- 3 Анкер А1 установить без анкерной плиты.
4. Вертикальные нагрузки N_p и N_{p0} приведены для 2-х направлений ветра, развернутых относительно друг друга на 180° .

КОНСТР	Б.И.К.С.А.	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ, ЗНАКИ СТРЕЛ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Б-11-87
ПРОЕКТ	НЕДВЕДОВ	0.87	ГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬ-	
ПРОВЕР	П.И.ЖУКОВ	10.87	НЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20,	Страница Лист Листов
РУК ГР	МОХАНУ	10.87	25, 30, 35, 40, 50	
ГЛ СПЕЦ	ТИМОФЕЕВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФМ 50-ВСК-А	Р АС-139, 140
НАЧ.ОТД.	ЗЕМЛЯКОВ	10.87	АРМАТУРНО-ОПАЛУБОЧ-	
ГЛП	КОМОДОВ	10.87	НЫЙ ЧЕРТЕЖ. ПЛАН РАЗРЕЗЫ	ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54 034
			СПЕЦИФИКАЦИИ.	

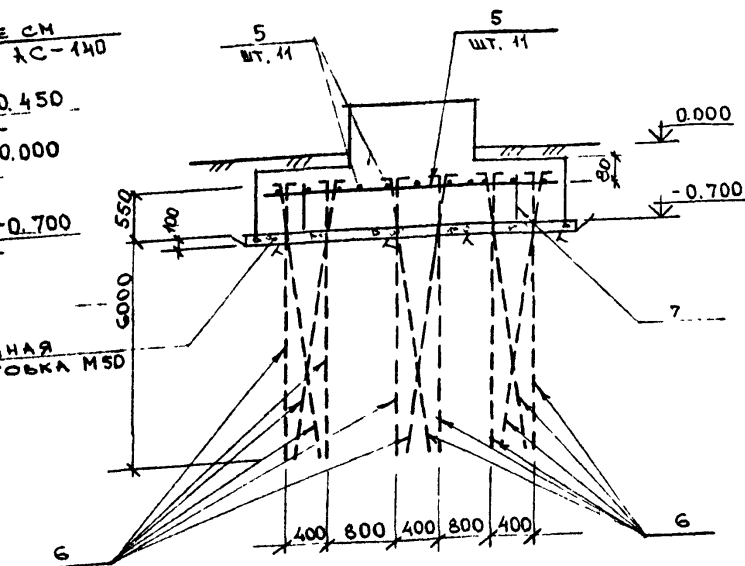
ПЛАН



1 — 1

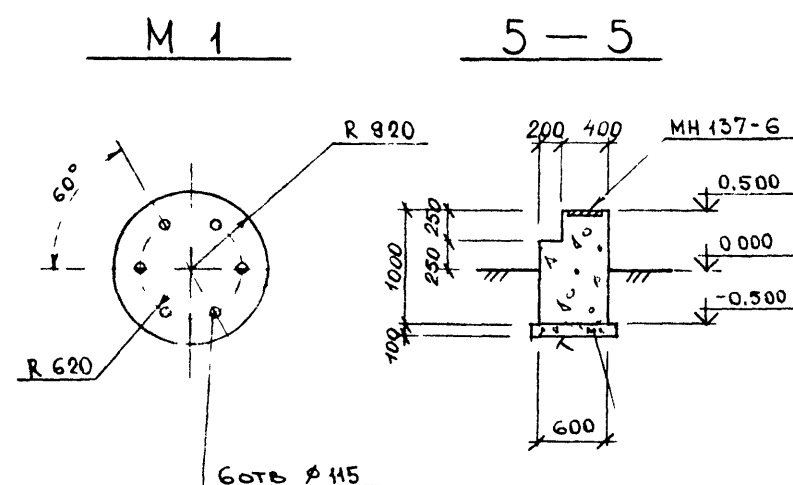
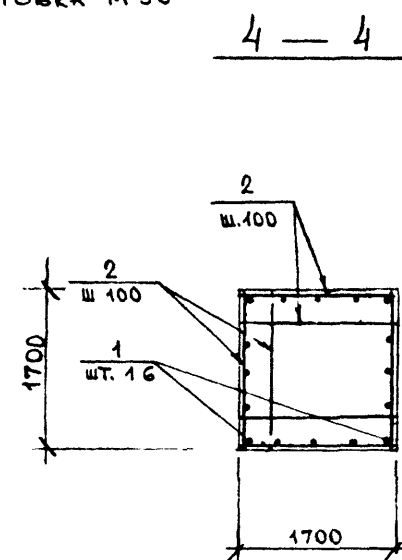
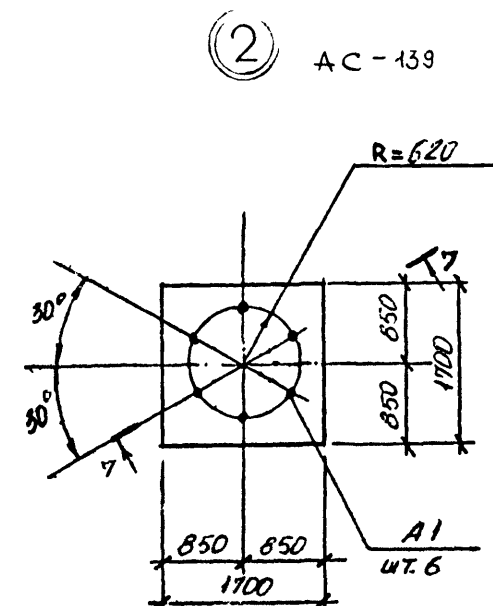
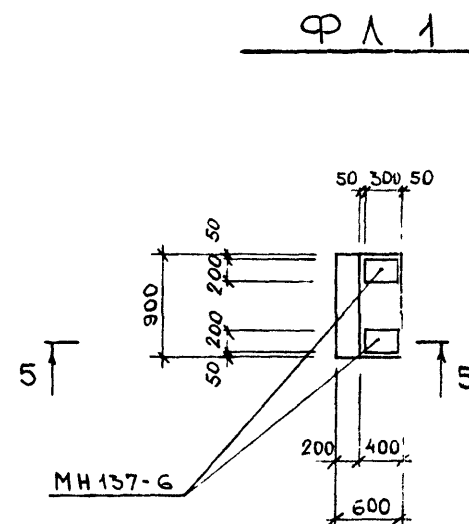
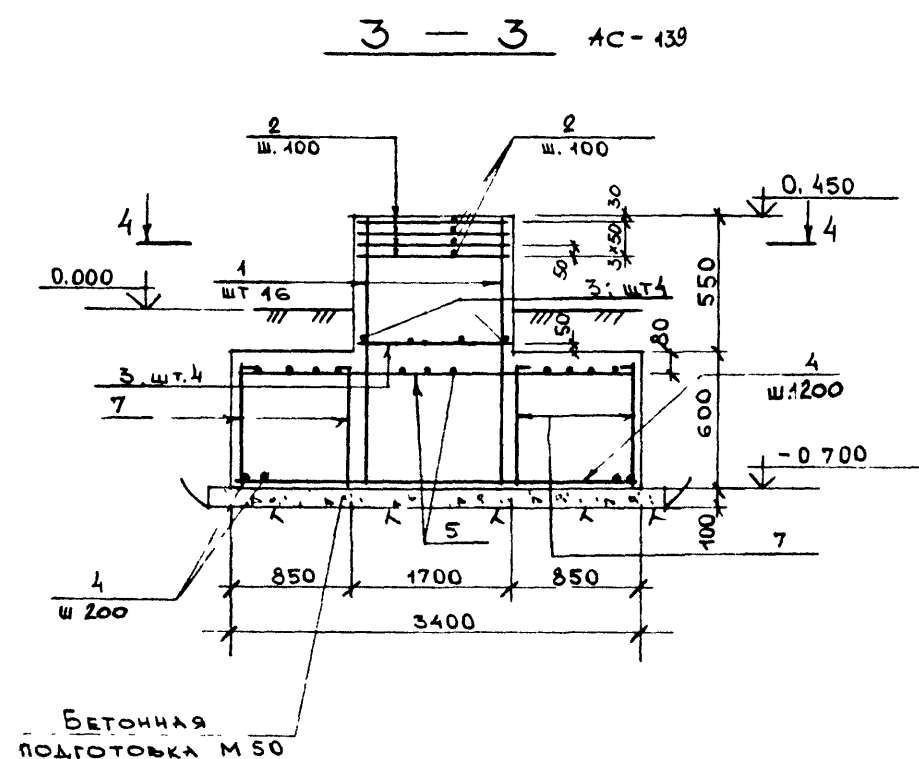


2 — 2

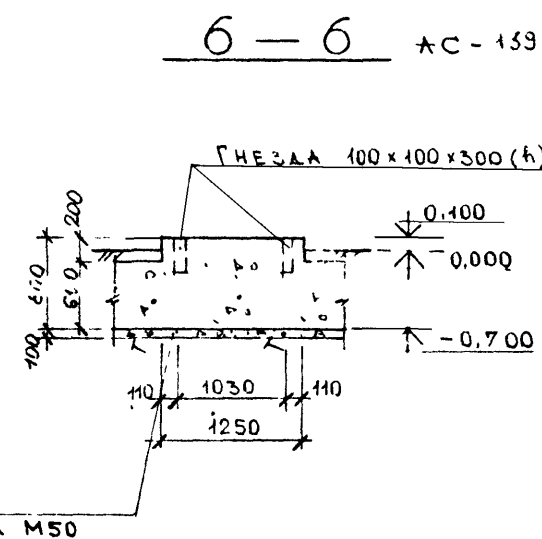


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ
ПРИ АРМИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕЖНЯМИ

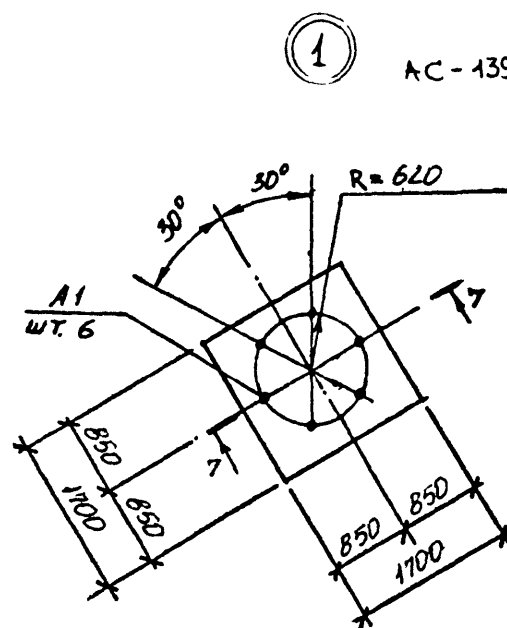
Марка элемента	Позиция	Эскиз	Ø мм, класс	Длина, мм	Количество штук	Общая длина, м	Выборка арматуры		
							Ø мм, класс	Общая длина, м	Масса, кг
ФРМ 50-В-СК-4	1	1120	AIII-12	1120	16	17,9	A I-6	227,1	50,4
	2	1670	A I-6	1670	136	227,1	A III-8	13,4	5,3
	3	1670	A III-8	1670	8	13,4	A III-12	17,9	15,9
	4	3370	A III-20	3370	34	114,6	A III-20	175,1	431,8
	5	3200	A III-36	3200	22	70,4	A III-36	288,8	2251,6
	6	6444	A III-36	6614	32	211,4	Итого: 2755,0 кг		
	7	500	A III-20	550	110	60,5			



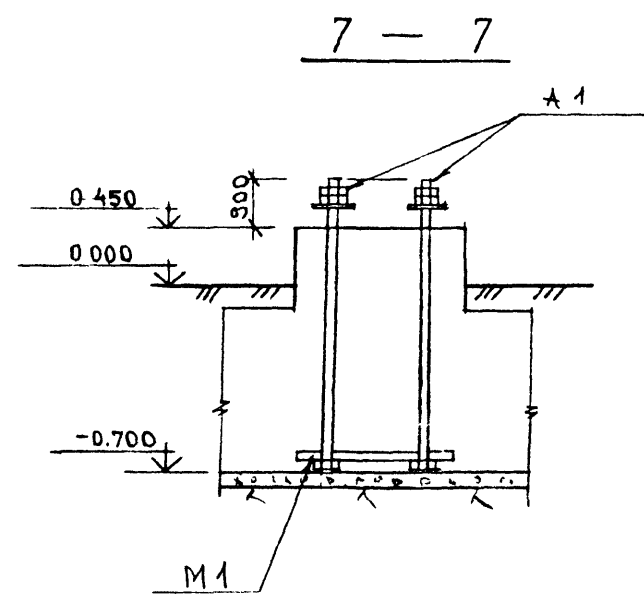
5 — 5



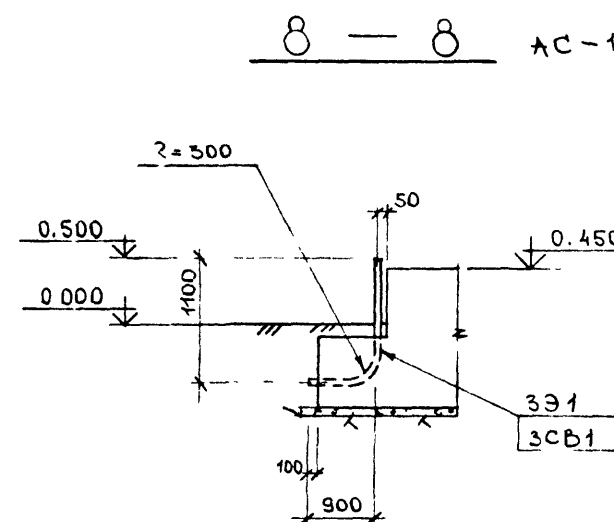
① AC-139



7 — 7



8 — 8 AC-139



1. Толщина защитного слоя бетона принята:
для нижней арматуры подошвы фундамента 35 мм,
для остальной арматуры - 50 мм.

2. Анкера поз. 6 приварить к арматуре поз 5.

КОНСТР	БЫКОВА	10.87	НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕУГОЛЬНОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВЫСОТОЙ 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50	ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ Б-111-87
ПРОЕКТ	МЕДВЕДЕВ	10.87	ФУНДАМЕНТЫ ФРМ 50-В-СК-4	СТАДИИ
ПРОВЕРКА	МАРШЕНКО	10.87	ФН. Арматурно-сплавочный	Лист
РУК. ГР.	МОЖАНУ	10.87	Чертеж узлы, разрезы.	Листов
ГЛА. СПЕЦ.	ТИМОФЕЕВ	10.87	СПЕЦИФИКАЦИЯ.	Р
ВНАЧ. ОТД.	ЗЕМЛЯКОВ	10.87		АС-40. 1/40
ГНП	ДОМОНОВ	10.87		ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ 54034