


ПРИЛОЖЕНИЕ к Распоряжению №122
Мосжилуправления
от "23" мая 1986г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
УСТАНОВКИ РАДИОНАВИТЕЛЕВСКИХ АНТЕН НА КРЫШАХ ЗДАНИЙ
И СООРУЖЕНИЙ

"Согласовано"

Главный инженер
Мосжилупроекта
 / Богданов Е. В. /

1986 г.

Введ. № плана	Подп. и дата	Выпущено экз. №	Изм. № плана	Подпись и дата

Настоящий проект является типовым документом, который определяет способы размещения, установки и закрепления антенных мачт: ММ-5, ММ-12, ММ-18 с радиолокационными антеннами на крышах зданий и сооружений. Проект разработан во исполнение распоряжения Исполкома Моссовета № 1748р от 21 ноября 1963 года, в дополнение к распоряжению Главлесо-хозуправления № 217 от 9 декабря 1963 г.

Лист, номер

Стр. в. в.

Выдана в день

Возвращена в день

Взята в день

Возвращена в день

Итого

Handwritten signature

Типовой проект установки радиолокационных антенн на крышах зданий и сооружений

№ п/п	Дата	№ докум.	Подпись	Дата
1			<i>Handwritten signature</i>	1963
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Способы установки антенных мачт: ММ-5; ММ-12; ММ-18 на крышах зданий.

Листов	Деталей	Сборочных
1	2	11

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

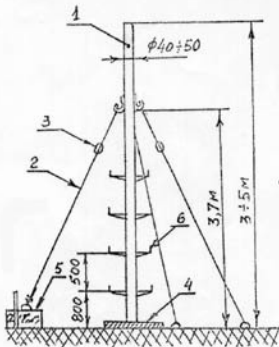
- I. Антенные стойки и способы их крепления.
 - I.1. В качестве антенных стоек (мачт) используют высокопрочные и газовые трубы, оцинкованные или окрашенные.
 - Не допускается применение стальных и алюминиевых сплавов и деревянных стоек для мачт М1-8; М1-12. Возможно использование асбо-цементных труб.
 - Для мачт-ферм М1-18 используют уголки из алюминиевых сплавов и стали, а также брусья из твердых пород дерева, проваренные в масле.
 - I.2. На стойках и фермах, устанавливаемых на крышах зданий и сооружений, разрешается монтировать различные типы радиодиагностических антенн (пальметаллические; собранные из труб; стержней; проволочные).
 - а) Промышленные антенны ввиду их малого веса и малой нагрузки на крепежные элементы, допускается монтировать к конструкционным элементам крыши, скатным рамам, стенам, по способу закрепления отливки стоек и мачт; (см.рис.6).
 - б) скрепления антенн всех типов размещают в металлических пролетах стен. При вводе в помещение антенное устройство снабжается гроозащитным устройством, к которому подведено защитное заземление.
 - I.3. Защитное заземление обязательно для всех типов антенных стоек (мачт) устанавливаемых на крыше.
 - I.4. Защитное заземление вводов антенн в помещении от клемм гроозащитного устройства до места подключения к обмотке контуру заземления монтируется гальваническим медным проводом с сечением не менее 4 мм².
 - I.4.1. Запрещается подключение защитного заземления к системе отопления.
 - Допускается подключение защитного заземления к трубам водопровода с помощью зажимной муфты из оцинкованной стали.
 - I.5. Антенные стойки М1-5, М1-12 (см.рис. 1-5) - устанавливаются на различных видах крыш.
 - Мачты-фермы М1-18 - устанавливаются на плоские крыши или на грунт.
 - I.5.1. Для пропуска мачты через металлическую или шиферную кровлю (для крыш с чердаком), пользуются способом, показанным на Рис.1,2,5, который обеспечивает водонепроницаемость крыши в месте установки антенных стоек и местах крепления отливки.
 - I.5.2. Способ установки антенных стоек на плоской, рупонной

Лит. № экз.	Дата	Введен инт. №	Введ. № дубл.	Выдана в 1977

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

**К РАСПОРЯЖЕНИЮ ИСПОЛКОМА
МОССОВЕТА
ОТ 21.09.83г. №1746р**

ПЛАН МАЧТЫ



- 1- ТРУБА СТАЛЬНАЯ ДИАМЕТРОМ 40-50мм.
- 2- ОТТЯЖКА КРЕПЛЕНИЯ МАЧТЫ
- 3- ТАКЕЛАЖНЫЙ ИЗОЛЯТОР
- 4- ОПОРНОМЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ПЛАСТИНА (300*300*8)
- 5- ПЛИТА КРЕПЛЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЯ КРЫШИ И МАЧТЫ.
- 6- СТУПЕНЬКИ

Шкала, №
 Изм. №, дата
 Измен. кол. №
 Дата, и дата
 Лист 29 из 30

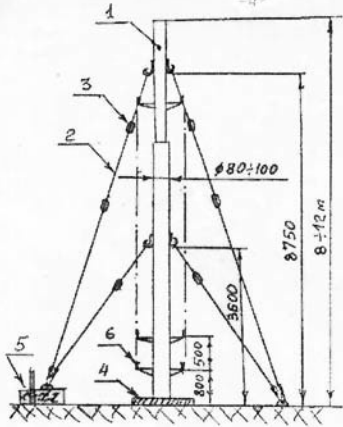
Изм.	Лист	№ докум.	Дата
Разработ.	Воронин	Воронин	1983
Проверил			
И. электр.			
Учтено			

**МКАЛЛИЧЕСКАЯ
МАЧТА ММ-5**

Листов	Лист	Листов
4	3	

В е р с и о :

К РАСПОРЯЖЕНИЮ
ИСПОЛКОМА МОССОВЕТА
ОТ 21.09.83г. №1746р



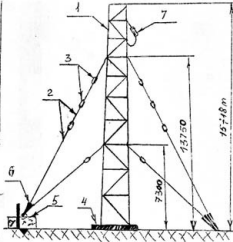
- 1- ТРУБА СТАЛЬНАЯ ДИАМЕТРОМ 80-100мм.
- 2- ТРОСС МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ОТТЯЖЕК
- 3- ТАКЕЛАЖНЫЙ ИЗОЛЯТОР
- 4- ПЛИТА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ, ОПОРНАЯ (300*300*8)
- 5- ПЛИТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ КРЕПЛЕНИЯ
ОГРАЖДЕНИЯ КРЫШИ И МАЧТЫ
- 6- СТУПЕНЬКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

№	Дет.	№	Всич.	№	Дет.
Разработ.	Ворышев Борис 10.88				
Проверил					
М. дата					

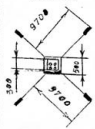
ФЕРМА - МАЧТА ФМ-12

№	Дет.	№	Всич.
4			

К РАСПОРЯЖЕНИЮ ИСПОЛКОМА
МОСКОВЕТА ОТ 21.09.83г



ПЛАН МАУТЫ



- 1- Маута переменного сечения (уголок 15*15)
- 2- Тросс стальной оттяжек мауты диаметром 8-12мм.
- 3- Такелажный изолятор
- 4- Плита опорная металлическая (500*500*10)
- 5- Плита железобетонная ограждения кромки
- 6- Винтовые стяжки
- 7- Блок для поднятия на мауту

Исполн.	Дорожнич	Курин	РАИИС
Проверен.			
И, выпр.			

СЕТКА - МАУТА 0М-18

Лист 2	Лист 3	Лист 4
4	5	1

В о р о т:

ПРИЛОЖЕНИЕ №6.

ПРИМЕЧАНИЕ: ДОПУСКАЕТСЯ НЕ
УСТАНАВЛИВАТЬ ОТТЯЖКИ ДЛЯ
МАУТ:ММ-5 ИММ-12,
ДЛЯ КРЫШ С ЧЕРДАКОМ.

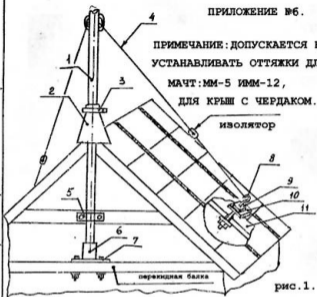


рис.1.

- 1- СТОЙКА МАУТ.
- 2- МАНЖЕТА (РЕЗИНА, СВЯНКИ).
- 3- ЗАКРИ МАНЖЕТЫ.
- 4- ОТТЯЖКА.
- 5- СТОЯК ПОДЪЕМНИКА.
- 6- ПОДЪЕМНИК (ПЛАСТИНА 200*100*5).
- 7- КРЕПЕЖНЫЙ ВОЛТ (АНКЕР). ЗАДЕЛКА АНКЕРА СМ.РИС.6
- 8- ПЛАСТИНА СПОСОБНА ПРИВАРЕНА К ВОЛТУ (50*50*5).
- 9- ПРОКЛАДКА (РЕЗИНА 80*80*6)
- 10- ДΟΣКА, БАЛКА КРЫШИ.

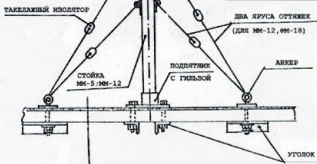
Лист №...
 Дата...
 Изм. №...
 Подпись...
 Проверка...
 Утверждение...

КРЫШИ С ЧЕРДАКОМ

СПОСОБ УСТАНОВКИ МАУТ
ММ-5, ММ-12 НА МЕТАЛЛИ-
ЧЕСКОЙ КРЫШЕ.

Листы	Лист	Листы
1	6	11

ПРИЛОЖЕНИЕ №7



СОСТАВ ОСНОВНОГО 3м СЛОЙНОГО РУЛОННОГО КОВРА НА КРОВЕЛЬНОЙ ПАНЕЛИ.

ПРИМЕЧАНИЕ :

1. К металлической стойке ММ-5 или ММ-12, ФМ-18 можно монтировать любые радиолубительские антенны: цельнометаллические, поворотные, проволочные, длиной до 150м.
2. Заделка кровли в местах установки анкера см.Рис.6.

Лист 28 из 28
 Разработано в 1978 г.
 Проект № 1120

РУЛОННАЯ КРОВЛЯ

Способ крепления стоек (мачт): ММ-5; ММ-12; ФМ-18 на плоской кровле.

Листов	Лист	Листов
	7	11

ПРИЛОЖЕНИЕ №8

Оттенки показаны условно.

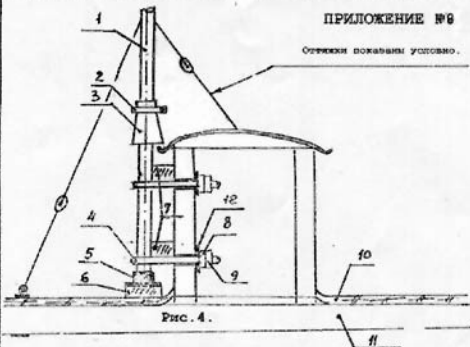


Рис. 4.

- 1- СТОЙКА МАЧТЫ ММ-5; ММ-12.
- 2- ЗАЖИМ МАНЖЕТЫ.
- 3- МАНЖЕТА (РЕЗИНА, СВИНЕЦ) ИЛИ ОЦИНКОВАННОЕ ЖЕЛЕЗО.
- 4- СКОБА КРЕПЕЖНАЯ, ДИАМЕТРОМ 10-12мм.
- 5- ОПОРНЫЙ СТАКАН И ПОДУШНИК.
- 6- ОПОРНЫЙ БРУС (300*200*50) ПРОВАРЕН В ОЛИФЕ.
- 7- ОПОРНЫЕ БРУСКИ, РАЗМЕРЫ ПО МЕСТУ.
- 8- ГАЙКА КРЕПЕЖНАЯ СЯЗНАЯ.
- 9- ГАЙКА КОНТРОВОЧНАЯ.
- 10- ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ.
- 11- ПЕРЕКРЫТИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ.
- 12- ПЛАСТИНА С ОТВЕРСТИЯМИ ПОД СКОБУ (200*100*5).

ПРИМЕЧАНИЕ: ВСЕ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЕТАЛИ ПРОВАРЕН В ОЛИФЕ.

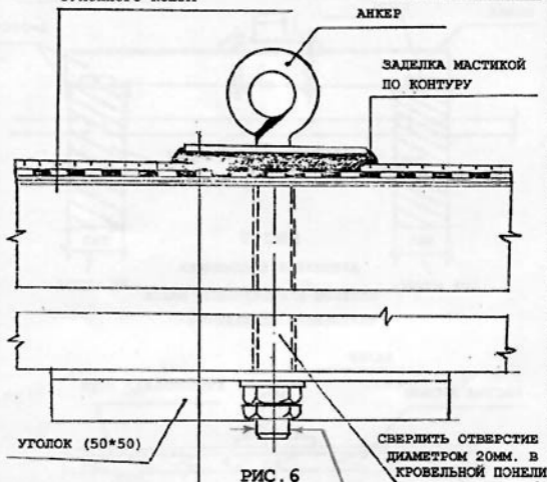
ПЛОСКАЯ КРЫША

СПОСОБ КРЕПЛЕНИЯ МАЧТ
К ЛИФТОВОЙ КАБИНЕ

Листов	Лист	Листов
	0	11

СОСТАВ ОСНОВНОГО ТРЕХСЛОЙНОГО
РУЛОННОГО КОВРА

ПРИЛОЖЕНИЕ №10



УГОЛОК (50*50)

РИС. 6

СВЕРЛИТЬ ОТВЕРСТИЕ
ДИАМЕТРОМ 20ММ. В
КРОВЕЛЬНОЙ ПАНЕЛИ

ПО МЕСТУ

$\phi 12 \div 15$

ПРИМЕЧАНИЕ:

ДОПУСКАЕТСЯ
УСТАНАВЛИВАТЬ АНКЕР
В МЕСТЕ СТЫКА
КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ

АНКЕР

РЕЗИНОВАЯ ПРОКЛАДКА ТОЛЩИНОЙ 6ММ.

2 СЛОЯ РУБЕРОИДА ИЗ СОСТАВА ОСНОВНОГО
РУЛОННОГО КОВРА НА ГОРЯЧЕЙ МАСТИКЕ
СЛОЙ РУБЕРОИДА, НАКЛЕЕННЫЙ НА ЗАВОДЕ
КРОВЕЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ

РУЛОННАЯ КРОВЛЯ

АНКЕР ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ
ОТТЯЖЕК

Листов	Лист	Листов
	10	11

Дата доработки

Стр. №

Подпись в листе

Имя, № дубля

Возраст или №

Подп. в листе

Имя, № вола

Имя	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ.	Воробей Н	ВСКМ	ВСКМ	12.85
Проверка				
И контр.				
Утверд.				

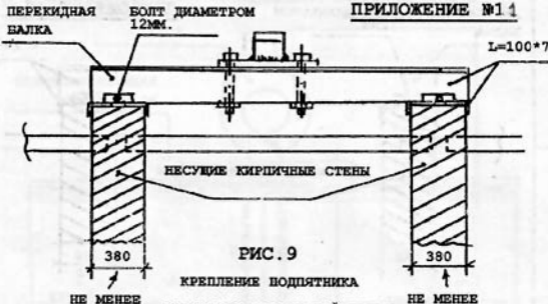


РИС. 9

КРЕПЛЕНИЕ ПОДЪЯТНИКА
АНТЕННЫ К ПЕРЕКИДНОЙ БАЛКЕ
ЧЕРДАЧНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ

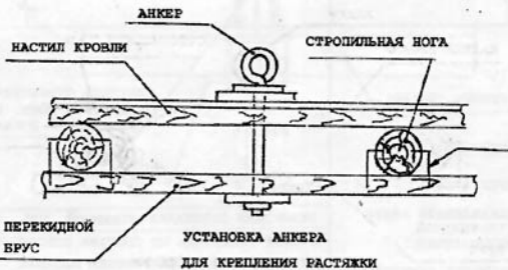


РИС. 10

Blank rectangular area for notes or additional drawings.

КРЫШИ С ЧЕРДАКОМ

КРЕПЛЕНИЕ ОПОРНЫХ
ГИЛЬЗ И ОТТЯЖЕК ДЛЯ
МАЧТ ММ-5, ММ-12.

Листов	Лист	Листов
	11	11

Лист № _____
Стр. № _____
Исполн. _____
Проверка _____
Н. контр. _____
Утверд. _____