М-471 05 88

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

603-48

СТАНЦИЯ РАДИОТРАНСЛЯЦИОННОГО УЗЛА МОЩНОСТЬЮ 100 ВТ

(V-025-70)

АЛЬБОМ I

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

М-474.05.89
Инв №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
603-48

СТАНЦИЯ РАДИОТРАНСЛЯЦИОННОГО УЗЛА МОЩНОСТЬЮ 100 ВТ
(V-025-70)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

АЛЬБОМ II - СМЕТЫ И КОМПЛЕКТОВОЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ

АЛЬБОМ I

Разработан институтом „Гипросвязь

Утвержден и введен в действие
Министерством связи СССР
с „29" марта 1971 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

М-471.05.91

Инв.№ 3805

в.1 | л.1

Согласовано

Гл.инж.проекта Задковский Н.
Нач.отдела Мартынова А.
Рук.группы Ефремов В.
Составил Бубнова В.
Копировал Егорова М.

ГИПРОСВЯЗЬ Москва

Содержание альбома

№№ п/п	Наименование	№№ листов и марки	№№ стр альбома
1.	Титульный лист	1	1
2.	Содержание альбома	2	2
3.	Пояснительная записка	3	3
4.	Скелетная схема тракта низкой частоты	СУ-1	10
5.	Скелетная схема тракта низкой частоты при переключении РТ сети на работу от фидерной линии	СУ-2	11
6.	План размещения оборудования РТУ 100 вт. I вариант	СУ-3	12
7.	План размещения оборудования РТУ 100 вт. II и III варианты	СУ-4	13
8.	Монтажная схема и кабельная таблица (I вариант)	СУ-5	14
9.	План наружных устройств	СУ-6	15
10.	Щиток переходных устройств	СУ-7	16
11.	Конструкция и схема вводного силового щитка	ЭО-1	17
12.	Фундамент под бензоэлектрический агрегат т АП-2-О/20	ЭО-2	18
13.	Крепление бензоэлектрического агрегата т АБ-2-О/230 к фундаменту	ЭО-3	19
14.	Анкерный болт	ЭО-4	20
15.	Стакан	ЭО-5	21

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт	Содержание альбома	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист 2

Пояснительная записка

I. Общая часть

Настоящий типовой проект предусматривает оборудование станции радиотрансляционного (РТ) узла мощностью 100 вт в населенных пунктах, где основным источником электроснабжения является местная сеть переменного тока напряжением 110, 127 или 220 в.

Запроектированная к установке аппаратура типа ТУ-100М развивает на выходе мощность 100 вт и может питать до 400 абонентских точек при коротких линиях

В случае проектирования станции РТ узла в населенном пункте, где существующая местная сеть переменного тока работает неустойчиво на станции РТ узла должна быть оборудована резервная электростанция. Последняя оборудуется в одном здании со станцией радиоузла, а в случае отсутствия в этом здании помещений или непригодности помещений для ее размещения, электростанция оборудуется в отдельно стоящем здании.

Настоящий типовой проект разработан

С учетом размещения станции РТ узла и электростанции в одном отдельно стоящем здании (вариант I) Размещение оборудования дано на условном плане здания и может быть скорректировано в соответствии с местными условиями.

В составе типового проекта, кроме того, в качестве образцов разработаны два варианта размещения оборудования и наружных устройств станции РТ узла мощностью 100 вт: вариант II - для случая размещения станции в одном здании с жилым помещением и вариант III - для случая размещения станции в сельском отделении связи (СОС-1А).

Настоящим проектом не рассматриваются вопросы строительства и приспособления помещений для станций РТ узлов.

II. Краткая характеристика станционного оборудования

В качестве основного оборудования станции радиотрансляционного узла мощностью 100 вт выбрана следующая аппаратура:

1. Радиотрансляционная установка типа ТУ-100М, сос состоящая из основного усилителя и приставки мощн. по 50 вт; устройства для воспроизведения грамзаписи и контрольного громкоговорителя, смонтированных в настольном металлическом футляре; радиоприемника типа „Казахстан", линейного щитка с грозозащитой и антенного щитка, выполненных в виде отдельных блоков и измерительного прибора ИЛ-58

Каждый из оконечных усилителей обеспечивает на выходе номинальное выходное напряжение 30 и 120 в

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт	Пояснительная записка	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист 3

ГИПРОСВЯЗЬ Москва
Гл. инж. ин-та | Гл. инж. проекта | Нач. отдела | Рук. группы | Составил
Гаинка В. | Вадковский Н. | Мартынова А. | Ефремов В. | Ефремов В.
Согласовано
М-471.05.90
Инв. № 3830
Вл. 7 | Л. 1

на нагрузках 18 и 290 ом ± 10% соответственно.

Установка позволяет вести передачу: с одного или двух микрофонов динамического типа, с одного или двух микрофонов и звукоснимателя одновременно (смешанная передача), со звукоснимателя, от радиоприемника, от трансляционной сети или телефонной линии, от резервного приемника

Установка рассчитана на питание только от сети переменного тока напряжением 110, 127 или 220 в

Потребляемая от сети мощность составляет 420 ва.

Качественные показатели ТУ-100М позволяют создать РТ сеть с качественными показателями II класса по ГОСТ'у 11515 - 65.

2. Приемник „Казахстан" позволяет вести прием на всех диапазонах, включая диапазон УКВ ЧМ вещания

Питание приемника осуществляется от сети переменного тока напряжением 110, 127 или 220 в; потребляемая мощность от сети — 100 ва.

3. Настенный силовой щиток типа ЩК-10, предназначенный для подключения технологической нагрузки к вводу электросети или к собственной электростанции Для этого на щитке дополнительно устанавливается пакетный выключатель т. ПВ2-10

Щиток имеет две группы распределения при напряжении 220 в, комплектуется предохранителями Ц 27 (по два на группу) с током плавкой вставки 10 а (см. лист ЭО-1)

III Скелетная схема тракта низкой частоты (черт. лист СУ-1)

В качестве источников программы вещания проектируется использование:

- микрофона, устанавливаемого в аппаратной РТ узла — для передачи местных информаций. Микрофон может быть установлен в смежном с аппаратной помещении, приспособленном под студию;
- звукоснимателя — для воспроизведения грамзаписи;
- приемника типа „Казахстан" — для приема программ радиовещательных станций;
- трансляционной или соединительной линии — для трансляции передач при централизованном вещании.

Подключение источников программ на вход канала осуществляется переключателем рода работы, имеющемся в блоке основного усилителя комплекта ТУ-100М

К выходу оконечных усилителей через щиток выходной коммутации может быть подключено 4 линии с номинальным напряжением 30 в или 120 в.

Контроль передачи осуществляется на контрольный громкоговоритель и индикатор уровня, смонтированные в блоке усилителя.

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт	Пояснительная записка	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист 4

Гипросвязь Москва

Гл. инж. проекта | Нач. отдела | Рук. группы | Составил | Копировал

Вадковский Н. | Мартынова А. | Ефремов В. | Ефремов В. | Егорова М.

Согласовано

№ 471.05.90

В.А. 7 | Л.2

Измерение выводных линий РТ сети постоянным и переменным током производится прибором типа ИЛ-58 в соответствии с указаниями, приведенными в заводском описании комплекта ТУ-100М.

На чертеже л СУ-2 приведена скелетная схема тракта низкой частоты при переключении РТ сети на работу от фидерной линии напряжением 120в. В этом случае используется трехполюсный пакетный переключатель т ГППМ2-10/Н3 термического исполнения.

При необходимости иметь на выходе одной или нескольких линий РТ сети напряжения отличного от принятого (120в), следует установить соответствующие трансформаторы.

Пример включения трансформатора (абонентского на 30в) пунктиром в четвертую линию приведен на л СУ-2. Перемычки А-Б, В-Г в этом случае снимаются.

В случае наличия в фидерной линии напряжения выше 120в перед трехполюсовым переключателем ставится понижающий трансформатор соответствующего номинала.

IV. Размещение и монтаж оборудования аппаратной.

Для размещения станции РТ узла настоящим проектом принято отдельно стоящее здание, в котором размещаются:

- аппаратная площадью 10 кв. м;
- мастерская площадью 7 кв. м;
- электростанция площадью 11,5 кв. м.

Технологическое оборудование станции РТ узла размещается в аппаратной в соответствии с чертежом л. СУ-3.

Усилитель, два приемника и микрофон размещаются на столе размером 750 х 1500 мм. Стол к полу крепится при помощи металлических угольников.

Линейный и силовой щитки укрепляются на стене на высоте 1,5 м от пола.

Абонентское защитное устройство и антенные щитки укрепляются на стене на расстоянии 0,2 м от потолка в местах вводов антенн и соединительной линии.

В мастерской станции РТ узла устанавливаются стол и шкаф для инструментов.

Электрический монтаж станции РТ узла ведется в соответствии со схемой кабельных соединений и

Гипросвязь Москва	Гл. инж. проекта	Надковский	Согласовано	М-471.05.90	
	Нач. отдела	Мартынова А.		Инв. №	
	Рук. группы	Ефремов В.			
	Составил	Ефремов В.		Вл 7	13
	Копировал	Егорова М.			

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт	Пояснительная записка	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист 5

Согласовано
Вадковский Н.
Мартынова А.
Ефремов В.
Ефремов В.
Егорова М.
Гл. инж. проекта
Нач. отдела
Рук. группы
Составил
Копировал

кабельной таблицей, представленной на чертеже л. СУ-5.

Прокладка проводов и кабелей осуществляется открыто по стенам и

Для подключения настольной аппаратуры к стационарному монтажу на обвязке стола устанавливается щиток переходных устройств, изготавливаемый на месте по чертежу л. СУ-7.

Подключение настольной аппаратуры к переходному щитку осуществляется гибкими проводами и кабелями

V. Наружные устройства

Размещение наружных устройств представлено на чертеже л СУ-6 вариант I.

Для приемников аппаратной радиоузла предусмотрены две антенны: антенна „наклонный луч" и антенна для приема УКВ ЧМ вещания т ТВК-4/2.3

Антенны проектируется установить на крыше здания РТ узла как указано на плане наружных устройств (лист СУ-6)

Вводы антенн в помещение выполняются через стену

Антенна ТВК-4/2,3 изготовляется промышленностью.

Её устройство приведено в сборнике „Антенные системы коллективного приема телевидения" (издательство „Связь" 1965 года).

Для аппаратуры и грозозащитных устройств станции радиоузла проектируется заземление.

В соответствии с ГОСТ-464-68 сопротивление заземления принято равным 10 ом в качестве заземлителей выбраны угловая сталь 50×50×5 мм длиной 2,5 м

Количество электродов для принятого суглинистого грунта (удельное сопротивление) = 0,7 10^4 ом см) определено расчетом и равно 3 шт Электроды должны забиваться в грунт на расстоянии 5 м друг от друга и соединяться между собой шиной заземления из полосовой стали размером 40×4 мм или из стального провода диаметром не менее 4 мм.

Вывод линии РТ сети предусмотрен кабельный. Из помещения аппаратурной к кабельной опоре прокладываются 4 линии кабелем МРМ-2×1,2 (или ПРППМ 2×1,2).

Ввод электропитания осуществляется от ближайшего столба местной электросети.

VI. Резервная электростанция

Электростанция предусматривается для резервирования питания радиоузла и оборудуется одним бензоэлектрическ чифиц ованным агрегатом типа АБ-2-О/230. Агрегат устанавливается в отдельном помещении на бетонном фундаменте (чертежи л. Э0-2, Э0-3, Э0-4, Э0 5) Помещение должно отвечать требованиям ТУ-588-60.

Агрегат состоит из следующих основных узлов: двигателя, генератора, блока аппаратуры и блока приборов

В качестве первичного двигателя в агрегате применен бензиновый двигатель типа УД-1 с воздушным охлаждением мощностью 4 л.с.

Двигатель приводит во вращение однофазный синхронный генератор с частотой тока 50 гц, напряжением 230в, мощностью 2 квт.

Пуск двигателя осуществляется вручную пусковым рычагом.

Топливом для двигателя является бензин марки А 66 или А 72 (ГОСТ 2084 - 67).

Расход топлива при номинальной нагрузке - более 1,5 кг/час.

Для питания двигателя топливом на агрегате установлен расходный топливный бак емкостью 13 литров Пополнение бака топливом производится вручную из переносной тары Пополнение системы смазки двигателя также производится вручную из переносной тары.

Выход отработанных газов осуществляется в атмосферу через выхлопную трубу

Глушитель шума установлен непосредственно на двигателе и к его фланцу присоединяется выхлопная труба, идущая наружу, выше конька крыши на 0,75 м. Выхлопной трубопровод в пределах помещения теплоизолируется.

В месте прохода выхлопного трубопровода через стену зазор закрывается асбестом.

Кабель АВРГ-500 сеч 2х4 мм² для питания нагрузок подается с панели с выходными зажимами на блоке приборов агрегата на силовой щиток, устанавливаемый в аппаратной.

Кабель прокладывается в стальной тонкостенной трубе и по стене согласно существующим правилам и нормам Заземление корпуса агрегата осуществляется от контура заземления радиоузла сопротивлением не более 10 ом Для этого заземляющая шпилька агрегата соединена с контуром заземления проводом сечением не менее 4,0 мм².

Указания по привязке проекта

I. Исходные материалы для привязки типового проекта

Для привязки типового проекта к конкретным условиям объекта необходимы следующие исходные материалы:

1. План помещения, предоставляемого для размещения станции РТ узла;
2. Акт о состоянии помещения с перечнем работ, необходимых для его приспособления;

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт	Пояснительная записка	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист 7

Гипросвязь Москва

Гл. инж. проекта | Нач. отдела | Рук. группы | Составил | Копировал

Вадковский Н. | Мартынова А. | Ефремов В. | Ефремов В. | Егорова М.

Согласовано

М-471.05.90

Инв к

В.А.7 | А.5

3. План участка, прилегающего к помещению станции РТ узла, с указанием всех имеющихся строений и мест возможной установки мачт для подвески антенн, выводной опоры, места подключения силового ввода к местной электросети;
4. Справка о напряжении, роде тока, часах работы местной электросети и об отпуске электроэнергии для питания проектируемой станции РТ узла;
5. Данные о качестве приема радиовещательных станций.

Все материалы должны быть заверены соответствующими организациями.

II. Выбор помещения для станции РТ узла

При выборе помещения для станции радиоузла следует руководствоваться „Временными правилами оборудования станций радиотрансляционных узлов" (Связьиздат 1962 г). Размещение электростанции должно быть согласовано с местными органами пожарной охраны.

III. Размещение оборудования

При размещении оборудования станции РТ узла следует руководствоваться настоящим проектом и „Временными правилами оборудования станций РТ узлов" Кроме размещения оборудования по варианту I, для которого разработан типовой проект, в проекте приведены еще 2 варианта размещения оборудования и наружных устройств, вариант II - для случая размещения станции РТ узла в жилом здании и вариант III - для случая размещения станции в здании сельского отделения связи (см. лист СУ-4).

При монтаже станции следует применять кабели и провода, предусмотренные проектом, а при их отсутствии аналогичные тех же сечений в соответствии с „Временными правилами оборудования станций РТ узлов".

IV. Наружные устройства

Количество антенн, проектируемых для станции узла, определяется количеством устанавливаемых приемников Для каждого приемника необходимо предусмотреть отдельную антенну.

На станции РТ узла должно быть оборудовано заземление сопротивлением не более 10 ом согласно ГОСТ 464-68

В качестве заземлителей применяется угловая сталь размером 50×50×5 мм длиной 2,5 м.

Количество электродов для заземления определяется расчетом в зависимости от рода грунта и его удельного сопротивления (см. „Временные правила

Гл. инж. проекта	Вадковский Н.	Согласовано	М-471.05.90		
Нач. отдела	Мартынова А.		Инв. №		
Рук. группы	Ефремов В.		В.А.7	Л.6	
Составил	Ефремов В.				
Копировал	Егорова М.				

Гипросвязь М сква

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт	Пояснительная записка	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист 8

оборудования станций РТ узлов").

Для устройства кабельного ввода при воздушной распределительной сети последняя должна оканчиваться на кабельном столбе, установленном вблизи станции узла. От кабельного столба до станции узла прокладывается кабель МРМ или ПРППМ в траншее на глубине 0,8 м.

В случаях, когда по местным условиям не представляется возможным устроить кабельный ввод линий, может быть устроен воздушный ввод через трубостойку

Ввод линий подземно-кабельной РТ сети выполняется теми же кабелями, которыми выполнены фидерные линии

Выводы линий РТ сети из здания должны выполняться в соответствии с „Правилами строительства и ремонта РТ сети".

Электропитание станции РТ узла должно, как правило, осуществляться от местной сети переменного тока низкого напряжения, причем, от такого фидера электросети, который не подвергается выключениям.

Падение напряжения в проводах ввода электросети не должно превышать 5% номинального напряжения сети в режиме максимальной нагрузки.

При питании станции РТ узла от неустойчивой сети переменного тока необходимо оборудование резервной электростанции.

Дополнительный объем работ при конкретной привязке данного типового проекта должен быть учтен отдельными сметами и ведомостями.

V. Содержание и оформление материалов привязки

Привязка проекта заключается в выборе размещения оборудования применительно к одному из вариантов, уточнения плана наружных устройств, сметы и ведомостей потребных кабелей и материалов.

Все проектные материалы должны иметь опись и быть сброшюрованы в одной папке.

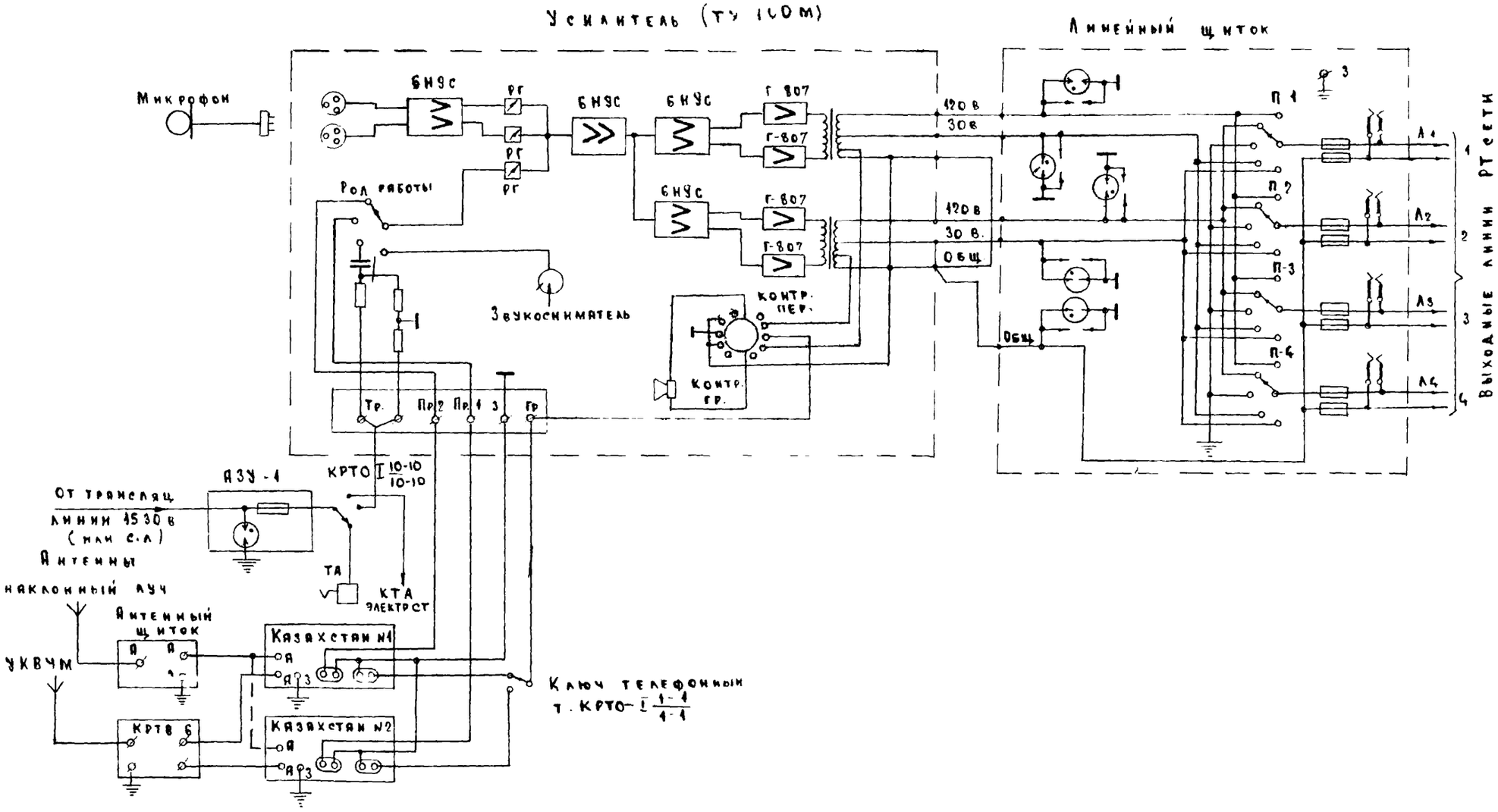
Текстовой материал и чертежи должны быть подписаны составителем и лицом, проверившим материал.

Гл. инж. проекта	Вадковский Н.	Согласовано	М-471.05.90		
Нач. отдела	Мартынова А.		Инв. № 38304		
Рук. группы	Ефремов В.				
Составил	Ефремов В.		В.л.7	Л.7	
Копировал	Егорова М.				

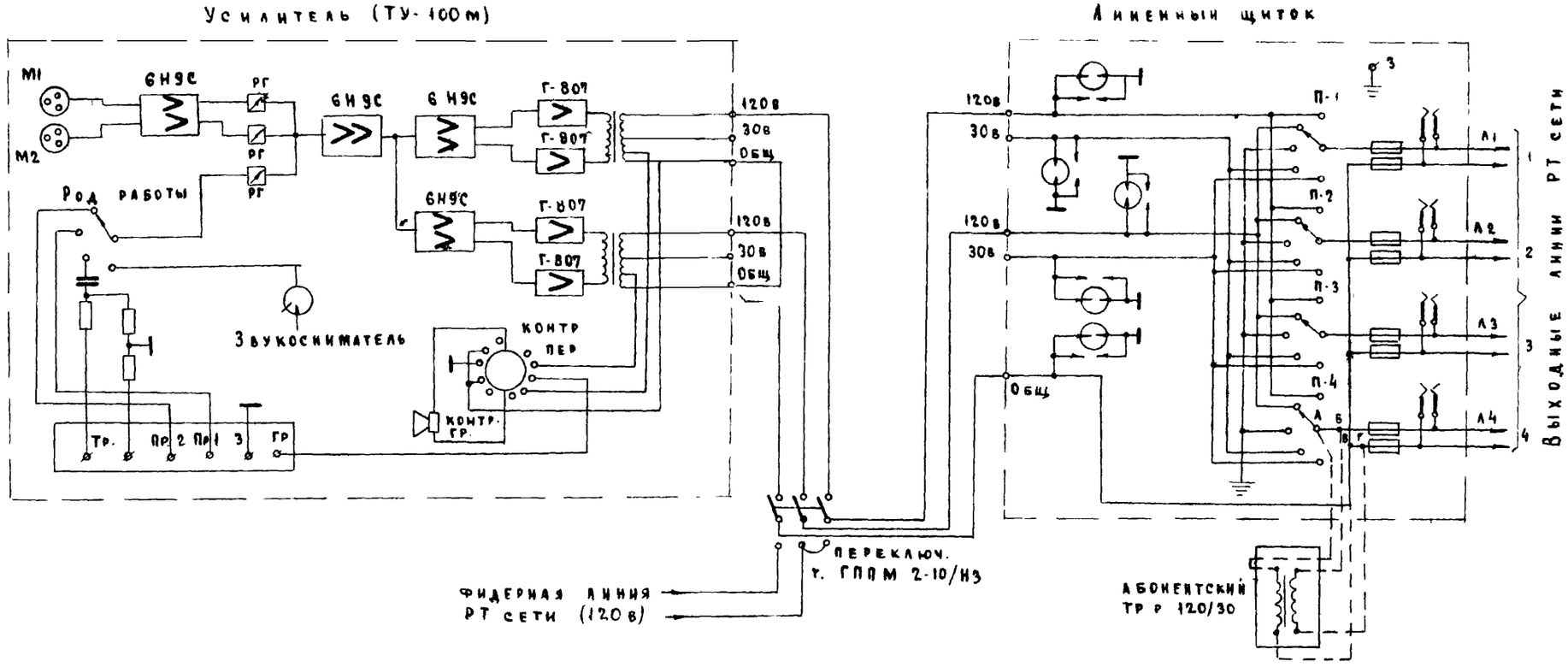
Гипросвязь Москва

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт	Пояснительная записка	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист 9

М-472-03.58
Инв. N
А1
Согласовано
Вадковский
Мартынова
Ефремов
Корженков
Емелеева
Гл. инж. пр.
Нач. отдела
Рук. группы
Составила
Копировала
Гипросвязь
Москва



1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт.	Скелетная схема тракта низкой частоты	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист СУ-1



Примечания: 1. В случае подключения абонентского тр-ра в одну из линии перемычки А-Б, В-Г снять.

2. Включение устройств и цепей на входе усилителя аналогично черт. СУ-1

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт	Скелетная схема тракта низкой частоты при переключении РТ сети на работу от фидерной линии	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист СУ-2

М-472.03.62

Инв. N

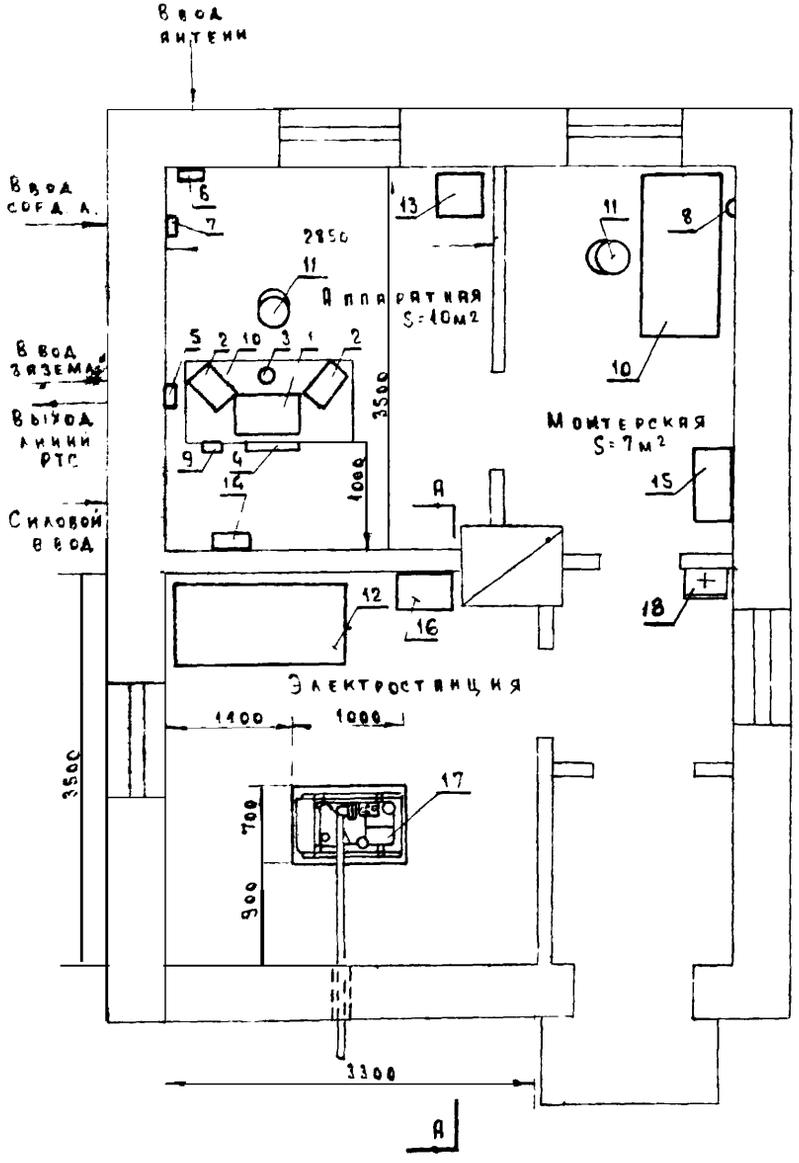
В.л.1 | Л.1

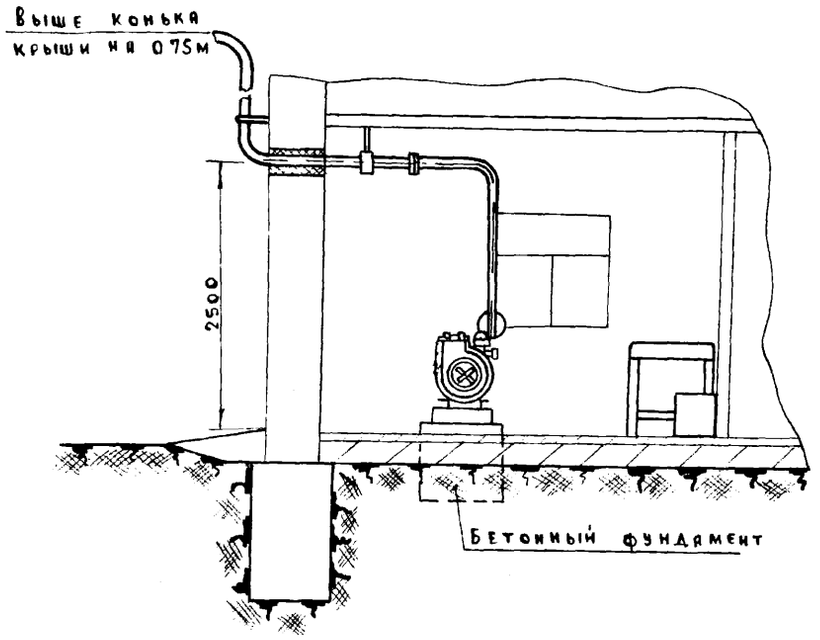
Согласовано

Вадковский Н. | Мартынова А. | Ефремов В. | Корженков А. | Орлова

Гл. инж. пр. | Нач. отдела | Рук. группы | Составил | Копировал

„Гипросвязь" Москва





Экспликация

1. Усилитель мощностью 100 вт. (ТУ-100м)
2. Приемник „Казахстан"
3. Микрофон т. МД-44
4. Щиток переходных устройств
5. Линейный щиток
6. Антенный щиток
7. Абонентское защитное устройство АЗУ-1
8. Штепсельно-ограничительная розетка РШО-2
9. Коробка КРТВ-6
10. Стол
11. Стул
12. Верстак
13. Тумбочка
14. Силовой щиток т. ЩК-10
15. Шкаф для инструмента и одежды
16. Ящик для песка
17. Бензоэлектрический агрегат т. АБ-2-0/230
18. Умывальник

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт.	План размещения оборудования (1 вариант)	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист СУ-3

Гипросвязь Москва

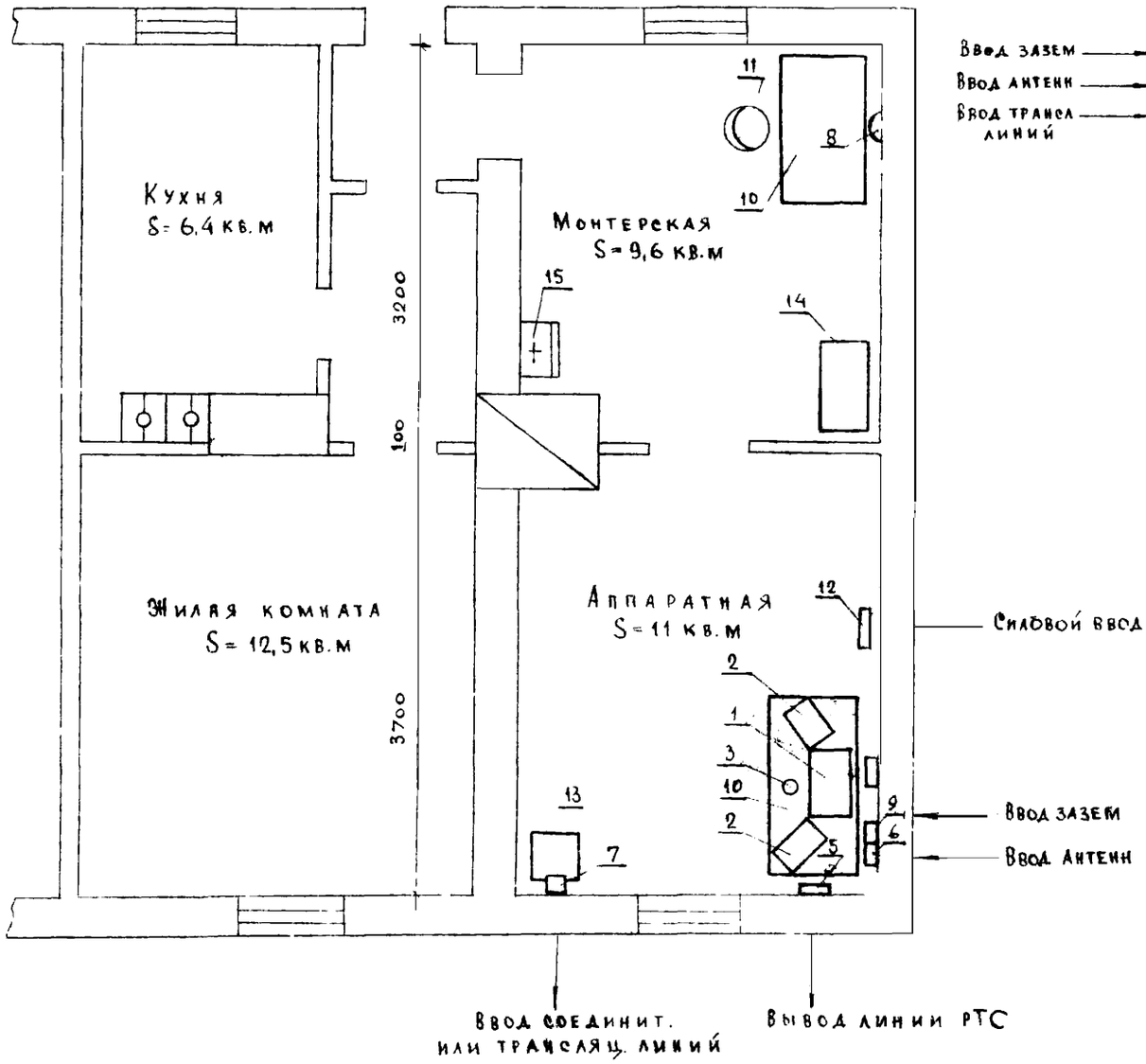
Гл. инж. проекта — Вадковский; Нач. отдела — Мартынова, Казарнинов; Рук. группы — Ефремов, Кадабухов; Составил — Корженков, Г. Ан; Копировал — Емелева

Согласовано

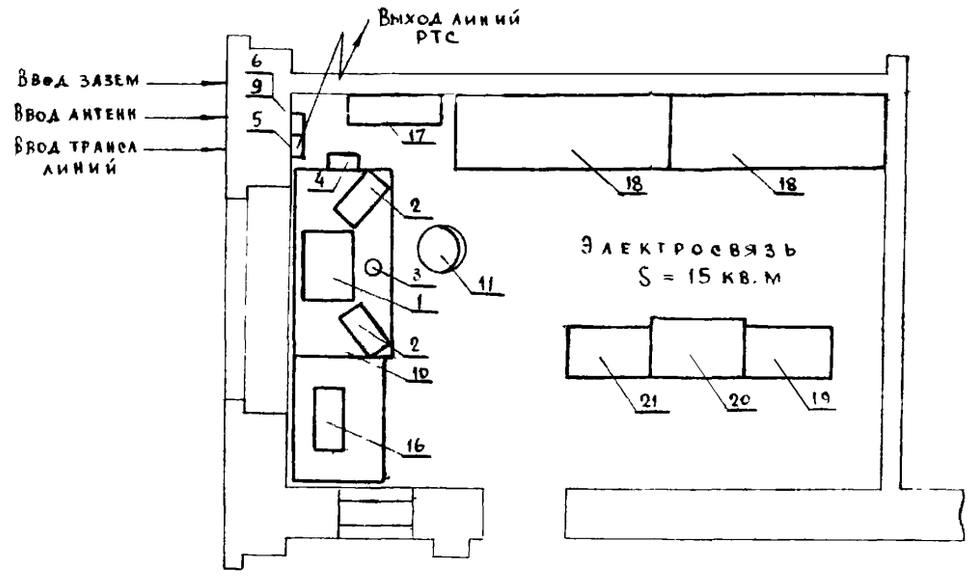
М-474.10.15

Инв. № 1

II вариант



III вариант



Экспликация

1. Усилитель мощностью 100 вт (ТУ-100 м)
2. Приемник т „Казахстан"
3. Микрофон т МД-44
4. Щиток переходных устройств
5. Линейный щиток
6. Антенный щиток
7. Абонентское защитное устр-во АЗУ-1
8. Штепсельно-ограничительная розетка РШО-2
9. Коробка КРТВ-6
10. Стол
11. Стул
12. Силовой щиток т ЩК-10
13. Тумбочка
14. Шкаф для инструмента и одежды
15. Умывальник
16. Фототелеграфный аппарат т. „Аратви"
17. ВКУ из комплекта АТСК-50/200
18. Свинцовые аккумуляторы т АБН-72
19. Статив электропитания
20. Абонентский статив из комплекта АТСК 50/200
21. Аппаратура уплотнения СТС.

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт	План размещения оборудования (II и III варианты)	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист СУ-4

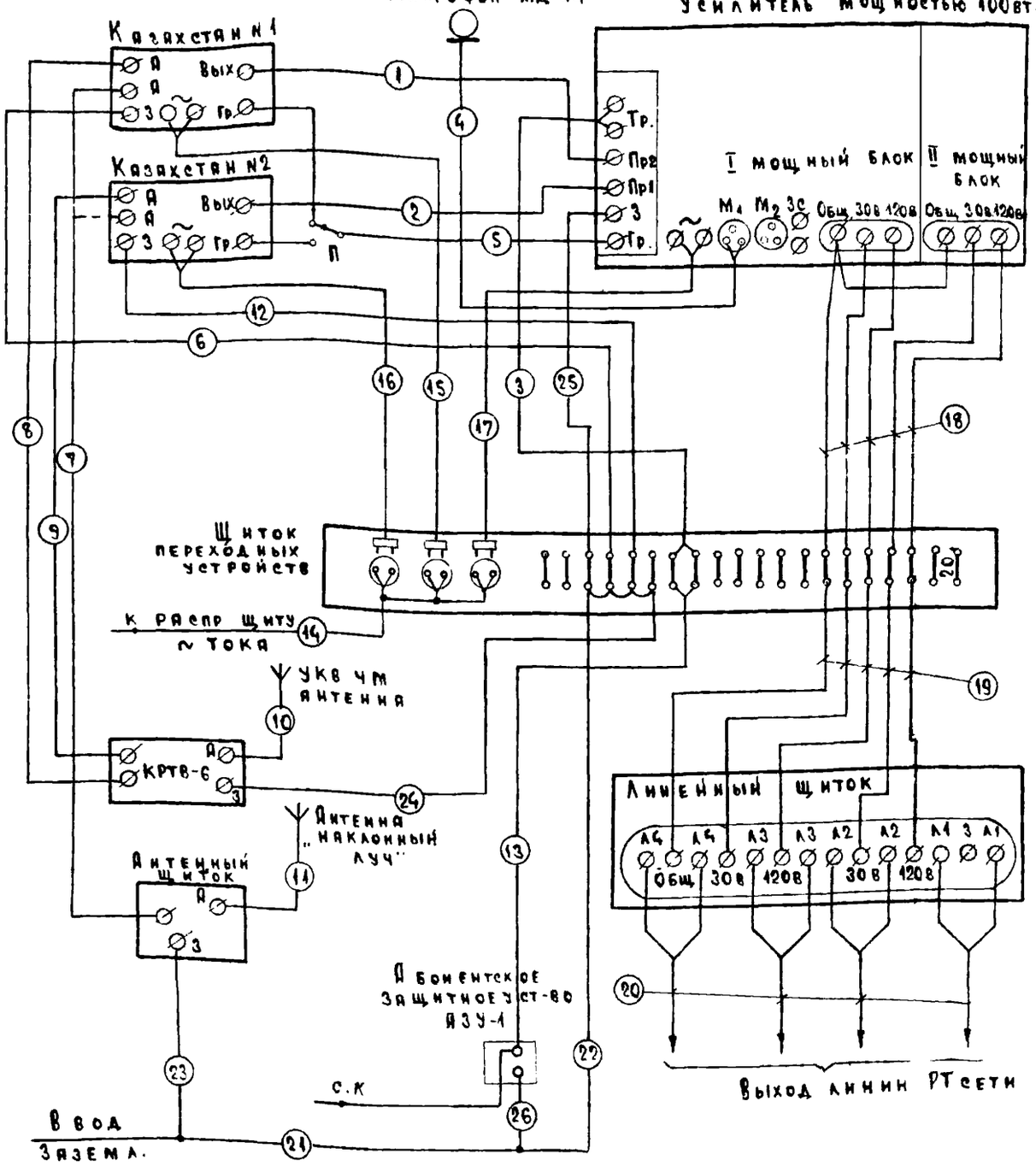
ГИПРОСВЯЗЬ Москва

Гл. инж. проекта	Вадковский	Согласовано	
Нач. отдела	Мартынова		
Рук. группы	Ефремов		
Составил	Корженков		
Копировал	Егорова		

М-474.10.32

Инв. N

В.л.



№№ цепей	Назначение	Трасса от	Трасса до	Марка и емкость кабелей	Количество кусков кабеля	Средняя длина куска в м.	Общ. длина в м.
1	Выход приемника N1	„Казахстан" N1	Усилитель Кл Пр2	КММ-2	1	1	1
2	Выход приемника N2	„Казахстан" N2	Усилитель Кл Пр1	КММ-2	1	1	1
3	Цепь соединительной линии	Усилитель Кл Тр	Щиток переходн устр	РПШЭ-220 2×0.5	1	1	1
4	Микрофонная цепь	Усилитель М1, М2	Микрофон	Шнур	В комплекте микрофона		
5	Цепь контроля	Усилитель	Приемники через перекл	КММ 2	1	2	2
6	Цепь заземления	Щиток перех устр	Приемник N1	ПР-2.5	1	1.5	1.5
7	Цепь антенны (неоперативное подкл к пр1 или пр2)	Антенный щиток	Приемники	РК-75-4-15	1	7	7
8	Цепь антенны	Коробка КРТВ-6	Приемник N1	РК-75-4-15	1	1.5	1.5
9	—"—	—"—	Приемник N2	РК-75-4-15	1	1.5	1.5
10	Ввод антенны	Антенна УКВ ЧМ	Коробка КРТВ-6	РК-75-4-15	1	15	15
11	—"—	Антенна „накл. луч"	Антенный щиток	ПАБ 29мм	1	20	20
12	Цепь заземления	Щиток перех устр	Приемник N2	ПР-2.5	1	1.5	1.5
13	Цепь соединительной линии	Защитное уст-во АЗУ	Щиток перех устр.	ТРП-1×2×0.5	1	8	8
14	Цепь переменного тока	Распределительный щит	Щиток перех устр	НРГ-2×2.5	1	8	8
15	—"—	Щиток перех. устр	Приемник N1	Шнур	В комплекте приемника		
16	—"—	—"—	Приемник N2	Шнур		—"—	
17	—"—	—"—	Усилитель	Шнур		—"—	
18	Выход усилителя	Усилитель	Щиток перех. устр	РПШЭ-220 5×1	1	1	1
19	—"—	Щиток перех уст	Линейный щиток	РПШЭ-220 5×1	1	4	4
20	—"—	Линейный щиток	Коробка защиты ККЗ	МРМ 2×12	4	32	128
21	Шина земли	Ввод заземления	Аппаратная	БСМ-4	1	10	10
22	Цепь заземления	Шина земли	Щиток перех уст.	ПР-2.5	1	3	3
23	—"—	—"—	Антенный щиток	ПР-2.5	1	3	3
24	—"—	Щиток перех устр	Коробка КРТВ-6	ПР-2.5	1	1	1
25	—"—	—"—	Усилитель	ПР-2.5	1	1	1
26	—"—	Защитное уст во АЗУ1	Шина земли	ПР-2.5	1	3	3

14

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100вт.	Монтажная схема и кабельная таблица (к варианту 1)	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист СУ-5

М-473.02 80

Инв. № 38303

В.л-1 | л-1

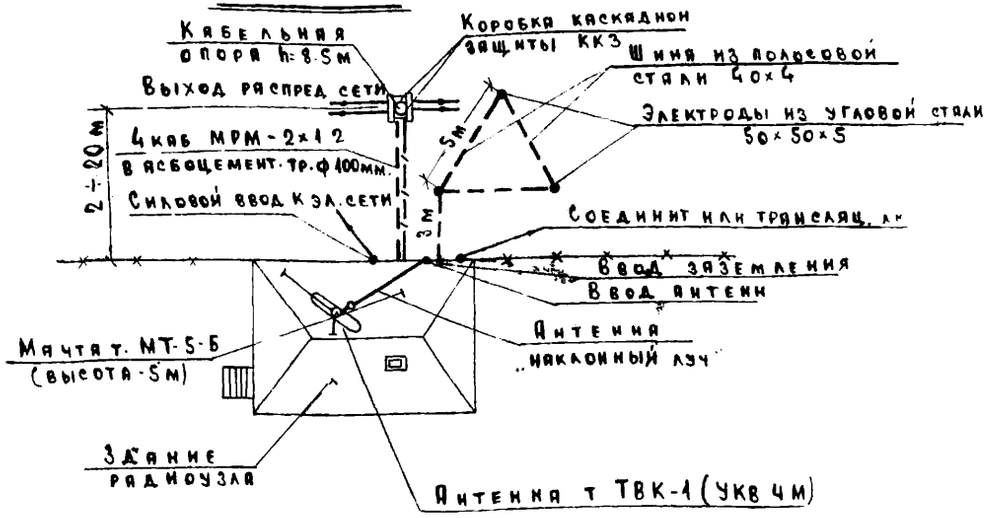
Согласовано

Вадковский | Мартынова | Ефремов | Корженков | Емелева

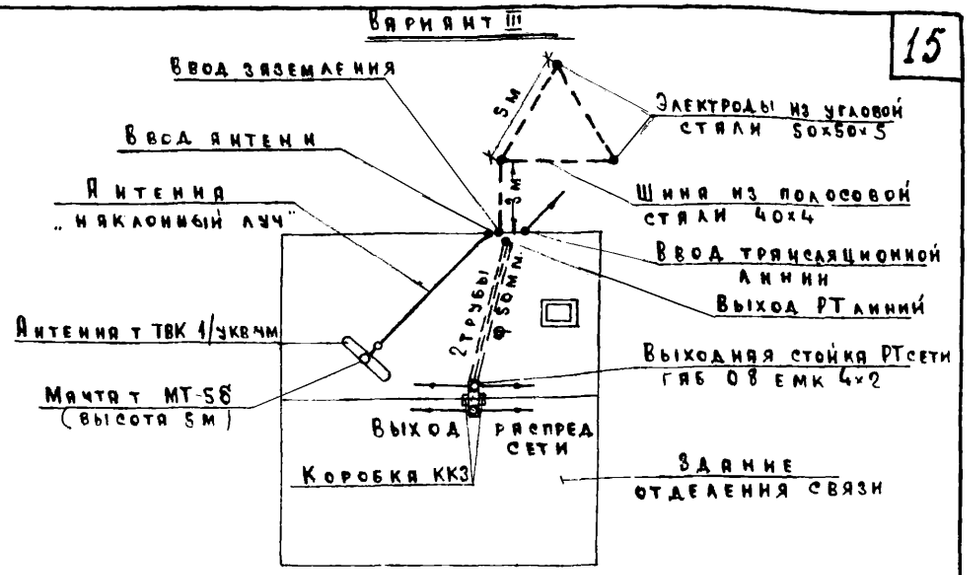
Гл. инж. пр. | Нач. отдела | Рук. группы | Составил | Копировала

ГИПРОСВЯЗЬ Москва

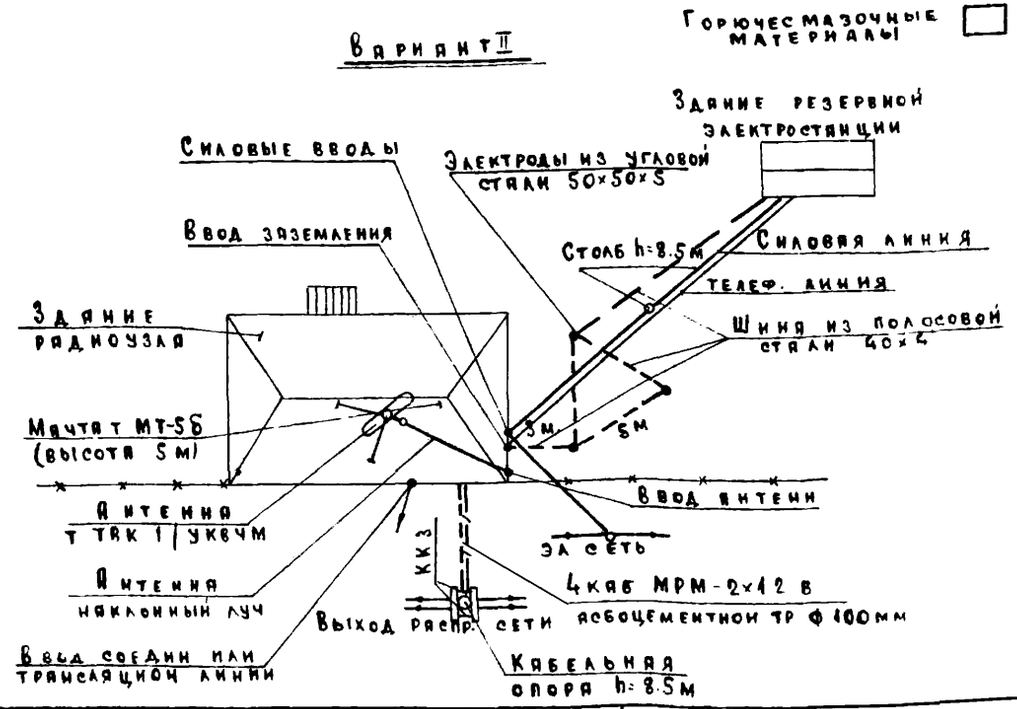
Вариант I



Вариант III



Вариант II



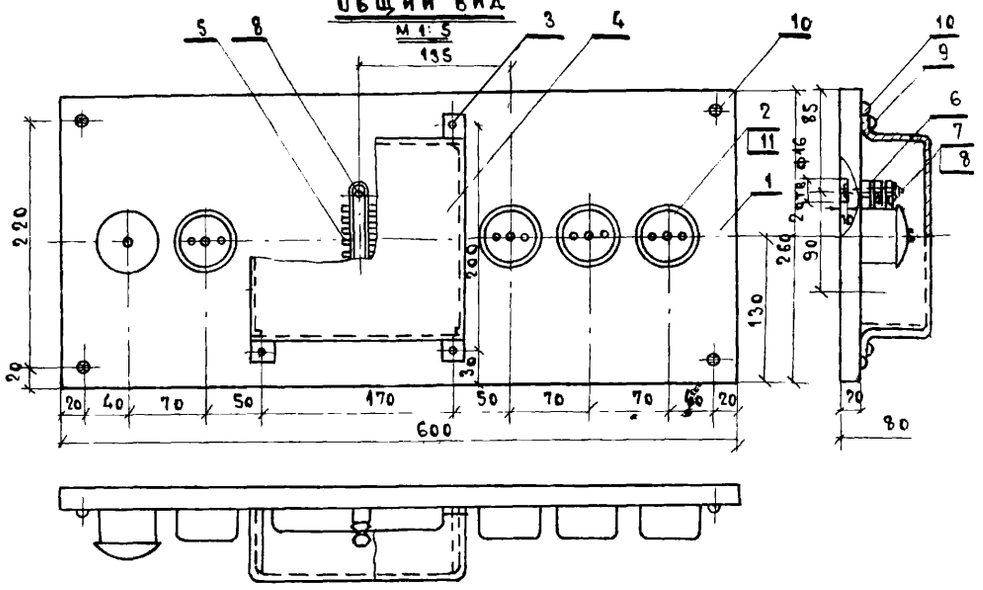
Объем основных работ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во по вариантам I	II	III
1	Монтаж УКВ ЧМ антенны	шт	1	1	1
2	Монтаж антенны „Наклонный луч"	"	1	1	1
3	Устройство антенного ввода	"	2	2	2
4	Устройство ввода соединит. или тран линии	"	1	1	1
5	Устройство силового ввода	"	1	2	—
6	Установка столбовой опоры h=8.5м	"	1	2	—
7	Установка стоечной опоры ГАБ 08м 4×2	"	—	—	1
8	Установка кронштейнов для антенных вводов	"	2	2	2
9	Устройство выхода РТ линий	"	1	1	1
10	Устройство ввода заземления	"	1	1	1
11	Рытье и засыпка траншеи	м	38	18	18
12	Забивка электродов	шт	3	3	3
13	Прокладка шины заземления в траншее	м	18	18	18
14	Прокладка труб по столбу, стене, чердаку	м	16	16	30
15	Установка мачты высотой 5м	шт	1	1	1
16	Установка коробок каскадной защиты ККЗ	шт	2	2	2
17	Прокладка асбоцементных труб в траншее	м	20	20	—
18	Прокладка кабеля в канализации и трубе	м	112	112	60
19	Устройство молниеотвода	шт	1	1	—

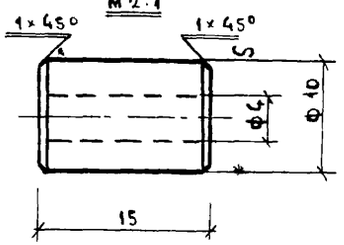
М-474.10.17	Инв. N	В. л-1	л-1		
Согласовано	Вадковский	Мартынова	Ефремов	Корженков	Емелева
Гл. инж. пр.	Нач отдела	Рук. группы	Составил	Копировал	
Гипросвязь Москва					

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт	План наружных устройств	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист СУ-6

Общий вид
М 1:5

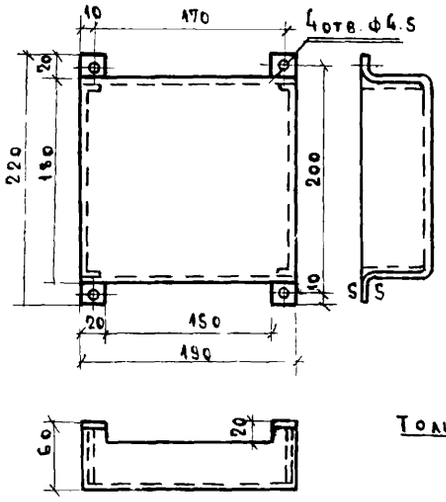


Втулка
М 2:1

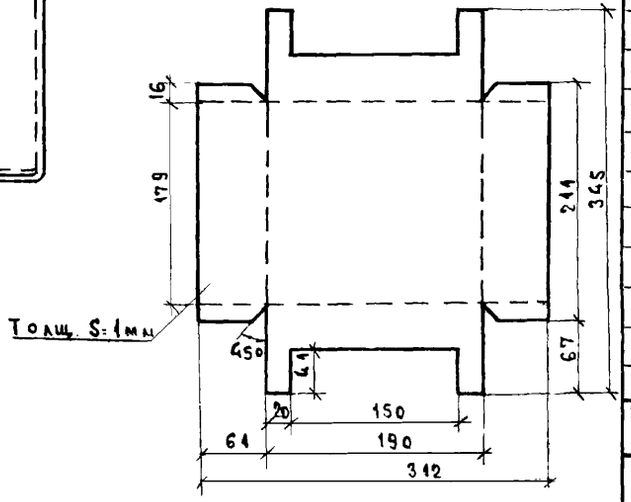


Допуски по 7 классу точности ОСТ 1010

Кожух
М 1:5



Развертка



NN п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм	К-во	Материал	1 шт.	Общ.	Примеч.
						Вес в кг.		
11	ГОСТ 1144-60	Шуруп 3×9	"	8	Ст. 3	0.005	0.04	"
10	ГОСТ 1144-60	Шуруп 10×85	"	4	Ст. 3	0.044	0.176	"
9	ГОСТ 1144-60	Шуруп 4×15	"	4	Ст. 3	0.001	0.004	"
8	ГОСТ 5918-62	Гайка М3	"	4	Ст. 3	0.0004	0.0016	Гот. изд.
7	ГОСТ 1489-62	Винт М3×50	"	2	Ст. 3	0.001	0.002	Гот. изд.
6		Втулка	"	2	Круг 10 ГОСТ 2599 57 / Ст.3 ГОСТ 535 58	0.008	0.016	
5	ППЧ.8.39.002	Гребенка	"	2				
4		Кожух	"	1	Лист 10 ГОСТ 3680 57 / Ст.3 ГОСТ 535 58	0.6	0.6	δ=1мм
3	ГОСТ 8810-68	Телефонная розетка	"	1				"
2	ГОСТ 8659-67	Штепсельная розетка	"	4				Гот. изд.
1	Б/Ч	Основание	шт.	1	Сосна ГОСТ 8486 57	1.6	1.6	600×260×20

Спецификация

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт.	Щиток переходных устройств	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист СУ-7

Гипросвязь Москва

Гл. инж. пр. | Нач. отдела | Рук. группы | Составил | Копировал

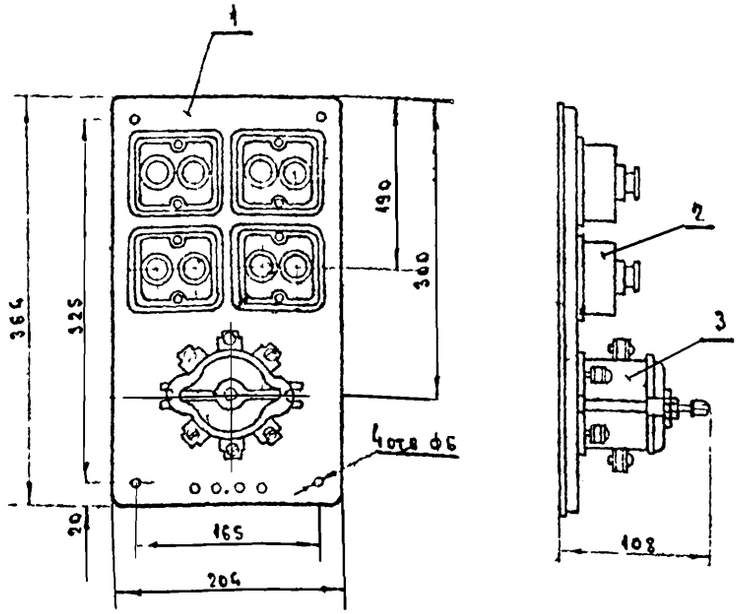
Вадковский | Мартынова | Ефремов | Корженков | Емелева

Согласовано

М-470-00 07

Инв № 1 38341

В Л-1 | Л-1



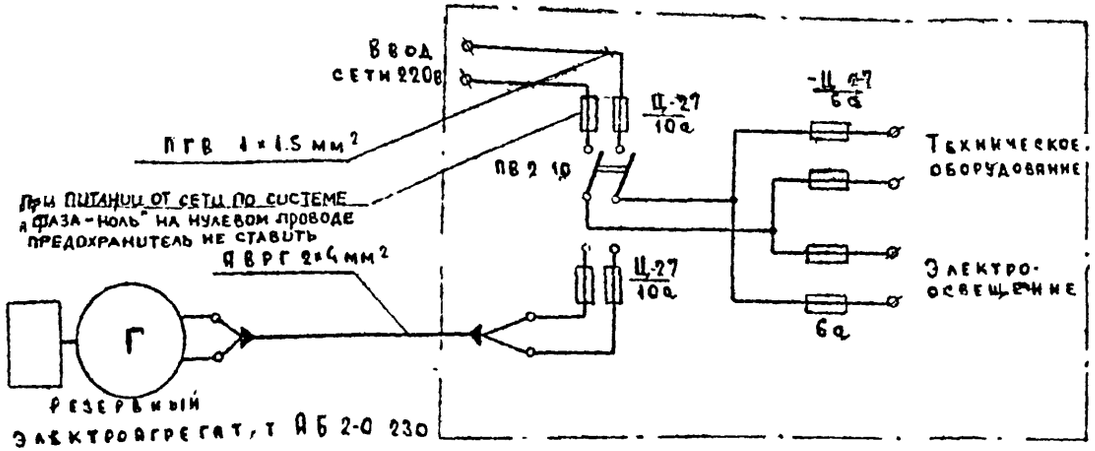
Спецификация

1. Щиток марки ЩК-10 с установленными на нем пробочными предохранителями Ц27 (4 штуки) с номинальным током плавкой вставки 10 а
2. Пробочные предохранители Ц27 (4 штуки) с номинальным током плавкой вставки 6 а
3. Пакетный переключатель типа ПВ 2-10 на номинальный ток до 10 а установить дополнительно.

Примечание

1. Схема щитка выполняется проводом марки ПГВ 1×1.5 мм²

Принципиальная электрическая схема щитка



Условные обозначения к схеме

Предохранитель плавкий

— Пакетный переключатель 2х полюсный

Ц 27 / 10а — Числитель-марка предохранителя, Знаменатель-ток плавкой вставки

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт	Конструкция и принципиальная электрическая схема вводного силового щитка	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист ЭО-1

Гипросвязь Москва

Гл. и на проекте | Нач. отдела | Рук. группы | Составил | Копировал

Вадьковский | Казаринов | Калабухов | Гурвич | Емелева

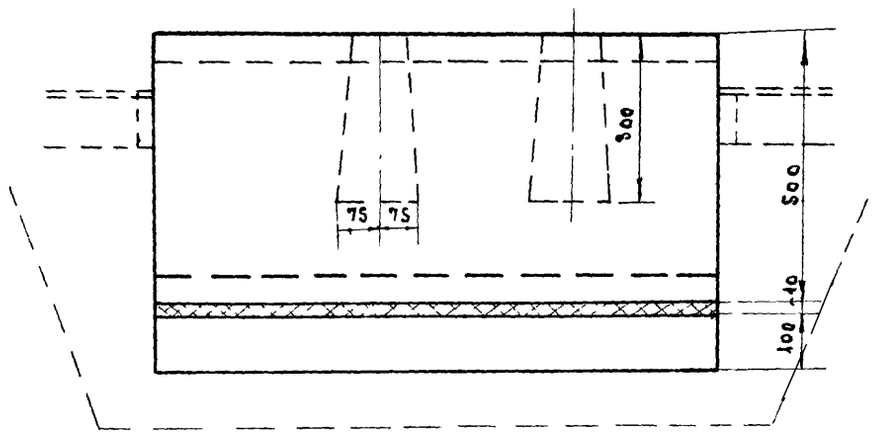
Согласовано

МТ-683.03 53

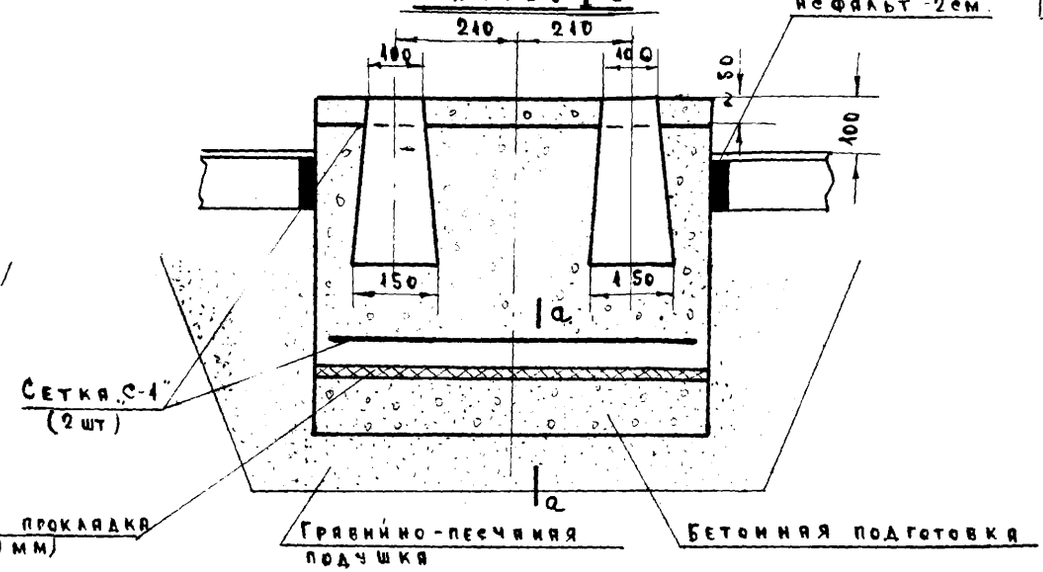
Инв № | Вл-1 | п-1

МТ-732-13.64
Инв. № 6243
Альб. А-1
Альб. А-1
Согласовано
Гипросвязь Москва
Гл. инж. пр. Вядковский
Нач. отдела Казаринов
Рук. группы Калабухов
Составил Козлова
Копировал Емелаева

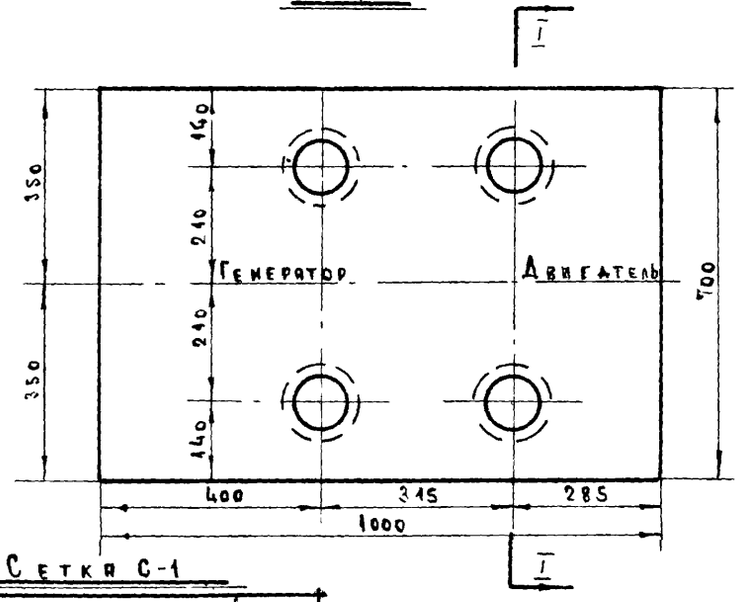
Фасад



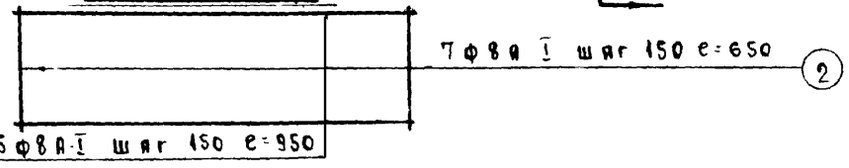
Разрез I-I



План



Сетка С-1



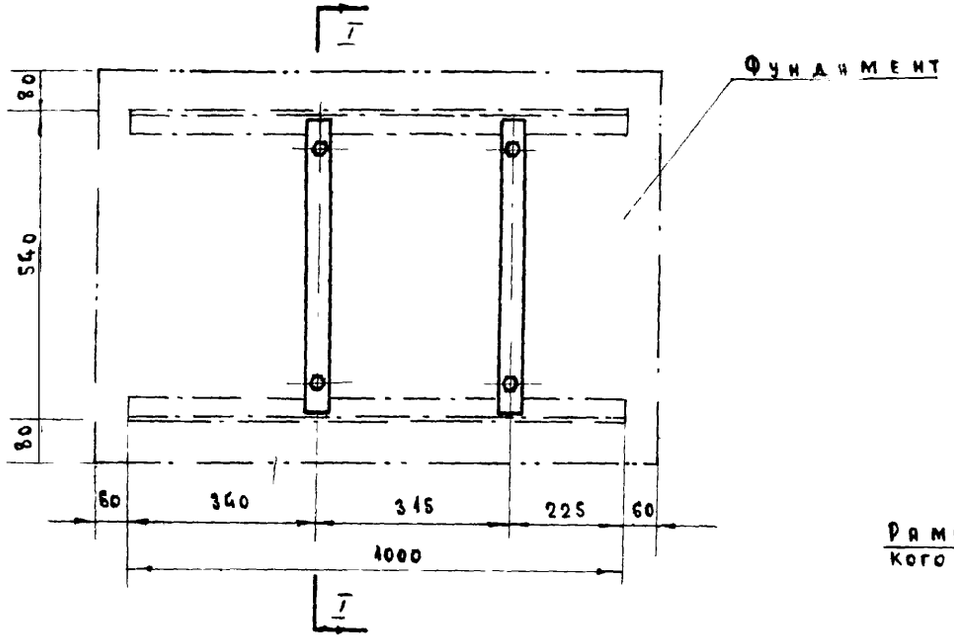
Спецификация арматуры						Выборка			
Марка сетки	№ № поз	ф мм	е (мм)	К-во (шт)	е×h (м)	Ra (кг/см²)	ф (мм)	Σе (м)	q (кг)
„С-1"	1	8АI	950	5	4.75	2100	8АI	18.6	4.6
2 шт.	2	8АI	650	7	4.55	Итого: бетона - 0.37 м³ стали 7.3 кг.			

Примечания:

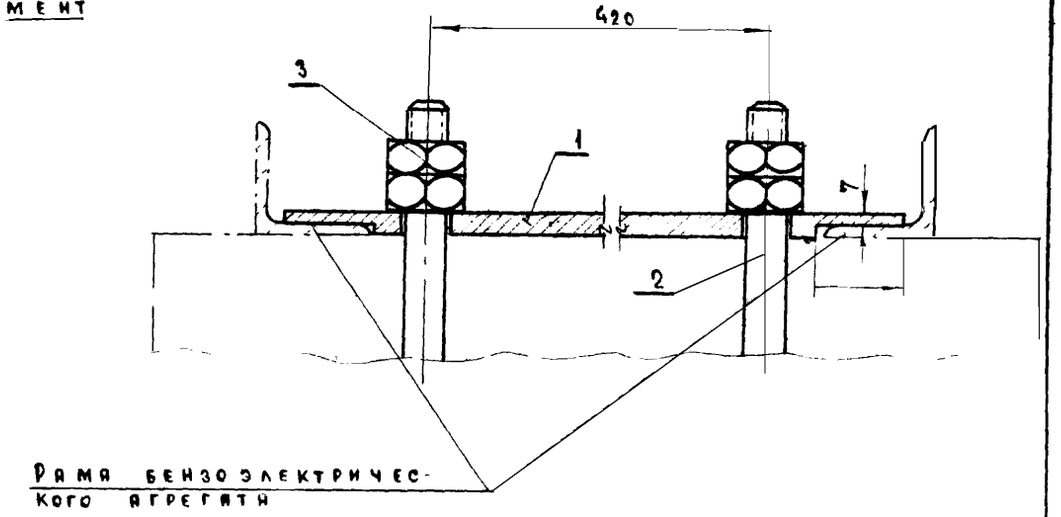
1. Материалом фундамента служит бетон марки „100"
2. Бетонную подготовку выполнять из бетона марки „50"
3. Фундамент укладывается на резиновую прокладку толщиной 10мм по ГОСТ-7338-65
4. Заливку болтов производить раствором марки „100" на крупнозернистом песке
5. Верхняя грань фундамента выравнивается по уровню отклонения от горизонтали не должны превышать ±3мм
6. Детали устройства гнезд под анкерные болты и сечение а-а см лист Э0-5
7. Все размеры даны в миллиметрах

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт	Фундамент под бензоэлектрический агрегат т. АБ-2-О/230	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист Э0-2

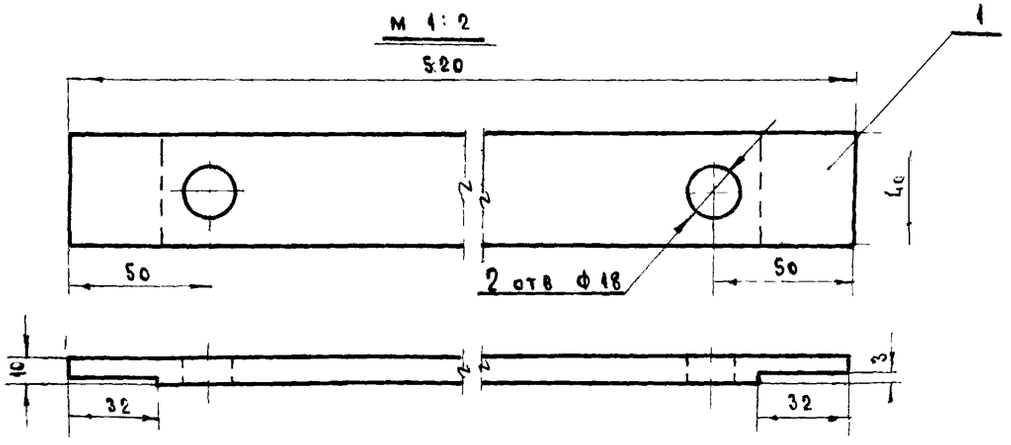
План
М=1:10



Разрез I-I
М=1:2



М 1:2



Спецификация

№№ п/п	№№ черт. гост	Наименование	Ед изм	К-во	Материал	Ед Вес	Общ в кг
1		Планка	шт	2	Полоса 10×40 гост 103-57 / 45 гост 1050-60	1.8	3.6
2	МТ-682.03.76	Болт	шт	4	Ст 3 гост 380-60 г/к круглая	0.66	2.9
3	гост 5915-62	Гайка	шт	8		0.04	0.16

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт	Крепление бензоэлектрического агрегата т. АБ-2-0/230 к фундаменту	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист ЭО-3

МТ-682.03.75

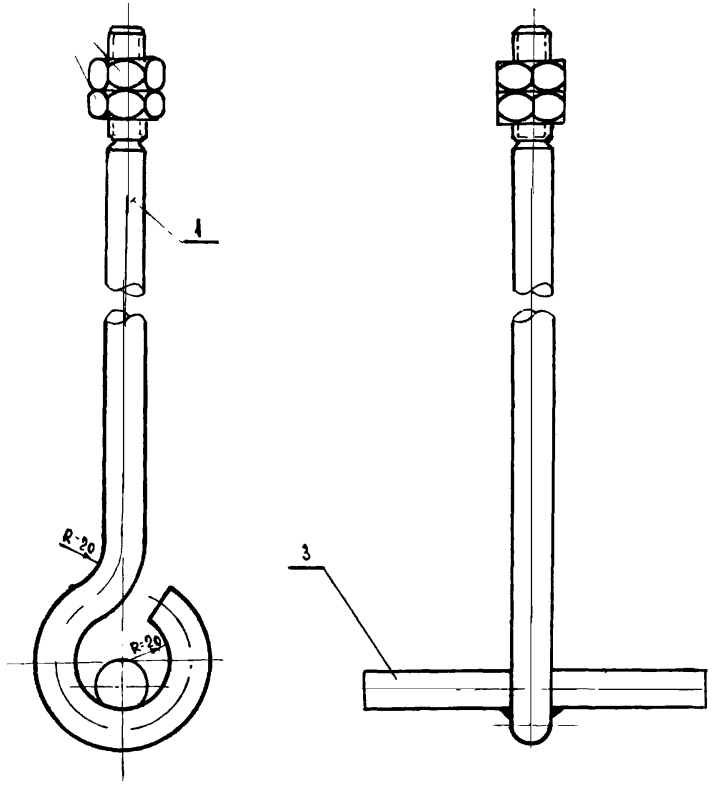
Инв № | Вл

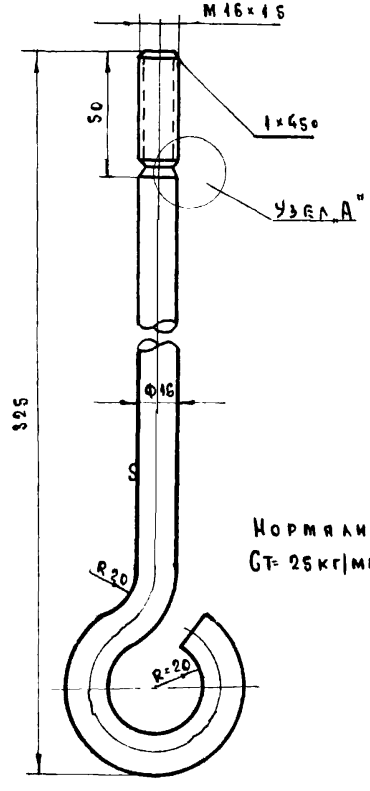
Согласовано

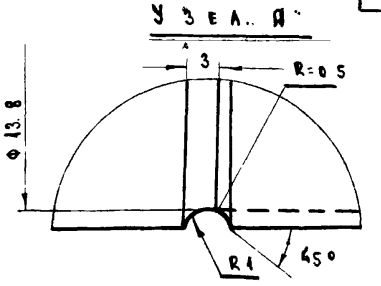
Вадковский | Казаринов | Калабухов | Козлова | Емелева

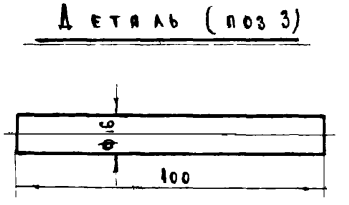
Гл. инж. пр | Нач. отдела | Рук. группы | Составил | Копировала

Гипросвязь Москва









Термообработка

Нормализация при Т-850°-900° С

Ст= 25 кг/мм², σ_{10}= 16% при ε вр. = 58.62 кг/мм²

Спецификация

NN п/п	ГОСТ	Наименование	Ед изм	К-во	Материал	Ед Вес	Общ в кг
1	—	Фундаментный болт	шт	1	Ст.3 ГОСТ 380-60 г/к круглая	0.66	0.66
2	5915-62	Гайка М16	шт	2		0.04	0.08
3	—	Клин	шт	1	Ст.3 ГОСТ 380-60 г/к круглая	0.22	0.22

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт.	Анкерный болт	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист ЭО-4

Гипросвязь Москва

Гл. инж. проекта — Вадковский; Согласовано

Нач. отдела — Казаринов

Рук. группы — Калабухов

Составил — Козлова

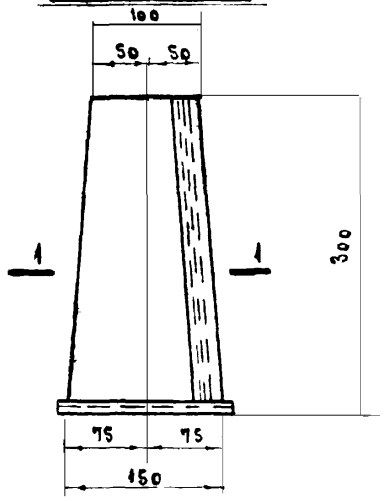
Копировал — Емелева

МТ-682.03.76

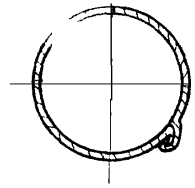
Инв.N 38315

В.л-1 Л-1

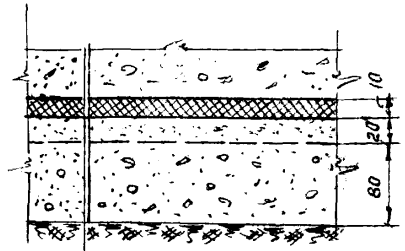
Общий вид



Сечение 1-1

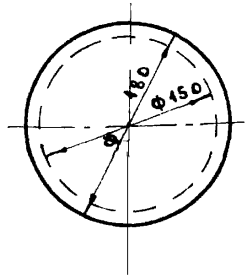


Сечение а-а

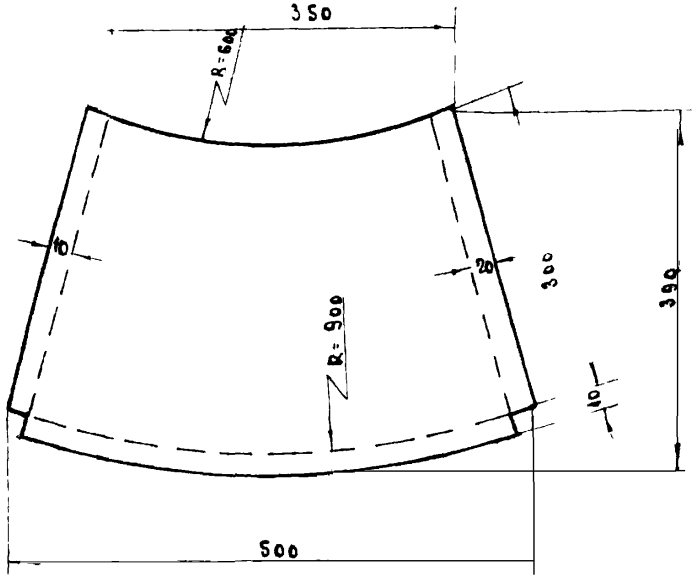


Ж/бетонный фундамент
Резиновая прокладка (10мм)
По ГОСТ 7338-65
Выравнивающий слой (20мм)
Бетонная подготовка (80мм)
Марка „50".
Утрамбованный грунт (песок)

Днище



Развертка боковой стенки



Примечания:

1. Стаканы для устройства гнезд под фундаментные болты изготовляются из кровельной стали и закладываются в фундамент при бетонировании
2. Перед установкой фундаментных болтов стаканы из кровельной стали удаляются из гнезда.

Гл. инж. проек	Вадковский	Согласова			
Нач. отдела	Казаринов				
Рук. группы	Калабухг				
Составил	Козлова				
Копировал	Емелева				

МТ-682 03 77

Гипросвязь
Москва

1970	Станция радиотрансляционного узла мощностью 100 вт.	Стакан для устройства гнезд под анкерные болты	Типовой проект 603-48	Альбом I	Лист ЭО-5

gost.e-ecolog.ru