ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 506-41/94

ОБЗОРНЫЙ РАДИОЛОКАТОР ТРАССОВЫЙ ОРЛ-Т „МЕЧ" В ЗАВОДСКОЙ КОМПЛЕКТОВКЕ

(ВАРИАНТ УСТАНОВКИ ППК НА ЭСТАКАДАХ ВЫСОТОЙ 7 ИЛИ 10м)

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I, Т.1 - АЭРОДРОМНОЕ РАДИООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ, ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ, МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА УЧАСТКА.

АЛЬБОМ I, Т.2 - УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДЪЕМА ГРУЗА ДО 150КГ

АЛЬБОМ II - ОБЪЕКТНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ И ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.

АЛЬБОМ III - РАСЧЕТЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ (ХРАНЯТСЯ В АРХИВЕ „АЭРОПРОЕКТА")

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ - „УБОРНАЯ НА ОДНО ОЧКО" 506-41/43 (РАСПРОСТРАНЯЕТ ГПИ и НИИ ГА „АЭРОПРОЕКТ")

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ - „САРАЙ НА ДВА ОТДЕЛЕНИЯ" 506-41/44 (РАСПРОСТРАНЯЕТ ГПИ и НИИ ГА „АЭРОПРОЕКТ")

СЕРИЯ 3.017-1 - ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ (ОГРАЖДЕНИЯ ПЛОЩАДОК И УЧАСТКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ). ВЫПУСК 0. (РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ).

РАЗРАБОТАН ГПИ и НИИ ГА „АЭРОПРОЕКТ"

АЛЬБОМ - I, Т.1

УТВЕРЖДЕН МГА
ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 19 ОТ 15.04. 1977 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГПИ и НИИ ГА „АЭРОПРОЕКТ"
С 15.05. 1977 г
ПРИКАЗ № 151 ОТ 16.05. 1977 г.

gost.e-ecolog.ru

№ п/п	Наименование	№ проекта	Марка и № листа	№ страницы
1	Титульный лист		9239/I	
2	Содержание альбома I, т.1		РН-1	2
3	Аэродромное радиооборудование. Поясни-			
	тельная записка		РН-2	3
4	Указания по привязке типового проекта		РН-3	6
5	Схема расположения наружных устройств		РН-4	8
6	Электроснабжение. Пояснительная			
	записка		ЭЛ-1	9
7	Ведомость примененных документов.			
	Сводные спецификации железобетонных			
	конструкций для эстакады h=7м и h=10м		АС-1	10
8	Маркировочная схема коробов	506-41/94	АС-2	11
9	Короб КР-1. Коробки К-1; К-2; К-3	(арх. 9239)	АС-3	12
10	Планы на отметке 10.000 (7.000) 0.300.			
	Фасад 1-3. Разрез 1-1		АС-4	13
11	Маркировочные схемы фундаментов под			
	эстакады h=7м и h=10м.		АС-5	14
12	Маркировочные схемы плит покрытия,			
	балок и перемычек		АС-6	15
13	Маркировочная схема стальных пло-			
	щадок и ограждений			
	Маркировочная схема лестниц для			
	эстакад h=7м и h=10м		АС-7	16
14	Фундамент №1, ЗД-1 и узел крепления			
	опоры кузова		АС-8	17

№ п/п	Наименование	№ проекта	Марка и № листа	№ страницы
15	Вариант установки ППК на эстакадах	506-41/94		
	высотой 7 или 10м. Механическая	(арх. 9239)		
	часть		МУ-1	18
16	Горизонтальная планировка участка		ГП-1	19
	Примененные типовые чертежи			
	ГПИ и НИИ ГА „Аэропроект"			
17	Крепление заградогня типа ЗОЛ-2М на			
	металлической мачте		РН-5	20
18	Линии связи. Пояснительная записка	506-41/63	СУ-1	21
19	Схема линий связи	(арх. 9109)	СУ-2	22
20	Схема электроснабжения		ЭП 2	23
21	Номограмма для расчета контуров	506-41/30	РН-31 и1	24
	заземления (для одиночного контура)	(арх. 6590)		
22	Устройство защитного заземления		РН-32 и1	25
23	Ограждение сетчатое передающей	506-41/40		
	стойки РТЛ	(арх. 7787)	РН-12	26

Гл. инж. пр-тов	Соломахова		
Гл. специал. ин-то	Товбуенко		
Нач. отдела 12	Коптелин		
Рук. группы	Адаровский		
Проектировал	Костеров		

ГПИ и НИИ ГА
Аэропроект
г. Москва

1976 год	Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛ-Т. Меч в заводской комплектовке	Содержание альбома I, т.1	Типовой проект 506-41/94	Альбом I,т.1	Лист РН-1

1. Общая часть.

Типовой проект „Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛ-Т „Меч" в заводской комплектовке (вариант установки ППК на эстакадах высотой 7 или 10м) разработан на основании следующих исходных данных:

плана типового проектирования на 1976 г;

Задания на разработку типового проекта „Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛ-Т „Меч", утвержденного зам. Министра Гражданской авиации 19 января 1976 г;

технической документации на изделие „Меч";

„Норм технологического проектирования объектов управления воздушным движением, радионавигации и посадки" (НТП 7-72 МГА).

Настоящим разделом проекта решаются следующие вопросы:

расположение аэродромного радиооборудования на участке с установкой ППК на эстакадах высотой 7 или 10 метров;

передача радиолокационной информации на КДП и электросвязь;

электроснабжение ОРЛ-Т „Меч";

строительная часть, механическая часть, горизонтальная планировка участка и подъездная автодорога к нему.

Установка выносного радиооборудования ОРЛ-Т решается отдельным проектом.

2. Назначение объекта проектирования и его основные данные.

Обзорный радиолокатор трассовый „Меч" предназначается для обеспечения диспетчерского состава постоянной информацией о местоположении самолетов находящихся в районе его действия, контроля и руководства воздушным движением самолетов на трассах и дальних подходах к аэродрому.

Дальность действия радиолокатора зависит от высоты полета самолетов и достигает 200÷250 км при высоте полета от 8000 м и выше.

Радиолокатор обеспечивает возможность определение азимута, наклонной дальности и высоты полета самолетов, их опознавание, защиту от несинхронных и пассивных помех, метеообразований, местных предметов (аппаратура вычитания системы СДЦ).

ОРЛ-Т „Меч" работает в сантиметровом диапазоне волн.

В радиолокаторе предусмотрена возможность синхронизации двух комплектов оборудования при профилактических работах или при переходе с основного комплекта на резервный.

Выносное оборудование ОРЛ-Т „Меч" поставляется комплектно с изделием и устанавливается на командно-диспетчерском пункте (КДП).

В комплекте ОРЛ-Т „Меч" поставляются 4 индикатора „Стрела-В" (один устанавливается вместе с аппаратурой индикаторной машины, второй - рядом с приемной стойкой РТЛ в КДП, и два комплекта устанавливаются у диспетчеров).

Радиолокационная информация по кабельной или радиотрансляционным линиям (РТЛ) передается в КДП на выносные индикаторы кругового обзора.

Комплектная РТЛ имеет дальность действия до 10 км при наличии прямой видимости между передающей и приемной антеннами. Приёмное устройство РТЛ обеспечивает одновременную работу от 2 до 4-х выносных индикаторов.

Радиолокатор сохраняет эксплуатационные и технические данные при температуре окружающего воздуха от 40°С до +50°С, ветре со скоростью до 25 м/сек и высоте над уровнем моря не более 1000 м. При ветре со скоростью 50 м/сек не должно быть никаких разрушений и остаточных деформаций в антенных системах.

3. Область применения типового проекта.

Типовой проект предназначается для строительства объекта ОРЛ-Т „Меч" в районах Советского Союза с расчетными температурами наружного воздуха до -40°С, с весом снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности до 150 кг и нормативным скоростным напором ветра до 45 кг/м², за исключением районов с сейсмичностью выше 6 баллов, вечной мерзлоты, просадочных грунтов и горных выработок.

Проект разработан для производства строительных работ в летнее время.

При строительстве сооружения необходимо руководствоваться строительными нормами и правилами (СНиП) на производство и приемку строительно-монтажных работ и другими действую-

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения

Гл. инженер проекта. А.М. Соломонова.

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва	Гл. инж. пр-та	Соломонова	Проектировал	Якимова	
	Гл. спец. ин-та	Гречишкин			
	Гл. спец. пр-ов	Кравченко			
	Нач. отд. № 12	Каптелин			
	Рук. группы	Дубровский			

Лист 1, листов 3

1976 год	Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛ-Т „Меч" в заводской комплектовке	Вариант установки ППК на эстакадах высотой 7 или 10 м. Аэродромное радиооборудование. Пояснительная записка.	Типовой проект 506-41/94	Альбом I	Лист РН-2

щими нормативными документами.

Привязку проекта к участку строительства производить согласно инструкции. Госстроя СССР СН 401-69, настоящей пояснительной записки и указаний, данных на листах проекта.

4. Требования к участку строительства.

Участок под строительство ОРЛ-Т должен отвечать требованиям НТП 7-72. Участок ОРЛ-Т должен быть обеспечен удобными подъездными путями от существующих или вновь проектируемых дорог и располагаться по отношению к КДП на расстоянии не более 5 км по длине кабельной линии. В исключительных случаях при работе только по РТЛ - до 10 км

При выборе места под установку ОРЛ-Т необходимо руководствоваться „Санитарными нормами и правилами при работе с источниками электромагнитных полей высоких ультравысоких и сверх высоких частот."

Более подробно требования к участку приведены в разделе „Указания по привязке типового проекта."

5. Описание принятых в проекте решений.

5.1 Состав оборудования и его размещение.

Оборудование ОРЛ-Т „Меч" поставляется в передвижном машинном варианте и имеет следующий состав:

Машина 1 - приемо-передающая кабина (ППК) с антенным устройством;

Машина 2 - кабина с индикаторной аппаратурой;

Машина 3 - электростанция (основная);

Машина 4 - электростанция (резервная);

Машина 6 - преобразовательный агрегат ВПЛ-30 МД;

Машина 8 - кабина с аппаратурой вычитания;

Вспомогательное оборудование.

В целях непрерывного обеспечения информацией диспетчерского состава к установке принимаются два комплекта ОРЛ-Т „Меч."

Приемо-передающие кабины (ППК) устанавливаются на 2х эстакадах высотой 7 или 10 метров. Преобразовательные агрегаты ВПЛ-30 МД устанавливаются под эстакадами. Остальные машины размещаются на бетонной площадке.

На участке предусмотрено место для установки автономного ВРЛ „Корень-АС" и тепляка для обслуживающего персонала.

Размер участка 81 х 45 м.

Схема расположения наружных устройств дана на чертеже РН-4.

5.2 Монтаж оборудования.

Весь межмашинный монтаж ведется по заводской документации комплектными кабелями.

Кабели по участку прокладываются в специальных коробах, сооружаемых согласно чертежам строительной части.

Кабели, идущие к ППК, по участку прокладываются в коробах, а по внутренней стороне эстакады - в газовых трубах. Трубы крепятся к эстакаде накладными скобами.

Комплектные кабели к антеннам РТЛ прокладываются в коробах и кабельной канализации (см. черт. РН-4).

Заградительные огни типа ЗОЛ-2М устанавливаются на мачтах антенн РТЛ (см. чертеж РН-5 типового проекта 506-41/63 арх. 9109).

Антенны РТЛ в полной заводской комплектовке разворачиваются на участке согласно заводской инструкции.

На эстакадах предусматриваются специальные устройства для подъема груза массой до 150 кг (блок высоковольтного выпрямителя, блок питания и т.д).

Установка ППК на эстакады производится с помощью стреловых самоходных кранов на пневмоколесном или гусеничном ходу грузоподъемностью более 12 т (более подробно см. черт. МУ-1).

5.3. Передача радиолокационной информации на КДП и электросвязь.

Радиолокатор „Меч" предназначается для работы с постоянным присутствием обслуживающего персонала.

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусматриваются следующие варианты трансляции информации от ОРЛ-Т на КДП:

Вариант I

Трансляция информации выполняется по кабельным линиям длиною до 5 км в соответствии с рационализаторским предложением Северо-Кавказского управления ГА, описание которого рассылается подразделениям ГА по линии ОНТИ ГОСНИИ ГА.

Комплектная РТЛ в этом варианте используются как резервное средство.

Элементы трансляции (блок трансляции, блок коммутации кабелей, блок усилителя импульса запуска) выполняются силами эксплуатационных подразделений ГА и устанавливаются в индикаторной машине. В проекте учтены стоимость монтажа и установки блоков.

Для трансляции информации по данному варианту проектом предусматриваются высокочастотный кабель марки РК-75-13-15 и кабель марки ТЗГ-12х4х1,2

Лист 2, листов 3

1976 год	Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛ-Т „Меч" в заводской комплектовке	Вариант установки ППК на эстакадах высотой 7 или 10 м. Аэродромное радиооборудование. Пояснительная записка.	Типовой проект 506-41/94	Альбом I	Лист РН-2

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та | Гл. спец. ин-та | Гл. спец. по ряд | Нач. отд. 12 | Рук. группы | Соломонова | Гречишкин | Кравченко | Каптелин | Дубровский | Проектировал | Якимов

Вариант II

В соответствии с заводской техдокументацией для передачи радиолокационной информации на КДП используются комплектные РТЛ (основная и резервная). Для осуществления связи с КДП прокладывается кабель марки ТЗГ-3×4×1,2 и ТЗБ-3×4×1,2.

Более подробно см. раздел „Электросвязь" и „Указания по привязке типового проекта."

Межмашинная телефонная и громкоговорящая связь осуществляется комплектными аппаратами.

5.4. Электроснабжение.

Электроснабжение ОРЛ-Т „Меч" осуществляется от внешнего источника напряжением 3N-50 Гц, 220В.

Для преобразования напряжения частотой 50 Гц в напряжение частотой 400 Гц используется комплектный преобразовательный агрегат ВПЛ-30 МД

В качестве аварийного источника электроснабжения предусматривается комплектная дизельная электростанция АД-50-Т/230.

Общая потребная мощность от промышленной сети 220В 50 Гц или штатных агрегатов питания, включая ВПЛ-30 МД, составляет не более 50 кВт, в том числе, по сети 220В 400 Гц от преобразователя ВПЛ-30 МД не более 25 кВт.

5.5. Водоснабжение.

Водоснабжение объекта для обеспечения хозяйственно-питьевых и производственно-технологических нужд осуществляется привозной водой, которая хранится в бачках, устанавливаемых в машинах.

6. Мероприятия по охране окружающей среды.

Радиолокационный объект „Меч" не имеет вредных выбросов, загрязняющих воду и почву.

Вредное действие СВЧ облучения предупреждается путем правильного размещения объекта на местности, при котором интенсивность облучения для лиц, не связанных профессионально с облучением, и для населения не превышает 5 мк Вт/см² на открытой территории в жилой зоне и 2 мк Вт/см² в жилых, общественных и других помещениях /см. письмо зам. Главного Государственного санитарного врача СССР № 128-14/36357, от 10.12.74 г/, а также правильным выбором величины минимального вертикального угла наклона отражателей антенн ППК.

Граница зоны облучения, превышающая 5 мк Вт/см², определяется фактическими замерами, выполняемыми при сдаче объекта в эксплуатацию и отмечается предупреждающими знаками.

7. Техника безопасности.

Техника безопасности обеспечивается в соответствии с „Правилами техники безопасности при сооружении и эксплуатации радиотехнических объектов Гражданской авиации СССР" и „Санитарными нормами и правилами при работе с источниками электромагнитных полей высоких, ультравысоких и сверхвысоких частот."

Все машины с аппаратурой надежно соединяются с общей шиной, подсоединяемой к контуру защитного заземления сопротивлением не более 4 Ом. Контур защитного заземления выполняется общим с заземлением КТПН и учитывается в разделе „Электроснабжение"

Во избежание облучения обслуживающего персонала высокочастотной энергией, просачивающейся через зазоры передающей стойки РТЛ, последняя закрывается защитным сетчатым ограждением (по типовому проекту 506-41/40 арх. 7787/РН-12).

На участке ОРЛ-Т предусмотрено место для установки кузова (тепляка) для приема пищи и отдыха обслуживающего персонала. Кузов используется имеющийся на месте или приобретается за счет эксплуатационных расходов.

Аэродромное оборудование ОРЛ-Т „Меч" представляет собой комплекс сооружений, имеющий суммарную площадь 320 м², поэтому противопожарные разрывы между кузовами не нормируются в соответствии с СП 3.51 СНиП II-М.1-71.

В кузовах предусмотрены комплектные огнетушители марки ОУ-2.

1976 год	Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛ-Т „Меч" в заводской комплектовке	Вариант установки ППК на эстакадах высотой 7 или 10 м. Аэродромное радиооборудование. Пояснительная записка.	Типовой проект 506-41/94	Альбом I	Лист РН-2

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва

1. Выбор участка и размещение сооружений на участке.

ОРЛ-Т „Меч" должен размещаться таким образом, чтобы обеспечить перекрытие воздушных трасс данного РДП зонами действия радиолокаторов на высотах от нижнего до верхнего эшелонов контролируемого воздушного пространства.

Оценка участка для установки ОРЛ-Т производится с учетом углов закрытия, а также с учетом технико-экономических соображений обусловливаемых требованиями удобства технического обслуживания наличием подъездных путей; требованиями к обеспечению электропитания от внешних электросетей, протяженности линии связи и др.

Участок для размещения ОРЛ-Т „Меч" должен удовлетворять следующим требованиям:

— в секторах прохождения контролируемых трасс не должно быть естественных или искусственных препятствий, образующих углы закрытия более 0,5° относительно высоты расположения облучателя антенны радиолокатора - 13,5 (10,5) м;

— антенная система и сам радиолокатор общая высота h = 17 (14) м, не должны являться летным препятствием для самолетов в соответствии с НТП 2-73 аэродромов ГА;

— расстояния участка ОРЛ-Т от служебных, жилых зданий, сооружений и территорий с постоянным пребыванием людей должны приниматься исходя из соблюдения установленных действующими санитарными нормами предельно-допустимых норм интенсивности облучения энергией СВЧ для лиц, не связанных профессионально с облучением и для населения;

— находиться от места установки выносных индикаторов на расстоянии не более 5 км по длине кабельной линии при трансляции информации по кабельным линиям, и не более 10 км, при трансляции информации по РТЛ.

Высота антенны РТЛ выбирается с учётом обеспечения прямой видимости между передающей и приемной антеннами. Максимальная высота комплектной мачты - 18 м. Длина комплектного кабеля 50 м.

Размещение ППК на участке должно быть выбрано с таким учетом, чтобы антенные системы не затеняли друг друга на основных контролируемых трассах.

В соответствии с НТП. 7-72 в таблице N 1 приведены требования к взаимному расположению ОРЛ-Т и других радиотехнических средств.

Таблица 1

Радиотехнические объекты	Минимально-допустимые расстояния между объектами в метрах
ОРЛ-Т-РСБН	500
ОРЛ-Т-МРЛ	500
ОРЛ-Т-АРП	60
ОРЛ-Т-ПРЦ	400
ОРЛ-Т-ОРЛ-А	500

В отдельных случаях допускается совмещение ОРЛ-Т с ПРЦ и участком ВРДП.

1976 год	Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛ-Т „Меч" в заводской комплектовке	Вариант установки ППК на эстакадах высотой 7 или 10 м Указания по привязке типового проекта	Типовой проект 506-41/94	Альбом I	Лист РН-3

2. Выбор варианта установки оборудования ОРЛ-Т „Меч" в заводской комплектовке.

Комплекс сооружений на участке должен выбираться из разработанных вариантов на основании следующих соображений:

– углы закрытия ОРЛ-Т на основных трассах не должны превышать 0,5°. Это условие с учетом рельефа окружающей местности диктует высоту установки ППК (7 или 10) м.

– Установка ППК на эстакадах дает возможность сократить размеры участка, а также получить экономию за счёт отсутствия необходимости выполнения земляных работ по устройству двух насыпей. Недостатком этого варианта является необходимость применения специальных подъемных средств для монтажа и ремонта кабины на эстакадах;

– для условий местности, когда доставка подъемных средств усложнена (значительное удаление объекта от железнодорожных магистралей, дорог, плохое качество подъездных путей и т.д.) возможно использовать вариант установки ППК на насыпях (типовой проект 506-41/63). Особенно эффективным этот вариант является в случае наличия естественных возвышенностей для установки ППК.

3. Трансляция информации.

При трансляции информации на КДП по кабельным линиям (вариант I) с учетом местных условий, заложенный в проекте кабель РК-75-13-15, может быть заменён на кабель РК-75-4-12.

Емкость кабеля типа ТЗГ определяется в зависимости от длины кабельной линии и сечения жил кабеля.

Ниже приводится пример определения ёмкости кабеля ТЗГ при использовании аппаратуры трансляции по варианту I (при расстоянии 4-5 км).

3×4×1,2 – напряжение грубого отсчета ССП.

3×4×1,2 – напряжение точного отсчета ССП.

1×4×1,2 – опорное напряжение ССП и корпус.

1×2×1,2 – управление ОП.

1×2×1,2 – 3°, 5° метки.

1×4×1,2 – запуск.

С учетом телефонной связи емкость выбирается 12×4×1,2.

При трансляции информации на КДП по РТЛ (вариант II) с учетом местных условий, телефонная и громкоговорящая связь с КДП может осуществляться четырехканальной радиорелейной станцией типа Р-405.

Лист 2. Листов 2

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва

Гл. инж. проекта Гл. спец. инж. Нач. отд. Рук. группы

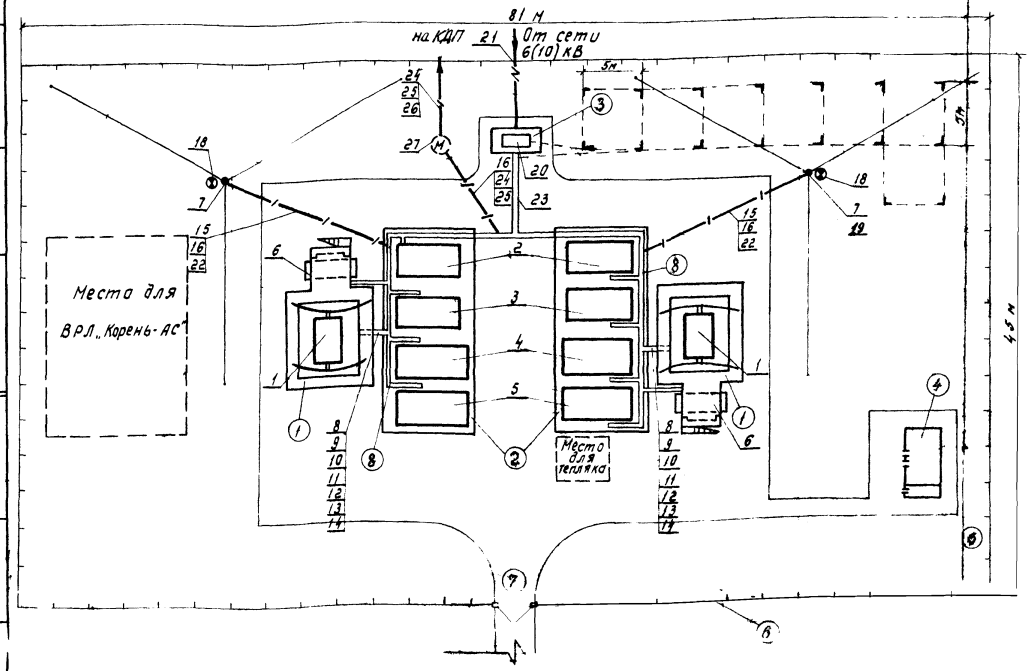
Проектировал Рачицкий; Коптелин; Дубровский; Сламахова

Чертил Кузнецова

Проверил Дружинин

Н. контр. Гуляков

1976 год	Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛ-Т „Меч" в заводской комплектовке	Вариант установки ППК на эстакадах высотой 7 или 10 м. Указания по привязке типового проекта	Типовой проект 506-41/94	Альбом I	Лист РН-3



Экспликация

1. Эстакада
2. Площадка бетонная под кузова
3. Площадка под КТПН
4. Сарай
5. Уборная
6. Ограждение
7. Автодорога подъездная
8. Короб

Спецификация
на оборудование, кабельную продукцию и материалы

№ п/п	Тип, марка, ГОСТ	Наименование	ед. изм.	Кол.	Примечание
1		Машина №1 (ППК)	к-т	2	
2		Машина №2 (индикаторная)	"	2	
3		Машина №8 (кабина с аппаратурой вычитания)	"	2	
4		Машина №3 (электростанция основная)	"	2	
5		Машина №4 (электростанция резервная)	"	2	
6		Машина №6 (ВПЛ-30МД)	"	2	
7		Система антенная радиотрансляционной линии РТЛ (Нmax=18м)	"	2	Из комплекта изделия ОРЛ-Т „Меч"
8	РК-75-4-12	Кабель радиочастотный	км/шт	1,2/24	
9	РПШЭ-6×1	Провод для радиоустановок с резиновой изоляцией	"	0,2/4	
10	РПШЭ-12×1	То же	"	0,6/12	
11	РПШЭ-3×10	"	"	0,2/4	
12	П-274 М	Кабель полевой	"	0,1/2	
13	СШТ-4×25	Кабель силовой в резиновой оболочке	"	0,1/2	
14	ПАМГ-10	Провод антенный медный гибкий	км	0,15	
15	РК-75-9-13	Кабель радиочастотный	км/шт	0,2/4	
16	ГОСТ 3262-62	Канализация кабельная из стальных газовых труб (двухотверстная) ф100мм	пм/шт	58/2	
17	ГОСТ 3262-62	Труба стальная газовая ф100мм	м	60	
18	ЗОЛ-2 М	Заградогонь	к-т	2	
19		Заземление защитное			
	ГОСТ 8509-72	Электрод сталь угловая 50×50×5×2500	шт/т	16/0,151	
	ГОСТ 103-57	Сталь полосовая 40×4	м/т	130/0,164	
20		КТПН-72-160/6(10)-Кк	к-т	1	Учитывается в разделе „Электроснабжение"
21	ААБ-6(10)-3×25	Кабель силовой в свинцовой оболочке	км/шт	2/1	
22	ААБГ-1кВ-3×6	Кабель силовой в алюминиевой оболочке	"	0,15/2	
23	ААБ-1кВ-3×50+1×16	То же	"	0,07/2	
24	РК-75-13-15	Кабель радиочастотный	"	5/1	Учитывается в разделе „Линии связи"
25	ТЗГ-12×4×1,2	Кабель связи	"	5/1	
26	ГОСТ 1839-72	Канализация кабельная из асбестоцементных труб (двухотверстная)	пм/шт	5000/2	
27		Колодец кабельный налоготипа	шт	1	

Условные обозначения

—I— канализация кабельная

—N— кабели силовые в траншее

(Н) колодец кабельный налого типа

Примечания:

1. Установка антенн РТЛ, трассы прокладки кабелей на КДП и В/В сети уточняются при привязке.
2. Длина комплектных кабелей принята равной 50 м.
3. Ввод кабелей из канализации в короба производится снизу стальными трубами ф100мм, при радиусе изгиба труб - 70мм.
4. Кабели, идущие к ППК по эстакаде, прокладываются в трех стальных трубах ф100мм (поз. 17). Поз 17 на чертеже не показана.
5. Горизонтальная планировка участка дана на черт. ГП-1. Привязка коробов дана на чертеже АС-2.

1976 ГОД	ОБЗОРНЫЙ РАДИОЛОКАТОР ТРАССОВЫЙ ОРЛ-Т „МЕЧ" В ЗАВОДСКОЙ КОМПЛЕКТОВКЕ	ВАРИАНТ УСТАНОВКИ ППК НА ЭСТАКАДАХ ВЫСОТОЙ 7 ИЛИ 10 М. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАРУЖНЫХ УСТРОЙСТВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 506-41/94	АЛЬБОМ I	ЛИСТ РН-4

ГПИ И НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та | Гл. спец. ин-та | Гл. спец. пор/об | Нач. отд. 12 | Рук. группы | Солононова | Гречушкин | Кравченко | Каптелин | Дубровский | Проектир. | Якимова | Нач. отд. № 2 | Нач. отд. № 4 | Нач. отд. № 10 | Хронов

Настоящий проект составлен на основании:

1. Технологической части проекта

2. Правил устройства электроустановок 1985г

Электроснабжение ОРЛ-Т „Меч" осуществляется от двух независимых источников: основного и резервного.

Расчетная мощность радиолокатора ОРЛ-Т „Меч" одного комплекта по сети ~3Ν50Гц 220В составляет не более 50кВт, в т.ч. по сети ~3Ν400Гц 220В - не более 25кВт.

Основное электропитание запроектировано от сети 6(10)кВ аэропорта или других ведомств по кабельной линии ААБ-6(10)кВ сечением 3х25 кв.мм, длиной до 2км, через комплектную трансформаторную подстанцию мощностью 100кВА (КТПН 12м-160/6(10)Кк), которая устанавливается на участке ОРЛ-Т „Меч."

В качестве резервного источника электропитания предусматривается (для одного к-та) два неавтоматизированных дизель-генератора типа АД-50-Т/230 напряжением ~3Ν50Гц 230В мощностью по 50кВт каждый, которые устанавливаются в кузовах электростанций и входят в комплект с радиоаппаратурой.

Схему электроснабжения см черт арх 9109/ЭЛ-2

Заземляющее устройство КТПН выполняется из угловой и полосовой стали по чертежам типового проекта 506-41/30 Арх 6590/РН-31 и 1; РН-32 и 1

Общее сопротивление заземляющего контура не должно превышать 4Ом.

Схему расположения наружных устройств на участке см. черт арх 9239/РН-4.

Светоограждение участка предусматривается двумя светильниками типа ЗОЛ-2М, напряжением 220В, с лампами мощностью 130Вт (см. черт арх 9239/РН-4).

Включение и отключение огней светоограждения предусматривается ручное и автоматическое.

Автоматическое управление огнями ЗОЛ-2М осуществляется при помощи автомата АО, состоящего из фотодатчика, блока управления и магнитного пускателя.

Автомат типа АО устанавливается в машине №2 и подключается к резервной группе низковольтного щита 220/127В типа РЩ-3У.

Фотодатчик устанавливается снаружи в северной части машины №2.

Указания по привязке проекта

1. По материалам технических изысканий определяется удельное сопротивление грунта и производится расчет рабочего заземления.
2. В зависимости от условий электроснабжения объекта корректируется длина кабельной линии.

Согласовано

Гл. инж. пр-та	Усманов	
Нач. отдела 4	Тамаркин	
Гл. спец. отд.	Насыпова	
Рук. группы	Петрякова	
Гл. конструк.	Петрякова	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

1976 год	Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛ-Т. Меч в заводской комплектовке	Вариант установки ППК на эстакадах высотой 7 или 10м. Электроснабжение. Пояснительная записка.	Типовой проект 506-41/94	Альбом I	Лист ЭЛ-1

Ведомость примененных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.112-1 вып 1 Серия 1.116-1 вып. 1	Плиты ж/б для ленточных фундаментов Блоки стен подвала.	
Серия ИС-01-04 вып 7	Унифицированные сборные ж/б непроходные каналы для прокладки трубопроводов различного назначения и кабелей.	
Серия 1.139-1 вып. 1	Перемычки ж/б сборные для жилых и общественных зданий	
Серия 1.459-2	Стальные лестницы и переходные площадки и ограждения.	
вып. 1	Лестницы переходные площадки и ограждения из холодногнутых профилей с настилом и ступенями из элем. штампованного и решетчатого типов	
вып. 2	Лестницы переходные площадки и ограждения из холодногнутых профилей с настилом и ступенями из рифленой стали.	
Серия 1.135-1 Альбом I	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий. Двери деревянные входные и тамбурные	

Сводная спецификация железобетонных конструкций для эстакады h = 7 м

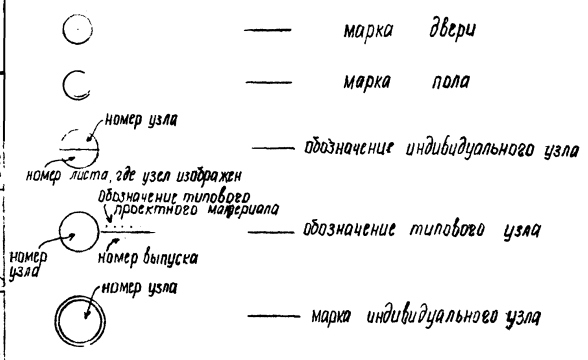
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
		Сборные бетонные конструкции		
ФС5	1.116-1 вып 1	Блоки бетонные для стен подвалов ФС5	2	1.63 m
ФС5-8	"	" ФС5-8	15	0.52 m
ФС4	"	" ФС4	12	1.30 m
ФС4-8	"	" ФС4-8	10	0.42 m
		Сборные железобетонные конструкции		
Ф10-12	1.112-1 вып 1	Плиты ж/б для ленточных фундаментов Ф10-12	4	0.75 m
Ф8-12	"	" Ф8-12	15	0.69 m
П16-1	ИС-01-04 вып. 7	Плиты канальные П16-1	12	0.05 m
П18g-1	— " —	" П18g-1	5	0.12 m
П19g-1	"	— " — П19g-1	14	0.15 m
Б13	1.139-1 вып 1	Перемычки Б13	1	0.03 m
БУ15	— " —	— " — БУ15	2	0.11 m

1. Ведомость отправочных марок см. на листе АС-7
2. Техническую спецификацию стали" см на листе АС-6
3. "Сводные спецификации железобетонных конструкций выполнены для одной эстакады.

Сводная спецификация железобетонных конструкций для эстакады h = 10 м

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		Сборные бетонные конструкции		
ФС5	1.116-1 вып. 1	Блоки бетонные для стен подвалов ФС5	1	1.63 m
ФС5-8	"	— " — ФС5-8	15	0.52 m
ФС4	— " —	— " — ФС4	12	1.30 m
ФС4-8	— " —	— " — ФС4-8	10	0.42 m
		Сборные железобетонные конструкции		
Ф10-12	1.112-1 вып 1	Плиты ж/б для ленточных фундаментов Ф10-12		0.75 m
П16-1	ИС-01-04 вып 7	Плиты канальные П16-1	12	0.05 m
П18g-1	— " —	— " — П18g-1	5	0.12 m
П19g-1	— " —	— " — П19g-1	14	0.15 m
Б13	1.139-1 вып 1	Перемычки Б13	1	0.03 m
БУ15	— " —	— " — БУ15	2	0.11 m

Условные обозначения



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Соломонова

1976 ГОД	Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛТ „Меч" в заводской комплектовке.	Вариант установки ЛПК на эстакадах высотой 7 и 10 м. Перечень примененных документов. Сводные спецификации железобетонных конструкций для эстакад h = 7 и 10 м	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 506-41/94	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-1

ГПИ и НИИГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва

Гл. инж. проекта; Нач. отдела № 10; Гл. констр. проекта; Рук. группы; Проектировал

Соломонова; Хромов; Ильин; Малков; Овдеюк

разработал; проверил

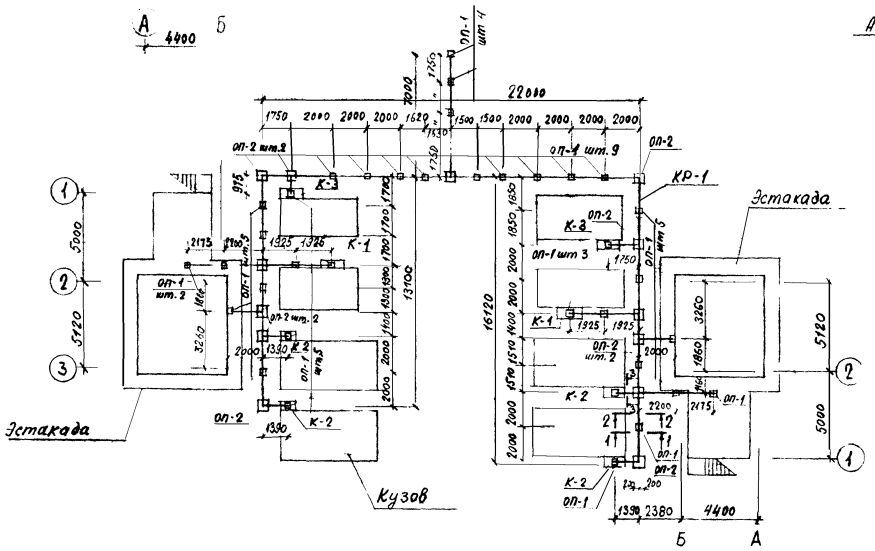
Овдеюк; Малков

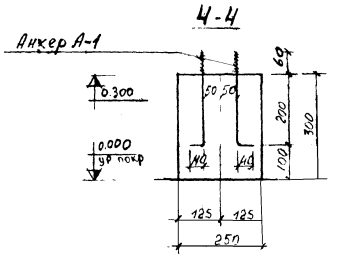
Гл. спец. институты

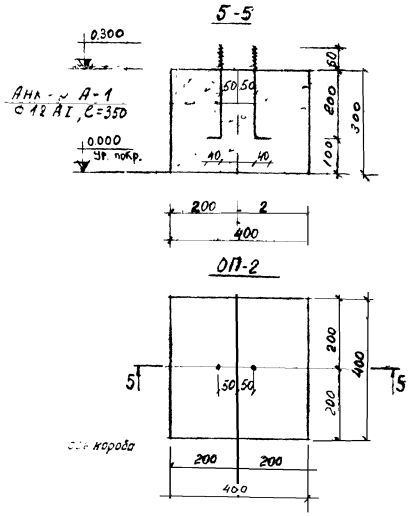
Согласовано

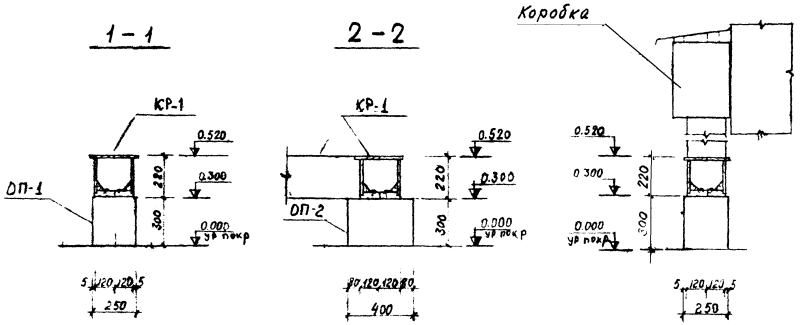
Швырков

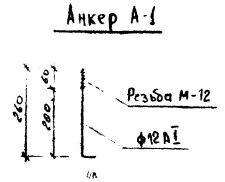
Маркировочная схема коробов











Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Маркировочная схема коробов		
КР-1	АС 3	Короб КР-1		87.0м
К-1	—·—	Коробка К-1	2	
К-2	—·—	— " — К-2	4	
К-3	—·—	— " — К-3	2	
ОП-1	АС-2	Опора ОП-1	37	
ОП-2	—·—	— " — ОП-2	13	

Спецификация элементов на одну конструкцию

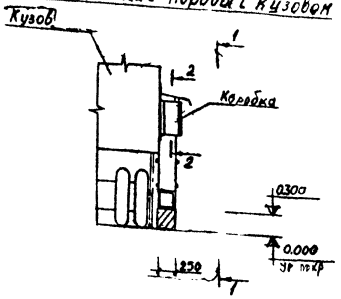
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ОП-1		
				Документация		
			АС-2	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы и детали		
			АС-2	Анкер А-1	2	
				Материалы		
				Бетон проектной марки 200	0,02	м³
				ОП-2		
				Документация		
			АС-2	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы и детали		
			АС-2	Анкер А-1	2	
				Материалы		
				Бетон проектной марки 200	0,05	м³

1. За отметку 0,000 принята поверхность покрытия соответствующая абсолютной отметке ____
2. Короб КР-1 крепить гайками М-12 к опорам ОП-1, ОП-2
3. Расход металла на анкера учтен в технической спецификации стали на листе АС-6

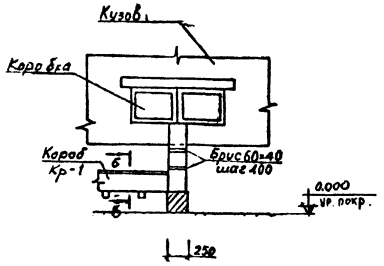
ГПИ и НИИГА Аэропроект г. Москва	1976 год	Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛТ "меч" в заводской комплектовке	Вариант установки ППК на эстакадах высотой 7 и 10 м. Маркировочная схема коробов	Типовой проект 506-41 94	Альбом I	Лист АС-2

Согласовано: Котелин
Отдел №12: Кононенко
Гл. инж. проекта: Малков
Работал: Ершов
Рук. гр.: Малков
Проверил: Сергеев
Нач. отдела: Малков
Гл. конструктор проекта: Малков
Гл. инженер проекта: Малков

Соединение короба с кузовом

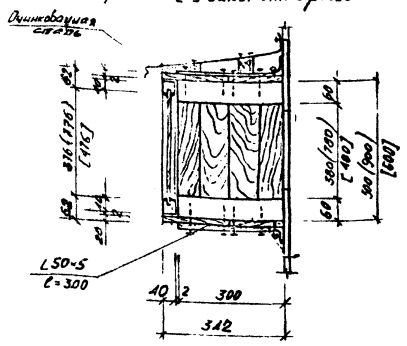


1–1

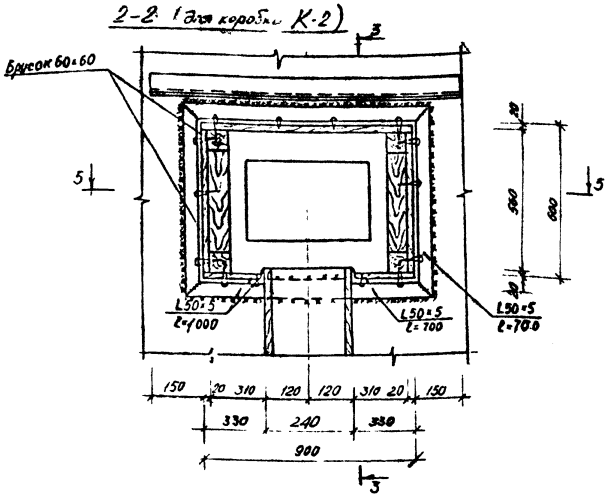


3–3

Размеры в [ ] даны для коробки К-2

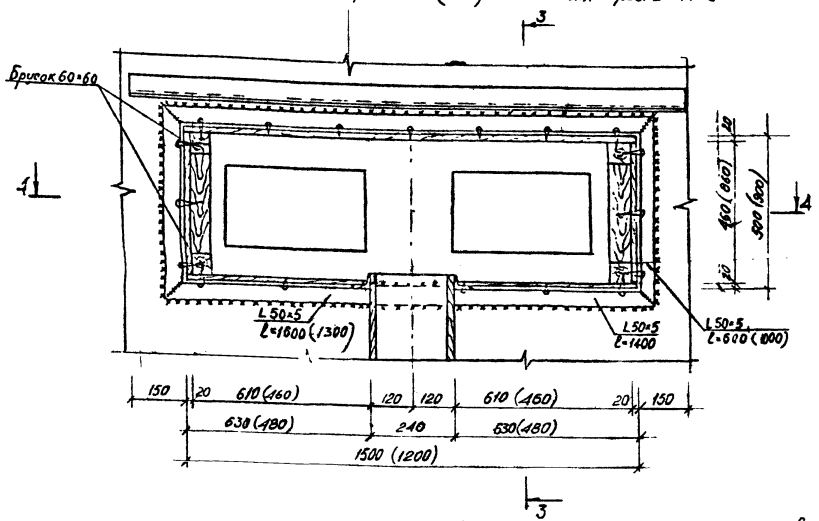


2–2 (для коробок К-2)

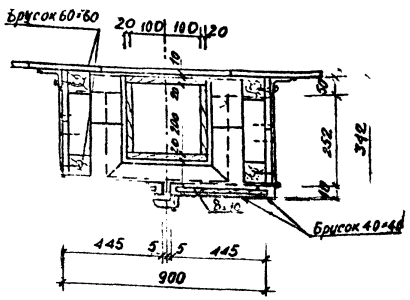


2–2 (для коробок К-1, К-3)

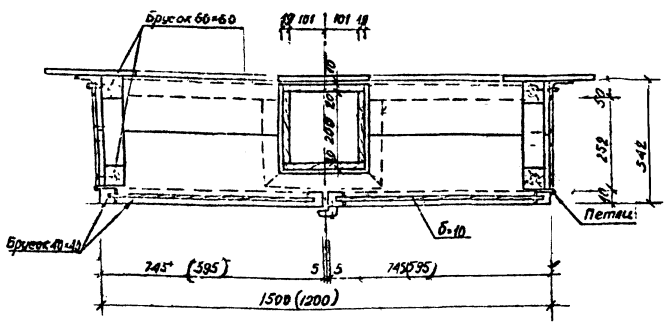
Размеры в ( ) даны для коробки К-3



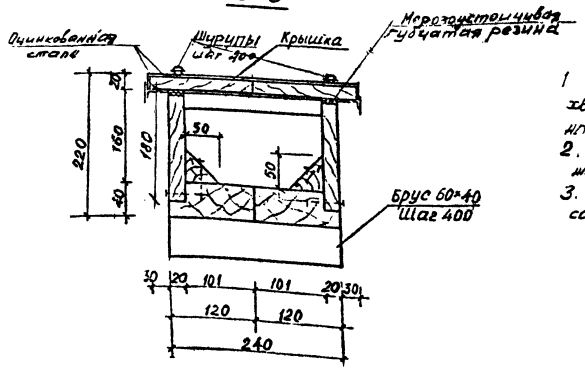
5–5



4–4



6–6



Расход материалов

Древесина — 8,25 м³

L50×5 — 183,3 кг

Применения

1. Деревянные изделия выполнять из древесины хвойных пород влажностью не более 18% с глубинной пропиткой антисептиками и антипиренами.
2. Короб Кр-1 и коробки К-1, К-2 и К-3 обить снаружи и изнутри кровельной оцинкованной сталью.
3. Производство и приемки работ производить согласно СНиП III-19-75

Согласовано: Калинин, Ленгипроводхоз; Главспецмонтаж; Госгражданпроект; ССКБ

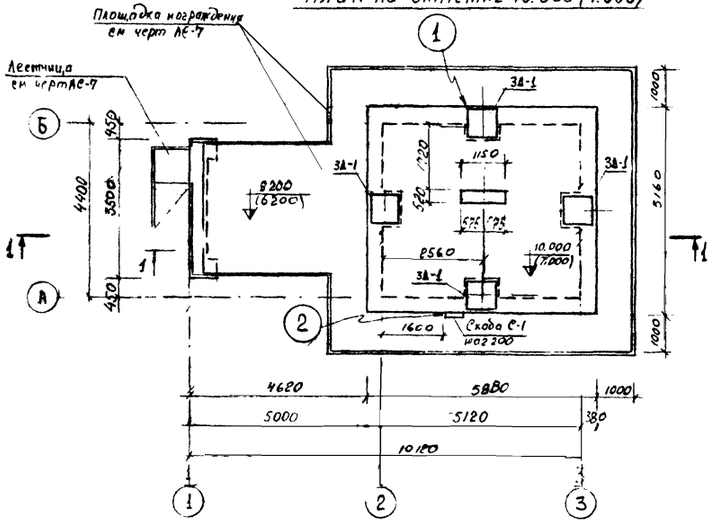
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ГПИ и НИИ ГА АЭРОПРОЕКТ г. МОСКВА

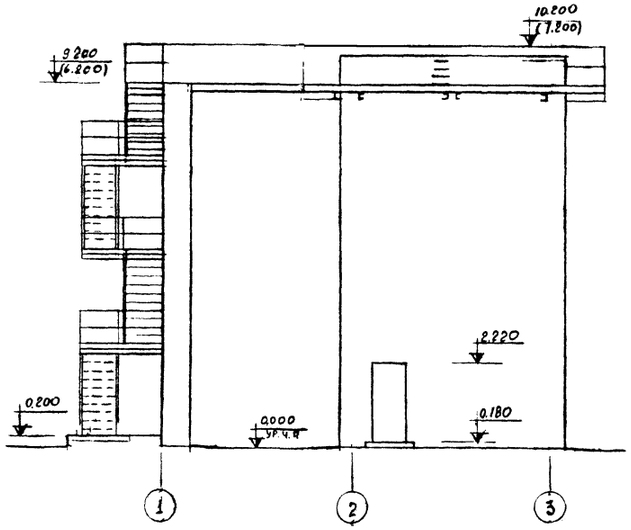
Гл. инженер проекта Сологубова; Нач. отдела КИП Хромов; Гл. конструктор проекта Шалых; Рук. группы Мелков; Проверил Сергеев

1976 год	Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛТ "Меч" в заводской комплектовке	Вариант установки ПРК на эстакадах высотой 74,1 м. Короб Кр-1, Коробки К-1, К-2, К-3.	Типовой проект 506-41/74	Альбом I	Лист АС-3

План на отметке 10.000 (7.000)



Фасад 1-3



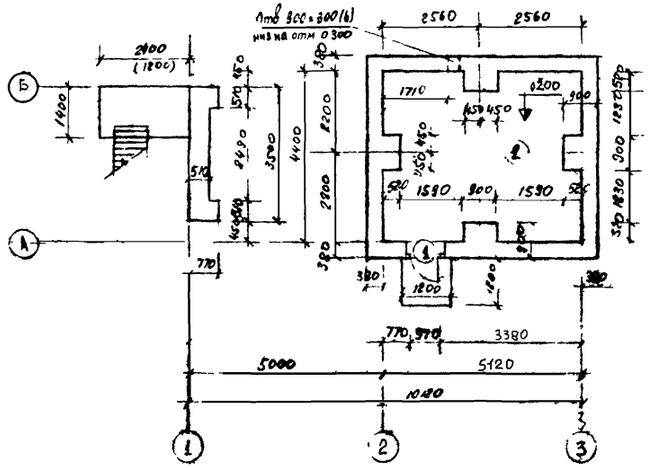
Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер в кладке в×h мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	[illegible]	1	ДВ9-1	1 135-1	1

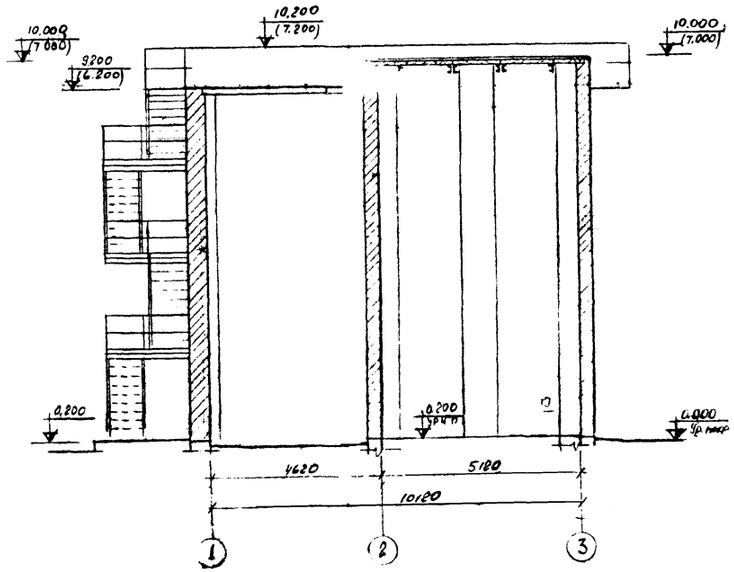
Экспликация полов

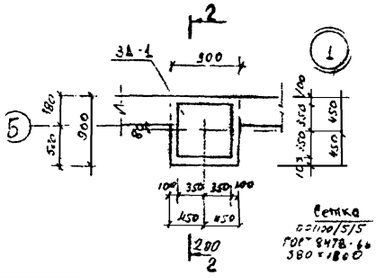
Тип по проекту	Конструкция пола		Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		Цем.-песчаный раствор марки 200 1 слой рубероида на битумной мастике цем.-песчаный раствор марки 200 ж/б плита	П-10	20 5 20	
2	Деталь 323 2-244-1 вып 1		П-9		

План на отм 0.200

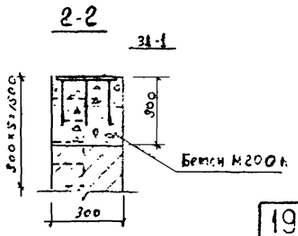


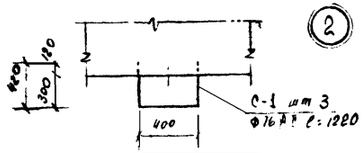
Разрез 1-1





2-2





1 За отметку ±0.000, принят уровень покрытия соответствующий абсолютной отметке [ ]

2 Стены здания выполнять из силикатного (ГОСТ 375-69) или из глиняного обыкновенного пластического прессования (ГОСТ 530-71) кирпича марки 75 на растворе проектной марки 25 с рашивкой швов.

3 Отметки в скобках только для эстакады высотой 7.0м

4 Фасады и разрезы выполнены для эстакады высотой 10.0м

5. Производство и приемку работ выполнять в соответствии со СНиП III-В.4-72.

6 Закладную деталь 3А-1 см на листе АС-6

7. При ветровой нагрузке больше $q_{\text{ст}}^{\text{н}}$ = 45кг/м² необходимо проверить 3А-1 и узел ее установки. Парусность зеркал р/локатора 60м²

8. Расход стали на скобы см в технической спецификации на листе АС

1976 ГОД	Обзорный радиолокатор трассовый ОРАТ-„Меч" в заводской комплектовке	Вариант установки ППК на эстакадах высотой 9 и 10м. Планы на отм 10.000 (7.000), 0.300. Фасад 1-3. Разрез 1-1.	Типовой проект 506-41/94	Альбом Т	Лист АС-4

Аэропроект г. Москва

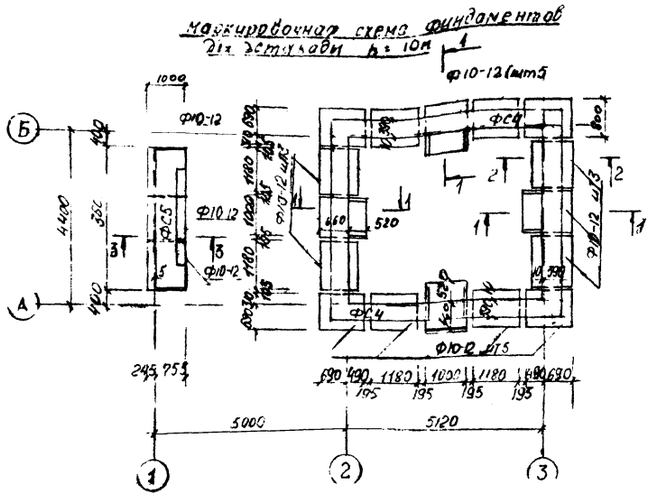
Сергеев Малков

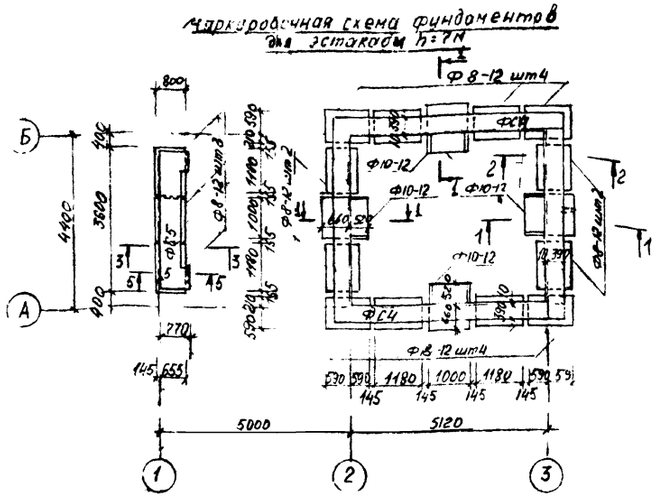
Проверил

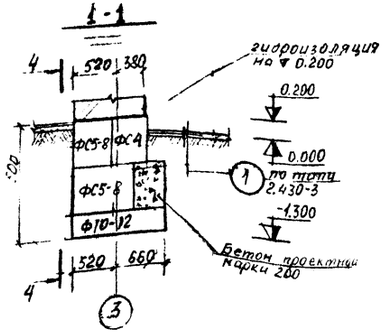
Вильин Малков

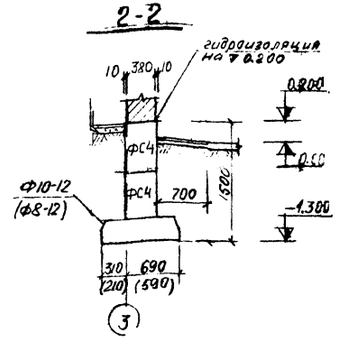
Нач отдела 12

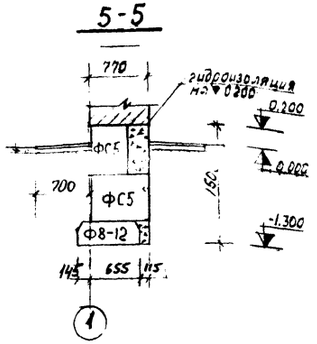
Каптелин

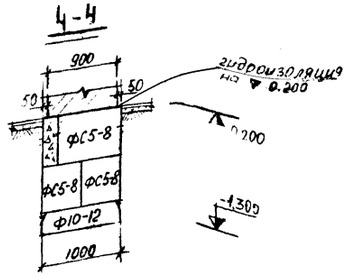

Маркировочная схема фундаментов для эстакады h=10м

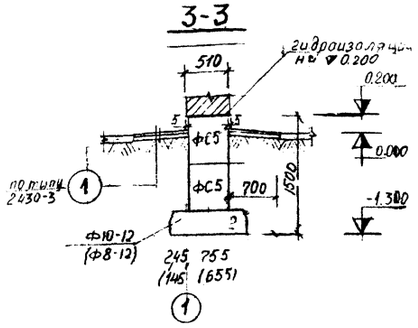

Маркировочная схема фундаментов для эстакады h=7м


1-1


2-2


5-5


4-4


3-3

Расчетные нагрузки на отм. 0.200

Эстакада h = 10м

По оси 1	q = 10,8 т/м
По осям 2 и 3	q = 10,0 т/м
По осям А и Б	q = 10,4 т/м

Эстакада h = 7 м

По оси 1	q = 7,8 т/м
По осям 2 и 3	q = 7,3 т/м
По осям А и Б	q = 7,7 т/м

Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенн на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Маркировочная схема фундаментов		
		Эстакада h=10м		
	1.112-1 вып.1	Плиты ж.-б. Ф10-12	19	0,75
Ф10-12				
ФС5	1.116-1 вып 1	Блоки бет ФС5	2	1,63
ФС5-8	—"—	ФС5-8	15	0,52
ФС4	—"—	ФС4	12	1,3
ФС4-8	—"—	ФС4-8	10	0,42
		Эстакада h=7м		
Ф10-12	1.112-1 вып 1	Плиты ж.-б. Ф10-12	4	0,75
Ф8-12	—"—	—"— Ф8-12	15	0,69
ФС5	1.116-1 вып 1	Блоки бет. ФС5	2	1,63
ФС5-8	—"—	ФС5-8	15	0,52
ФС4	—"—	ФС4	12	1,3
ФС4-8	—"—	ФС4-8	10	0,42

1. За отметку ±0.00 принята поверхность покрытия соответствующая абсолютной отметке
2. Фундаменты запроектированы из условия строительства сооружения на горизонтальной площадке в сухих непучинистых грунтах при отсутствии грунтовых вод со следующими нормативными характеристиками $C^н = 0{,}02$ кг/см², $E = 150$ кг/см², $\gamma = 1800$ кг/м³, $\varphi = 25°$
3. Все фундаменты устроить песчанную подготовку толщиной 100 мм
4. Кладку сборных фундаментных блоков производить на растворе проектной марки 50 с перевязкой вертикальных
5. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнить из слоя цементно-песчаного раствора проектной марки 100 состава 1 э, толщиной 30 мм на отм 0.200
6. Обратную засыпку пазух производить очищенным от строительного мусора местным грунтом с тщательным послойным трамбованием слоями 20-30 см
7. Производство и приемку работ выполнять в соответствии со СНиП III-Б.1-71, СНиП III-В.1-70, СНиП III-16-73, СН 301-65
8. Значения в ( ) указаны для фундаментов под эстакаду h=7м

1976 год	Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛТ „Меч" в заводской комплектации	Вариант установки ППК на эстакадах высотой 7 и 10 м. Маркировочные схемы фундаментов под эстакады. Сечения.	Типовой проект 506-41/94	Альбом I	Лист АС-5

ИИ и НИИГА
ЭРОПРОЕКТ
г. Москва

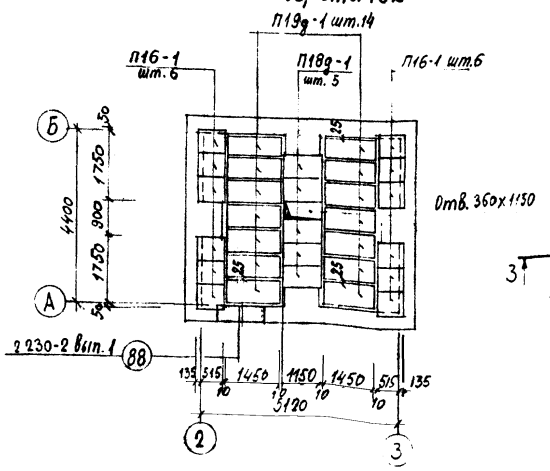
Нач отдела
Гл. констр. отдела
Гл. констр. пр-та
Рук группы

Соломонова
Хромов
Буров
Ильин
Малков

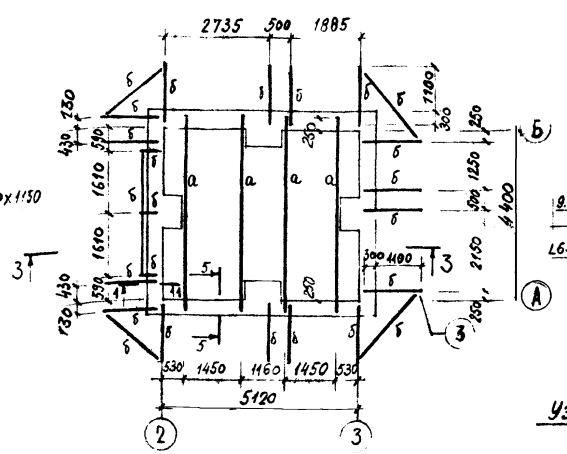
Проектировал
Разработал
Проверил

Серг
Малк

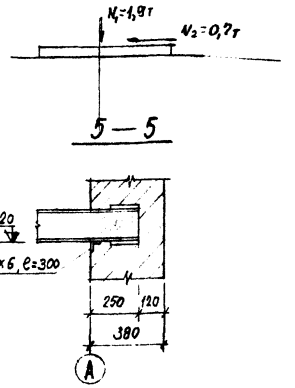
Маркировочная схема плит покрытия и перемычек



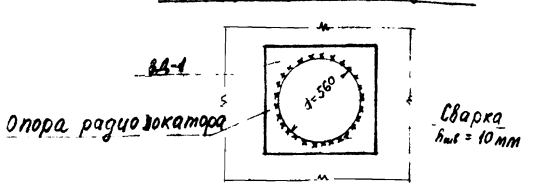
Маркировочная схема балок



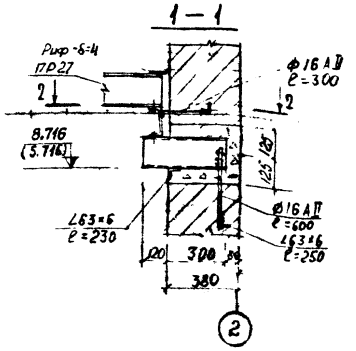
Расчетная схема на ЗД-1



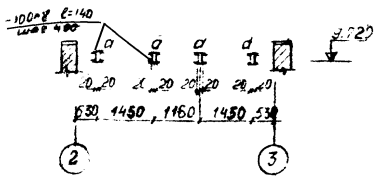
Узел крепления опоры кузова



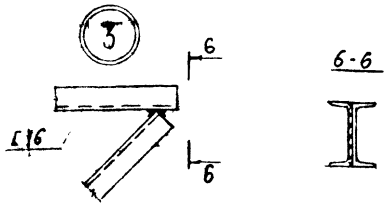
1—1



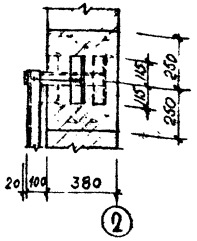
3—3



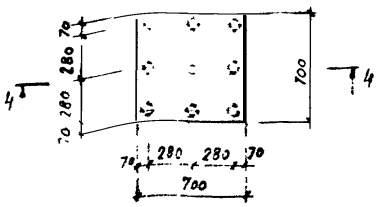
6—6



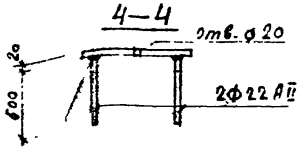
2—2



ЗД-1 шт.4



4—4



1. Установ: ЗД-1 см. лист АС-4.
2. Все стальные элементы окрасить масляной краской за 2 раза по грунту из железного сурика на олифе оксоль.
3. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60 Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине металла
4. Производство и приемку работ вести в соответствии с СНиП III-В 1-70*, СНиП III-18-75.
5. Плиты укладывать на слой свежеуложенного цементно-песчаного раствора проектной марки 50 h=10 мм
6. Кратковременная нагрузка на покрытие эстакад $q^н$= 200 кг/м².
7. Все консольные балки крепить по типу сечения 1-1.
8. В технических спецификации стали величины В( ) указаны для эстакады h=7м

Сварка под слоем флюса

Таблица сечений

Марка сечения	Эскиз сечения	Состав сечения	Расчетные усилия M тм	Расчетные усилия N т	Вес	Приме
а		2 L16 12-100×8 ℓ=140				
б		L16				

Техническая спецификация стали

Материал сталь марки ВСТ3КП2 для сварных конструкций по ГОСТ-380-71*

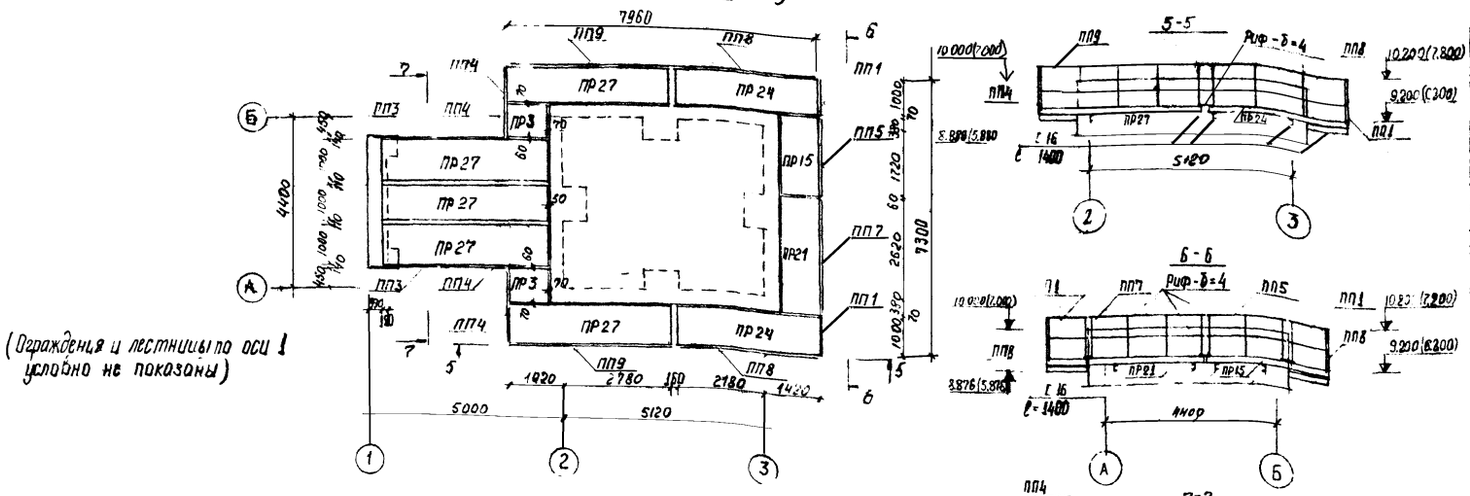
N п/п	Профиль	Длина	Вес Т	Примечание
	Швеллеры ГОСТ 8240-72			
1	L16	нормальная	1,11 (1,07)	
	Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72			
2	L63×6	нормальная	0,08 (0,03)	
3	L75×8	"	0,067	
	Арматура горячекатанная ГОСТ 5781-61			
4	ф 12 АI	нормальная	0,023	
5	ф 16 АII	—"—	0,010	
6	ф 22 АII	—"—	0,18	
	Проволока арматурная ГОСТ. 6727-53*			
7	Ф5 ВI	—"—	0,015	
	Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-57*			
8	δ=20	нормальная	0,307	
9	δ=8	—"—	0,077	
	Сталь рифленая ГОСТ 8568-57*			
10	δ=4	нормальная	0,110	

Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

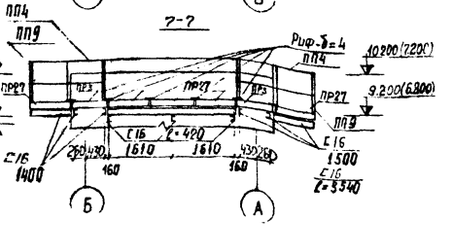
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Маркировочная схема плит покрытия		
П16-1	ИС-01-04 вып. 7	Плиты П16-1	12	0,65
П18д-1	—"—	—"— П18д-1	5	0,12
П19д-1	—"—	—"— П19д-1	14	0,15
Б13	Серия 1.139 вып 1	Перемычки Б13	1	0,025
БУ15	—"—	—"— БУ15	2	0,105

ГПИ и НИИГА АЭРОПРОЕКТ г. Москва	Гл. инж. проекта Соломонова; Нач. отд. Хролов; Гл. констр. Буров; Рук. группы Наумов	Гергев; Голубев; Наумов; Наумов	Прил. правал
	Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛТ. Нач. в заводской комплектовке	Вариант установки ППК на эстакадах высотой 7 и 10 м. Маркировочные схемы плит покрытия, перемычек и балок.	
10 ГОД		Типовой проект 506-41/94	Альбом I	Лист АС-6

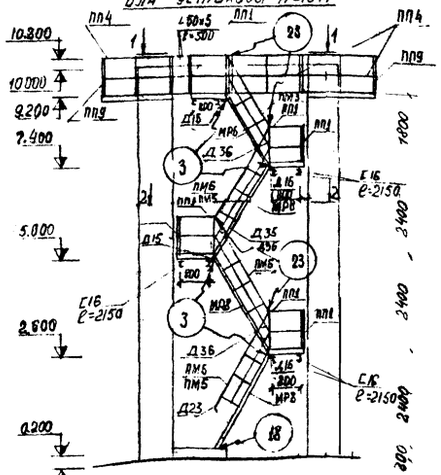
Маркировочная схема стальных площадок и ограждений на отм. 9.200 (6.200)



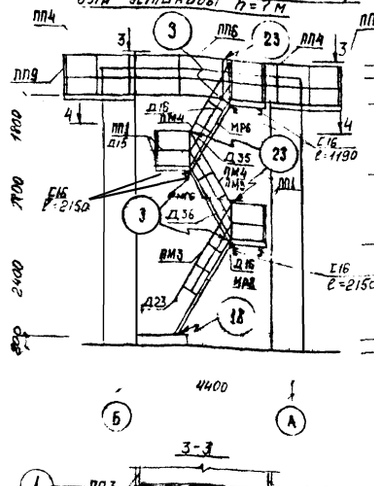
(Ограждения и лестницы по оси 1 условно не показаны)



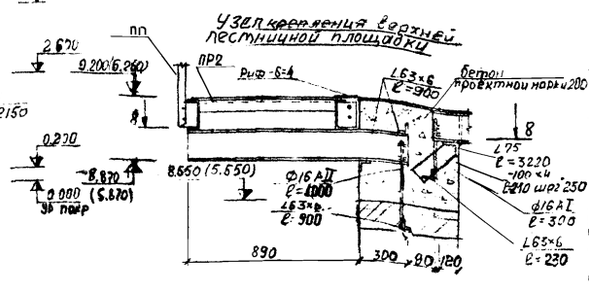
Маркировочная схема лестницы для эстакады h=10м

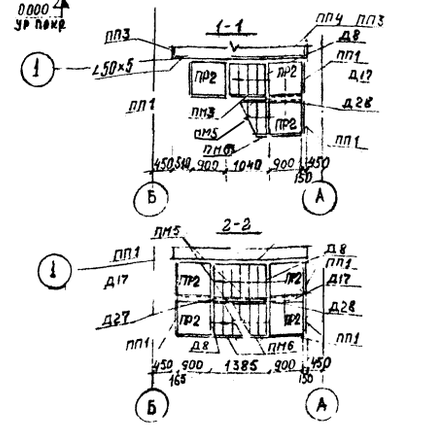


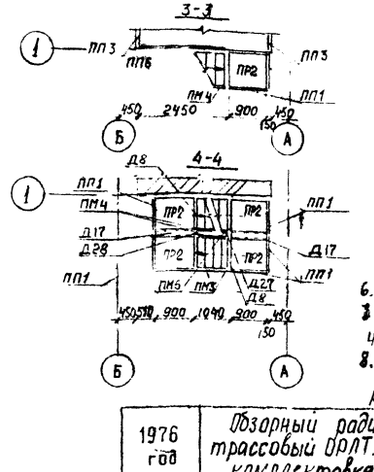
Маркировочная схема лестницы для эстакады h=7м

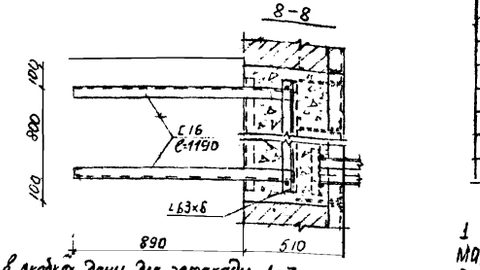


Узел крепления верхней лестничной площадки









Ведомость отправочных марок

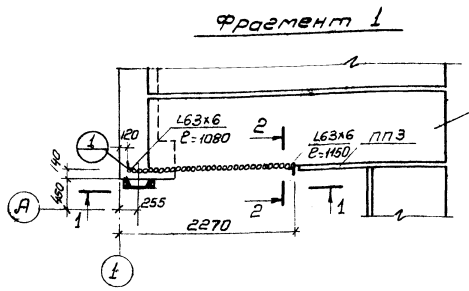
N п/п	Наименование марки	Стандарт или лист проекта	Кол-во шт.	Вес кг 1 шт	Вес кг общий	Примечание
	Для эстакады h=7м					
1	ПР2	Серия 1459-2 Вып 1	5	42.0	210.0	
2	ПР3		2	48.0	96.0	
3	ПР15		1	98.0	98.0	
4	ПР21		1	136.0	136.0	
5	ПР24		2	161.0	322.0	
6	ПР27		5	188.0	940.0	
7	ПП1	Вып 2	10	12.0	120.0	
8	ПП3		2	16.0	32.0	
9	ПП4		4	19.0	76.0	
10	ПП5		1	21.0	21.0	
11	ПП7		1	30.0	30.0	
12	ПП8		2	34.0	68.0	
13	ПП9		2	40.0	80.0	
14	МР6	Вып 1	2	63.0	126.0	
15	МР8		1	90.0	90.0	
16	ПМ3	Вып 2	2	9.0	9.0	
17	ПМ4		2	9.0	18.0	
18	Д8	Вып 1	2	18.0	36.0	
19	Д17		2	5.0	10.0	
20	Д27		1	1.0	1.0	
21	Д28		1	1.0	1.0	
22	Д35		2	1.0	2.0	
23	Д36		1	1.0	2.0	
24	Д15		1	1.0	3.0	
25	Д16		2	1.0	3.0	
26	Д23		1	1.0	1.0	
27	ПП6	Вып 2	1	23.0	23.0	
	Для эстакады h=10					
	Пункты 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 20, 25 то эстакаде h=7м					
28	ПП4	Серия 1459-2 Вып. 2	5	19.0	95.0	
29	ПП1		13	12.0	156.0	
30	ПР2	Вып 1	7	48.0	336.0	
31	МР6		1	74.0	74.0	
32	МР8		3	90	180.0	
33	ПМ5	Вып. 2	2	12.0	24.0	
34	ПМ6		3	12.0	36.0	
35	Д8	Вып 1	3	18.0	54.0	
36	Д15		2	1.0	2.0	
37	Д17		3	5.0	15.0	
37	Д28		2	1.0	2.0	
38	Д35		1	1.0	1.0	
39	Д36		2	1.0	1.0	

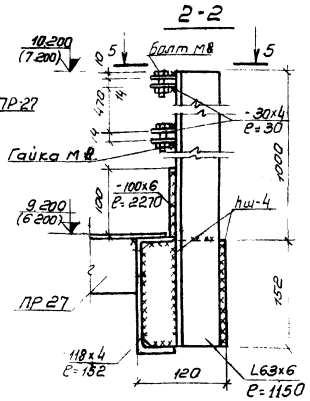
1. Зазоры на стыках стальных площадок между собой и между маршами и стеной закрываются накладками из рифленой стали.
2. Все замаркированные узлы приняты по серии 1.459-2 вып. 1.
3. Стальные площадки крепятся к несущим балкам болтами М16.
4. Все открытые стальные эл-ты окрасить за 2 раза масляной краской по грунту из железного сурика на олифе „оксоль".
5. Производство и приемку работ вести в соответствии со СНиП III-18-75.
6. Значения в скобках даны для эстакады h=7м.
7. Маркировочную схему балок под площадки и техническую спецификацию стали см. лист АС-6
8. Сварку производить электродом Э42 по ГОСТ 9467-60. h шва назначать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

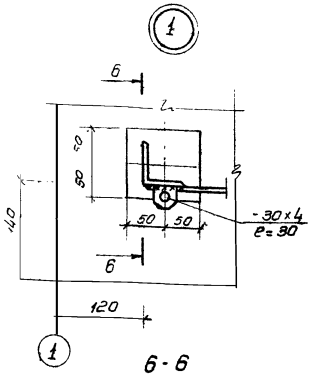
1976 год	Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛТ „Меч" в заводской комплектовке	Вариант установки ПП на эстакадах высотой 7 или 10м. Маркировочная схема стальных площадок и ограждений на отм. 9.200 (6.200). Маркировочные схемы лестниц для эстакад h=7м и h=10м	Типовой проект 506-41/94	Альбом I	Лист АС-7

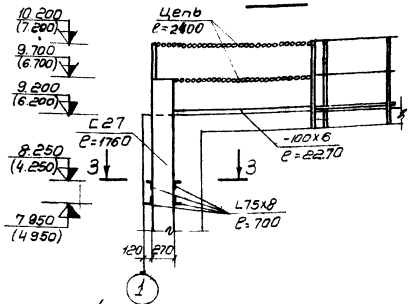
ГПИ и НИИ ГА
Аэропроект
г. Москва

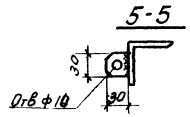
Гл. инж. проекта	Соломонова	Разработал	Сергеев
Нач. отдела 10	Хромов	Проверил	Овдеюк
Гл. констр. пр-та	Ильин		
Рук. группы	Малков		
Проектировал	Сергеев		

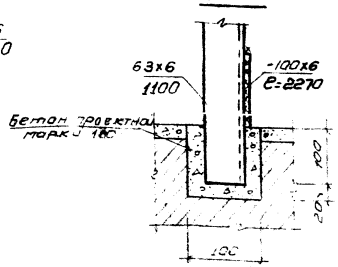


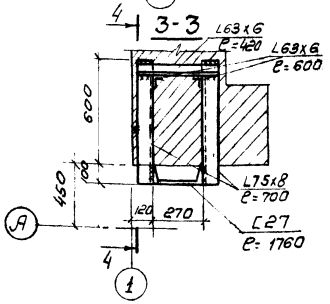




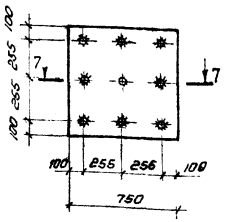




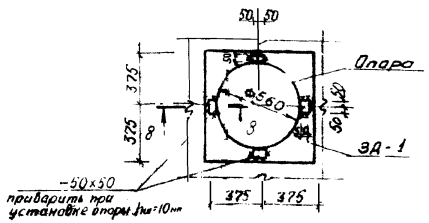


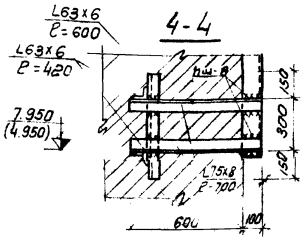


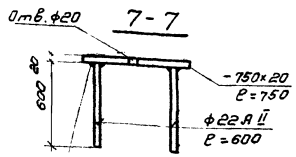
3Д-1 шт.4



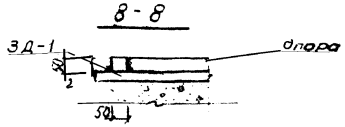
Узел крепления опоры кузова



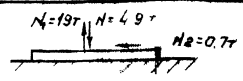




Сварка под слоем флюса



Расчетная схема на 3Д-1



Техническая спецификация стали				
Материал-сталь марки Вст3кп2 для сварных конструкций по ГОСТ-380-71*				
N п/п	Профиль	Длина	Вес кг	Примечание
Швеллеры ГОСТ 8240-72				
1	С 27	Нормальная	48,8	
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72				
2	L75х8	—"—	25,2	
3	L63х6	—"—	24,5	
Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-57				
4	δ=50	—"—	31,0	
5	δ=20	—"—	35,30	
6	δ= 6	—"—	19,1	
7	δ= 4	—"—	0,7	
Арматура горячекатанная ГОСТ 5781-61				
8	ф 22АII	—"—	51,8	
Цепи круглозвенные грузовые и тяговые нормальной прочности ГОСТ 2319-70				
9	СН5-19	—"—	2,74	

1. Установку 3Д-1 см. лист АС-4
2. Все открытые стальные элементы окрасить масляной краской за 2 раза по грунту из железного сурика на олифе оксоль
3. Сварку производить электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-60 Высоту сварных швов негоговоренных на чертеже принимать по наименьшей толщине металла.
4. Производство и приемку работ вести в соответствии со СНиП III-18-75

1976 год	Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛТ-„Меч" в заводской комплектации	Вариант установки ППК на эстакадах высото 7 или 10м Фрагмент N1, 3Д-1 и крепления опоры кузова	Типовой проект 506-41/94	Альбом I	Лист АС-8

ГГИ и НИИ ГА
Аэропроект
г. Москва

Установка „ПЛК ОРЛ-Т Меч"
на эстакадах

Для установки ПЛК ОРЛ-Т „Меч" на эстакады, высота которых над уровнем земли 20 или 10м могут быть использованы стреловые самоходные краны на пневмоколесном или гусеничном ходу, грузоподъемность которых ≥ 12т при вылете стрелы ≥ 5,5м, а высота подъема крюка ≥ 17м.

Таким требованиям отвечают краны МКГ-25 (длина стрелы - 17,5), К-255 (длина стрелы - 20м).

Краны, оборудованные выносными опорами, должны производить подъем ППК после свай фиксации на выносных опорах.

Для подвешивания ППК к крюку крана можно применять стропы с двумя ветвями (длина каждой ветви 12м) изготовленные из стального каната, разрывное усилие которого ≥ 23200 кг (разрывное усилие каната в целом принимается по сертификату). Стропы в сборе испытать по ГОСТ 3241-66.

Работы по установке ППК на эстакаду должно производиться в соответствии с „Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденными Государственным комитетом по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору при Совете Министров СССР 30 декабря 1969г.

Перед подъемом ППК на нее должны быть навешены верхний и нижний отражатели, волновод и облучатель нижнего (переднего) отражателя (волновод и облучатель верхнего отражателя должны быть сняты).

Поворотная кабина должна быть зафиксирована в походном положении фиксаторам и четырьмя тросами (см инструкцию по эксплуатации изделия „Меч").

Подъем ППК осуществляется следующим образом: зафиксированная в походном положении ППК с подвешенными отражателями и нижними волноводом и облучателем, буксируется тягачом в положение I (см рисунок 1). Здесь после расцепки с тягачом и его отхода, ППК устанавливается на свои домкраты таким образом, чтобы колеса повозки КЗУ-16 не касались земли. После этого колеса демонтируются.

К установленной на домкраты ППК из положения I к подходит стреловой кран в положение II к, фиксируется на выносных опорах и поворачивает стрелу в положение III к.

Производится строповка ППК и подвеска стропов к крюку крана. Затем кран поднимает ППК и устанавливает на эстакаде в положение II (во время подъема ППК ограждение на эстакаде вместе ее установки должно быть снято).

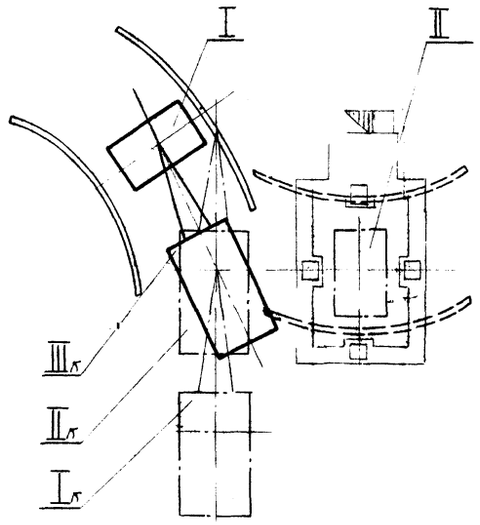
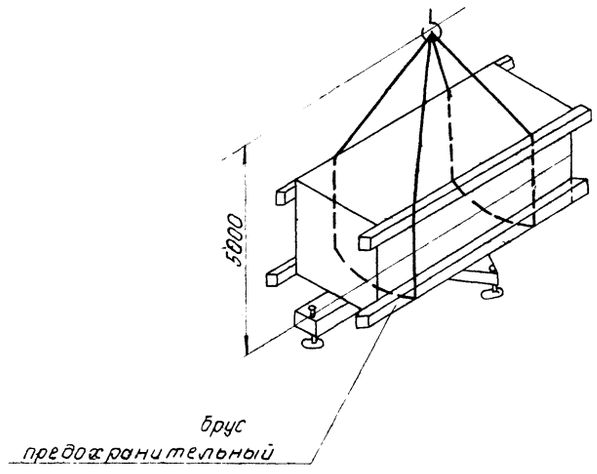


Рис. 1

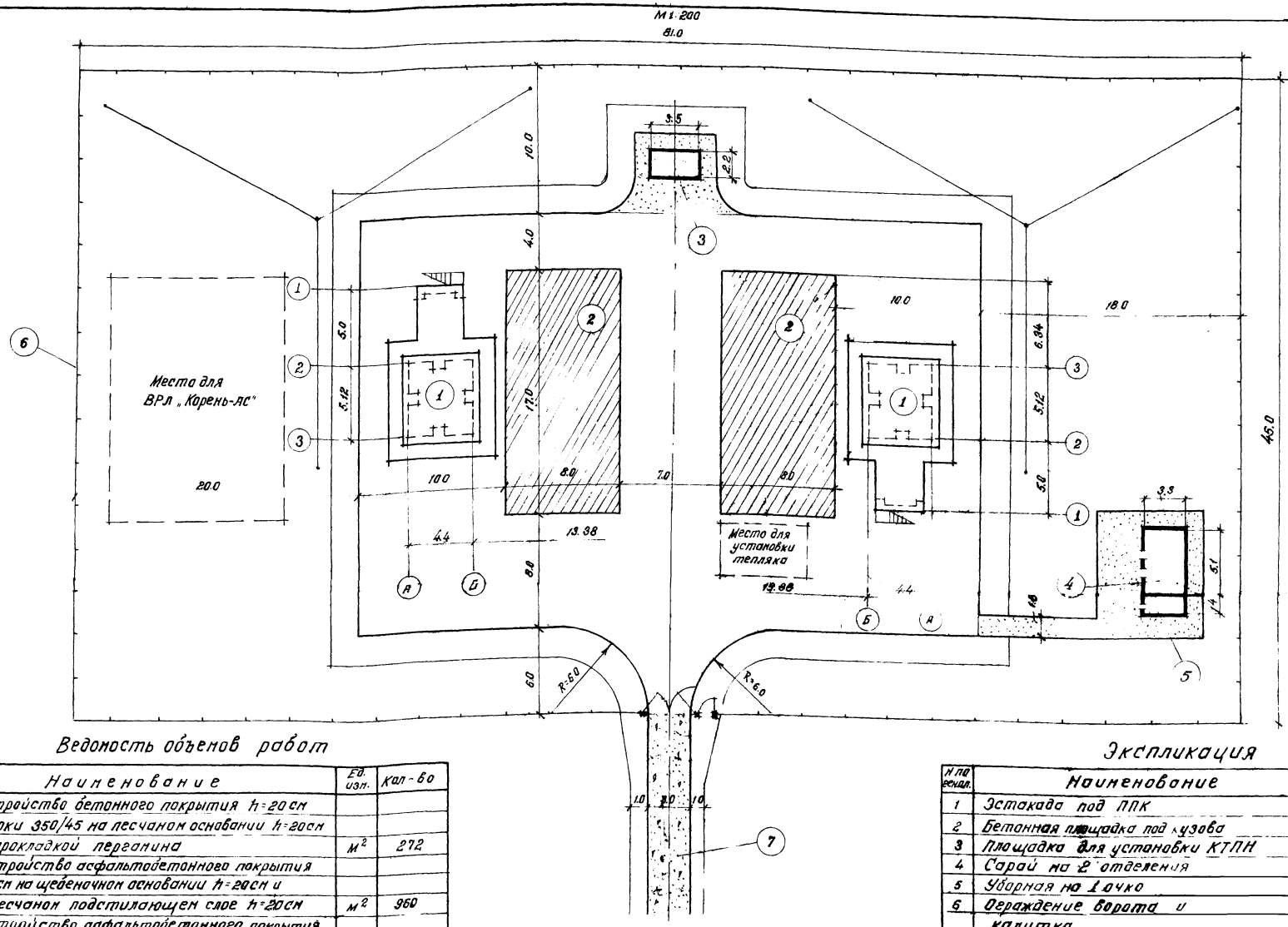
Схема роповки ППК (отражатели не показаны)



Гл. инж. проекта	Соломонов		Котельин
Нач. отдела п.6	Меновщик		
Гл. констр. отд. 5	Волов		
Рук. группы	Князева		
Проектировал	Шокова		

ГПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва

1976 год	Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛ-Т. Меч" в заводской комплектовке	Вариант установки ППК на эстакадах H=7,0м или 10,0м Механическая часть	Типовой проект 506-41/94	Альбом I	Лист МУ-1



Ведомость объемов работ

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Устройство бетонного покрытия h=20см марки 350/45 на песчаном основании h=20см с прокладкой пергамина	м²	272
2	Устройство асфальтобетонного покрытия h=7см на щебеночном основании h=20см и песчаном подстилающем слое h=20см	м²	960
3	Устройство асфальтобетонного покрытия h=3см на щебеночном основании h=12см, песок h=10см	м²	90
4	Устройство ограждения с воротами и калиткой	п.м	252
	Устройство подъездной автодороги с грунтощебеночным покрытием протяженностью 1км	м²	5000

Экспликация

N на генпл.	Наименование	N тип. проекта и арх. N
1	Эстакада под ППК	АС-4
2	Бетонная площадка под кузова	—
3	Площадка для установки КТПН	506-41/79 ВЛ-1
4	Сарай на 2 отделения	506-41/44
5	Уборная на 1 очко	506-41/43
6	Ограждение ворота и калитка	Серия 3017-1 Выпуск 0 тип дгр. ВД45
7	Подъездная автодорога	—

Условные обозначения

- Покрытие бетонное
- Покрытие асфальтобетонное h=3см
- Покрытие грунтощебеночное
- Покрытие асфальтобетонное h=7см

Согласовано: Татаринов, Кропов, Хапгелин

Гл. инж. проекта — Сапожников; Нач. отд. №2 — Дегачев; Гл. арх. отдела — Зарецкий; Рук. группы — Хохлова; Проектировал — Хохлова

ПИ и НИИ ГА Аэропроект г. Москва

1976 год	Обзорный радиолокатор трассовый ОРЛ-Т „Меч" в заводской комплектовке	Горизонтальная планировка участка. Вариант установки ППК на эстакадах высотой 7 или 10 м	Типовой проект 506-41/94	Альбом I	Лист ГП-1

gost.e-ecolog.ru