ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-5-20.86

АВТОПАВИЛЬОН

ПОЛУОТКРЫТЫЙ НА 10 ЧЕЛОВЕК

СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ТИП 1

АЛЬБОМ 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-5-2086

АВТОПАВИЛЬОН ПОЛУОТКРЫТЫЙ НА 10 ЧЕЛОВЕК /СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ/ ТИП 1

АЛЬБОМ 1

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Альбом 2. СМЕТЫ. ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

РАЗРАБОТАН
ЛЕНИНГРАДСКИМ ФИЛИАЛОМ
ГИПРОДОРНИИ
МИНАВТОДОРА РСФСР

УТВЕРЖДЕН
5 апреля 1985 г.
МИНАВТОДОРОМ РСФСР
ПРОТОКОЛ № 28.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА ПЛАКС М.В.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА КОШЕЛЕВ В.Н.

Привязан

Инв. №

Альбом 1

	Назначение	Наименование	Стр	Примечание
		Титульный	1	
1	503-5-20.86	Содержание	2	
1-4	503-5-20.86-ПЗ	Пояснительная записка	3 6	
		Архитектурно-строительные		
		решения		
1	503-5-20.86-АС	Общие данные (начало)	7	
	То же	Общие данные (окончание)	8	
3	"	План на отм 0.000, план	9	
		кровли Фасады, раз-		
		рез 1-1		
4	"	Схемы расположения элементов	10	
		основания сборных железо-		
		бетонных панелей и метал-		
		лических элементов стыков		
5	"	Узлы 1, 2	11	
6	"	Узлы 3 4 5	12	
7	"	М-1, М-2	13	
		Электрическое освеще-		
		ние		
1	503-5-20.86-ЭО	Общие данные План	14	
		сети электроосвещения.		

Лист	Обозначение	Наименование	Стр	Примечание
		Спецификации оборудования		
1	503-5-20.86-ЭО.СО	Спецификация оборудования	15	
2	То же	Спецификация оборудования.	16	

Инв.№ подл. | 5358 | Подпись и дата | 05.84 | Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

Инженер	Батманов		05.84
Нач.отд	Шагов		05.84
ГИП	Кошелев		5.84
Нач.отд	Забродин		5.84
Н.контр	Шалов		5.84

ТП 503-5-20.86

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Главтрадор РСФСР
ГИПРОДОРНИИ
Ленинградский филиал

Копировал

Формат А3

Альбом 1

Пояснительная записка.

1 Общая часть

Типовой проект №503-5-20 86 „Автопавильон полуоткрытый на 10 человек (сборный железобетонный) тип 1" разработан на основании плана типового проектирования на 1983 год, утвержденного постановлением №1 Госстроя СССР от 10.01.1983 г., и задания на проектирование №10, утвержденного 01.03.83 г зам министра автомобильных дорог РСФСР.

Типовой проект состоит из следующих альбомов:

Альбом 1 – Пояснительная записка Архитектурно-строительная часть Электрическое освещение.

Альбом 2 – Сметы Ведомости потребности в материалах.

Технико-экономические показатели:

- площадь застройки – 13,4 м²;
- строительный объем – 39,4 м³;
- полезная площадь – 12,36 м².

Проект автопавильона разработан для строительства во II-III дорожно-климатических зонах на автодорогах общего пользования для следующих расчетных характеристик:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха –30°С;
- скоростной напор ветра для I географического района 0,265 кПа (27 кгс/м²);
- вес снегового покрова для III географического района 0,98 кПа (100 кгс/м²);
- рельеф территории спокойный;
- грунтовые воды отсутствуют, грунты основания непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: номинальный угол внутреннего трения $\varphi^{н}=0,49$ рад, или 28°; нормативное удельное сцепление $c_{н}=2$ кПа (0,02 кгс/см²); модуль деформации нескальных грунтов $E=14,7$ МПа (150 кгс/см²); плотность грунта $\gamma^{1}=1,8$ т/м³, коэффициент безопасности по грунту $k_{г}=1$;
- сейсмичность отсутствует.

Типовой проект автопавильона проверен на патентную чистоту в отношении СССР, Болгарии, Венгрии, ГДР, Польши, Румынии, Чехословакии и Югославии

В разработанном проекте все комплектующие изделия обладают патентной чистотой.

Ст инж	Григорьев	[подпись]	06.86	ТП 503-5-20 86-ПЗ
Гл спец	Шалов	[подпись]	06.86	
ГИП	Косилев	[подпись]	06.86	Автопавильон полуоткрытый на 10 человек (сборный железобетонный) тип 1
Нач отд	Забродин	[подпись]	06.86	
Н контр	Соколов	[подпись]	06.86	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 4
Гл инж	Плакс	[подпись]	06.86	
Пояснительная записка				Минавтодор РСФСР ГИПРОДОРНИИ Ленинградский филиал

Привязан

Инв №

Альбом 1

2. Архитектурно-строительные решения.

Автопавильон монтируется из сборных железобетонных панелей СПП-1, специально разработанных для сборного железобетонного автопавильона.

СПП-1 представляет собой швеллер, где нижняя полка является полом автопавильона, боковая стенка — стеной, а верхняя полка консольной плитой покрытия автопавильона.

В качестве торцовых стен автопавильона применяются плоские панели СПП-2 и СПП-3, которые крепятся к закладным деталям СПП-1 на сварке.

Кровля автопавильона запроектирована из литого (песчаного) асфальтобетона толщиной от 15 до 60мм. Сверху асфальтобетон защищается слоем гравия толщиной 15мм. По контуру кровли устраиваются свесы из оцинкованной кровельной стали по металлическим костылям, пристреленным дюбелями к СПП-1.

Стены автопавильона окрашиваются за 2 раза перхлорвиниловыми красками. Деревянные элементы скамьи окрашиваются за 2 раза прозрачным лаком. Металлические элементы скамьи окрашиваются за 2 раза пентафталевыми красками по грунтовке ГФ.

Вариантами отделки стен могут быть:

а) отделка ковровой мозаикой из керамической или стеклянной плитки;

б) нанесение дробленых материалов по полимерцементному слою;

в) фактурная обработка поверхностей сборных железобетонных стен механическими инструментами.

Фундаменты — сборные железобетонные предварительно напряженные плиты 1ПАГ-14АIV по ГОСТ 25912.1-83.

3. Генеральный план и благоустройство.

Генеральный план и благоустройство для автопавильона разрабатывается при конкретной привязке.

Набор зданий, малых архитектурных форм и элементов благоустройства рекомендуется принимать в соответствии с примером решения генерального плана. Расположение края плит 1ПАГ-14АIV должно быть не менее 3м от бордюра, ограничивающего посадочную площадку от автодороги.

4. Электроосвещение.

Величины освещенностей приняты согласно СНиП II-4-79 „Естественное и искусственное освещение". Для освещения автопавильона приняты потолочные светильники с лампами накаливания типа АРТ38.

Групповая сеть выполнена кабелем типа АВВГ-660, проложенным открыто по стене и потолку на скобках.

Управление осуществляется отдельно устанавливаемыми выключателями.

Для электроснабжения автопавильона может быть использована как воздушная, так и кабельная линия от

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
5358	06.86	

Привязан

Инв. №

ТП 503-5-20.86-ПЗ

Лист 2

Копировал

Формат А3

местных низковольтных сетей.

5 Мероприятия по защите окружающей среды

При решении схемы генерального плана автобусной остановки с автопавильоном необходимо предусмотреть мероприятия по защите окружающей среды:

- рациональное использование плодородного слоя земли, снятого с пятна застройки;
- охрана окружающих водоемов и почвы от загрязнения путем устройства твердых покрытий на площадке автобусной остановки с организацией отвода атмосферных осадков с кровли автопавильона и покрытия площадки при помощи уклонов в придорожные кюветы;
- установка урн, озеленение и благоустройство.

6 Организация строительства

Все строительно-монтажные работы производить в соответствии с действующими строительными нормами и правилами в точном соответствии с действующими правилами пожарной безопасности и в соответствии со СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве"

Настоящий типовой проект разработан для производства работ в летнее время При производстве работ в зимнее время руководствоваться соответствующими разделами строительных норм и правил части III на виды строительно-монтажных работ.

Транспортировку сборных павильонных панелей СПП-1 производить в горизонтальном положении В качестве транспортных средств применять прицепы-тяжеловозы с автомобилем-тягачом. Перевозку панелей СПП-2, СПП-3 возможно осуществлять бортовыми автомашинами

Проектом предусматривается монтаж стеновых панелей СПП-1 — СПП-3 и плит 1ПАГ-14АIV автокраном К-161 грузоподъемностью 5т.

Строительство автопавильонов рекомендуется осуществлять комплексным специализированным звеном. Режим работы односменный.

В состав работ по проекту входят:

- работы подготовительного периода,
- земляные работы, устройство основания,
- монтаж сборных павильонных панелей;
- устройство кровли;
- электроосвещение;
- отделочные и прочие работы.

Ведомость необходимых машин и механизмов, материалов и изделий для строительства приведена в альбоме 2 „Сметы Ведомости потребности в материалах".

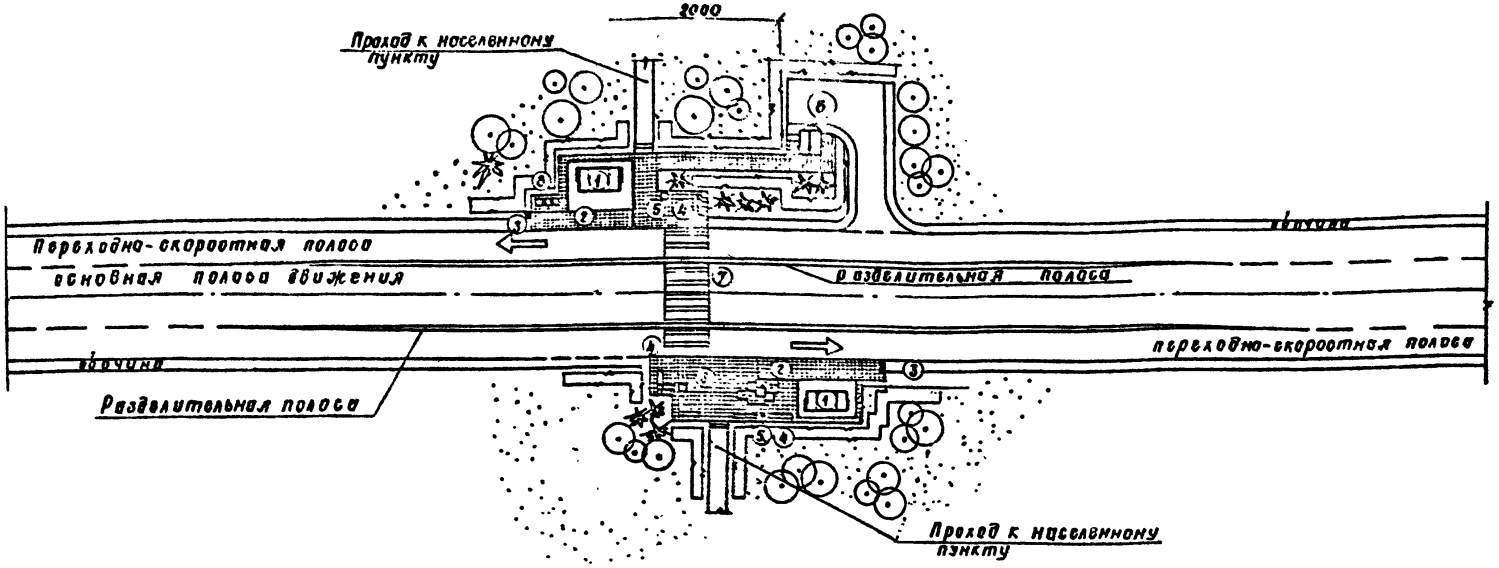
Альбом 1

Инв. № подл. 5358 | Подпись и дата | Взам. инв. № | 06.86

Привязан

Инв. №

Альбом 1



Экспликация зданий и сооружений

№№ по ген. плану	Наименование	Примечание
1	Автопавильон полуоткрытого типа на 10 человек (сборный железобетонный) тип 1	ТП 503-5-20.86
2	Посадочная площадка	
3	Знак автобусной остановки	
4	Скамейка	т. п. 320
5	Урна для мусора	то же
6	Туалет на 2 очка (сборный железобетонный)	ТП 503-9-15.86
7	Пешеходный переход	по сер. 3.501-1 вып. 1 чит. II
8	Цветочница	т. п. 320-44

Привязан

Инв. №

Ст. инж.	Орехова		06.84
Рук. гр.	Шалов		06.84
ГИП	Кошелев		06.84
Нач. отд.	Забродин		06.84
Н. контр.	Шалов		06.84

ТП 503-5-20.86-ПЗ

Автопавильон полуоткрытый на 10 человек (сборный железобетонный) Тип 1

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Пример решения схемы генплана.

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОДОРНИИ
Ленинградский филиал

Инв. № подл. 5355 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/.	
2	Общие данные /окончание/.	
3	План на отм. 0.000, план кровли,	
	фасады, разрез 1-1.	
4	Схемы элементов основания, сборных павильон-	
	ных панелей и металлических элементов	
	скамьи.	
5	Узлы 1, 2.	
6	Узлы 3, 4, 5.	
7	М-1; М-2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 25912.1-83	Плиты железобетонные предвари-	
	тельно напряженные ПАГ-14 для	
	аэродромных покрытий	
3.503.1-70	Опалубочные и арматурные	
	изделия.	
	Прилагаемые документы	
503-5-20.86-АС ВМ	Ведомость потребности в мате-	
	риалах к рабочим чертежам	
	основного комплекта марки АС.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
503-5-20 86-АС	Архитектурно-строительные решения.	
503-5-20 86-ЭО	Электрическое освещение.	

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации настоящего здания

Главный инженер проекта [подпись] Кошелев

„25" июня 1984 г

Инв. №				Привязан
Инженер	Батманов	[подпись]	06.84	ТП 503-5-20.86-АС
Рук. гр.	Шалов	[подпись]	06.84	
ГИП	Кошелев	[подпись]	06.84	Автопавильон полуоткрытый на 10 человек /сборный железобетонный/ тип 1
Нач. отд.	Зобродин	[подпись]	06.84	
Н. контр.	Шалов	[подпись]	06.84	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 7
				Общие данные /начало/

Минавтодор РСФСР
ГИПРОДОРНИИ
Ленинградский филиал

Подпись и дата | Взам. инв. №
5558 [подпись] 06.84

Альбом 1

Спецификация элементов к планам расположенным на листе 3 и схемам расположения на листе 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
		План на отм 0.000			
1		Доски скамьи δ=50,60	0,2м		
		Схема расположения			
		элементов основания			
1	ГОСТ 25912.1-83	Плита 1ПАГ-14АIV	3	4200	
		Схема расположения			
		сборных павильонных			
		панелей и металли-			
		ческих элементов			
		скамьи			
2	ТП 3.503.1-70	Сборная пав панель СПП-1	4	4025	
3	То же	То же СПП-2Т	1	1250	
4	"	—"— СПП 2Н	1	1250	
5	лист 7	Деталь монтажная М-1	8	6.94	
6	лист 7	То же М-2	8	0.86	

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	потолок		стены или перегородки		Примечание
	площадь	вид отделки	площадь	вид отделки	
1	13.0	побелка	45.7	окраска краской ПХВ	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС

	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол м³	Примечания
1	Плиты специальные аэродромные пред			
	напряженные из тяжелого цементного			
	бетона	586711	5.04	
2	Сборные павильонные панели	-	6.2	
	Всего сборного бетона и железобетона		11.24	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечания
2	Спецификация элементов к планам расположенным на	
	листе 3 и схемам расположения на листе 4.	
7	Спецификация.	

Общие указания

1. За относительную отметку 0.000 принята отметка верха пола автопавильона (верх СПП-1), что соответствует абсолютной отметке [ ].
2. Все металлические изделия защитить антикоррозийным составом, о чем составить акт на скрытые работы в соответствии со СНиП III-23-76 „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Инв. № подл. 5358 | Подпись и дата 06.84 | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Инженер	Батманов			06.84
Рук гр.	Шалов			06.84
ГИП	Кашелев			06.84
Нач. отд	Забродин			06.84
Н. контр	Шалов			06.84

ТП 503-5-20.86-АС

Автопавильон полуоткрытый на 10 человек / сборный железобетонный / тип 1

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

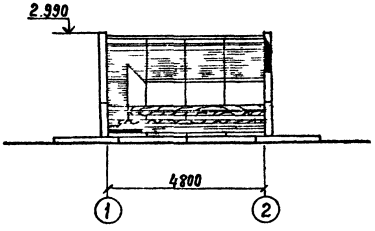
Минавтодор РСФСР ГИПРОДОРНИИ Ленинградский филиал

Копировал

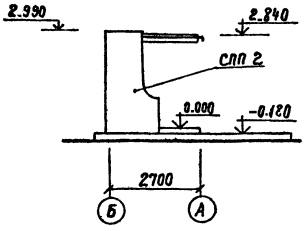
Формат А3

Альбом 1

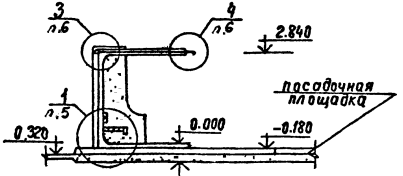
Фасад 1 2



Фасад Б-А

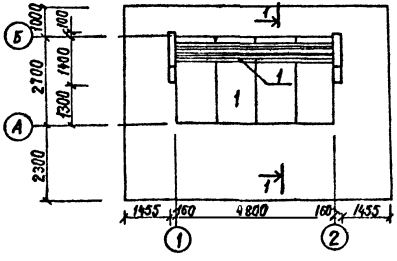


Разрез 1-1

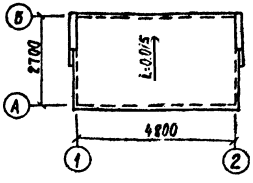


песчаная подготовка	150
сборная жел бет плита ПАГ 14	140
цементная стяжка М 50	20
сборная жел бет панель СПП 1	160

План на отм 0.000



План кровли



Архит	Тихонова		06.84
Рук гр	Шалов		06.84
Гл инж	Кошелев		06.84
Нач отд	Забродин		06.84
Н контр	Шалов		06.84

Привязан

Инв N

ТП 503-5-20.86-АС

Автопавильон полуоткрытый на 10 человек (в рн IV железобетонн II) тип 1

Ст дня	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0.000 План кровли, Фасады разрез 1 1

М вт дар р ФСР

ГИПРОДОРНИИ Ленинградский филиал

Инв № одл	П. опись и дата	Взам инв №
5558	06 84	

Альбом 1

Схема расположения элементов основания

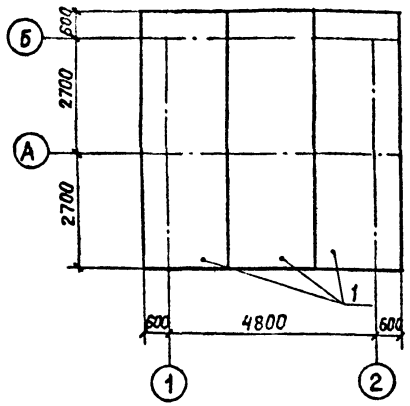
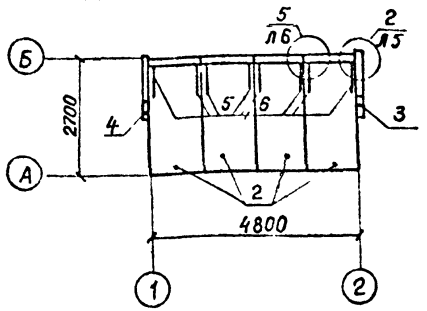


Схема расположения сборных павильонных панелей и металлических элементов скамьи



1. Спецификацию к схемам расположения элементов см лист 2
2. СПП-1 устанавливать по слою пластичного цементного раствора М50 = 20 мм.
3. После монтажа сборных павильонных панелей, все подъемные петли (кроме расположенных в боковой кромке СПП-1) обрезать заподлицо с гранью панелей

Инженер	Губанова		06.84
Рук гр	Шалов		06.84
ГИП	Кошелев		06.84
Нач отд	Забродин		06.84
Н контр	Шалов		06.84

Привязан:

Инв № подл 5358 | Подпись и дата | Взам инв №

ТП 503-5-20.86-АС

Автопавильон полуоткрытый на 10 человек /сборный железобетонный/ Тип 1

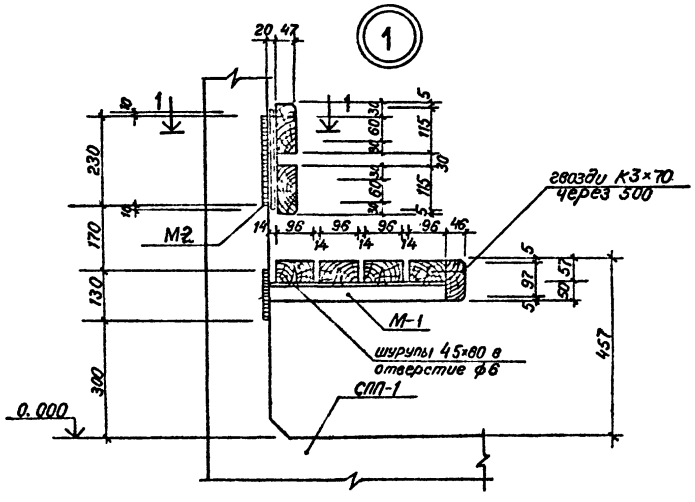
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

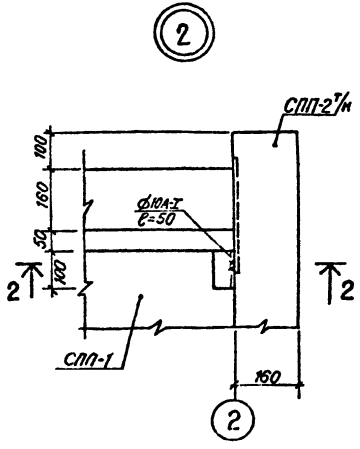
Схема расположения элементов основания сборных павильонных панелей и металлических элементов скамьи

Минавтодор РСФСР
ГИПРОДОРНИИ
Ленинградский филиал

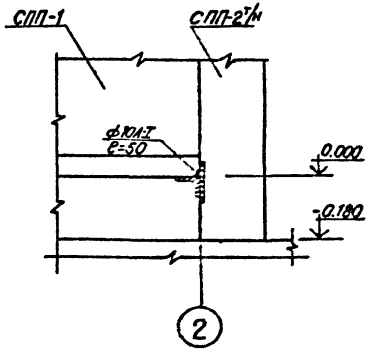
Копировал [signature] Формат А3

Альбом 1

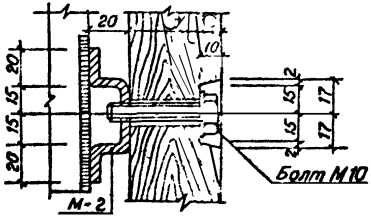




2 — 2



1 — 1



Ст. инж	Григорьев		07.86
Рук. гр	Шалов		07.86
ГИП	Кошелев		07.86
Нач. отд	Забродин		07.86
Н. контр	Шалов		07.86

ТП 503-5-20.86-АС

Автопавильон полуоткрытый на 10 человек (сборный железобетонный) Тип 1

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Узлы 1,2

Минавтодор РСФСР
ГИПРОДОРНИИ
Ленинградский филиал

Привязан;

Инв. №

Копировал [signature] Формат А3

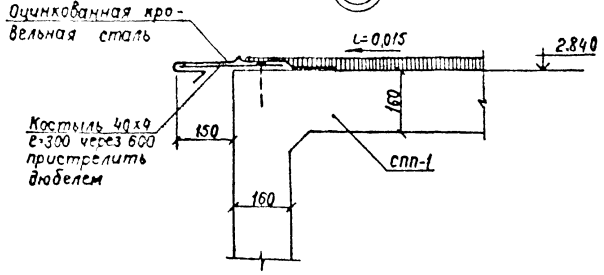
Взам. инв. №

Подпись и дата

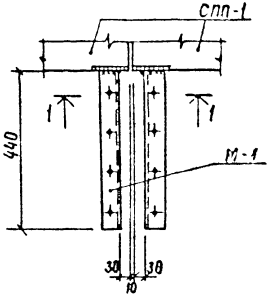
Инв. № подл. 5358

Альбом 1

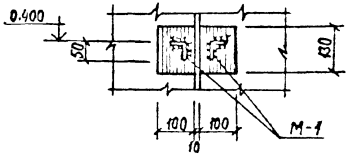
3



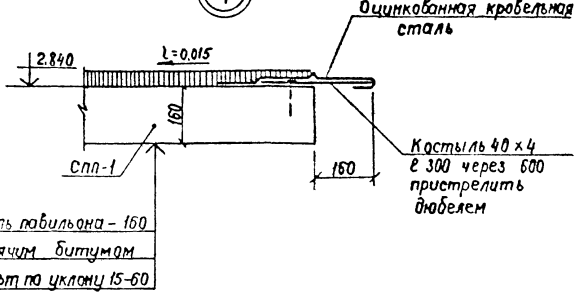
5



1—1



4



Ст. инж.	Григорьев		07.86
Рук. гр.	Шалов		07.86
ГИП	Кошелев		07.86
Нач. отд.	Забродин		07.86
Н. контр.	Шалов		07.86

ТП 503-5-20.86-АС

Автопавильон полуоткрытый на 10 человек (сборный железобетонный) тип 1

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Узлы 3, 4, 5

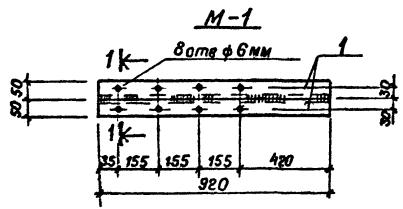
Минавтодор РСФСР ГИПРОДОРНИИ Ленинградский филиал

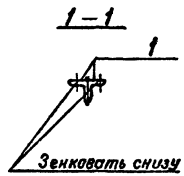
Привязан

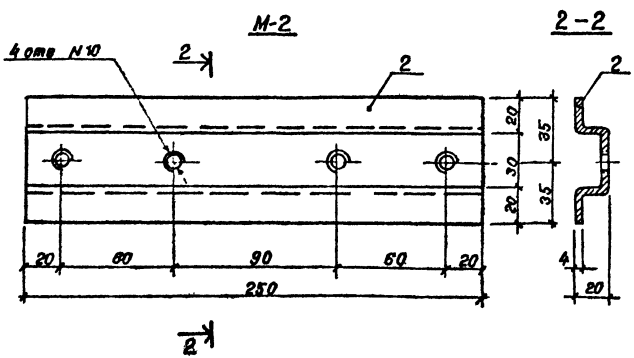
Инв. № подл. | 3358 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

Альбом 1







Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				М-1		
				Документация		
А3			503-5-20 86-АС, лист 7	Сборочный чертеж	X	
				Детали		
		1		Угол равнобок 50×5 ГОСТ 8509 72 / В Ст3кп2 ГОСТ 380 71		
				ℓ = 920	2	3 47кг
				М-2		
			503-5-20 86-АС, лист 7	Документация		
А3				Сборочный чертеж	X	
				Детали		
		2		Полоса 110×4 ГОСТ 103-76 / В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71 ℓ=250	1	0 86кг

Марка	Масса кг
М-1	6 94
М-2	0 86

Инженер	Батманов		06 84
Рук гр	Шалов		06 84
ГИП	Кошелев		06 84
Нач отд	Забродин		06 84
Н контр	Шалов		06 84

ТП 503-5-20.86-АС

Автоповильон полуоткрытый на 10 человек /сборный железобетонный/ Тип 1

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

М-1, М-2

Минавтодор РСФСР
ГИПРОДОРНИИ
Ленинградский филиал

Привязан

Инв №

Инв № подл. 5358 | Подпись и дата 06.84 | Взам инв №

Копировал [illegible] Формат А3

Альбом I

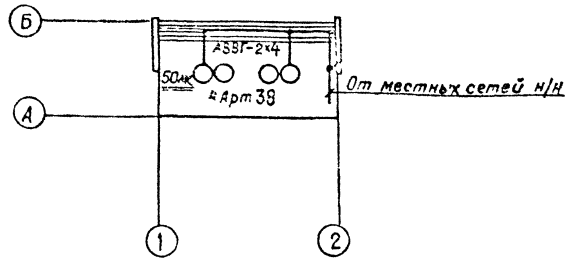
Ведомость чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные План сети электроосвещения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
5 407-11	Заземление и зануление электроустановок	
	Прилагаемые документы	
503-5-20 86-ЭО.СО	Спецификация оборудования	

План сети электроосвещения



1 Напряжение сети 220в
2 Установленная мощность P_y=0,4 квт.
3 Ввод уточняется при привязке проекта

Дополнительные условные обозначения

Выключатель однополюсный исполнения герметического

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации настоящего здания
Главный инженер проекта /Кошелев/
„20" июня 1984г

Привязан:

Инв №

Инженер	Георгиева		05.84
Ред.отд	Полякова		05.84
ГИП	Кошелев		05.84
Нач.сект	Забродин		05.84
Н.контр	Соколов		05.84

ТП 503-5-20.86-ЭО.СО

Автоматильон полуоткрытый на 10 человек сборный железобетонный / Тип 1

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Общие данные План сети электроосвещения

Минмонтажспецстрой РСФСР ГИПРОДОРНИИ Ленинградский филиал

Инв № подл. 5358 | Подпись и дата 06 84 | Взам инв №

Альбом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Электрооборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Светильник с лампой накаливания потолочный 3-9 Эстопласт	Арт 38	шт	796	0214394	3461120000		4	
	Лампа накаливания мощностью 100 вт Брестский электроламповый завод	Б-220-230-100	шт	796	0214284	3466115106		4	
	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 2×4 мм² Сарансккабель	АВВГ-660	м	006	5014306	3522221100		40	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
5358	06 84	

Привязан:

Инжен	Георгиева		
Стан	Попов		
Рук гр	Полякова		
ГИП	Кошелев		
Нач отд	Задродин		
Н контр	Соколов		

ТП 503-5-20.86-ЭО.СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Минавтодор РСФСР
ГИПРОДОРНИИ
Ленинг Филол

Альбом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Изделия и материалы, поставляемые подрядчиком								
	Выключатель однополюсный для открытой установки исполнения герметического 3-9 Электроизделий Главмосстроя	инд. 0262	шт	796	3989676	3464260000		1	
	Коробка ответвительная 3-9 Электромонтажных изделий №1 г. Харьков	КОР-73	шт	796	1412793	3464740000		8	

Инв. № подл. 5358 | Подпись и дата 06.84 | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru

Привязан:

Инв. №

ТП 503-5-20.86-ЭО.СО

Лист 2