

**ГИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**СЕРИЯ №3.507-1**

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ДЛЯ ПОДЗЕМНЫХ ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ**

**ВЫПУСК I**

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

**РАЗРАБОТАНЫ  
ИНСТИТУТОМ Мосинжпроект**

**Введены в действие  
ИНСТИТУТОМ Мосинжпроект  
Приказом №194 от 11/III-67г.**

*Переведен в материалы для проектирования по  
письму Госстроя России от 17.03.99 №5-11/30 и от  
07.04.2000г. № 511/36 (ГУП ЦИПТ №2/02)*

*Обязательна проверка соответствия принятых решений и  
марок конструкций и изделий требованиям действующих  
нормативных документов.*

*Возможность применения этих материалов определяет  
проектная организация.*

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ**

**МОСКВА**

21. 11.1967

Институт  
Типовых  
Проектов

Мосинжпроект  
г. Москва

Экз. 24 листа  
Лист 14  
Лист 15  
Лист 16  
Лист 17  
Лист 18  
Лист 19  
Лист 20  
Лист 21  
Лист 22  
Лист 23  
Лист 24  
Лист 25

Заведующий  
Самодуров  
Юнченко  
Иванов

№№ п/п	Наименование чертежей	Лист N
1.	Титульный лист.	
2.	Содержание альбома.	
3-4.	Пояснительная записка.	
5-6.	Основные показатели сборных железобетонных элементов пешеходных переходов.	1-2
7.	Расчетные схемы и нагрузки.	3
8.	Переход с шириной тоннельной части В=3.0м. План и разрезы.	4
9.	Переход с шириной тоннельной части В=4.0м. План.	5
10.	Переход с шириной тоннельной части В=4.0м. Разрезы	6
11.	Переход с шириной тоннельной части В=6.0м. План.	7
12.	Переход с шириной тоннельной части В=6.0м. Разрезы.	8
13.	Переход с шириной тоннельной части В=3.0м. План.	9
14.	Переход с шириной тоннельной части В=8.0м. Разрезы.	10
15.	Общий вид перехода. План.	11
16.	Продольный разрез 1-1 и разрез 2-2.	12

№№ п/п	Наименование чертежей	Лист N
17.	Конструктивное сечение тоннеля В=3.0м.	13
18.	Конструктивное сечение тоннеля В=4.0м.	14
19.	Конструктивное сечение тоннеля В=6.0м.	15
20.	Конструктивное сечение тоннеля В=8.0м.	16
21.	Конструктивное сечение тоннеля В=2*6.0м.	17
22.	Конструктивное сечение тоннеля В=2*8.0м.	18
23.	Конструктивное сечение тоннеля В=4.0м из объемных элементов	19
24.	Монолитные железобетонные ригели порталов, таблица основных данных.	20
25.	Поперечные разрезы по лестничным сходам.	21
26.	Узлы опирания лестничных маршей при количестве ступеней 23, 24, 27, 28, 31, 32, 34	22
27.	Узлы опирания лестничных маршей при количестве ступеней 25, 26, 29, 30, 33.	23
28.	Детали сопряжений сборных железобетонных элементов.	24
29.	Детали устройства деформационных швов.	25

I. Общая часть.

Серия № 3.507-1 состоит из 2<sup>х</sup> выпусков.  
 Настоящий выпуск I - Материалы для проектирования содержат чертежи принципиальных решений поперечных пешеходных переходов в плане и профиле, а также конструктивные решения тоннельной части и сходов.  
 Выпуск I - сборные железобетонные элементы, содержат рабочие чертежи сборных железобетонных изделий заводского изготовления.  
 Конструктивные решения переходов разработаны для районов с сейсмичностью не более 6 баллов, с напорными фундаментами при уровне грунтовых вод не выше низа тоннеля, при уловных сопротивлениях фундамента для тоннелей шириной 3-4 м  $R_{ф} > 1,5 \text{ кг/см}^2$ , для ширины тоннелей 6-8 м  $R_{ф} > 2 \text{ кг/см}^2$ , при меньших значениях указанных величин необходимо усиление оснований тоннелей (увеличение толщины бетонной подготовки, армирование ее и т.д.) что определяется при конкретном проектировании.

II. Забариты переходов.

Высота переходов в свету в пределах тоннельной части и на сходах принята не менее 2,3 м.  
 Ширина тоннельной части переходов установлена согласно программе 3,4,6 и 8 м и принята кратной ширине поперечного движения для пешеходов равной 1,0 м, при расчетной пропускной способности 2000 чел/ч на каждый метр ширины.  
 Ширина сходов определена из пропускной способности 1500 чел/ч на 1 м ширины и принята равной 3,4,5,8 и 10 м в зависимости от конфигурации перехода и его ширины, в соответствии с таблицей №1.

Таблица №1

Ширина тоннельной части в метрах	Ширина сходов, в м	
	При высоте сходах	При высоте сходов
3,0	4,0	3,0
4,0	5,0	3,0
6,0	8,0	4,0
8,0	10,0	5,0

III. План и профиль переходов.

Конфигурация переходов в плане определяется при конкретном проектировании. При этом следует стремиться назначать направления осей сходов совпадающими с осью тоннельной части, или под углом 30° к ней.

В альбоме приведены примеры решения пешеходных переходов в плане при различной ширине тоннельной части.

Независимые конструкции тоннельной части переходов монтируются на горизонтальной площадке, пролетный уклон на полу перехода образуется, в необходимых случаях за счет толщины керамзитобетонного слоя.

Сходы переходов имеют парапеты, верх которых располагается горизонтально, не следуя уклону местности.

При больших уклонах допускается верх парапета устраивать с одним перепадом по высоте. Высота парапета при этом должна быть не менее 0,7 м и не более 1,1 м, считая от прогнута до верха наклонной плиты парапета.

IV. Конструктивное решение тоннельной части.

Вертикальные ограждающие конструкции тоннельной части монтируются из облицовочных в заводских условиях стеновых элементов длиной 3,0 м, с установкой, в необходимых случаях, элементов с дверным проемом и дубовых стеновых элементов длиной 1,0 м. Плиты перекрытия и днища длиной 3,0 или 1,5 м укладываются с перевязкой швов.

В необходимых случаях, в перекрытии и днище устраиваются монолитные участки. Стеновые элементы одеваются с плитой перекрытия и днища путем аномалицирования выпусков арматуры - с плитой днища жестко-плетевым стыком, с плитой перекрытия - конструктивно.

Монтаж железобетонных элементов производится на бетонной подготовке, по слою свежеслойчанного раствора.

Диффузионные швы должны располагаться в местах сопряжения тоннельной части со сходами и не менее чем через 4,0 м, по длине тоннеля.

Водосточные трубы располагаются по оси тоннельной части, под бетонной подготовкой.

Трубы теплосети и водопровода прокладываются в толще керамзитобетонного пола, провода электрооборудования - на перекрытии тоннеля, под оклеечной гидроизоляцией, в стальных трубах.

Электроосветительная арматура размещается в кессонах плит перекрытия.

В альбоме приводится решение тоннельной части двухчковых тон-

Составитель: Мосинкрпроект  
 Инженер: М. Мосина  
 Проверил: М. Мосина  
 Главный инженер: М. Мосина  
 Мосинкрпроект  
 М. Мосина

метел 2x6,0 и 2x8,0 и тоннельной части из сборных элементов замкнутого сечения для туннеля шириной 4,0м.

#### V. Конструктивное решение скходов.

Вертикальное ограждение скходов состоит из сборных ж.б. стеновых элементов с облицованной в заводских условиях лицевой поверхностью и имеет 3 различные по высоте части. Нижняя, примыкающая к тоннелю, часть монтируется из стеновых элементов высотой 4,7м и имеет монолитное железобетонное днище. Средняя часть монтируется из стеновых элементов высотой 2,7м и сборных ж.б. плит днища.

Верхняя часть набирается из основных стеновых элементов высотой 2,75м, длиной 2,0 и 1,0м, и сборных ж.б. плит днища.

Стеновые элементы жестко объединяются с днищем петлевым стыком. Лобовая часть портала, с металлическими опорами вставки под плиты перекрытия тамбура туннеля, выполняется из монолитного железобетона. Лестничные марши заводского изготовления, со ступеньками 12x40 см имеют заповенные при бетонировании металлические трубы для обогрева.

Гранитные проступи укладываются на марши по слою цементного раствора по наружным поверхностям стеновых элементов устраивается монолитная железобетонная канавка для монтажа гранитных плит облицовки.

#### VI. Подсобные помещения

Помещения: электрической, насосной, служебное помещение монтируются из сборных железобетонных элементов применяющихся для монтажа тоннельной части, но облицованных без облицовки лицевой поверхности. Пол электрической имеет темляческий протек. В полу насосной устраивается водостокный лоток. Служебное помещение должно иметь деревянный пол и электричество от тамбура туннеля перегородкой.

Из помещений добора могут быть выполнены и другие помещения в соответствии с заданием на проектирование (телефоны-автоматы, осветительные шкафы и др.).

#### VII. Расчетные схемы и нагрузки.

Расчеты произведены в соответствии с Т.У. СН-200-62 и указаниями СН-236-64.

Сборные железобетонные элементы рассчитаны на применение в туннеле при удерживании верха туннеля от верха дорожной одежды на 4,2-4,5 метра. Верхняя нагрузка принята по схемам НК-80 и Н-30.

Масштаб: 1:100  
Лист № 1  
Итого листов 1

Объемный вес грунтовой засыпки принят  $\gamma_H = 1,8$  т, угол внутреннего трения  $\varphi_H = 35^\circ$ .

Нагрузка на лестничные марши скходов от талпы  $q_H = 400 \text{ кг/м}^2$ . Отпор грунта на днище определен как для раны на упругом основании при модуле деформации грунта  $E_0 = 200 \text{ кг/см}^2$ .

При расчете на одностороннюю временную нагрузку учтен отпор грунта в размере 50% от временной горизонтальной нагрузки. Кроме того, стеновые элементы проверены по консольной схеме на боковое давление грунта в пределах высоты стен, без учета временной нагрузки. Для расчетных нагрузок приняты следующие коэффициенты перегрузок:

1. От собственного веса конструкции  $K=1,1 (0,9)$ ;
2. От давления грунта  $K=1,2 (0,9)$ ;
3. От автомобильной нагрузки Н-30  $K=1,4$ ;
4. От колесной нагрузки НК-80  $K=1,1$ ;
5. Для нагрузки от талпы  $K=1,4$ .

Динамический коэффициент для нагрузки по схеме Н-30 принят при расчетных высотах заглубления 4,2 и 4,5 м равным  $1+m=1,3$ ; при 1,5 м —  $1+m=1,0$ ; для нагрузки по схеме НК-80 —  $1+m=1,0$ .

Расчетное значение угла внутреннего трения принято равным  $\varphi_H \pm 5^\circ$ .

Объемная секция ПТ-Р2М рассчитана по схеме с четырьмя жесткими узлами.

#### VIII. Номенклатура сборных железобетонных изделий.

Для сооружения пешеходных переходов предусмотрено изготовление сборных железобетонных изделий в количестве 21 типа-размера (по опалубочным формам).

Плиты перекрытия для туннелей шириной 3,0 и 4,0м предусмотрены шириной 3,0 и 1,5 метра, с использованием по-следних в качестве доборных, для туннелей шириной 6,0 и 8,0м плиты перекрытия имеют ширину 1,5 метра.

Т.К.	Пояснительная записка	СВОИЯ
1967г.		№ 3, 507-1
		Вып. Лист
		1 из 1

Плиты днища для тоннелей шириной 3,0 и 4,0 м приняты длиной 3,0 м, для тоннелей шириной 6,0 и 8,0 м — длиной 1,5 м.

Стеновые элементы тоннельной части высотой 2,75 м приняты длиной 3,0 и 1,0 метра, стеновые элементы эскаров высотой 3,70 и 4,70 м — длиной 1,5 м.

Стеновые элементы должны иметь облицованную в заводских условиях лицевую поверхность.

Стеновые элементы, изготовленные без облицовки (для подсобных помещений), имеют маркировку с индексом „А“.

Стеновой элемент ПТ-С1У предназначен для тоннелей шириной 6,0 и 8,0 м.

Лестничные марши имеют ширину 1,0 метр и имеют различное количество ступеней.

Для сооружения двучковок тоннелей изготавлиются ригель, колонна и фундаментный блок.

Кроме того, для тоннелей из объемных секций изготавливается блок ПТ-РАМ шириной в свету 4,0 м и длиной 2,4 метра, весом 17,7 тонн.

Рабочие чертежи изделий приведены в выпуске II настоящей серии.

II. Архитектурное оформление переходов.

Стены тоннельной части и эскаров переходов предусмотрены облицованными глазурованной керамической плиткой.

Потолок тоннельной части имеет высококачественную пабелку.

Пол тоннельной части — асфальтовый, ступени лестничных маршей покрываются гранитными праступями.

Парапеты имеют гранитные накрывные плиты и наружную облицовку, выполняемую либо из гранита, либо из глазурованной плитки, в зависимости от местных условий.

На одном из концов парапета устанавливается световой указатель „Переход“, швы между блоками

с облицованной поверхностью разделяются цветным стеклом или плиткой.

Вдоль стен тоннеля устраивается лоток из 2-х рядов метлахской плитки.

Освещение — люминесцентное.

Светильники устанавливаются в кессонах железобетонных плит перекрытия.

Стены в подсобных помещениях окрашиваются клеевой краской. В тоннеле и на эскарах устанавливаются указатели направления движения пешеходов.

Вопросы  
Сметная часть  
Литература  
Архив

Мосинжпроект  
г. Москва

Т.К.	Пояснительная записка	Серия
1967г.		№ 3, 507-1
		Всуп. Лист
		1 АБ

МОСИНЖПРОЕКТИ  
в Москва

Зам. главного инженера  
Ин. проект. сек.  
Л. И. Кривенко

С. И. Шенников

Инженер  
Л. И. Кривенко

Инженер  
Л. И. Кривенко

Инженер  
Л. И. Кривенко

Инженер  
Л. И. Кривенко

Инженер  
Л. И. Кривенко

N п/п	Эскиз	Наим.	Марка	Размеры см		Расход бетона на 1 м <sup>2</sup>	Вес издел. т	Расход м.с. сталла кг.		Расчетная нагрузка кПа	Номера листов вып. л.
				H	L			на изг.	на монтаж		
1		Блоки	ПТ-С1	275	298	1.88	4.7	244.31	129.9	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	2;5
			*ПТ-С1 <sup>а</sup>	275	298	1.88	4.7	244.31	129.9	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	2;5
			ПТ-С1 <sup>в</sup>	275	298	1.88	4.7	328.97	175.0	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	2;6
			ПТ-С4	275	98	0.62	1.55	115.27	186.0	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	2;9
			*ПТ-С4 <sup>а</sup>	275	98	0.62	1.55	115.27	186.0	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	2;9
2		Блоки	ПТ-СД	275	298	1.4	3.5	322.86	234.0	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	4;10
3		Стенки в в. в. в.	ПТ-С2	370	148	1.22	3.05	171.39	140.5	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	3;7
			ПТ-С3	470	148	1.51	3.78	358.29	237.2	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	3;8
4		Перекрытие	ПТ-П1	30	340	1.85	4.62	295.07	159.5	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	11;17 18
			ПТ-П5	30	340	0.91	2.28	142.48	156.6	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	15;24
			ПТ-П2	30	440	2.39	5.98	506.99	212.1	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	12;19 20
			ПТ-П6	30	440	1.18	2.95	252.47	214.0	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	16;25

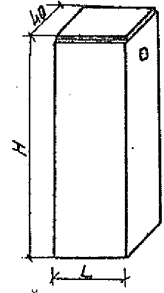
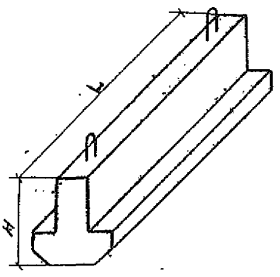
N п/п	Эскиз	Наим.	Марка	Размеры см		Расх. бетона на 1 м <sup>2</sup>	Вес изд. т	Расход м.с. сталла кг.		Расчетная нагрузка кПа	Номера листов вып. л.
				H	L			на изг.	на монтаж		
5		Перекрытие	ПТ-П3	45	640	2.35	5.88	432.92	183.2	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	13;21
			ПТ-П4	55	840	3.60	9.00	763.36	212.0	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	14;22 23
6		Перекрытие	ПТ-Д1	298	140	0.82	2.05	174.72	152.2	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	26;28
			ПТ-Д2	298	240	1.40	3.51	258.58	148.4	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	26;29
			ПТ-Д3	148	440	1.28	3.2	211.62	143.7	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	27;30
			ПТ-Д4	148	640	1.86	4.66	292.67	147.2	Заглубление в брус, толщина от 0.2 до 1.5 м. Временная нагрузка - НК-80 или П-30.	27;31
7		Перекрытие	ПТ-Ф1	90	260	3.8	9.5	369.94	97.4	Башмак рассчитан на усилие до 186 т.	36;37

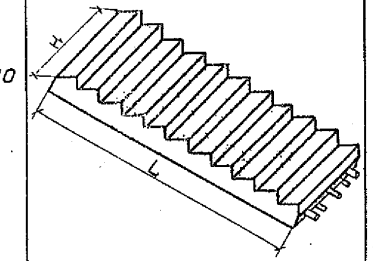
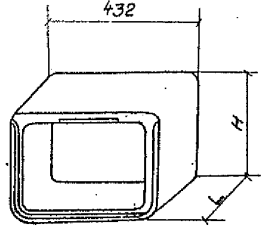
**Примечания:**  
 1. Продолжение таблицы см. лист №2  
 2. Изделия, обозначенные \*, изготавливаются без облицовки.

Г.К. 1967г.	Основные показатели сборных железобетонных элементов пешеходных переходов	Серия НЗ.507-1 Выпуск лист I NY
----------------	---	---

Инженер-проектировщик  
Проектировщик  
Заведующий  
Инженер  
Инженер  
Инженер

Мосинжпроект  
г. Москва

N п/п	Эскиз	Наимен. Марка	размеры см.		Расход бетона на 1 изд. м <sup>3</sup>	Вес изде- лия т	Расход ме- талла кг.		Расчет ная нагрузка кг/м <sup>2</sup>	Номера листов Вып. II
			H	L			на изд.	на 1 т		
8		Колонна ПТ-К1	244	50	0.486	1.22	46.41	96.6	Колонна рассчитана на усилие до 186т.	38,39
9		Ригель ПТ-Б1	80	297	0.97	2.43	333.52	3430	Ригель рассчитан на нагрузку 83,92 т/м	38,39

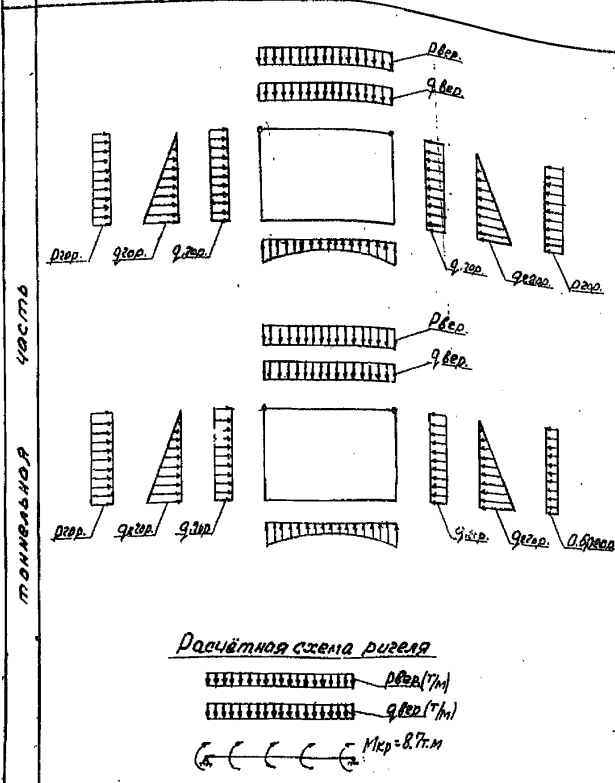
N п/п	Эскиз	Наимен. Марка	размеры см.		Расход бетона на 1 изд. м <sup>3</sup>	Вес изде- лия т	Расход ме- талла кг.		Расчет ная нагрузка кг/м <sup>2</sup>	Номера листов Вып. II
			H	L			на изд.	на 1 т		
		Лестничные марши ПТ-М1	98	445.10	0.83	2.08	125.13	150.25	1.42 т/м	32,33
		ПТ-М2	98	528.70	0.99	2.48	180.89	182.71	1.42 т/м	32,34
		ПТ-М3	98	612.30	1.15	2.88	260.74	226.73	1.42 т/м	32,35
		Объемный блок ПТ-Р2М	314	2400	7.09	17.70	13598	1918	Защитный слой толщиной от вер- ха до верхней арматуры 20 т. см. Временная нагрузка 11-80 и 11-30	43, 44 45

Т.К. Основные показатели сборных железобетонных элементов пешеходных переходов.  
1967г.

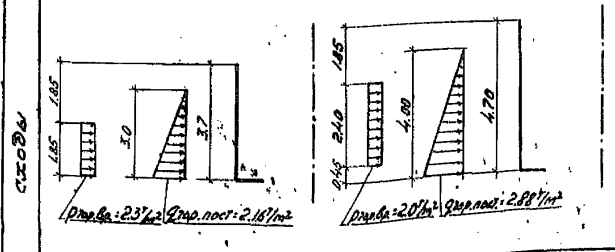
Серия КЗ.507-1  
Выпуск лист I 2

# Расчётные схемы и нагрузки

## Расчётные схемы



Ширина тоннеля в плане, мм	Расчётные нагрузки т/м <sup>2</sup>												
	коэф. перекр. n	При заглублении тоннеля 0,2 м						При заглублении тоннеля 1,5 м					
		q <sub>вер.</sub>	P <sub>вер.</sub>	q <sub>2.гор.</sub>	q <sub>2.гор.</sub>	P <sub>гор.</sub>	0,5 P <sub>гор.</sub>	q <sub>вер.</sub>	P <sub>вер.</sub>	q <sub>1.гор.</sub>	q <sub>2.гор.</sub>	P <sub>гор.</sub>	0,5 P <sub>гор.</sub>
B = 3000	0.9	0.88	-	0.211	0.9	-	-	3.04	-	0.67	0.90	-	-
	1:1-15	1.27	6.12	0.503	1.84	2.30	1.15	4.22	2.77	1.44	1.84	2.30	1.15
B = 4000	0.9	0.88	-	0.211	0.9	-	-	3.04	-	0.67	0.90	-	-
	1:1-15	1.27	5.55	0.503	1.84	2.30	1.15	4.22	2.77	1.44	1.84	2.30	1.15
B = 5000	0.9	1.0	-	0.26	0.90	-	-	3.15	-	0.72	0.90	-	-
	1:1-15	1.41	5.30	0.62	1.84	1.83	0.915	4.36	2.76	1.54	1.84	1.83	0.915
B = 6000	0.9	1.062	-	0.30	0.90	-	-	3.23	-	0.76	0.90	-	-
	1:1-15	1.49	4.86	0.682	1.84	1.83	0.915	4.44	2.55	1.62	1.84	1.83	0.915
Диаметр туннеля 1.5000 мм	1:1-15	13.45	40.90	-	-	-	-	40.47	23.45	-	-	-	-



### Примечания

1. В таблице приведены расчётные максимальные нагрузки на тоннели. Собственный вес конструкций в нагрузки включён.
2. Необходимые расчётные данные и коэффициенты перевозки приведены в пояснительный записку.
3. Величина заглубления принята от верха дорожной одежды до верха перекрытия.
4. В графе P<sub>вер.</sub> даны эквивалентные нагрузки на 1 п.м.

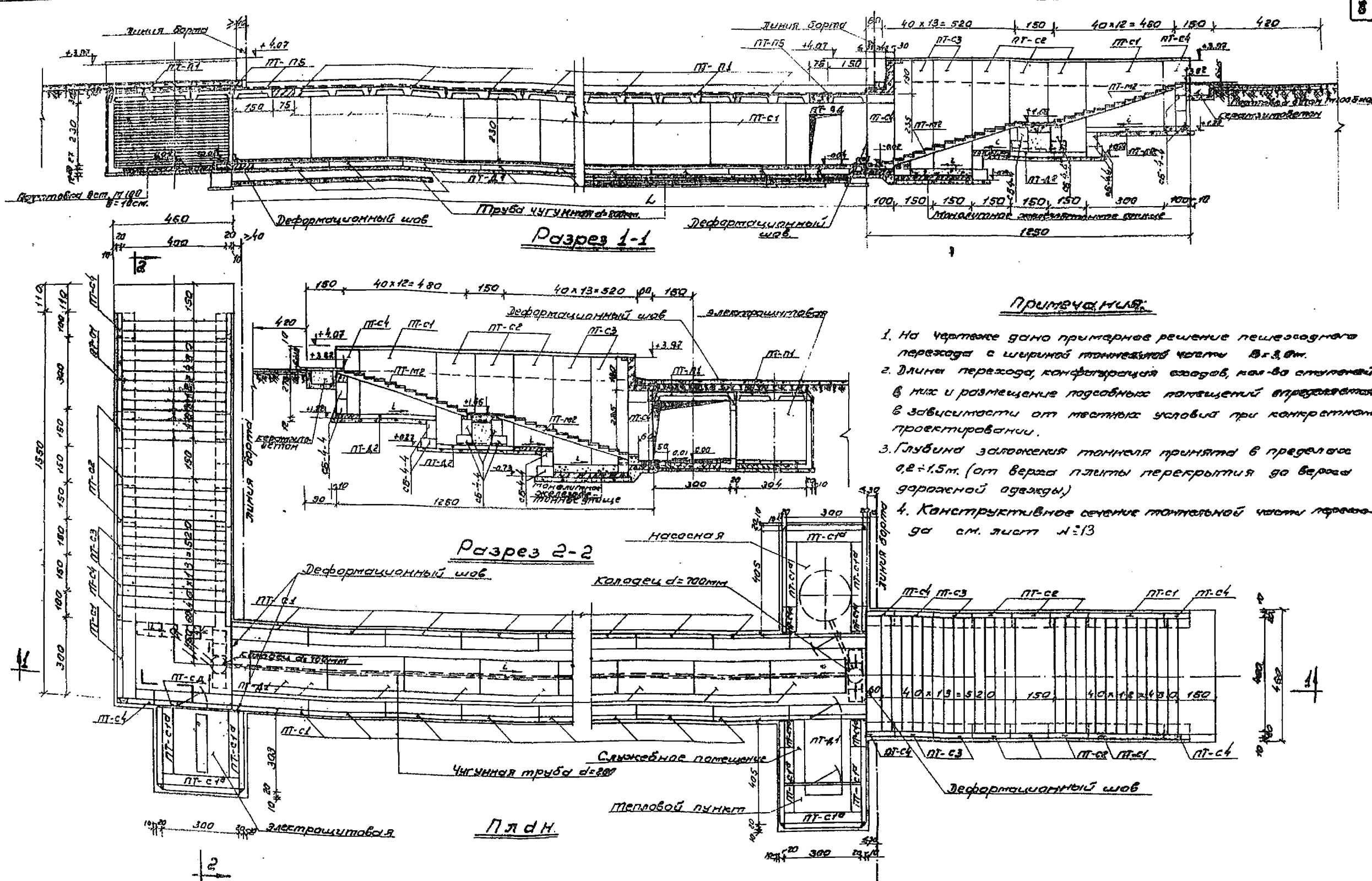
### Обозначения нагрузок

- q<sub>вер.</sub> - вертикальное давление от постоянной нагрузки
- q<sub>гор.</sub> - горизонтальное давление от постоянной нагрузки
- q<sub>2.гор.</sub> - горизонтальное давление от грунтовой засыпки
- P<sub>вер.</sub> - вертикальное давление от временной нагрузки
- q<sub>гор.</sub> - горизонтальное давление от временной нагрузки

Т.К.	Расчётные схемы и нагрузки	Стр. 9
1967г.	-	№ 3.507-1
		Минус лист N 5

Мосинжпроект г. Москва  
 Зона и широта (в т.ч. для проектирования) - Москва  
 С. Шмидт  
 Зав. отделом  
 Проектирование  
 Проектирование  
 Проектирование  
 Проектирование





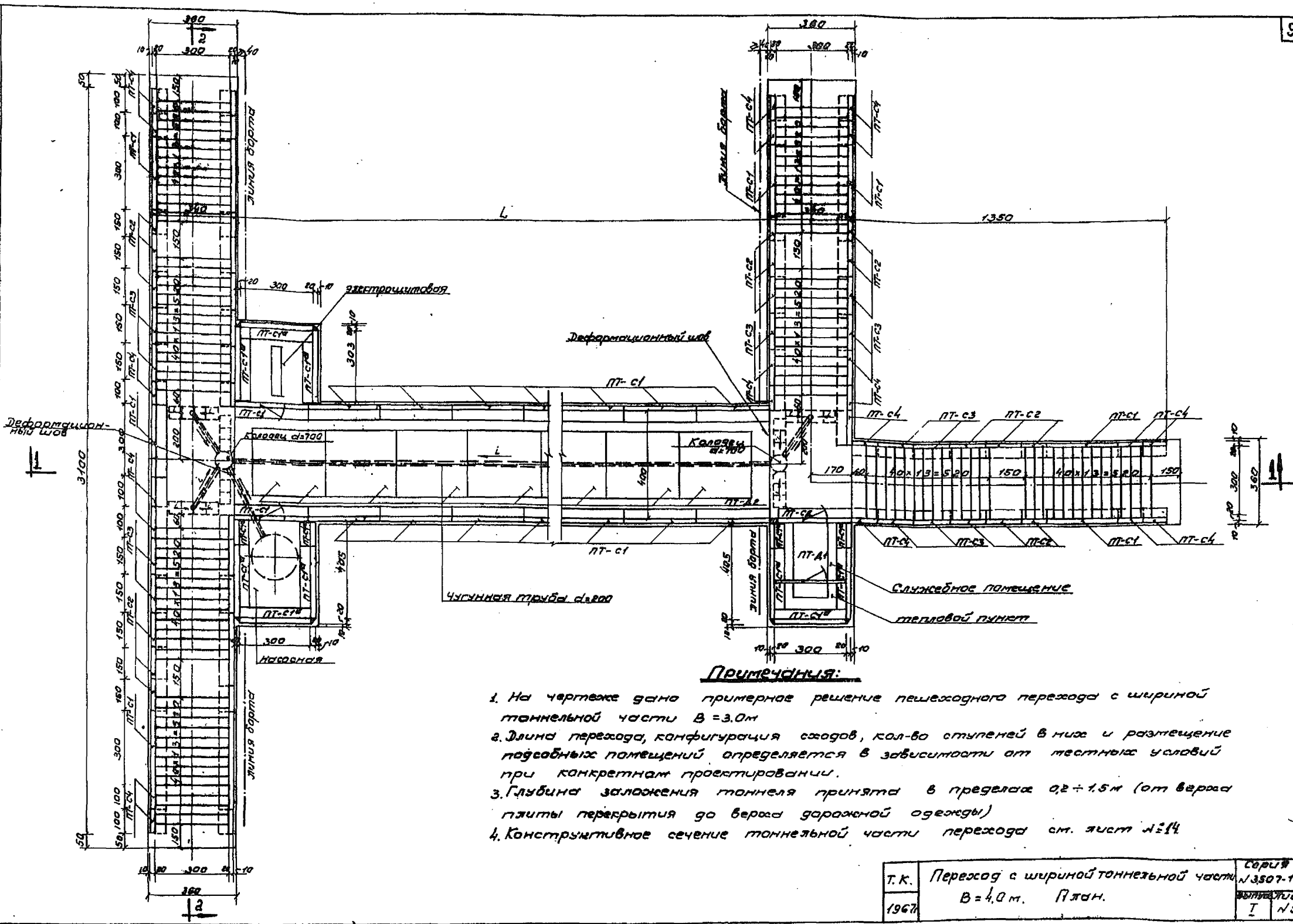
ПРИМЕЧАНИЯ

1. На чертеже дано примарное решение пешеходного перехода с шириной тоннельной части  $B=3,0$  м.
2. Длина перехода, конфигурация входов, кол-во ступеней в них и размещение подсобных помещений определяется в зависимости от местных условий при конкретном проектировании.
3. Глубина заложения тоннеля принята в пределах  $0,2 \div 1,5$  м. (от верха плиты перекрытия до верха дорожной одежды.)
4. Конструктивное сечение тоннельной части перехода - см. лист №13

Мосинжпроект  
 г. Москва  
 Зам. гл. инж. инт. (Инж.) Заситин  
 Инж. Савельев  
 Инж. Прохоров  
 Инж. Рогов  
 Инж. Яковлев  
 Инж. Шиндлер  
 Инж. Шиндлер

Т.К.	Переход с шириной тоннельной части $B=3,0$ м. План и разрезы.	Лист №1
1967г.		Итого листов I №4

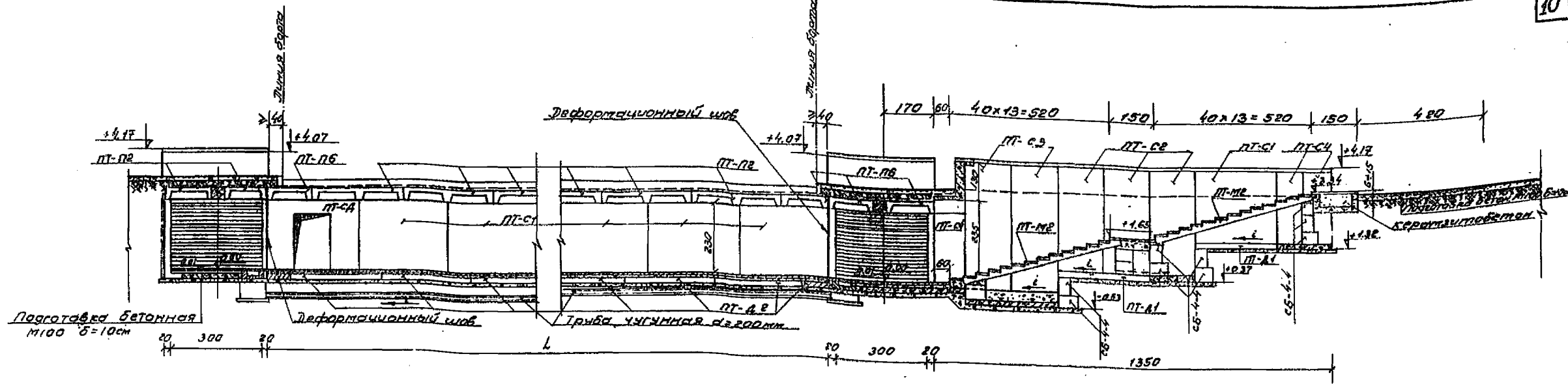
Мосинжпроект г. Москва.	Эксп. и констр. инж.	Э. С. Мухоморова	Э. С. Мухоморова	Ю. С. Мухоморова	Ю. С. Мухоморова
	Эксп. на проектирование	В. П. Сидорова	В. П. Сидорова	В. П. Сидорова	В. П. Сидорова
	Эксп. на проектирование	В. П. Сидорова	В. П. Сидорова	В. П. Сидорова	В. П. Сидорова



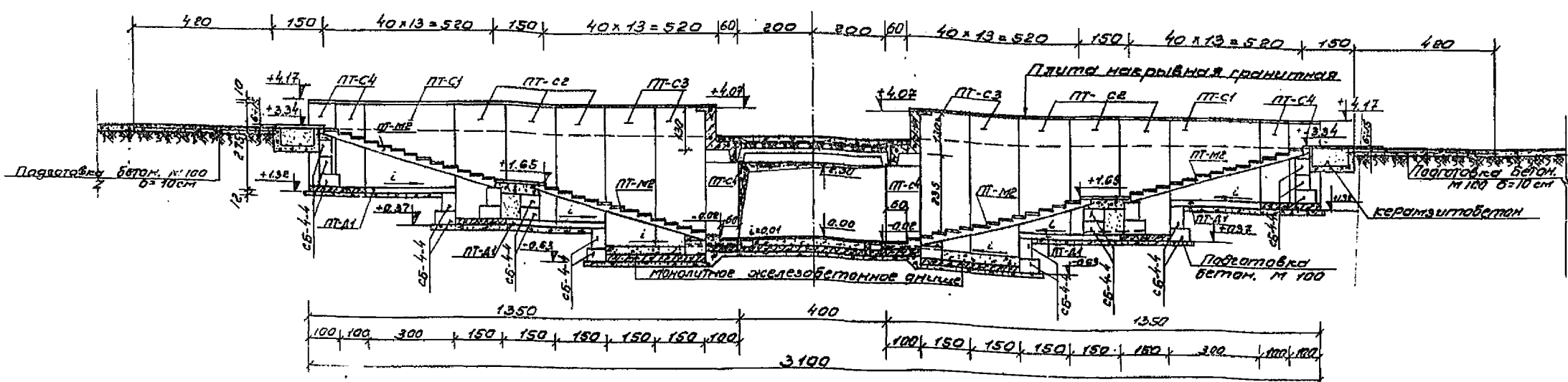
**Примечания:**

1. На чертеже дано примерное решение пешеходного перехода с шириной тоннельной части  $B = 3.0\text{ м}$
2. Длина перехода, конфигурация сходов, кол-во ступеней в них и размещение подсобных помещений определяется в зависимости от местных условий при конкретном проектировании.
3. Глубина заложения тоннеля принята в пределах  $0.2 \div 1.5\text{ м}$  (от верха плиты перекрытия до верха дорожной одежды)
4. Конструктивное сечение тоннельной части перехода см. лист №14

Т.К.	Переход с шириной тоннельной части	Серия
1967	$B = 4.0\text{ м.}$ План.	№ 3507-1
		И 1/5



Разрез 1-1



Разрез 2-2

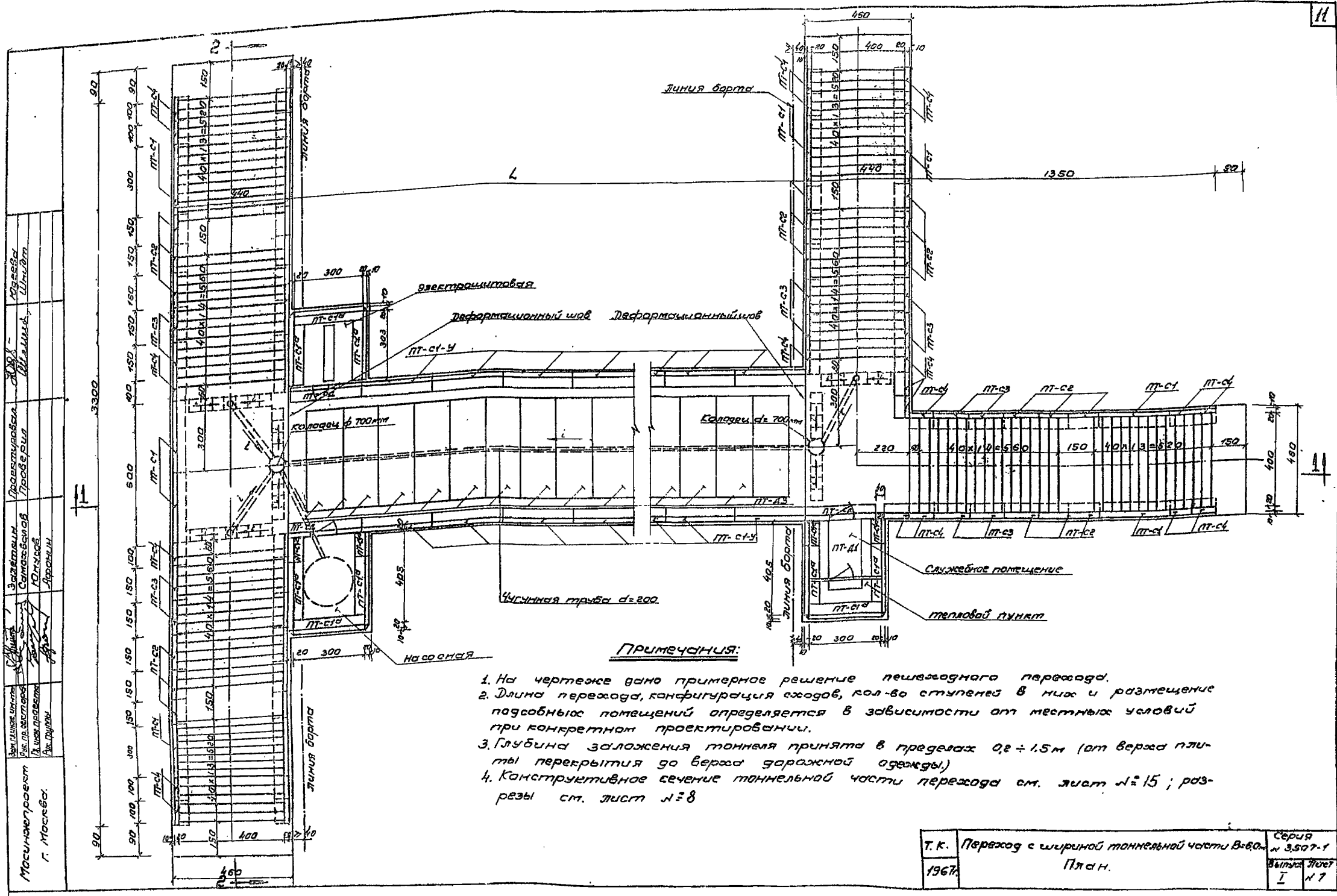
Примечания:

1. План перехода см. лист №5
2. Расположение указателя перехода см. на листе №11 и 12
3. Все размеры на чертеже даны в см., отметки - в м.

Выполнено	Ю.Б.Евсеев
Проектирован	Ю.Б.Евсеев
Проверено	Ш.В.Иванов
Эксперт	И.И.Иванов

Масштаб проекта: 1:50  
 г. Москва

Т.К.	Переход с шириной тоннельной частью В=4,0м. Разрезы.	Серия	№3507-1
		Лист	№6
1967.		I	



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. На чертеже дано примерное решение пешеходного перехода.
2. Длина перехода, конфигурация выходов, кол-во ступеней в них и размещение подсобных помещений определяется в зависимости от местных условий при конкретном проектировании.
3. Глубина заложения туннеля принята в пределах  $0,8 \pm 1,5$  м (от верха плиты перекрытия до верха дорожной одежды)
4. Конструктивное сечение туннельной части перехода см. лист № 15 ; разрез см. лист № 8

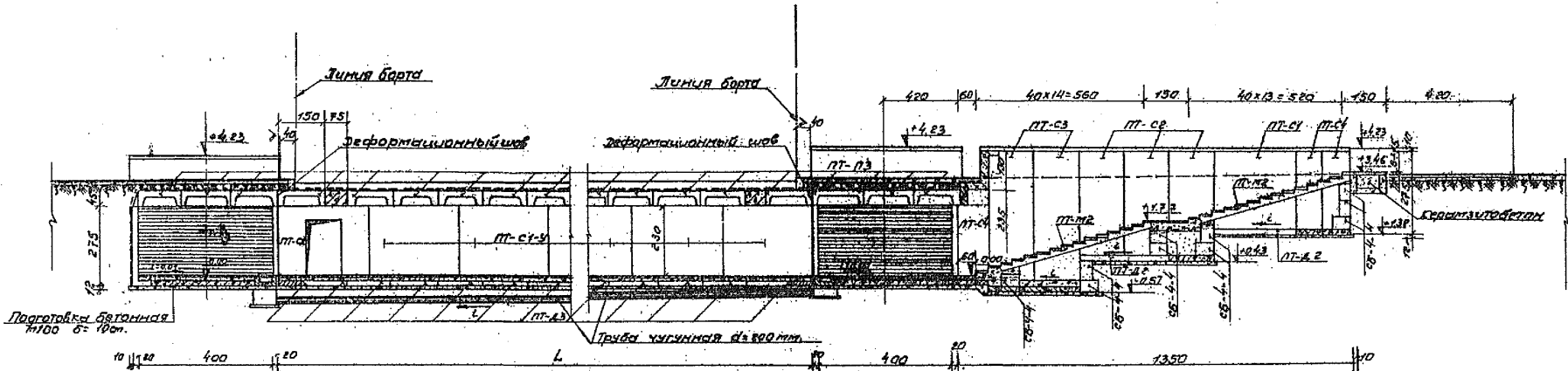
Т.К.	Переход с шириной туннельной части В=6,0	Серия № 3507-1
1967г.	Пл.н.	Вып. №1 I №7

Масштаб проекта  
г. Москва

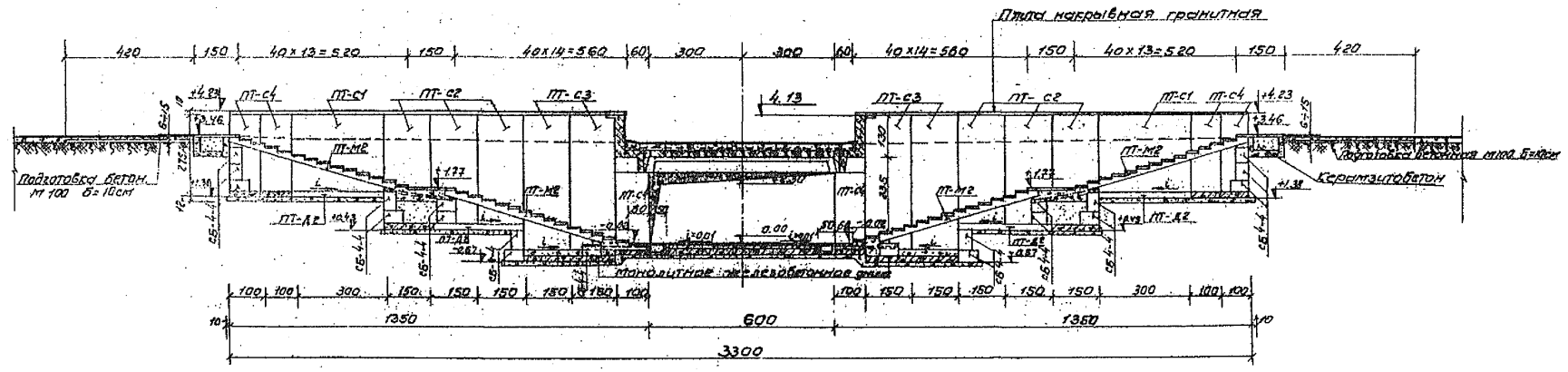
Инженеры:  
Завьялов, Самосвлов, Юнцов, Арсенин

Проверил:  
Лавров

Архитектор:  
Лавров



Разрез 1-1



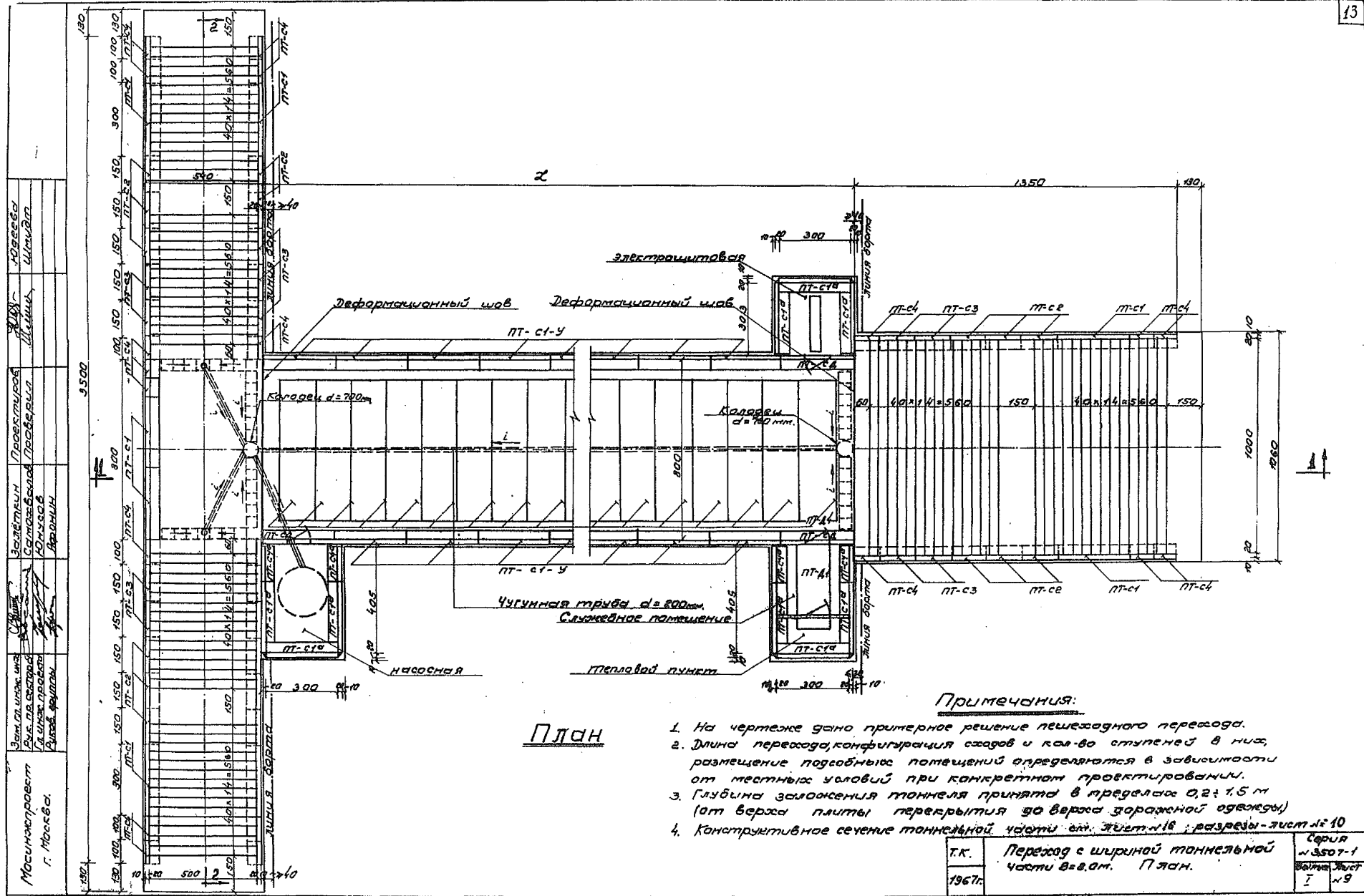
Разрез 2-2

Примечания:

1. План перехода см. лист №7
2. Расположение указателя перехода см. на листе №11 и 12
3. Все размеры на чертеже даны в м, отступки - в мм.

Масштаб: 1:50  
 Проектирование: И.И.И.  
 Проверка: А.А.А.  
 Конструктор: В.В.В.  
 Электромонтаж: Г.Г.Г.  
 Санитарно-технические работы: Д.Д.Д.  
 Юриспруденция: Е.Е.Е.  
 Экономика: З.З.З.  
 Организация: И.И.И.  
 Промышленность: К.К.К.  
 Транспорт: Л.Л.Л.  
 Строительство: М.М.М.  
 Энергетика: Н.Н.Н.  
 Земельно-лесное хозяйство: О.О.О.  
 Земельно-коммунальное хозяйство: П.П.П.  
 Земельно-деловое хозяйство: Р.Р.Р.  
 Земельно-инженерное хозяйство: С.С.С.  
 Земельно-техническое хозяйство: Т.Т.Т.  
 Земельно-экономическое хозяйство: У.У.У.  
 Земельно-культурное хозяйство: Ф.Ф.Ф.  
 Земельно-образовательное хозяйство: Х.Х.Х.  
 Земельно-научное хозяйство: Ц.Ц.Ц.  
 Земельно-исследовательское хозяйство: Ч.Ч.Ч.  
 Земельно-проектное хозяйство: Ш.Ш.Ш.  
 Земельно-конструкторское хозяйство: Щ.Щ.Щ.  
 Земельно-строительное хозяйство: Ъ.Ъ.Ъ.  
 Земельно-ремонтное хозяйство: Ы.Ы.Ы.  
 Земельно-эксплуатационное хозяйство: Ь.Ь.Ь.  
 Земельно-техническое хозяйство: Э.Э.Э.  
 Земельно-экономическое хозяйство: Ю.Ю.Ю.  
 Земельно-культурное хозяйство: Я.Я.Я.  
 Земельно-образовательное хозяйство:

Т.К.	Переход с шириной тоннельной части В=60м. Разрезы	Серия №3507-1
1967г.		Вместо листа №1



План

Примечания:

1. На чертеже дано примерное решение пешеходного перехода.
2. Длина перехода, конфигурация ступеней и кол-во ступеней в них, размещение подобных помещений определяются в зависимости от местных условий при конкретном проектировании.
3. Глубина заложения туннеля принята в пределах 0,2 - 1,5 м (от верха плиты перекрытия до верха дорожной одежды)
4. Конструктивное сечение туннельной части см. лист №16; разрезы-лист №10

Мосинжпроект  
г. Москва

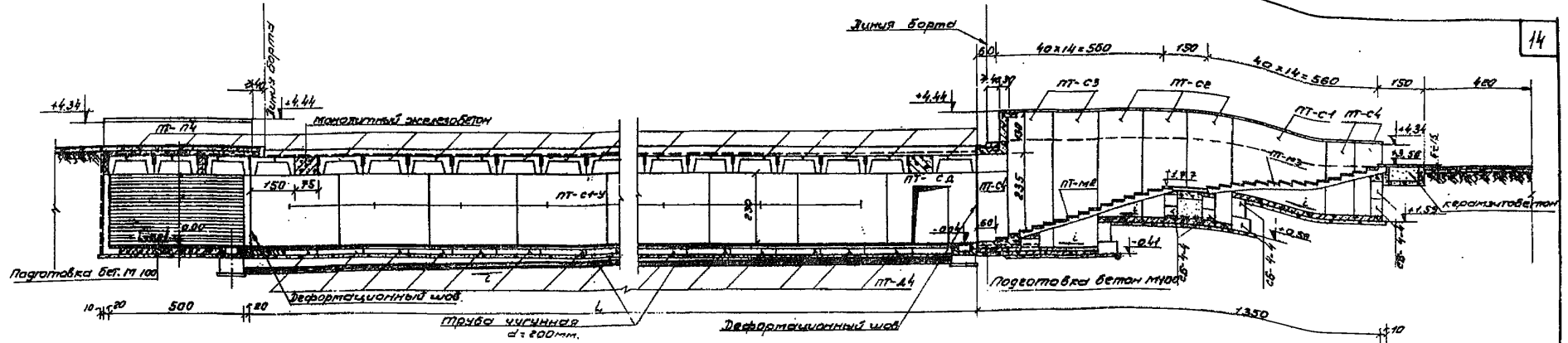
Экспертная проверка  
Инженер  
С.И.Иванов

Заместитель  
С.И.Иванов

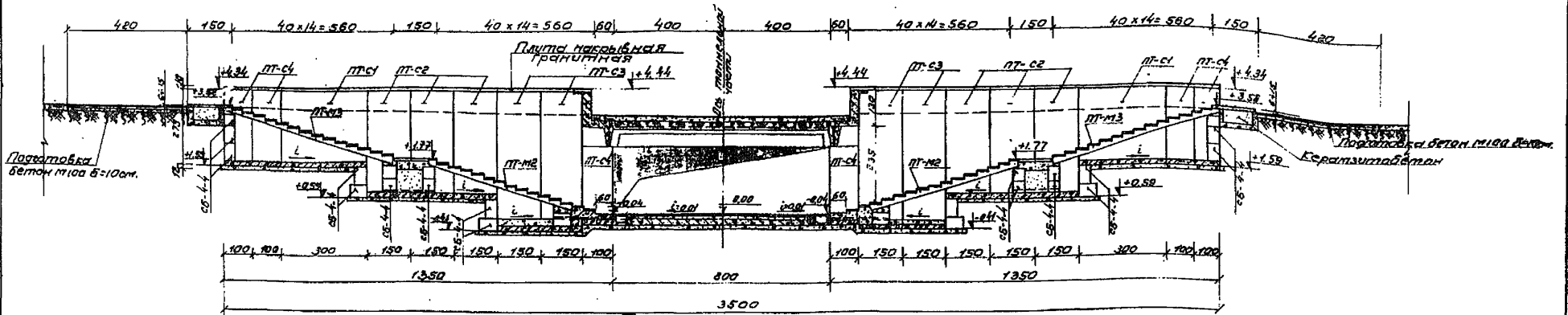
Проектировщик  
Инженер  
М.И.Иванов

Юрисконсульт  
Ю.И.Иванов

г.к.	Переход с шириной туннельной части в в.д.м. План.	Серия № 3507-1
1967г.		Лист I № 9



Разрез 1-1



Разрез 2-2

ПРИМЕЧАНИЯ:

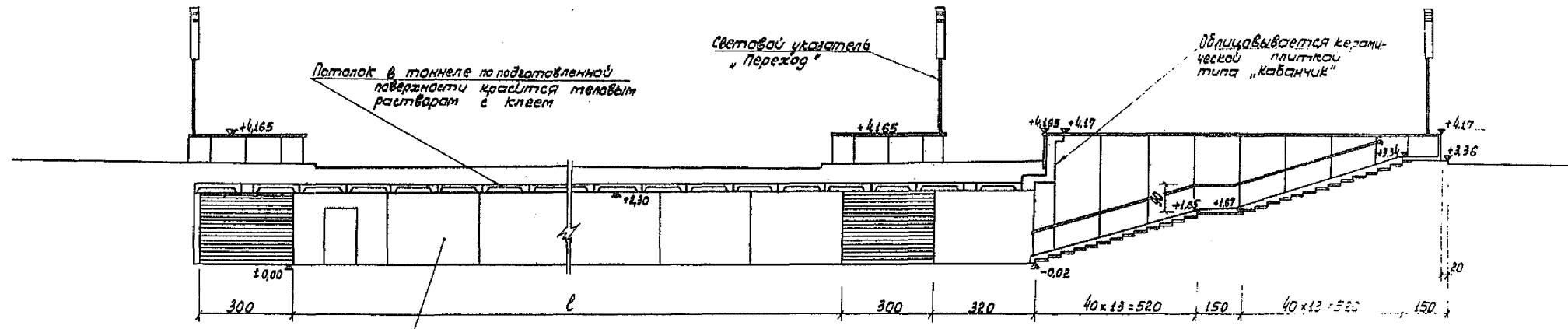
1. План перехода см. лист № 9
2. Расположение указателя перехода см. на листе № 11 и 12
3. Все размеры на чертеже даны в сантиметрах; отметки - в метрах.

Проектировщик: [Signature]  
 Инженер-проектировщик: [Signature]  
 Инженер-проектировщик: [Signature]  
 Инженер-проектировщик: [Signature]  
 Инженер-проектировщик: [Signature]  
 Инженер-проектировщик: [Signature]  
 Инженер-проектировщик: [Signature]  
 Инженер-проектировщик: [Signature]

ТК	Переход с шириной тоннельной части В=8,0м. Разрезы.	Серия
		№ 3507-1
1967.		Лист
		№ 10

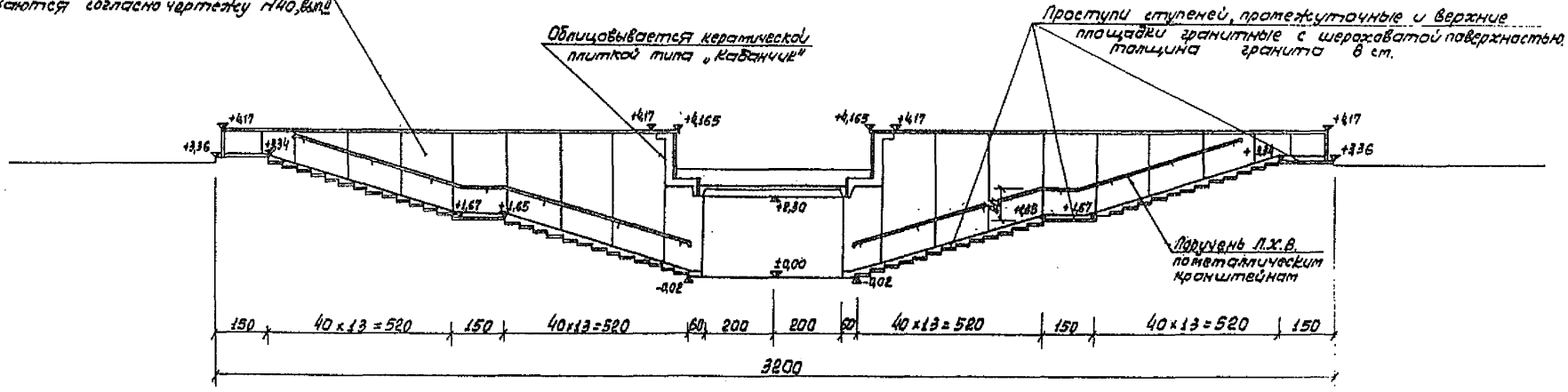






Продольный разрез 1-1

Стеновые блоки туннеля и лестничные площадки облицовываются в заводских условиях керамической плиткой типа "Кабанчик". Швы между блоками разделяются согласно чертежу №40, вкл.



Разрез 2-2

Примечание

Размеры на чертеже даны в см, отметки в метрах.

Лесбия

Проектирование

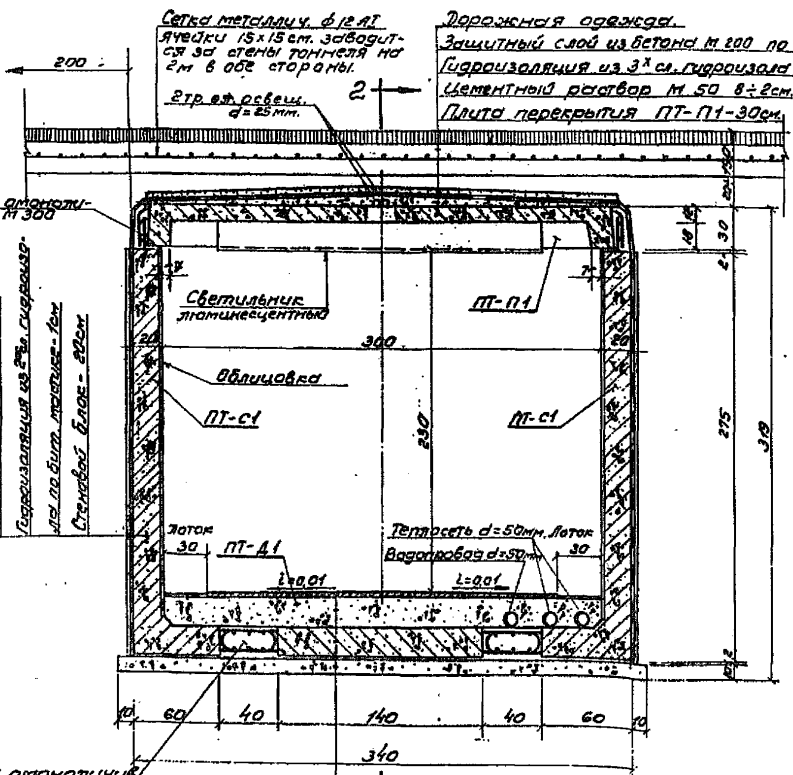
Защитный  
содержащий  
содержащий

Содержит

Зам. гл. инж. инж.  
инж. пр. сейсмост.  
инж. пр. сейсмост.  
инж. пр. сейсмост.

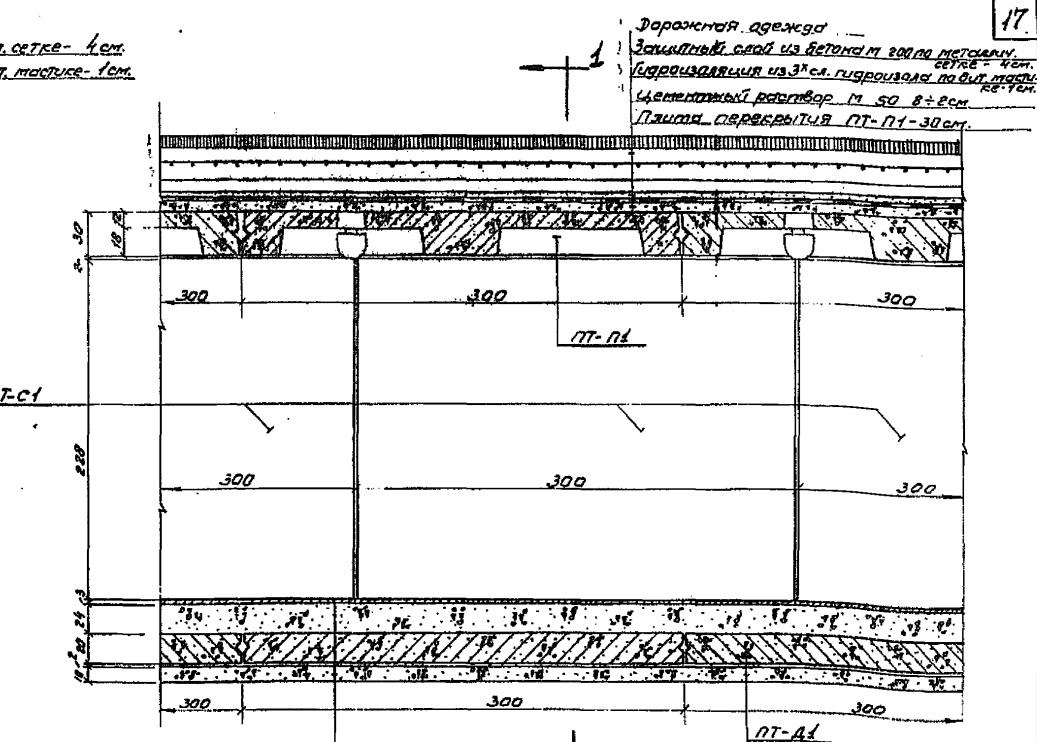
Мосинтэрпроект  
г. Москва

Г.К.	Продольный разрез 1-1 и разрез 2-2	Серия Э.504-1
1967г.		Вып. 7
		Лист №22



Разрез 1-1

- Жел.-бет. армированный М 300
- Асфальт - 3 см
- Керамзитобетон 24 ± 22,5 см
- Блок шириной - 20 см
- Цементный раствор М 50 - 2 см
- Подготовка бетонная М 100 - 10 см
- Уплотненный грунт



Разрез 2-2

- Асфальт - 3 см
- Керамзитобетон 24 ± 22,5 см
- Блок шириной - 20 см
- Цементный раствор М 50 - 2 см
- Подготовка бет. м 100 - 10 см
- Уплотненный грунт

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Общий вид перехода см. на листе № 4.
2. Детали узлов сопряжения сборных элементов см. на листе № 24.
3. Все размеры на чертеже даны в сантиметрах.

Объемы основных работ на Э.п.м. туннеля

№№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	сборный железобетон м 300	м <sup>3</sup>	6,43
2.	Керамзитобетон	м <sup>3</sup>	2,09
3.	Монолитный железобетон м 300	м <sup>3</sup>	0,62
4.	Бетон м 200	м <sup>3</sup>	0,41
5.	Бетон м 100	м <sup>3</sup>	1,08
6.	Цементный раствор м 50	м <sup>3</sup>	0,65
7.	Наружная гидроизоляция	стены м <sup>2</sup>	18,56
		перекрытия м <sup>2</sup>	10,20

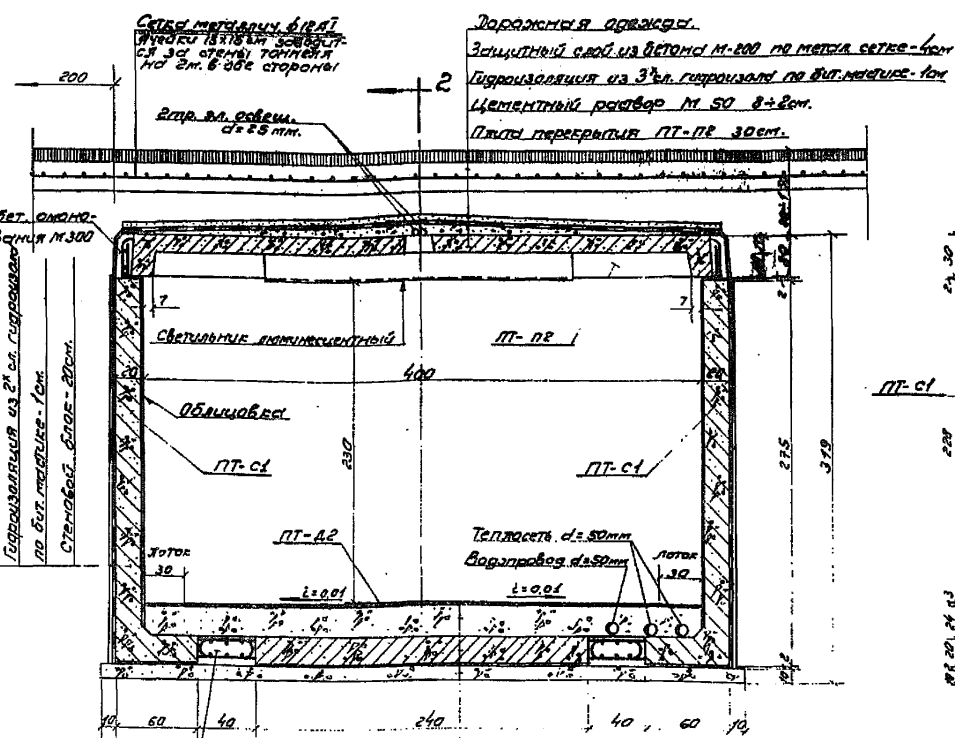
Таблица элементов

сборный железобетонный состав: реакция на Э.п.м. туннеля № 3

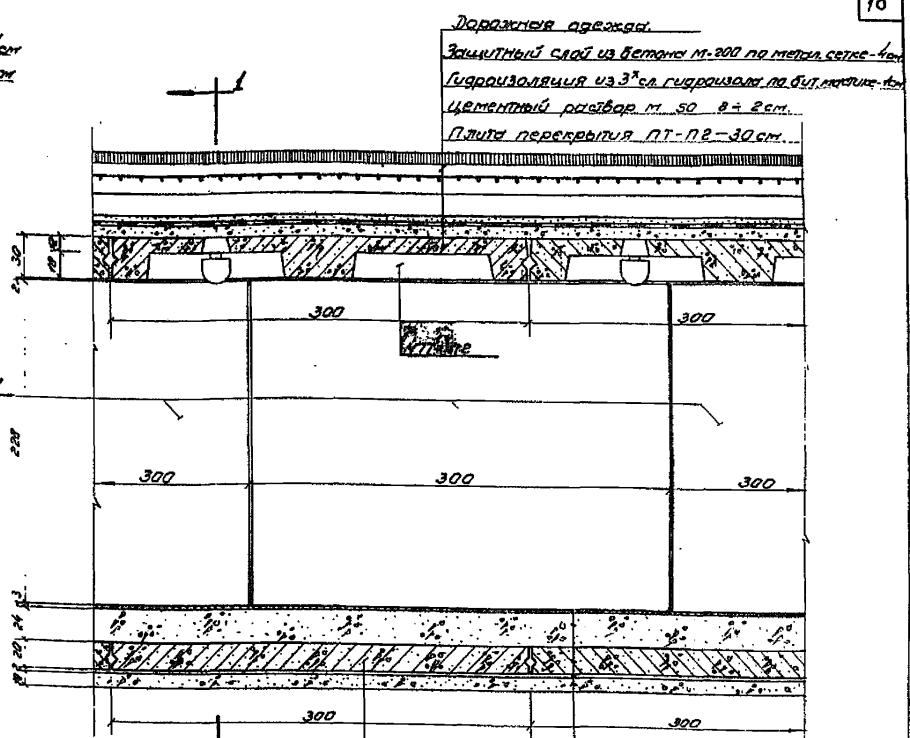
№№	Марка бетона	Кол-во шт.	Объем бетона м <sup>3</sup>	Общий объем бетона м <sup>3</sup>	Вес элемента т	Марка бетона	№№
1	ПТ-С1	2	1,88	3,76	4,70	300	2;5
2	ПТ-П1	1	1,85	1,85	4,62	300	11;17
3	ПТ-А1	1	0,82	0,82	2,05	300	26;28

Т.К.	Конструктивное сечение туннеля В=3,0м.	Серия № 3,507-1
1967г.		Выпуск лист I / 13

Завершено 10/08/67  
 Проектировщик: М.И.Иванов  
 Проверено: М.И.Иванов  
 Инженер: М.И.Иванов  
 Механик: М.И.Иванов  
 Электромеханик: М.И.Иванов  
 Машинист: М.И.Иванов  
 М.И.Иванов



Разрез 1-1.



Разрез 2-2

Желез.-бет. оконно-лиштва м 300  
 Асбестоцементные листы - 1 см.  
 Гидроизоляция из 3% гидроизола по бет. материалу - 1 см.  
 Стеновой блок - 20 см.

Желез.-бет. оконно-лиштва м 300.

Асфальт - 3 см.  
 Керамзитобетон 24 ± 2 см.  
 Блок глиняный - 20 см.  
 Цементный раствор м 50 - 2 см.  
 Подготовка бетонная м 100 - 1 см.  
 Уплотненный грунт

Асфальт - 3 см.  
 Керамзитобетон - 24 ± 2 см.  
 Блок глиняный - 20 см.  
 Цементный раствор м 50 - 2 см.  
 Подготовка бетонная м 100 - 1 см.  
 Уплотненный грунт

Объёмы основных работ на 3 п.м. тоннеля

№	Наименование	ед. изм.	Кол-во
1.	Сборный железобетон м 300	м <sup>3</sup>	7,55
2.	Монолитный железобетон м 300	м <sup>3</sup>	0,62
3.	Керамзитобетон	м <sup>3</sup>	2,76
4.	Бетон м 200	м <sup>3</sup>	0,55
5.	Бетон м 100	м <sup>3</sup>	1,38
6.	Цементный раствор м 50	м <sup>3</sup>	0,87
7.	Наружная гидроизоляция	стен м <sup>2</sup>	18,55
		перекрыт м <sup>2</sup>	13,2

Таблица элементов сборных железобетонных конструкций на 3 п.м. тоннеля

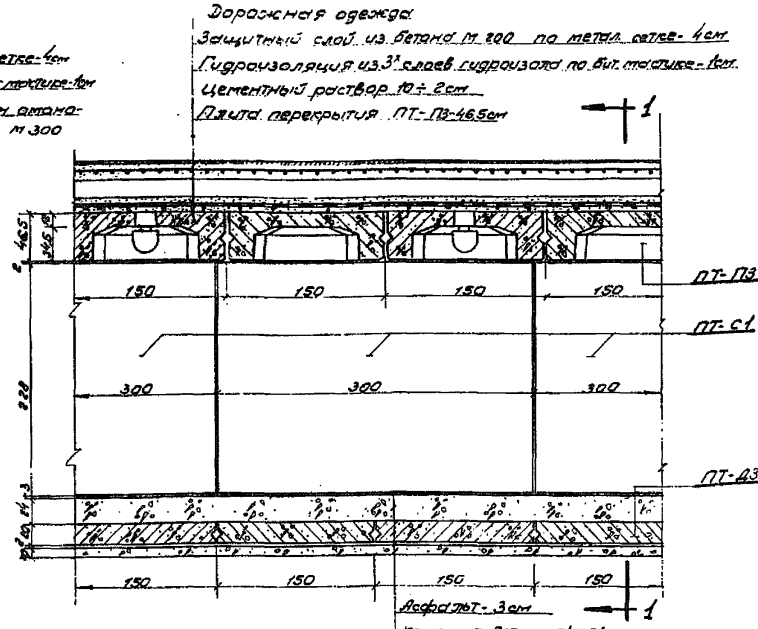
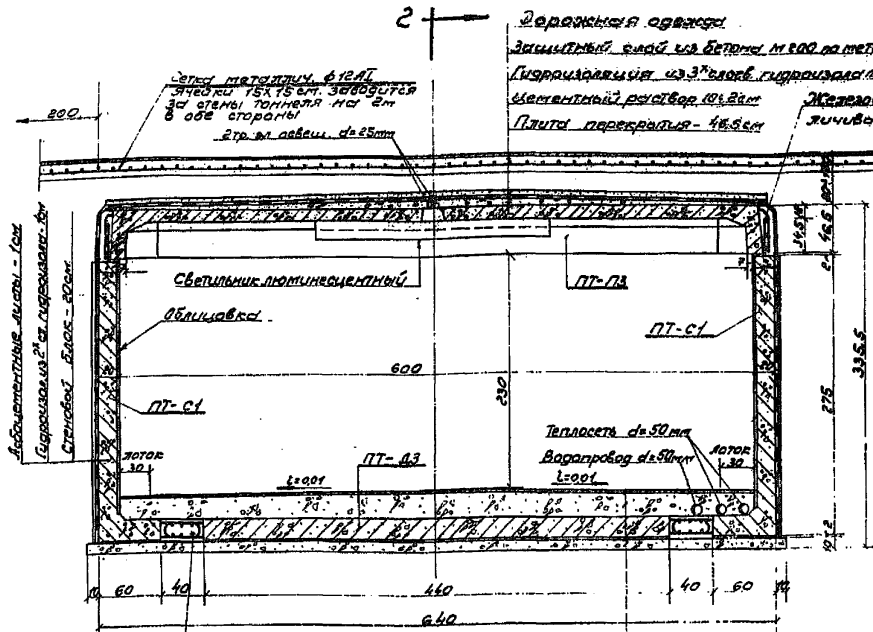
№ п/п	Марка бетона	Кол-во шт.	Объем бетона м <sup>3</sup>	Объем арм. металла т	Вес арм. металла т	Марка бетона	№
1	П-С1	2	1,88	3,76	4,70	300	2,5
2	П-П2	1	2,39	2,39	5,98	300	12,19
3	П-А2	1	1,40	1,40	3,51	300	25,29

Примечания:

1. Общий вид перехода см. на листе № 5 б
2. Детали узлов сопряжения сборных элементов см. на листе № 24
3. Все размеры на чертеже даны в сантиметрах.

Масштаб: 1:50  
 Проектировщик: [Имя]  
 Проверщик: [Имя]  
 Инженер: [Имя]  
 Конструктор: [Имя]

Т.К. Конструктивное сечение тоннеля 8=4.0м  
 1967.  
 Серия № 3507-1  
 Выпуск I лист № 14



Железобетон армированный М300

Разрез 1-1

Асфальт п-3 см.  
Керамзитобетон - 24+6 см.  
Блок облицовки - 20 см.  
Цементный раствор М50-2 см.  
Подготовка бетонная М100-10 см.  
Уплотненный грунт.

Разрез 2-2

Асфальт п-3 см.  
Керамзитобетон 24+6 см.  
Блок облицовки 20 см.  
Цем. раствор М50-2 см.  
Подготовка бетонная М100-10 см.  
Уплотненный грунт.

Объемы основных работ на 3 п.м. тоннеля

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Сборный железобетон М300	м <sup>3</sup>	11,02
2.	Монолитный железобетон М300	м <sup>3</sup>	0,40
3.	Керамзитобетон	м <sup>3</sup>	4,05
4.	Бетон М200	м <sup>3</sup>	0,77
5.	Бетон М100	м <sup>3</sup>	1,08
6.	Цементный раствор М50	м <sup>3</sup>	1,45
7.	Наружная гидроизоляция, стены, перекры.	м <sup>2</sup>	19,5
		м <sup>2</sup>	182

Таблица элементов сборного железобетонного конструктива на 3 п.м. тоннеля

№/п.п.	Марка бетона	Кол-во шт.	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Общий объем бетона, м <sup>3</sup>	Вес элементов, кг	Марка бетона	№/п.п.
1.	ПТ-С1	2	1,88	3,76	4,70	300	2,5
2.	ПТ-П3	2	2,35	4,70	5,88	300	13,21
3.	ПТ-Д3	2	1,28	2,56	3,20	300	27,30

ПРИМЕЧАНИЯ:

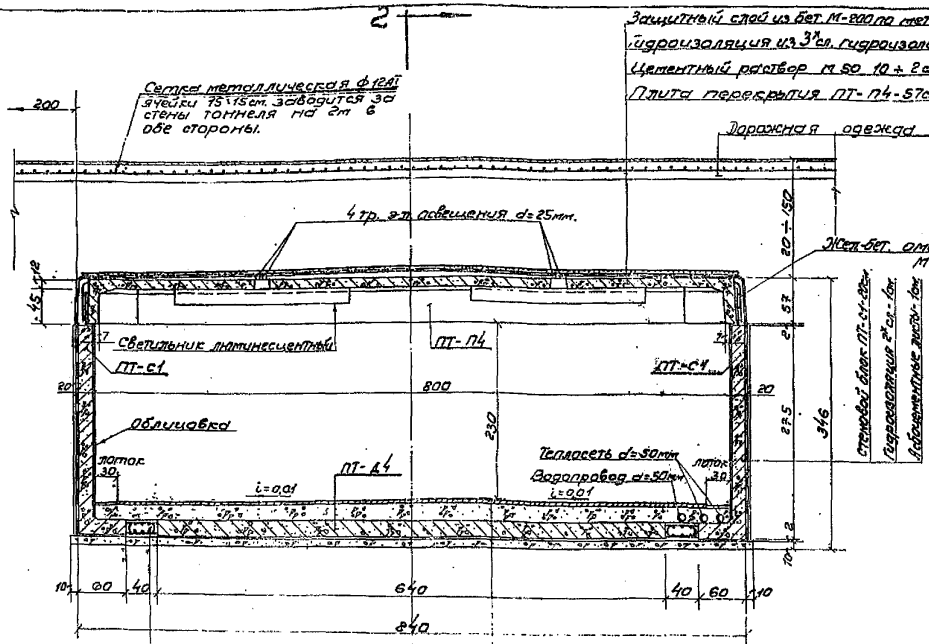
1. Общий вид перехода см. на листе № 1 и 8
2. Детали узлов сопряжения сборных элементов см. на листе № 24
3. Все размеры на чертеже даны в сантиметрах.

Т.К.	Конструктивное сечение тоннеля B=6,0м.	Серия
1967		№3507-1
		Лист
		№15

Масштаб: 1:50  
 Проектирует: И.И.И.  
 Проверил: И.И.И.  
 Утвердил: И.И.И.  
 Дата:

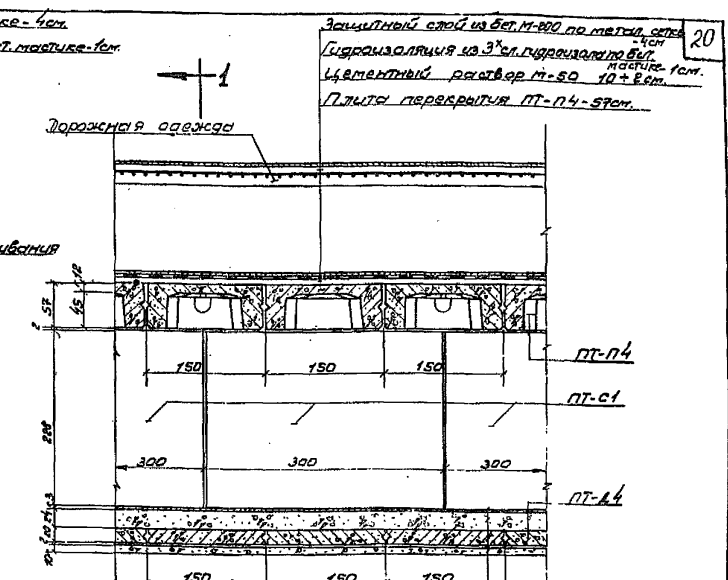
Министерство Транспорта и Связи СССР	Институт «Трансстрой»	Проектный отдел Инженер И. И. Садовников	Заказчик Свердловский металлический завод	Начальник проектного отдела И. И. Садовников	Инженер-проектировщик
					Инженер-проектировщик
					Инженер-проектировщик

Масштаб: 1:20  
Г. Москва



**Разрез 1-1**

Асфальт - 3 см.  
Керамзитобетон 24+20 см.  
Блок глины - 20 см.  
Цементный раствор М 50 - 2 см.  
Подготовка бетонная М 100 - 10 см.  
Уплотненный грунт



**Разрез 2-2**

Асфальт - 3 см.  
Керамзитобетон 24+20 см.  
Блок глины - 20 см.  
Цементный раствор М 50 - 2 см.  
Подготовка бетонная М 100 - 10 см.  
Уплотненный грунт

**Объемы основных работ на 3,0 м. тоннеля**

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Сборный железобетон М 300 <sup>120</sup>	м <sup>3</sup>	14,68
2.	Монолитный железобетон М 300 <sup>120</sup>	м <sup>3</sup>	0,76
3.	Керамзитобетон	м <sup>3</sup>	5,28
4.	Бетон М 200	м <sup>3</sup>	1,01
5.	Бетон М 100	м <sup>3</sup>	2,58
6.	Цементный раствор М 50	м <sup>3</sup>	1,94
7.	Наружняя гидроизоляция стены	м <sup>2</sup>	20,2
	перегр.	м <sup>2</sup>	25,2

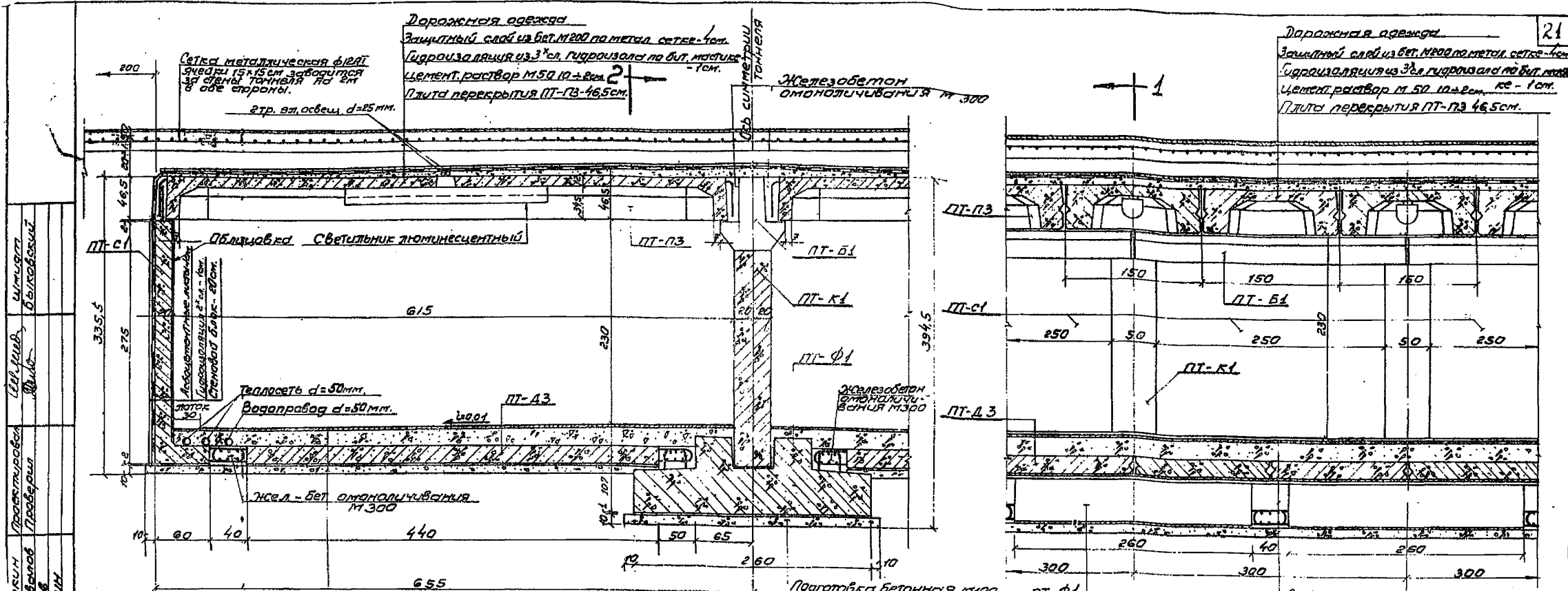
**Таблица элементов сборных железобетонных конструкций на 3,0 м. тоннеля**

№ п.п.	Марка бетона	Кол-во частей	Объем бетона м <sup>3</sup>	Общий вес элементов м <sup>3</sup>	Вес элементов м <sup>3</sup>	Марка бетона	№ п.п.
1	М-50	2	1,88	3,76	4,70	300	2:5
2	М-20	2	3,60	7,20	9,00	300	11:22
3	М-100	2	1,86	3,72	4,66	300	27:31

**Примечания:**

- Общий вид перехода см. на листах № 9 и 10
- Детали узлов сопряжения сборных элементов см. на листе № 24
- Все размеры на чертеже даны в сантиметрах.

Т.К. Конструктивное сечение тоннеля  $\phi = 3,0 \text{ м.}$  Серия № 3507-1 Выпуск 1 лист 1 из 16



Асфальт - 3 см  
 Керамзитобетон 24+18 см  
 Блок днища 20 см  
 Цементный раствор М 50 - 2 см  
 Подготовка бетонная М 100 - 10 см  
 Пергамин - 2 слоя  
 Уплотненный грунт

Асфальт - 3 см  
 Керамзитобетон 24+18 см  
 Блок днища - 20 см  
 Цементный раствор М 50 2 см  
 Железобетон монолитный - 50 см  
 Подготовка бетонная М 100 - 10 см  
 Уплотненный грунт.

Таблица элементов сборных железобетонных конструкций на 3 л. м. тоннеля

№ п.п.	№ арм. эле-мента	Коли-чество шт.	Объем бетона м <sup>3</sup>	Объем арматуры м <sup>3</sup>	Вес элемента т	Короб бетона м <sup>3</sup>	№ черт. Вкл II
1	ПТ-С1	2	1,88	3,76	4,70	300	2; 5
2	ПТ-П3	4	2,35	9,40	5,88	300	13; 21
3	ПТ-Д3	4	1,28	5,12	3,20	300	27; 30
4	ПТ-Б1	1	0,97	0,97	2,43	300	38; 39
5	ПТ-К1	1	0,49	0,49	1,22	300	38; 39
6	ПТ-Ф1	1	3,80	3,80	9,50	300	36; 37

Объемы основных работ на 3 л. м. тоннеля

№	Наименование	Ед. изм.	Коли-чество
1.	Сборный железобетон М 300	м <sup>3</sup>	23,54
2.	Монолитный железобетон М 300	м <sup>3</sup>	1,91
3.	Керамзитобетон	м <sup>3</sup>	7,75
4.	Бетон М 200	м <sup>3</sup>	1,57
5.	Бетон М 100	м <sup>3</sup>	3,99
6.	Цементный раствор М 50	м <sup>3</sup>	3,15
7.	Наружняя гидроизоляция стены	м <sup>2</sup>	19,5
	перекрытия	м <sup>2</sup>	39,3

- 1 Детали узлов сопряжения сборных элементов см. на листе № 24  
 2 Все размеры на чертеже даны в сантиметрах.

Примечания:

Проект: Шмидт, Быковский  
 Автор: Шмидт, Быковский  
 Проверил: Шмидт, Быковский  
 Конструктор: Шмидт, Быковский  
 Дата: 1967 г.  
 Масштаб: 1:50  
 Лист: 1 из 1

Т.К.	Конструктивное сечение тоннеля В=2x6,0м	Серия М.3507-1
1967г.		Выпущено 1 шт. №17

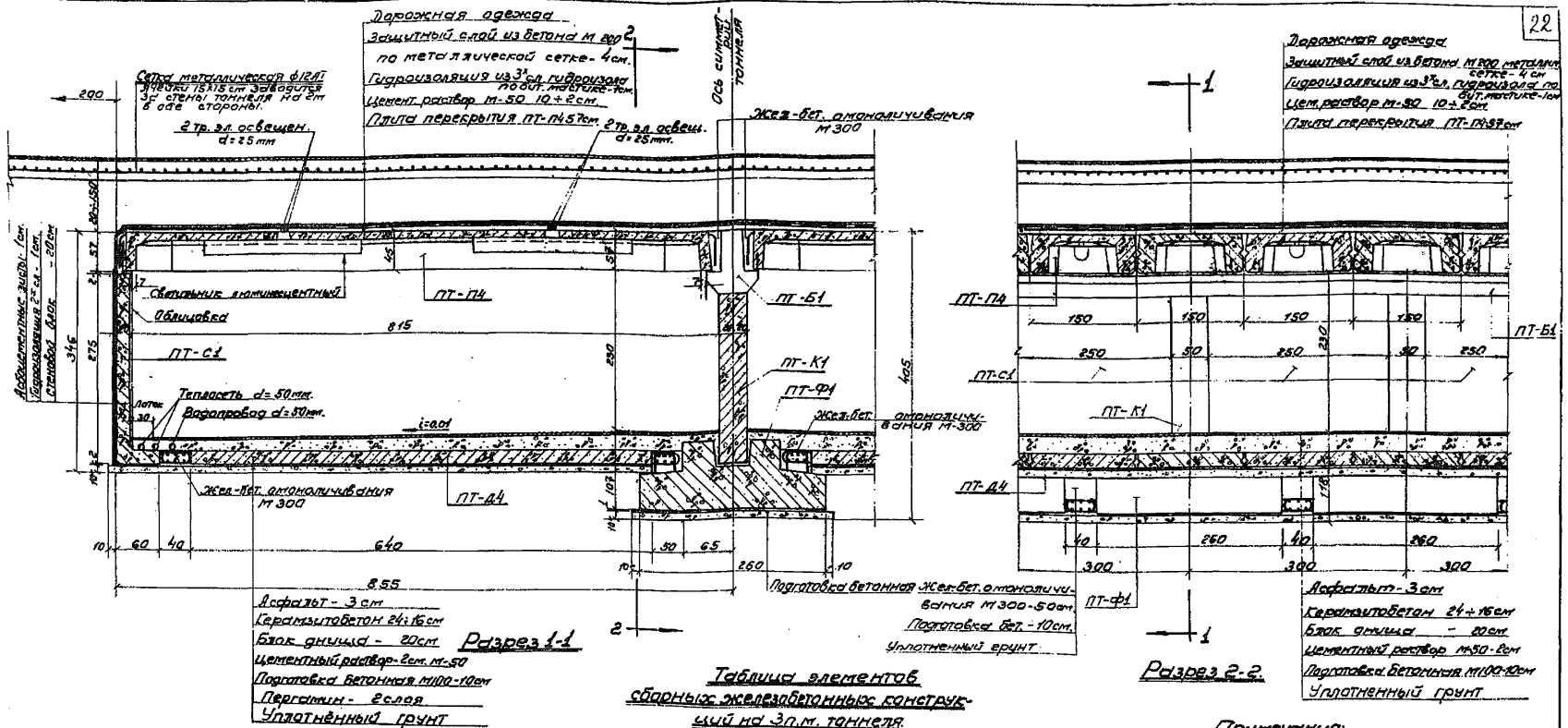


Таблица элементов сборных железобетонных конструкций на 30 м туннеля

№ п.п.	Марка элемента	Кол-во шт.	Объем бетона м³	Вес бетона кг	Марка бетона	№ чертежа
1	ПТ-С1	2	1,88	3,76	4,70	2; 5
2	ПТ-П4	4	3,60	14,40	9,00	14; 22
3	ПТ-Д4	4	1,86	7,44	4,66	27; 31
4	ПТ-Б1	1	0,97	0,97	2,43	38; 39
5	ПТ-К1	1	0,486	0,49	1,22	38; 39
6	ПТ-Ф1	1	3,80	3,80	9,50	36; 37

Объемы основных работ на 30 м туннеля

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Сборный железобетон М 300	м³	30,86
2.	Монолитный железобетон М 300	м³	2,02
3.	Керамзитобетон	м³	9,78
4.	Бетон М 200	м³	2,05
5.	Бетон М 100	м³	5,19
6.	Цементный раствор М 50	м³	4,01
7.	Наружная гидроизоляция стенок туннеля	м²	20,2
		м²	51,2

- 1. Детали углов сопряжения сборных элементов см. на листе № 24
- 2. Все размеры на чертеже даны в сантиметрах.

Т.К.	Конструктивное сечение туннеля В = 2 x 2,0 м.	Серия К 3507-1
1967		Лист № 18

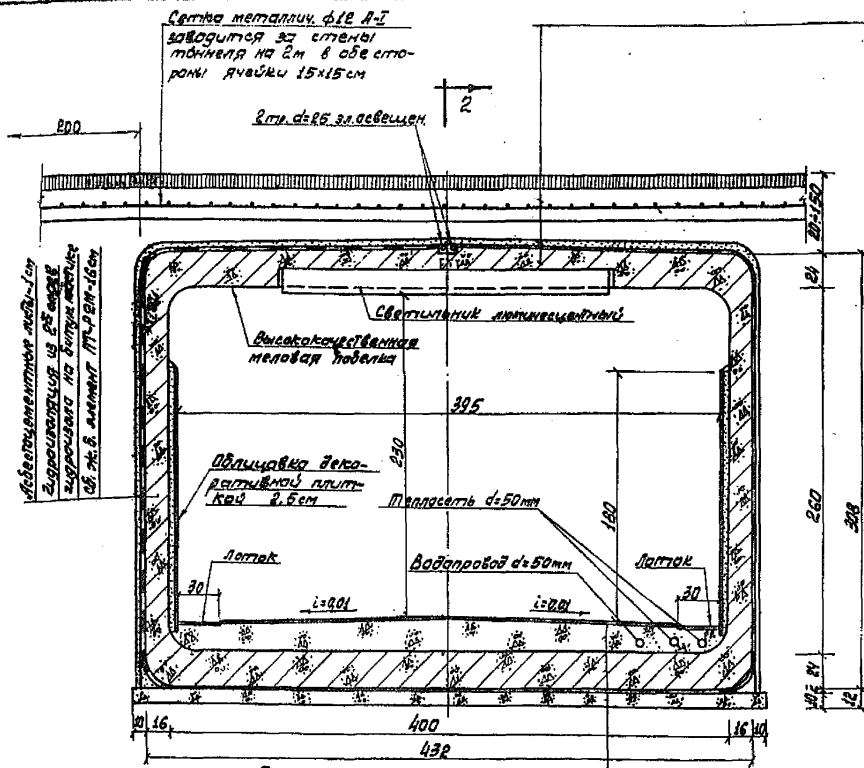
Мосинжпроект г. Москва

Инженер: Шиньков, Прозорова, Павлов, Козлов, Афанасьев

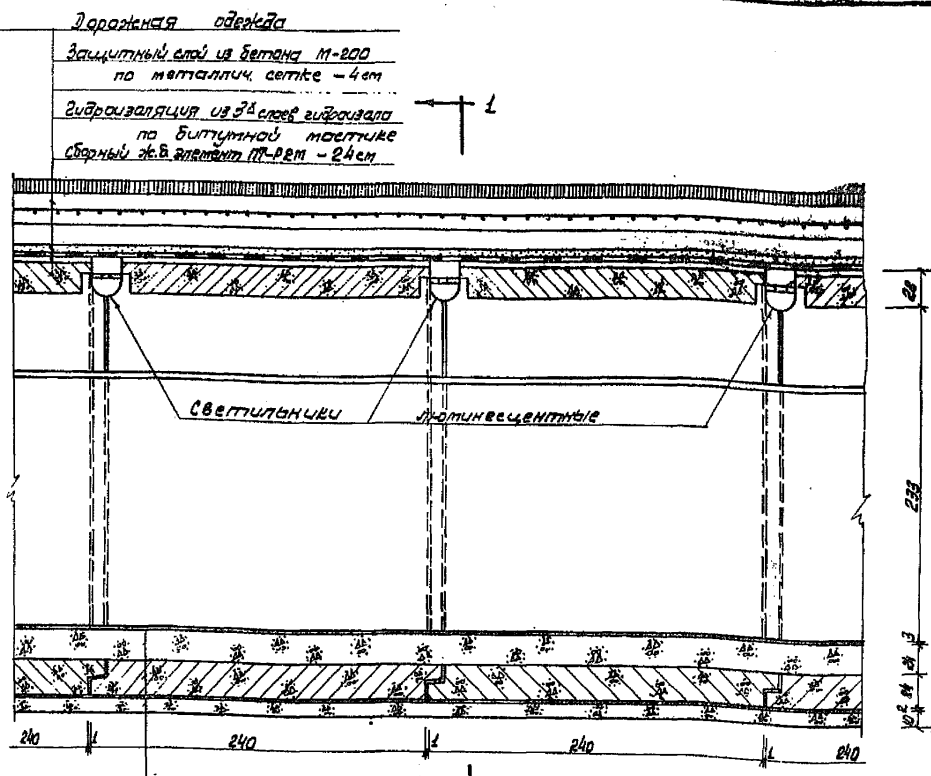
Проверил: Шиньков, Прозорова, Павлов, Козлов, Афанасьев

Составитель: Шиньков, Прозорова, Павлов, Козлов, Афанасьев

Утвердил: Шиньков, Прозорова, Павлов, Козлов, Афанасьев



Разрез 1-1



Разрез 2-2

Объемы основных работ на 3л.м. тоннеля

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-чество
1.	Сборный железобетон М 300 Мрз 200	м³	8,86
2.	Бетон М200	м³	0,52
3.	Бетон М100	"	1,36
4.	Керамзитобетон	"	2,76
5.	Цементный раствор М50	"	0,26
6.	Наружная гидроизоляция стен	м²	18,50
7.	То же перекрытий	"	18,60
8.	Облицовка декоративной плиткой	м²	11,20

Асфальт - 3 см  
Красный песок 24+22 см  
Жел. бет. элемент ПТ-Р2М  
Цем. раствор М50 - 2 см  
Подбетонка бетон М100-1 см  
Уплотнительный грунт

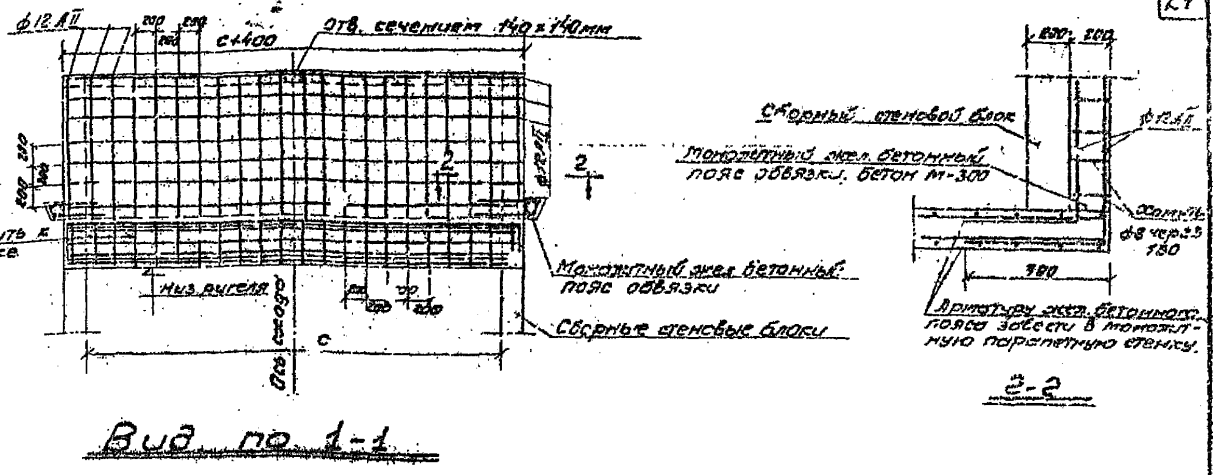
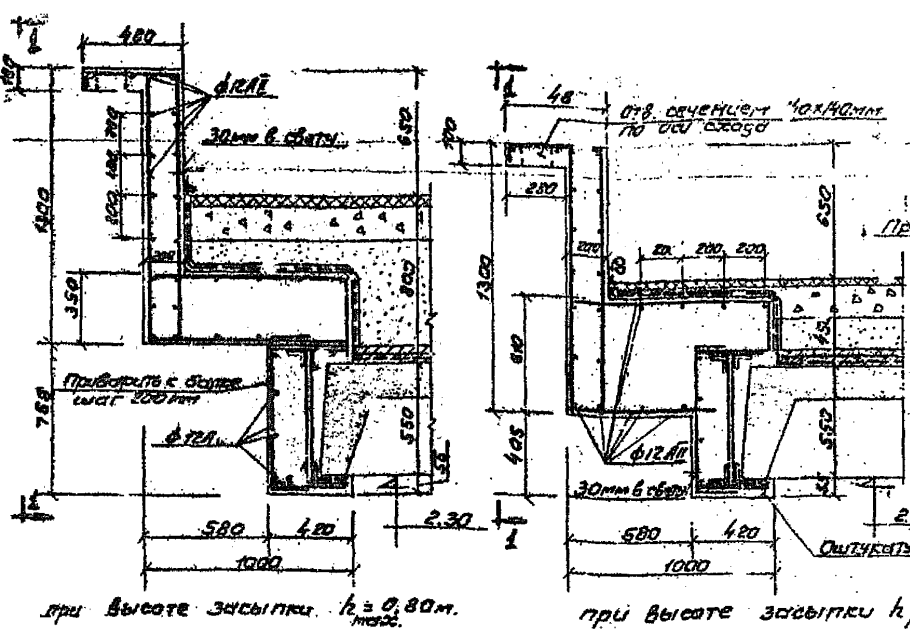
Примечания

- Опалубочные и арматурные чертежи ПТ-Р2М смотри на листах ВП №№ 43, 44, 45
- Все размеры на чертежах даны в мм. С.И.С.

Проектная организация:   
 Проектировщик:   
 Проверщик:   
 Инженер:   
 М.П.   
 Дата:   
 Лист № 19

Т.Х.	Конструктивное сечение тоннеля	сфера
1067:	B=4,0м из одъемных элементов ПТ-Р2М	№3.507-1
		Лист №19





Вид по 1-1

Основные данные по ригелям порталов.

Ширина пролета (м)	Ширина стоев (м)	Односторонний боковой стоев		Двухсторонний боковой стоев	
		Сечение металлической балки (мм)	Необходима высота бетонной части над металлической балкой (мм)	Сечение металлической балки (мм)	Необходима высота бетонной части над металлической балкой (мм)
3,0	4,0	Лист 360x12 I 140	—	3,0	Лист 360x12 I 140
4,0	5,0	Лист 360x12 I 140	15 см 30 см	3,0	—
5,0	8,0	Лист 360x12 Лист 530x20 I 140	—	4,0	Лист 360x12 Лист 530x20 I 140
8,0	10,0	Лист 360x20 Лист 100x100x10 Лист 340x30 I 140	25 см 35 см	5,0	Лист 360x20 Лист 100x100x10 Лист 340x30 I 140

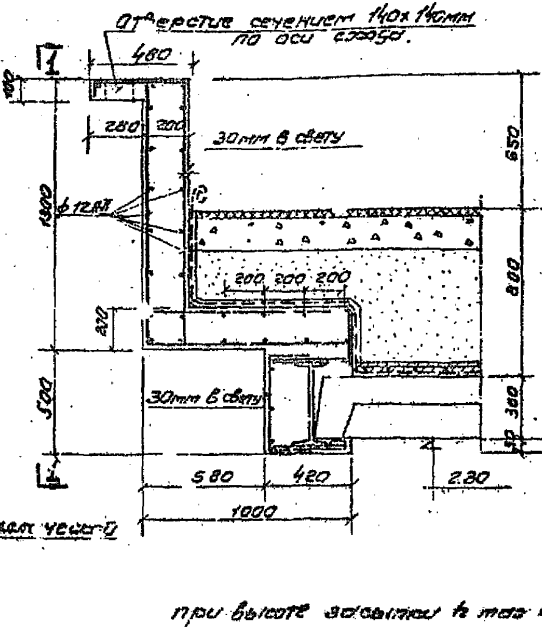
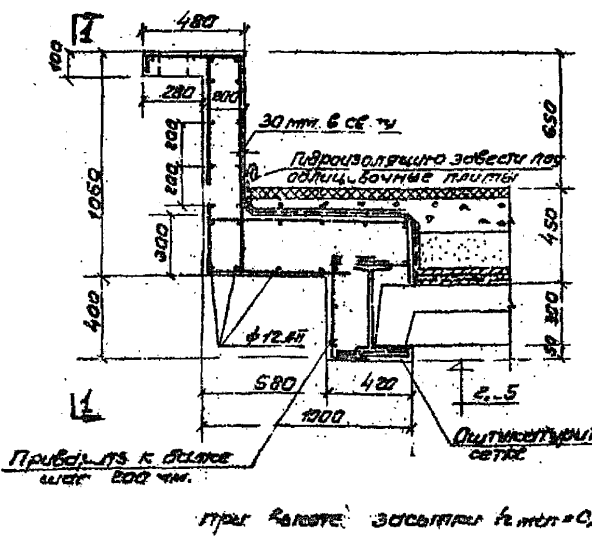
\* Для промежуточных значений h засыпки высота бетонной части над металлической балкой определяется по интерполации.

Примечания:

- Нижняя грань плит перекрытия должна быть поставлена вплотную к вертикальной стенке металлической балки. Прокрепить ее между металлической балкой и плитой перекрытия жестко пророботировать.
- Размеры - в мм, кроме особо оговоренных; сетки - в м.

Арматурные ригеля порталов при ширине стоев c=10 м.

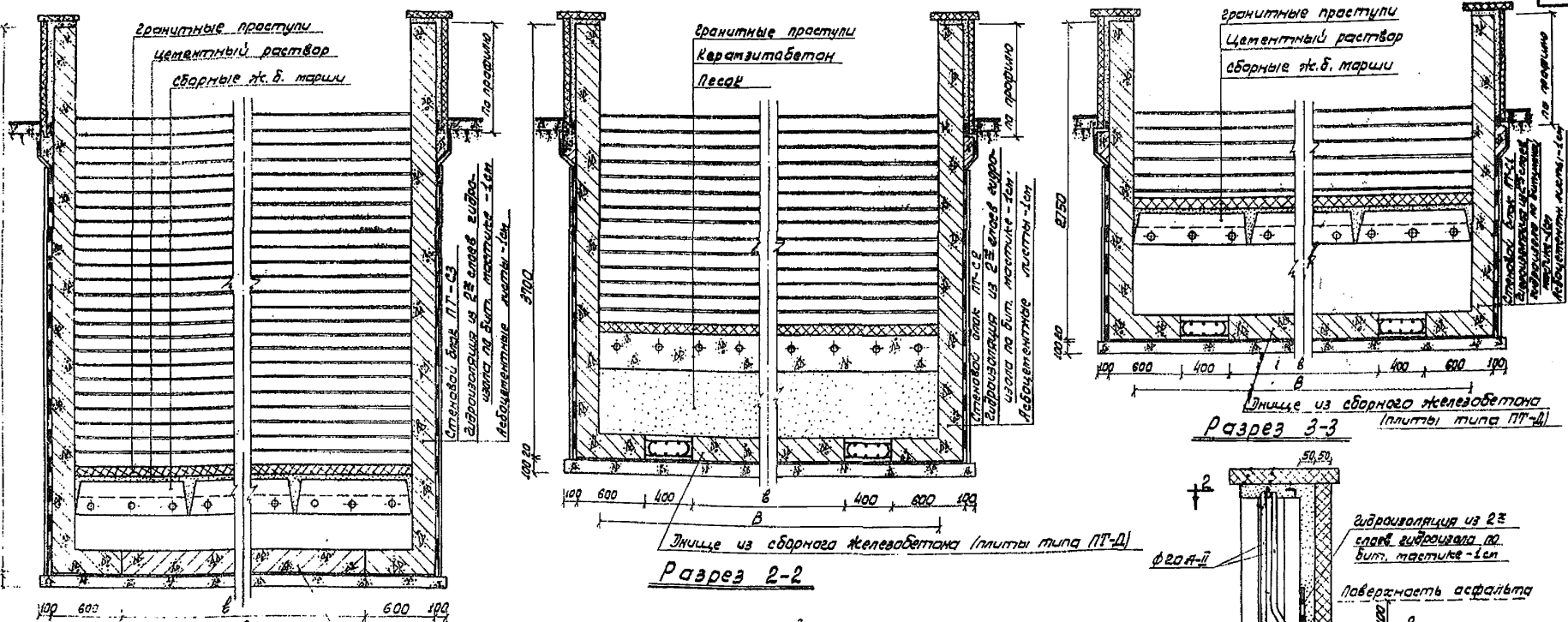
Бетон М-300. Арматура. проект - ВСт-3 и гибкая - класс АII



Арматурные ригеля порталов при ширине стоев c=4 м (3 м).

Т.к.	монолитные железобетонные ригели порталов, таблица основных данных.	серия М-300
1:50		разработчик Т.И.И.

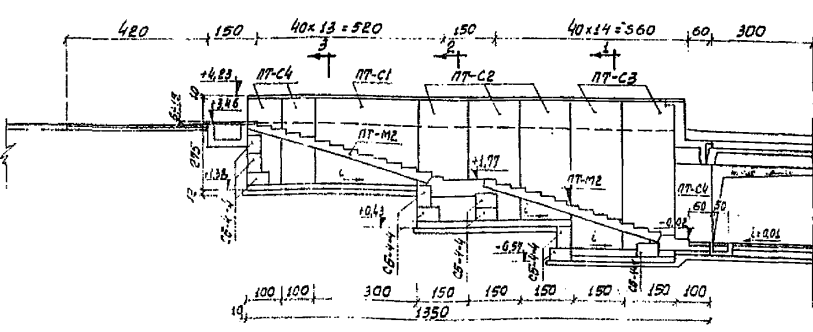
Проектировщик: [Имя] / Проверил: [Имя] / Инженер: [Имя] / Главный инженер: [Имя] / Механик: [Имя] / Р. Мокеев.



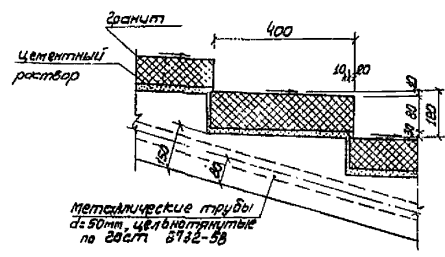
**Разрез 1-1** Длина из монолитного железобетона

**Разрез 2-2** Длина из сборного железобетона (плиты типа ПТ-Д)

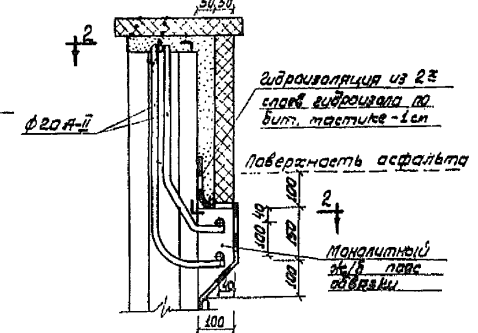
**Разрез 3-3** (плиты типа ПТ-Д)



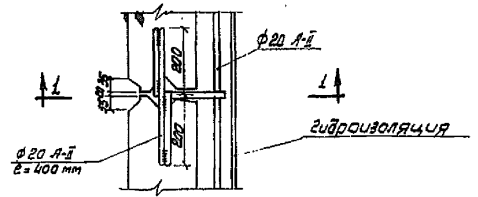
**Продольный разрез по лестничному ходу**



**Деталь установки гранитных прастул на лестничном марше**



**Вид по 1-1**



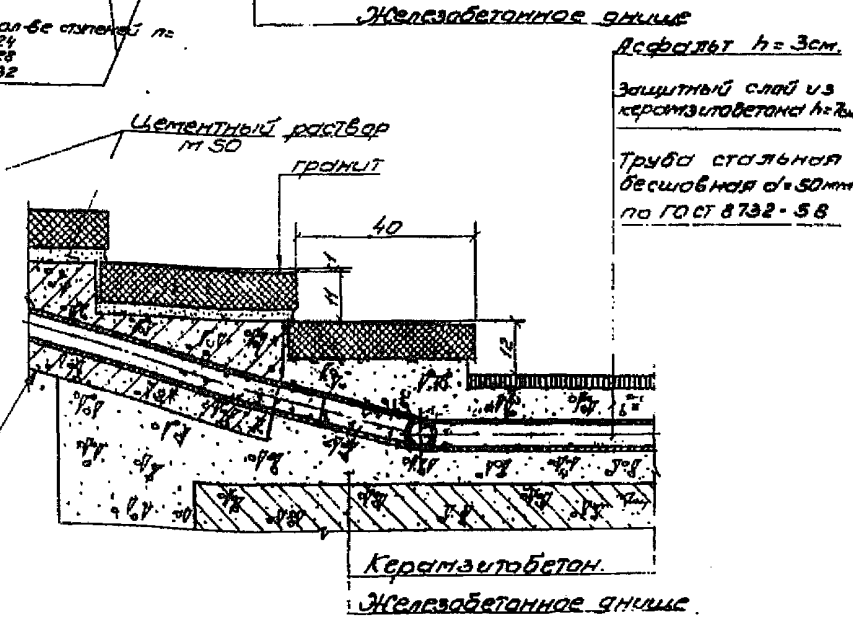
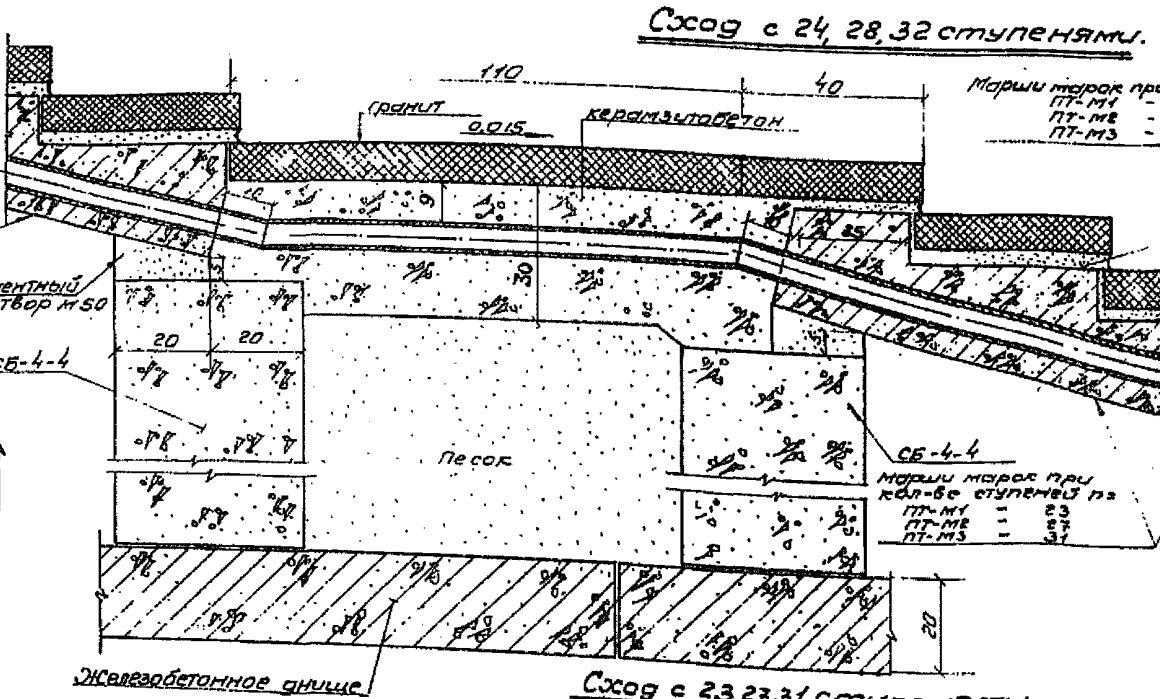
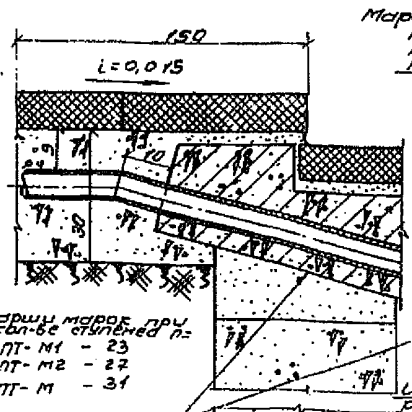
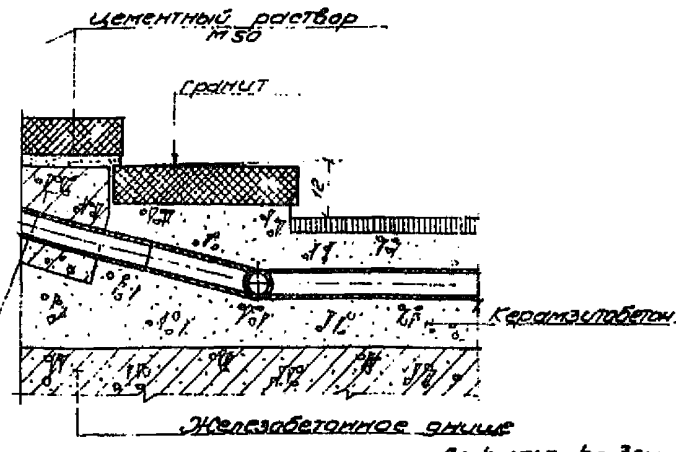
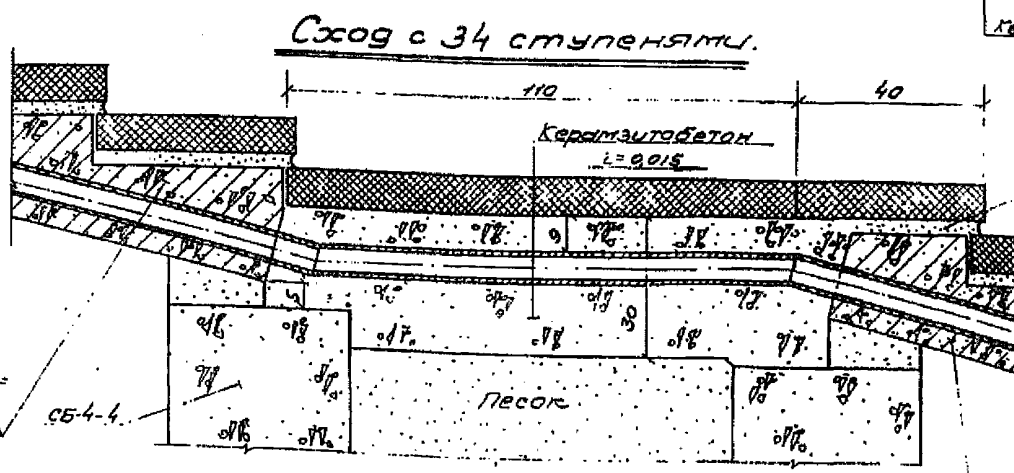
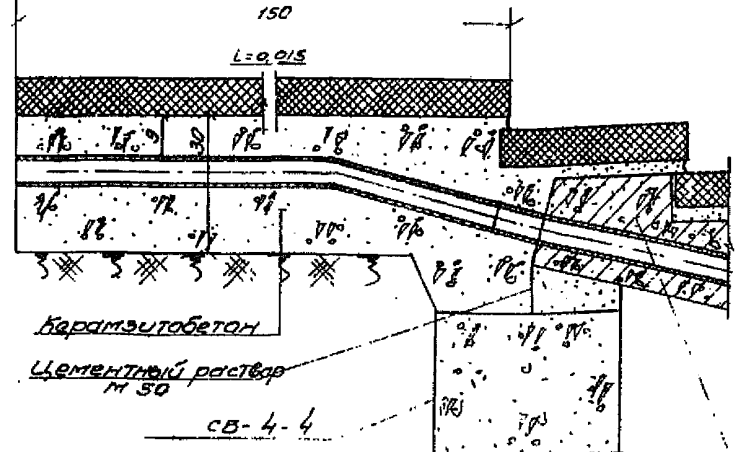
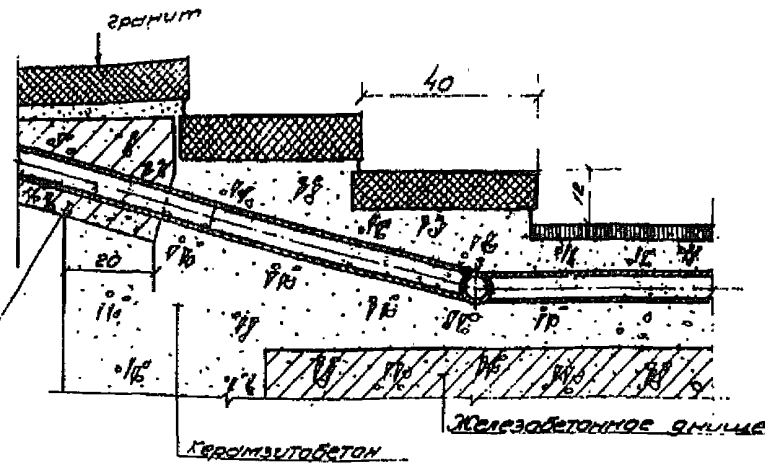
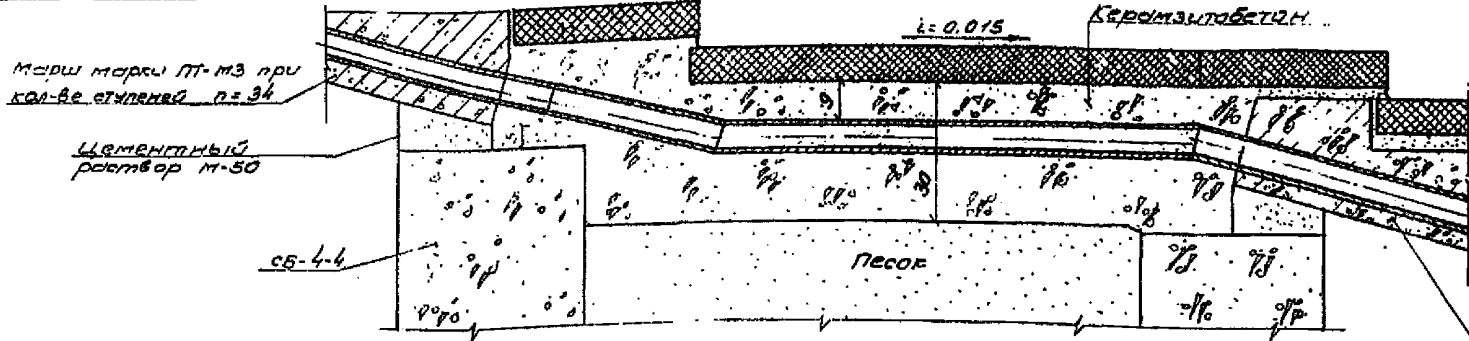
**Вид по 2-2**

**Устройство консоли**

**Примечание:** Ширину сходов, 'В' принимать по табл. 1 пояснит. записки.

Масштаб: 1:50  
 Масштаб: 1:100  
 Масштаб: 1:200  
 Масштаб: 1:500  
 Масштаб: 1:1000  
 Масштаб: 1:2000  
 Масштаб: 1:5000  
 Масштаб: 1:10000  
 Масштаб: 1:20000  
 Масштаб: 1:50000  
 Масштаб: 1:100000  
 Масштаб: 1:200000  
 Масштаб: 1:500000  
 Масштаб: 1:1000000

Т.К. 1967г.	Поперечные разрезы по лестничным ходам	серия № 3.507-1
		Вып. № 7 Лист № 21



Марши марок при кол-ве ступеней n:

ПТ-М1 - 24

ПТ-М2 - 28

ПТ-М3 - 32

Марши марок при кол-ве ступеней n:

ПТ-М1 - 24

ПТ-М2 - 28

ПТ-М3 - 32

Марши марок при кол-ве ступеней n:

ПТ-М1 - 23

ПТ-М2 - 27

ПТ-М3 - 31

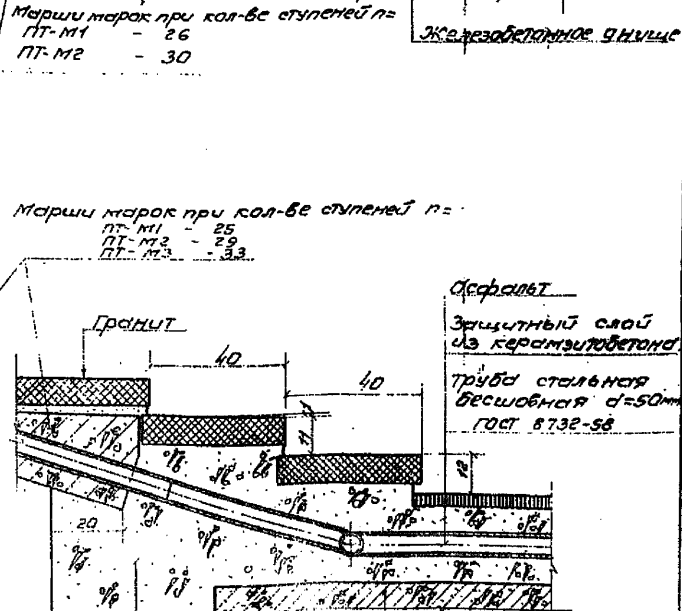
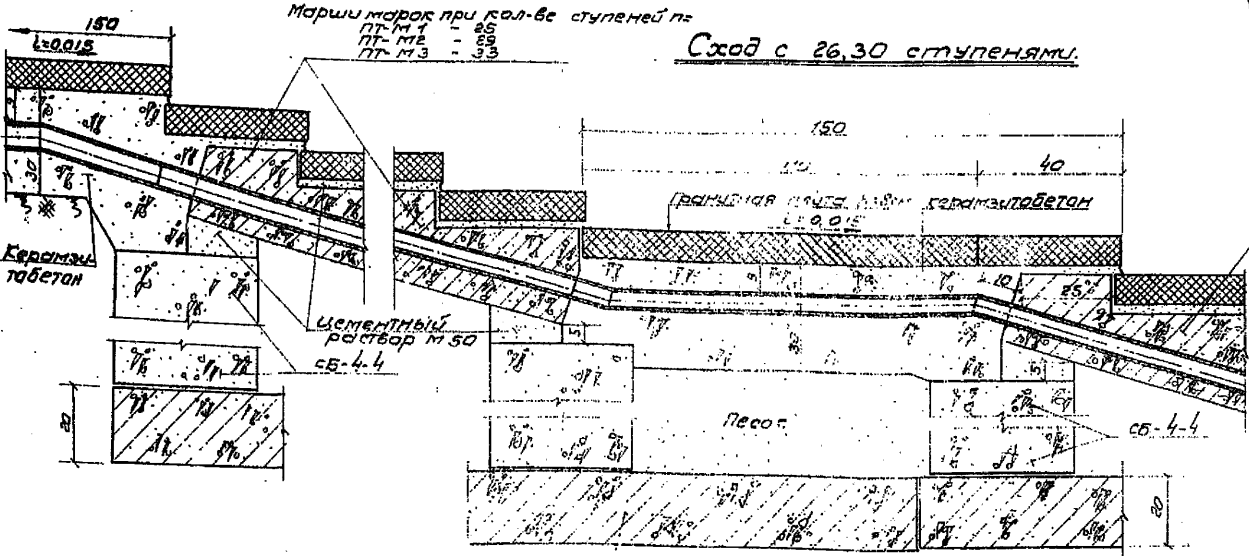
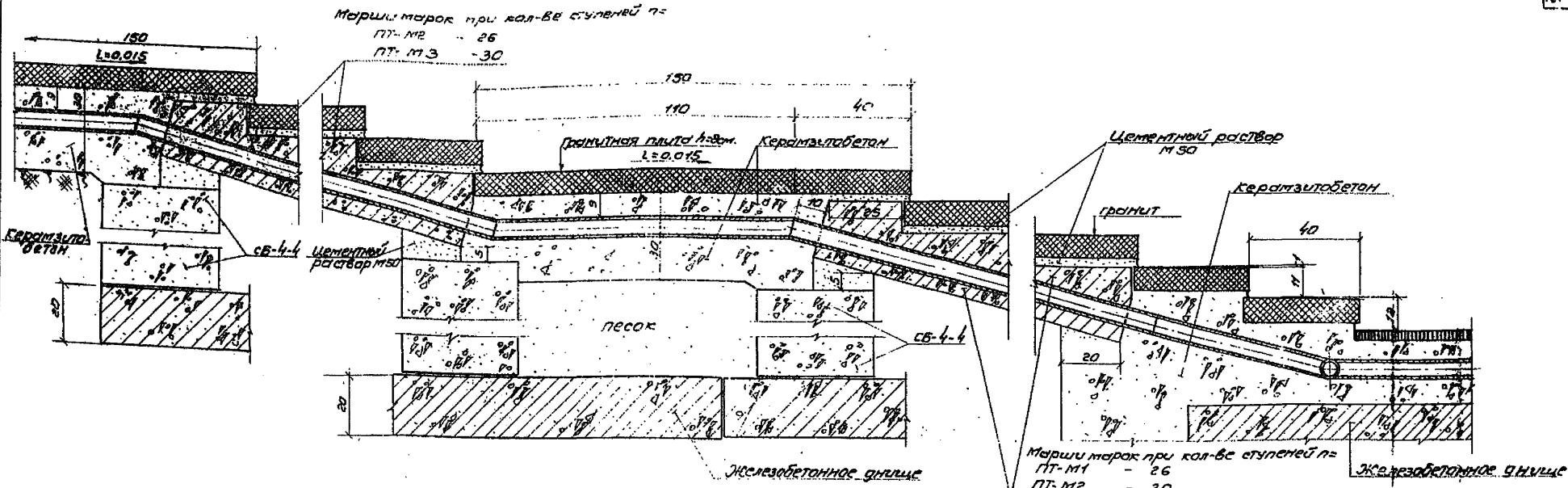
Асфальт h=3см.

Защитный слой из керамзитобетона h=7см.

Труба стальная бесшовная d=80мм по ГОСТ 8732-58

Губович Шидит Ш.И.М.В. П.В.С.М. П.В.С.М. П.В.С.М. П.В.С.М. П.В.С.М. Масляков С. Москва.

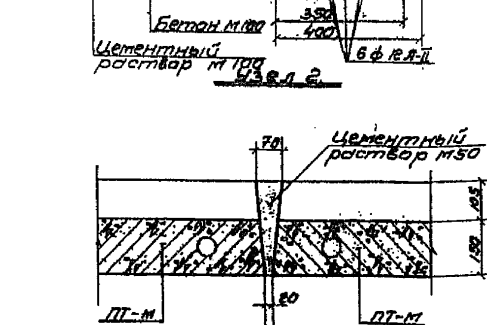
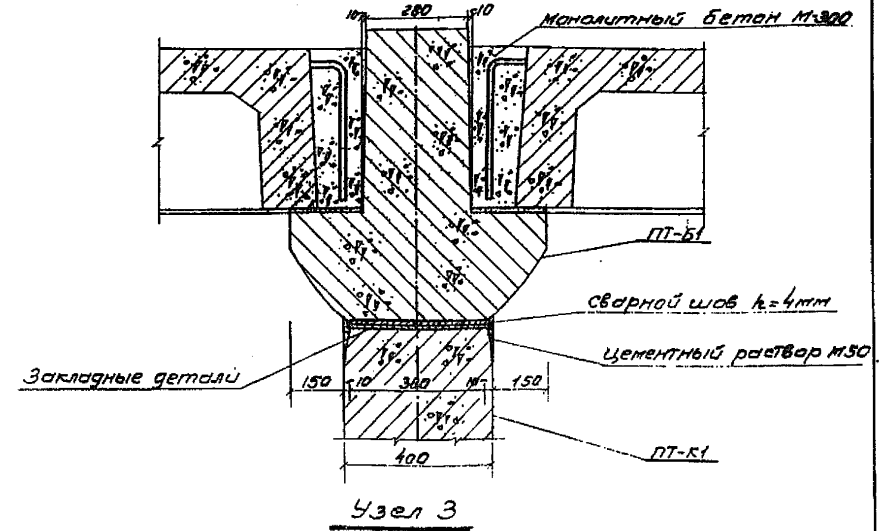
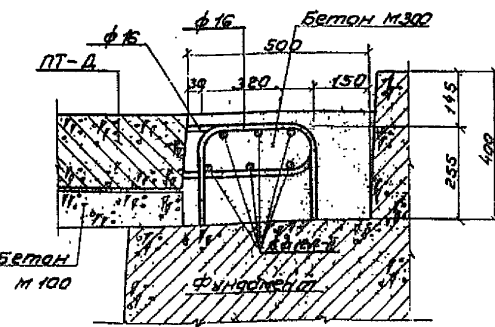
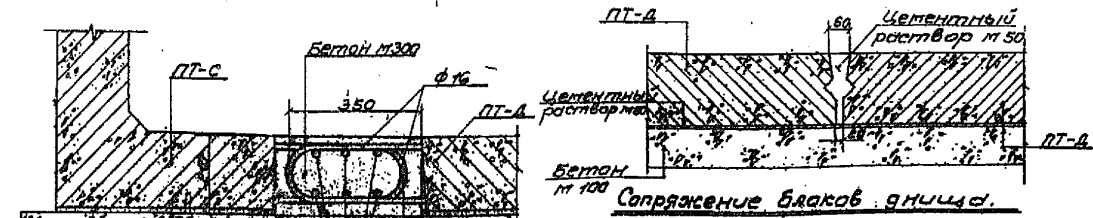
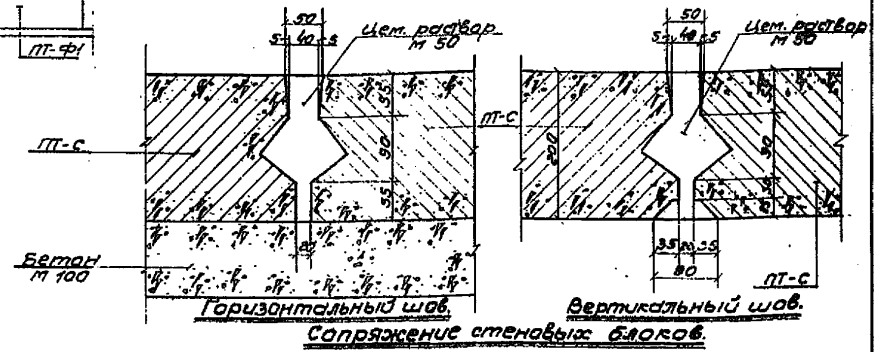
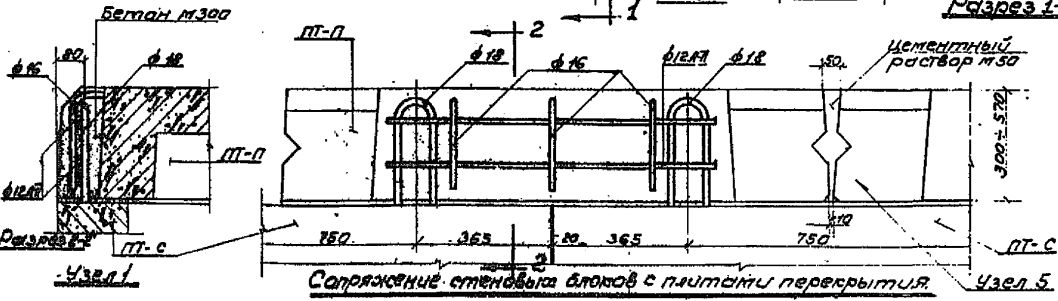
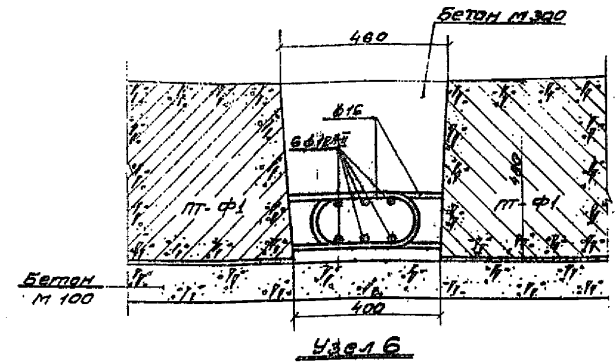
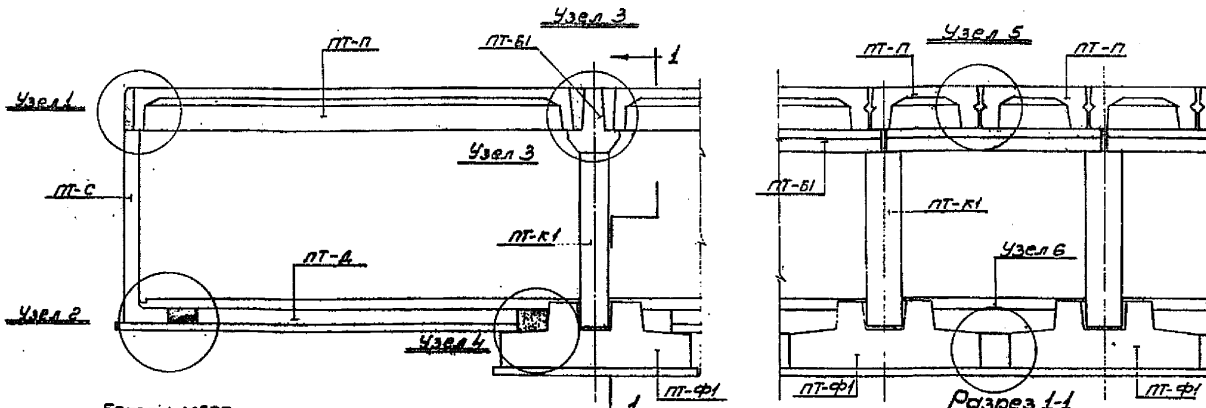
Т.К.	Узлы опирания лестничных маршей при количестве ступеней 23 24 27 28 31 32 34	Серия
1967.		13507-1
		Выпуск I



железобетонное днище. Сход с 25 29 33 ступенями.

Т.К.	Узлы опорная лестничная площадка под количеством ступеней 25, 29, 30, 33.	Серия 1307-1
		Высота 1 м
		МБС

Состав:   
 1. Железобетонная плита   
 2. Кирпичная стена   
 3. Цементный раствор М50   
 4. Гранит   
 5. Керамический плиточный раствор   
 6. Керамическая плитка   
 7. Цементный раствор М50   
 8. Гранит   
 9. Труба стальная бесшовная d=50мм   
 10. Керамический плиточный раствор   
 11. Керамическая плитка



Сопряжение лестничных маршей.

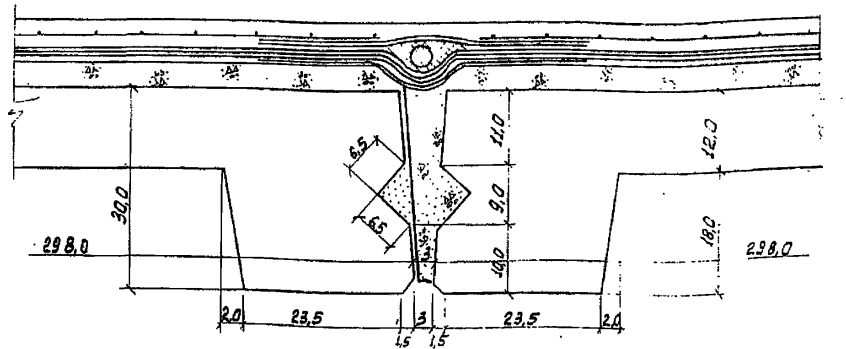
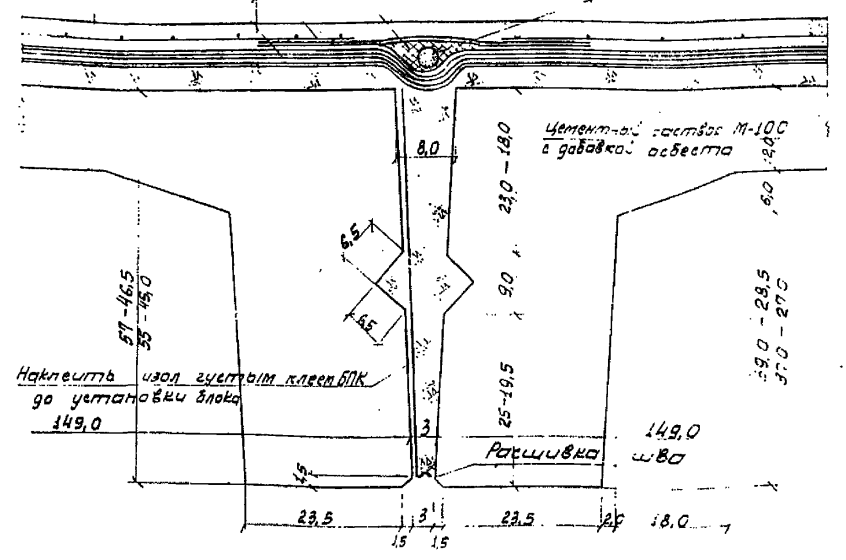
Узел 4

т.к.	Детали сопряжений сборных железобетонных элементов.	Серия И 3507-1
1967г.		Выпуск №24

Шифр  
 Проект  
 Исполнитель  
 Проверенный  
 Утвержденный  
 Дата  
 Масштаб

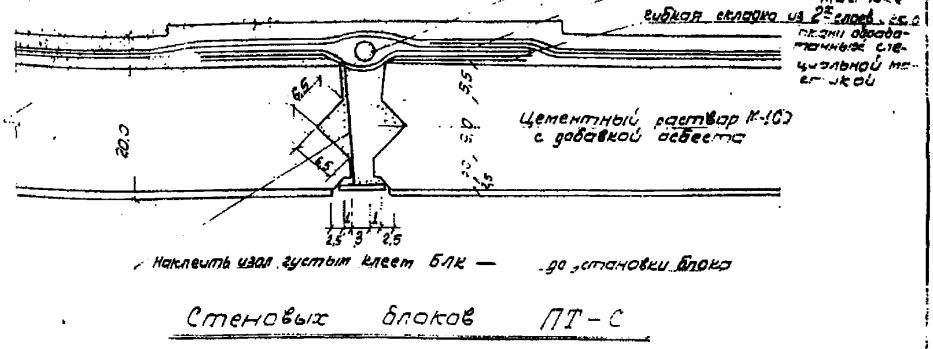
Защитный слой из бетона М-200 по металлической сетке — 4 см  
 1-й слой гидроизоляции на битумной мастике  
 бетон М-100  
 Сборные ж-б блоки перекрытия  
 гибкая кладка из 2-х слоев стеклохолста обработанная специальной мастикой

два слоя гидроизоляции на битумной мастике  
 битумная мастика  
 45,0 зона приклейки кладки зернист. д=3,0 см

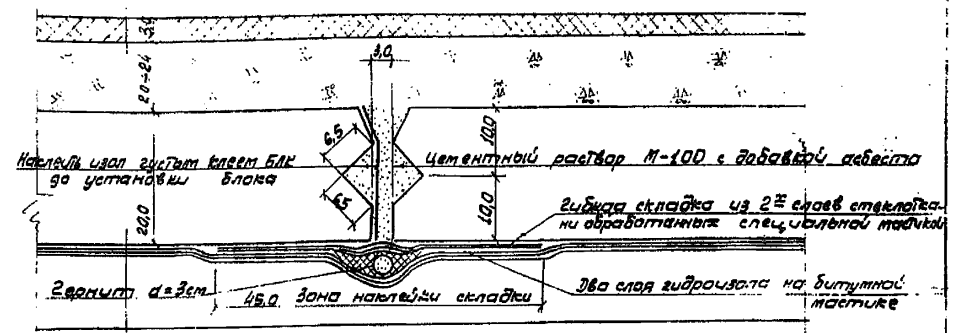


Плит перекрытия ПТ-П

цементно-песчаный раствор — 1,0 см  
 2-й слой гидроизоляции на битумной мастике — 1,0 см  
 сборные ж-б стеновые блоки — 20,0 см  
 керамическая облицовка зернист. д=3,0 см  
 45,0 зона приклейки кладки  
 2-й слой гидроизоляции на битумной мастике  
 гибкая кладка из 2-х слоев стеклохолста обработанная специальной мастикой



Пол из асфальта-бетона — 3,0 см  
 керамзитобетонная подготовка — 20-24 см



сборные ж-б блоки днища — 20 см  
 выравнивающий слой из цементного раствора — 2 см разрыхленного  
 3-5 слоев гидроизоляции на битумной мастике — 1 см. По наличию Г.В.  
 бетон М-100 по уплотненному грунту — 10 см. Под шов устраивать углубление на 5 см

Плит днища — лотка ПТ-Д

Архитектор  
 Инженер  
 Проектировщик  
 Конструктор  
 Инженер  
 Проектировщик  
 Инженер  
 Проектировщик  
 Инженер  
 Проектировщик  
 Моспроект  
 г. Москва

Т.К.	Детали устройства деформационных швов	ЭФР
1967г.		№ 3507-1
		лист 25