Министерство транспортного строительства
Главтранспроект
Ленгипротрансмост

Типовой проект

пешеходных тоннелей под железнодорожными путями, сооружаемых открытым способом

501-0-47

Альбом IV

Конструкция обогрева открытых входов

Проект утвержден
приказом МПС
от 28 января 1974 г. за NП-2538
и введен в действие
с 1 июня 1974 г.

Инв. N 942/4

Ленинград 1972г.

gost.e-ecolog.ru

Инв. № Шифр 1355

Министерство транспортного строительства
Главтранспроект

Типовой проект

пешеходных тоннелей под железнодорожными путями, сооружаемых открытым способом

Альбом IV

Конструкция обогрева открытых входов

501-0-47

Разработан
Ленгипротрансмостом

Инв. № 942/4

Ленинград 1972

Ленгипротрансмост г. Ленинград 1972

Инв.№ 212 Шифр 1955

№№ листа	Наименование	№№ страниц	Инв.№ листа
1	Содержание.	2	212652
2	Пояснительная записка.	3	212653
3	Типы и номенклатура блоков.	4	212654
4	Вход шириной 2,0 м с низкой платформы.	5	212655
5	Вход шириной 2,0 м с высокой платформы.	6	212656
6	Вход шириной 3,0 м с низкой платформы.	7	212657
7	Вход шириной 3,0 м с высокой платформы.	8	212658
8	Вход шириной 4,0 м с низкой платформы.	9	212659
9	Вход шириной 4,0 м с высокой платформы.	10	212660
10	Вход шириной 2,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия.	11	212661
11	Вход шириной 2,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия. Продолжение.	12	212662
12	Вход шириной 2,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия.	13	212663
13	Вход шириной 2,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия. Продолжение.	14	212664
14	Вход шириной 2,0 м с низкой и высокой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия. Спецификация.	15	212665
15	Вход шириной 2,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков подлестничных помещений и коридора.	16	212666
16	Вход шириной 2,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков подлестничных помещений и коридора. Спецификация.	17	212667
17	Вход шириной 2,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков подлестничных помещений и коридора.	18	212668
18	Вход шириной 2,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков подлестничных помещений и коридора. Спецификация.	19	212669
19	Входы шириной 3,0 и 4,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия.	20	212670
20	Входы шириной 3,0 и 4,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия. Продолжение.	21	212671
21	Входы шириной 3,0 и 4,0 с низкой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия. Спецификация.	22	212672
22	Входы шириной 3,0 и 4,0 с низкой платформы. Армирование монолитных участков подлестничного помещения и коридора.	23	212673
23	Вход шириной 3,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков подлестничного помещения и коридора. Спецификация.	24	212674
24	Вход шириной 4,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков подлестничного помещения и коридора. Спецификация.	25	212675
25	Входы шириной 3,0 и 4,0 с высокой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия.	26	212676
26	Входы шириной 3,0 и 4,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия. Продолжение.	27	212677
27	Входы шириной 3,0 и 4,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия. Спецификация.	28	212678
28	Входы шириной 3,0 и 4,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков подлестничного помещения и коридора.	29	212679

№№ листа	Наименование	№№ страниц	Инв.№ листа
29	Входы шириной 3,0 и 4,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков подлестничного помещения и коридора. Спецификация.	30	212680
30	Блоки В-9; В-11.	31	212681
31	Блок В-9. Армирование.	32	212682
32	Блок В-11. Армирование.	33	212683
33	Блоки В-10; В-12.	34	212684
34	Блок В-10. Армирование.	35	212685
35	Блок В-12. Армирование.	36	212686
36	Блоки В-13Т; В-13Н.	37	212687
37	Блоки В-13Т; В-13Н. Армирование.	38	212688
38	Блоки В-14Т; В-14Н.	39	212689
39	Блоки В-14Т; В-14Н. Армирование.	40	212690
40	Блоки П-8; П-9; П-10.	41	212691
41	Блоки П-8; П-9; П-10. Армирование.	42	212692
42	Блок П-11. Опалубочно-арматурный чертеж.	43	212693
43	Блок П-12. Опалубочно-арматурный чертеж.	44	212694
44	Блок Т-4. Опалубочно-арматурный чертеж.	45	212695
45	Блок Т-4. Опалубочно-арматурный чертеж. Спецификация.	46	212696
46	Расположение оборудования для обогрева входа шириной 2,0 м с низкой платформы.	47	212697
47	Расположение оборудования для обогрева входа шириной 2,0 м с высокой платформы.	48	212698
48	Расположение оборудования для обогрева входа шириной 3,0 м с низкой платформы.	49	212699
49	Расположение оборудования для обогрева входа шириной 3,0 м с высокой платформы.	50	212700
50	Расположение оборудования для обогрева входа шириной 4,0 м с низкой платформы.	51	212701
51	Расположение оборудования для обогрева входа шириной 4,0 м с высокой платформы.	52	212702
52	Спецификация оборудования обогрева входов шириной 2,0; 3,0; 4,0 м.	53	212703
53	Основания под вентиляторы.	54	212704
54	Амортизаторы НМД-190 и НМД-191	55	212705
55	Амортизаторы НМД-190 и НМД-191. Детали.	56	212706
56	Амортизаторы НМД-190 и НМД-191. Детали. Продолжение.	57	212707
57	Подставка под калорифер. Фиксатор НМД-191.	58	212708
58	Опалубочно-арматурный чертеж плиты НФ403.	59	212709
59	Опалубочно-арматурный чертеж плиты НФ406а.	60	212710

Ленгипротрансмост г. Ленинград

Гл. инж. пр. Павлеров

Нач. отдела Бобровский

Инж. Юрецкий

Инж. Подлесных

Исполнил Каркина

1972г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Содержание	Инв. №942/4-3 Типовой проект 501-0-47	Альбом IV / Лист 1

Коп. Дмитр

Инв. N 212653 | Шифр 1355

Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями, сооружаемых открытым способом, разработан Ленгипротрансмостом по плану типового проектирования 1972г.

Состав проекта

Альбом I Тоннели шириной 3,0; 4,0; 6,0 м; 2×3,0; 2×4,0м.
Альбом II Входы для тоннелей шириной 3,0; 4,0; 6,0 2×3,0; 2×4,0м. Детали тоннелей и входов.
Альбом III Блоки заводского изготовления для тоннелей шириной 3,0; 4,0; 6,0; 2×3,0; 2×4,0м и входов.
Альбом IV Конструкция обогрева открытых входов.
Альбом V Павильоны, освещение тоннелей и павильонов.
Альбом VI Сметы.

В настоящем Альбоме IV разработана конструкция обогрева открытых входов для тоннелей шириной 3,0; 4,0; 6,0м.

Основные положения и технические требования по изготовлению блоков входов и вспомогательных помещений, а также рекомендации по производству работ и техники безопасности при сооружении тоннелей и входов приведены в основной пояснительной записке (Альбом I).

Основные положения:

Для обеспечения таяния снега, выпадающего на открытые лестничные входы пешеходных тоннелей, а также для ликвидации гололеда в климатических районах с расчетной зимней температурой ниже -5°С, открытые входы должны иметь систему искусственного обогрева.

Источником тепловой энергии может служить электроэнергия, тепло, получаемое от городской электросети или местных источников и теплый воздух. Наибольшее преимущество имеет обогрев горячим воздухом при помощи электрокалориферов, так как его установка проста и надежна в эксплуатации, легко управляема и не боится размораживания.

В настоящем проекте приведена схема воздушного обогрева входов с помощью калориферов. Воздух, нагреваемый в калориферах с помощью центробежного вентилятора, циркулирует по каналам, расположенным под лестничными маршами. Под каждым входом в тоннель устанавливается по одному центробежному вентилятору с электродвигателем и калорифером.

В таблице I приведены мощности потребляемой электроэнергии на один вход.

Таблица I

	Наименование оборудования	Кол. на вход	Мощность потребляемой электроэнергии в квт/час
Вход ширин. 2,0 м	Вентилятор ЦЧ-70 N4	1	
	Электродвигатель А-02-41-2	1	7,5
	Калорифер электрический СФО-40/1Т	1	40
Вход ширин. 3,0 м	Вентилятор ЦЧ-70 N4	1	
	Электродвигатель А-02-41-2	1	7,5
	Калорифер электрический СФО-40/1Т	1	40
Вход ширин. 4,0 м	Вентилятор ЦЧ-70 N6,3	1	
	Электродвигатель А-02-51-4	1	7,5
	Калорифер электрический СФО-60/1Т	1	60

Расчетные условия:

1. Температура наружного воздуха, соответствующая максимальной интенсивности снегопада -5°С.
2. Интенсивность снегопада -3кг/м² час.
3. Средняя температура ступеней, учитывая нагрев стекающей по ступеням воды +2°С.
4. Коэффициент теплоотдачи от ступени к наружному воздуху -20 ккал/м² час.

Исходя из указанных условий, необходимый расход тепла на 1 м² поверхности ступеней составляет -410ккал/час. В соответствии с теплотехническим расчетом, выполненным по программе „Расчет плоских температурных полей на ЭВМ „Минск 22", средняя температура циркулирующего воздуха должна быть 65°. Перепад температуры между поступающим и возвращающимся воздухом +12°С. Рециркуляция 85%. Объем воздуха в количестве 15% от номинального используется для обогрева приямка тоннеля.

В таблице II приведены расходы тепла и воздуха для обогрева 6 типов входов.

Таблица II

NN п/п	Наименование сооружений	Площадь входа м²	Расход тепла на обогрев ступеней ккал/час	Расход воздуха м³	Расход тепла на обогрев приямка ккал/час	Суммарный расход тепла ккал/час
1	Вход шириной 2,0м с низкой платф.	23,5	9650	3350	8450	18100
2	Вход шириной 2,0м с высокой платф.	29,5	12100	4200	10600	22700
3	Вход шириной 3,0м с низкой платф.	35,0	14400	5000	12600	27000
4	Вход шириной 3,0м с высокой платф.	43,0	17800	6200	15600	33400
5	Вход шириной 4,0м с низкой платф.	47,0	19300	6700	16900	36200
6	Вход шириной 4,0м с высокой платф.	57,0	23400	8150	20600	44000

Конструкции обогрева входов

Для размещения камер воздушного обогрева под входами предусмотрены подлестничные помещения. Экспликация оборудования, необходимого для обогрева входов, и спецификация материалов, приведена на листах 46; 52.

Нагретый воздух подается в верхний воздушный коллектор, расположенный под площадкой и по каналам расположенным под лестничными маршами проходит в нижний коллектор. Из нижнего коллектора выведены 4 трубы d=108 мм для обогрева приямка тоннеля, в который частично выпускается теплый воздух. Количество воздуха, используемого для обогрева приямка, определено из условия создания скорости в плоскости решетка - 0,2 м/сек.

Остальной воздух подается во вспомогательную камеру на рециркуляцию. Для компенсации воздуха, выпускаемого в приямок, воздух забирается из рабочего коридора. Вентиляция подлестничных помещений осуществляется установками воздушного отопления, для чего в двери камеры устанавливается жалюзийная решетка.

Включение вентустановок дистанционное (из служебного помещения) и местное.

В целях наименьших потерь тепла в верхних воздушных каналах, между плитами, образующими эти каналы делается зачеканка цементным раствором, а со стороны подлестничных помещений потолок подшивается минераловатными плитами с последующей штукатуркой.

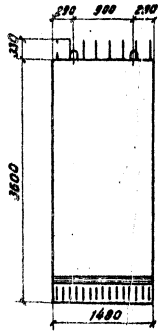
Бобровский | Урецкий | Подлесных | Гл. инж. комп. пр. | Гл. инж. пр-та | Проверил

Ленгипротрансмост г. Ленинград

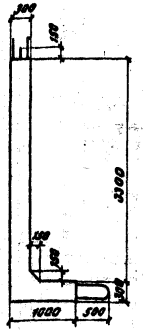
1972г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Пояснительная записка	Инв. N 942/4-4 Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 2

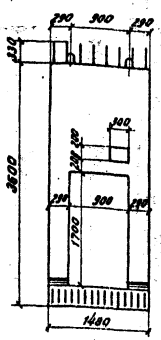
Коп. Ленгип.

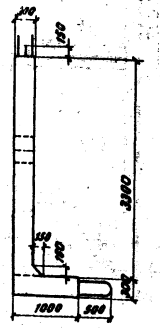
В-9
М1:50



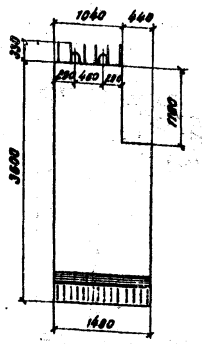
В-10



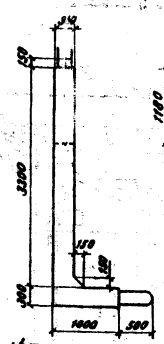


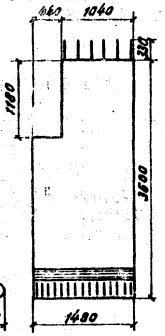


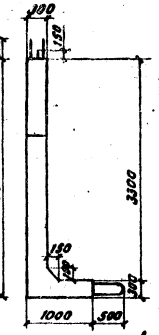
В-13Т



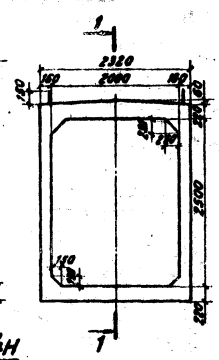
В-13Н

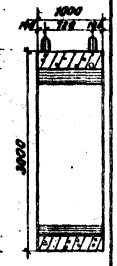




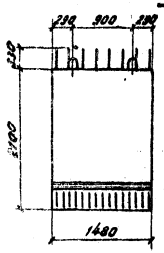


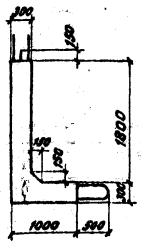
Т-4



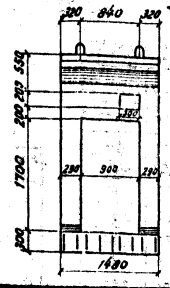


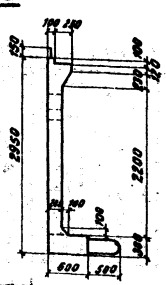
В-11



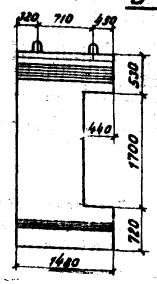


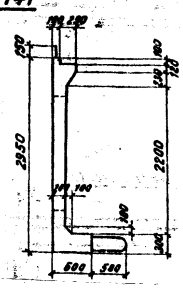
В-12



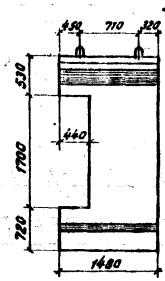


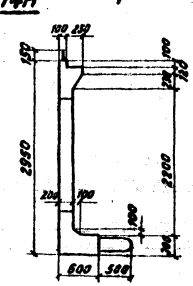
В-14Т





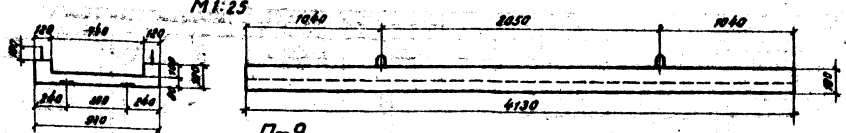
В-14Н



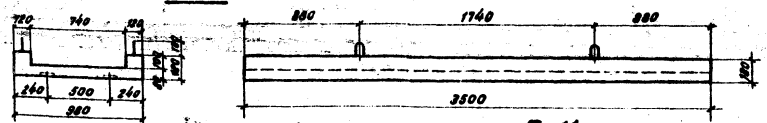


№ п/п	Наименование блоков	Марка	Размеры в мм: длина	Размеры в мм: сечение	Объем бетона, м³	Масса металла в кг: сталь класса А-I	Масса металла в кг: сталь класса А-II	Масса металла в кг: закладные детали	Масса металла в кг: всего	Ориентировочная масса блока, т	Марка бетона: кг/см²	Марка бетона на морозостойкость
1	Стеновой блок входа	В-9	1000	3600×1480	1,92	73,3	44,94	—	328,7	4,80	300	200
2	——»——	В-10	1000	3600×1480	1,60	57,0	303,4	—	360,4	3,80	300	200
3	——»——	В-11	1000	2100×1480	1,26	55,5	160,5	—	216,0	3,20	300	200
4	——»——	В-12	600	2950×1480	0,70	52,8	247,3	13,2	300,0	1,80	300	200
5	——»——	В-13Т	1000	3600×1480	1,77	56,8	312,3	—	369,0	4,40	300	200
6	——»——	В-13Н	1000	3600×1480	1,77	56,8	312,3	—	369,0	4,40	300	200
7	——»——	В-14Т	600	2950×1480	0,95	51,5	210,4	15,2	277,1	2,40	300	200
8	——»——	В-14Н	600	2950×1480	0,95	51,5	210,4	15,2	277,1	2,40	300	200
9	Плита воздуховода	П-8	4130	980×180	0,42	20,0	54,6	50,2	124,8	1,10	300	200
10	——»——	П-9	3500	980×180	0,36	17,1	46,2	42,7	106,0	0,90	300	200
11	——»——	П-10	1050	980×180	0,11	6,3	13,5	12,8	32,6	0,20	300	200
12	Плита перекрытия	П-11	980	840×180	0,15	3,5	30,2	—	33,70	0,38	300	200
13	——»——	П-12	1500	1500×200	0,45	8,2	129,6	—	137,8	1,13	300	200
14	Блок входа	Т-4	1000	3000×2320	1,76	76,0	341,3	—	417,3	4,40	300	200

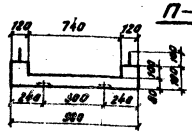
П-8
М1:25



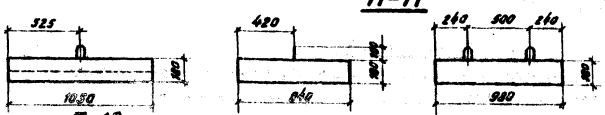
П-9



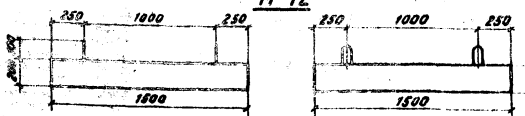
П-10



П-11



П-12



Инв. № 12634 | Шифр 1355

Инженерстройпроект г. Ленинград

Гл. инж. проекта	Бобровский	
Гл. инж. проекта	Уралин	
Проверил	Агафонов	
Исполнил	Кнецко	

Инв. № 942/4-5

1972 г. Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями

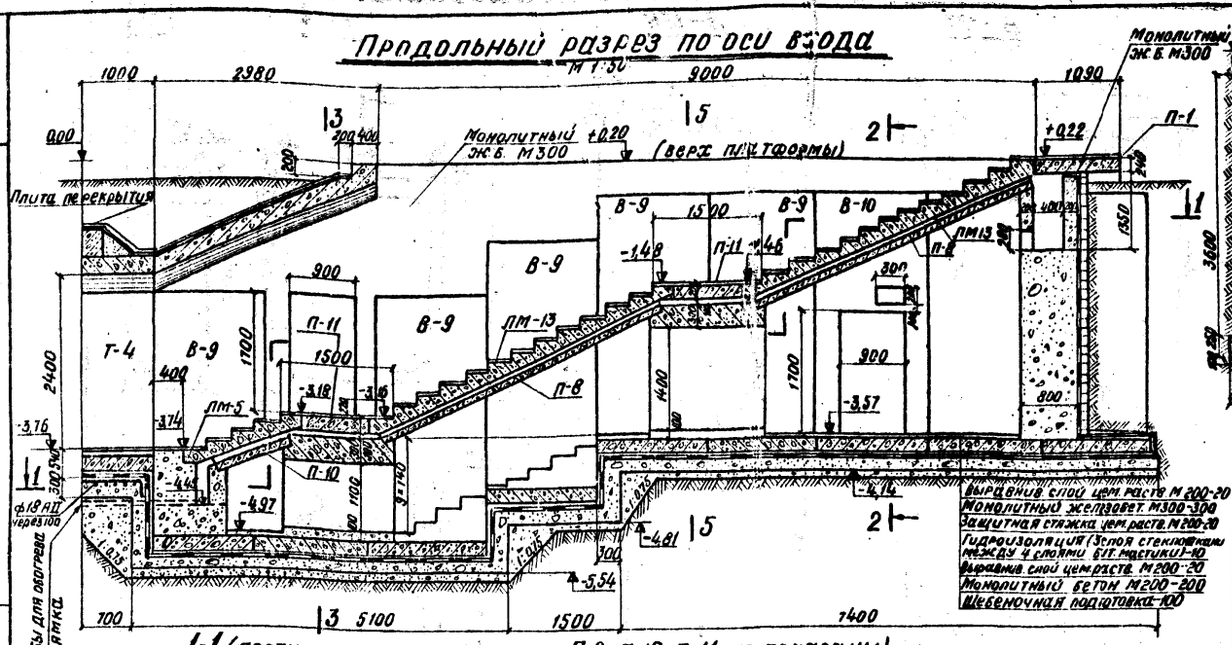
Типы и номенклатура блоков

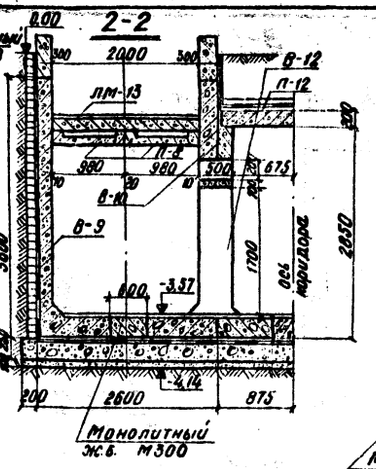
Типовой проект 501-0-47 | Альбом IV | Лист 3

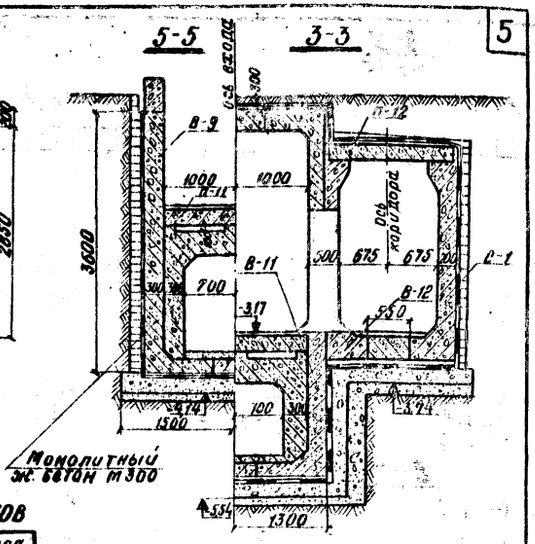
Инв. № 212655 | Шифр 1355

Продольный разрез по оси входа

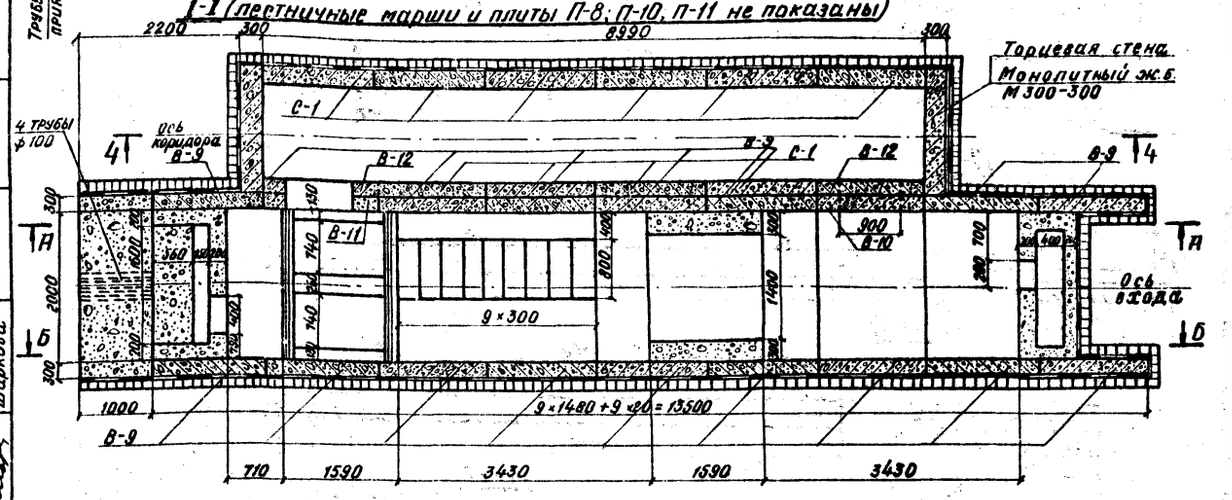
М 1:50







1-1 (лестничные марши и плиты П-8; П-10, П-11 не показаны)



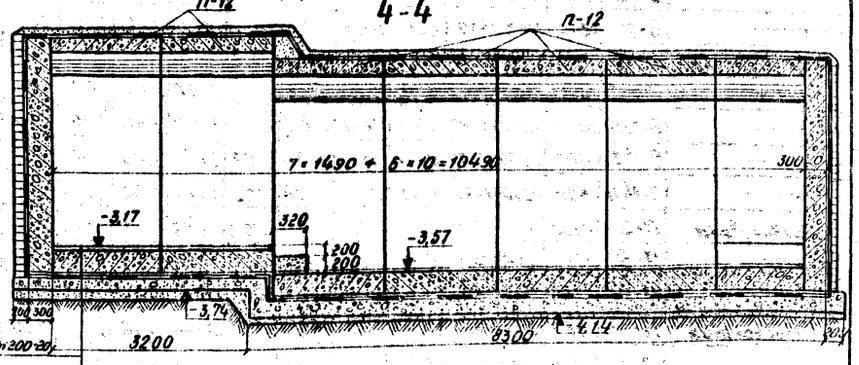
Спецификация блоков

N п/п	Марка блока	Объем одного блока	Колич. блоков	Общий объем	Масса одного блока
		м³	шт.	м³	т
1	Т-4	1,76	1	1,76	4,4
2	В-9	1,92	16	30,72	4,8
3	В-11	1,26	1	1,26	3,15
4	В-12	0,7	2	1,4	2,0
5	П-8	0,33	4	1,32	0,83
6	П-10	0,08	2	0,16	3,8
7	П-11	0,15	4	0,60	0,33
8	П-12	0,45	6	2,70	1,12
9	П-1	0,66	1	0,66	1,70
10	ЛМ-5	0,29	2	0,58	0,73
11	ЛМ-13	0,74	4	2,96	1,85
12	С-1	1,2	10	12,0	3,0
13	В-10	1,5	1	1,5	3,80

Объемы основных работ

NN п/п	Наименование		Изм.	Общий объем
1	Блоки железобетонные	М 200	м³	3,54
2		М 300	м³	54,1
3	Монолитный бетон	М 200	м³	17,0
4	Монолитный жел. бет.	М 300	м³	23,6
5	Гидроизоляция	потка	м²	67,0
		стен	м²	153,0
		перекрыт.	м²	30,0
6	Асфальтовое покрытие		м²	7,5
7	Щебеночная подготовка		м³	8,5
8	Земляные работы*		м³	488,0

4-4



Выравнив. слой цем. раств. М200-20
Блок С-1 М300-300
Защитная стяжка цем. раств. М200-20
Гидроизоляция (3 слоя стеклоткани между 4 сл. битум. мастики)-10
Выравнив. слой цем. раств. М200-20
Монолитный бетон М200-200
Щебеночная подготовка-100

Примечания:

1. Вертикальные швы между элементами заполняются раствором М300 на расширяющемся цементе.
2. Зазоры между стеновыми блоками и лестничными маршами тщательно зачеканить раствором М300 на расширяющемся цементе.
3. Армирование монолитных участков входа дано на листах 10, 11, 14, 15, 16.

*Земляные работы подсчитаны при сооружении входа в шпунтовом ограждении.

Нач. отдела	Бобровский			
Гл. инж. пр-та	Урецкий			
Проверил	Стрельцов			
Исполнил	Шаркова			

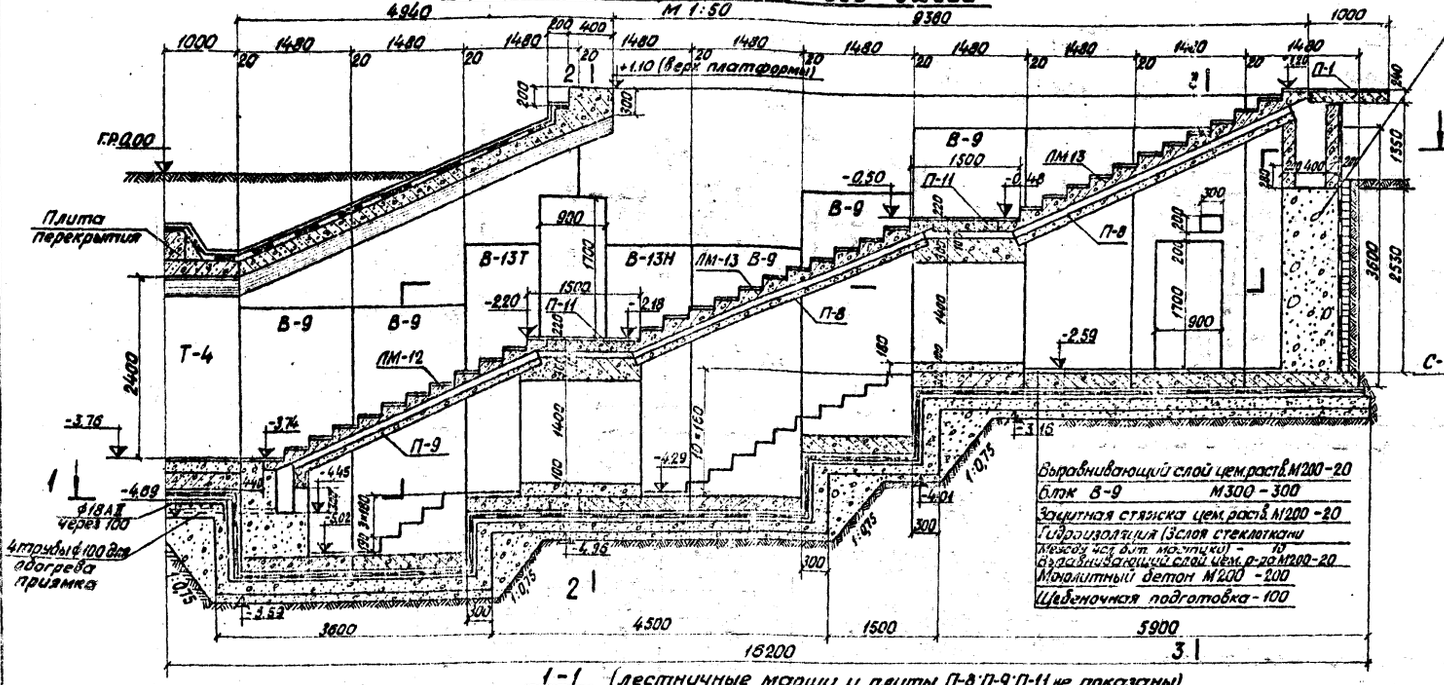
Ленгипротрансмост г. Ленинград

1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Вход шириной 2,0 м с низкой платформы	Инв. № 942/4-6	
			Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 4

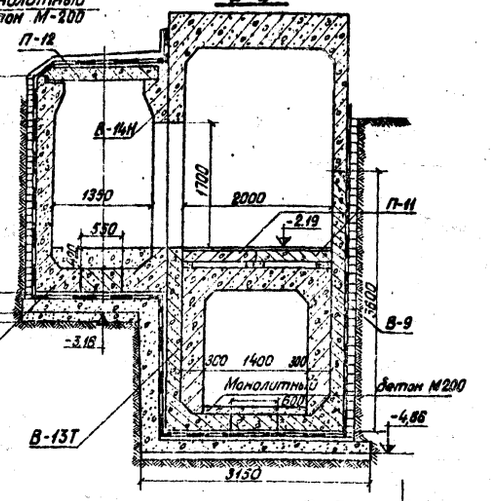
Копировал

Продольный разрез по оси входа

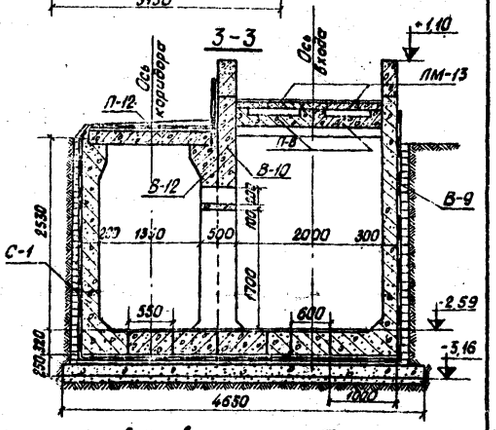
М 1:50



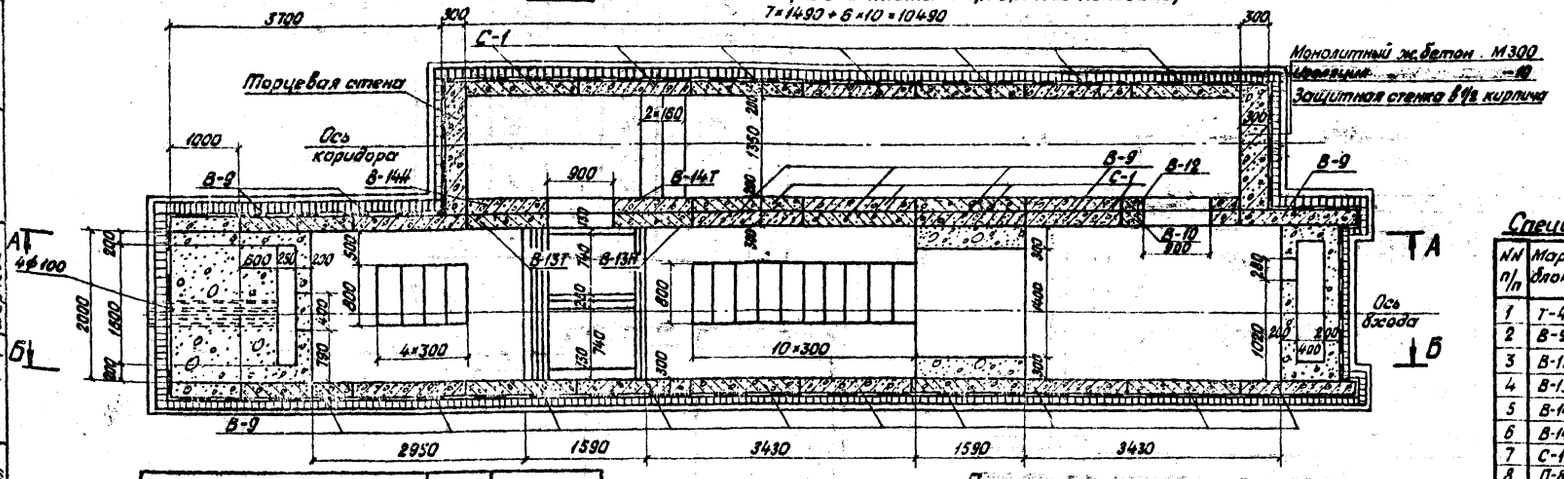
2-2



3-3



1-1 (лестничные марши и плиты П-8; П-9; П-11 не показаны)



Спецификация блоков

NN п/п	Марка блока	Объем одного блока м³	Вход - 2,0 м Колич. блоков шт.	Вход - 2,0 м Объем блоков м³	Масса одного блока т
1	Т-4	1,76	1	1,76	4,4
2	В-9	1,92	17	32,64	4,8
3	В-13т	1,77	1	1,77	4,4
4	В-13Н	1,77	1	1,77	4,4
5	В-14т	0,95	1	0,95	2,4
6	В-14Н	0,95	1	0,95	2,4
7	С-1	1,20	11	13,2	3,0
8	П-8	0,33	4	1,32	0,83
9	П-9	0,28	2	0,56	0,7
10	П-11	0,15	4	0,60	0,33
11	П-12	0,45	7	3,15	1,12
12	П-1	0,66	1	0,66	1,70
13	ЛМ-12	0,68	2	1,36	1,70
14	ЛМ-13	0,74	4	2,96	1,85
15	В-10	1,5	1	1,50	3,80
16	В-12	0,7	1	0,70	2,00

	Наименование		Изм.	Количество
1	Монолитный бетон М200		м³	30,3
2	Блоки М200		м³	4,32
3	железобетонные М300		м³	61,53
4	Монолитный жел. бетон	М300 / М200	м³	25,5 / 1,17
5	Гидроизоляция	лотка	м²	90,0
		перекрытий	м²	44,0
		стен с защитной кирпич. стенкой	м²	131,0
6	Асфальтовое покрытие		м²	9,3
7	Щебеночная подготовка		м³	8,07
8	Земляные работы *		м³	504,5

Примечания:

1. Вертикальные швы между элементами заполняются раствором М300 на расширяющемся цементе.
2. Зазоры между стеновыми блоками и лестничными маршами тщательно зачеканиваются раствором М300 на расширяющемся цементе.
3. Армирование монолитных участков входов дано на листах 12, 13, 14, 17, 18.

*. Земляные работы ведутся в шпунтовом ограждении.

1972г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями.	Вход шириной 2,0 м с высокой платформы	Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 5

Инв. N 942/4-7

Ленгипротранспроект г. Ленинград

Нач. отдела Гл. инж. пр-та Проверил Исполнил

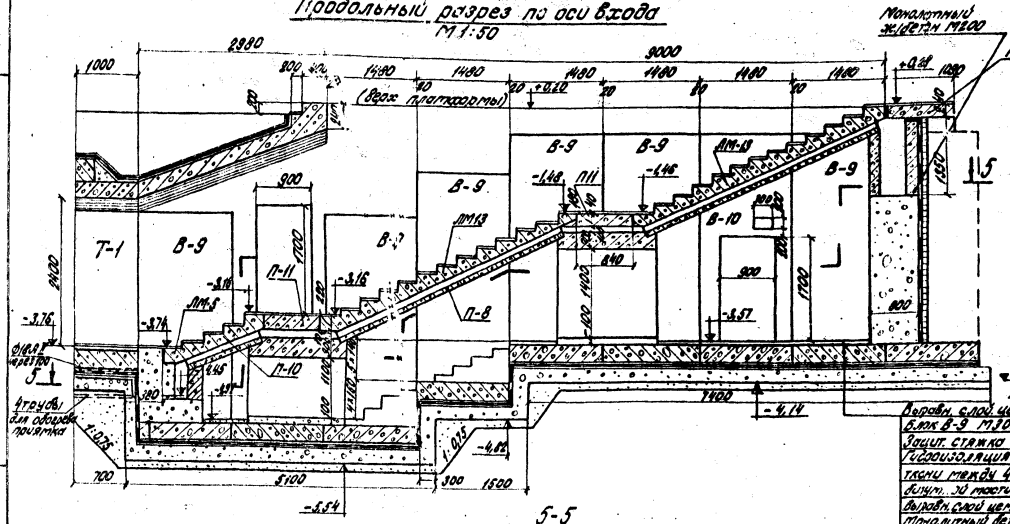
Забродский Шульгин Подвесных Шаргина

Шифр 1355

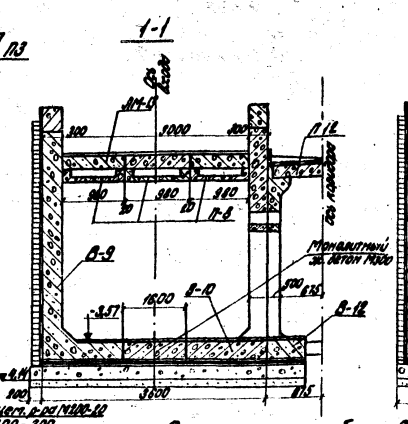
Инв. N 212656

Продольный разрез по оси входа

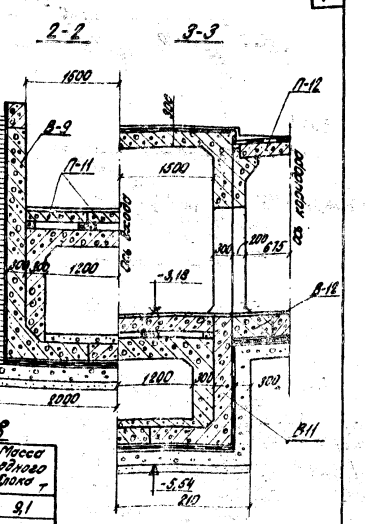
М 1:50



1-1



2-2



3-3

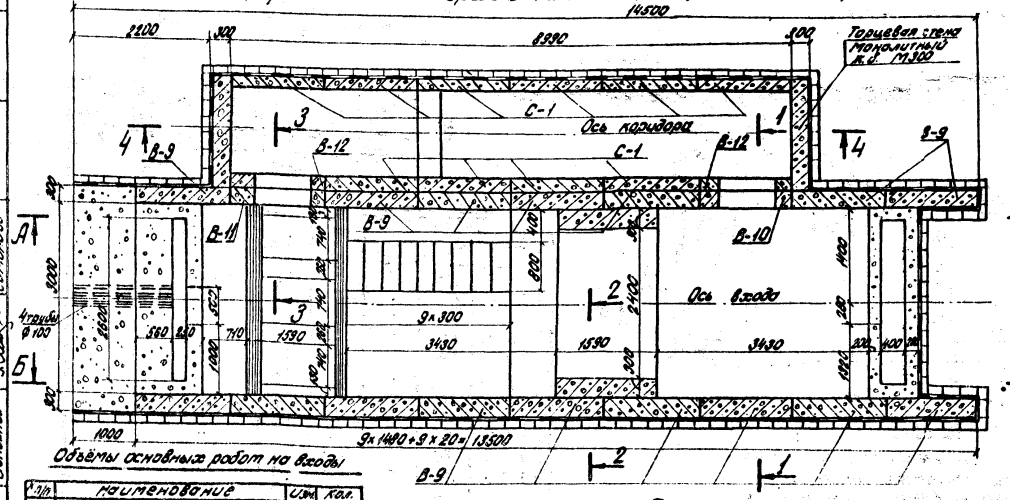
Выравн. слой цем.-р-ра М100-20
Блок В-9 М300-300
Защит. стяжка цем.-р-ра М100-30
Гидроизоляция (3 слоя стеклоткани между 4 мя слоями бицут. зф мастики) – 10
Выравн. слой цем.-р-ра М100-20
Монолитный бетон М200 – 200
Щебеночная подготовка-100

Спецификация блоков

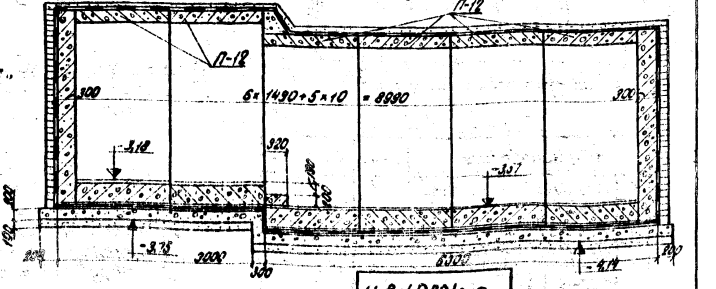
N п/п	Марка блока	Объем одного блока	Кол. блоков шт	Общий объем м³	Масса одного блока т
1	Т-1	3,62	1	3,62	9,1
2	В-9	1,9	16	30,72	4,8
3	В-10	1,5	1	1,5	3,80
4	В-11	1,2	1	1,2	3,16
5	В-12	0,7	2	1,4	2,0
6	П-8	0,42	6	2,52	1,05
7	П-10	0,11	3	0,33	0,38
8	П-11	0,15	6	0,9	0,33
9	П-12	0,45	6	2,7	1,12
10	ЛМ-5	0,29	3	0,87	0,73
11	ЛМ-13	0,74	6	4,44	1,85
12	С-1	1,2	10	12	3,0

5-5

/Лестничные марши и плиты П-8; П-10, П-11 не показаны/



4-4



Земляные работы подсчитаны при сооружении входа в шпунтовом ограждении.

Объёмы основных работ на входы

N п/п	Наименование		Ед. изм.	Кол.
1	Блоки	М200	м³	5,31
2	Железобетонные	М300	м³	55,30
3	Монолитный бетон	М200	м³	49,2
4	Монолитный жел.бет.	М200	м³	13,3
		М300	м³	4,82
5	Гидроизоляция	плоск.	м²	78,0
		стен	м²	110,3
		перекр.	м²	30,8
6	Асфальтовое покрытие		м²	14,3
7	Щебеночная подготовка		м³	12,0
8	Земляные работы		м³	476,1

Примечания:

1. Вертикальные швы между элементами заполняются раствором М300 на расширяющемся цементе
2. Зазоры между стеновыми блоками и лестничными маршами тщательно зачеканить раствором М300 на расширяющ. цементе.
3. Армирование монолитных участков входа см. листы 18, 20, 21, 22, 23.

1972 г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Вход шириной 3,0 м с низкой платформы	Инв. N 942/4-8; Типовой проект 501-0-47; Альбом IV; Лист 6

Инв. N 12863; Подпись и дата; Взам. инв. N; Инв. N подл.; Подпись и дата; Инв. N дубл.; Взам. инв. N; Подпись и дата; Инв. N подл.

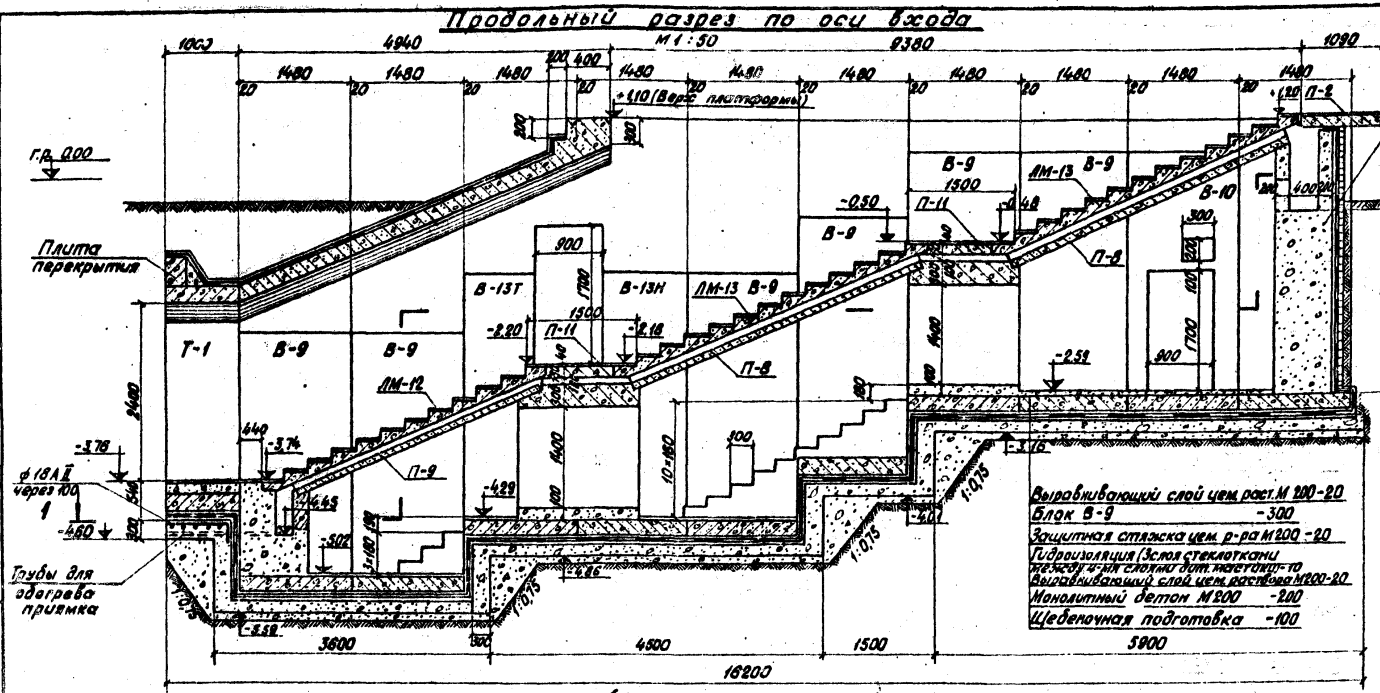
Ленгипротранспроект

Кол. Альбомов 6

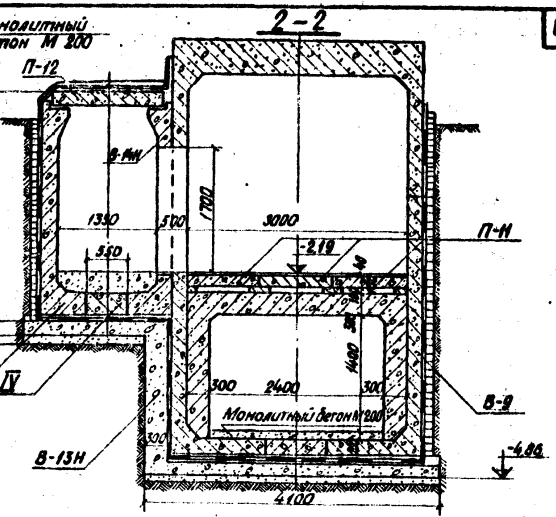
Инв. № 212658
Шифр № 1355

Продольный разрез по оси входа

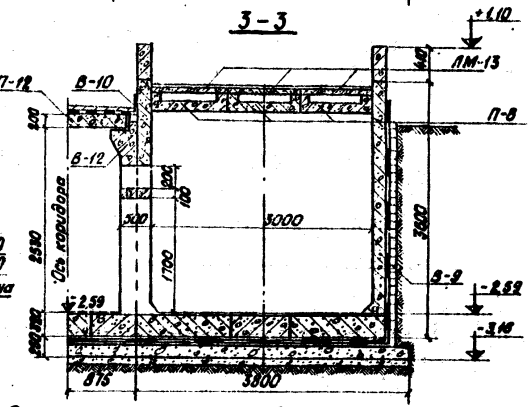
М 1:50



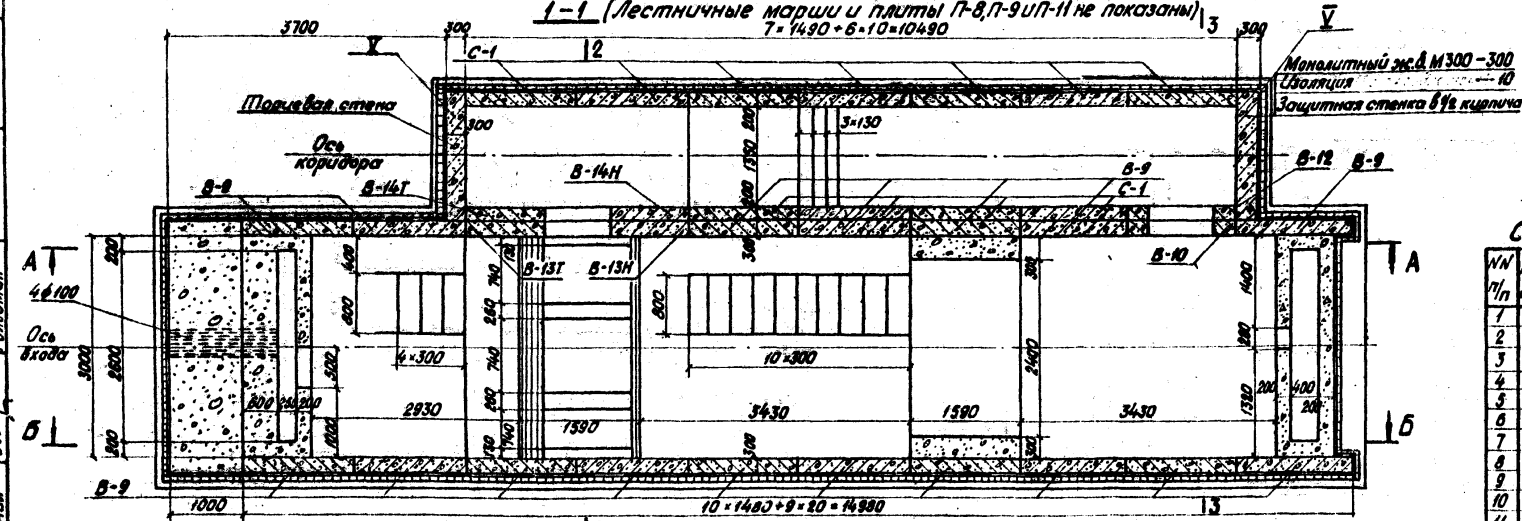
2-2



3-3



1-1 (Лестничные марши и плиты П-8, П-9 и П-11 не показаны)



Спецификация блоков

№№ п/п	Марка блока	Объем одного блока м³	Колич. блоков шт	Объем блоков м³	Масса эл-та т
1	В-9	1,92	17	32,64	4,80
2	В-10	1,50	1	1,50	3,80
3	В-12	0,70	1	0,70	2,00
4	В-13Т	1,77	1	1,77	4,40
5	В-13Н	1,77	1	1,77	4,40
6	В-14Т	0,95	1	0,95	2,40
7	В-14Н	0,95	1	0,95	2,40
8	С-1	1,20	11	13,20	3,00
9	П-8	0,33	6	1,98	0,83
10	П-9	0,28	3	0,84	0,70
11	П-11	0,15	6	0,90	0,33
12	П-2	0,86	1	0,86	2,20
13	ЛМ-12	0,58	3	2,04	1,70
14	ЛМ-13	0,74	6	4,44	1,55
15	Т-1	2,50	1	2,50	9,10
16	П-12	0,45	7	3,15	1,12

Объемы основных работ

№№ п/п	Наименование		Изм.	Кол-во
1	Блоки	М-200	м³	8,48
2	железобетонные	М-300	м³	63,71
3	Монолитный бетон	М-200	м³	35,30
4	Монолитный желез. бет.	М-300	м³	29,30 / 1,62
5	Гидроизоляция	Лотка	м²	97,90
		Стыков защитной кирпичной стенки	м²	126,00
		перекрытий	м²	36,00
6	Асфальтовое покрытие		м²	13,80
7	Щебеночная подготовка		м³	12,00
8	Земляные работы*		м³	491,00

Примечания:

1. Вертикальные швы между элементами заполняются раствором М 300 на расширяющемся цементе.
2. Зазоры между стеновыми блоками и лестничными маршами тщательно зачеканиваются раствором М 300 на расширяющемся цементе.
3. Армирование монолитных участков входа см. листы 25, 26, 27, 28.

* Земляные работы подсчитаны при сооружении входа в шпунтовом ограждении.

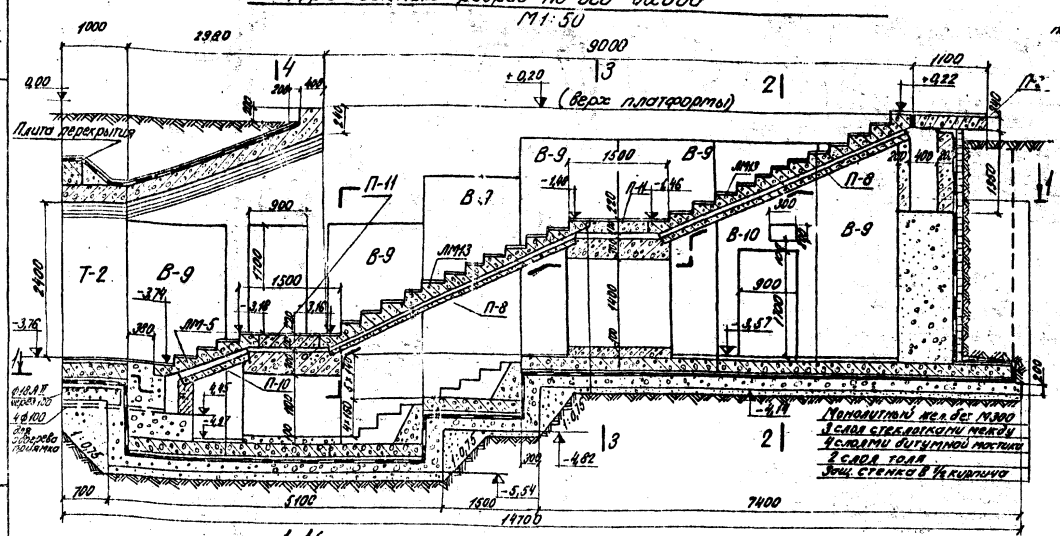
1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Вход шириной 3,0 м с высокой платформы	Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 7

Инв. № 942/4-9

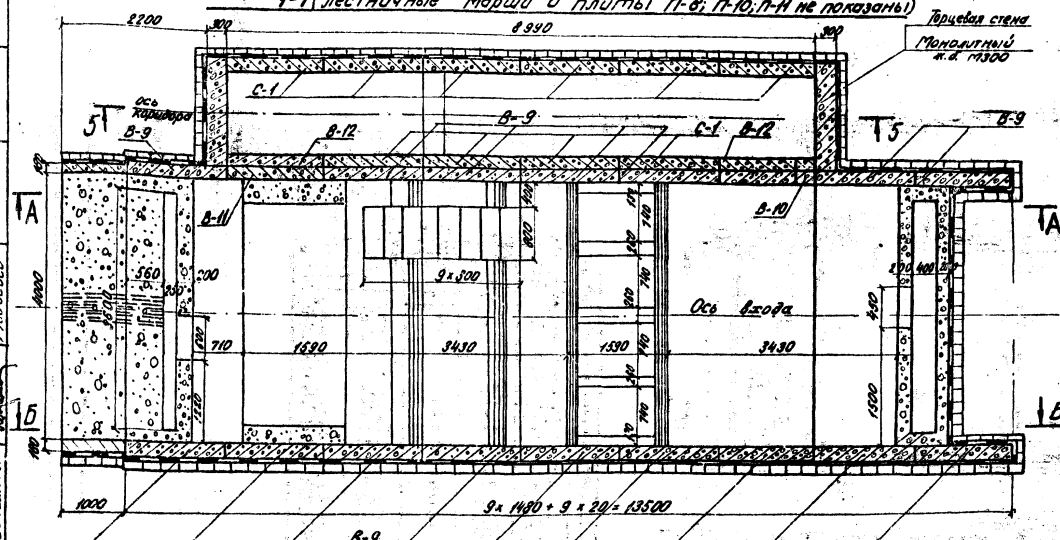
Ленгипротрансмост г. Ленинград
Нач. отдела Бобовский
Гл. инж. пр. Урецкий
Проверил Стрельцин
Исполнил Голубман

Продольный разрез по оси входа

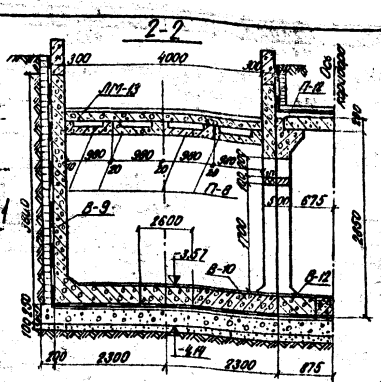
М1:50



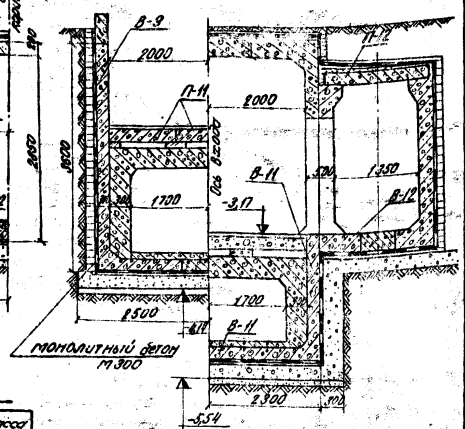
1-1 (лестничные марши и плиты П-8; П-10; П-11 не показаны)



2-2



3-3 4-4



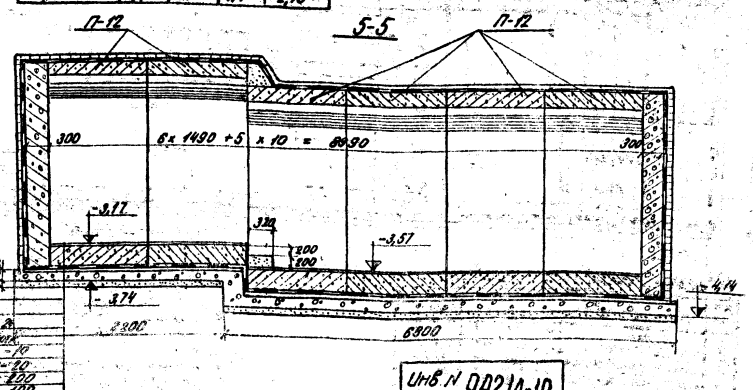
Спецификация блоков

N пп	Марка блока	Объем одного блока м³	Вход: Кол. блоков шт	Вход: Общий объем м³	Масса одного блока т
1	Т-2	3,62	1	3,62	9,1
2	В-9	1,92	16	30,7	4,8
3	В-10	1,5	1	1,5	3,8
4	В-11	1,26	1	1,26	3,15
5	В-12	0,7	2	1,4	2,0
6	П-8	0,33	6	2,0	0,83
7	П-10	0,08	3	0,24	0,41
8	П-11	0,15	6	0,9	0,39
9	П-12	0,45	6	2,7	1,12
10	ЛМ-5	0,29	3	0,87	0,73
11	ЛМ-13	0,74	6	4,44	1,85
12	С-1	1,2	10	12,0	3,0
13	П-3	1,1	1	1,1	2,75

Объёмы основных работ

NN пп	Наименование		Шт.	Кол.
1	Блоки железобетонные	М 200	м³	5,31
		М 300	м³	57,4
2	Монолитный бетон	М 200	м³	42,7
3	Монолитн. железобетон	М300	м³	3,98
		М200	м³	2,98
4	Гидроизоляция	пол пл.	м²	96
		стен	м²	147
		перекр.	м²	41
5	Асфальтовое покрытие		м²	19
6	Щебеночная подготовка		м³	13
7	Земляные работы *		м³	548,1

5-5



Выравнивающий слой М100 – 10
Блок С-1 М300 – 300
Защ. стенка цем.р-ра М100 – 20
Гидроизоляция (3 слоя стеклотк. пергам. 4 слоя бит. мастики) – 10
Выравн. слой цем. р-ра М100 – 20
Монолитный бетон М200 – 200
Щебеночная подготовка – 100

Примечания:

1. Вертикальные швы между элементами заполняются раствором М300 на расширяющемся цементе.
2. Зазоры между стеновыми блоками и лестничными маршами тщательно зачеканить раствором М300 на расширяющемся цементе.
3. Армирование монолитных участков входа см. листы 19, 20, 21, 22.

* Земляные работы подсчитаны при сооружении входа в шпунтовом ограждении.

1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Вход шириной 4,0 м с низкой платформы.	Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 8

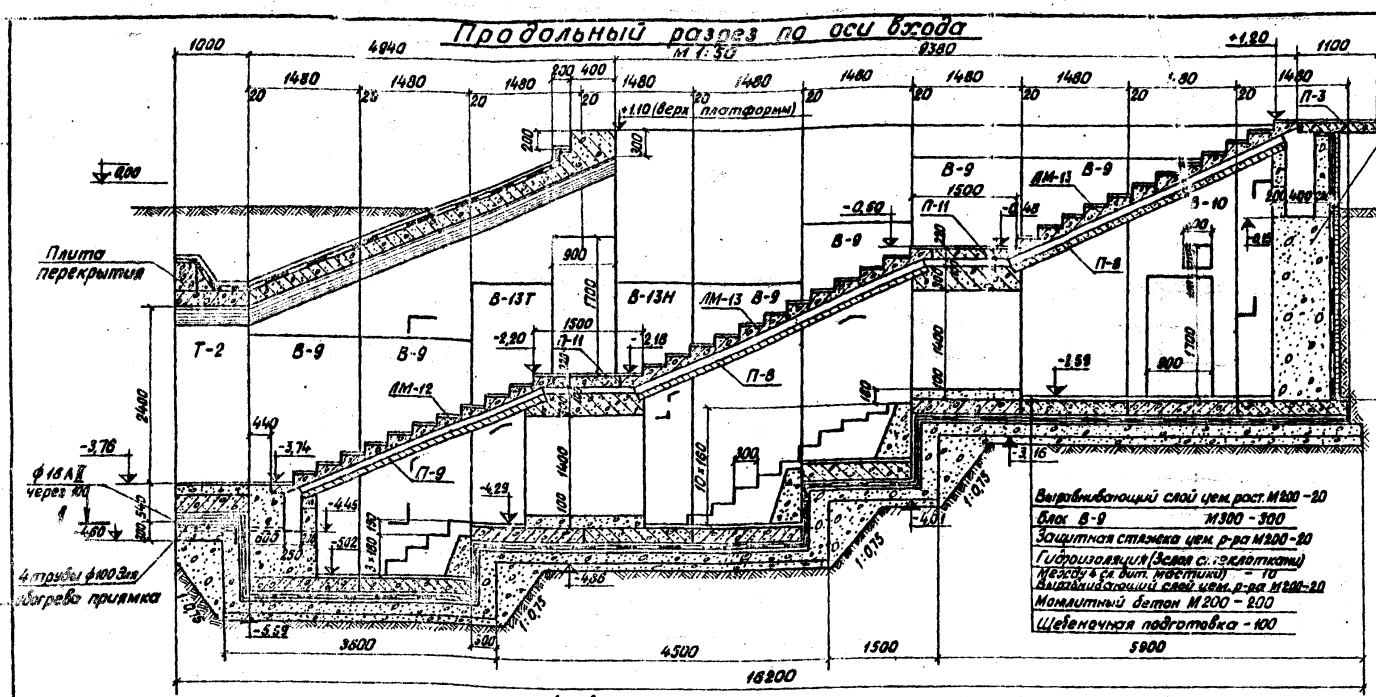
Инв. N 942/4-10

Ленинград

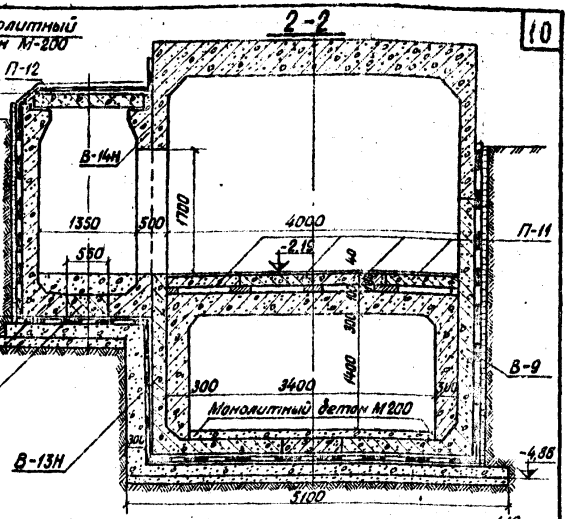
Гл. инж. пр. Бобровский
Гл. спец. Орешкин
Руководит. Стрельцов
Исполнил Медведев

Инв. N 13555 Шифр 1355

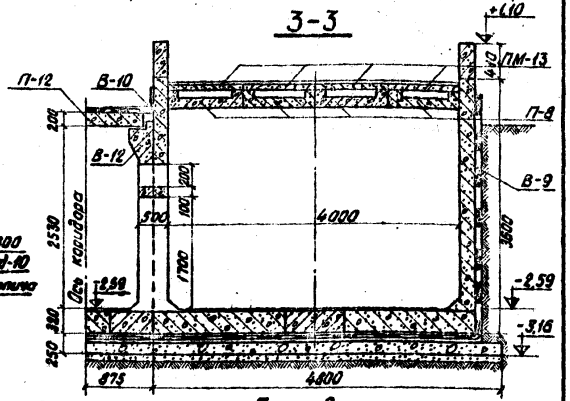
Продольный разрез по оси входа
М 1:50



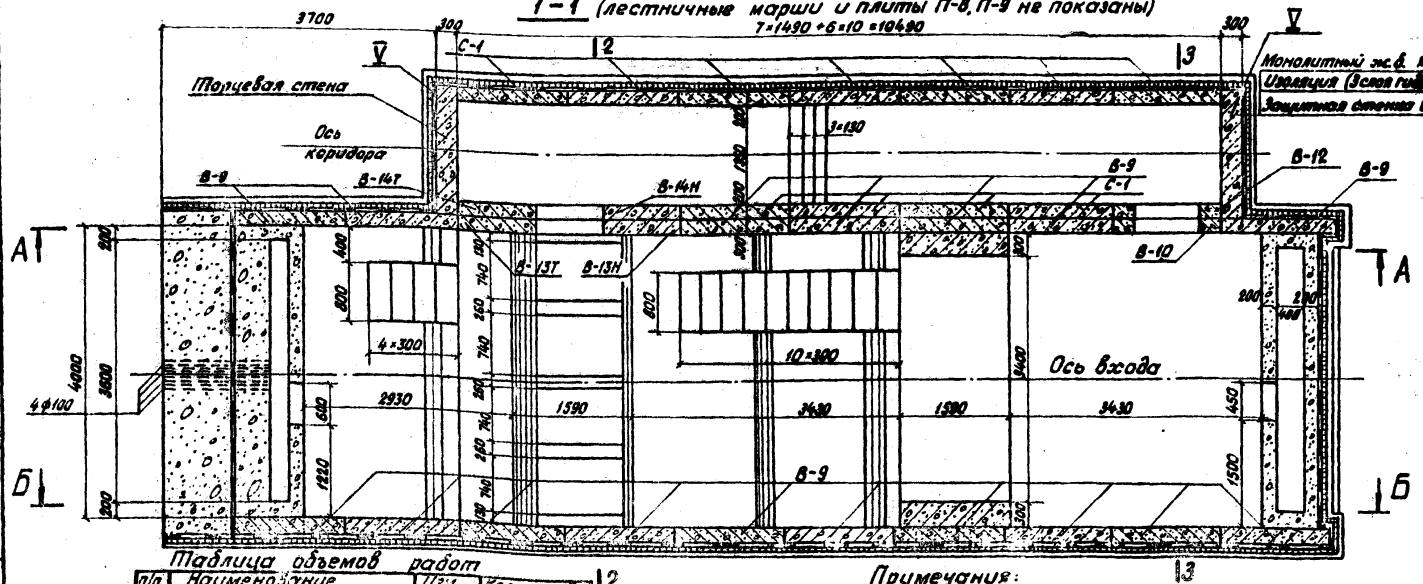
2-2



3-3



1-1 (лестничные марши и плиты П-8, П-9 не показаны)
7×1490 +6×10 =10490



Спецификация блоков

NN п/п	Марка блока	Объем одного блока м³	Колич. блоков шт	Объем блока м³	Масса одного блока т
1	В-9	1,92	17	32,6	4,8
2	В-10	1,5	1	1,5	3,8
3	В-12	0,7	1	0,7	2,0
4	В-13Т	1,77	1	1,77	4,4
5	В-13Н	1,77	1	1,77	4,4
6	В-14Т	0,95	1	0,95	2,4
7	В-14Н	0,95	1	0,95	2,4
8	С-1	1,2	11	13,2	3,0
9	П-8	0,33	8	2,64	0,83
10	П-9	0,28	4	1,12	0,7
11	П-11	0,15	8	1,2	0,33
12	Т-2	3,62	1	3,62	9,1
13	П-3	1,1	1	1,1	2,75
14	ЛМ-12	0,68	4	2,72	1,70
15	ЛМ-13	0,74	8	5,92	1,85

4. *Земляные работы подсчитаны при сооружении входа в шлюзовом ограждении.

Таблица объемов работ

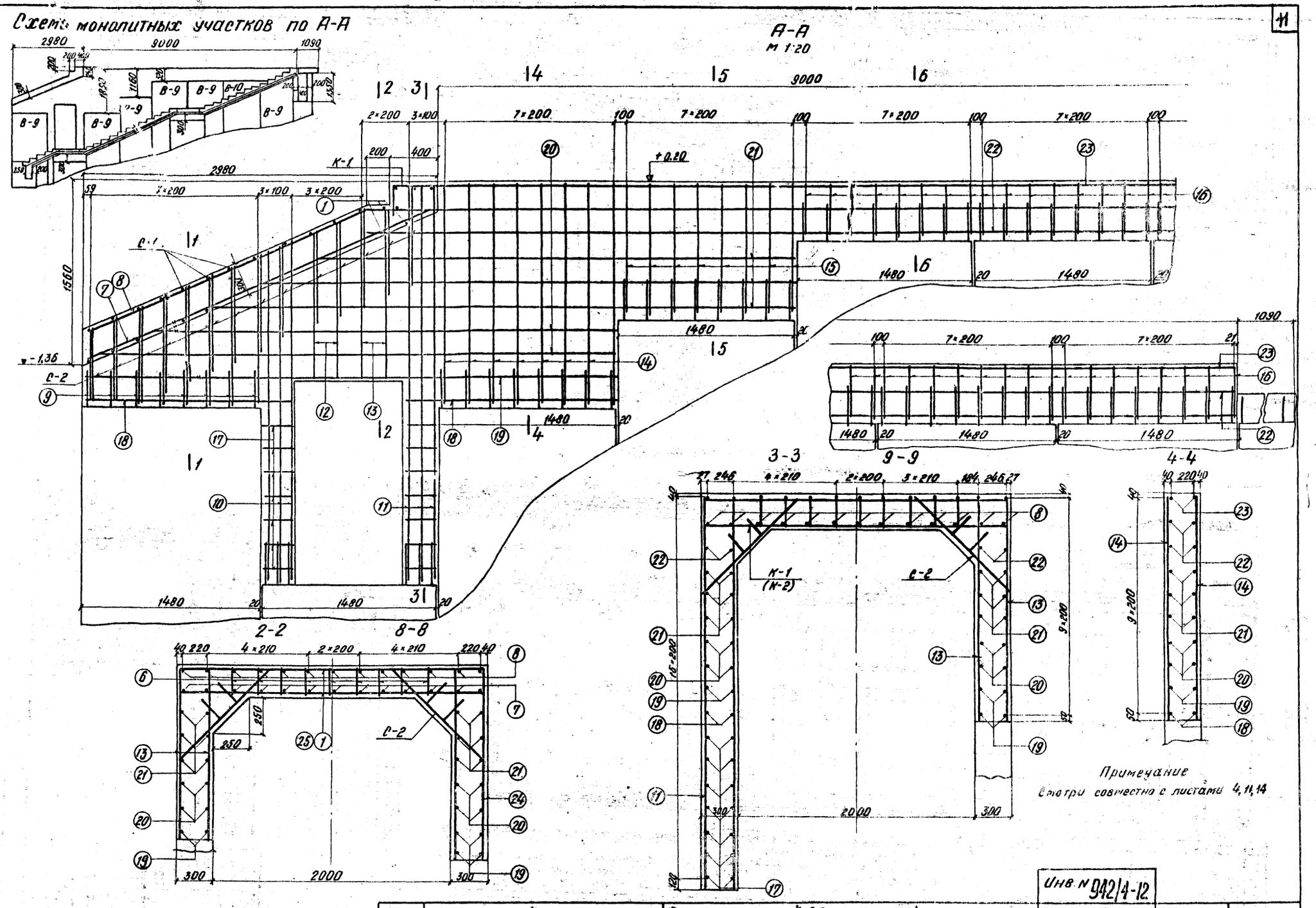
п/п	Наименование		Ед. изм.	Количество
1	Блоки	М 200	м³	8,64
2	железобетонные	М 300	м³	63,1
3	Монолитный бетон	М200	м³	41,0
4	Монолитный ж/б бетон	М300	м³	13,0
5	Гидроизоляция	Блока	м²	1,98
		Защитной стенки	м²	91,0
		Уступов стенок перекрытий	м²	18,8
6	Асфальтовое покрытие		м²	48,6
7	Щебеночная подготовка		м³	15,4
8	Земляные работы *		м³	13
				350,2

Примечания:

1. Вертикальные швы между звеньями заполняются раствором М 300 на расширяющемся цементе.
2. Зазоры между стеновыми блоками и лестничными маршами тщательно зачеканить раствором М 300 на расширяющемся цементе.
3. Армирование монолитных участков входа см. листы 25, 26, 27, 28.

1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Вход шириной 4,0 м с высокой платформы.	Инв. № 942/4-11	
			Типовой проект 501-0-47	Альбом IV
				Лист 9

Ленгипротрансмост г. Ленинград
Нач. отдела Бобровский
Гл. инженер проекта Шлезингер
Проверил Стрельцов
Исполнил Неклеев
Шифр 1555
Инв. № 2/2550



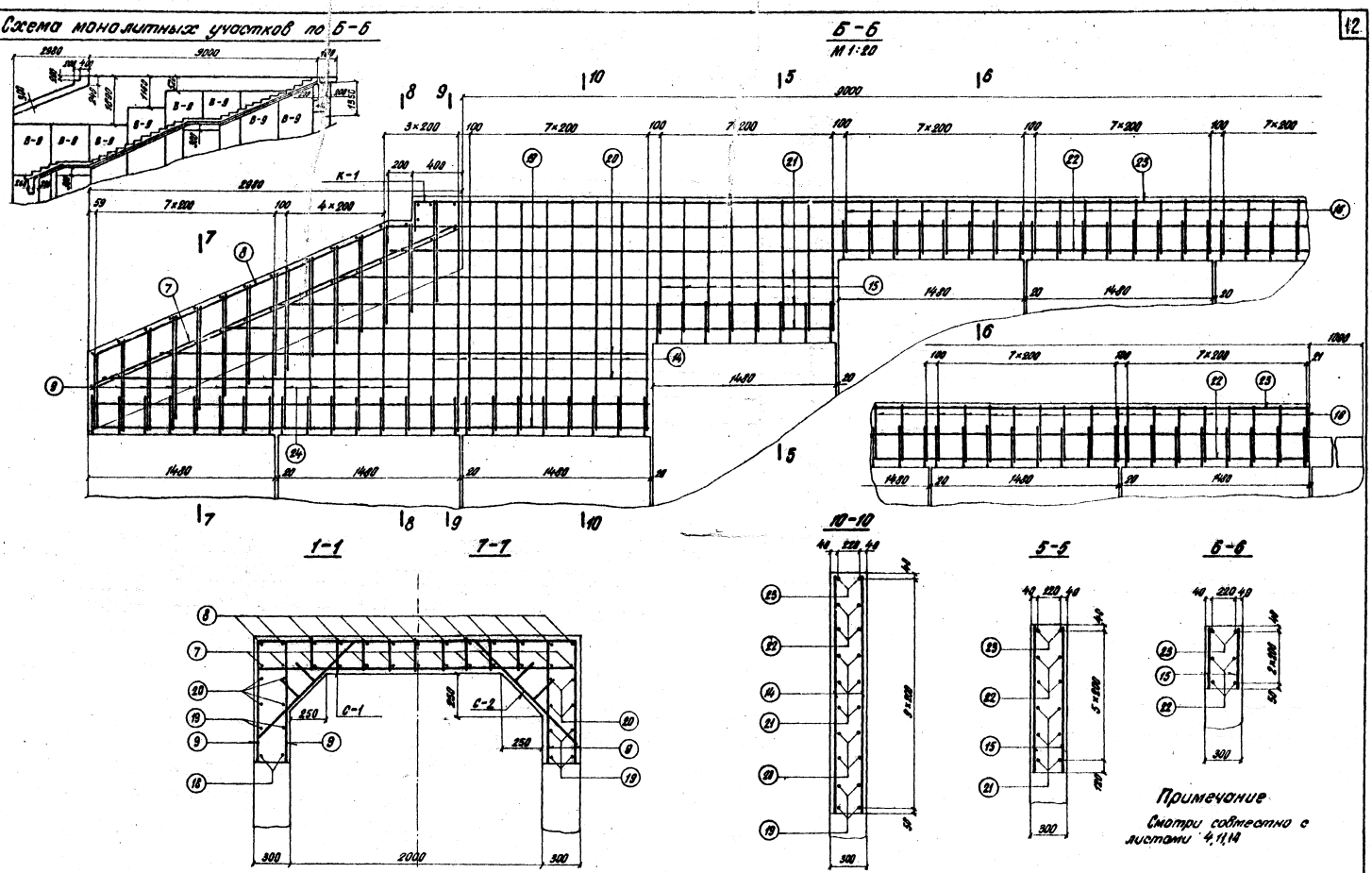
1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Вход шириной 2,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия.	Инв. № 942/4-12 Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 10

Инв. № 212561 Шифр 1355

Бобровский, Урецкий, Стрельцов, Гольдман

Нач. отдела, Гл. инж. пр., Проверил, Исполнил

Ленгипротрансмост г. Ленинград



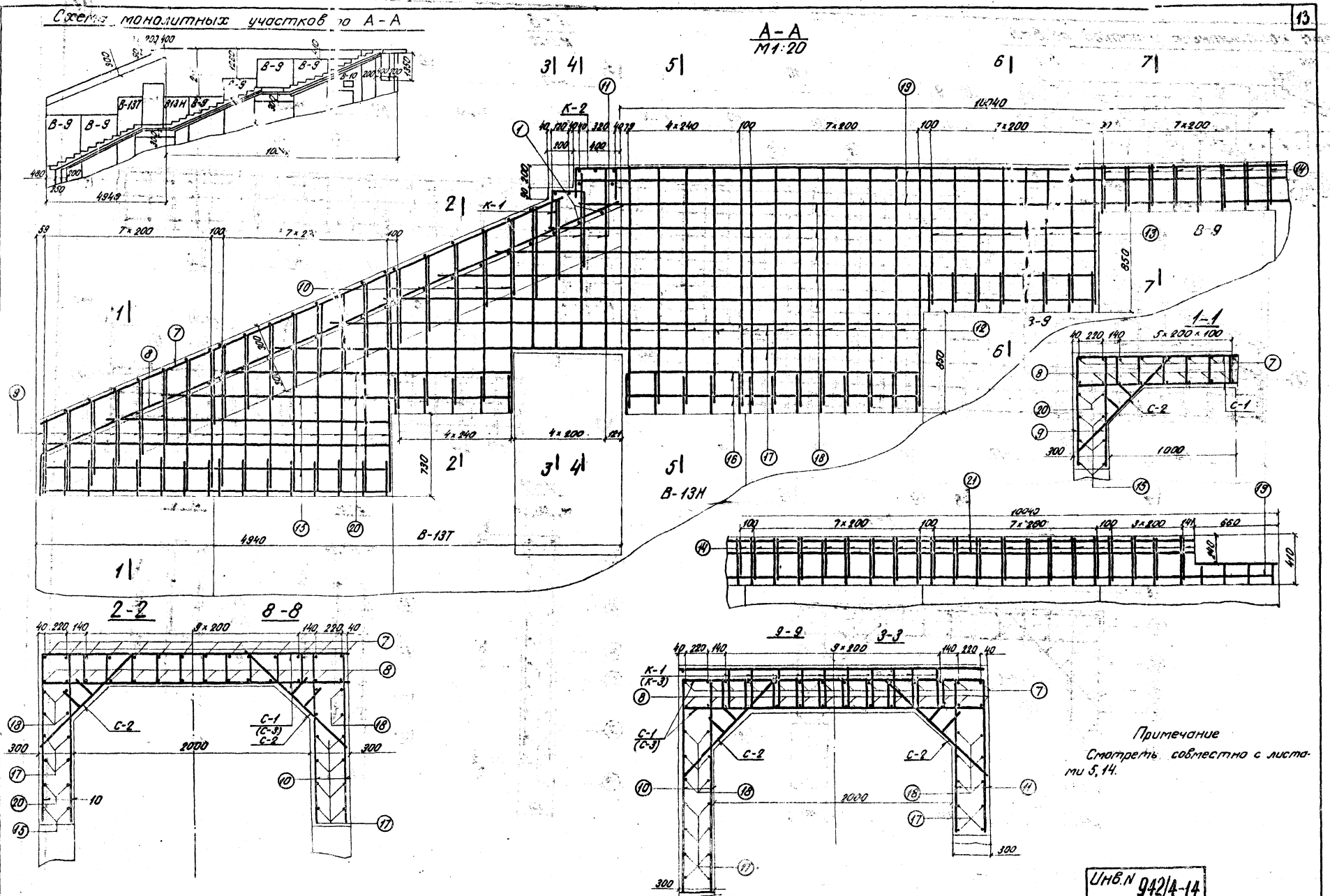
			Инв. № 942/4-13		
1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Вход шириной 2,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытий. Продолжение	Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 11

Инв. № 21255 | Шифр № 1357

Ленгипротрансмост г. Ленинград

Нач. отдела | Гл. инж. пр. | Проверил | Исполнил

Бобровский | Ирецкий | Стрельцов | Гольдман



Примечание

Смотреть совместно с листами 5, 14.

			Инв. N 942/4-14		
1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями.	Вход шириной 2,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия.	Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 12

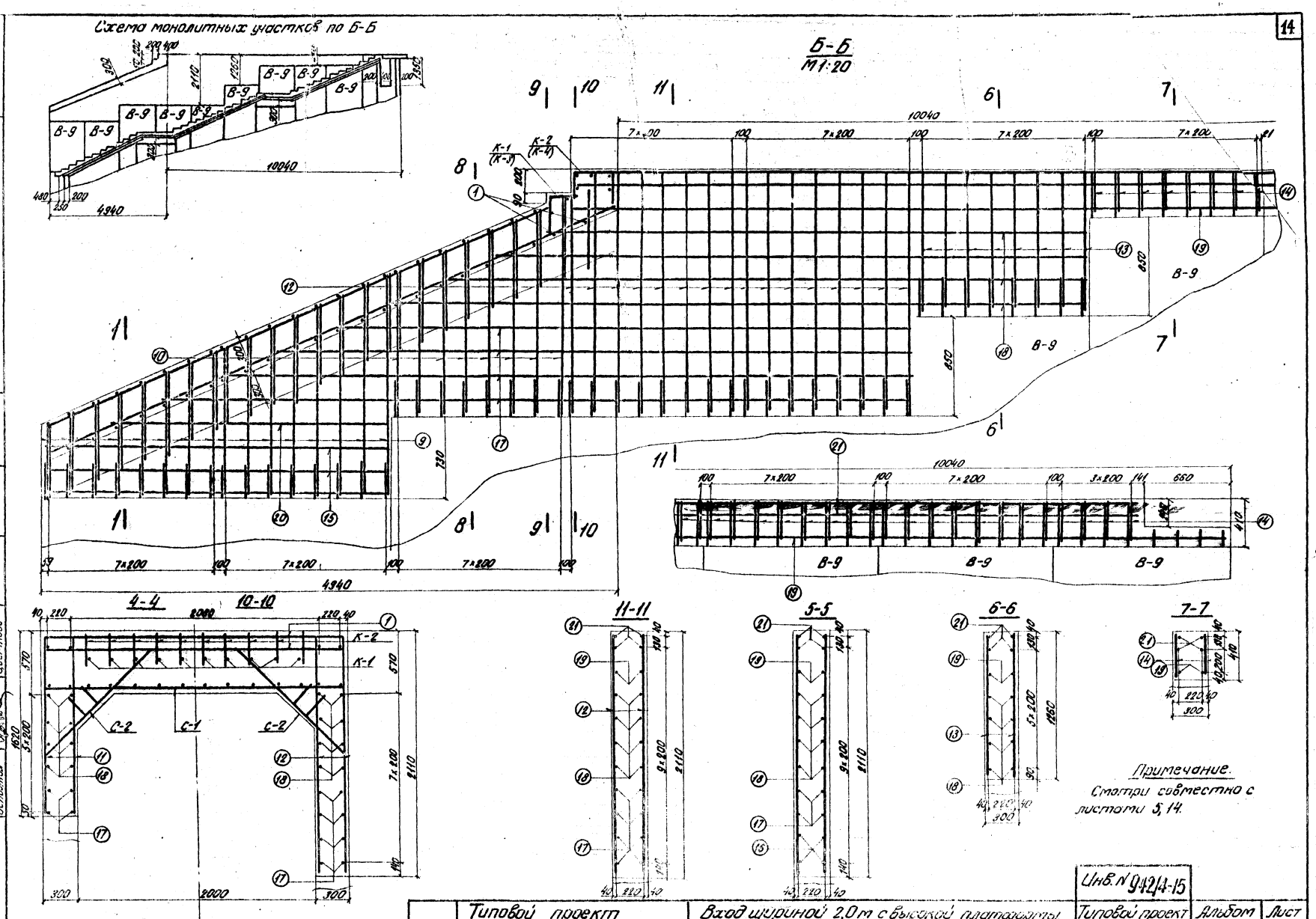
Инв. N 212563

Шифр N 1355

Ленгипротрансмост г. Ленинград

Нач. отдела Гл. инж. пр. Проверил Исполнил

Кондратский Ирецкий Стрельцов Цветкова



			Инв. № 942/4-15		
1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Вход шириной 2,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия. Продолжение.	Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 13

Инв. № 212664
Шифр № 1355

Ленгипротрансмост г. Ленинград

Нач. отдела Гл. инж. пр. Проверил Исполнил

Водровский Ирецкий Стрельцов Цветкова

Вход шириной 2,0м с высокой платформы.

Спецификация арматуры на стены и перекрытия

Марка армат. издел. и кол.	Эскиз	№№ позиций	Материал	Диаметр (мм)	Кол. на марк. (шт.)	Кол. на элем. (шт.)	Длина 1 шт. (мм)	Длина общая (м)
С-1 / 23	2ф10АII, 10ф8АI, 380, 9×200, 380	1	Вст5сп2	10АII	2	46	2560	117,8
		2	Вст3сп2	8АI	10	230	260	59,8
			Масса сетки 6,1 кг					
С-2 / 24	ф10АII, 2ф8АI, 180, 500, 150, 500	3	Вст5сп2	10АII	1	24	1180	27,6
		4	Вст3сп2	8АI	2	48	150	8,6
			Масса сетки 0,9 кг					
К-1 / 1	20, 120, 100, 3ф10АII, 389, 4×200, 182, 4×200, 389, 150, 170, 20	1	Вст5сп2	10АII	3	3	2560	7,7
		5	Вст3сп2	8АI	10	10	580	5,8
			Масса сетки 7,1 кг					
К-2 / 1	20, 2×150, 20, 371, 4×200, 213, 4×200, 371, 5ф10АII, 10ф8АI, 120, 130, 20	1	Вст5сп2	10АII	5	5	2560	12,8
		6	Вст3сп2	8АI	10	10	900	9,0
			Масса каркаса 11,5					
Отдельные стержни	4820	7	Вст3сп2	8АI	—	14	4820	67,5
	5320	8	Вст3сп2	8АI	—	14	5320	74,5
	2560	1	Вст5сп2	10АII	—	2	2560	5,1
	620÷1880	9	Вст5сп2	16АII	—	64	1250	80,0
	1220÷1640	10	Вст5сп2	16АII	—	26	1430	37,2
	1200÷1560	11	Вст5сп2	16АII	—	8	1380	11,1
	2060	12	Вст5сп2	16АII	—	58	2060	119,5
	1200	13	Вст5сп2	16АII	—	32	1200	38,4
	400	14	Вст5сп2	10АII	—	120	400	48,0
	2960	15	Вст3сп2	8АI	—	14	2960	41,5
	2540	16	Вст3сп2	8АI	—	4	2540	10,2
	5700	17	Вст3сп2	8АI	—	12	5700	68,4
	5150	18	Вст3сп2	8АI	—	20	5150	103,0
	10380	19	Вст3сп2	8АI	—	4	10380	41,4
	2450	20	Вст3сп2	8АI	—	6	2450	14,7
	9700	21	Вст3сп2	8АI	—	8	9700	77,6

Выборка арматуры на стены и перекр.

Диаметр (мм)	Общая длина (м)	Общая масса (кг)
16АII	282,6	452,2
10АI	219,0	135,8
8АI	582,0	229,9
Итого		817,9

Бетон М200
$V = 13,4\ м^3$

Вход шириной 2,0м с низкой платформы.

Спецификация арматуры на стены и перекрытия

Марка армат. изд. и кол.	Эскиз	№№ позиций	Материал	Диаметр (мм)	Кол. на марк. (шт.)	Кол. на элем. (шт.)	Длина 1 шт. (мм)	Длина общая (м)
С-1 / 12	2ф10АII, 9ф8АI, 450, 3×210, 3×210, 450, 220, 260, 20	1	Вст5сп2	10АII	2	24	2560	61,5
		2	Вст3сп2	8АI	9	108	260	28,1
			Масса сетки 4,1 кг					
С-2 / 30	ф10АII, 2ф8АI, 180, 450, 200, 210	3	Вст5сп2	10АII	1	30	1100	33,0
		4	Вст3сп2	8АI	2	60	210	12,6
			Масса сетки 0,9					
К-1 / 1	360, 2×170, 160, 200, 160, 2ф10АII, 9ф8АI, 450, 3×210, 2×200, 3×210, 450, 220, 40	1	Вст5сп2	10АII	5	5	2560	12,8
		5	Вст3сп2	8АI	9	9	810	7,3
			Масса каркаса 12,5					
Отдельные стержни	2560	1	Вст5сп2	10АII	—	3	2560	7,7
	200	6	Вст3сп2	8АI	—	9	200	1,8
	3230	7	Вст3сп2	8АI	—	13	3230	42,0
	2600 580	8	Вст3сп2	8АI	—	13	3180	41,3
	590÷730	9	Вст5сп2	16АII	—	32	660	21,1
	2760÷2860	10	Вст5сп2	16АII	—	6	2810	16,9
	3320	11	Вст5сп2	16АII	—	6	3320	19,9
	1240÷1320	12	Вст5сп2	16АII	—	4	1280	5,1
	1440	13	Вст5сп2	16АII	—	4	1440	5,8
	1840	14	Вст5сп2	16АII	—	36	1840	66,2
	1040	15	Вст5сп2	16АII	—	32	1040	33,3
	440	16	Вст5сп2	10АII	—	128	440	56,3
	260	17	Вст3сп2	8АI	—	28	260	7,3
	1740	18	Вст3сп2	8АI	—	4	1740	7,0
	4440	19	Вст3сп2	8АI	—	6	4440	26,6
	4380÷3900	20	Вст3сп2	8АI	—	8	4140	33,1
	4940÷4040	21	Вст3сп2	8АI	—	12	4490	53,9
	9540	22	Вст3сп2	8АI	—	8	9540	76,3
	9360	23	Вст3сп2	8АI	—	4	9360	37,4
	1280÷1640	24	Вст5сп2	16АII	—	12	1460	17,5

Выборка арматуры на стены и перекрыт.

Диаметр (мм)	Общая длина (м)	Общая масса (кг)
16АII	185,8	293,6
10АII	112,3	69,8
8АI	386,1	152,5
Итого		515,9

Бетон М200
$V = 9,9\ м^3$

Примечания:

1. Каркасы и сетки свариваются контактной точечной электросваркой.
2. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
3. Для увязки см. листы 4, 5, 10, 11, 12 и 13.

1972г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Вход шириной 2,0м с низкой и высокой платформ. Армирование монолитных участков стен и перекрытия. Спецификация	Инв. № 942/4-16	
			Типовой проект 501-0-47	Альбом IV / Лист 14

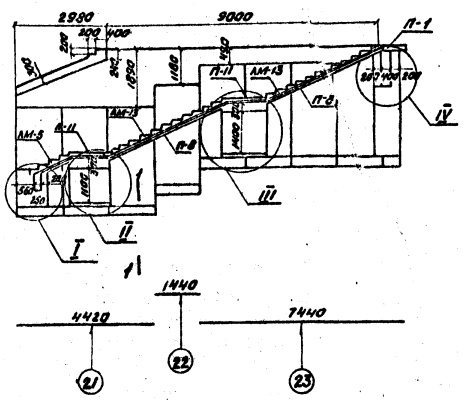
Инв. № 212 665 Шифр 1355

Ленгипротрансмост г. Ленинград

Нач. отдела Гл. инж. пр. Проверил Исполнил — Бобровский, Урецкий, Стрельцов, Гольдман

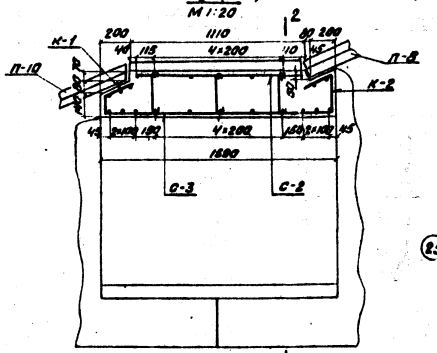
Схема монолитных участков

М 1:100

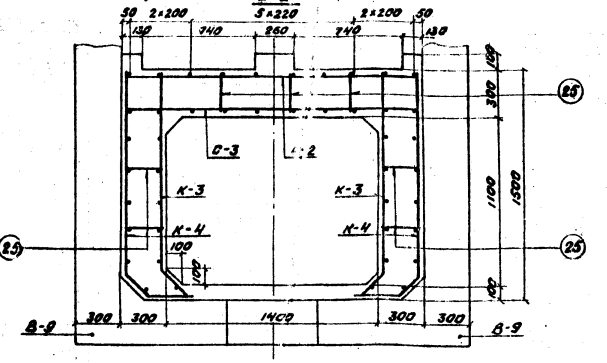


II (опора лестничных маршей АМ-5 и АМ-13)

М 1:20

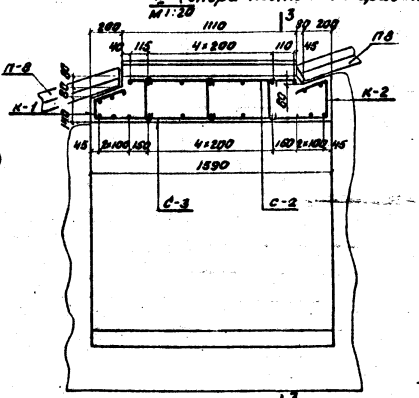


2-2

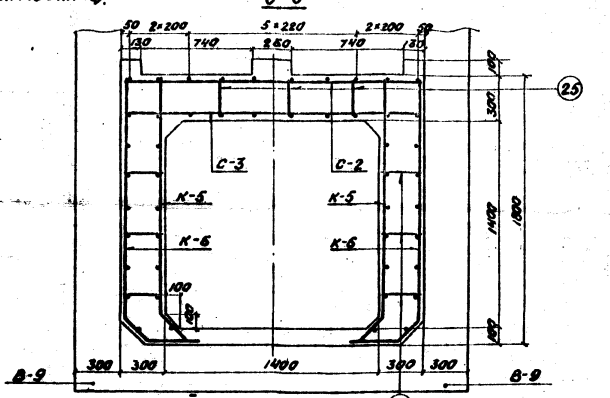


III (опора лестничных маршей АМ-13 и АМ-13)

М 1:20

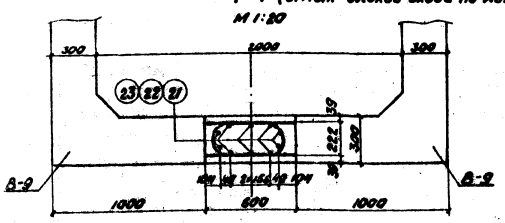


3-3

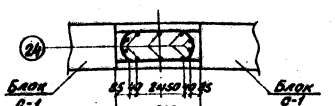


1-1 (стык блоков входа по лотку)

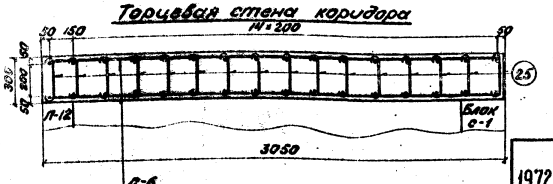
М 1:50



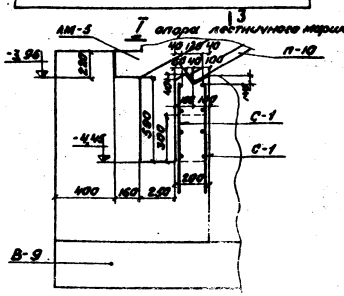
Стык блоков коридора по лотку



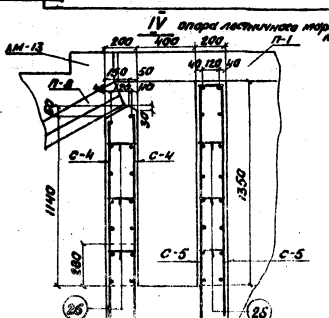
Торцевая стена коридора



I опора лестничного марша АМ-5



IV опора лестничного марша АМ-13



Примечание

См. совместно с листами 4, 16.

1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Вход шириной 2,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков подлестничного помещения и коридора.	Инв. № 942/4-17		
			Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 15

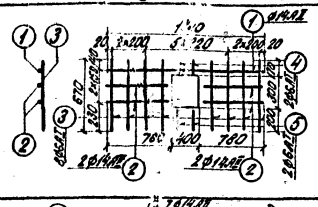
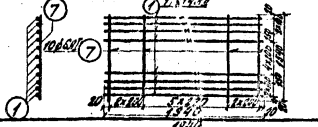
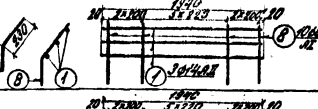
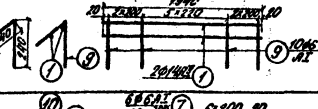
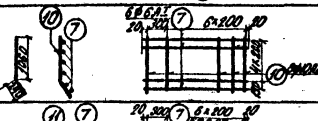
Ленгипротранспроект г. Ленинград

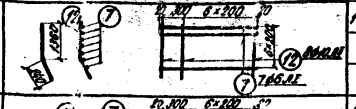
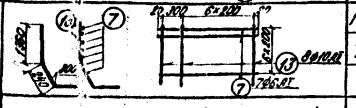
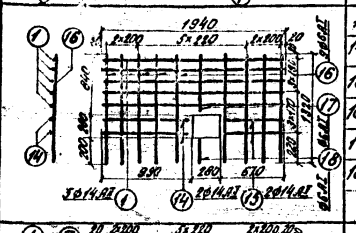
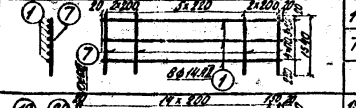
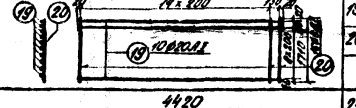
Инв. № 2/2.6.55 Шифр 1355

Нач. отдела Гл. инж. пр. Проверил Исполнил

Бобарев Ирчин Стрелков Галактин

Спецификация арматуры на элементы

Позиция	Марка армат. издел. и колич.	Эскиз	№ позиции	Материал	Диаметр мм	Колич. на марк. шт	Колич. на элем. шт	Длина 1 шт мм	Длина общая м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	С-1 / 2		1	Вст3сп2	14 АII	1	2	1940	3,9
			2	Вст3сп2	14 АII	4	8	750	6,0
			3	Вст3сп2	6 АI	8	16	670	10,7
			4	Вст3сп2	6 АI	2	4	160	0,6
			5	Вст3сп2	6 АI	2	4	190	0,8
			Масса сетки						7,4 кг
	С-2 / 1		1	Вст3сп2	14 АII	7	7	1940	13,6
			6	Вст3сп2	6 АI	10	10	1065	10,7
			Масса сетки						18,9 кг
	С-3 / 1		1	Вст3сп2	14 АII	11	11	1940	21,3
			7	Вст3сп2	6 АI	10	10	1540	15,4
			Масса сетки						29,2 кг
	К-1 / 1		1	Вст3сп2	14 АII	3	3	1940	5,8
			8	Вст3сп2	6 АI	10	10	340	3,4
			Масса каркаса						7,8 кг
	К-2 / 1		1	Вст3сп2	14 АII	2	2	1940	3,9
			9	Вст3сп2	6 АI	10	10	480	4,8
			Масса каркаса						5,8 кг
	К-3 / 2		10	Вст3сп2	10 АII	8	16	1300	20,8
			7	Вст3сп2	6 АI	6	12	1540	18,5
			Масса каркаса						8,5 кг
	К-4 / 2		1	Вст3сп2	10 АII	8	16	1600	25,6
			7	Вст3сп2	6 АI	6	12	1540	18,5
			Масса каркаса						10,0 кг
II	С-2 / 1	См. спецификацию	1	Вст3сп2	14 АII	7	7	1940	13,6
			6	Вст3сп2	6 АI	10	10	1065	10,7
			Масса сетки						18,9 кг
	С-3 / 1	См. спецификацию	1	Вст3сп2	14 АII	11	11	1940	21,3
			7	Вст3сп2	6 АI	10	10	1540	15,4
			Масса сетки						29,2 кг
	К-1 / 1	См. спецификацию	1	Вст3сп2	14 АII	3	3	1940	5,8
			8	Вст3сп2	6 АI	10	10	340	3,4
			Масса каркаса						7,8 кг

Позиция	Марка армат. издел. и колич.	Эскиз	№ позиции	Материал	Диаметр мм	Колич. на марк. шт	Колич. на элем. шт	Длина 1 шт мм	Длина общая м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
III	К-2 / 1	См. спецификацию	1	Вст3сп2	14 АII	2	2	1940	3,9
			9	Вст3сп2	6 АI	10	10	480	4,8
			Масса каркаса						5,8 кг
	К-5 / 2		12	Вст3сп2	10 АII	8	16	1600	25,6
			7	Вст3сп2	6 АI	7	14	1540	21,6
			Масса каркаса						10,4 кг
	К-6 / 2		13	Вст3сп2	10 АII	8	16	1900	30,4
			7	Вст3сп2	6 АI	7	14	1540	21,6
			Масса каркаса						11,8 кг
IV	С-4 / 2		1	Вст3сп2	14 АII	5	10	1940	19,4
			14	Вст3сп2	14 АII	2	4	970	3,9
			15	Вст3сп2	14 АII	2	4	650	2,6
			16	Вст3сп2	6 АI	9	18	1320	23,8
			17	Вст3сп2	6 АI	1	2	780	1,6
			18	Вст3сп2	6 АI	1	2	180	0,4
			Масса сетки						18,6 кг
	С-5 / 2		1	Вст3сп2	14 АII	8	16	1940	31,0
			7	Вст3сп2	6 АI	10	20	1540	30,8
			Масса сетки						22,2 кг
	С-6 / 4		19	Вст3сп2	20 АII	10	40	2890	113,6
			20	Вст3сп2	6 АI	16	64	1710	109,4
			Масса сетки						79,9 кг
Отдельные стержни		4420	21	Вст3сп2	10 АI	—	10	4420	44,2
		1440	22	Вст3сп2	10 АI	—	10	1440	14,4
		7440	23	Вст3сп2	10 АI	—	10	7440	74,4
		1710	24	Вст3сп2	10 АI	—	10	1710	17,1
		50 334 50	25	Вст3сп2	8 АI	—	210	334	70,1
		50 234 50	26	Вст3сп2	8 АI	—	50	234	11,7

Выборка арматуры на элемент		
Диаметр мм	Общая длина м	Общая масса кг
11	12	13
20 АII	119,6	29,54
14 АII	136,0	188,8
10 АII	252,5	155,6
8 АI	81,8	32,3
6 АI	326,9	72,6
Итого		745,7

Основные показатели на конструктивные элементы

Наименование элементов	Марка бетона	Объем бетона $м^3$
I	200	0,28
II	200	2,09
III	200	2,39
IV	200	1,14
Стык лотковых блоков коридора	300	2,44
Стык лотковых блоков коридора	300	0,29
Торцевая стена коридора	300	1,6

Примечания:

1. Каркасы и сетки свариваются контактной точечной электросваркой.
2. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
3. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
4. Смотри совместно с листом 15.

Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями 1972 г.

Вход шириной 2,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков подлестничного помещения и коридора. Спецификации

Инв. N 942/4-18

Типовой проект 501-0-47 | Альбом IV | Лист 16

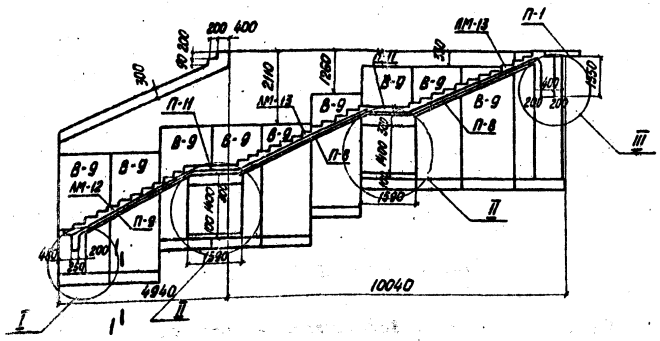
Инв. N 22657 | Шифр 1255

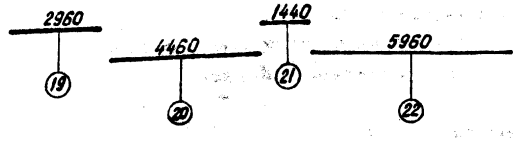
Типовой проект | Альбом | Лист

Составил Бобровский | Проверил Шульц | Гл. инж. проекта Сухов | Гл. инж. отдела Шульц | Нач. отдела Сухов | Нач. сектора Шульц

Схема монолитных участков

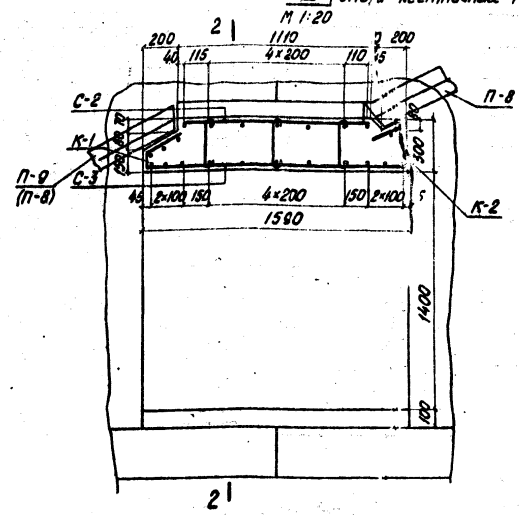
М 1:100



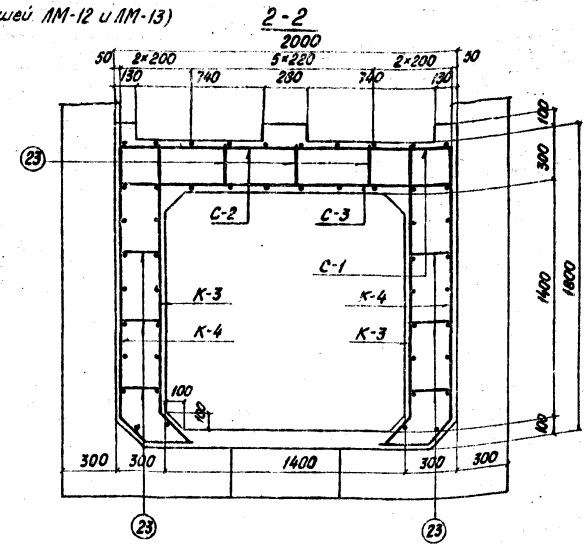


II (опора лестничных маршей ЛМ-12 и ЛМ-13)

М 1:20



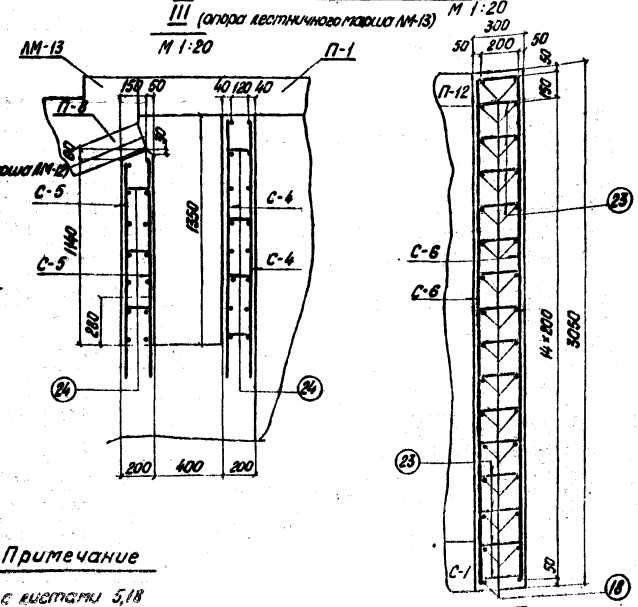
2-2



Торцевая стена коридора

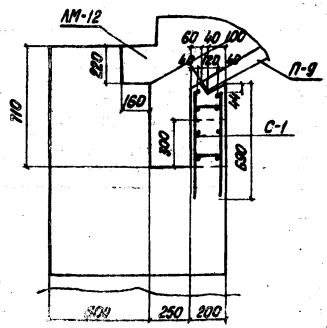
III (опора лестничного марша ЛМ-13)

М 1:20



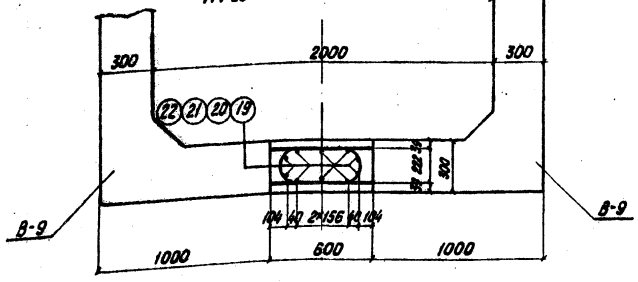
I (опора лестничного марша ЛМ-12)

М 1:20

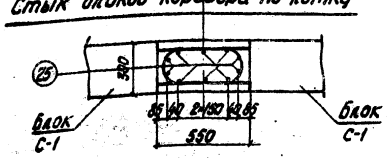


I-I (стык блоков входа по лотку)

М 1:20



Стык блоков коридора по лотку



Примечание

Стыки совместно с листами 5,18

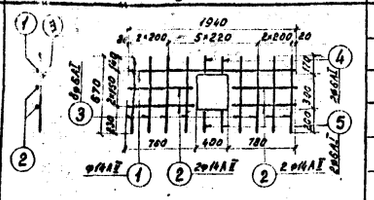
1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Вход шириной 2,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков под лестничного помещения и коридора.	Инв.№ 942/4-19 Типовой проект 501-0-47 Альбом IV Лист 17

Ленгипротранспроект г. Ленинград

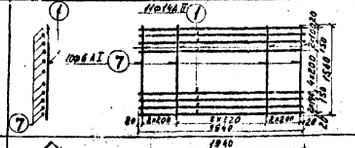
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл.

Гл.инж.пр. Добровольский
Гл.инж. Оверкин
Руководитель Сперанский
Проверил Головятон
Исполнил

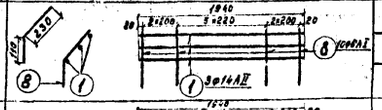
Спецификация арматуры на элементы



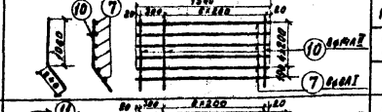


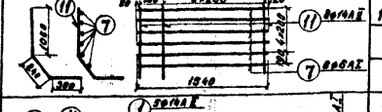


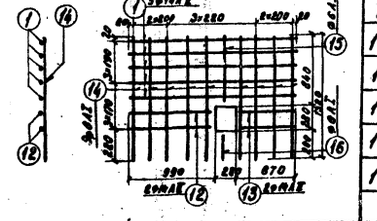
Наименован. элемента	Марка армат. издел. и колич	Эскиз	NN позиций	Материал	Диам. мм	Колич. на марк. шт	Колич. на элем. шт	Длина 1 шт. мм	Длина общая м
1	2	3	4	5	6	7		8	9
I (опора лестничного марша ЛМ-12)	С-1 / 2		1	Вс 5сп2	14АII	1	2	1940	3,9
			2	Вст5сп2	14АII	4	8	750	6,0
			3	Вст3сп2	6АI	8	16	670	10,7
			4	Вст3сп2	6АI	2	4	160	0,6
			5	Вст3сп2	6АI	2	4	190	0,8
			Масса сетки 7,4 кг						
II (опора лестничных маршей ЛМ-12 и ЛМ-13)	С-2 / 2		1	Вст5сп2	14АII	7	14	1940	27,2
			6	Вст3сп2	6АI	10	20	1065	21,4
			Масса сетки 18,9 кг						
	С-3 / 2		1	Вст5сп2	14АII	11	22	1940	42,6
			7	Вст3сп2	6АI	10	20	1540	30,8
			Масса сетки 29,2 кг						
	К-1 / 2		1	Вст5сп2	14АII	3	6	1940	11,6
			8	Вст3сп2	6АI	10	20	340	6,8
			Масса каркаса 7,8 кг						
	К-2 / 2		1	Вст5сп2	14АII	2	4	1940	7,8
			9	Вст3сп2	6АI	10	20	480	9,6
			Масса каркаса 5,8 кг						
	К-3 / 4		10	Вст5сп2	10АII	8	32	1300	41,6
			7	Вст3сп2	6АI	6	24	1540	37,0
			Масса каркаса 8,5 кг.						
	К-4 / 4		11	Вст5сп2	10АII	8	32	1600	51,2
			7	Вст3сп2	6АI	6	24	1540	37,0
			Масса каркаса 10 кг.						
III (опора лестничного марша ЛМ-13)	С-4 / 2		1	Вст5сп2	14АII	5	10	1940	19,4
			12	Вст5сп2	14АII	2	4	970	3,9
			13	Вст5сп2	14АII	2	4	650	2,6
			14	Вст3сп2	6АI	9	18	1320	23,8
			15	Вст3сп2	6АI	1	2	780	1,6
			16	Вст3сп2	6АI	1	2	180	0,4
			Масса сетки 18,5 кг.						

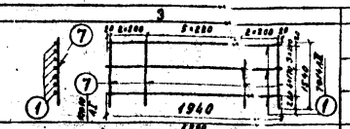


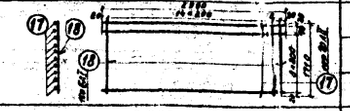




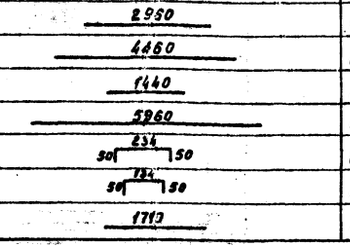








1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
III	С-5 / 2		1	Вст5сп2	14АII	8	16	1940	31,0	20АII	119,6	295,4
			7	Вст3сп2	6АI	10	20	1540	30,8	14АII	158,0	188,8
			Масса сетки 22,2 кг							10АII	258,1	160,0
Торцевая стена коридора	С-6 / 4		17	Вст5сп2	20АII	10	40	2990	119,6	8АI	76,2	30,1
			18	Вст3сп2	6АI	16	64	1710	109,4	6АI	320,7	71,2
			Масса сетки 80 кг							Итого 745,5		
	Отдельные стержни	2960	19	Вст3сп2	10АI	—	10	2960	29,6			
		4460	20	Вст3сп2	10АI	—	10	4460	44,6			
		1440	21	Вст3сп2	10АI	—	10	1440	14,4			
		5960	22	Вст3сп2	10АI	—	10	5960	59,6			
		234 (50, 50)	23	Вст3сп2	8АI	—	200	334	66,8			
		134 (50, 50)	24	Вст3сп2	8АI	—	40	234	9,4			
		1710	25	Вст3сп2	10АI	—	10	1710	17,1			



Основные показатели на конструктивные элементы

Наименование элементов	Марка бетона	Объем бетона м³
I	200	0,28
II	200	2,39
II	200	2,39
III	200	1,16
Стык лотковых блоков входа	400	2,7
Стык лотковых блоков коридора	400	0,28
Торцевая стена коридора	300	1,6

Примечания:

1. Каркасы и сетки свариваются контактной точечной электросваркой.
2. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
3. Применение ручной дуговой сварки не разрешаются.
4. Смотри совместно с листом 17.

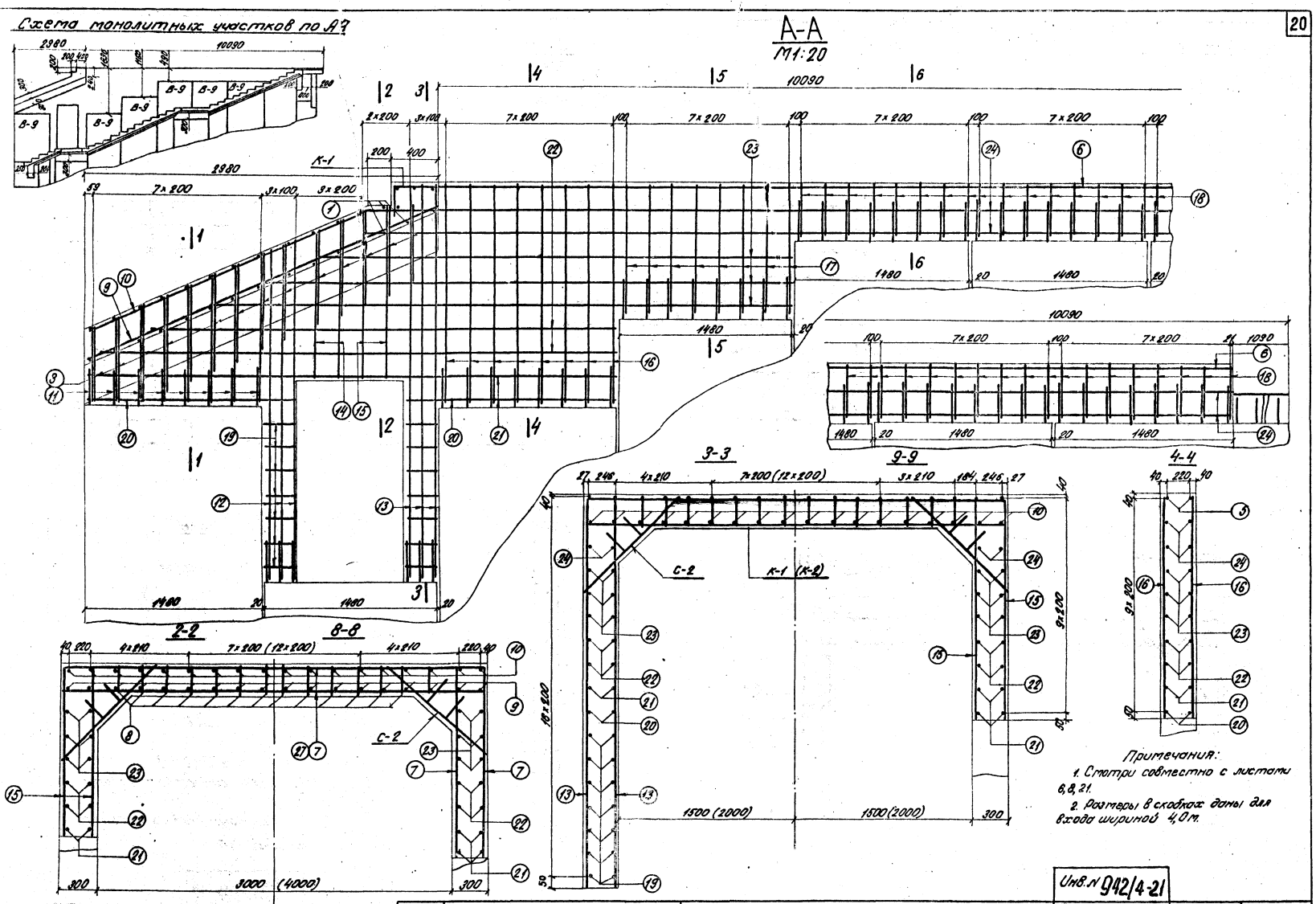
Инв. № 942/4-20

1972 г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Вход шириной 2,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков подлестничного помещения и коридора. Спецификация.	Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 18

Инв. № 212669 | Шифр 1355

Ленгипротрансмост г. Ленинград

Нач. отдела | Гл. инж. пр. | Проверил | Исполнил | Бобровский | Урецкий | Стрельцов | Гольдман



Примечания:

1. Смотри совместно с листами 6, 8, 21.
2. Размеры в скобках даны для входа шириной 4,0 м.

			Инв. № 942/4-21		
1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Входы шириной 3,0 и 4,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия.	Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 19

Коп. [illegible]

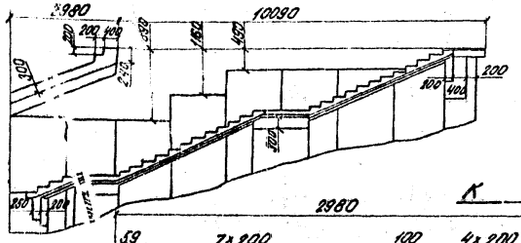
Инв. № 212670 Шифр 1355

Гипротрансмост г. Ленинград

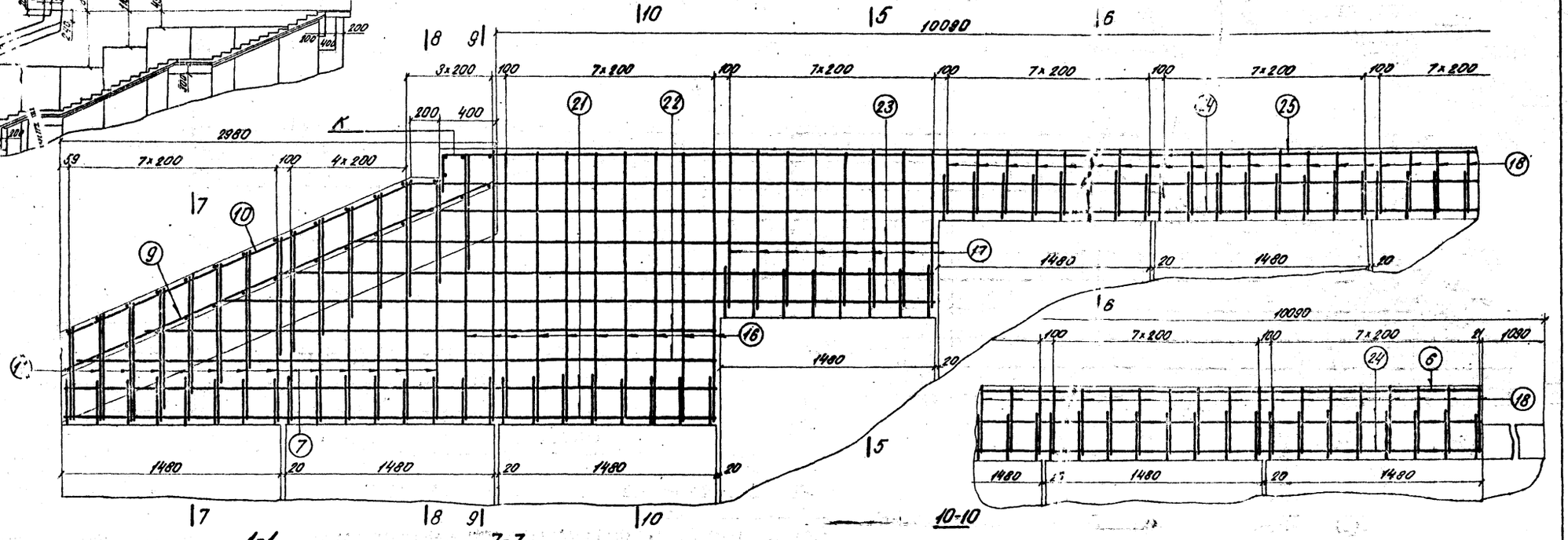
Нач. отд. Гл. инж. г.п. Проверил Исполнил

Бобровский Орецкий Стрельцов Асафьева

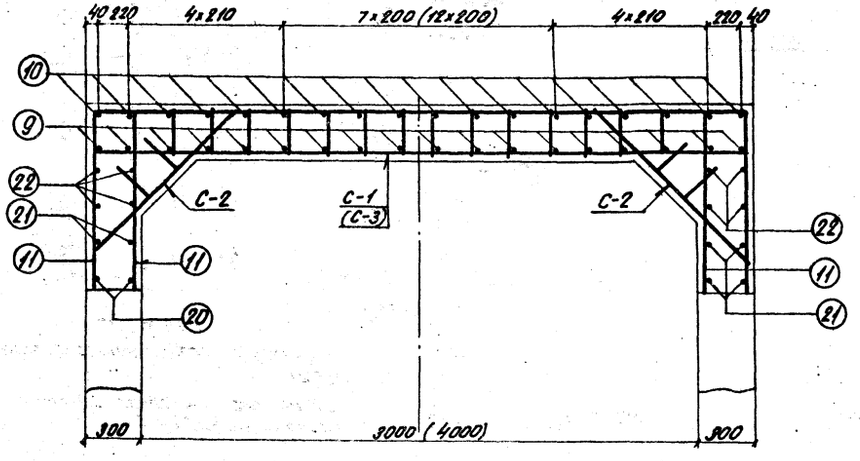
Схема монолитных участков по Б-Б



Б-Б
М1:20

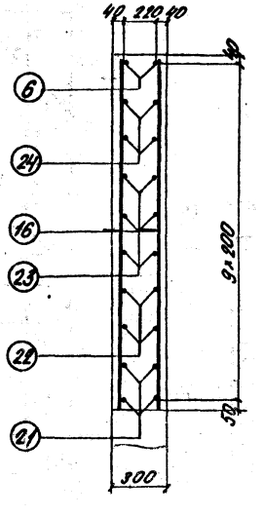


1-1

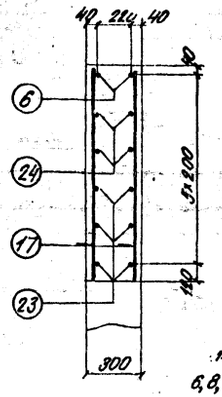


7-7

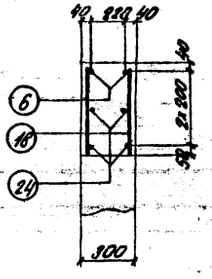
10-10



5-5



6-6



Примечания:

1. Смотри совместно с листами 6, 8, 21.
2. Размеры в скобках - для входа шириной 4,0 м

			Инв. № 942/4-22		
1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями.	Входы шириной 3,0 м и 4,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия. Продолжение.	Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 20

Инв. № 21...
Шифр № 1355

Гл. инж. пр. Бобровский
Проверил Ирецкий
Исполнил Стрельцов
Асафьева

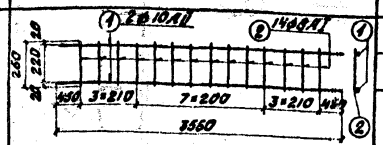
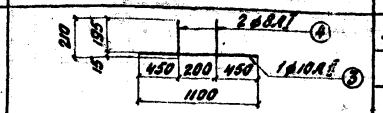
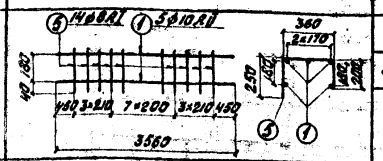
Гл. инж. пр. Бобровский
Проверил Ирецкий
Исполнил Стрельцов
Асафьева

Гипротрансмост г. Ленинград

Инв. № 212 672 | Шифр 1355

Вход шириной 3,0 м.

Спецификация арматуры на стены и перекрытие

Марка арм. изделия и кол.	Эскиз	№ позиций	Материал	Диаметр мм	Кол. на марку	Кол. на элемент	Длина 1 шт. мм	Длина общая м
С-1 / 12		1	Вст5сп2	10 А II	2	24	3560	85,4
		2	Вст3сп2	8 А I	14	168	260	43,7
	Масса сетки - 70,2 кг							
С-2 / 30		3	Вст5сп2	10 А II	1	30	1100	33,0
		4	Вст3сп2	8 А I	2	60	210	24,0
	Масса сетки - 5,7 кг.							
К-1 / 1		1	Вст5сп2	10 А II	5	5	3560	17,8
		5	Вст3сп2	8 А I	14	14	810	11,3
	Масса каркаса - 15,5 кг.							
Отдельные стержни	3560	1	Вст5сп2	10 А II		3	3560	10,7
	200	8	Вст3сп2	8 А I		14	200	0,3
	3230	9	Вст3сп2	8 А I		18	3230	58,1
	2600 580	10	Вст3сп2	8 А I		18	3180	57,2
	690 ÷ 730	11	Вст5сп2	16 А II		32	660	21,1
	2260 ÷ 2360	12	Вст5сп2	16 А II		6	2810	16,9
	3320	13	Вст5сп2	16 А II		6	3320	19,9
	1240 ÷ 1320	14	Вст5сп2	16 А II		4	1280	5,1
	1440	15	Вст5сп2	16 А II		4	1440	5,8
	1840	16	Вст5сп2	16 А II		36	1840	66,2
	1040	17	Вст5сп2	16 А II		32	1040	33,3
	440	18	Вст5сп2	10 А II		128	440	56,3
	260	19	Вст3сп2	8 А I		28	260	7,3
	1740	20	Вст3сп2	8 А I		4	1740	7,0
	4440	21	Вст3сп2	8 А I		6	4440	26,6
	4380 ÷ 3900	22	Вст3сп2	8 А I		8	4140	33,1
	4940 ÷ 4040	23	Вст3сп2	8 А I		12	4490	53,9
	9540	24	Вст3сп2	8 А I		8	9540	76,3
	9360	6	Вст3сп2	8 А I		4	9360	37,4
	1280 ÷ 1640	7	Вст3сп2	16 А II		12	1460	17,5

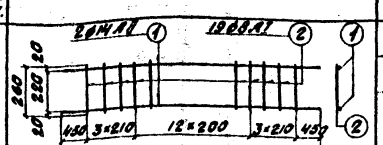
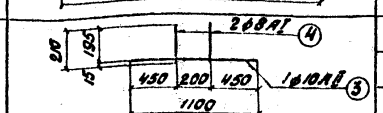
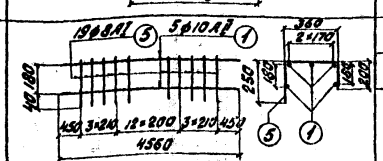
Выборка арматуры на стены и перекрыт.

Диаметр мм	Общая длина м	Общая масса кг
16 А II	185,8	293,6
10 А II	203,2	126,0
8 А I	436,2	172,3

Бетон М 200
V - 9,7 м³

Вход шириной 4,0 м.

Спецификация арматуры на стены и перекрытие

Марка арм. изделия и кол.	Эскиз	№ позиций	Материал	Диаметр мм	Кол. на марку	Кол. на элемент	Длина 1 шт. мм	Длина общая м
С-3 / 12		1	Вст5сп2	14 А II	2	24	4560	109,4
		2	Вст3сп2	8 А I	19	228	260	59,3
	Масса сетки - 155,8 кг							
С-2 / 30		3	Вст5сп2	10 А II	1	30	1100	33,0
		4	Вст3сп2	8 А I	2	60	210	24,0
	Масса сетки - 30,0 кг							
К-2 / 1		1	Вст5сп2	14 А II	5	5	4560	22,8
		5	Вст3сп2	8 А I	19	19	810	15,4
	Масса каркаса - 33,7 кг.							
Отдельные стержни	4560	1	Вст5сп2	14 А II		3	4560	13,9
	200	8	Вст3сп2	8 А I		19	200	0,9
	3230	9	Вст3сп2	8 А I		23	3230	74,3
	2600 580	10	Вст3сп2	8 А I		23	3180	73,1
	690 ÷ 730	11	Вст5сп2	16 А II		32	660	21,1
	2760 ÷ 2860	12	Вст5сп2	16 А II		6	2810	16,9
	3320	13	Вст5сп2	16 А II		6	3320	19,9
	1240 ÷ 1320	14	Вст5сп2	16 А II		4	1280	5,1
	1440	15	Вст5сп2	16 А II		4	1440	5,8
	1840	16	Вст5сп2	16 А II		36	1840	66,2
	1040	17	Вст5сп2	16 А II		32	1040	33,3
	440	18	Вст5сп2	10 А II		128	440	56,3
	26	19	Вст3сп2	8 А I		28	260	7,3
	1740	20	Вст3сп2	8 А I		4	1740	7,0
	4440	21	Вст3сп2	8 А I		6	4440	26,6
	4380 ÷ 3900	22	Вст3сп2	8 А I		8	4140	33,1
	4940 ÷ 4040	23	Вст3сп2	8 А I		12	4490	53,9
	9540	24	Вст3сп2	8 А I		8	9540	76,3
	9360	6	Вст3сп2	8 А I		4	9360	37,4
	1280 ÷ 1640	7	Вст5сп2	16 А II		12	1460	17,5

Выборка арматуры на стены и перекрытие

Диаметр мм	Общая длина м	Общая масса кг
16 А II	185,8	293,6
10 А II	89,3	55,4
14 А II	146,1	176,8
8 А I	488,6	193,0

Бетон М 200
V - 10,6 м.

Примечания:

1. Каркасы и сетки свариваются контактной точечной электросваркой.
2. Стыкование стержней производится встык контактной сваркой.
3. Для увязки см. листы 6, 8, 19 и 20.

Нач. отдела	Гл. инж. пр.	Проверил	Составил
	Сапрыкин	Стрельцов	Назарьева

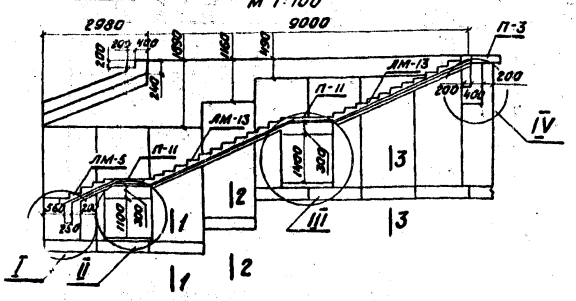
Ленпроектмост г. Ленинград

Инв. № 942/4-23

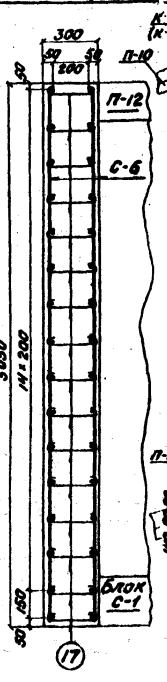
1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями.	Входы шириной 3,0 м и 4,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия. Спецификация.	Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 21

Инв. № 212 673

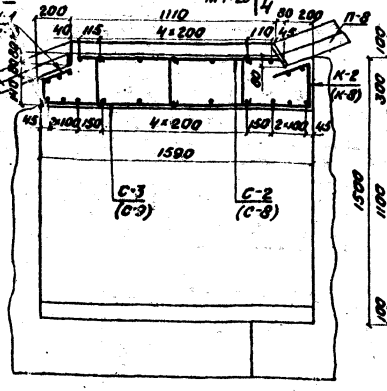
Схемы монолитных участков
М 1:100



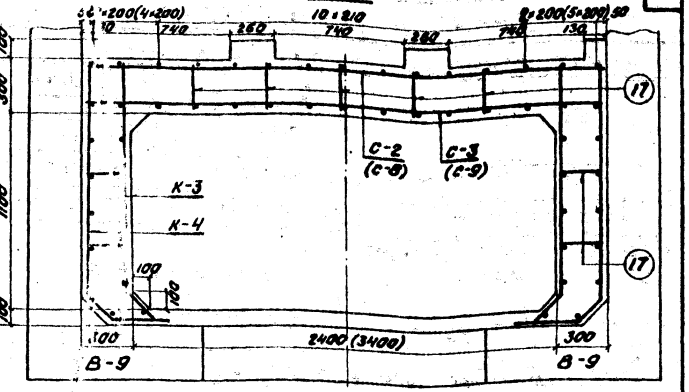
Торцевая стена коридора
М 1:20



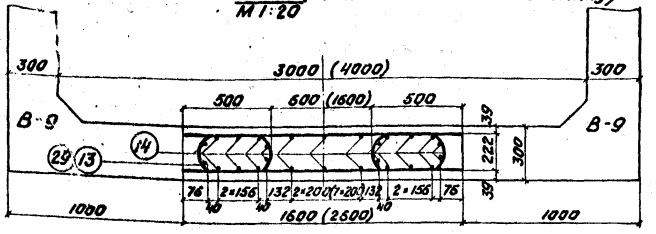
II (опора лестничных маршей ЛМ-5 и ЛМ-13)
М 1:20



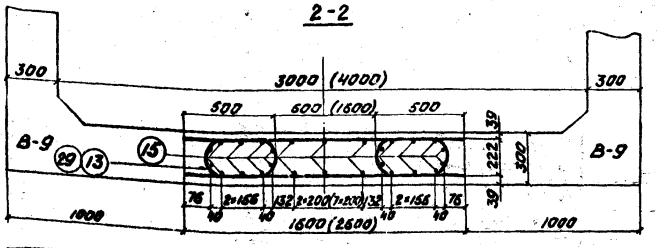
4 - 4



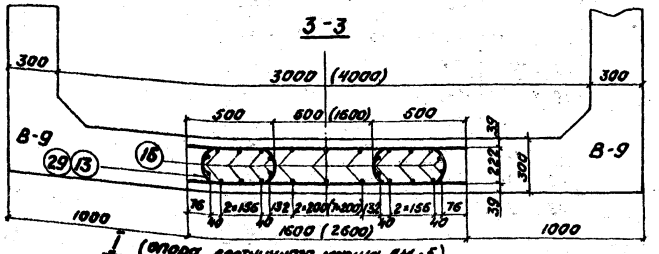
1 - 1 (стык блоков входа по лотку)
М 1:20



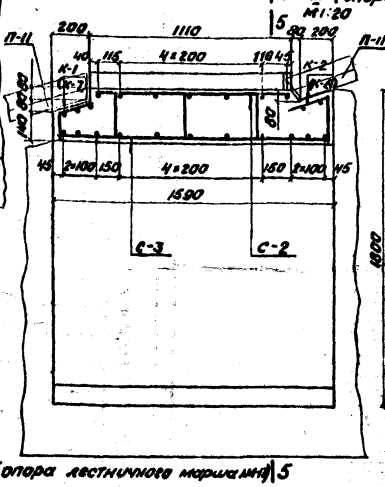
2 - 2



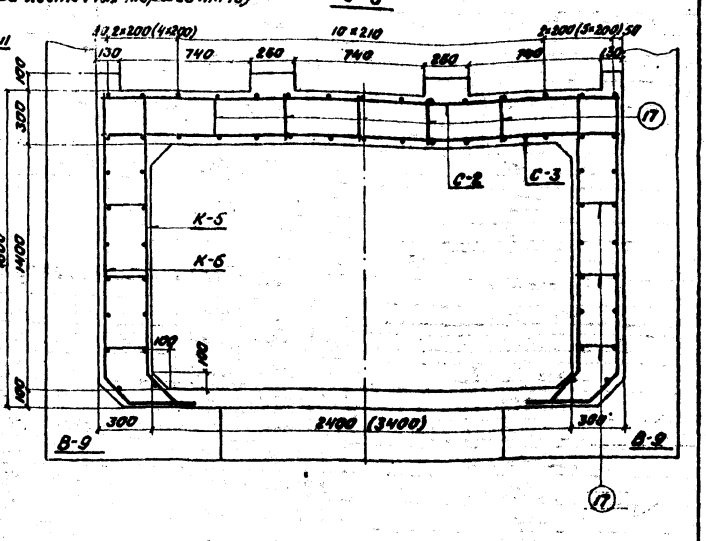
3 - 3



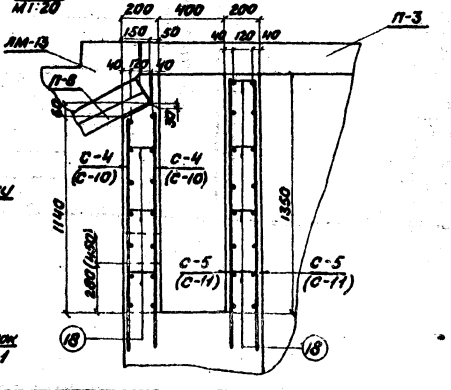
III (опора лестничных маршей ЛМ-13)
М 1:20



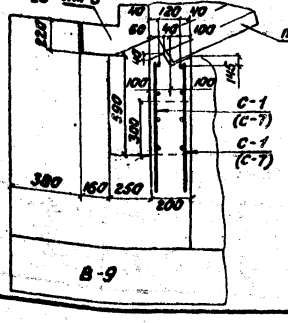
5 - 5



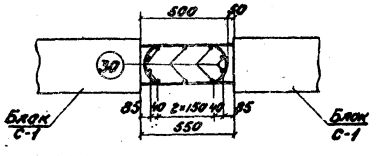
IV (опора лестничного марша ЛМ-5)
М 1:20



I (опора лестничного марша ЛМ-5)
М 1:20



Стык блоков коридора по лотку
М 1:20



Примечания:

1. Поз. 29 и размеры в скобках даны для входа шириной 4,0 м.
2. См. совместно с листами 6, 8, 23, 24.

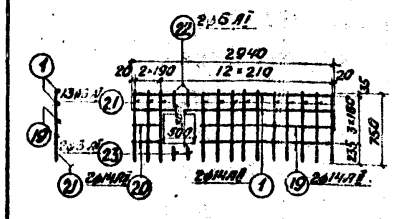
1972г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Входы шириной 3,0 м и 4,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков под лестничного помещения и коридора.	Инв. № 942/4-24 Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 22

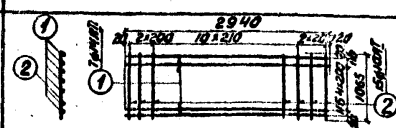
Ленгипротрансмост г. Ленинград

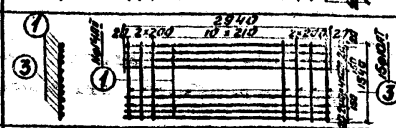
Нач. отдела Бобровский
Гл. инж. пр. Урсинич
Проверил Зосимов
Исполнил Кострова

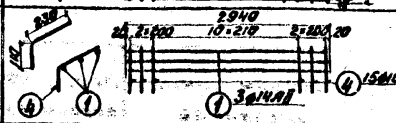
Инв. № 212674 | Шифр 1355

Спецификация арматуры на элемент

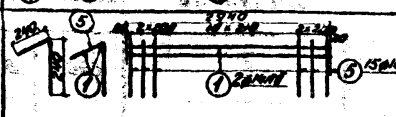


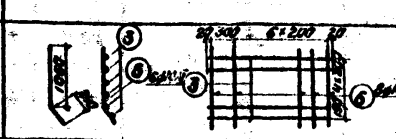


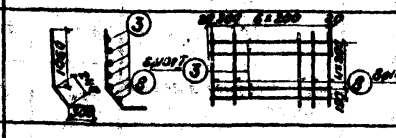


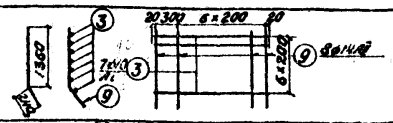


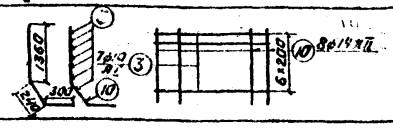
Наимен. элемента	Марка арм. изделия и кол.	Эскиз	№ позиций	Материал	Диаметр мм	Кол. на марку	Кол. на элемент	Длина 1 шт. мм	Длина общая м	Выборка арматуры на элемент: Диаметр мм	Общая длина	Общая масса кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I (опора лестн. марша ЛМ-5)	С-1 / 2		1	Вст5сп2	14АII	2	4	2940	11,8			
			19	Вст5сп2	14АII	2	4	2000	8,0			
			20	Вст5сп2	14АII	2	4	400	1,6			
			21	Вст3сп2	6АI	13	26	750	19,5			
			22	Вст3сп2	6АI	2	4	220	0,9			
			23	Вст3сп2	6АI	2	4	180	0,7			
			Масса сетки - 15,4 кг									
II (опора лестничных маршей ЛМ-5 и ЛМ-13)	С-2 / 1		1	Вст5сп2	14АII	7	7	2940	20,6			
			2	Вст3сп2	10АI	15	15	1070	16,1			
			Масса сетки - 39,2 кг									
	С-3 / 1		1	Вст5сп2	14АII	11	11	2940	32,3			
			3	Вст3сп2	10АI	15	15	1540	23,1			
			Масса сетки - 59,7 кг.									
	К-1 / 1		1	Вст5сп2	14АII	3	3	2940	8,8			
			4	Вст3сп2	10АI	15	15	340	5,1			
			Масса сетки 15,1 кг									
	К-2 / 1		1	Вст5сп2	14АII	2	2	2940	5,9			
			5	Вст3сп2	10АI	15	15	480	7,2			
			Масса сетки - 13,5 кг									
	К-3 / 2		6	Вст5сп2	14АII	8	16	1300	23,8			
			3	Вст3сп2	10АI	6	12	1540	18,5			
			Масса каркаса - 22,6 кг									
	К-4 / 2		8	Вст5сп2	14АII	8	16	1600	25,6			
			3	Вст3сп2	10АI	6	12	1540	18,5			
			Масса каркаса - 23,7 кг									
III (опора лестничных маршей ЛМ-13)	С-2 / 1	См. спецификацию	1	Вст5сп2	14АII	7	7	2940	20,6			
			2	Вст3сп2	10АI	15	15	1070	16,1			
			Масса сетки - 39,2 кг.									
	С-3 / 1	См. спецификацию	1	Вст5сп2	14АII	11	11	2940	32,3			
			3	Вст3сп2	10АI	15	15	1540	23,1			
			Масса сетки - 59,7 кг.									
	К-1 / 1	См. спецификацию	1	Вст5сп2	14АII	3	3	2940	8,8			
			4	Вст3сп2	10АI	15	15	340	5,1			
			Масса каркаса - 15,1 кг.									

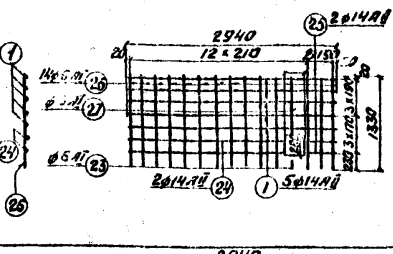




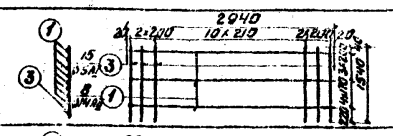


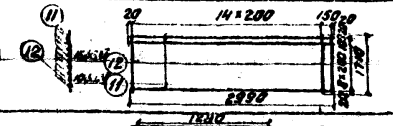


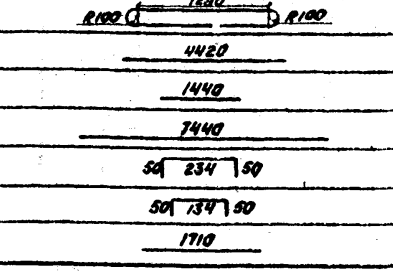




1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
III	К-2 / 1	См. спецификацию	1	Вст5сп2	14АII	2	2	2940	5,9	22АII	229,7	684,5
			5	Вст3сп2	10АI	15	15	340	5,1	14АII	348,9	422,2
			Масса каркаса - 11,6 кг.							2[illegible]II	119,6	295,4
	К-5 / 2		9	Вст5сп2	14АII	8	16	1600	25,6	[illegible]АI	543,9	337,2
			3	Вст3сп2	10АI	7	14	1540	21,6	8АI	89,8	35,5
			Масса каркаса - 25,0							6АI	216,1	48,0
	К-6 / 2		10	Вст5сп2	14АII	8	16	1900	30,[illegible]	Итого 1822,8		
			3	Вст3сп2	10АI	7	14	1540	[illegible],6			
			Масса каркаса 28,0 кг.									
IV (опора лестничного марша ЛМ-13)	С-4 / 2		1	Вст5сп2	14АII	5	10	2940	29,4			
			24	Вст5сп2	14АII	2	4	2200	8,8			
			25	Вст5сп2	14АII	2	4	420	1,7			
			26	Вст3сп2	5АI	14	28	1330	37,0			
			27	Вст3сп2	6АI	1	2	830	1,7			
			23	Вст3сп2	6АI	1	2	180	0,4			
			Масса сетки - 28,5 кг									
	С-5 / 2		1	Вст5сп2	14АII	8	16	2940	47,0			
			3	Вст3сп2	5АI	15	30	1540	46,2			
			Масса сетки - 33,6 кг									
Торцевая стена коридора	С-6 / 4		11	Вст6сп2	20АII	10	40	2990	119,6			
			12	Вст3сп2	6АI	16	64	1710	109,5			
			Масса сетки - 80,0 кг									
—	Отдельные стержни		13	Вст5сп2	22АI	—	72	3190	229,7			
			14	Вст3сп2	10АI	—	26	4420	114,9			
			15	Вст3сп2	10АI	—	26	1440	37,4			
			16	Вст3сп2	10АI	—	26	7440	193,4			
			17	Вст3сп2	8АI	—	230	334	76,8			
			18	Вст3сп2	8АI	—	56	234	13,0			
			30	Вст3сп2	10АI	—	10	1710	17,1			







Основные показатели на конструктивные элементы.

Наименован. элементов	Марка бетона	Объем бетона м³
I	200	0,42
II	200	3,14
III	200	3,57
IV	200	1,71
Стык лотковых блоков входа	300	5,38
Стык лотковых блоков коридора	300	0,29
Торцевая стена коридора	300	1,6

Примечания:

1. Каркасы и сетки свариваются контактной точечной электросваркой.
2. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
3. Применение ручной дуговой сварки не разрешается.
4. Смотри совместно с листом 22.

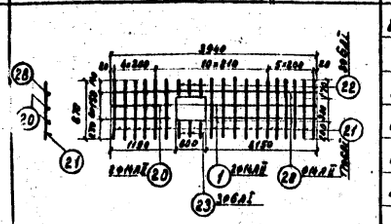
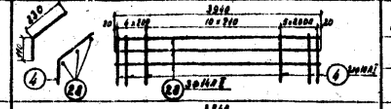
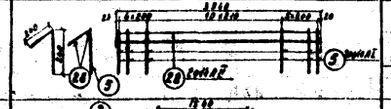
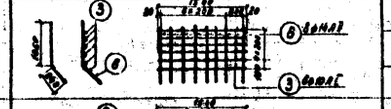
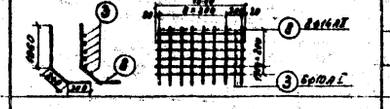
Инв. № 942/4-25

1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Вход шириной 3,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков подлестничного помещения и коридора. Спецификация.	Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 23

Ленгипротрансмост г. Ленинград | Нач. отдела | Гл. инж. пр. | Проверил | Исполнил | Бобровский | Урецкий | Стрельцов | Гольдман

Инв.№ 21267/5 Шифр № 1355

Спецификация арматуры на элемент

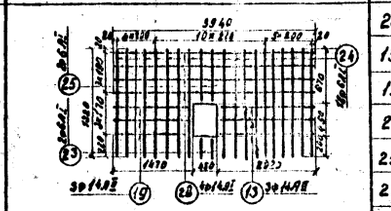
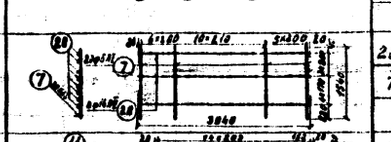
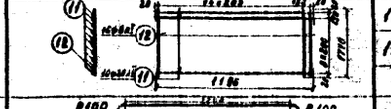
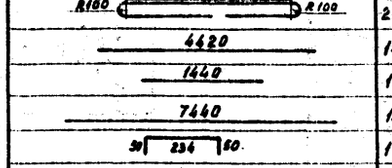
Наименование элемента	Марка арм. изделия и колич.	Эскиз	№ позиций	Материал	Диам. мм	Кол. на марку шт	Кол. на эл. шт	Длина 1 шт мм	Длина общая м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I (опорн. ступени по ЛМ-5)	С-7 2		28	Ст5сп2	14 А II	1	2	3940	7,9
			1	Ст5сп2	14 А II	2	4	2120	8,5
			20	Ст5сп2	14 А II	2	4	1160	4,7
			21	Ст3сп2	6 А I	17	34	670	22,8
			22	Ст3сп2	6 А I	3	6	160	1,0
			23	Ст3сп2	6 А I	3	6	180	1,1
			Масса сетки 15,5 кг						
II (площ. лестничных маршей ЛМ-5 и ЛМ-13)	С-8 1		28	Ст5сп2	14 А II	7	7	3940	27,8
			2	Ст3сп2	10 А I	20	20	1070	21,4
			Масса сетки 52,6 кг						
	С-9 1		28	Ст5сп2	14 А II	11	11	3940	43,3
			3	Ст3сп2	10 А I	20	20	1540	30,8
			Масса сетки 73,8 кг						
	К-7 1		28	Ст5сп2	14 А II	3	3	3940	11,8
			4	Ст3сп2	10 А I	20	20	340	6,8
			Масса каркаса 20,4 кг						
	К-6 1		28	Ст5сп2	14 А II	2	2	3940	7,9
			5	Ст3сп2	10 А I	20	20	480	9,6
			Масса каркаса 18,1 кг						
	К-3 2		6	Ст5сп2	14 А II	8	16	1300	23,8
			3	Ст3сп2	10 А I	6	12	1540	18,5
			Масса каркаса 22,6 кг						
	К-4 2		8	Ст5сп2	14 А II	8	16	1600	25,6
			3	Ст3сп2	10 А I	6	12	1540	18,5
			Масса каркаса 23,7 кг						
	С-8 1	См. спецификацию	28	Ст5сп2	14 А II	7	7	3940	27,6
			2	Ст3сп2	10 А I	20	20	1070	21,4
			Масса сетки 52,5 кг						
	С-9 1	См. спецификацию	28	Ст5сп2	14 А II	11	11	3940	43,3
			3	Ст3сп2	10 А I	20	20	1540	30,8
			Масса сетки 73,8 кг						
	К-7 1	См. спецификацию	28	Ст5сп2	14 А II	3	3	3940	11,8
			4	Ст3сп2	10 А I	20	20	340	6,8
			Масса каркаса 20,4 кг						

Бобровский, Юрский, Стрельцов, Давыдкин

Нач. отдела, Гл. инж. пр., Проверил, Исполнил

Ленгипротрансмост г. Ленинград

Спецификация арматуры на элемент

Наименование элемента	Марка арматурного изделия и колич.	Эскиз	№ позиций	Материал	Диам. мм	Кол. на марку шт	Кол. на эл. шт	Длина 1 шт. мм	Длина общая м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
III (площ. лестничных маршей ЛМ-13)	К-8 1	См. спецификацию	28	Ст5сп2	14 А II	2	2	3940	7,9
			5	Ст3сп2	10 А I	20	20	480	9,6
			Масса каркаса 18,1 кг						
	К-5 2		9	Ст5сп2	14 А II	8	16	1600	25,6
			7	Ст3сп2	10 А I	7	14	1540	21,6
			Масса каркаса 25,0 кг						
	К-6 2		10	Ст5сп2	14 А II	8	16	1900	30,4
			7	Ст3сп2	10 А I	7	14	1540	21,6
			Масса каркаса 28,0 кг						
	С-10 2		28	Ст5сп2	14 А II	4	8	3940	31,5
			13	Ст5сп2	14 А II	3	6	1990	11,9
			19	Ст5сп2	14 А II	3	6	1450	8,7
			24	Ст3сп2	6 А I	18	36	1320	47,5
			25	Ст3сп2	6 А I	2	4	640	2,6
			23	Ст3сп2	6 А I	2	4	180	0,7
			Масса сетки 37,2 кг						
	С-11 2		28	Ст5сп2	14 А II	8	16	3940	63,0
			7	Ст3сп2	6 А I	20	40	1540	61,6
			Масса сетки 45,0 кг						
	С-8 4		11	Ст5сп2	20 А II	10	40	2990	119,6
			12	Ст3сп2	6 А I	16	64	1710	109,4
			Масса сетки 80,0 кг						
	Отдельные стержни		24	Ст5сп2	22 А II	—	72	5190	373,7
			14	Ст3сп2	10 А I	—	36	4420	159,1
			15	Ст3сп2	10 А I	—	36	1440	51,8
			16	Ст3сп2	10 А I	—	36	7440	267,8
			17	Ст3сп2	8 А I	—	242	334	80,8
			18	Ст3сп2	8 А I	—	70	234	16,4
			30	Ст3сп2	10 А I	—	10	1710	17,1

Выборка арматуры на элемент

Диаметр	Общая длина	Общая масса
мм	м	кг
11	12	13
22 А II	373,7	1113,6
14 А II	423,9	511,8
20 А II	113,8	295,4
10 А I	713,2	442,2
8 А I	97,2	38,4
6 А I	246,7	54,8
Итого	2458,2	

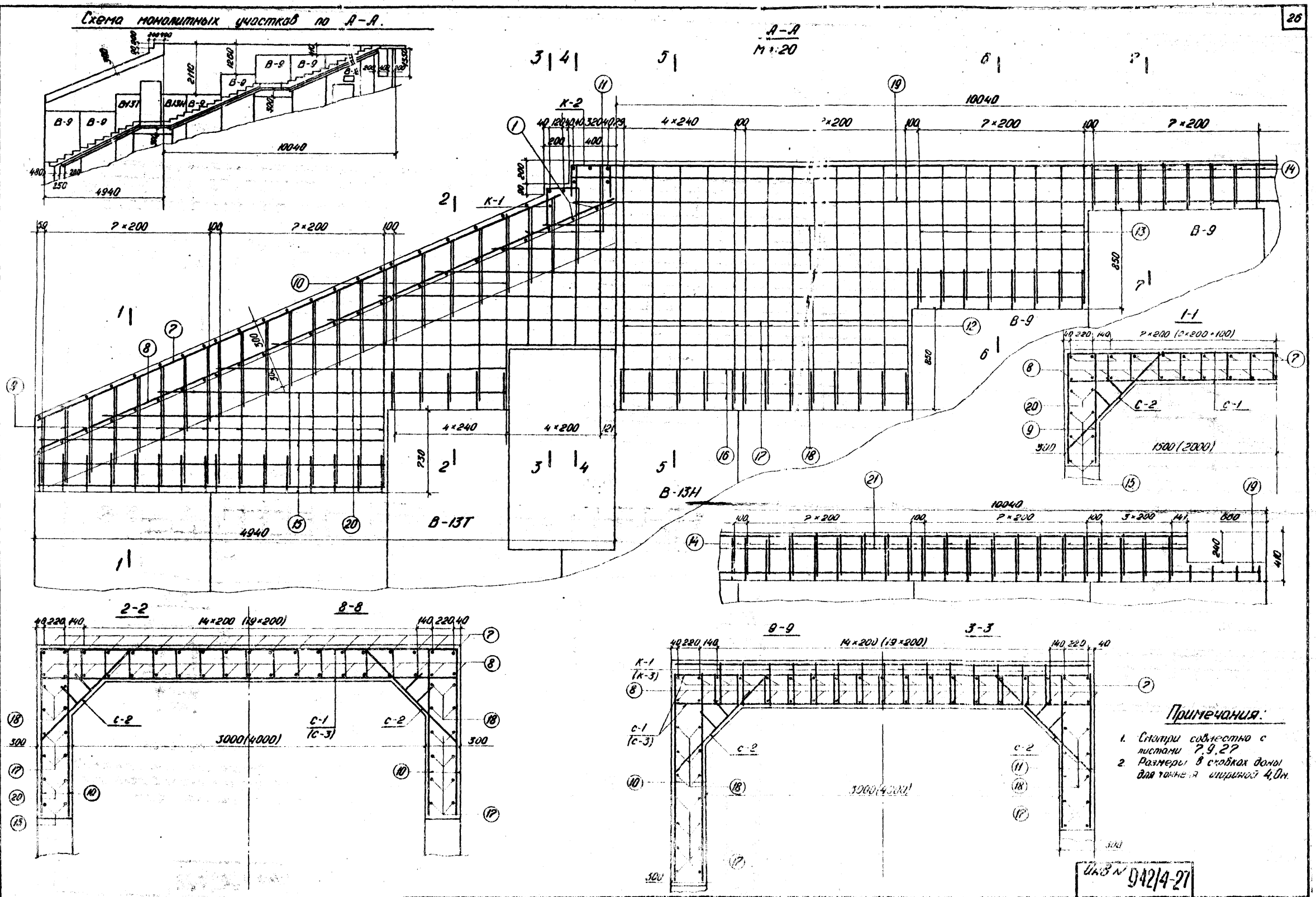
Основные показатели на конструктивные элементы

Наименование элементов	Марка бетона	Объем бетона м³
I	200	4,56
II	200	4,18
III	200	4,78
IV	200	2,28
Стык лотковых блоков входов	300	10,37
Стык лотковых блоков коридора	300	0,29
Торцевая стена коридора	300	1,6

Примечания:

1. Каркасы и сетки свариваются контактной точечной электросваркой.
2. Стыковые стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
3. Применение ручной дуговой сварки не разрешается.
4. Смотри совместно с листом 22.

1972 г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Вход шириной 4,0 м с низкой платформы. Армирование монолитных участков подлестничного помещения и коридора. Спецификация.	Инв.№ 9424-26 Типовой проект 501-0-47	Альбом IV Лист 24



Инв № 942/4-27

1972 г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Входы шириной 3,0 и 4,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия	Типовой проект 501-0-41	Альбом IV	Лист 25

Инв № 212676 | Шифр № 1355

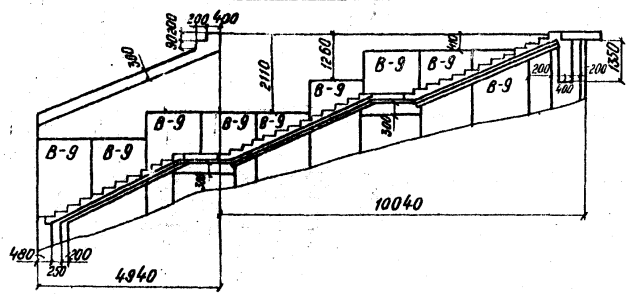
Ленгипротрансмост г. Ленинград

Нач. отдела | Гл. инж. пр-та | Проверил | Исполнил

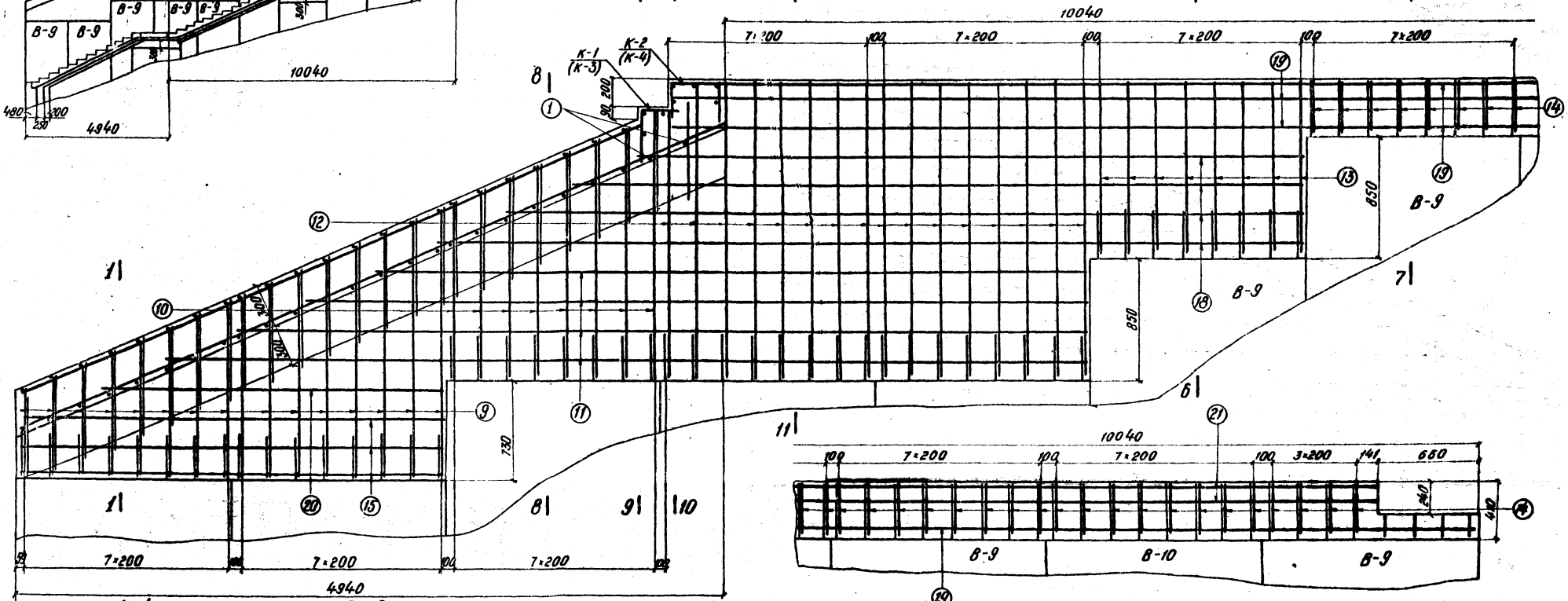
Бобровский | Ирецкий | Стрельцов | Гальдман

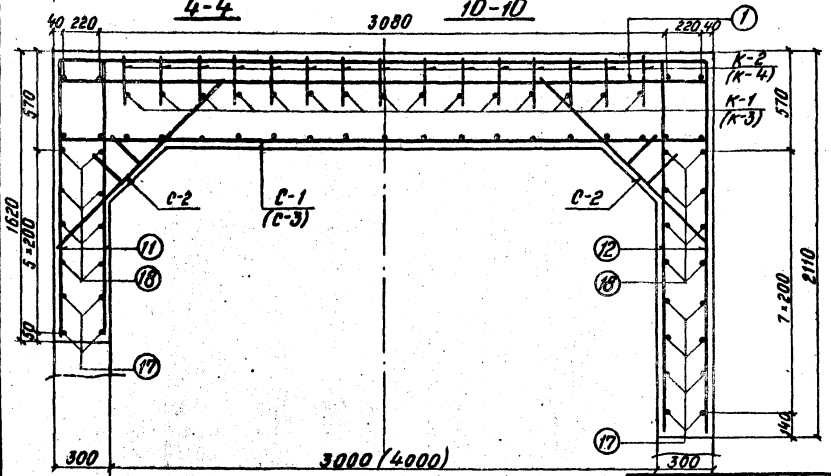
Шифр

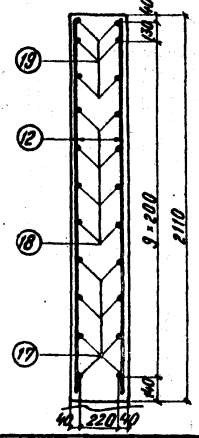
Схема монолитных участков по Б-Б

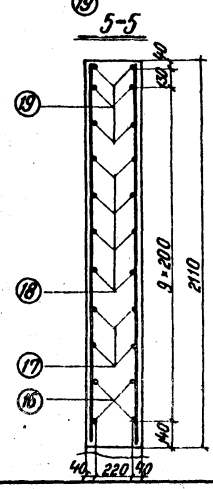


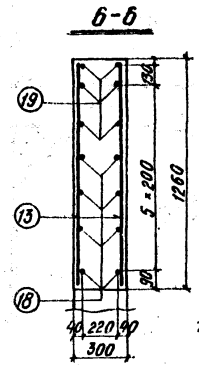
Б-Б
м 1:20

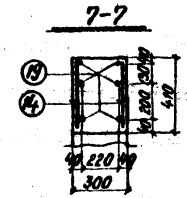












Примечания:

1. Смотри совместно с листом 25
2. Размеры в скобках даны для тоннеля шириной 4,0 м.

Нач. отдела	Бобровский				
Гл. инж. пр.	Урецкий				
Проверил	Стрельцов				
Исполнил	Гольдман				

Ленгипротрансмост г. Ленинград

1972 г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Входы шириной 3,0 и 4,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия	Инв. № 942/4-28 Типовой проект 501-D-47	Альбом IV	Лист 26

Вход шириной 3,0 м

Спецификация арматуры на стены и перекрытия

Наименов. элементов	Марка арм. издел. и колич.	Эскиз	NN позиций	Материал	Диаметр (мм)	Кол. на марк (шт.)	Кол. на элем. (шт.)	Длина 1 шт (мм)	Длина общая (м)
	С-1 / 23	380, 14×200, 380; 15ф8АI; 2ф10АII	1	Вст5сп2	10АII	2	46	3560	163,8
			2	Вст3сп2	8АI	15	345	260	89,7
				Масса сетки — 5,9 кг					
	С-2 / 24	2ф8АI; ф10АII; 500, 150, 500, 180	3	Вст5сп2	10АII	1	24	1150	27,6
			4	Вст3сп2	8АI	2	48	180	8,6
				Масса сетки — 0,8 кг					
	К-1 / 1	20, 120, 100, 389, 7×200, 182, 6×200, 389; 15ф8АI; 3ф10АII	1	Вст5сп2	10АII	3	3	3560	10,7
			5	Вст3сп2	8АI	15	15	580	8,7
				Масса каркаса — 10,0 кг					
	К-2 / 1	20, 2×160, 20, 371, 7×200, 218, 6×200, 371; 15ф8АI; 5ф10АII	1	Вст5сп2	10АII	5	5	3560	17,8
			6	Вст3сп2	8АI	15	15	900	13,5
				Масса каркаса — 16,6 кг					
	Отдельные стержни	4820	7	Вст3сп2	8АI	—	19	4820	91,6
		5320	8	Вст3сп2	8АI	—	19	5320	101,1
		3560	1	Вст5сп2	10АII	—	2	3560	7,1
		620÷1880	9	Вст5сп2	16АII	—	64	1250	80,0
		1220÷1640	10	Вст5сп2	16АII	—	26	1430	37,2
		1200÷1560	11	Вст5сп2	16АII	—	8	1380	11,1
		2060	12	Вст5сп2	16АII	—	58	2060	119,5
		1200	13	Вст5сп2	16АII	—	32	1200	38,4
		400	14	Вст5сп2	10АII	—	106	400	42,4
		2960	15	Вст3сп2	8АI	—	14	2960	41,5
		2540	16	Вст3сп2	8АI	—	4	2540	10,2
		5700	17	Вст3сп2	8АI	—	12	5700	68,4
		5150	18	Вст3сп2	8АI	—	20	5150	103,0
		10380	19	Вст3сп2	8АI	—	4	10380	41,5
		2450	20	Вст3сп2	8АI	—	6	2450	14,7
		9700	21	Вст3сп2	8АI	—	8	9700	77,5

Выборка арматуры на стены и перекрытия

Диаметр (мм)	Общая длина (м)	Общая масса (кг)
16АII	286,2	4[illegible],2
10АII	269,4	16[illegible],9
8АI	670	2[illegible],9
Итого		[illegible]74

Бетон М 200
$V = 14,7\ м^3$

Вход шириной 4,0 м

Спецификация арматуры на стены и перекрытия

Наименов. элементов	Марка арм. издел. и кол.	Эскиз	NN позиций	Материал	Диаметр (мм)	Кол. на марк (шт.)	Кол. на элем. (шт.)	Длина 1 шт. (мм)	Длина общая (м)
	С-3 / 23	380, 19×200, 380; 20ф8АI; 2ф14АII	1	Вст5сп2	14АII	2	46	4560	209,8
			2	Вст3сп2	8АI	20	460	260	119,6
				Масса сетки 13,1 кг					
	С-2 / 24	см. спецификацию	3	Вст5сп2	10АII	1	24	1150	27,6
			4	Вст3сп2	8АI	2	48	180	8,6
				Масса сетки — 0,8 кг					
	К-3 / 1	20, 120, 100, 389, 9×200, 182, 9×200, 389; 20ф8АI; 3ф14АII	1	Вст5сп2	14АII	3	3	4560	13,7
			5	Вст3сп2	8АI	20	20	580	11,6
				Масса каркаса — 21,2 кг					
	К-4 / 1	20, 2×160, 20, 371, 9×200, 218, 9×200, 371; 20ф8АI; 5ф14АII	1	Вст5сп2	14АII	5	5	4560	27,6
			6	Вст3сп2	8АI	20	20	900	7,1
				Масса каркаса — 34,7 кг					
	Отдельные стержни	см. спецификацию	7	Вст3сп2	8АI	—	24	4820	115,7
		см. спецификацию	8	Вст3сп2	8АI	—	24	5320	127,7
		4560	1	Вст5сп2	14АII	—	2	4560	9,1
		см. спецификацию	9	Вст5сп2	16АII	—	64	1250	80,0
		см. спецификацию	10	Вст5сп2	16АII	—	26	1430	37,2
		см. спецификацию	11	Вст5сп2	16АII	—	8	1380	11,1
		см. спецификацию	12	Вст5сп2	16АII	—	58	2060	119,5
		см. спецификацию	13	Вст5сп2	16АII	—	32	1200	38,4
		см. спецификацию	14	Вст5сп2	10АII	—	112	400	44,8
		см. спецификацию	15	Вст3сп2	8АI	—	14	2960	41,4
		см. спецификацию	16	Вст3сп2	8АI	—	4	2540	10,2
		см. спецификацию	17	Вст3сп2	8АI	—	12	5700	68,4
		см. спецификацию	18	Вст3сп2	8АI	—	20	5150	103,0
		см. спецификацию	19	Вст3сп2	8АI	—	4	10380	41,5
		см. спецификацию	20	Вст3сп2	8АI	—	6	2450	14,7
		см. спецификацию	21	Вст3сп2	8АI	—	8	9700	77,5

Выборка арматуры на стены и перекрытия

Диаметр (мм)	Общая длина (м)	Общая масса (кг)
16АII	286,2	452,2
14АII	263,1	318,4
10АII	72,4	44,8
8АI	747	295
Итого		1110,4

Бетон М 200
$V = 16,4\ м^3$

Примечания:

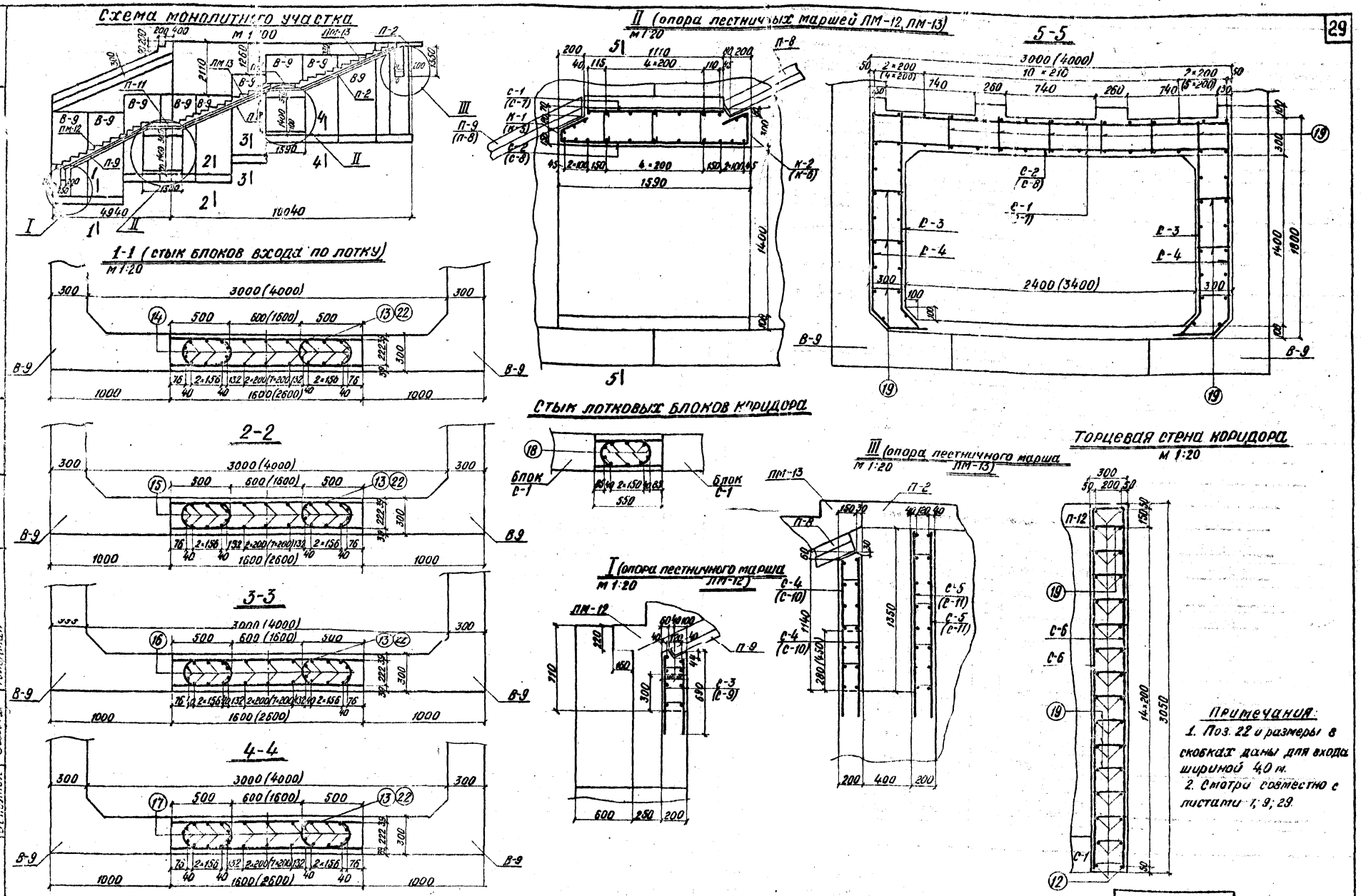
1. Каркасы и сетки сварены контактной точечной электросваркой.
2. Стыкование стержней производится встык контактной сваркой.
3. Листы для увязки 7, 9, 25 и 26

1972 г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Входы шириной 3,0 и 4,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков стен и перекрытия. Спецификация	Инв. N 942/4-29 Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 27

Инв. N 212578 | Шифр 1355

Ленгипротранемост г. Ленинград

Нач. отдела | Гл. инж. пр. | Проверил | Исполнил | Бобровский | Урецкий | Стрельцов | Гольдман



Примечания:
1. Поз. 22 и размеры в скобках даны для входа шириной 4,0 м.
2. Смотри совместно с листами 7; 9; 29.

1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Вход шириной 3,0 и 4,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков подлестничного помещения и коридора.	Инв. № 042/4-30 Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 28

Ленгипротранемост г. Ленинград
Нач. отдела Ул. инж. пр-та Проверил Исполнил
Бобровский Орешкин Стрельцов Гольдман
Инв. № 212579

Вход шириной 3,0 м

Спецификация арматуры на тумбы, лотки и торцевые стены

Наименование элемента	Марка арм. изд. и кол.	Эскиз	№ позиций	Материал	Диаметр мм	Кол. на марку шт.	Кол. на элемент шт.	Длина 1 шт. мм	Длина общая м
I опора лестничного марша ЛМ-12 и ЛМ-13	С-1/2		1	Вст5сп2	14АII	7	14	2940	41,2
			2	Вст3сп2	10АI	15	30	1070	32,1
			Масса сетки 39,3 кг						
	С-2/2		1	Вст5сп2	14АII	11	22	2940	64,7
			3	Вст3сп2	10АI	15	30	1540	46,2
			Масса сетки 59,7 кг						
	К-1/2		1	Вст5сп2	14АII	3	6	2940	17,6
			4	Вст3сп2	10АI	15	30	330	9,9
			Масса каркаса - 15,0 кг						
	К-2/2		1	Вст5сп2	14АII	2	4	2940	11,8
			5	Вст3сп2	10АI	15	30	480	14,4
			Масса каркаса - 13,5 кг						
	К-3/4		6	Вст5сп2	14АII	8	32	1600	51,2
			3	Вст3сп2	10АI	7	28	1540	43,1
			Масса каркаса - 25,1 кг						
	К-4/4		7	Вст5сп2	14АII	8	32	1900	60,8
			3	Вст3сп2	10АI	7	28	1540	43,1
			Масса каркаса - 28 кг						
II опора лестничного марша ЛМ-12 и ЛМ-13	С-3/2		1	Вст5сп2	14АII	1	2	2940	5,9
			8	Вст5сп2	14АII	2	4	940	3,8
			9	Вст5сп2	14АII	2	4	1440	5,8
			10	Вст3сп2	6АI	12	24	670	16,1
			21	Вст3сп2	6АI	3	6	160	1,0
			33	Вст3сп2	6АI	3	6	180	1,1
			Масса сетки - 11,4 кг						
III опора лестничного марша ЛМ-12 и ЛМ-13	С-4/2		1	Вст5сп2	14АII	5	10	2940	29,4
			23	Вст5сп2	14АII	2	4	1260	5,1
			24	Вст5сп2	14АII	2	4	1340	5,4
			25	Вст3сп2	6АI	14	28	1320	37,0
			26	Вст3сп2	6АI	1	2	810	1,6
			33	Вст3сп2	6АI	1	2	180	0,4
			Масса сетки - 28,5 кг						
	С-5/2		1	Вст5сп2	14АII	8	16	2940	47,0
			3	Вст3сп2	6АI	15	30	1540	46,2
			Масса сетки - 38,6 кг						
Торцевая стена коридора	С-6/4		11	Вст5сп2	20АII	10	40	2990	119,6
			12	Вст3сп2	6АI	16	64	1710	109,4
			Масса сетки 79,9 кг						
Отдельные стержни			13	Вст5сп2	22АII	—	80	3190	255,2
			14	Вст3сп2	10АI	—	26	2960	77,0
			15	Вст3сп2	10АI	—	26	4460	116,0
			16	Вст3сп2	10АI	—	26	1440	37,5
			17	Вст3сп2	10АI	—	26	5980	156,0
			18	Вст3сп2	10АI	—	10	1710	17,1
			19	Вст3сп2	8АI	—	239	334	79,5
			20	Вст3сп2	8АI	—	72	234	16,9

Выборка арматуры на тумбы, лотки и торцев. ст.

Диаметр мм	Общая длина м	Общая масса кг
22АII	255,2	760,5
14АII	349,7	423,1
20АII	119,5	295,4
10АI	591,4	366,7
8АI	96,4	38,1
6АI	212,8	47,1
Итого		1930,9

Основные показатели на конструктивные элементы

Наименование элементов	Марка бетона	Объем бетона, м Вход 3,0м	Вход 4,0м
I	200	0,42	0,56
II	200	3,59	4,78
III	200	3,58	4,78
Стык лотка двух блоков входа	300	7,2	11,7
Стык лотка двух блоков коридора	300	0,28	0,28
Торцевая стена коридора	300	1,6	1,6

Вход шириной 4,0 м.

Спецификация арматуры на тумбы, лотки и торцевые стены

Наименование элемента	Марка арм. изд. и кол.	Эскиз	№ позиций	Материал	Диаметр мм	Кол. на марку шт.	Кол. на элемент шт.	Длина 1 шт. мм	Длина общая м
I опора лестничного марша ЛМ-12 и ЛМ-13	С-7/2		30	Вст5сп2	14АII	7	14	3940	55,2
			2	Вст3сп2	10АI	20	40	1070	42,8
			Масса сетки - 52,4 кг						
	С-8/2		30	Вст5сп2	14АII	11	22	3940	86,7
			3	Вст3сп2	10АI	20	40	1340	61,6
			Масса сетки - 80,0 кг						
	К-5/2		30	Вст5сп2	14АII	3	6	3940	23,6
			4	Вст3сп2	10АI	20	40	330	13,2
			Масса каркаса - 20,1 кг						
	К-6/2		30	Вст5сп2	14АII	2	4	3940	15,8
			5	Вст3сп2	10АI	20	40	480	19,2
			Масса каркаса - 18,1 кг						
	К-3/4	См. спецификацию	6	Вст5сп2	14АII	8	32	1600	51,2
			3	Вст3сп2	10АI	7	28	1540	43,1
			Масса каркаса - 25,1 кг						
	К-4/4	См. спецификацию	7	Вст5сп2	14АII	8	32	1900	60,8
			3	Вст3сп2	10АI	7	28	1540	43,1
			Масса каркаса - 28 кг						
II опора лестничного марша ЛМ-12	С-9/2		27	Вст5сп2	14АII	1	2	3940	7,9
			28	Вст5сп2	14АII	2	4	2120	8,5
			29	Вст5сп2	14АII	2	4	1160	4,7
			10	Вст3сп2	6АI	17	34	670	22,8
			21	Вст3сп2	6АI	3	6	160	1,0
			22	Вст3сп2	6АI	3	6	180	1,1
			Масса сетки - 15,5 кг						
III опора лестничного марша ЛМ-13	С-10/2		27	Вст5сп2	14АII	4	8	3940	31,5
			30	Вст5сп2	14АII	3	6	1450	8,7
			31	Вст5сп2	14АII	3	6	1990	11,9
			26	Вст3сп2	6АI	18	36	1320	47,5
			32	Вст3сп2	6АI	2	4	640	2,6
			25	Вст3сп2	6АI	2	4	100	0,7
			Масса сетки - 37,2 кг						
	С-11/2		30	Вст5сп2	14АII	8	16	3940	63,0
			3	Вст3сп2	6АI	20	40	1540	61,6
			Масса сетки - 45,0 кг						
Торцевая стена коридора	С-6/4	См. спецификацию	11	Вст5сп2	20АII	10	40	2990	119,6
			12	Вст3сп2	6АI	16	64	1710	109,4
			Масса сетки - 79,9 кг						
Отдельные стержни			22	Вст5сп2	22АII	—	80	5190	415,2
		См. спецификацию	14	Вст3сп2	10АI	—	36	2980	106,6
		См. спецификацию	15	Вст3сп2	10АI	—	36	4460	160,6
		См. спецификацию	16	Вст3сп2	10АI	—	36	1440	51,8
		См. спецификацию	17	Вст3сп2	10АI	—	36	5960	214,6
		См. спецификацию	18	Вст3сп2	10АI	—	10	1710	17,1
		См. спецификацию	19	Вст3сп2	8АI	—	250	334	83,5
		См. спецификацию	20	Вст3сп2	8АI	—	90	234	21,1

Выборка арматуры на тумбы, лотки и торц. стен

Диаметр мм	Общая длина м	Общая масса кг
22АII	415,2	1237,3
14АII	465,1	562,8
20АII	119,6	295,4
10АI	773,7	479,7
8АI	104,6	41,3
6АI	246,7	54,8
Итого	2671,3	

Примечания:

1. Каркасы и сетки свариваются контактной точечной электросваркой.
2. Стыкование стержней арматуры производится ванным контактной сваркой.
3. См. совместно с листом 28.
4. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.

Инв. № 942/4-31

Ленпроектмост г. Ленинград	Гл. инж. пр.	Нач. отдела	Проверил	Исполнил
	Гвоздевский	Сергиенко	Стрелецкий	Гольдман
			30-44	

Инв. № 21267/5 Шифр 365

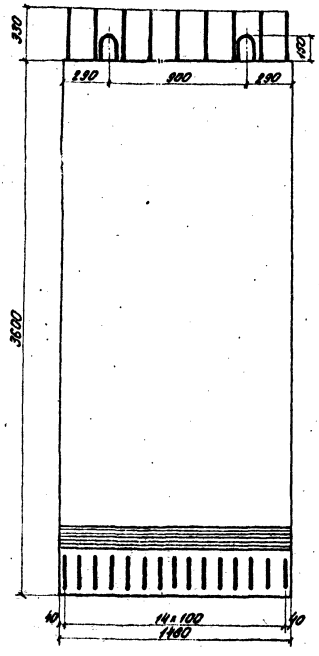
1972 г

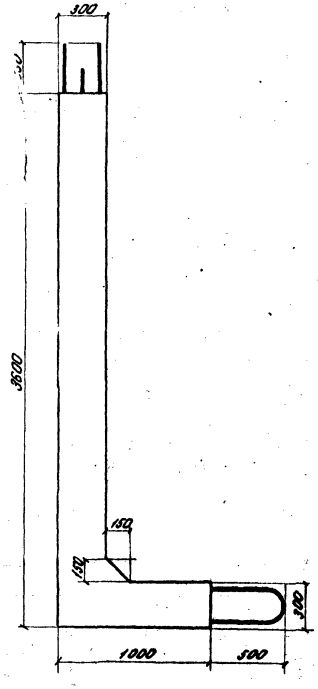
Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями.

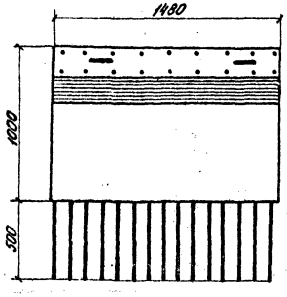
Входы шириной 3,0 и 4,0 м с высокой платформы. Армирование монолитных участков подлестничного помещения и коридора. Спецификация.

Типовой проект 501-0-47 | Альбом IV | Лист 29

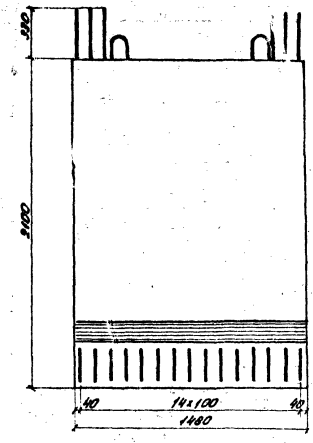
Блок В-9
М1:20

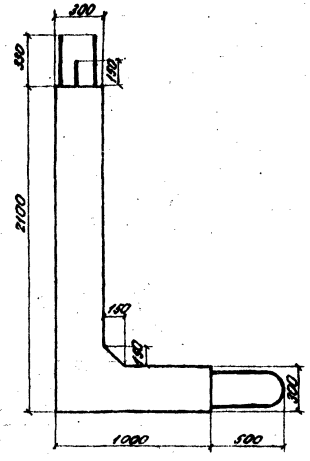


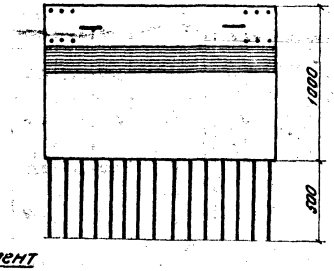




Блок В-11
М1:20







Показатели
на один конструктивный элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Масса армат. кг	Монтажная масса кг
Блок В-9	М 300	1,92	AI-79,3 AII-449,4	4800
Блок В-11	М 300	1,26	AI-55,5 AII-163,4	3150

Примечание
Для увязки смотреть листы 31, 32.

Инв. № 942/4-32

1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Блоки В-9 и В-11	Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 30

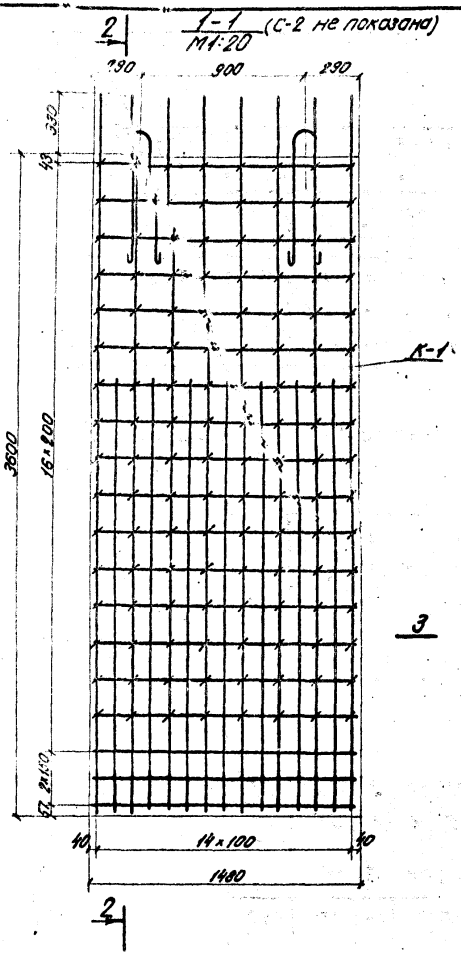
Коп. Мабышева

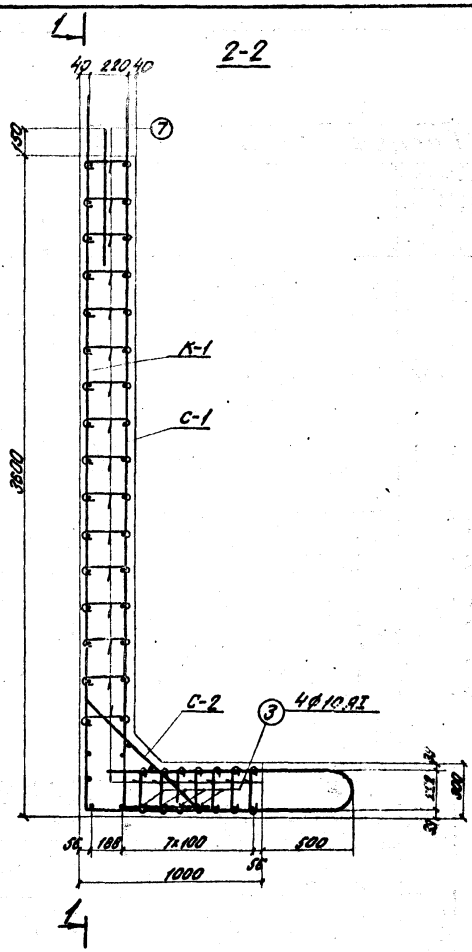
Инв. № 212581 | Шифр № 1355

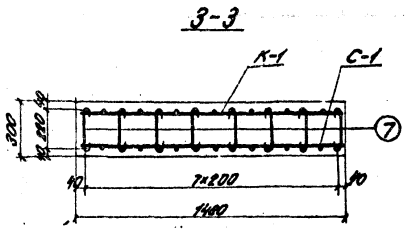
Ленгипротрансмост Ленинград

Нач. отдела | Гл. инж. пр. | Проверил | Исполнил

Бобровский | Ирецкий | Стрельцов | Шоркова







Примечания:

1. Каркасы и сетки свариваются контактной точечной сваркой.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
3. Для увязки смотри лист 30.

Спецификация арматуры на элемент

Блок В-9

Поз.	Эскиз	Материал	Диаметр мм	Кол. на марку	Кол. на элемент	Длина 1 шт мм	Длина общая м
К-1 / 1							
1		Вст5сп2	22 АII	8	8	6850	55,5
2		Вст5сп2	22 АII	7	7	5400	37,8
3		Вст3сп2	10 АI	30	30	1440	43,2
	Масса каркаса - 315 кг						
С-1 / 1							
3		Вст3сп2	10 АI	17	17	1440	24,4
4		Вст5сп2	22 АII	8	8	4290	34,4
9		Вст5сп2	22 АII	7	7	2790	19,5
	Масса сетки - 176 кг						
С-2 / 1							
5		Вст5сп2	12 АII	2	2	1440	2,9
6		Вст5сп2	12 АII	8	8	910	7,6
	Масса сетки 9,4 кг						
Отдельные стержни							
3		Вст3сп2	10 АI	—	4	1440	5,8
7		Вст3сп2	8 АI	—	184	380	70
8		Вст3сп2	16 АI	—	2	1850	3,7

Выборка арматуры на элемент

Диаметр	Общая длина м	Общая масса кг
22 АII	147,3	440
12 АII	10,3	9,4
16 АI	3,7	5,8
10 АI	73,4	45,5
8 АI	70	28
Итого:		528,7

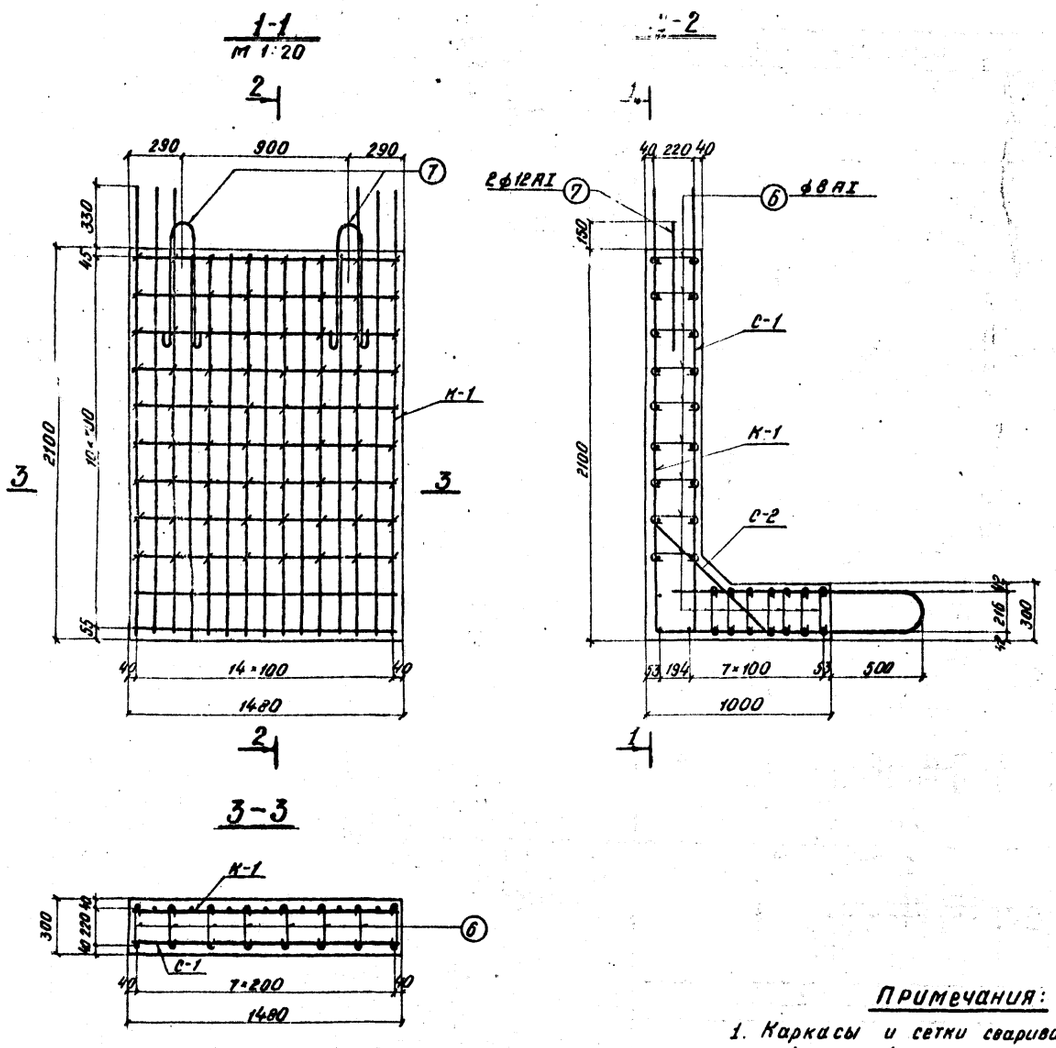
Бетон М300

V = 1,92 м³

Ленгипротранспроект г. Ленинград	Гип. отд. ...				
	Гл. инж. ...				
	Проверил	Ростовцев			
	Составил	Гилецко			
	Гип.	Кит.			

1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Блок В-9 Армирование	Инв. N 942/4-33 Типовой проект N 501-0-47	Альбом IV / Лист 31

Инв. N 27358 | Типовой



Спецификация арматуры на элемент

Наименование элемента	Марка арм. издел. и кол.	Эскиз	NN позиций	Материал	Диаметр	Кол. на марку	Кол. на элемент	Длина 1 шт.	Длина общая
					мм	—	—	мм	м
Блок В-11	К-1 1шт	26ф10АI; 6ф16АII; 9ф16АII; 10×200; 14×100; 1440; 2410; 1200; 7×100; 1367	1	Вст5сп2	16АII	6	6	5320	31,9
			2	Вст5сп2	16АII	9	9	4970	44,5
			3	Вст3сп2	10АI	26	26	1440	37,4
		Масса каркаса-143,0 кг							
	С-1 1шт	9ф10АI; 6ф16АII; 4ф16АII; 9×200; 7×200; 1440; 2410	3	Вст3сп2	10АI	9	9	1440	13
			4	Вст5сп2	16АII	6	6	2410	14,5
			5	Вст5сп2	16АII	4	4	2050	8,2
		Масса сетки-42,4 кг							
	С-2 1шт	2ф10АI; 8ф12АII; 6×200; 1440	3	Вст3сп2	10АI	2	2	1440	2,9
			8	Вст5сп2	12АII	8	8	910	7,3
		Масса сетки-8,3 кг							
	Отдельные стержни		6	Вст3сп2	8АI		128	380	48,7
		630; 160	7	Вст3пс2	12АI		2	1850	3,7

Выборка арматуры на элемент

Диаметр	Общая длина	Общая масса
мм	м	кг
16АII	99,1	156,6
12АII	7,3	6,5
12АI	3,7	3,3
10АI	53,3	33
8АI	48,7	19,2
Итого:		218,6

Бетон М300
$V = 1,26\ м^3$

Примечания:

1. Каркасы и сетки свариваются контактной точечной сваркой.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
3. Для увязки смотри лист 30.

Нач. отдела	Бобровский	Ленгипротрансмост г. Ленинград			
Гл. инж. пр-та	Урецкий				
Проверил	Асафьева				
Исполнил	Клецко				

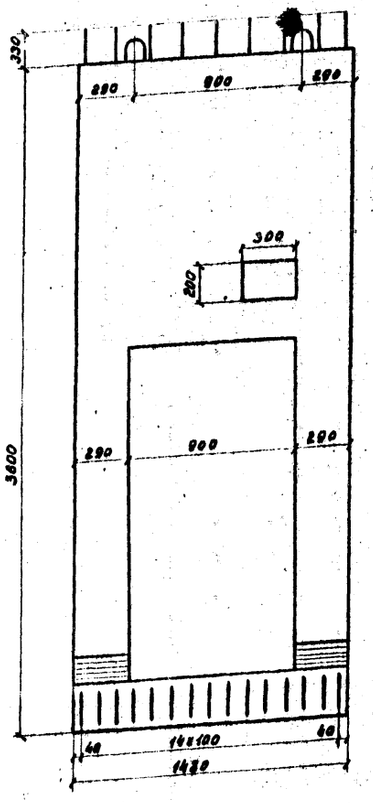
1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Блок В-11. Армирование	Инв. № 942/4-34		
			Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 32

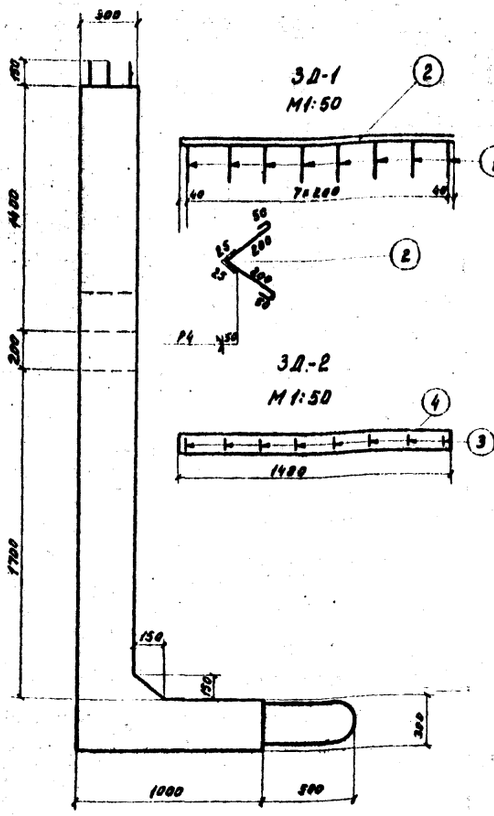
Копировал:

Инв. № 12554 Шифр № 1355

Блок В-10

М1:20





З Д-1

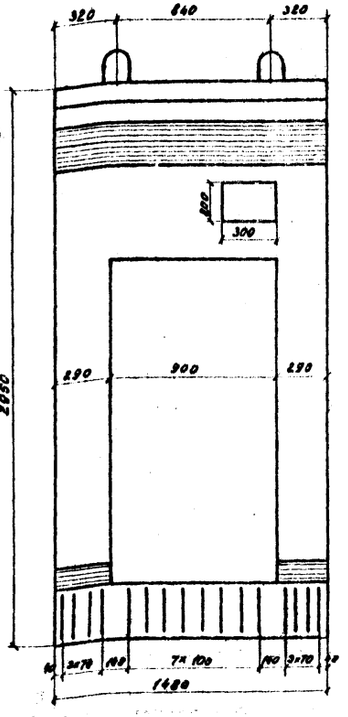
М1:50

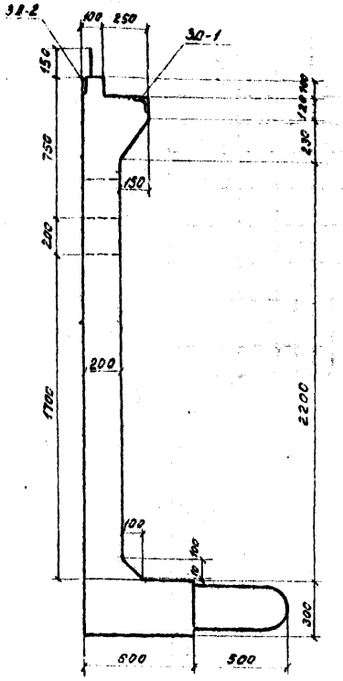
З Д-2

М1:50

Блок В-12

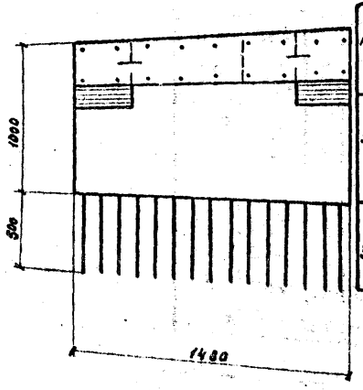
М1:20

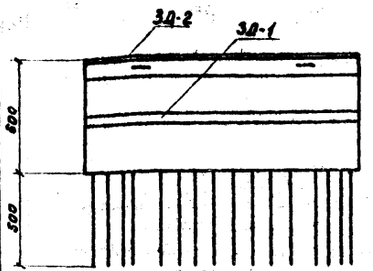




Спецификация металла на закладные детали

Марка	№ поз.	Наименование элементов	Материал	Размеры одной части мм: Диаметр	Ширина или площадь F в см²	Длина	Количество шт.	Общая длина или площадь	Масса кг: 1 пог. м или 1 м²	Масса кг: Общая
З Д-1	1	Анкер ГОСТ 380-71*	Ст 3 сп 2	ф10 А II		550	8	4,4	0,62	2,8
	2	Уголок Б-70×70×8 ГОСТ 8509-72	Ст 3 сп ГОСТ 535-58	8	70	1480	1	1,5	8,37	12,4
		Итого:								15,2
З Д-2	3	Анкер ГОСТ 380-71*	Ст 3 сп 2	ф10 А II		200	8	1,8	0,62	1,0
	4	Полоса ГОСТ 103-57*	Ст 3	14	100	1480	1	1,5	10,99	16,3
		Итого:								17,3





Спецификация закладных деталей на один конструктивный элемент

Марка элемента	Марка закладной детали	Кол.	Общая масса кг
Блок В-12	З Д-1	1	15,2
	З Д-2	1	17,5
Всего:			32,6

Показатели на один конструктивный элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Масса арматуры кг	Монтажная масса кг
Блок В-10	М 300	1,5	АТ-5 32,0 АТ-3 30,4	3000
Блок В-12	М 300	0,7	АТ-5 33,9 АТ-3 29,6	2000

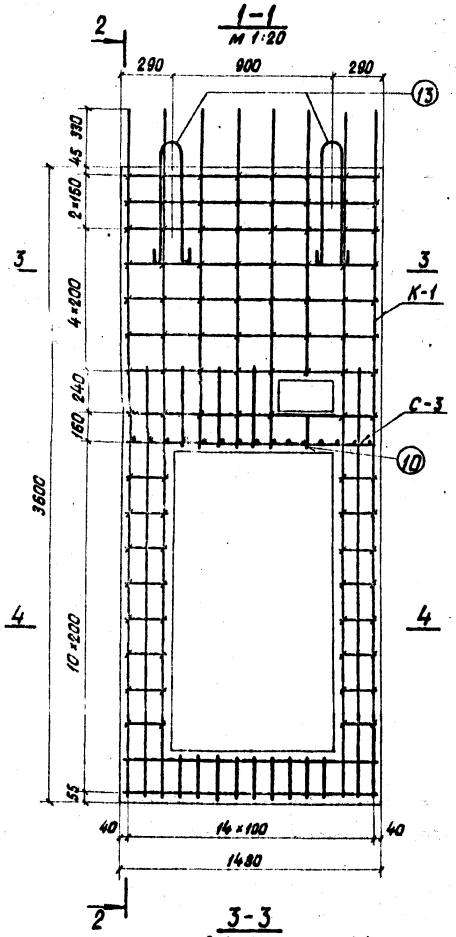
Примечания:

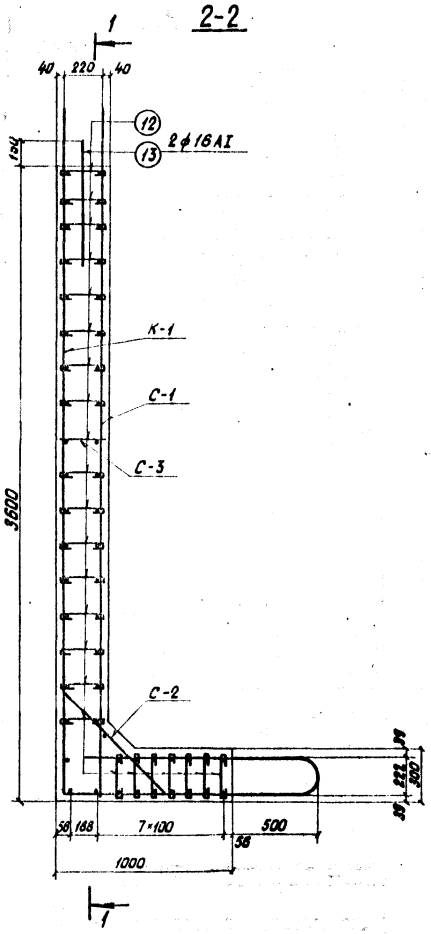
1. Арматурные чертежи блоков см. лист 34,35.
2. Сварку закладных деталей производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-60 вылюмированными сварщиками в соответствии с СН 393-69.
3. Контроль качества сварных швов осуществляется:
   а) внешним осмотром и проверок.
   б) ультразвуковым дефектоскопом. Методика проверки качества сварных соединений производится по „Правилам контроля качества сварных соединений при заводском изготовлении предметных строений железнодорожных мостов" – утвержденным МПС и МТС 1957 г.

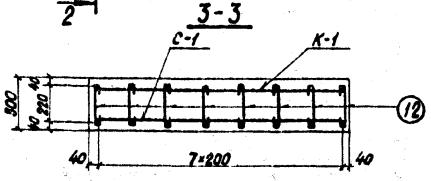
Ленгипротранспроект г. Ленинград
Нач. отдела Бобовский
Гл. инж. проекта Цветкий
Гл. архитектор Васильева
Гл. конструктор Сотникова

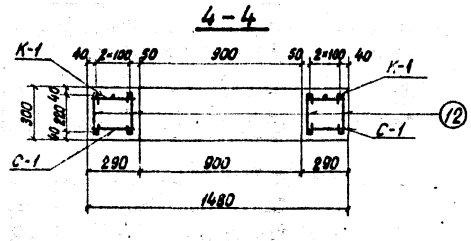
1972 г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Блоки В-10 и В-12	Инв. № 942/4-35 Типовой проект № 501-0-47	Альбом IV	Лист 33

Инв. N 212585
Шифр N 1355







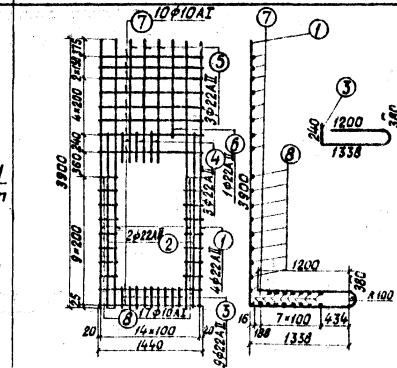
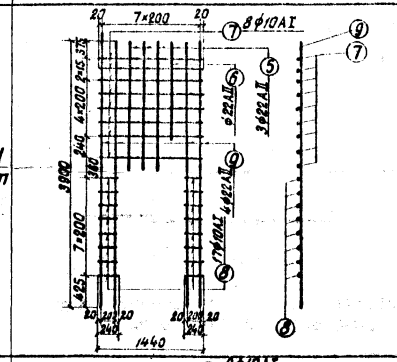
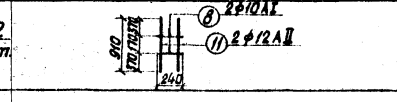
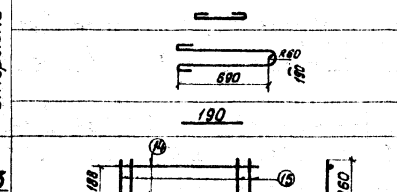
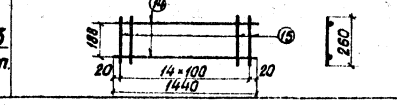


Примечания:

1. Каркасы и сетки свариваются контактной точечной сваркой.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
3. Для увязки смотреть лист 33.

Спецификация арматуры на элемент

Наименование элемента: Блок В-10

Марка сб. изд. и кол.	Эскиз	Поз.	Материал	Гост	Кол. на марку	Кол. на элемент	Длина 1 шт. мм	Длина общая м
К-1 1шт		1	Ст5сп2	22АII	4	4	6820	27,3
		2	Ст5сп2	22АII	2	2	5400	10,8
		3	—"—	22АII	3	9	3160	28,4
		4	—"—	22АII	3	3	440	1,3
		5	—"—	22АII	3	3	1890	5,7
		6	—"—	22АII	1	1	1490	1,5
		7	Ст3сп2	10АI	10	10	1440	14,4
		8	—"—	10АI	15	16	240	3,84
	Масса каркаса - 248,7 кг							
С-1 1шт		5	Ст5сп2	22АII	3	3	1890	5,7
		6	—"—	22АII	1	1	1490	1,5
		7	Ст3сп2	10АI	8	8	1440	11,5
		8	—"—	10АI	16	16	240	3,84
		9	Ст5сп2	22АII	4	4	3900	15,6
	Масса сетки - 79,5 кг							
С-2 2шт		8	Ст3сп2	10АI	2	4	240	1,0
		11	Ст5сп2	12АII	2	4	910	3,6
	Масса сетки - 1,9 кг							
Отдельные стержни		12	Ст3сп2	8АI	-	168	380	60,0
		13	Ст3пс2	16АI	-	2	1850	3,7
		10	Ст5сп2	12АII	-	2	190	0,4
		14	—"—	12АII	2	2	1440	2,9
		15	—"—	12АII	15	15	260	3,9
С-3 1шт								
	Масса сетки - 7,7 кг							

Выборка арматуры на элемент

Диаметр мм	Общая длина м	Общая масса кг
22АII	98,0	292
12АII	10,8	11,4
16АI	3,7	5,8
10АI	58,4	27,5
8АI	60,0	23,7
Итого:		360,4

Бетон М300

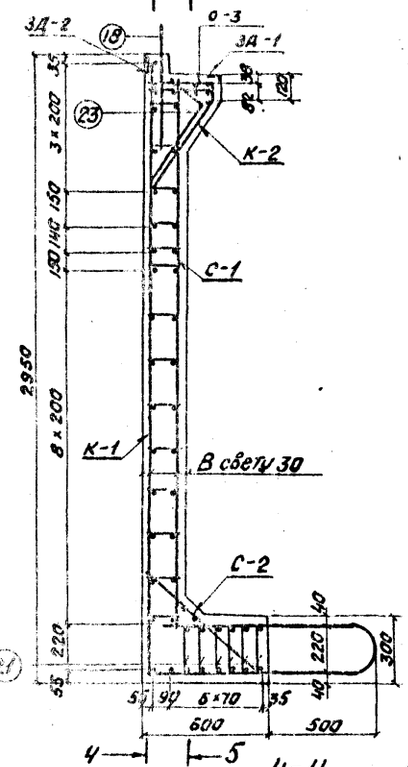
$V = 1,5\ м^3$

Ленгипротранспроект г. Ленинград
Нач. отдела Бобровский
Гл. инж. пр-та Цверкий
Гл. инж. Асс. Кацуба
Гл. архитектор Кацуба
Гл. конструктор Кацуба

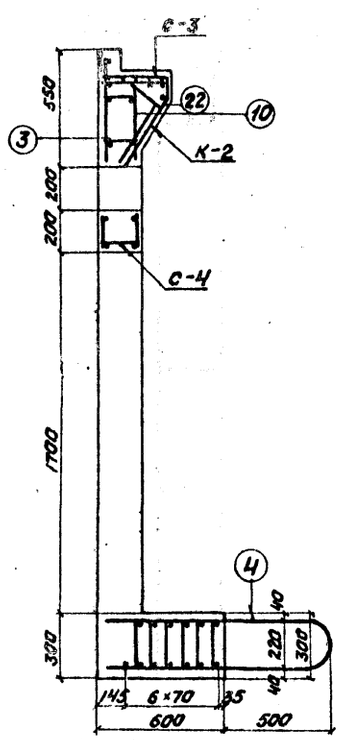
1972 г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Блок В-10. Армирование	Инв. N 942/4-36	Альбом IV	Лист 34
			Типовой проект 501-0-47		

Инв. № 212686 Шифр 1555

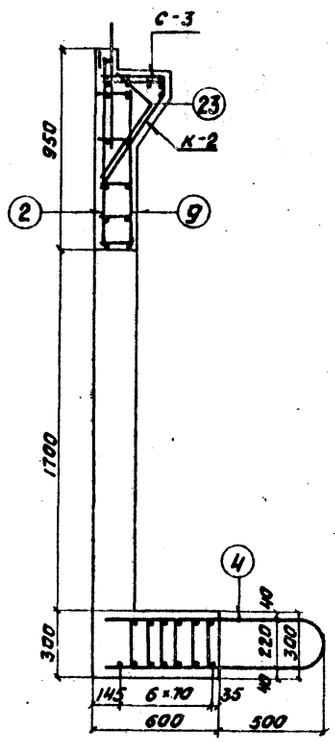
1-1



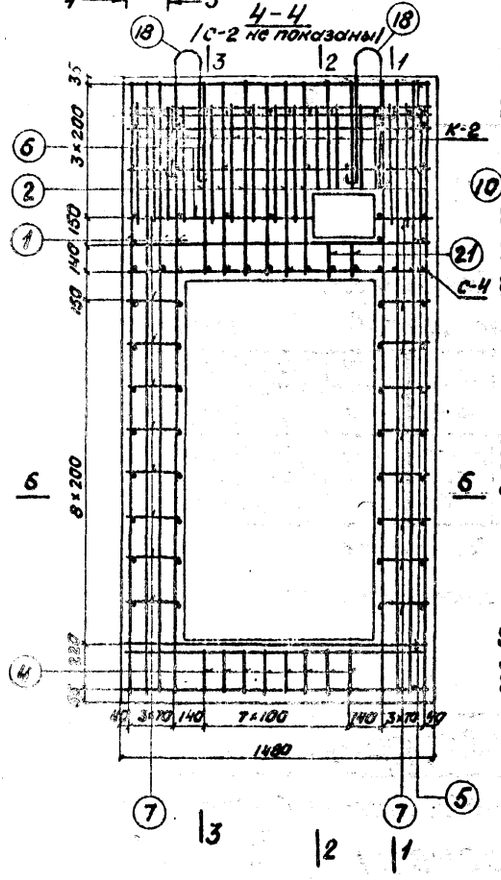
2-2



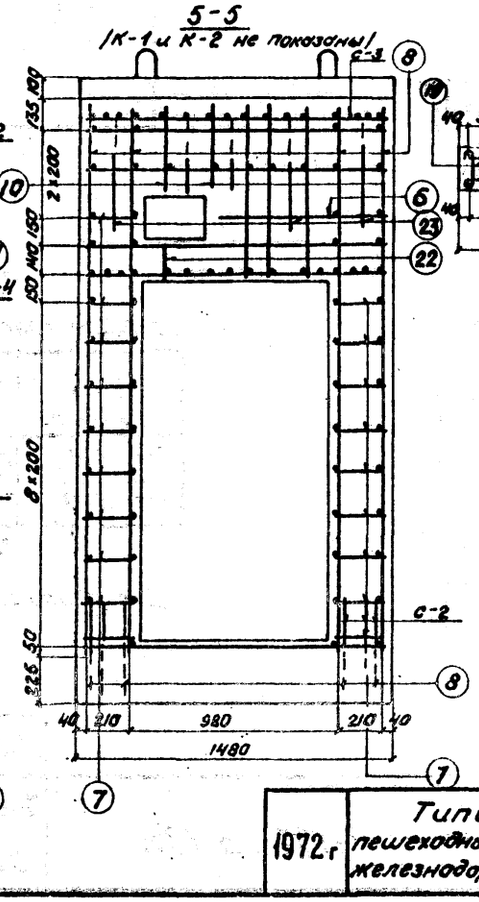
3-3

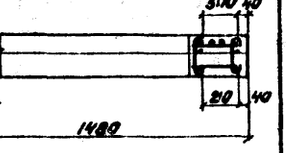


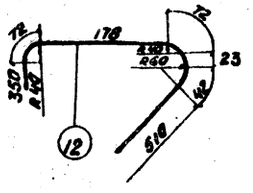
4-4 /С-2 не показаны/



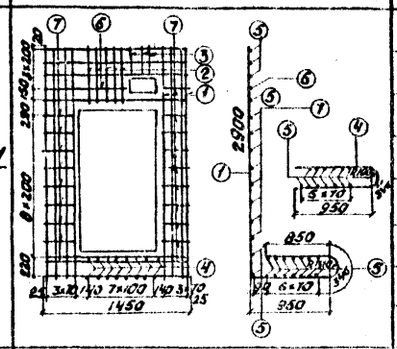
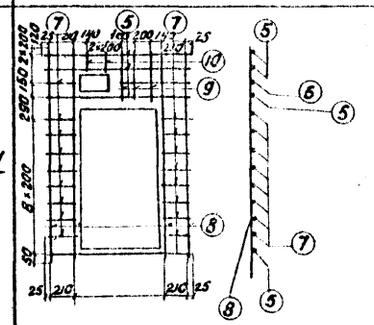
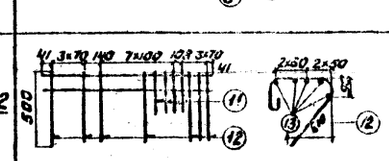
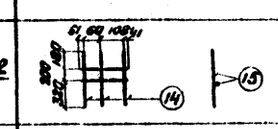
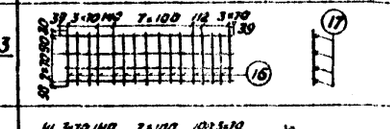
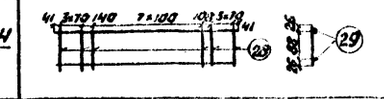
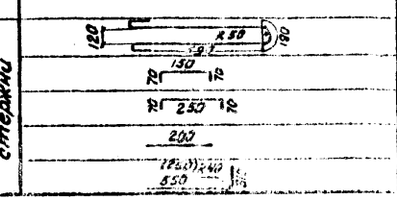
5-5 /К-1 и К-2 не показаны/







Спецификация арматуры на элемент

Наим. элем.	Назнач. эл.	Эскиз		Материал	Диаметр мм	Кол. на эл. шт	Кол. всего шт	Длина на 1 стерж. мм	Длина всего м
В-12 Блок	К-1 1		1	Вст3сп2	20 А II	8	8	5050	40,4
			2	"	"	5	5	790	3,90
			3	"	"	3	3	440	1,32
			4	"	"	8	8	2250	18,0
			5	Вст3сп2	10 А I	19	19	1450	27,6
			6	"	"	1	1	800	0,8
			7	"	"	17	17	260	4,40
		Масса каркаса - 177,3 кг							
	С-1 1		5	Вст3сп2	10 А I	4	4	1450	5,8
			6	"	"	1	1	800	0,8
			7	"	"	17	17	260	4,40
			8	Вст3сп2	20 А II	4	4	2510	10,44
			9	"	"	3	3	690	2,07
			10	"	"	2	2	340	0,68
		Масса сетки - 39,21 кг.							
	К-2 1		11	Вст3сп2	12 А II	4	4	980	3,82
			12	"	"	12	12	1250	15,0
			13	"	"	5	5	1450	7,2
		Масса каркаса - 13,5 кг							
	С-2 2		14	Вст3сп2	12 А II	3	6	700	4,2
			15	"	"	2	4	260	1,1
		Масса сетки - 4,71 кг.							
	С-3 1		16	Вст3сп2	8 А I	16	16	310	5,0
			17	"	"	4	4	1450	5,8
		Масса сетки - 4,21 кг							
	С-4 1		28	Вст3сп2	12 А II	12	12	140	12,0
			29	"	"	2	2	1450	2,9
		Масса сетки - 13,3 кг							
	Отдельные стержни		18	Вст3сп2	15 А I	—	2	1650	3,3
			19	"	8 А I	—	60	290	17,4
			20	"	"	—	36	390	37,4
			21	Вст3сп2	20 А II	—	3	190	0,57
			22	"	12 А I	—	2	270	0,55
			23	"	"	—	3	300	2,7

Выборка арматуры

Диаметр мм	Общая длина м	Общая масса кг
20 А II	77,38	191,0
16 А II	3,3	5,21
12 А II	49,48	44,4
10 А I	40,0	24,8
8 А I	65,6	25,9
Итого		291,3

Бетон М300
V = 0,70 м³

Примечания:
1. Каркасы и сетки свариваются контактной точечной сваркой.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
3. Для увязки см. лист 33.

Инв. № 042/4-37

Ленгипротрансмост г. Ленинград	Гл. инж. пр.	Бобровский
	Гл. инж. пр.	Юрченко
	Главный	Лебедев
	Испанник	Субботин

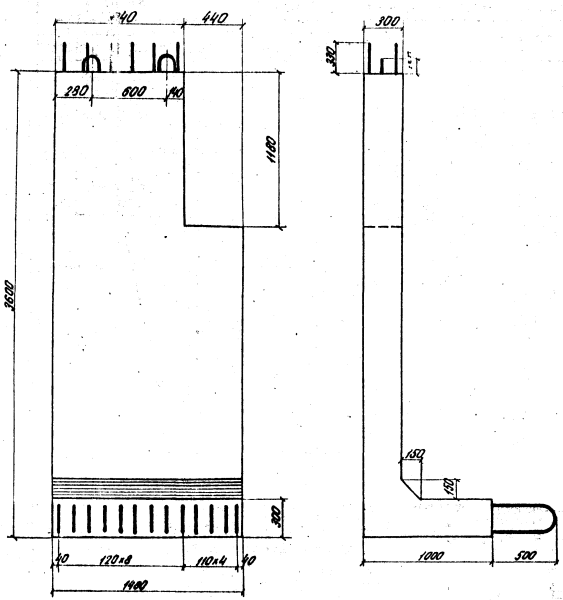
1972 г

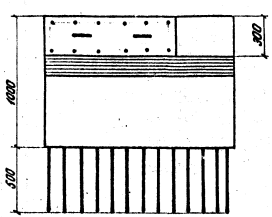
Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями

Блок В-12
Армирование

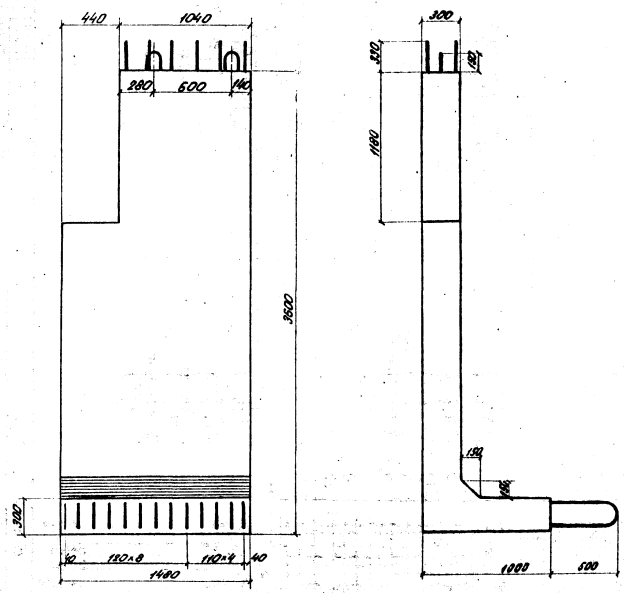
Типовой проект 501-0-47 | Альбом IV | Лист 35

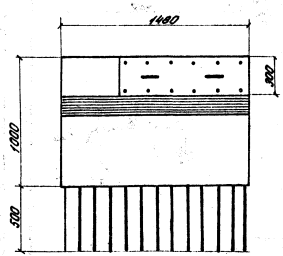
Блок В-13Т





Блок В-13Н





Показатели на один конструктивный элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Масса арматуры кг	Монтажная масса кг
Блок В-13Т	М300	1,77	AI-56,8 AII-312,3	4400
Блок В-13Н	М300	1,77	AI-56,8 AII-312,3	4400

Примечание:

Для увязки смотреть лист 37

1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Блоки В-13Т и В-13Н.	Инв. № 942/4-38 Типовой проект 501-D-47	Альбом IV	Лист 36

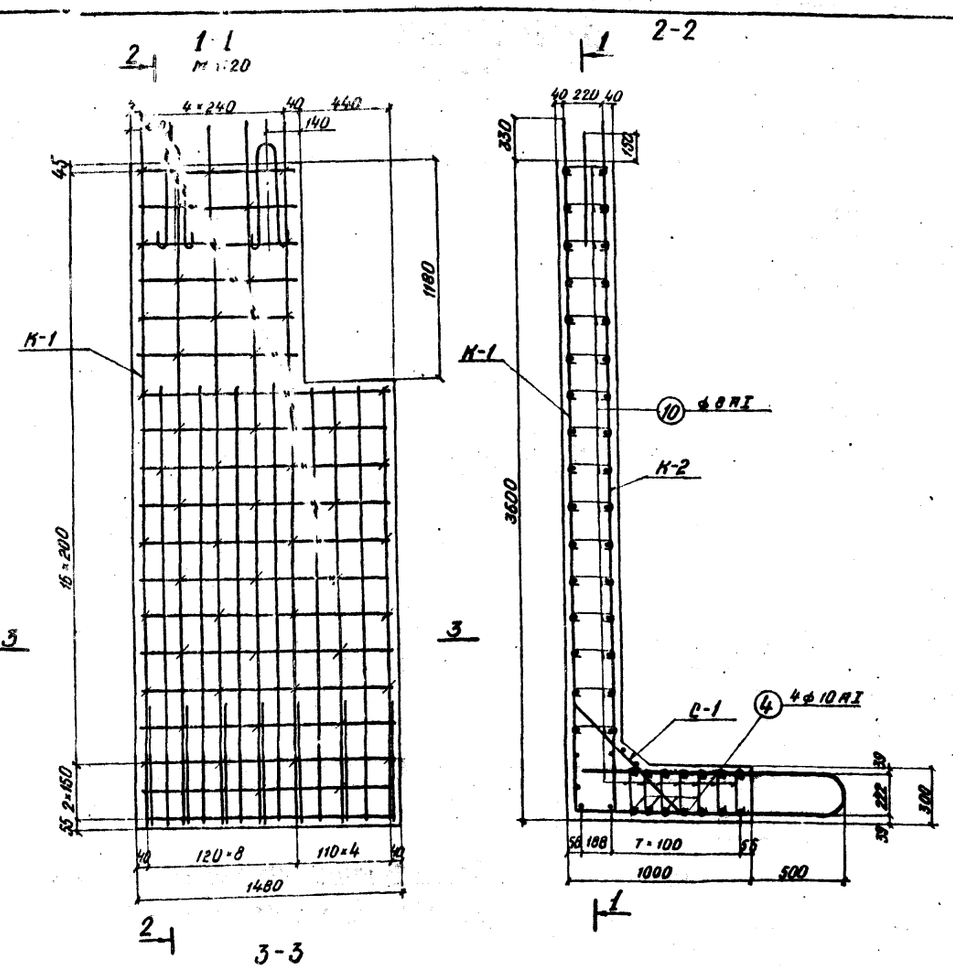
Инв. № 12158 Шифр № 1555

Ленгипротрансмост г. Ленинград

Нач. отдела Гл. инж. пр. Проверил Исполнил

Бодровский Ирецкий Ассельева Сипонова

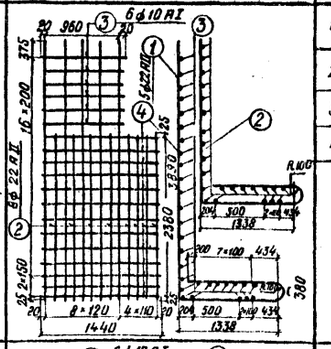
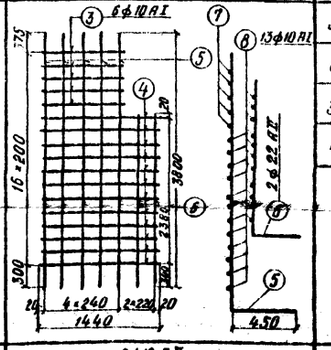
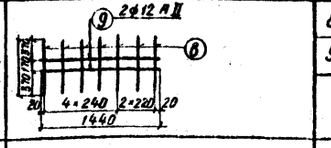
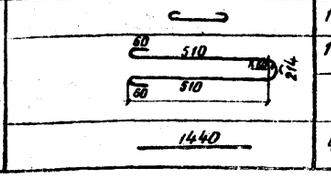
Инв. № 12688
Шифр № 1355



Примечания:

1. Каркасы и сетки свариваются контактной точечной сваркой.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
3. Блок В13-н армируется зеркально блоку В13Т.
4. Для увязки смотреть лист 36.

Спецификация арматуры на элемент

Наименование элемента	Марка арм. изделия и нол.	Эскиз	№ позиций	Материал	Диаметр	Кол. на марку	Кол. на элем.	Длина 1 шт	Длина общая
					мм			мм	мм
Блок В-13Т	К-1 / 1		1	Вст5сп2	22 AII	5	5	6934	34,7
			2	Вст5сп2	22 AII	8	8	5054	40,5
			3	Вст3сп2	10 AI	6	6	1000	6,0
			4	Вст3сп2	10 AI	25	25	1440	36,0
				Масса каркаса 250,0 кг					
	К-2 / 1		5	Вст5сп2	22 AII	5	5	4340	21,6
			6	Вст5сп2	22 AII	2	2	2830	5,65
			3	Вст3сп2	10 AI	6	6	1000	6,0
			4	Вст3сп2	10 AI	12	12	1440	17,3
				Масса каркаса 95,5 кг					
	С-1 / 1		8	Вст5сп2	12 AII	7	7	910	6,4
			9	Вст5сп2	12 AII	2	2	1440	2,9
				Масса сетки 8,3 кг					
	Отдельные стержни		10	Вст3сп2	8 AI	—	57	380	21,6
			11	Вст3сп2	16 AI	—	2	1350	2,7
			4	Вст3сп2	10 AI	—	4	1440	5,8

Выборка арматуры на элемент

Диаметр	Общая длина	Общая масса
мм	м	кг
22 AII	102,4	304,0
16 AI	2,7	4,26
12 AII	9,3	8,27
10 AI	71,1	44,1
8 AI	21,6	8,41
Итого		369,0

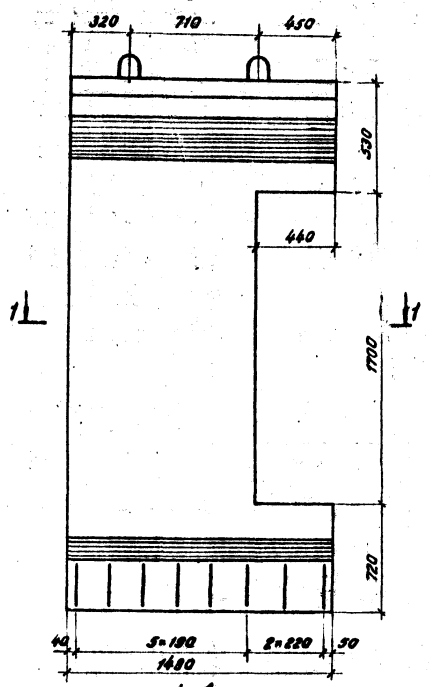
Бетон м300
$V = 1{,}77\ м^3$

Ленгипротранспроект
г. Ленинград
Нач. отдела Бобровецкий
Гл. инж. пр-та Урецкая
Проверил Ясафьева
Исполнил Остроновский

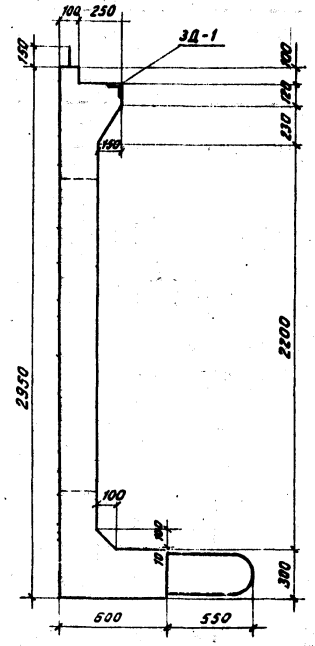
Инв. № 942/4-39

1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Блок В-13Т (В-13Н) Армирование.	Типовой проект 501-D-47	Альбом IV	Лист 37

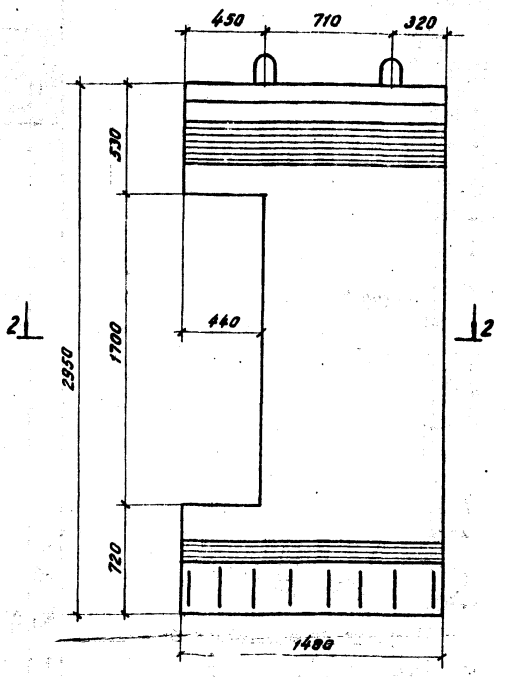
Блок В-14Т
М 1:20



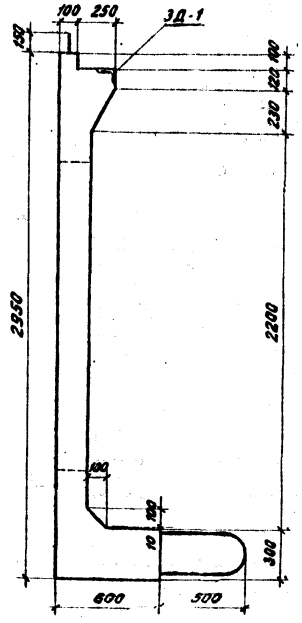
1-1

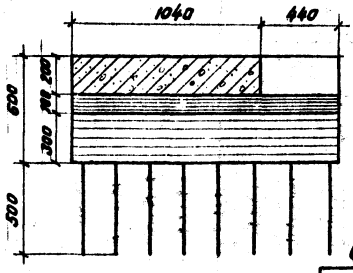


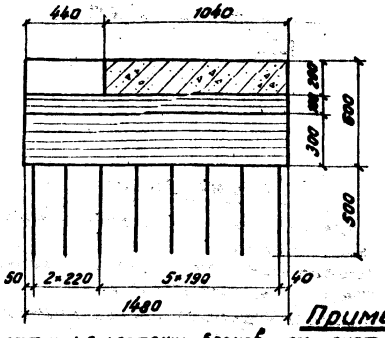
Блок В-14Н
М 1:20



2-2







Показатели на один конструктивный элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Масса арматуры кг	Монтажная масса кг
Блок В-14Т	М 300	0,95	АI-51,5 АII-210,4	2400
Блок В-14Н	М 300	0,95	АI-51,5 АII-210,4	2400

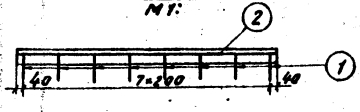
Спецификация закладных деталей на один конструктивный элемент

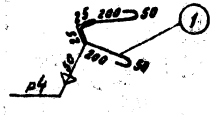
Марка элемента	Марка закладн. детали	Кол.	Общая масса кг.
Блок В-14Т	3Д-1	1	9,3
Блок В-14Н	3Д-1	1	9,3

Спецификация металла на закладные детали

Марка	НН поз.	Наименование элементов	Материал	Размеры одного элемента мм: толщина	ширина или площадь $см^2$	длина	Кол. шт.	Общая длина м	Масса кг: 1п.м. или 1м²	общая
3Д-1	1	Анкер ГОСТ 380-71*	Вст3пс2	ф 10 А II		550	8	4,4	0,62	27,3
	2	Полоса ГОСТ 103-57*	Вст 3	8	70	1480	1	1,5	4,4	6,6
Итого										33,9

3Д-1
М 1:





Примечания:

1. Арматурные чертежи блоков - см. лист 39.
2. Сварку закладных деталей производить электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-60, дипломированными сварщиками по СН 393-69.
3. Контроль качества сварных швов осуществляется:
   а. внешним осмотром и промером
   б. ультрозвуковым дефектоскопом. Методика проверки качества сварных соединений производится по „Правилам контроля качества сварных соединений при заводском изготовлении пролетных строений жел. дор. мостов"

Утвержденным
МПС и МТС 1957г.

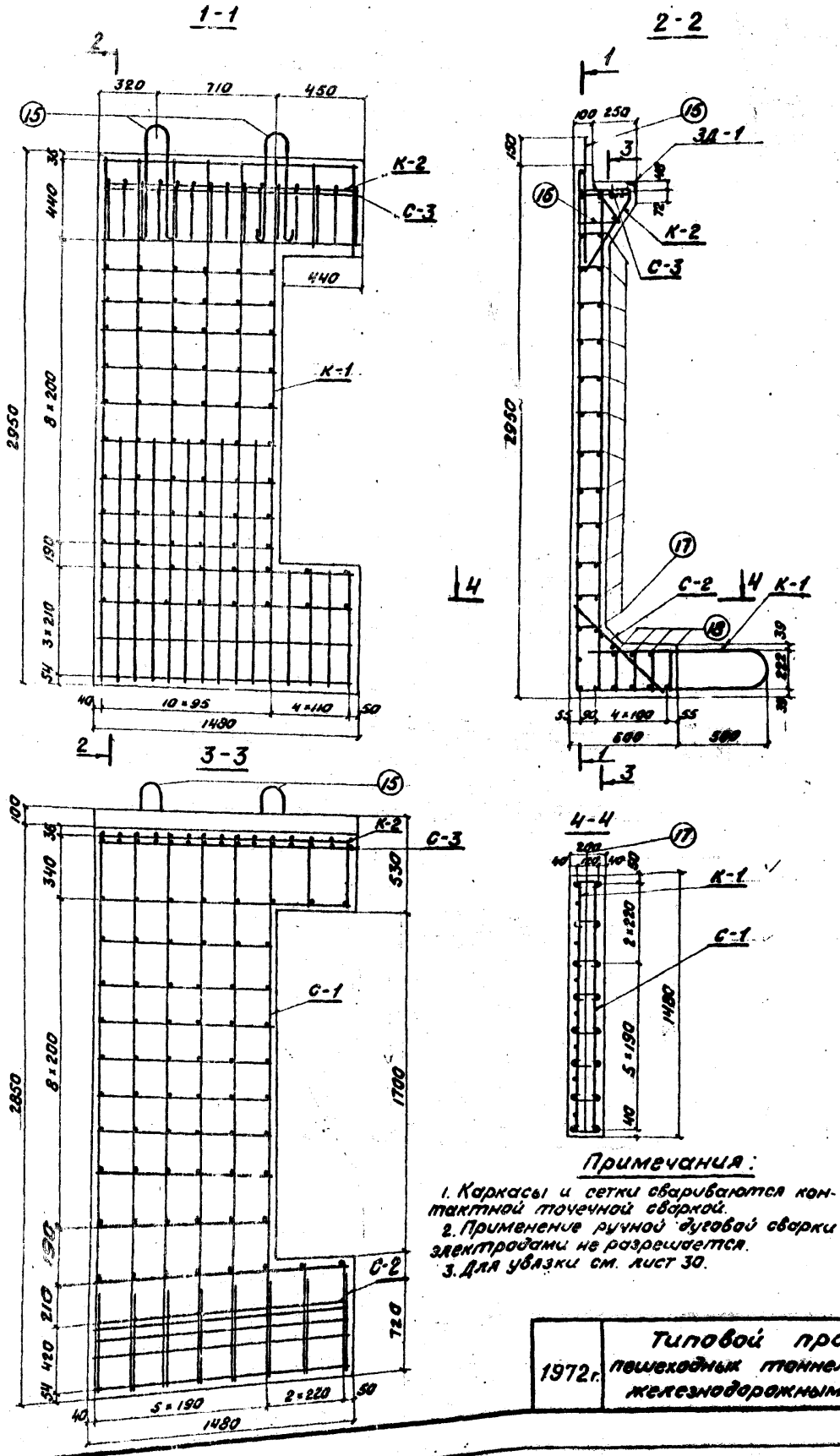
1972г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Блоки В-14Т и В-14Н	Инв. № 942/4-40		
			Типовой проект 5D1-D-47	Альбом IV	Лист 38

Инв. № 212689
Шифр 1355

Бобровский
Ирецкий
Асафьева
Савочкина

Нач. отдела
Гл. инж. проект.
Проверил
Исполнил

Ленгипротрансмост
г. Ленинград



Спецификация арматуры на элемент

Наимен. элемента	Марка арм. изд. и кол.	Эскиз	№ позиций	Материал	Диаметр мм	Кол. на марку шт.	Кол. на элемент шт.	Длина 1 шт. мм	Длина общая м
Блок В-14Т (В-14Н)	К-1 1 шт.		1	Вст5сп2	20А II	6	6	5120	30,7
			2	Вст5сп2	20А II	5	5	2640	13,2
			3	Вст3сп2	10А I	15	15	1430	21,5
			4	Вст3сп2	10А I	8	8	990	7,9
			5	Вст5сп2	20А II	2	2	2890	5,8
			6	Вст5сп2	20А II	2	2	1960	3,9
			7	Вст5сп2	20А II	2	2	490	0,9
				Масса каркаса - 152,8 кг.					
	С-1 1 шт.		3	Вст3сп2	10А I	4	4	1430	5,7
			4	Вст3сп2	10А I	8	8	990	7,9
			8	Вст5сп2	20А II	2	2	680	1,4
			9	Вст5сп2	20А II	6	6	2810	16,9
			10	Вст5сп2	20А II	2	2	390	0,8
				Масса сетки - 55,6 кг					
	К-2 1 шт.		11	Вст5сп2	12А II	4	4	1430	5,7
			12	Вст5сп2	12А II	15	15	1200	18,0
				Масса каркаса - 21,2 кг					
	С-2 1 шт.		11	Вст5сп2	12А II	2	2	1430	2,8
			13	Вст5сп2	12А II	8	8	700	5,6
				Масса сетки - 7,5 кг					
	С-3 1 шт.		11	Вст3сп2	8А I	4	4	1430	5,7
			14	Вст3сп2	8А I	15	15	310	4,7
				Масса сетки - 4,1 кг					
	Отдельные стержни		15	Вст3пс2	16А I	—	2	1650	3,3
			16	Вст5сп2	16А II	—	7	950	6,7
			17	Вст3пс2	8А I	—	96	280	25,9
			18	Вст3пс2	8А I	—	32	390	12,2

Выборка арматуры на элемент

Диаметр мм	Общая длина м	Общая масса кг
20А II	73,6	181,8
12А II	32,1	28,6
16А I	3,3	5,2
10А I	43	26,7
8А I	49,5	19,6
Итого:		272,5

Бетон М 300

$V = 0{,}95 м^3$

Примечания:

1. Каркасы и сетки свариваются контактной точечной сваркой.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.
3. Для увязки см. лист 30.

1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями.	Блоки В-14Т (В-14 Н) Армирование.	Инв. № 942/4-41 Типовой проект 501-D-47	Альбом IV	Лист 39

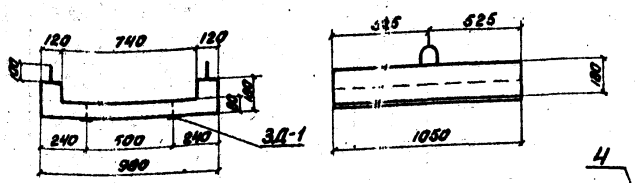
Инв. № 212 690 Шифр 1355

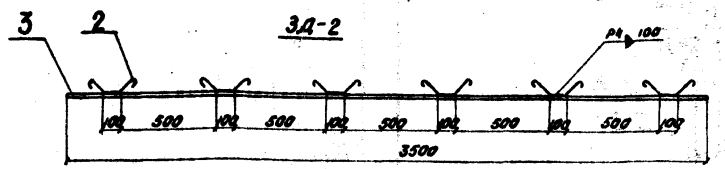
Ленгипротрансмост г. Ленинград

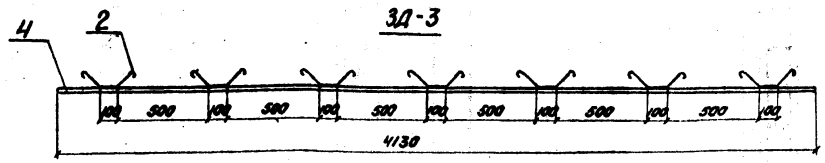
Чеч. отдела Гл. инж. пр-та Проверил Исполнил. Бобровский Ивецкий Ксафьева Клецко

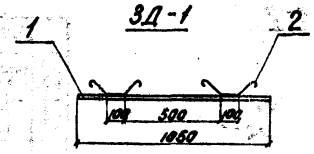
Инв.№ 212 691 | Шифр 1355
Ленгипротрансмост г. Ленинград
Нач. отдела | Гл. инж. пр-та | Проверил | Испанин
Разработал | Урецкий | Проверил | Соловьева | Симанова

П-10
м 1:20

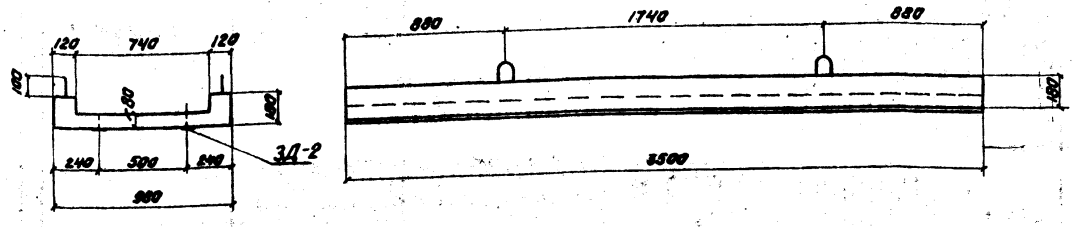




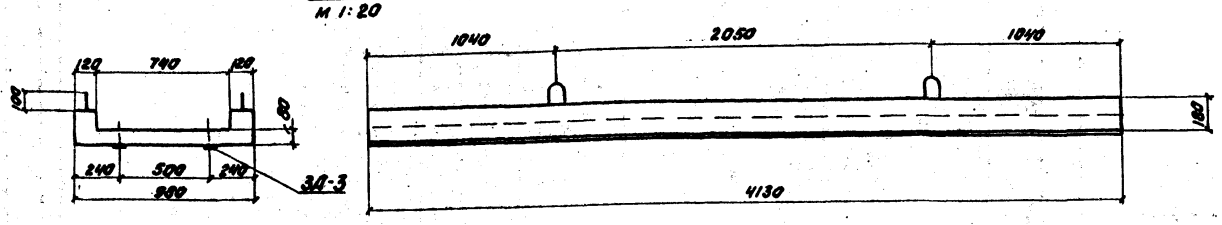




П-9
м 1:20



П-8
м 1:20



Показатели на один конструктивный элемент.

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Масса арматуры кг	Монтажная масса кг
Плита П-10	М 300	0,11	AI - 5,9 AIII - 13,5	200
Плита П-9	М 300	0,36	AI - 16,3 AIII - 46,2	700
Плита П-8	М 300	0,42	AI - 19,2 AIII - 54,6	830

Спецификация металла на закладные детали.

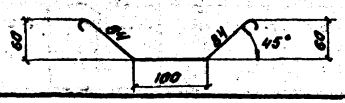
Марка		№ поз.	Наименование элемента	Материал	Размеры одной части мм: Толщина	Ширина или площадь в см²	Длина	Кол.	Масса кг: Общая (AI - кг/см², AIII - кг/м.п.)	Масса кг: Одного м.п. или 1 м²	Масса кг: общая
П-10	ЗД-1	1	Полоса ГОСТ 103-57*	Ст3	12	60	1050	1	4,05	5,65	5,9
		2	Анкер ГОСТ 380-71*	Ст3пс2	8 AI		330	2	0,66	0,395	0,26
		Итого									6,16
П-9	ЗД-2	3	Полоса ГОСТ 103-57*	Ст3	12	60	3500	1	3,5	5,65	19,8
		2	Анкер ГОСТ 380-71*	Ст3пс2	8 AI		330	6	1,98	0,395	0,78
		Итого									20,58
П-8	ЗД-3	4	Полоса ГОСТ 103-57*	Ст3	12	60	4130	1	4,13	5,65	23,3
		2	Анкер ГОСТ 380-71*	Ст3пс2	8 AI		330	7	2,31	0,395	0,91
		Итого									24,21

Спецификация закладных деталей на один конструктивный элемент.

Марка элемента	Марка закладной детали	Кол.	Общая масса кг
П-10	ЗД-1	2	12,32
П-9	ЗД-2	2	41,16
П-8	ЗД-3	2	48,41

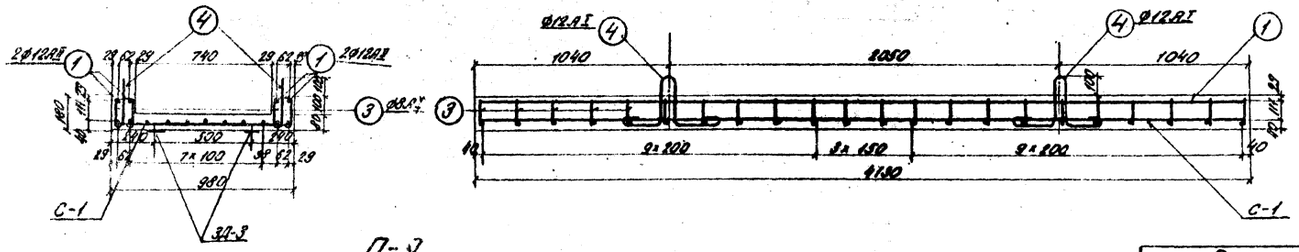
Примечания:
1. Арматурные чертежи блоков - см. лист 41.
2. Сварку закладных деталей производить электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-60 дипломированными сварщиками в соответствии с СН 393-69.

Поз. 2

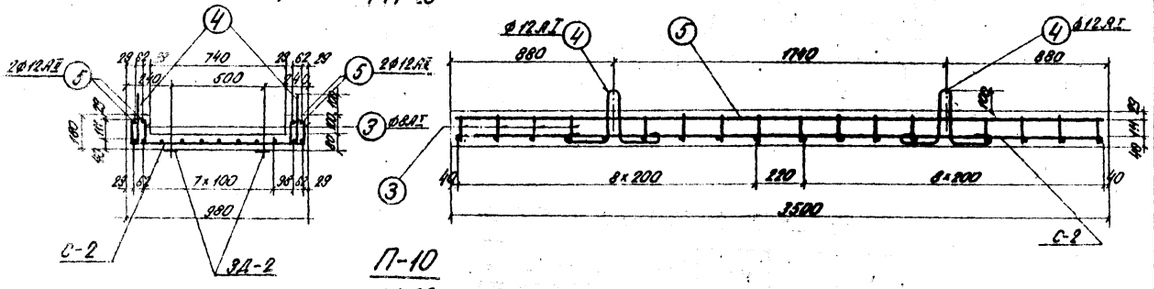


1972г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями.	Блоки П-8, П-9, П-10.	Инв. № 942/4-42 Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 40

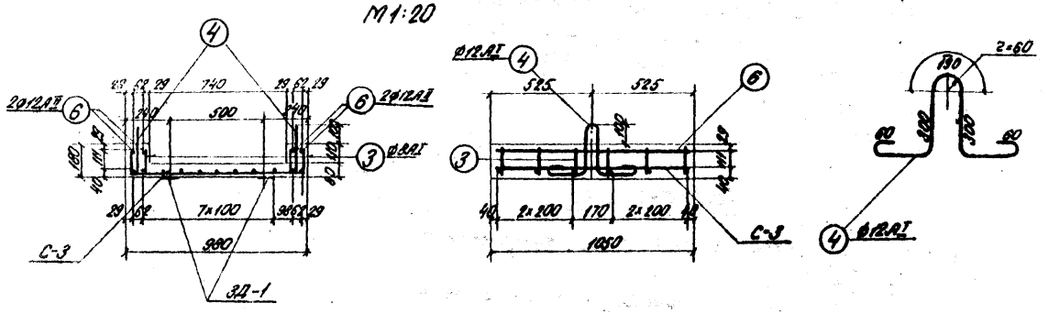
П-8
М1:20



П-9
М1:20



П-10
М1:20



Спецификация арматуры на элемент

Наименование элемента	Марка армат. изд. и кол.	Эскиз	№ позиции	Материал	Диаметр мм	Колич. на марк. шт	Колич. на элем. шт	Длина 1 шт. мм	Длина Общая м	Выборка арматуры: Диам. мм	Общая длина м	Общая масса кг
П-8	С-1 / 1		1	Вст5сп2	12.AII	11	11	4090	45,0	П-8		
			2	Вст3сп2	8.AI	22	22	940	20,7	12.AII	61,4	54,6
		Масса сетки – 48,3 кг								12.AI	3,6	3,2
	Отдельные стержни	4090	1	Вст5сп2	12.AII	4	4	4090	16,4	8.AI	40,5	16,0
		180 180	3	Вст3пс2	8.AI	44	44	450	13,8	Итого		73,8
		См. выноску	4	Вст3пс2	12.AI	—	4	910	3,6	Бетон М300 V = 0,42		
П-9	С-2 / 1		5	Вст5сп2	12.AII	11	11	3460	38,1	П-9		
			2	Вст3сп2	8.AI	18	18	940	16,9	12.AII	51,9	46,2
		Масса сетки – 40,6 кг								12.AI	3,6	3,2
	Отдельные стержни	3460	5	Вст5сп2	12.AII	4	4	3460	13,8	8.AI	33,1	13,1
		См. спецификацию	3	Вст3пс2	8.AI	36	36	450	16,2	Итого		62,5
		См. выноску	4	Вст3пс2	12.AI		4	910	3,6	Бетон М300 V = 0,36		
П-10	С-3 / 1		6	Вст5сп2	12.AII	11	11	1010	11,1	П-10		
			2	Вст3сп2	8.AI	6	6	940	5,6	12.AII	15,2	13,5
		Масса сетки – 12,1 кг								12.AI	1,8	1,6
	Отдельные стержни	1010	6	Вст5сп2	12.AII	4	4	1010	4,1	8.AI	11,0	4,3
		См. спецификацию	3	Вст3пс2	8.AI	12	12	450	5,4	Итого		13,4
		См. выноску	4	Вст3пс2	12.AI	—	2	910	1,8	Бетон М300 V = 0,11		

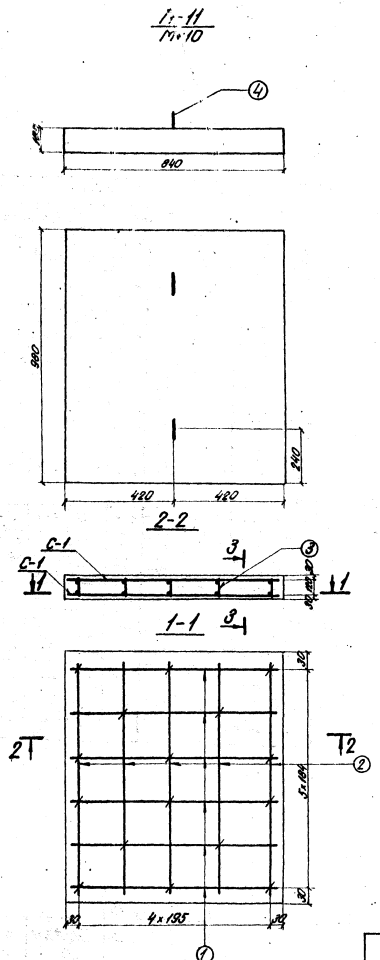
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ленгипротранспроект г. Ленинград

Гл. инж. пр. Ярошевецкий
Гл. инж. Гольштейн
Проверил Ярошевецкий
Составил Гольштейн

1972 г. | Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями | Блоки П-8, П-9 и П-10. Армирование.

Инв. № 9424-43 | Типовой проект 501-0-47 | Альбом IV | Лист 41



Спецификация арматуры на элемент

Наименов. элемента	Марка армат. изделия и кол.	Эскиз	Н.п. позиций	Материал	Диаметр (мм)	Кол. на марку	Кол. на элемент	Длина 1шт (мм)	Длина общая (м)	Выборка арматуры на элемент: Диаметр (мм)	Общая длина (м)	Общая масса (кг)
Плита П-11	С-1 2шт	5Ø16АII; 5Ø16АII; 960; 5×184; 4×195; 8200; 20; 20; 20	1	Вст5сп2	16АII	5	10	920	9,2	16АII	19,1	30,2
			2	Вст5сп2	16АII	6	12	820	9,9	10АI	5,5	3,4
										Итого		33,6
				Масса сетки - 29,0 кг						Бетон М 300 V = 0,15 м³		
	Отдельные стержни	40 40 140	3	Вст3сп2	10АI	–	16	220	3,5			
		190 R60 50 170 120 170	4	Вст3сп2	10АI	–	2	990	2,0			

Показатели на один конструктивный элемент.

Марка элемента	Марка бетона	Объём бетона м³	Масса арматуры кг	Монтажная масса кг
Плита П-11	М-300	0,15	АII - 3,4 АI - 30,2	375

Примечания:

1. Каркасы и сетки свариваются контактной точечной сваркой.
2. Применение ручной дуговой сварки электродами не разрешается.

1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Блок П-11. Опалубочно-арматурный чертёж	Инв. № 942/4-44 Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 42

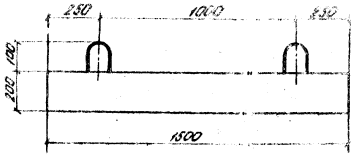
Ленгипротрансмост г. Ленинград

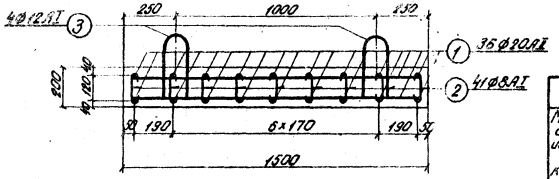
Нач. отдела Гл. инж. пр. Проверил Исполнил

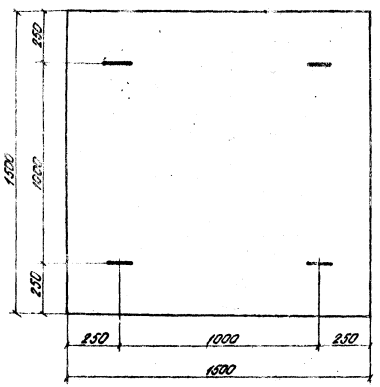
Бобровский Цвейкин Стрельцов Сидниковой

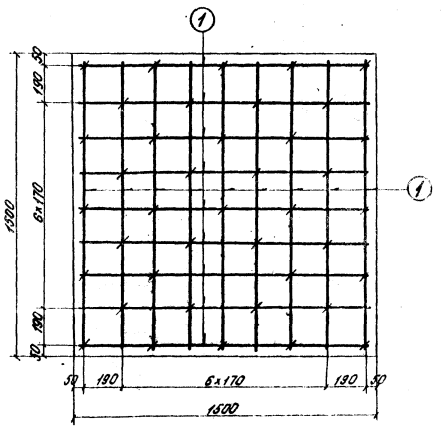
Инв. № 12693 Шифр № 33

П-12
М 1:10









Спецификация арматуры на элемент

Марка арм. издел. и кол.	Эскиз	Поз.	Материал	Диаметр	Кол. на марку	Кол. на эл-т	Длина 1 шт	Длина общая	Выборка арматуры на элемент: Диаметр	Общая длина	Общая масса
				мм			мм	м	мм	м	кг
Отдельные стержни	1460	1	Вст3сп2	20 AII	–	36	1460	52,5	20 AII	52,5	129,6
	80 120 80	2	Вст3сп2	8 AI	–	41	280	11,6	12 AI	4,4	3,6
	60 150 150 60 500 460	3	Вст3сп2	12 AI	–	4	1000	4,0	8 AI	11,5	4,6
									Итого		137,8
									Бетон М300 V = 0,45 м³		

Показатели на один конструктивный элемент

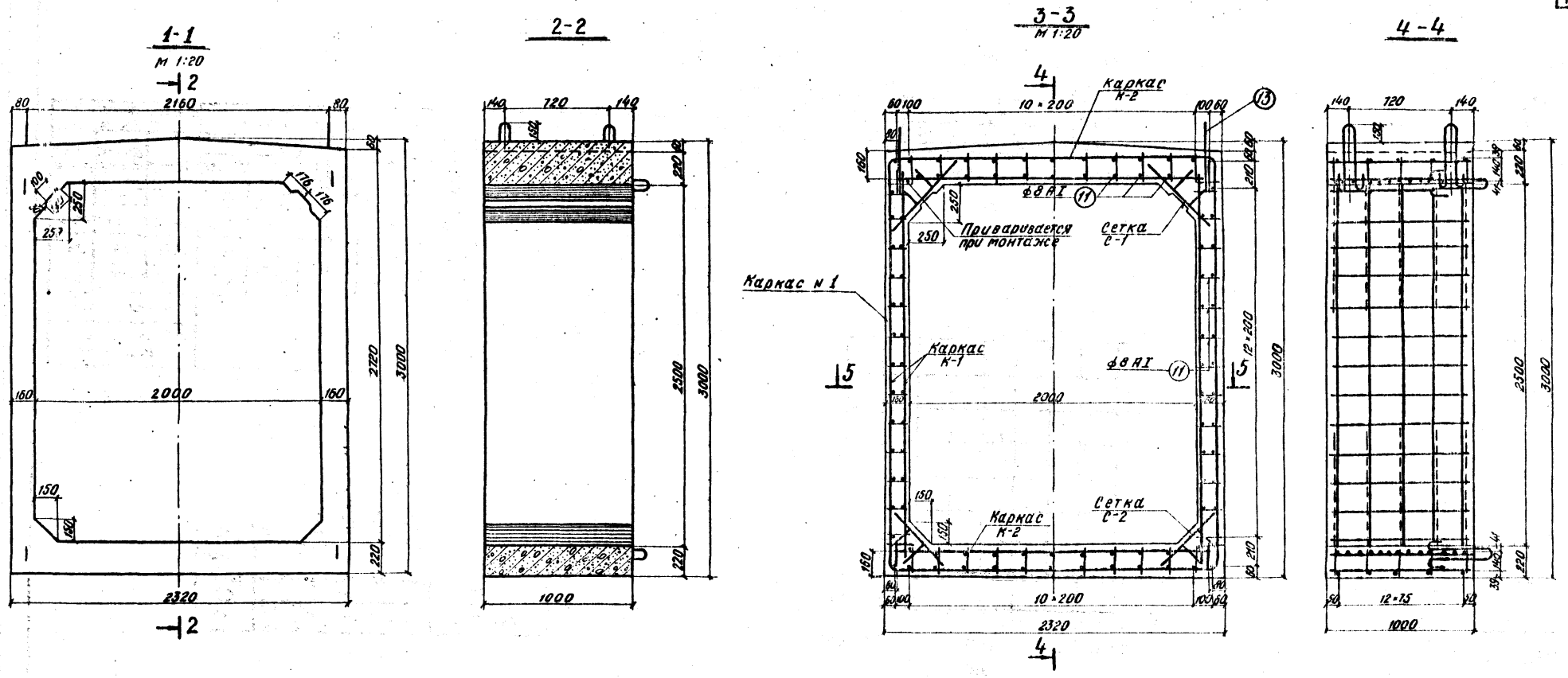
Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Масса арматуры кг	Монтажная масса кг
Блок П-12	М300	0,45	AI - 8,2 AII - 129,6	1130

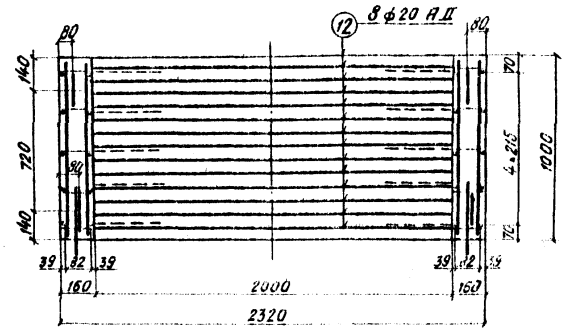
Инв. № 11/3894 | Шифр КСС

Ленгипротранспроект г. Ленинград

Гл. инж. проекта Кузовлев | Гл. инж. мастерской Калиш | Руководитель группы Ясафьев | Конструктор Клецко

1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Блок П-12 Опалубочно-арматурный чертеж	Инв. № 9421/1-45 Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 43





Показатели на один конструктивный элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Масса арматуры кг	Монтажная масса кг
Блок Т-4	М-300	1,8	AI-76 AII-341,3	4500

Инв. N 912/4-46					
1972г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Блок Т-4 Опалубочно-арматурный чертеж	Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 44

Инв. N 212695 Шифр 1555

Бобровский, Урецкий, Стрельцов, Гольдман

Гл. инж. комп-та, Гл. инж. пр-та, Проверил, Исполнил

Ленгипротрансмост г. Ленинград

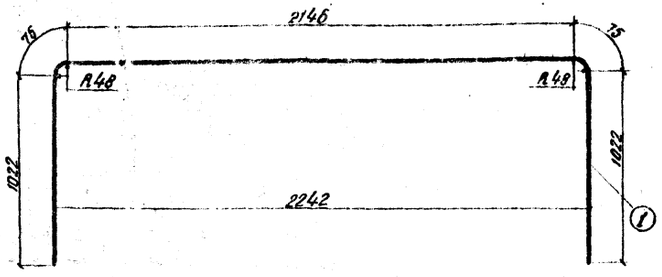
Спецификация арматуры на элемент

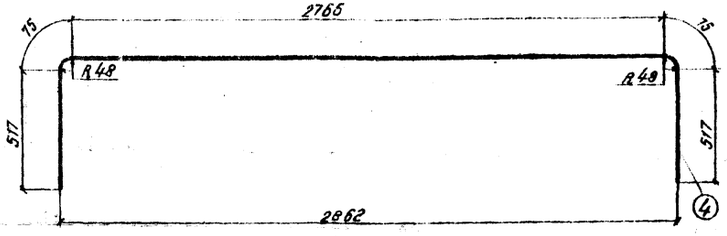
Наименование элемента	Марка, эскиз, позиция и кол.	N поз	Материал	Диаметр	Кол. на марку	Кол. на элем.	Длина 1 шт.	Длина общая
				мм	шт	шт	мм	м
Блок Т-4	К-1 / 10	1	Ст.5сп2	ф16 AII	1	10	3950	39,5
		2	Ст.5сп2	ф16 AII	1	10	2640	26,4
		3	Ст.3сп2	ф8 AI	15	150	130	19,5
			Масса каркаса - 11,2 кг					
	К-2 / 10	4	Ст.5сп2	ф16 AII	1	10	4340	43,4
		5	Ст.5сп2	ф20 AII	1	10	3130	31,3
		6	Ст.3сп2	ф8 AI	11	110	190	20,9
			Масса каркаса - 17,4 кг					
	С-1 / 10	7	Ст.3сп2	ф8 AI	2	20	200	4,0
		8	Ст.5сп2	ф10 AII	1	10	660	6,60
			Масса сетки — 0,6 кг					
	С-2 / 10	9	Ст.3сп2	ф8 AI	2	20	140	2,80
		10	Ст.5сп2	ф10 AII	1	10	530	5,30
			Масса сетки - 0,4 кг					
	Отдельные стержни	11	Ст.3сп2	ф8 AI	100	100	960	96,0
		12	Ст.5сп2	ф20 AII	16	16	2130	34,0
		13	Ст.3пс2	ф16 AI	—	8	1540	12,3
			Масса петли — 2,4 кг					

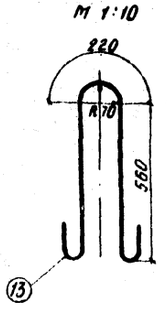
Выборка арматуры на элемент

Диаметр	Общая длина	Общая масса
	м	кг
ф20 AII	65,3	181,3
ф16 AII	109,3	172,7
ф16 AI	12,3	19,4
ф10 AII	11,9	7,3
ф8 AI	143,2	56,6
Итого	кл. AII	341,3
	кл. AI	76,0
	Всего	417,3

Бетон - М300
V = 1,8 м³







Примечания:

1. Каркасы и сетки свариваются контактной точечной электросваркой.
2. Стыкование стержней арматуры производится встык контактной сваркой.
3. Применение ручной электросварки не разрешается.
4. Смотри совместно с листом 44.

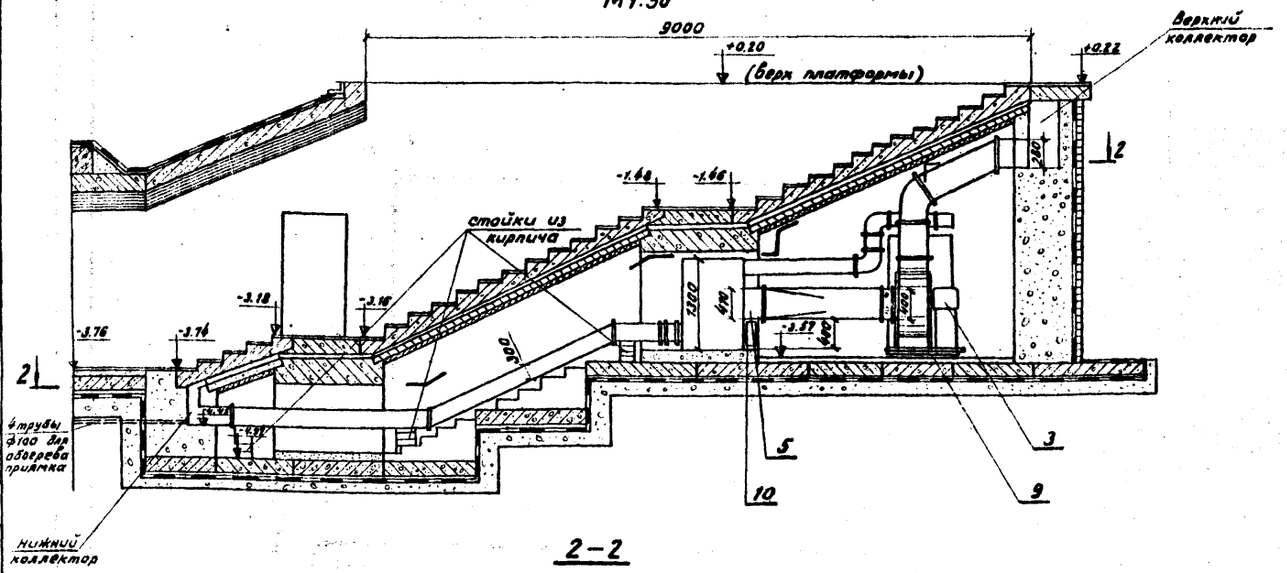
Ленгипротрансмост г. Ленинград	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями 1972 г.	Блок Т-4 Опалубочно-арматурный чертеж. Спецификация	Инв. N 942/4-47 Типовой проект 5Д1-0-47	Альбом IV / Лист 45

Гл. инж. проекта — Бобровский
Гл. инж. проекта — Цецкий
Проверил — Гребельцов
Исполнил — Голодная

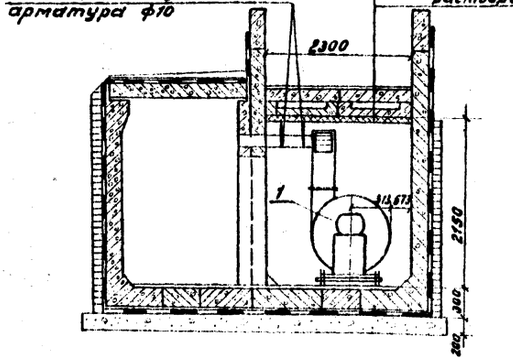
Инв. N 2-2-850 — Шифр 1555

ЛМ-13
Плита железобетонная П-8
Плита теплоизоляционная жесткая из минеральной ваты на битумном связующем ГОСТ 10140-71
Металлическая сетка
Штукатурка асбоцементным раствором

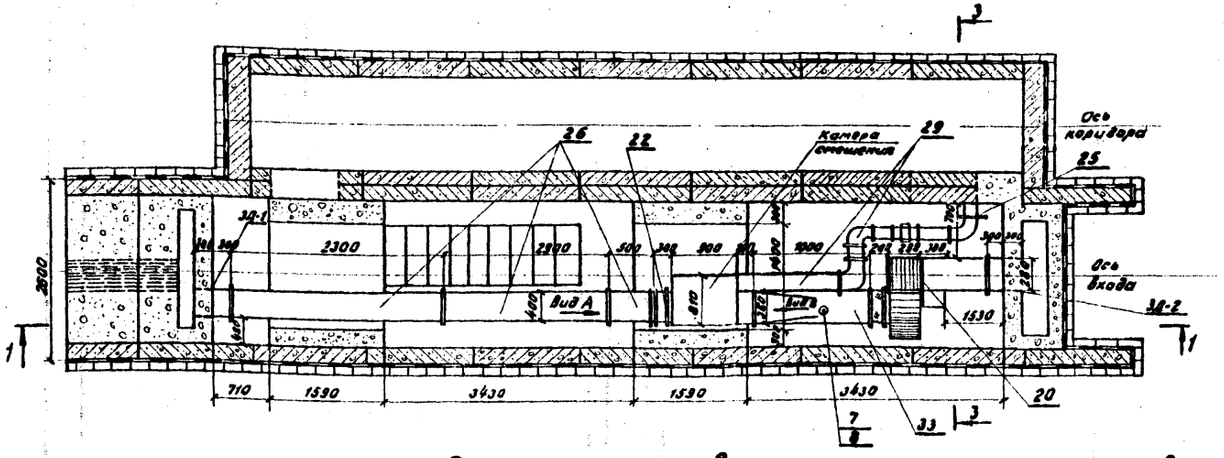
1-1
М1:50



3-3



2-2



Примечание

Спецификация оборудования и таблица основных размеров даны на листе 52

Экспликация вентиляционного оборудования

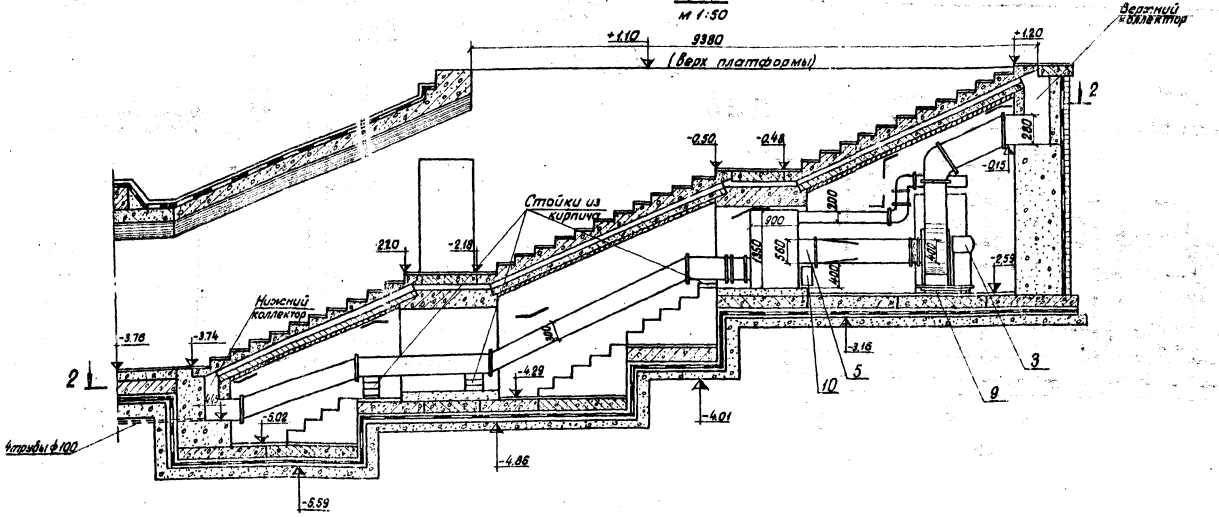
№№ п/п	Наименование сооружения	Вентилятор: обозначение для заказа	Вентилятор: производит. м³/час	Вентилятор: полный напор мм.рт.ст.	Вентилятор: Род	Вентилятор: тип	Вентилятор: номер	Вентилятор: Фигура и вращение	Вентилятор: КПД	Вентилятор: Число оборот.	Вентилятор: Вес кг.	Электродвигатель: Мощность квт.	Электродвигатель: Число оборотов	Электродвигатель: тип	Калорифер: Расход тепла ккал/час	Калорифер: Температура нагрева от	Калорифер: Температура нагрева до	Калорифер: модель	Калорифер: Вес кг	Калорифер: Кол.
1	Вход 2,0м с низкой платформы	А-4100-3	3350	81	Исп. 1	ЦЧ-70	4	Фиг. "В" лев. бр	0,75	2900	134	7,5	2900	А-02-41-2	18100	53	65	сфо-40/1-1	67	1

1972г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Расположение оборудования для обогрева входа шириной 2,0м с низкой платформы	Инв. № 94214 48 Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 46

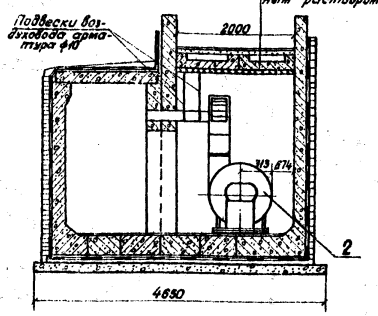
Инв. № 212697 Шифр 1355

Ленгипротрансмост г. Ленинград
Нач. отдела Гл. инж. проекта Проверил Исполнил
Бобровский Ирецкий Гинзбург Шаркова

1-1
м 1:50



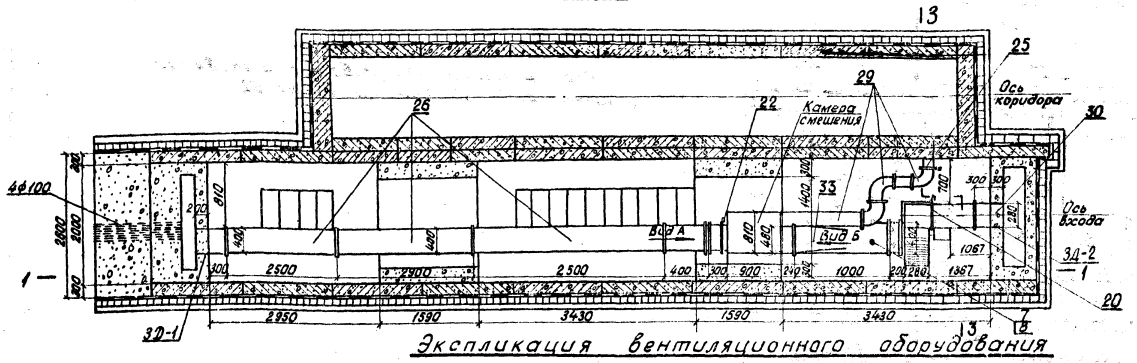
3-3



ЛМ-13 | Плита железобет. П-8 | 48

Плита теплоизоляционная жесткая на синт. смоле, облицованная с одной стороны алюминиевой фольгой по ГОСТ 10140-71 металлической сеткой. Штукатурка сборным раствором.

2-2



Примечание

Спецификация оборудования и таблица основных размеров даны на листе 52.

Экспликация вентиляционного оборудования

NN п/п	Наименование сооружения	Вентилятор: Обозначение для заказа	Производит. м³/час	Полный напор мм.вод.ст	Род	Тип	Номер	Фигура и вращение	КПД	Число оборот.	Вес кг	Электродвигатель: Мощность квт.	Число оборотов	Тип	Калорифер: Расход тепла ккал/час	Температура нагрева от	до	Модель	Вес кг	Кол
1	Вход шириной 2,0м с высокой платформы	А-4105-3	4200	122	Исп 1	Ц4-70	4	Фиг. "В" лев. Вр	0,75	2900	134	7,5	2900	АО2-41-2	22700	53	65	СФО-40/7	100	1

Инв.№ 942/4-49

1972г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Расположение оборудования для обогрева входа шириной 2,0м с высокой платформы	Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 47

Ленгипротрансмост г. Ленинград

Гл. инж. пр-та Проверил Испанов

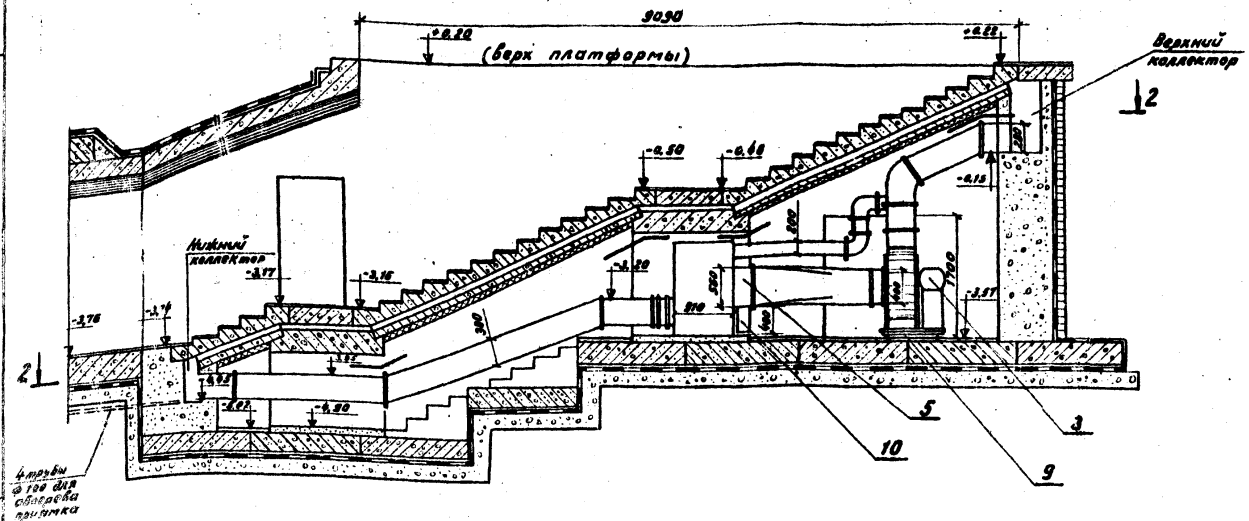
Нач. отдела Бобровский

Гл. конструктор Гончаров

Шарков

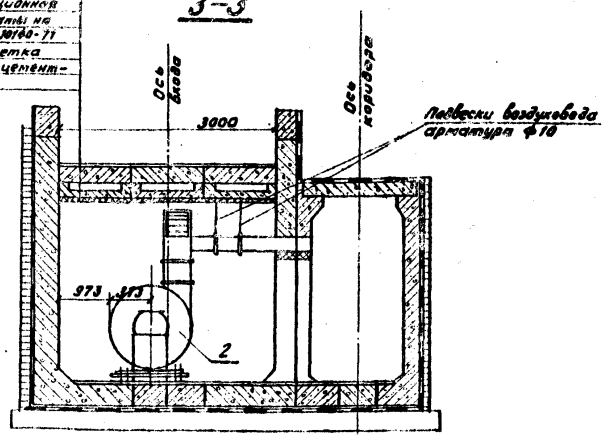
Инв. №12559 Шифр 1955
Ленгипротранспроект Гл. инж. проекта Шакова Гл. архитектор Гинзбург Гл. конструктор Бобровский Исполнил
нач. отдела Проверил
г. Ленинград

1–1
М 1:50

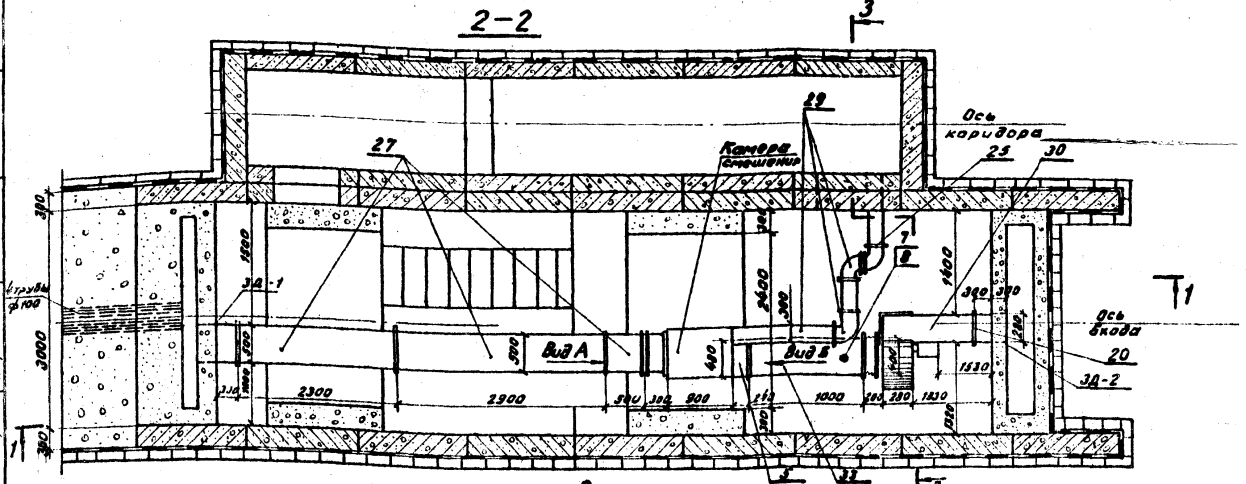


ДМ-13
Плита железобетонная А-8
Плита теплоизоляционная
жесткая из мин. ваты на битумном связ. ГОСТ 10180-71
Металлическая сетка
Штукатурка асбоцементным раствором

3–3



2–2



Примечание:

Спецификация оборудования и таблица основных размеров даны на листе 52.

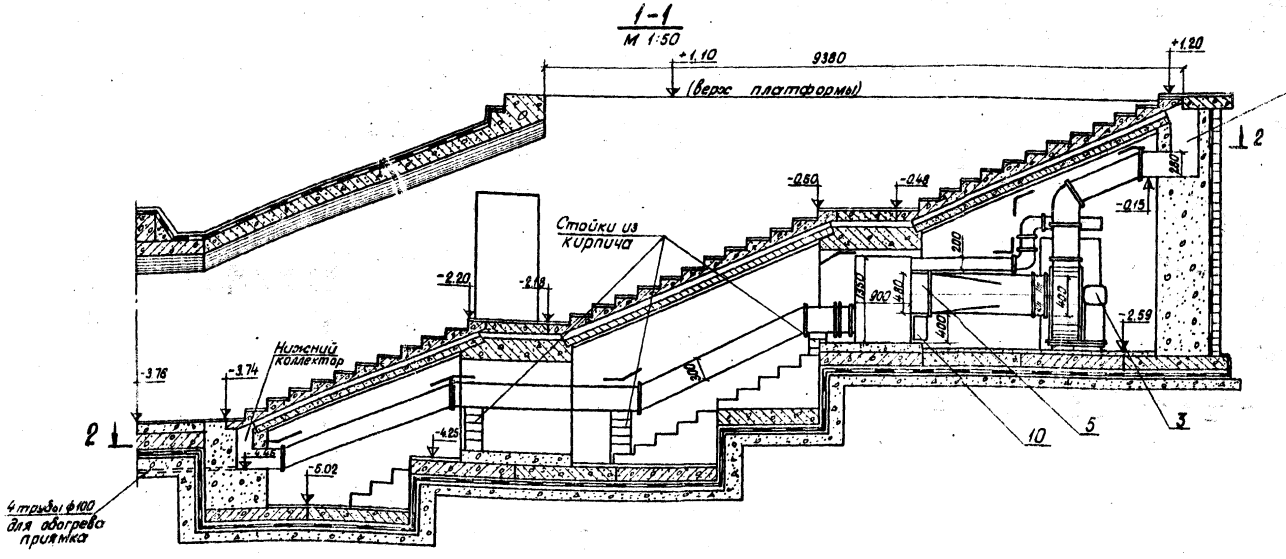
Экспликация вентиляционного оборудования

№ п/п	Наименование сооружения	Вентилятор: обозначение для заказа	Пр-ть м³/час	Полный напор мм.вод.ст.	Род	тип	Номер	Фигура и вращение	КПД	Число оборотов	Вес кг.	Электродвигатель: Мощность квт	Число оборотов	тип	Калорифер: расход тепла ккал/час	температура нагрева от	до	модель	Вес кг.	Кол.
1	Вход 3м с низкой платформы	А-4105-3	5000	92	Исп 1	Ц4-70	4	Физ лев. -Б	0,75	2900	134	7,5	2900	А-02-41-2	27000	53	65	СФО-49/1	100	1

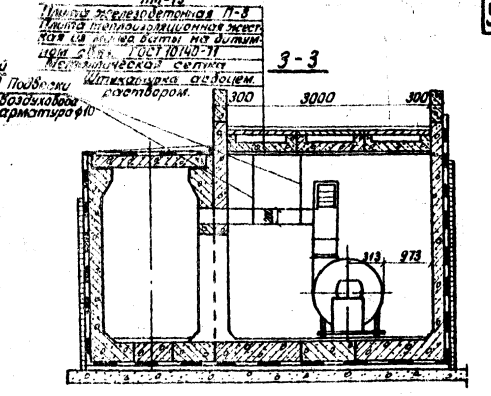
1972г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Расположение оборудования для обогрева входа шириной 3,0м с низкой платформы	Инв. № 942/4-50 Типовой проект 501-0-47	Альбом IV / Лист 48

Инв. N 212700 Шифр 1355

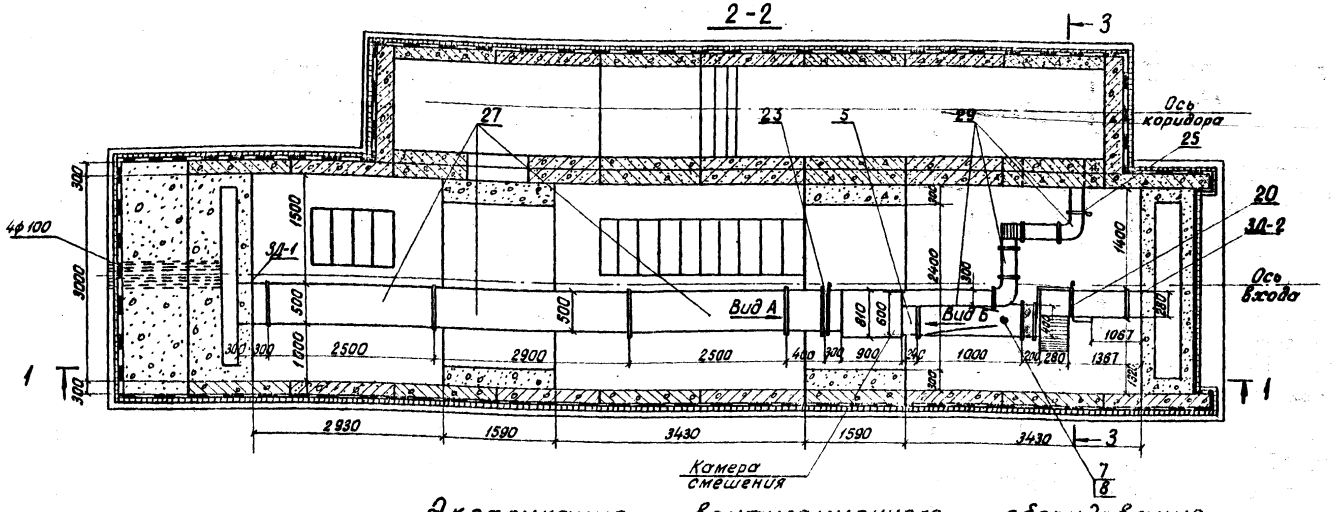
1-1
М 1:50



3-3



2-2



Примечание:

Спецификация оборудования и таблица основных размеров даны на листе 52.

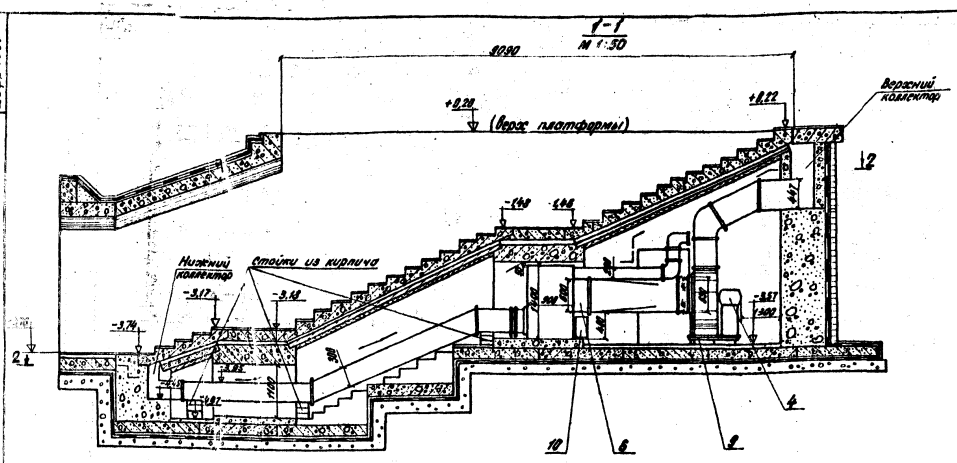
Экспликация вентиляционного оборудования.

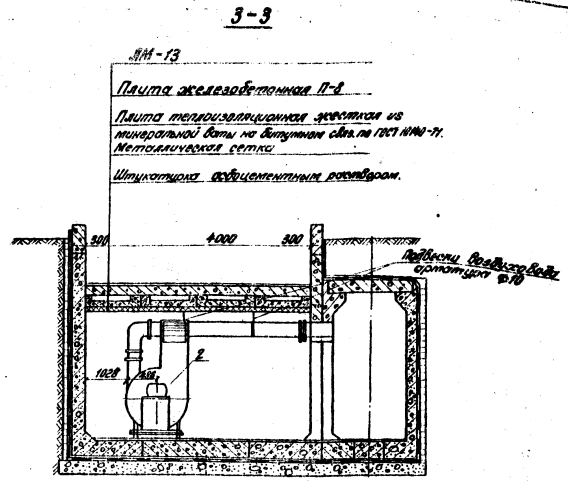
NN п/п	Наименование сооружения	Вентилятор: Обозначение для заказа	Произв. м³/час	Полный напор мм.рт.ст	Род	тип	Номер	Фигура вращения	КПД	Число оборотов	Вес кг.	Электродвигатель: Мощность квт.	Число оборотов	Тип	Калорифер: Расход тепла ккал/час.	Температура нагрева от	до	Модель	Вес кг.	Кол.
1	Вход 3,0м с высокой платформы	А-4105-3	6200	130	Исп 1	Ц4-70	4	Фиг. 8" лев. вр.	0,75	2900	134	7,5	2900	4А-112-2	33400	53	65	С-40/1-1	100	1

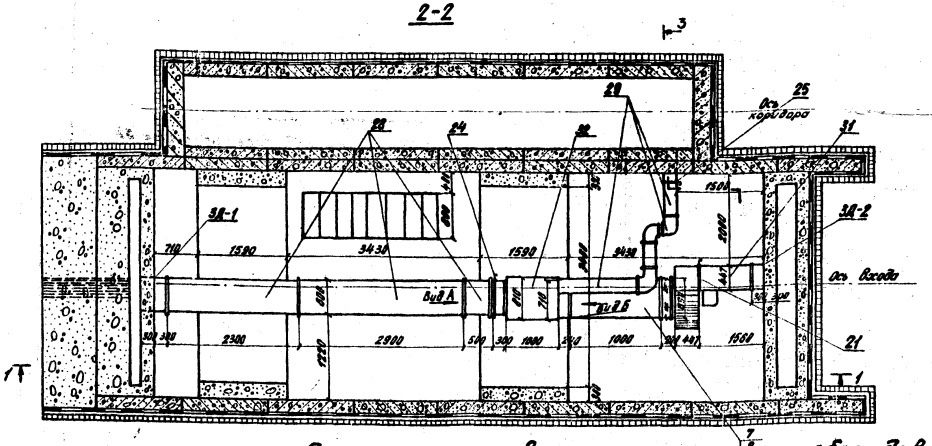
1972г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Расположение оборудования для обогрева входа шириной 3,0м с высокой платформы.	Инв. N 9424-51	Альбом IV	Лист 49
			Типовой проект 501-0-47		

Ленгипротранспроект г. Ленинград

Нач. отдела Забровский
Гл. инж. пр. Шевцов
Проверил Гинзбург
Исполнил Шорохов







Примечание

Спецификация оборудования и таблица основных размеров даны на листе 52.

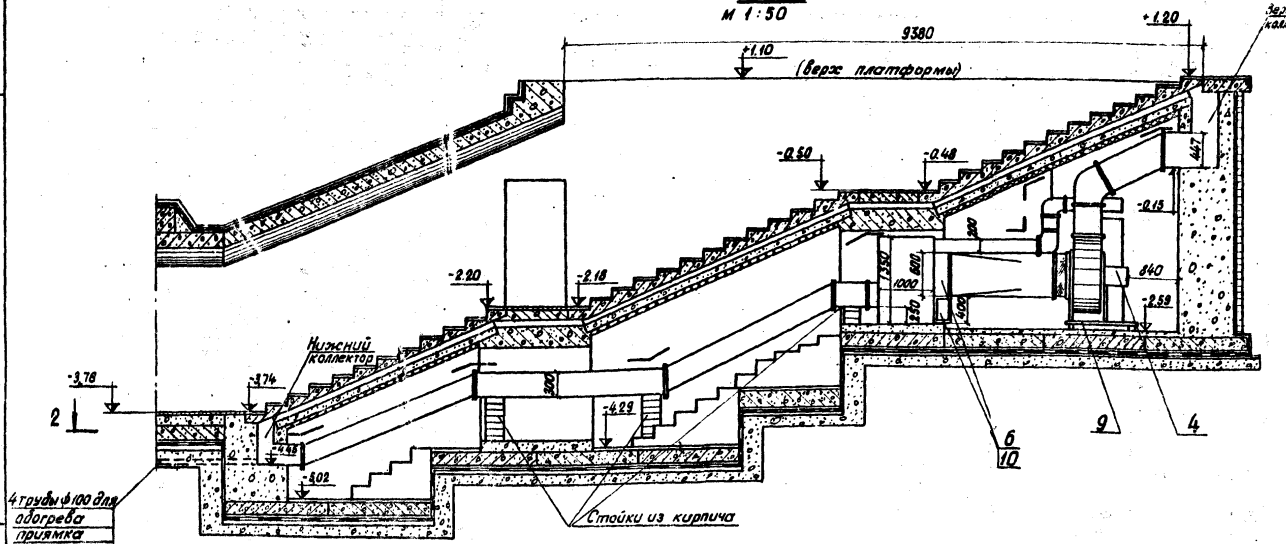
Экспликация вентиляционного оборудования.

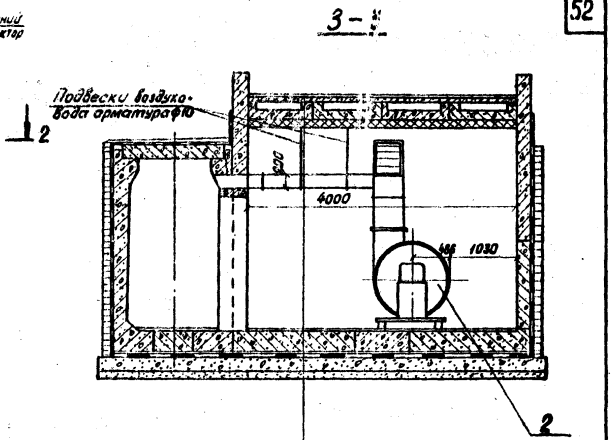
NN п/п	Наименование сооружения	Вентилятор: Обозначение для заказа	Произв. м³/час	Полный напор мм рт.ст.	Род	Тип	Номер	Фигура и вращение	Кпд	Число оборот.	Вес кг	Электродвигатель: Мощность квт	Число оборот.	Тип	Калорифер: Расход тепла ккал/час	Температура нагрева: дн	до	Модель	Вес кг	Кол
1	Вход 4,0 м с низкой платформы	А-6,3105	6700	84	Исп 1	ЦЧ-70	6,3	Фиг. „В" лев. вр.	0,75	1440	271	7,5	1440	А-02-51-4	36200	53	65	СФО-60/1-Т	134	1

1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Расположение оборудования для обогрева входа шириной 4,0 м. с низкой платформы.	Инв. № 942/4-52	
			Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 50

Инв. № 212701 | Шифр 1955

Ленгипротрансмост г. Ленинград | Нач. отдела | Гл. инж. пр. | Проверил | Исполнил | Бобровский | Урецкий | Гинзбург | Шаркова





ЛМ-13

Плита железобетонная П-8

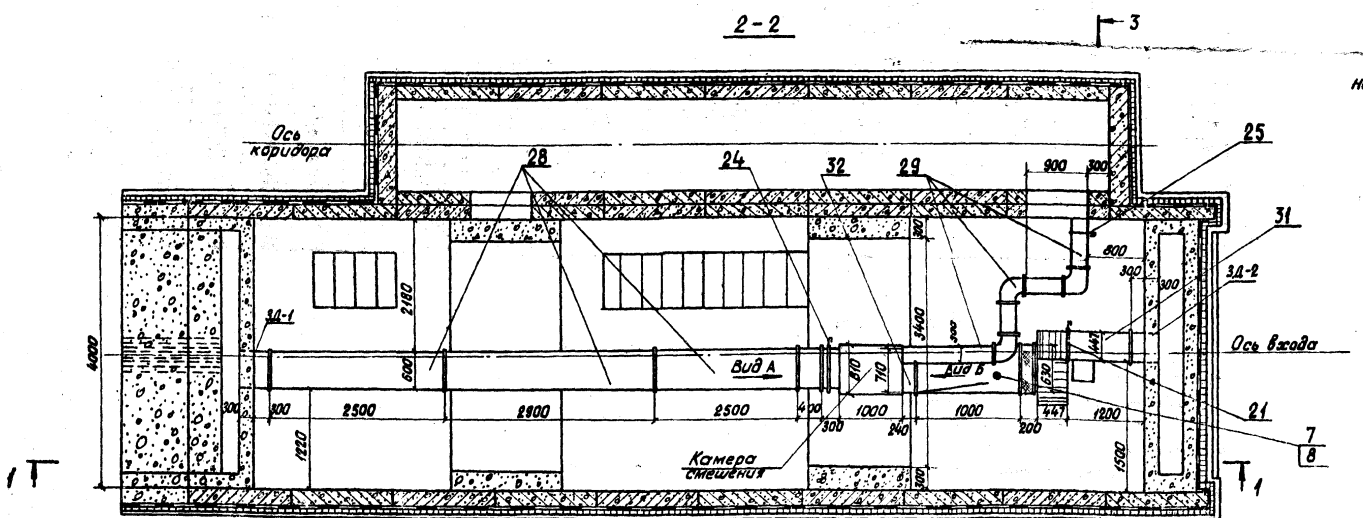
Плита теплоизоляционная жесткая из минеральной ваты на битумном связ. по ГОСТ 10-70

Металлическая сетка

Штукатурка асбоцементным раствором

Примечание.

Спецификация оборудования и таблица основных размеров даны на листе 52.



Экспликация вентиляционного оборудования

NN п/п	Наименование сооружения	Вентилятор: Обозначение для заказа	Производительн. м³/час	Полный напор. мм.рт.ст.	Род	тип	номер	Фигура и вращение	КПД	Число оборот.	Вес кг	Электродвигатель: Мощность квт	Число оборотов	Тип	Калорифер: Расход тепла ккал/час	Температура нагрева от	до	Модель	Вес кг	Колич.
1	Вход 4,0 м с высокой платформы	А-6,3105-2	8150	127	Цен. 1	Ц4-70	6,3	Фиг. "В" лев. вр.	0,75	1440	271	7,5	1440	А02-51-4	44000	53	65	СФО 8/1-Т	134	1

1972г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями.	Расположение оборудования для обогрева входа шириной 4,0м с высокой платформы.	Инв. N 942/4-53	Типовой проект 5D1-D-47	Альбом IV	Лист 51

Инв. N 212702 | Шифр N1355

Ленгипротрансмост г. Ленинград

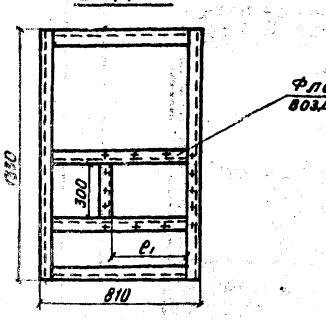
Нач. отдела | Гл. инж. пр-та | Проверил | Исполнил

Бобровский | Урецкий | Гинзбург | Шаркова

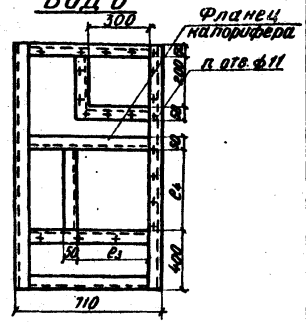
Каркасы для камер смешения воздуха

м 1:20

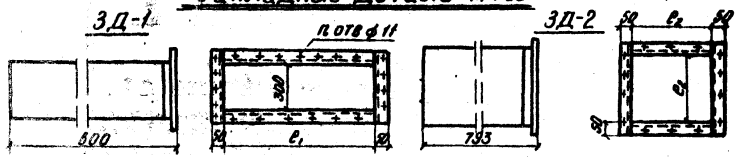
Вид А



Вид Б



Закладные детали м 1:20



Переход от калорифера к вентилятору

м 1:20

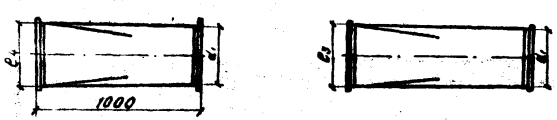


Таблица размеров каркасов камер смешения, закладных деталей и переходов от калорифера к вентилятору

Условные обознач.	Вход шириной 2,0 м с низкой или высокой платф.	Вход шириной 3,0 м с низкой или высокой платформы	Вход шириной 4,0 м с низкой или высокой платформы.
e_1	400	500	600
e_2	280	280	447
e_3	560	560	710
e_4	480	480	600
d_1	400	400	630

Спецификация оборудования для отопления входов шириной 2,0; 3,0; 4,0 м

№№ п/п	ГОСТ инв. №№ листов	Наименование	Ед. изм.	Материал	Вес кг	Вход шириной 2 м кол.	Вход шириной 2 м общ. вес	Вход шириной 3 м кол.	Вход шириной 3 м общ. вес	Вход шириной 4 м кол.	Вход шириной 4 м общ. вес
1		Вентилятор ц.б. Ц4-70 №4 исп. 1 фиг. Л° левого вращения	шт.	—	134	1	134	1	134	—	—
2		Вентилятор ц.б. Ц4-70 №6,3 исп. 1 фиг. Л° левого вращения	шт.	—	271	—	—	—	—	1	271
3		Электродвигатель А-02-41-2 N-7,5 кВт n=2900 об/мин	шт.	—	—	1		1	—	—	—
4		Электродвигатель А-02-51-4 N-7,5 кВт n=1440 об/мин	шт.	—	—	—	—	—	—	1	—
5		Калорифер электрический типа СФО-40/1т экспериментр. трансформ. 3-Д	шт.	—	100	1	100	1	100	—	—
6		Калорифер электрический типа СФО-60/1т экспер. трансфор. 3-Д	шт.	—	134	—	—	—	—	1	134
7	ГОСТ 2823-59	Термометр 0-100°С	шт.	—	—	1	—	1	—	1	—
8	ГОСТ 3029-59	Оправа для термометра	шт.	—	—	1	—	1	—	1	—
9		Основание под вентилятор	шт.	—	—	1	—	1	—	1	—
10		Подставка под калорифер	шт.	—	—	2	—	2	—	2	—
11	ГОСТ 8075-56	Сталь кровельная δ=1,5 мм	м²	ст	1,9	1,9	15	1,9	15	2,7	21
12	ГОСТ 8075-56	Сталь кровельная δ=1,0 мм	м²	ст	1,9	13	102,7	16	126,4	20	158
13	ГОСТ 8075-58	Сталь кровельная δ=0,8 мм	м²	ст	6,3	7	44,1	9	56,7	12	75,6
14	ГОСТ 7730-54	Ткань брезентовая с пропиткой	м²	брезент	—	1,2	—	1,35	—	1,55	—
15	ГОСТ 9347-60	Картон прокладочный δ=2,0 мм	м²	картон	—	3	—	3,4	—	3,8	—
16	ГОСТ 2850-58	Картон асбестовый δ=2,0 мм	м²	асбест	—	3	—	3,4	—	3,8	—
17	ГОСТ 8509-57	Уголок 50×50×4	пм	ст	3,05	14	42,7	18	54,9	22	67,1
18	—»—	То же 40×40×4	пм	ст	2,42	12	29,1	15	36,3	23	55,7
19	—»—	То же 32×32×4	пм	ст	1,91	8	15,3	8	15,3	8	15,3
20	ГОСТ 8075-56	Шибер 280×280 из стали δ=2,0 мм	шт.	ст	1,2	1	1,2	1	1,2	—	—
21	—»—	Шибер 447×447 из стали δ=0,8 мм	шт.	ст	1,25	—	—	—	—	1	1,25
22	—»—	Шибер 400×300 из стали δ=2,0 мм	шт.	ст	1,86	1	1,86	—	—	—	—
23	—»—	Шибер 500×300 из стали δ=2,0 мм	шт.	ст	2,36	—	—	1	2,36	—	—
24	—»—	Шибер 600×300 из стали δ=2мм	шт.	ст	2,8	—	—	—	—	1	2,8
25	—»—	Шибер 300×200 из стали δ=2,0 мм	шт.	ст	0,93	1	0,93	1	0,93	1	0,93
26	—»—	Воздуховод 400×300 из стали δ=2,0 мм	п.м	ст	—	1	—	—	—	—	—
27	—»—	Воздуховод 500×300 из стали δ=2,0 мм	п.м	ст	—	—	—	1	—	—	—
28	—»—	Воздуховод 600×300 из стали δ=2,0 мм	п.м	ст	—	—	—	—	—	1	—
29	—»—	Воздуховод ~~280×280 из стали δ=2,0 мм~~	пм	ст	—	1	—	1	—	1	—
30	—»—	Воздуховод 280×280 из стали δ=2,0 мм	п.м	ст	—	1	—	1	—	—	—
31	—»—	Воздуховод 447×447 из стали δ=2,0 мм	п.м	ст	—	—	—	—	—	1	—
32	—»—	Переход от калорифера к вентилятору 600×710 δ=0,8 мм	п.м	ст	—	—	—	—	—	1	—
33	—»—	Переход от калорифера к вентилятору 480×560 δ=0,8 мм	п.м	ст	—	1	—	1	—	—	—
34	ГОСТ 7798-71	Болт М10×30	шт.	ст	0,0296	180	5,33	200	5,92	250	7,4
35	—»—	То же М8×25	шт.	ст	0,0156	200	3,14	230	3,60	290	4,53
36	—»—	То же. М6×20	шт.	ст	0,006	92	0,51	100	0,62	108	0,67
37	ГОСТ 5915-71	Гайка М10	шт.	ст	0,012	180	2,16	200	2,4	250	3
38	—»—	То же М8	шт.	ст	0,0061	200	1,22	230	1,40	290	1,77
39	—»—	То же М6	шт.	ст	0,0025	92	0,23	100	0,25	108	0,27

Примечания:

1. В спецификации количество оборудования дано на один вход с низкой и высокой платформы.
2. Длина секций воздуховодов дана на листах 46-51.
3. Каркасы камер смешения изготавливаются из уголка 50×50×4 и обшиваются кровельной сталью δ-1мм.
4. Разметка отверстий для соединительных фланцев производится по месту.

Инв. №9424-54

1972 г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Спецификация оборудования для обогрева входов шириной 2,0; 3,0 и 4,0 м	Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 52

Ленгипротрансмост, г. Ленинград

Гл. инж. пр-та Подесвит

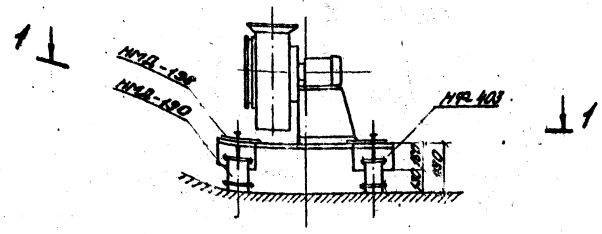
Гл. инж. отдела Цветкий

Проверил Шадкова

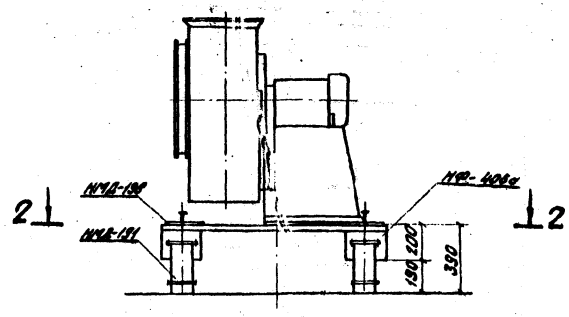
Исполнил Добровский

Инв. № 22703 Шифр 1355

ЦЧ-70 N4

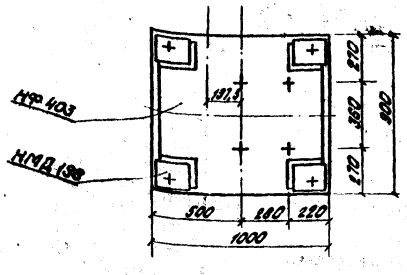


ЦЧ-70 N7

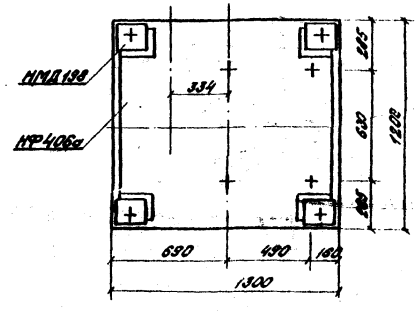


Марка вентилятора	Завод изготов.	Виброизолирующее основан.		
		Фундам. плита	амортиз.	фиксатор
ЦЧ 70 N4	Вентс-пинский	НФ 403	НМД 190	НМД 198
ЦЧ 70 N7	„	НФ 406а	НМД 191	НМД 198

1-1



2-2



Выборка монтажных элементов

Наименование	Марка	Кол. шт
Амортизатор	НМД 190	4
Фиксатор	НМД 198	4
Плита	НФ 403	1

Выборка монтажных элементов

Наименование	марка	Кол. шт
Амортизатор	НМД 191	4
Фиксатор	НМД 198	4
Плита	НФ 406а	1

Указания по монтажу вентиляционного оборудования

1. НМД 198 — к закладным виброизолирующего основания в соответствии с деталями на чертежах

2. Сварку производить толщиной шва 4мм электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60 в соответствии с „Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций."

3. Все сварные швы зачистить

4. Анкерные болты с обрубленной головкой привариваются к закладным виброизолирующего основания по получении оборудования (после точного обмера отв. в станине) $h_{шв}$=4мм. Если швы вокруг болта мешают установке станины (отсутствует углубление), то на болт одевают шайбу с $d_{вн} = d_{болт} + 2 \times h_{шв} + 2$

5. Оборудование устанавливается после монтажа плиты и амортизаторов.

6. По окончании монтажа вентилятора производится регулировка горизонтальности плиты при помощи болтов фиксаторов НМД 198

7. Все металлические части виброизолирующего основания должны быть покрыты антикоррозийным составом (органо-силикатным жидким красителем) на заводе изготовителе. При монтаже перед сваркой, необходимо в местах сварки удалить антикоррозийное покрытие при помощи скребков. На швы и прилегающие к ним участки с нарушенным защитным покрытием, после очистки их от шлака и грязи, наносится антикоррозийное покрытие при помощи кисти.

8. Настоящий чертеж заимствован из проекта „Вентиляционное оборудование" (альбом 116-1-70), разработанного сектором стандартизации и нормализации Ленинградского института по проектированию жилищно-гражданского строительства (Ленпроект), 1970г.

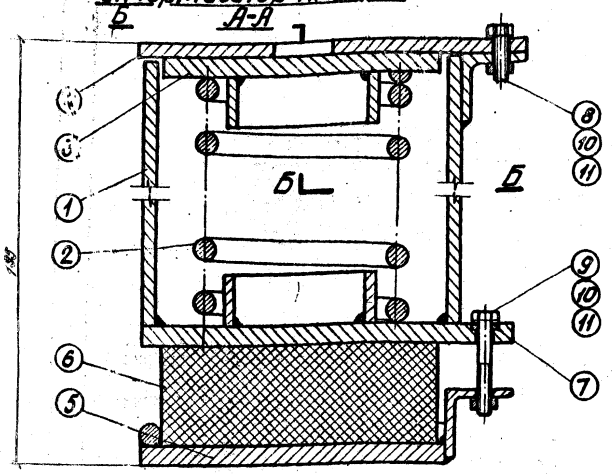
			Инв. № 942/4-55		
1972г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Основания под вентиляторы	Типовой проект N 501-D-47	Альбом IV	Лист 53

Ленгипротрансмост Ленинград

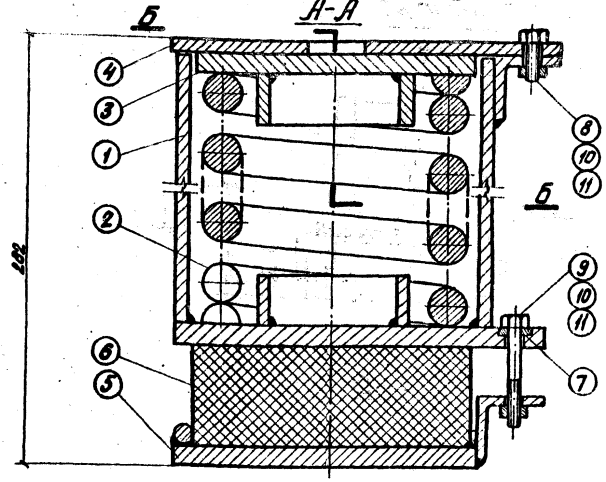
Инв. № | Шифр

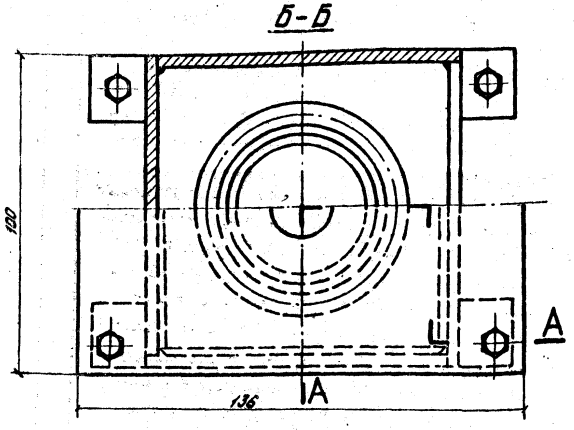
Гл. инж. конт. пр. | Бабровский
Рук. гр. | Стрельцов
Проверил
Исполнил

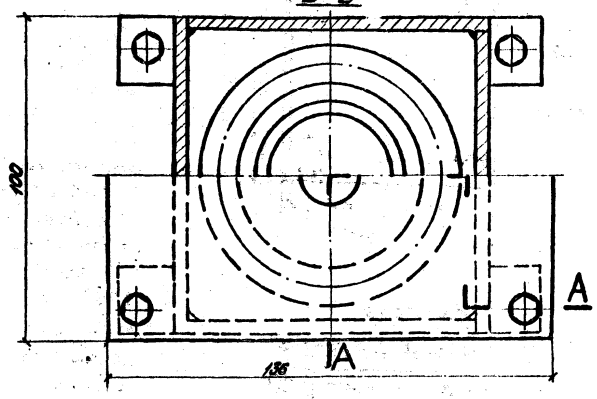
Амортизатор НМД-190



Амортизатор НМД-191







НМД-190

№ поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	1шт.	общ.	Примечан.
					Вес в кг		
11	ГОСТ 11371-65	Шайба 4-011	16	ст.3	0,003	0,048	
10	ГОСТ 5927-62	Гайка М4 кл. 2-011	8	ст.3	0,0118	0,094	
9	ГОСТ 7798-62	Болт М4×30 кл. 2-011	4	ст.3	0,029	0,116	
8	ГОСТ 7798-62	Болт М4×12 кл. 2-011	4	ст.3	0,012	0,048	
7	ГОСТ 7338-65	Кольцо ⌀10×2 мм $\varphi_{вн}$ 4мм	4	Резина МБ-А-С	0,001	0,004	
6	ГОСТ 7338-65	Подкладка 30×84×84	1	Резина МБ-А-С	0,317	0,317	
5	МД/38 л.6	Основание	1	ст.3	0,5	0,5	
4	МД/38 л.5	Крышка	1	ст.3	0,64	0,64	
3	МД/38 л.4	Планка прижимная	1	ст.3	0,4	0,4	
2	МД/38 л.3	Пружина	1	сталь 60С2	0,48	0,48	
1	МД/38 л.2	Корпус	1	ст.3	2,4	2,4	

НМД-191

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	1шт.	общ.	Примеч.
					Вес в кг		
11	ГОСТ 11371-65	Шайба 4-011	16	ст.3	0,003	0,048	
10	ГОСТ 5927-62	Гайка М4 кл. 2-011	8	ст.3	0,0118	0,094	
9	ГОСТ 7798-62	Болт М4×30 кл. 2-011	4	ст.3	0,029	0,116	
8	ГОСТ 7798-62	Болт М4×12 кл. 2-011	4	ст.3	0,012	0,048	
7	ГОСТ 7338-65	Кольцо ⌀10×2 $\varphi_{вн}$ =4мм	4	Резина МБ-А-С	0,001	0,004	
6	ГОСТ 7338-65	Подкладка 30×84×84	1	Резина МБ-А-С	0,317	0,317	
5	МД/38 л.6	Основание	1	ст.3	0,5	0,5	
4	МД/38 л.5	Крышка	1	ст.3	0,64	0,64	
3	МД/38 л.4	Прижимная планка	1	ст.3	0,4	0,4	
2	МД/39 л.3	Пружина	1	сталь 60С2	2,19	2,19	
1	МД/39 л.2	Корпус	1	ст.3	3,5	3,5	

Технические требования

1. Амортизаторы НМД-190 (НМД-191) рассчитаны на рабочие нагрузки в пределах 40÷130 кг (130÷420 кг). Предельные нагрузки (до соприкосновения витков) – 154 кг (590 кг).
2. Конструкция сборно-сварная. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-60. Сварные швы зачистить. Острые кромки притупить.
3. Вес амортизатора НМД-190 ≈ 5 кг; НМД-191 ≈ 7,8 кг.
4. На основании позиции 5 нанести насечку.

Примечание:

Настоящий чертеж заимствован из проекта „Амортизаторы" (альбом МД-2-69), разработанного отделом нормализации и унификации Ленинградского института по проектированию жилищно-гражданского строительства (Ленпроект), 1969 г.

1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Амортизаторы НМД-190 и НМД-191	Инв. № 942/4-56 Типовой проект 501-D-47	Альбом IV	Лист 54

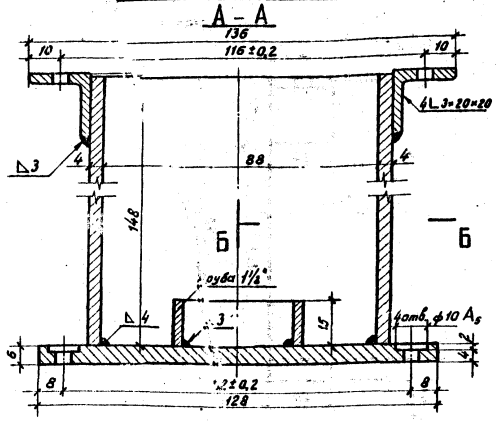
Инв. № 212705 Шифр 1355

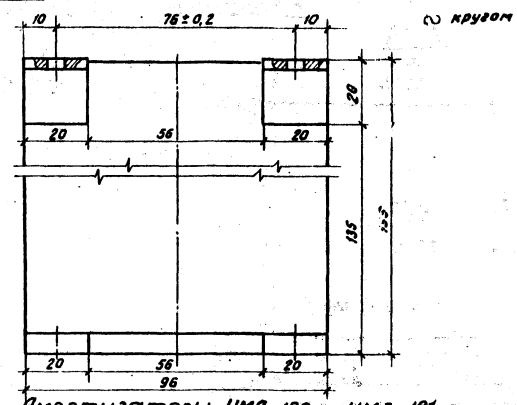
Ленгипротрансмост г. Ленинград

Гл. инж. комп. пр. Рук. гр. БС-р-5

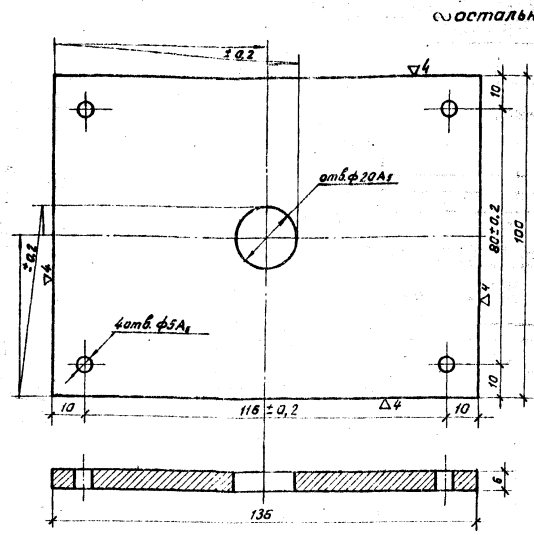
Бобровский Стрельцов

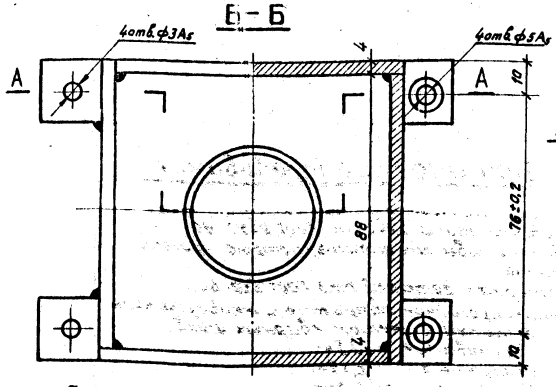
Амортизатор НМД-190. Корпус



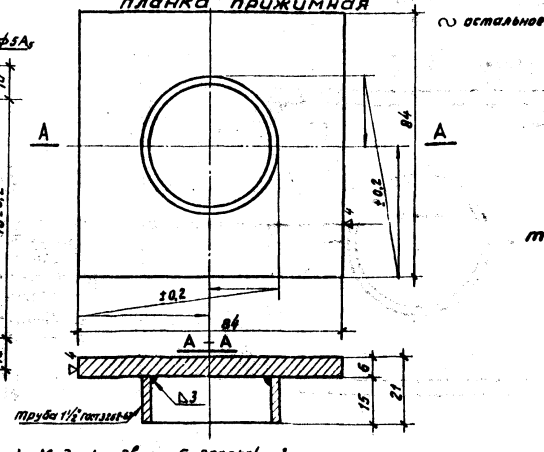


Амортизаторы НМД-190 и НМД-191. Крышка

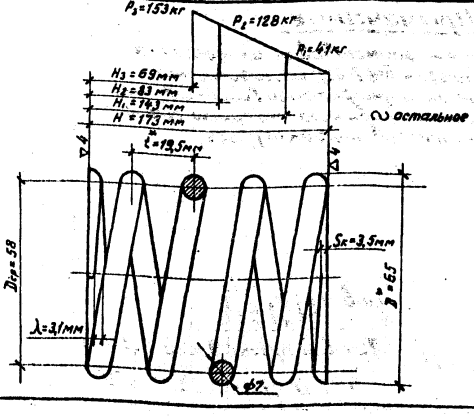




Амортизаторы НМД-190 и НМД-191 планка прижимная



Амортизатор НМД-190. Пружина



1. Модуль сдвига $G=8000$ кг/мм²
2. Твердость HRC 45-49.
3. Касательное напряжение при кручении $(\tau)=78$ кгс/мм², допускаемое $\tau_д=59$ кгс/мм².
4. Пружина навивается из проволоки материала сталь 60С2 по ГОСТ 2052-53.
5. Механические свойства стали даны с учетом термообработки по ГОСТ 2052-53.
6. Длина развернутой пружины $L=1560$ мм
7. Число рабочих витков $n=8,5$
8. Число витков полное $N=10$.
9. Навивка пружины правая.
10. Размеры для справок.
11. Красить битумным лаком Н177 ГОСТ 5631-51.
12. Острые кромки притупить.
13. Вес пружины 0,48кг.

Технические требования:

1. Сварку производить непрерывным швом электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-60.
2. Сварные швы зачистить, кромки притупить.
3. Материал деталей - ст.3 ГОСТ 380-60.
4. Антикоррозийное покрытие цинковое: Ц. черн.
5. Вес деталей с учетом сварных швов:
   а) корпуса — 2,4кг
   б) пружины — 0,48кг
   в) планки прижимной — 0,4кг
   г) крышки — 0,64кг

Примечание:

Настоящий чертеж заимствован из проекта „Амортизаторы" (альбом МД-2-69), разработанного отделом нормализации и унификации Ленинградского института по проектированию жилищно-гражданского строительства (Ленпроект), 1969г.

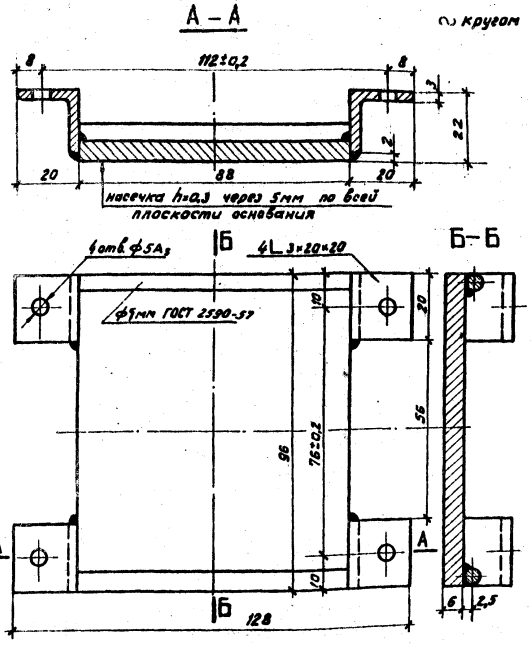
1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Амортизаторы НМД-190 и НМД-191. Детали	Инв. № 942/4-57 Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 55

Инв. № 212706 | Шифр № 1355

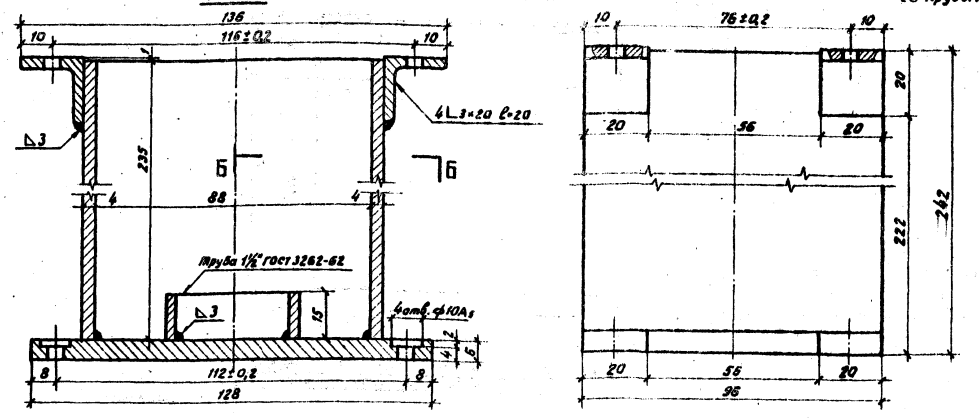
Гл. инж. ком. пр. | Рук. группы | Бобровский | Стрельцов

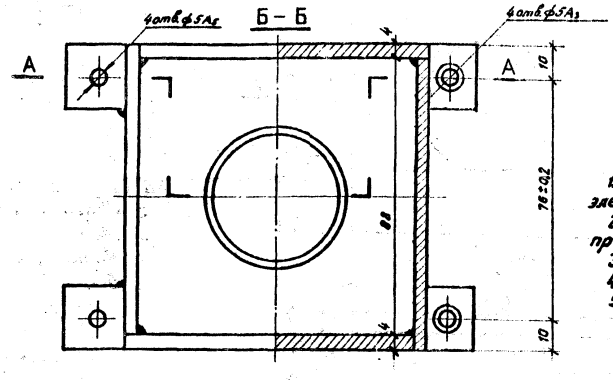
Ленгипротрансмост г. Ленинград

Амортизатор НМД-190
Основание

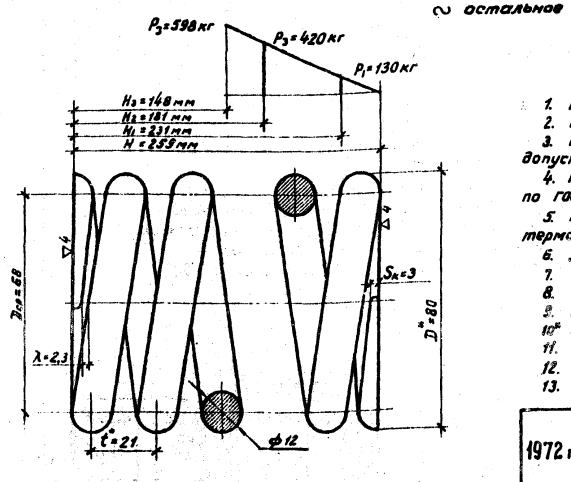


Амортизатор НМД-191
Корпус





Амортизатор НМД-191
Пружина



1. Модуль сдвига $G = 8000$ кг/мм².
2. Твердость HRC 45-49.
3. Касательное напряжение при кручении $(\tau) = 78$ кгс/мм² допускаемое $\tau_A = 59$ кгс/мм².
4. Пружина навивается из проволоки сталь 60С2 по ГОСТ 2052-53.
5. Механические свойства стали даны с учетом термообработки по ГОСТ 2052-53.
6. Длина развернутой пружины $L = 2460$ мм.
7. Число рабочих витков $n = 11,5$
8. Число витков полное $n = 13$
9. Навивка пружины правая.
10. Размеры для справок.
11. Красить битумным лаком [illegible] ГОСТ 5631-51.
12. Острые кромки притупить.
13. Вес пружины - 2,19 кг.

Технические требования:

1. Сварку производить непрерывным швом электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-60.
2. Сварные швы зачистить, острые кромки притупить.
3. Материал деталей Ст.3 ГОСТ 380-60.
4. Антикоррозийное покрытие цинковое: Ц. черн.
5. Вес деталей с учетом сварных швов:
   а) основание — 0,5 кг
   б) пружина — 2,19 кг
   г) корпус — 3,5 кг

Примечание

Настоящий чертеж заимствован из проекта „Амортизаторы" (альбом МД-2-69), разработанного отделом нормализации и унификации Ленинградского института по проектированию жилищно-гражданского строительства (Ленпроект), 1969 г.

1972 г.	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Амортизаторы НМД-190 и НМД-191 Детали. Продолжение	Инв. № 942/4-58		
			Типовой проект 5D1-D-47	Альбом IV	Лист 56

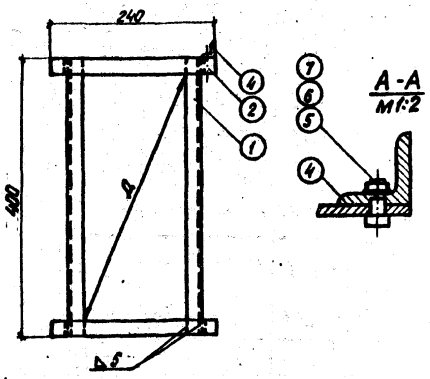
Инв. № 212707 | Шифр № 1355

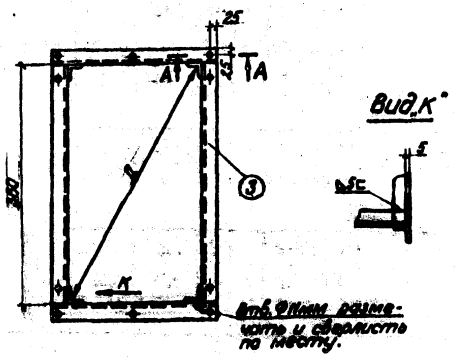
Гл. инж. пром. пр. Бобровский | Рук. группы Стрельцов

Ленинградский Гипротрансмост г. Ленинград

Подставка под калорифер.

М1:10



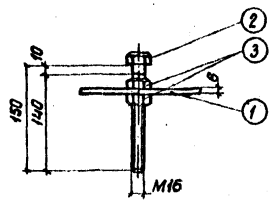


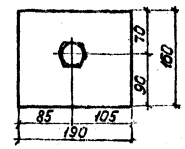
		Швы сварные				0,2	
7	ГОСТ 5915-62	Гайка М10	1	ст.3	0,011	0,011	
6	ГОСТ 6957-54	Шайба 10	1	ст.3	0,004	0,004	
5	ГОСТ 7808-62	Болт М10×25	1	ст.3	0,022	0,022	
4	ГОСТ 8509-57	Уголок 45×45×5; l=50	1	ст.3	0,337	0,337	
3	ГОСТ 8509-57	Уголок 45×45×5; l по подг.	4	ст.3	—	—	
2	ГОСТ 8509-57	Уголок 45×45×5; l по подг.	4	ст.3	—	—	
1	ГОСТ 8509-57	Уголок 45×45×5; l=490	4	ст.3	1,65	6,80	
поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал.	Вес кг: шт.	Вес кг: общ.	Примеч.

Технические требования

1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Разность размеров по диагоналям „А" не более 1мм.
3. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 8467-60 Сварные швы зачистить.

Фиксатор НМД-198





Спецификация стали									
Марка издел.	№ поз.	Профиль	Марка стали	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг: поз.	Вес кг: всех	Вес кг: марки	Примеч.
НМД 198	1	-160×8	ВСт3	190	1	1,40	1,90	2,3	ГОСТ 103-57
	2	Болт М16×150 кл 2-011			1	0,26	0,26		ГОСТ 7798-62 см. прим. 3
	3	Гайка II М16 кл 2-011			2	0,034	0,062		ГОСТ 5915-62

Примечания:

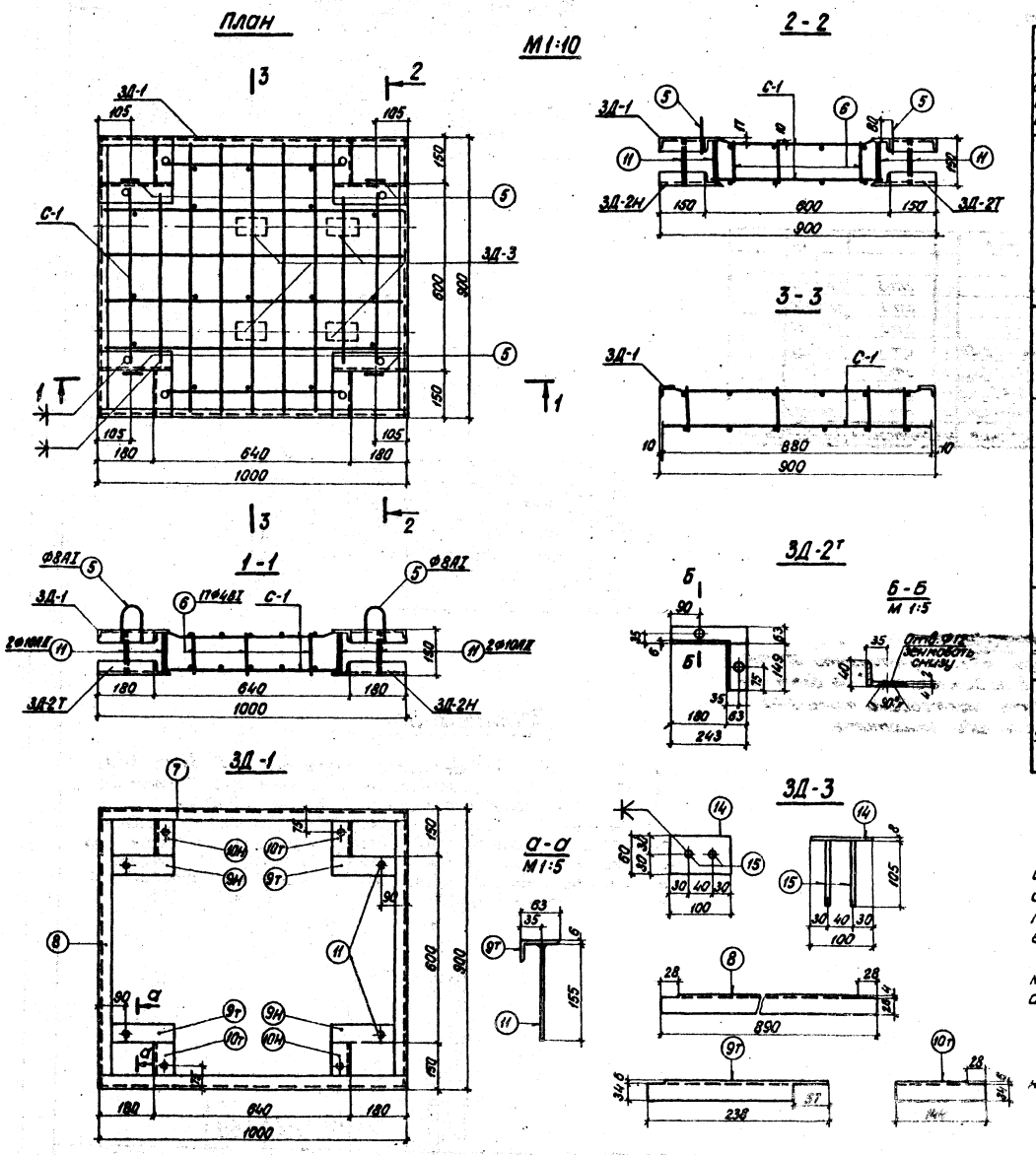
1. В планке „поз.1" сверлить отверстие под болт Ф17А$_5$.
2. Гайку поз 3 снизу приварить к планке „поз.1" швом Δ4
3. Резьба на болт нарезается на длину l_0=140 мм.
4. Настоящий чертеж заимствован из проекта „Амортизаторы" (альбом МД-2-69), разработанного отделом нормализации и унификации Ленинградского института по проектированию жилищно-гражданского строительства (Ленпроект), 1969г.

Инв. N 212708
Шифр 1355

Гл. инж. к.пр. — Бобровский
Рук. группы — Стрелецов

Ленгипротрансмост г. Ленинград

			Инв. N 942/4-59		
1972г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями.	Подставка под калорифер. Фиксатор НМД-198.	Типовой проект 5D1-D-47	Альбом IV	Лист 57



Спецификация арматуры на плиту

Марка армат. издел. и кол.	Эскиз	N N позиций	Диаметр или профиль	Кол. на марк	Кол. на элем	Длина 1шт	Длина общая	Выборка арматуры на плиту: Диам	Общ. длина	Общ. масса
			мм	шт	шт	мм	м	мм	м	кг
С-1/2		1	4ВI	4	8	980	7,8	4ВI	26,0	2,6
		2	4ВI	5	10	880	8,8	8АI	1,2	0,5
		3	4ВI	2	4	560	2,3	10АII	1,6	1,0
		4	4ВI	4	8	520	4,7	-60×8	0,2	0,1
			Масса сетки 2,4 кг					L32×4	3,8	6,6
								L63×40×6	2,4	11,1
Отдельные стержни		5	8АI	—	4	300	1,2			
		6	4ВI	—	17	140	2,4	Бетон М 200		
3Д-1	См. чертеж	7	L32×4	—	2	100	2,0	$V = 0,13 м^3$		
	— " —	8	L32×4	—	2	890	1,8			
	— " —	9т	L63×40×6	—	2×2	238	1,0			
	— " —	10т	L63×40×6	—	2×2	144	0,6			
	— " —	11	10АII	—	8	155	1,2			
3Д-2т/2	— " —	12	L63×40×6	1	2	149	0,3			
	— " —	13т	L63×40×6	1	2	243	0,5			
3Д-3/2	— " —	14	-60×8	1	2	100	0,2			
	— " —	15	10АII	2	4	105	0,4			

Примечания:

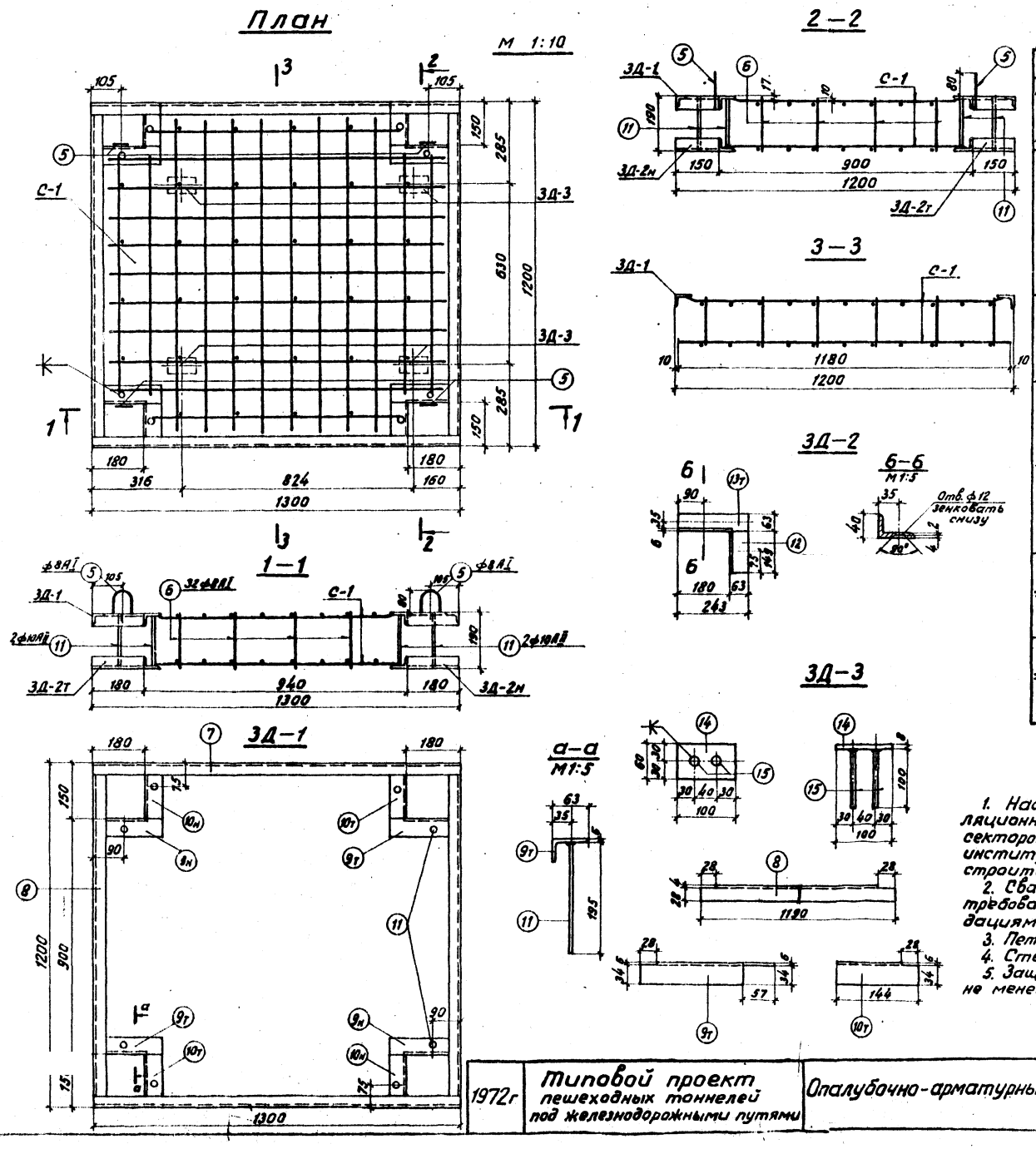
1. Настоящий чертеж заимствован из проекта „Вентиляционное оборудование" (альбом 116-1-70), разработанного сектором стандартизации и нормализации Ленинградского института по проектированию жилищно-гражданского строительства (Ленпроект), 1970 г.
2. Сварные сетки изготавливаются в соответствии с требованиями) СНиП II-В 1-62 и „Технологическими рекомендациями по сварке арматуры."
3. Петли поз. 5 приваривать к закладной детали 3Д-1.
4. Стержни поз. 11 3Д-1 приваривать к закладной детали 3Д-2
5. Защитный слой до низа рабочей арматуры должен быть не менее 15 мм.

Инв. N 912/4-60

1972	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Опалубочно-арматурный чертеж плиты НФ 403	Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 58

Инв. N 212709 | Шифр N 1355

Ленгипротрансмост г. Ленинград. | Гл. инж. проект | Руковод. гр. | Бобровский | Стрельцов



Марка арм. изд. и колич.	Эскиз	Н позиций	Диаметр или профиль	Кол. на марк.	Кол. на элем.	Длина 1шт.	Длина общая	Выборка арматуры на плиту: Диаметр	Общая длина	Общая масса
			мм	шт.	шт.	мм	м	мм	м	кг
С-1 / 2		1	6АI	8	16	1080	17,3	6АI	49,6	11,0
		2	6АI	9	18	1180	21,3	8АI	1,2	0,5
		3	6АI	2	4	900	3,6	10АII	2,0	1,2
		4	6АI	4	8	850	6,8	-60×8	0,2	0,1
		Масса сетки 10,9кг.						∟32×4	5,0	8,7
Отдельные стержни		5	8АI	—	4	300	1,2	∟63×40×6	2,4	11,1
		6	6АI	—	32	180	0,6	Бетон М 200		
3Д-1 / 1	См. чертеж	7	∟32×4	—	2	1300	2,6	$V=0,29м^3$		
	—"—	8	∟32×4	—	2	1190	2,4			
	—"—	$9^{т}_{н}$	∟63×40×6	—	2+2	238	1,0			
	—"—	$10^{т}_{н}$	∟63×40×6	—	2+2	144	0,6			
	—"—	11	ф10АII	—	8	195	1,6			
3Д-2т / 2	—"—	12	∟63×40×6	1	2	149	0,3			
	—"—	$13^{т}$	∟63×40×6	1	2	243	0,5			
3Д-3 / 2	—"—	14	-60×8	1	2	100	0,2			
	—"—	15	10АII	2	4	105	0,4			

Примечания:

1. Настоящий чертеж заимствован из проекта „Вентиляционное оборудование" (альбом 116-1-70), разработанного сектором стандартизации и нормализации Ленинградского института по проектированию жилищно-гражданского строительства (Ленпроект), 1970г.
2. Сварные сетки изготавливаются в соответствии с требованиями СНиП II-В. 1-62 и „Технологическими рекомендациями по сварке арматуры."
3. Петли поз.5 приварить к закладной детали 3Д-1.
4. Стержни поз.11 3Д-1 приварить к закладной детали 3Д-2.
5. Защитный слой до низа рабочей арматуры должен быть не менее 15мм.

1972г	Типовой проект пешеходных тоннелей под железнодорожными путями	Опалубочно-арматурный чертеж плиты НФ-40б	Инв. №912/1-(61) Типовой проект 501-0-47	Альбом IV	Лист 59

Инв. N212710 | Шифр N1355

Бобровский | Стрельцов | Гл. инж. Ком. пр. | Рук. группы | Проверил | Исполнил

Ленинградпрансмаст г. Ленинград

gost.e-ecolog.ru