

С С С Р
Министерство транспортного строительства
Главтранспроект
ЛЕНГИПРОТРАНСМОСТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
МАЛЫХ МОСТОВ ПОД ВТОРЫЕ
ПУТИ.
501-193

III Устои с параллельными
откосными крыльями

УТВЕРЖДЕН
ПРИКАЗОМ МПС НП-4230
ОТ 15 ФЕВРАЛЯ 1972 Г.

ИНВ. № 817/3

ЛЕНИНГРАД
1971

С С С Р
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ЛЕНГИПРОТРАНСМОСТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ МАЛЫХ МОСТОВ ПОД ВТОРЫЕ ПУТИ.

501-193

III УСТОИ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОТКОСНЫМИ КРЫЛЬЯМИ.

/Начальник Ленгипротрансмоста *Николаев* /Васильченко/
Гл инженер Ленгипротрансмоста *Винокуров* /Винокуров/
Начальник отдела типового проектирования *Артамонов* /Артамонов/
Гл инженер проекта *Шульман* /Шульман/

УТВЕРЖДЕН
ПРИКАЗОМ МПС НП-4230
ОТ 15 ФЕВРАЛЯ 1972 Г.

ЛЕНИНГРАД
1971г.

817/3 2

ЛЕНГИПРОТРАНСМОСТ
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ЛЕНИНГРАД

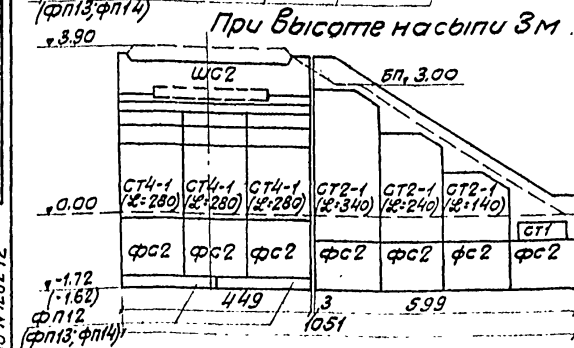
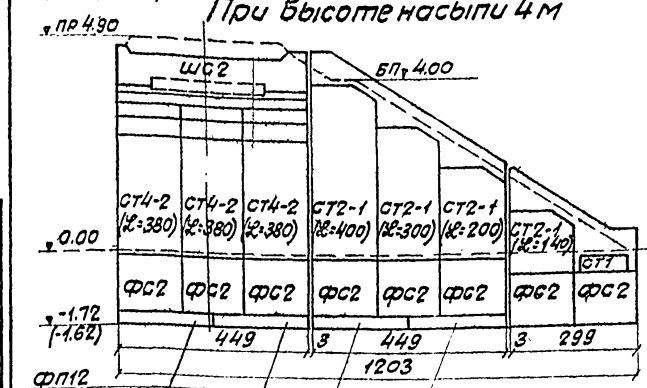
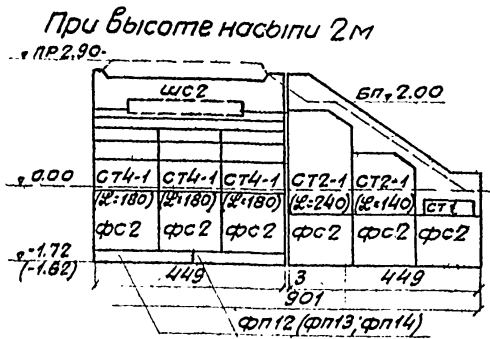
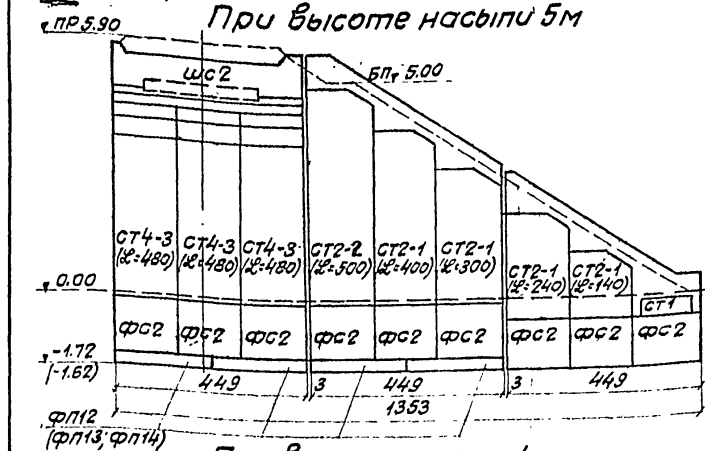
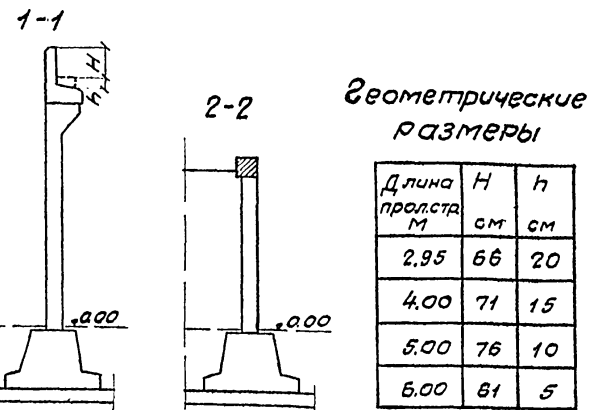
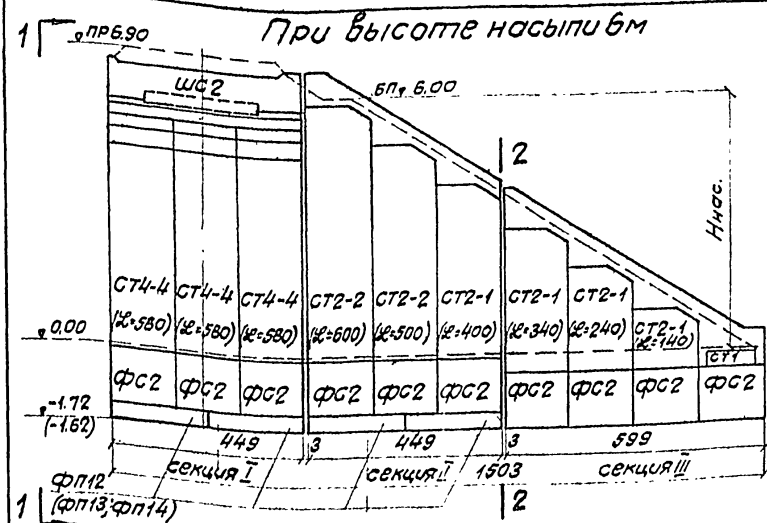
Ш.Б.Н.128238

С О Д Е Р Ж А Н И Е

N листа	Наименование	Инвентарн. N	N листа	Наименование	Инвентарн. N
4	Сборочный чертеж устоев под пролетные строения длиной 2,95 - 6,00 м.		24	Блок ФП9. Опалубочный и арматурный чертежи.	
5	Сборочный чертеж устоев под пролетные строения длиной 9,30 и 11,50 м (плитные).		25	Блок ФП10. Опалубочный и арматурный чертежи.	
6	Сборочный чертеж устоев под пролетные строения длиной 13,50 м (плитное) и 9,30 м (ребристое)		26	Блок ФП11. Опалубочный и арматурный чертежи.	
7	Сборочный чертеж устоев под пролетные строения длиной 11,50 и 13,50 м (ребристые).		27	Блок ФП12. Опалубочный и арматурный чертежи.	
8	Сборочный чертеж фундаментных блоков устоев под пролетные строения длиной 2,95 ÷ 13,5 м.		28	Блок ФП13. Опалубочный и арматурный чертежи.	
9	Маркировочная ведомость блоков устоев.		29	Блок ФП14. Опалубочный и арматурный чертежи.	
10	Маркировочная ведомость блоков устоев (продолжение).		30	Блоки РФ1 ÷ РФ4. Опалубочные и арматурные чертежи.	
11	Блоки СТ1; СТ2-1, СТ2-2.	Опалубочные и арматурные чертежи.	31	Блок ШС1-1. Опалубочный и арматурный чертежи.	
12		Спецификация арматуры.	32	Блок ШС1-2. Опалубочный и арматурный чертежи.	
13	Спецификация арматуры (продолжение).		33	Блок ШС1-3. Опалубочный и арматурный чертежи.	
14	Блоки СТ3-1 ÷ СТ3-4	Опалубочные и арматурные чертежи.	34	Блок ШС2. Опалубочный и арматурный чертежи.	
15		Опалубочные и арматурные чертежи (продолжение).	35	Блоки мягкого везза. Опалубочные и арматурные чертежи.	
16	Спецификация арматуры.		36	Подферменники под пролетные строения длиной 2,95 ÷ 6,0 м.	
17	Спецификация арматуры (продолжение).		37	Подферменники под пролетные строения длиной 9,3 ÷ 13,5 м.	
18	Блоки СТ4-1 ÷ СТ4-5	Опалубочные и арматурные чертежи.	38	Монолитный карниз откосных крыльев.	
19		Опалубочные и арматурные чертежи (продолжение).	39	Крепление элементов фундаментов.	
20		Спецификация арматуры	40	Гидроизоляция	
21	Спецификация арматуры (продолжение)		41	Расчет	Нагрузки и усилия
22	Блок ФС1. Опалубочный и арматурный чертежи.		42	устоев	Расчет стен и фундаментных плит
23	Блок ФС2. Опалубочный и арматурный чертежи.		43	Расчет фундаментов устоев	

ЧЕХОВСКИЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОКРУГ
 ЗАКАЗ № 12/2023

№ 12/2023



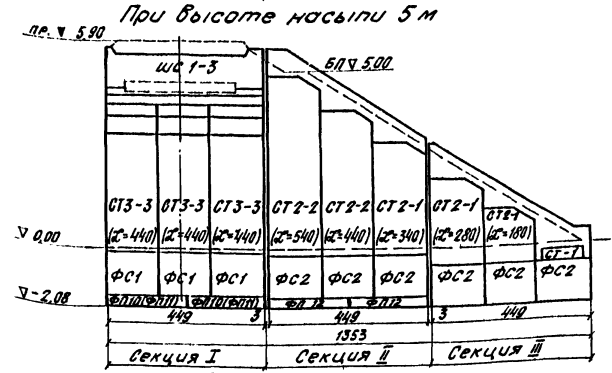
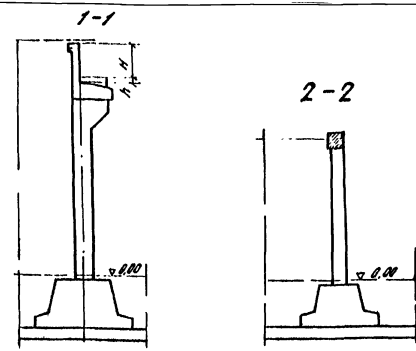
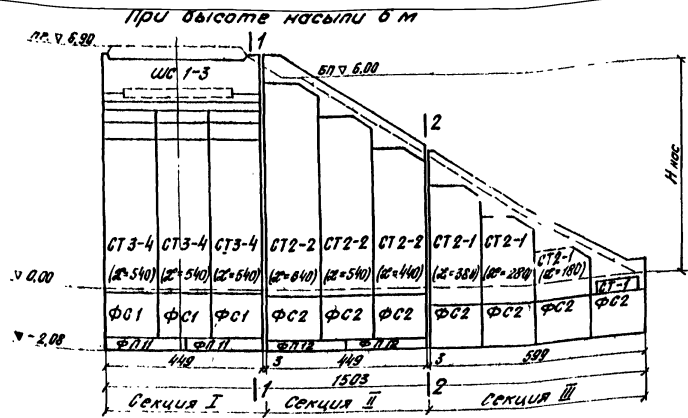
Марка блока	Высота насыпи									
	Кол-во шт	Объем м³	Кол-во шт	Объем м³	Кол-во шт	Объем м³	Кол-во шт	Объем м³	Кол-во шт	Объем м³
ШС2	1	1.6	1	1.6	1	1.6	1	1.6	1	1.6
СТ1	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5
СТ2-1	h=1.4м	1	1.0	1	1.0	1	1.0	1	1.0	1
	h=2.0м	1	1.5	1	1.5	1	1.5	1	1.5	1
	h=3.0м	1	2.0	1	2.0	1	2.0	1	2.0	1
	h=4.0м	1	2.3	1	2.3	1	2.3	1	2.3	1
СТ2-2	h=5.0м	1	2.8	1	2.8	1	2.8	1	2.8	1
	h=6.0м	1	3.4	1	3.4	1	3.4	1	3.4	1
СТ4-1	h=1.8м	3	4.5	3	4.5	3	4.5	3	4.5	3
	h=2.8м	3	6.0	3	6.0	3	6.0	3	6.0	3
СТ4-2	3	7.5	3	7.5	3	7.5	3	7.5	3	7.5
СТ4-3	3	9.0	3	9.0	3	9.0	3	9.0	3	9.0
СТ4-4	3	10.5	3	10.5	3	10.5	3	10.5	3	10.5
ФС2	6	12.6	7	14.7	8	16.8	9	18.9	10	21.0
ФП12 (ФП13, ФП14)	2	8.6*	2	8.6*	4	17.2*	4	17.2*	4	17.2*
	2	10.4*	2	10.4*	4	20.8*	4	20.8*	4	20.8*
ФП12 (ФП13, ФП14)	2	8.0	2	8.0	4	16.0	4	16.0	4	16.0
Сборная железобетонная плита	15	30.3	17	35.9	21	50.0	23	56.6	25	63.8
Упоро	4.8	5.6	5.6	7.2	7.2	9.0	9.0	10.8	10.8	13.5
Упоро	35.1	41.5	41.5	57.2	57.2	72.9	72.9	88.6	88.6	104.3
Упоро	15	32.1	17	37.7	21	53.6	23	60.2	25	67.4
Упоро	4.7	5.7	5.7	7.1	7.1	8.6	8.6	10.1	10.1	12.2
Упоро	36.8	43.2	43.2	60.7	60.7	76.0	76.0	91.3	91.3	106.6
Упоро	15	29.7	17	35.3	21	48.8	23	55.4	25	62.6
Упоро	4.6	5.4	5.4	7.0	7.0	8.5	8.5	10.0	10.0	11.5
Упоро	34.3	40.7	40.7	55.8	55.8	71.1	71.1	86.4	86.4	101.7
Упоро	15	29.7	17	35.3	21	48.8	23	55.4	25	62.6
Упоро	4.5	5.3	5.3	6.9	6.9	8.4	8.4	10.0	10.0	11.6
Упоро	34.2	40.6	40.6	55.7	55.7	71.0	71.0	86.3	86.3	101.6

Примечания:

- На чертеже приведены распорные устои под плитные пролетные строения длиной 2,95÷6,00м.
- Глубина заложения фундаментов принимается не менее глубины промерзания грунта +0,25м и не менее 1,60м, при этом верх фундаментных стоек должен быть погружен в грунт не менее 10см.
- Длина стен устанавливается в зависимости от высоты насыпи и глубины заложения фундаментов.
- Моноolithicивание стыков стен со шкафными блоками и устройство монолитных подферменников приведены на листе 36. Моноolithicивание стыков стен с фундаментными стойками и фундаментных стоек с плитами приведено на листе 39.
- Конструкция монолитного карниза приведена на листе 38.
- Поверхности стен устоев соприкасающиеся с грунтом насыпи, покрываются оклеечной гидроизоляцией, защищаемой стенкой из кирпича (см. лист 40). Остальные поверхности элементов, соприкасающиеся с грунтом обмазываются двумя слоями битума.
- Вертикальные швы между стенами устоев и откосных крыльях забутованы паклей, пропитанной битумом, и с внутренней стороны на глубину 5см заполняются цементным раствором.
- Мосты с устоями с параллельными откосными крыльями могут применяться как при нормальном, так и при увеличенном междупутье (см. лист 11 части I).
- Устой с параллельными откосными крыльями обязательно устройство мягкого въезда (см. лист 35).
- Между фундаментными плитами секции I устоев моста с пролетными строениями длиной 6,0 и 6,0м укладываются распорки. Устои однопролетного моста с пролетными строениями длиной 2,95 и 4,0м имеют общие фундаментные плиты соответственно фп13 и фп14 по всей длине моста.
- Объединение пролетного строения со шкафным блоком приведено на листе 40.

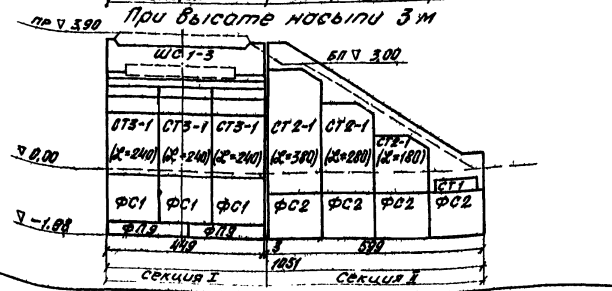
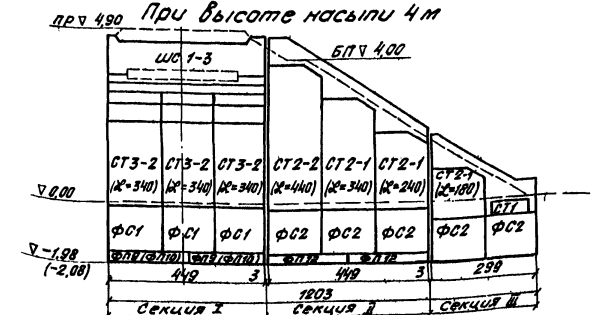
Министерство транспортного строительства СССР Главтранспроект-Ленинградтранспрост				
Типовой проект малых мостов под вторые пути			Сборочный чертеж устоев под пролетные строения длиной 2,95÷6,0м	
Нач. отд. тип. пр.	Томи	Артамонов	Шифр 1266	Лист
Гл. инж. пр. та	Шульман	Шульман	1971	М 1:100
Рук. группы	Комарова	Комарова	817/3	4
Проверил	П/П	Лялябева		
Уполнил	Веткоба	Веткоба		

Пиражэ экз. Заказ № 128242



Геометрические размеры

Длина прол. стр. л	Н см	h см
9,3	113	15
11,5	123	5



Объемы работ на один устой

Марка блока	Высота насыпи							
	3		4		5		6	
кол. шт.	Объем м³	кол. шт.	Объем м³	кол. шт.	Объем м³	кол. шт.	Объем м³	
ШС 1-3	1	2,0	1	2,0	1	2,0	1	2,0
СТ 1	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5
	1	1,2	1	1,2	1	1,2	1	1,2
	1	1,7	1	1,7	1	1,7	1	1,7
	1	2,2	1	2,2	1	2,2	1	2,2
СТ 2-1	1	2,0	1	2,0	1	2,0	1	2,0
	1	2,5	1	2,5	1	2,5	1	2,5
	1	3,0	1	3,0	1	3,0	1	3,0
	1	3,6	1	3,6	1	3,6	1	3,6
СТ 3-1	3	8,1	3	8,1	3	8,1	3	8,1
СТ 3-2	3	10,5	3	10,5	3	10,5	3	10,5
СТ 3-3	3	12,6	3	12,6	3	12,6	3	12,6
СТ 3-4	3	15,0	3	15,0	3	15,0	3	15,0
ФС 1	3	9,3	3	9,3	3	9,3	3	9,3
ФС 2	4	6,4	5	10,5	6	12,6	7	14,7
ФЛ 9	2	8,0	2	8,0	2	8,0	2	8,0
ФЛ 9 (ФЛ 10)	2	8,0	2	8,0	2	8,0	2	8,0
ФЛ 10 (ФЛ 11)	2	8,0	2	8,0	2	8,0	2	8,0
ФЛ 11	2	8,0	2	8,0	2	8,0	2	8,0
ФЛ 12	2	8,0	2	8,0	2	8,0	2	8,0
Итого	17	41,4	21	50,8	23	62,1	25	75,5
Итого	9,3	7,0	6,6	9,3	9,0	10,1	9,8	11,5
Итого	9,3	6,7	6,3	9,0	8,5	8,5	8,5	8,5
Итого	9,3	48,4	48,4	75,5	75,5	85,6	85,6	85,6
Итого	11,5	48,1	48,1	75,5	75,5	85,6	85,6	85,6

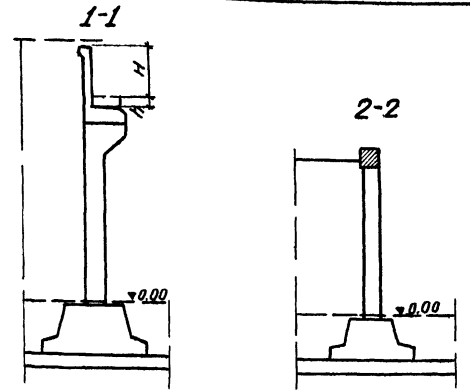
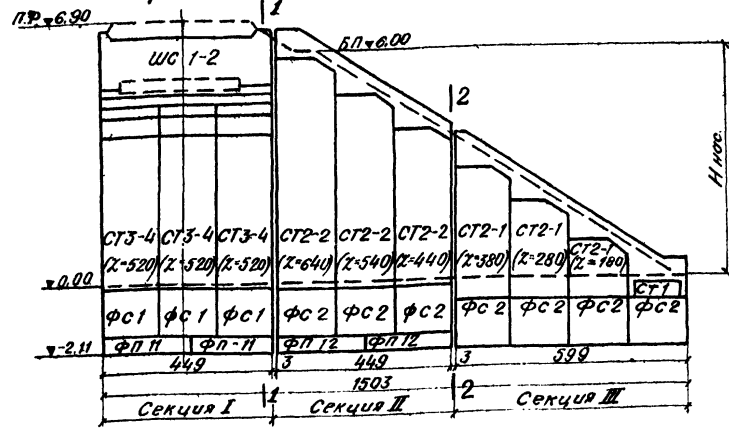
Примечания:

- На чертеже приведены двураспорные устои под плитные пролетные строения длиной 9,3 и 11,5 м.
- Глубина заложения фундаментов принимается не менее глубины промерзания грунта + 0,25 м и не менее 1,60 м, при этом верх фундаментных стоек должен быть погружен в грунт не менее 10 см.
- Длина стен устанавливается в зависимости от марки шафного блока, высоты насыпи и глубины заложения фундамента.
- Омоноличивание стыков стен со шафными блоками и устройство монолитных подферментников приведены на листе 37. Омоноличивание стыков стен с фундаментными стойками и фундаментных стоек с плитами приведено на листе 38.
- Конструкция монолитного карниза приведена на листе 38.
- Повышенности стен устоев, соприкасающиеся с грунтом насыпи, покрываются оклеечной гидроизоляцией, защищаемой стенкой из кирпича (см. лист №40). Остальные поверхности элементов, соприкасающиеся с грунтом, обрызгиваются двумя слоями штукатурки.
- Вертикальные швы между стенами устоев и откосных крыльях выполняются паклей, пропитанной битумом, и с внутренней стороны на глубину 5 см заполняются цементным раствором.
- Мосты с устоями с параллельными откосными крыльями могут применяться как при нормальном, так и при увеличенном междурядье (см. лист №11 части 2).
- В устоях с параллельными откосными крыльями обязательное устройство тязевого вьезда (см. лист №35).
- Между фундаментными плитами секции I устоев моста укладываются распорки (см. листы 30, 39).

Министерство транспортного строительства Гидротранспроект - Ленинградская			
Типовой проект малых мостов под вторые пути		Исполнительная чертёж устоев под про- летные строения длиной 9,3 и 11,5 м (плитные).	
Исполн. ГИ.П.	Исполн. И.П.	Исполн. И.П.	Исполн. И.П.
Пл. инж. по. (подпись)	Арханов	Шильман	И.П.
Рис. эскизы (подпись)	Котарова	Лаврова	И.П.
Проверил: (подпись)	Веткова		
Исполнит. (подпись)	Веткова	817/3	5

Лист № 10824/3

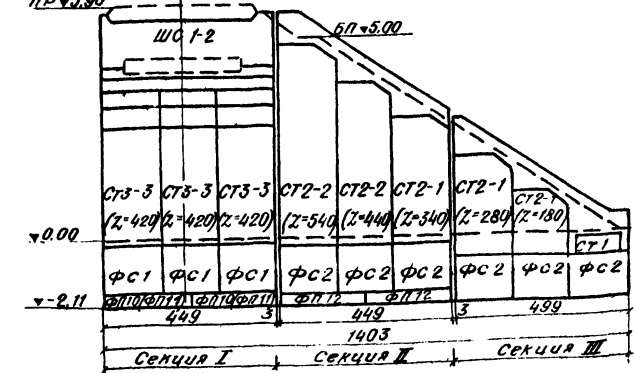
При высоте насыпи в м.



Объемы работ на один устой

Марка блока	Высота насыпи							
	кол. шт.	Объем м³	кол. шт.	Объем м³	кол. шт.	Объем м³	кол. шт.	Объем м³
ШС 1-2	1	2,2	1	2,2	1	2,2	1	2,2
СТ 1	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5
СТ 2-1	Z=1,8м	1	1,2	1	1,2	1	1,2	1,2
	Z=2,4м	—	—	1	1,5	—	—	—
	Z=2,8м	1	1,7	—	—	1	1,7	1,7
	Z=3,4м	—	—	1	2,0	1	2,0	—
СТ 2-2	Z=4,4м	—	—	1	2,5	1	2,5	1,2
	Z=5,4м	—	—	—	—	1	3,0	3,0
	Z=6,4м	—	—	—	—	—	1	3,6
СТ 3-1	3	7,8	—	—	—	—	—	—
СТ 3-2	—	—	3	9,9	—	—	—	—
СТ 3-3	—	—	—	—	3	12,3	—	—
СТ 3-4	—	—	—	—	—	—	3	14,4
ФС 1	3	9,3	3	9,3	3	9,3	3	9,3
ФС 2	4	8,4	5	10,5	6	12,6	7	14,7
ФП 9	2	8,0	—	—	—	—	—	—
ФП 9 (ФП 10)	—	—	2	8,0(8,0)	—	—	—	—
ФП 10 (ФП 11)	—	—	—	—	2	10,4(11,8)	—	—
ФП 11	—	—	—	—	—	—	2	11,8
ФП 12	—	—	2	8,0	2	8,0	2	8,0
Итого сборн. эк. б	17	41,3	21	55,6(68,4)	23	66,1(67,1)	25	75,1
Бетон аэрированный	9,3	—	6,7	—	8,3	—	9,0	—
	13,5	—	7,0	—	8,6	—	9,3	—
Итого ж/б	9,3	—	18,0	—	63,9	—	78,1	—
	13,5	—	48,3	—	64,2(67,0)	—	75,4(78,0)	—

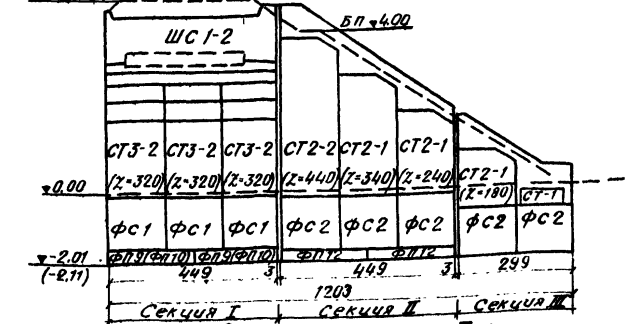
При высоте насыпи 5 м



Геометрические размеры

Длина прол. стр. м	Н см	h см
9,3	146	5
13,5	134	17

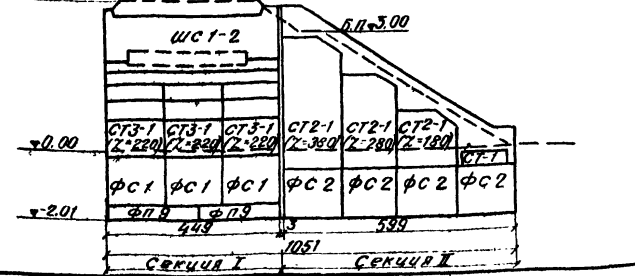
При высоте насыпи 4 м



Примечания

- На чертеже приведены безраспорные устои под плитные пролетные строения длиной 13,5 м и ребристые пролетные строения длиной 9,3 м.
- Глубина заложения фундаментов принимается не менее глубины промерзания грунта +0,25 м и не менее 1,60 м при этом верх фундаментных стоек должен быть погружен в грунт не менее 10 см.
- Длина стоек устанавливается в зависимости от марки шкафного блока, высоты насыпи и глубины заложения фундаментов.
- Омоноличивание откосов стоек со шкафными блоками и устройство монолитных подферментников приведены на листе № 37. Омоноличивание стыков стоек с фундаментными стаканами и фундаментными стаканами с плитами приведено на листе № 39. Конструкция монолитного карниза приведена на листе № 38.
- Поверхности стоек устоев, соприкасающиеся с грунтом настила, покрываются оклеечной гидроизоляцией, защищаемой стенкой из кирпича. (см. лист № 40) Остальные поверхности элементов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются двумя слоями битума.
- Вертикальные швы между стенками устоев и откосных крыльев заделываются паклей, пропитанной битумом, и с внутренней стороны на глубину 5 см заполняются цементным раствором.
- Мосты с устоями с параллельными откосными крыльями могут применяться как при нормальном, так и при увеличенном междупутье (см. лист № 111 часть I).
- В устоях с параллельными откосными крыльями обязательно устройство мягкого бьеда (см. лист № 35).
- Между фундаментными плитами секции I устоев моста укладываются распорки (см. листы № 30, 39).

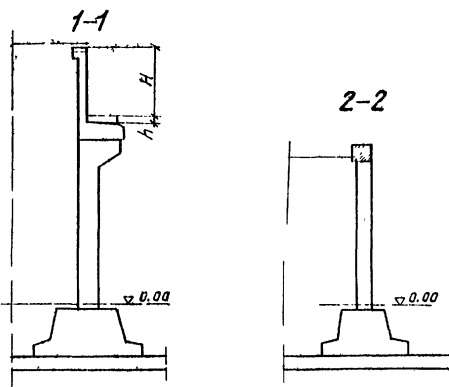
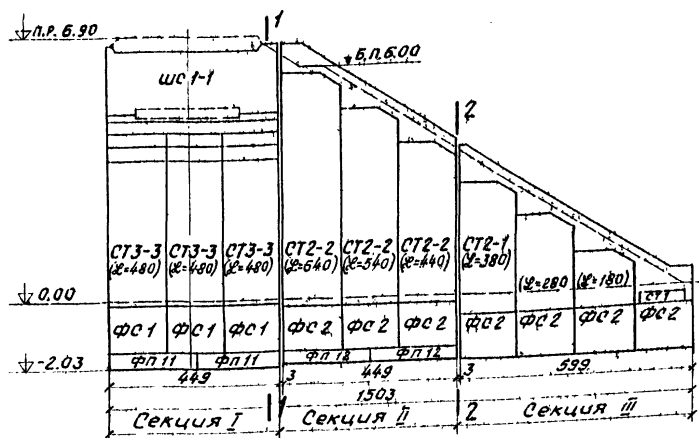
При высоте насыпи 3 м



Министерство транспорта и строительства СССР				
Госавтопроект - Ленгипротранс				
Типовой проект малых мостов под вторые пути.			Сборочный чертеж устоев под пролетные строения длиной 13,5 м (листья 9,3 м (ребристые))	
Исполнитель	Толка	Артамонов	Шифр 1265	Лист
Гл. инж. пр.	Вильямов	Шульман	1971	М 1:100
Рук. группы	Холмова	Комарова	Копир. Фот. Экз.	
Проверил	П/П	Аляьева	817/3	6
Установил	Виноградов	Ветюков		

С.бетонная
 Лист № 38
 3 листа в 1

При высоте насыпи 6 м.



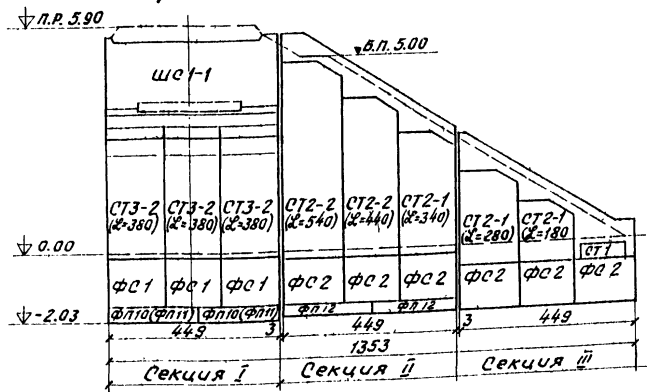
Геометрические размеры

Длина прол. стр. м	H см	h см
11,5	161	22
13,5	178	5

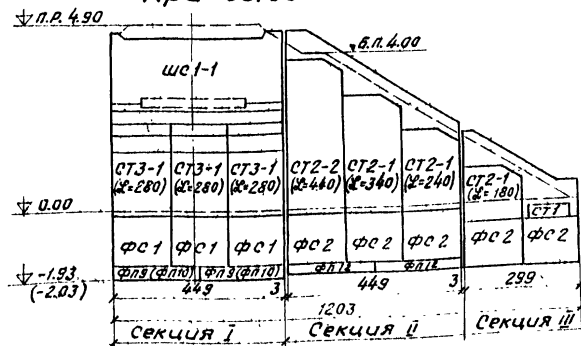
Объемы работ на один устой

Марка блока	Высота насыпи						
	4		5		6		
	Кол. шт.	Объем м³	Кол. шт.	Объем м³	Кол. шт.	Объем м³	
шс 1-1	1	2,4	1	2,4	1	2,4	
СТ 1	1	0,5	1	0,5	1	0,5	
СТ2-1	h=1,8 м	1	1,2	1	1,2	1	1,2
	h=2,4 м	1	1,5	—	—	—	—
	h=2,8 м	—	—	1	1,7	1	1,7
	h=3,4 м	1	2,0	1	2,0	—	—
СТ2-2	h=3,8 м	—	—	—	1	2,2	
	h=4,4 м	1	2,5	1	2,5	2,5	
	h=5,4 м	—	—	1	3,0	1	3,0
	h=6,4 м	—	—	—	1	3,6	
СТ 3-1	3	9,0	—	—	—	—	
СТ 3-2	—	—	3	11,4	—	—	
СТ 3-3	—	—	—	—	3	13,5	
Фс 1	3	9,3	3	9,3	3	9,3	
Фс 2	5	10,5	6	12,6	7	14,7	
Фл 9 (Фл 10)	2	8,0 (10,8)	—	—	—	—	
Фл 10 (Фл 11)	—	—	2	10,8 (11,8)	—	—	
Фл 11	—	—	—	—	2	11,8	
Фл 12	2	8,0	2	8,0	2	8,0	
Итого стр. № 6	21	548 (517)	23	634 (664)	25	74,4	
Бетон	11,5	—	8,7	—	8,4	—	
аналог	13,5	—	8,3	—	—	10,2	
Итого	11,5	—	8,3	—	9,0	—	
жел. бет.	13,5	—	63,6 (66,4)	—	74,8 (78,8)	—	
						84,2	

При высоте насыпи 5 м



При высоте насыпи 4 м



Примечания:

1. На чертеже приведены безраспорные устои под ребристые пролетные строения длиной 11,5 и 13,5 м.
2. Глубина заложения фундаментов принимается не менее глубины промерзания грунта +0,25 м и не менее 1,60 м, при этом верх фундаментных стаканов должен быть погружен в грунт не менее 10 см.
3. Длина стен устанавливается в зависимости от марки шакарного блока, высоты насыпи и глубины заложения фундамента.
4. Монолитизация стыков стен со шакарными блоками и устройство монолитных подферментников приведены на листе 37. Монолитизация стыков стен с фундаментными стаканами и фундаментных стаканов с плитами приведено на листе 39. Конструкция монолитного карниза приведена на листе 38.
5. Поверхности стен устоев, соприкасающиеся с грунтом насыпи, покрываются оклеиваемой гидроизоляцией, защищаемой стенкой из кирпича (см. лист 40). Остальные поверхности элементов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются двумя слоями битума.
6. Вертикальные швы между стенами устоев и откосных крыльях забиваются паклей, пропитанной битумом, и с внутренней стороны на глубину 5 см заполняются цементным раствором.
7. Мосты с устоями с параллельными откосными крыльями могут применяться как при нормальном, так и при увеличенном междупутье (см. лист 11 части I).
8. В устоях с параллельными откосными крыльями обязательно устройство мягкого вьезда (см. лист 35).
9. Между фундаментными плитами секции I устоев моста укладываются распорки (см. листы 30 и 39).

Министерство транспортного строительства Главтранспроект - Ленизпротрансмост			
Типовой проект малых мостов под вторые пути			Оборачивный чертеж устоев под про- летные строения длиной 11,5 и 13,5 м (ребристые)
Нач. отд. тип. пр.	Ю.И. Вильямс	Артамонов Шульман	Шифр 1265
Гл. инж. пр.	Ю.И. Вильямс	Комарова	Лист
Рук. группы	Ю.И. Вильямс	Алябьева	1971 Кол. д. уст. 1:100
Проверил	Ю.И. Вильямс	Веткова	817/3
Исполнил	Ю.И. Вильямс	Веткова	7

Составитель: Л.П.Т.М.
Гиданг Э.К.
Заканз Н.

№ 2 Н 128241

Длина пролета, м	Высота носов, м	Схема расположения блоков фундамента		А	а	б	Максимальное давление на грунт кв/см ²						Распорки			
		секций устоев	секций откосных крыльев				фп9	фп10	фп11	фп12	фп13	фп14	Марка	Кол-во шт	Объем м ³	
																с
2.95	2			100	50	—	—	—	—	—	1,4	—	—	—	—	
	3						—	—	—	—	1,5	—				
	4						—	—	—	—	1,6	—				
	5						—	—	—	—	1,8	—				
	6						—	—	—	—	2,0	—				
	6						—	—	—	—	—	—				
4.00	2			205	62,5	—	—	—	—	—	1,5	—	—	—	—	
	3						—	—	—	—	1,6	—				
	4						—	—	—	—	1,8	—				
	5						—	—	—	—	2,0	—				
	6						—	—	—	—	—	—				
	6						—	—	—	—	—	—				
5.00	2			75	—	—	—	—	—	—	—	—	рф1	е=60	3	0,6
	3						—	—	—	—	—	—				
	4						—	—	—	—	—	—				
	5						—	—	—	—	—	—				
	6						—	—	—	—	—	—				
	6						—	—	—	—	—	—				
6.00	2			175	—	—	—	—	—	—	—	—	рф1	е=160	3	1,5
	3						—	—	—	—	—	—				
	4						—	—	—	—	—	—				
	5						—	—	—	—	—	—				
	6						—	—	—	—	—	—				
	6						—	—	—	—	—	—				
9.30	3			450	70	100	2,2	—	—	—	—	—	рф3	е=440	3	3,9
	4						3,0	—	—	—	—	—				
	5						—	2,4	—	—	—	—				
	5						—	3,1	—	—	—	—				
	6						—	—	2,3	—	—	—				
	6						—	—	2,7	—	—	—				
11.50	3			670	70	100	2,0	—	—	—	—	—	рф4	е=660	3	6,0
	4						3,1	—	—	—	—	—				
	5						—	2,5	—	—	—	—				
	5						—	3,2	—	—	—	—				
	6						—	—	2,4	—	—	—				
	6						—	—	2,8	—	—	—				
13.50	3			870	70	100	2,1	—	—	—	—	—	рф4	е=860	3	7,8
	4						3,3	—	—	—	—	—				
	5						—	2,5	—	—	—	—				
	5						—	3,3	—	—	—	—				
	5						—	—	2,4	—	—	—				
	6						—	—	2,8	—	—	—				

Примечания:

- В многопролетных мостах размеры фундаментных распорок устанавливаются с учетом размеров фундаментных плит промежуточных опор.
- Работать совместно с листами №4-7, 30 и 39.

СССР
Министерство транспортного строительства
Главтранспроект-Ленгипротрансмост

Типовой проект малых мостов под встарые пути

Сборочный чертеж фундаментных блоков устоев под пролетн. строения длиной 2.95 ÷ 13.5 м

Нач. отд. тип. пр.	Триш	Яртамонов	Шифр 1265	Лист
Гл. инж. пр. та	Вильямс	Шульман	1971	М-Б
Рук. группы	Хидисарь	Комарова		
Проверил	Лемель	Лемасова	817/3	8
Исполнил	Вельми	Беленький		

Типов. пр. та
 30х30х30
 Ин. № 128244

№ п/п	Марка блока	Схема	Геометрические размеры м	Объем бетона м ³	Вес арматуры т			Вес блока т	Характеристики
					класса А-I	класса А-II	Итого		
1	ШСГ-1		2,23 × 1,1 × 4,5	2,4	0,04	0,38	0,42	6,0	Шкафная стенка устоя под ребристые пролетные стропы длиной 11,5-13,5 м
2	ШСГ-2		1,91 × 1,1 × 4,5	2,2	0,03	0,31	0,34	5,5	Шкафная стенка устоя под прол. стропения длиной 13,5 м (лимитное), 9,3 м (реаристор)
3	ШСГ-3		1,68 × 1,1 × 4,5	2,0	0,03	0,27	0,30	5,0	Шкафная стенка устоя под плитные пролетные стропы длиной 9,3-11,5 м
4	ШСГ-2		1,22 × 0,9 × 4,5	1,6	0,03	0,21	0,24	4,0	Шкафная стенка устоя под прол. стропения длиной 2,95-6,00 м (плитные)
5	СТ1		1,20 × 1,15 × 0,35	0,5	0,01	0,02	0,03	1,3	Крайняя стенка откосного крыла устоя
6	СТ2-1		1,49 × 0,35 × (1,7 ÷ 4,7)	0,8 ÷ 2,3	0,05 0,10	0,08 0,18	0,13 0,28	2,0 5,8	Стенки откосных крыльев устоев
7	СТ2-2		1,49 × 0,35 × (4,9 ÷ 7,7)	2,4 3,9	0,12 0,17	0,70 1,06	0,70 1,23	2,0 9,8	

№ п/п	Марка блока	Схема	Геометрические размеры м	Объем бетона м ³	Вес арматуры т			Вес блока т	Характеристики
					класса А-I	класса А-II	Итого		
8	СТ3-1		1,49 × 0,50 × (2,9 ÷ 3,9)	2,4 ÷ 3,2	0,14 0,16	0,68 0,86	0,82 1,02	6,0 8,0	Стенки устоев под пролетные стропения длиной 9,3 ÷ 13,5 м
9	СТ3-2		1,49 × 0,50 × (4,1 ÷ 4,9)	3,3 ÷ 3,9	0,18 0,20	0,99 1,14	1,17 1,34	8,3 9,8	
10	СТ3-3		1,49 × 0,50 × (5,1 ÷ 5,9)	4,1 ÷ 4,7	0,22 0,25	1,33 1,53	1,55 1,78	10,2 11,8	
11	СТ3-4		1,49 × 0,50 × (6,1 ÷ 6,9)	4,8 ÷ 5,4	0,26 0,29	1,62 1,85	1,88 2,14	12,0 13,5	
12	СТ4-1		1,49 × 0,35 × (2,5 ÷ 3,7)	1,5 ÷ 2,1	0,11 0,13	0,35 0,44	0,46 0,57	3,7 5,2	Стенки устоев под пролетные стропения длиной 2,95 ÷ 6,00 м
13	СТ4-2		1,49 × 0,35 × (3,9 ÷ 4,7)	2,2 ÷ 2,6	0,13 0,15	0,52 0,61	0,65 0,76	5,5 6,5	
14	СТ4-3		1,49 × 0,35 × (4,9 ÷ 5,7)	2,7 ÷ 3,1	0,16 0,17	0,69 0,81	0,85 0,98	6,7 7,7	
15	СТ4-4		1,49 × 0,35 × (5,9 ÷ 6,7)	3,2 ÷ 3,6	0,18 0,19	0,96 1,11	1,14 1,30	8,0 9,0	
16	СТ4-5		1,49 × 0,35 × (6,9 ÷ 7,5)	3,7 ÷ 4,0	0,20 0,21	1,20 1,32	1,40 1,53	9,2 10,0	

СВЕТЛО-ОКОНА
Т. ВОДЕ ЭКО
ВЕРХОЛ М

Уч. № 128295

С С С Р Министерство транспортного строительства Гостранспроект - Ленинградтранспост				
Типовой проект малых мостов под вторые пути			Маркировочная ведомость блоков устоев	
Исх. от тип. пр. 10	Проект (В. В. В.)	Артаманов	№ 1265	Лист
Рук. группы	Демидов	Комарова	1971	Листов 26 М 6 1 100
Проверил	Александр	Комарова	817/3	9
Исполнил	"/п	Корнева		

№ п/п	Марка блока	Схема	Геометрические размеры м	Объем бетона м ³	Вес арматуры т			Вес блока т	Характеристика
					класса А-I	класса А-II	Итого		
17	ФС1		1,4 × 2,8 × 1,49	3,1	0,03	0,32	0,35	7,8	Фундаментный стакан для стен устоев под пролетные строения длиной 9,3 - 13,5 м
18	ФС2		1,2 × 2,2 × 1,49	2,1	0,02	0,25	0,27	5,3	Фундаментный стакан для стен устоев под пролетные строения длиной 2,95 - 6,00 м и для стен откосных крыльев устоев
19	ФП9		4,5 × 0,4 × 2,24	4,0	0,16	0,28	0,44	10,0	Фундаментные плиты для стен устоев под пролетные строения длиной 9,3 - 13,5 м
20	ФП10		5,0 × 0,5 × 2,24	5,4	0,21	0,38	0,59	13,5	Фундаментные плиты для стен устоев под пролетные строения длиной 9,3 - 13,5 м
21	ФП11		5,6 × 0,5 × 2,24	5,9	0,21	0,76	0,97	14,8	
22	ФП12		4,5 × 0,4 × 2,24	4,0	0,18	0,36	0,54	10,0	Фундаментные плиты для стен устоев под пролетные строения длиной 3,0 и 6,0 м и откосных крыльев устоев
23	ФП13		6,4 × 0,3 × 2,24	4,3	0,22	0,41	0,63	10,8	Общие фундаментные плиты для стен и откосных крыльев устоев под пролетные строения длиной 2,95 м.
24	ФП14		7,7 × 0,3 × 2,24	5,2	0,26	0,62	0,88	13,0	Общие фундаментные плиты для стен и откосных крыльев устоев под пролетные строения длиной 4,0 м.

№ п/п	Марка блока	Схема	Геометрические размеры м	Объем бетона м ³	Вес арматуры т			Вес блока т	Характеристика
					класса А-I	класса А-II	Итого		
25	рФ1		1,0 × 0,3 × (0,6 ÷ 2,0)	0,2 ÷ 0,6	0,006 ÷ 0,02	0,004 ÷ 0,01	0,01 ÷ 0,03	0,5 ÷ 1,5	Распорки фундамента
26	рФ2		1,0 × 0,3 × (2,2 ÷ 4,0)	0,7 ÷ 1,2	0,03 ÷ 0,06	0,01 ÷ 0,02	0,04 ÷ 0,08	1,8 ÷ 3,0	
27	рФ3		1,0 × 0,3 × (4,2 ÷ 6,0)	1,3 ÷ 1,8	0,10 ÷ 0,15	0,02 ÷ 0,03	0,12 ÷ 0,18	3,3 ÷ 4,8	
28	рФ4		1,0 × 0,3 × (6,2 ÷ 8,8)	1,9 ÷ 2,6	0,24 ÷ 0,34	0,05 ÷ 0,07	0,29 ÷ 0,41	4,8 ÷ 6,5	
29	МВ1		0,35 × 0,45 × 4,10	0,61	0,01	0,05	0,06	1,5	Блоки „мягкого въезда“
30	МВ2		2,0 × 0,30 × 4,0	2,30	0,01	0,22	0,23	5,8	
31	МВ3		0,25 × 0,25 × 2,50	0,16	0,01	0,02	0,03	0,4	

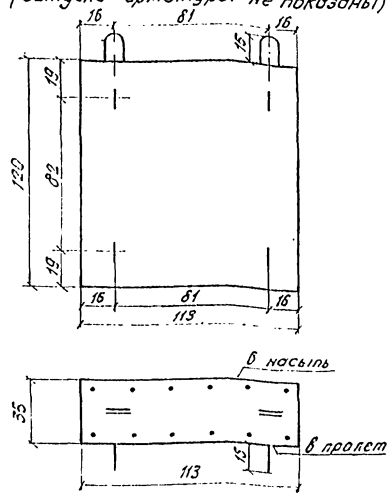
Примечание
Конструкция сборных элементов приведена на листах №11-35.

Министерство транспортного строительства Главтранспроект - Ленинпротрансмост				
Типовой проект малых мостов под вторые пути			Маркировочная ведомость блоков устоев (продолжение)	
Нач. отд. тех. пр.	Толм	Артамонов	Шифр 1265	Лист
Гл. инж. проекта	Шульман	Шульман	1971	М 1:100
Рук. группы	Земар	Комарова		
Проверил	Земар	Комарова	817/3	10
Исполнил	п/п	Корнева		

Составитель ЛГТМ
Лицевой экз.
Завказ №

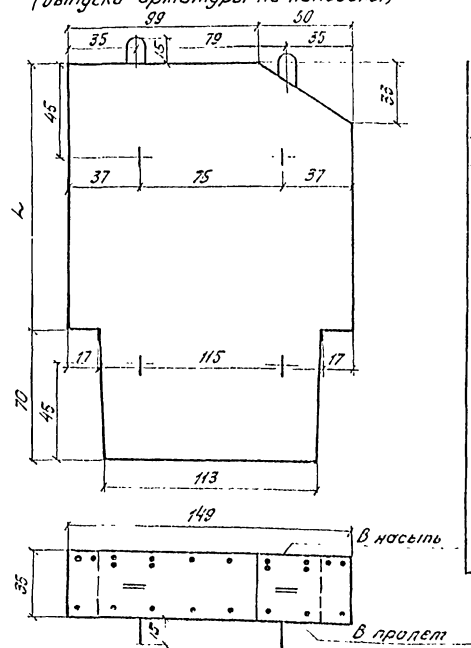
Ш.в. № 128246

СТ1
(выпуски арматуры не показаны)



Фасад

СТ2-1; СТ2-2
(выпуски арматуры не показаны)

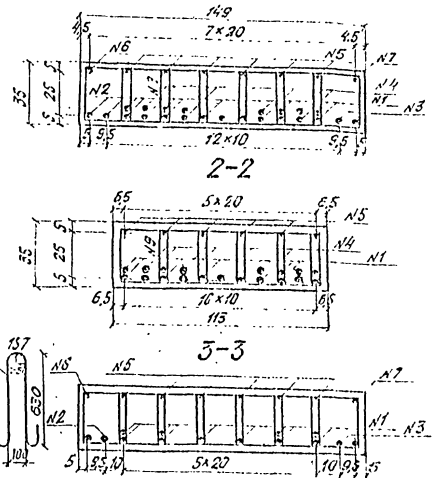


Фасад

Объемы работ

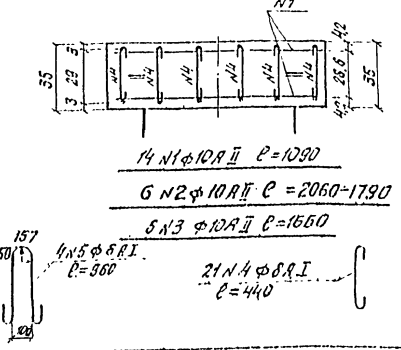
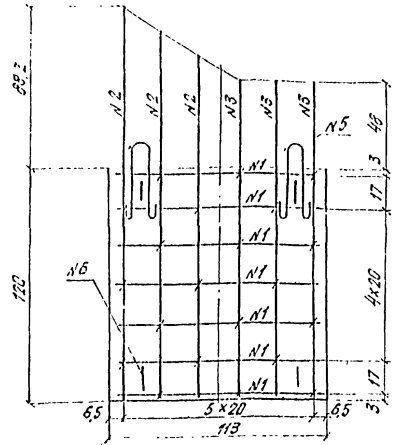
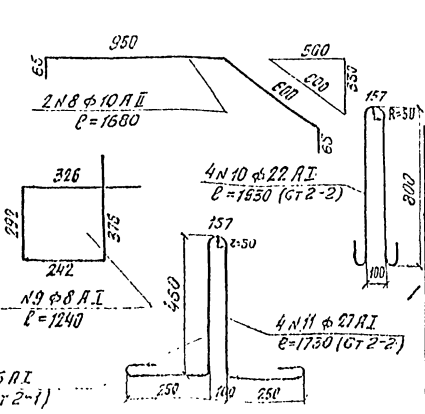
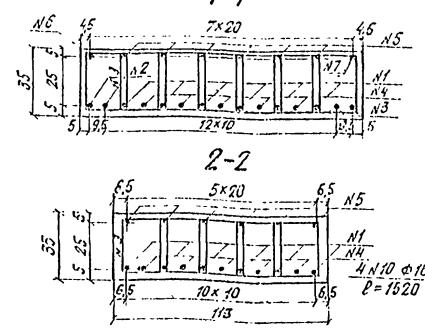
Марка блока	Длина см	Объем бетона м ³	Вес арматуры т			Марка блока	Длина см	Объем бетона м ³	Вес арматуры т			Марка блока	Длина см	Объем бетона м ³	Вес арматуры т				
			кл. А-I	кл. А-II	всего				кл. А-I	кл. А-II	всего				кл. А-I	кл. А-II	всего		
СТ1	120	0,5	0,01	0,02	0,03	СТ2-1	400	2,3	0,10	0,18	0,28	СТ2-2	540	3,0	0,15	0,85	1,00	7,5	
	100	0,8	0,05	0,08	0,13		420	2,4	0,12	0,70	0,82		6,0	560	3,1	0,15	0,89	1,03	7,8
	120	0,9	0,05	0,09	0,14		440	2,5	0,13	0,73	0,86		6,3	580	3,3	0,15	0,91	1,06	8,3
	140	1,0	0,05	0,10	0,15		460	2,6	0,13	0,75	0,88		6,5	600	3,4	0,16	0,93	1,09	8,5
	160	1,1	0,06	0,11	0,17		480	2,7	0,13	0,78	0,91		6,8	620	3,5	0,16	0,96	1,12	8,8
	180	1,2	0,06	0,12	0,18		500	2,8	0,14	0,80	0,94		7,0	640	3,6	0,16	0,98	1,14	9,0
	200	1,3	0,06	0,13	0,19		520	2,9	0,14	0,83	0,97		7,3	660	3,7	0,17	1,01	1,18	9,3
СТ2-1	220	1,4	0,07	0,13	0,20	3,5	540	3,0	0,15	0,85	1,00	7,5	680	3,8	0,17	1,03	1,20	9,5	
	240	1,5	0,07	0,14	0,21	3,8	560	3,1	0,15	0,89	1,03	7,8	700	3,9	0,17	1,06	1,23	9,8	
	260	1,6	0,07	0,15	0,22	4,0													
	280	1,7	0,08	0,16	0,24	4,3													
	300	1,8	0,08	0,16	0,23	4,5													
	320	1,9	0,08	0,16	0,24	4,8													
	340	2,0	0,09	0,16	0,25	5,0													
	360	2,1	0,09	0,17	0,26	5,3													
	380	2,2	0,09	0,18	0,27	5,5													

СТ 2-2
1-1



Примечание
Работать совместно с листами №12,13

СТ 2-1
1-1



$N5 \cdot P = (L + 1650) \div (L + 920)$
 $N2 \cdot P = (L + 1000) \div (L + 1010)$
 $N3 \cdot P = (L + 220) \div (L + 150)$

$N4 \cdot P = (500 \cdot \frac{L}{2}) - \text{прод } L \geq 500 \text{ см}$
 $P = 1650 \cdot L - \text{прод } L < 320 \text{ см}$

СССР Министерство транспортного строительства Главтранспроект - Ленинградтрансмаст Типовой проект малых мостов под вторые пути				Блок: СТ1, СТ2-1, СТ2-2. Опорно-столбовые и арматурные чертежи	
Качество и тип бетона	Темп. бетона	Арматура (марка)	Арматура (система)	Масштаб: 1:200	Лист: 11
Коллектор	Смирнов	Колосов	Смирнов	817/3	11

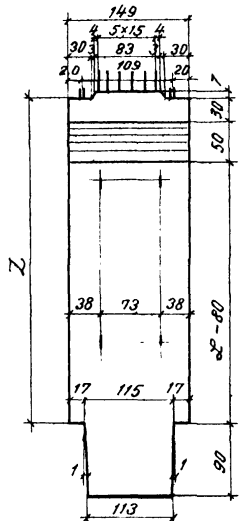
Марка бетона	Длина блока	Л	N	Стержень	Диаметр стержня	Длина стержня	Площадь стержня	Вес стержня	Вес блока	Омеченный вес	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 1 120 -											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 1 100 3											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 2-1 120 4											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 2-1 140 5											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 2-1 160 6											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 2-1 160 7											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 2-1 200 8											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 2-1 220 9											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 2-1 240 10											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 2-1 260 11											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 2-1 280 12											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 2-1 300 13											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 2-1 320 14											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 2-1 340 15											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 2-1 360 16											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 2-1 380 17											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CT 2-1 400 18											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Примечание.
Работать совместно с листами № 11, 13

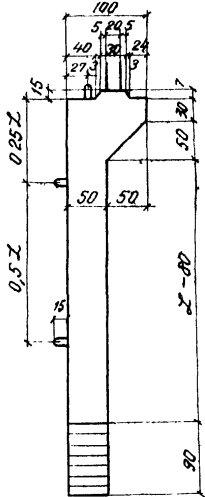
СССР Министерство транспортного строительства ГЛАВТРАНСПРОЕКТ-ЛЕНГИПРОТРАНСМОСТ			
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ МАЛЫХ МОСТОВ ПОД ВТОРЫЕ ПУТИ		Блоки СТ1; СТ2-1; СТ2-2; СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ	
Нач. отд. тип. пр.	Шульман	Ахтаманов	Шульман
Гл. инж. проекта	Семин	Капарова	1971
Руковод. группы	Семин	Спилчевская	
Проверил	Семин	Ветокова	
Исполнил	Семин	Ветокова	
		817/3	12

ТУОДЖ 343
 3-6-63 N
 УИВ N122-48

Фасад



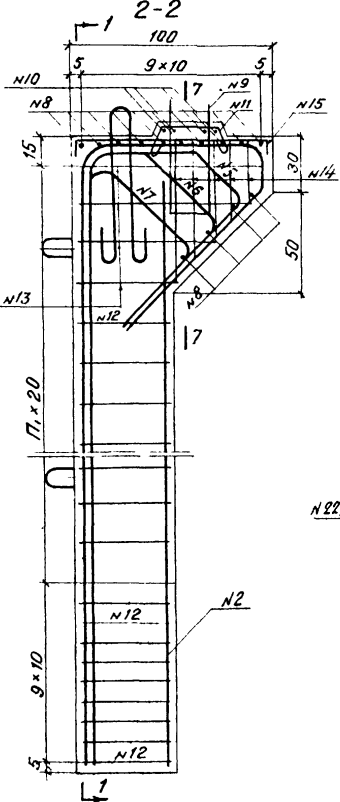
Вид сбоку



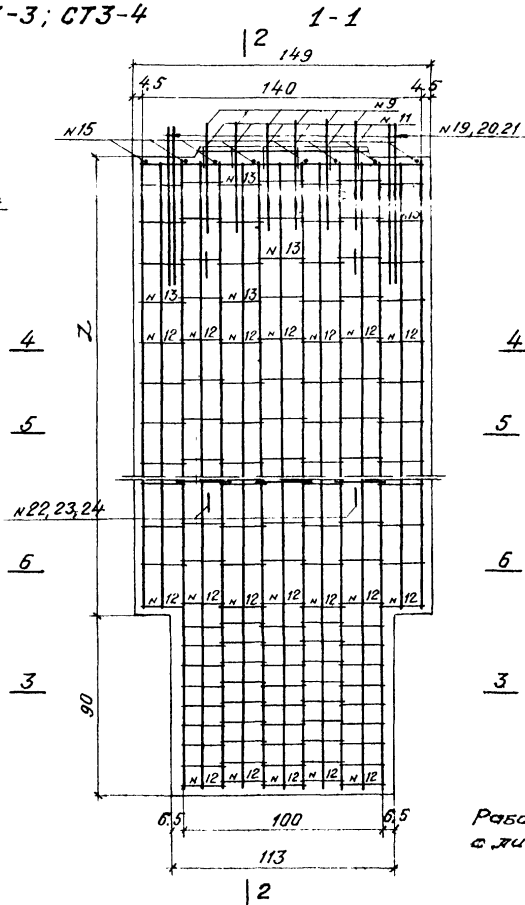
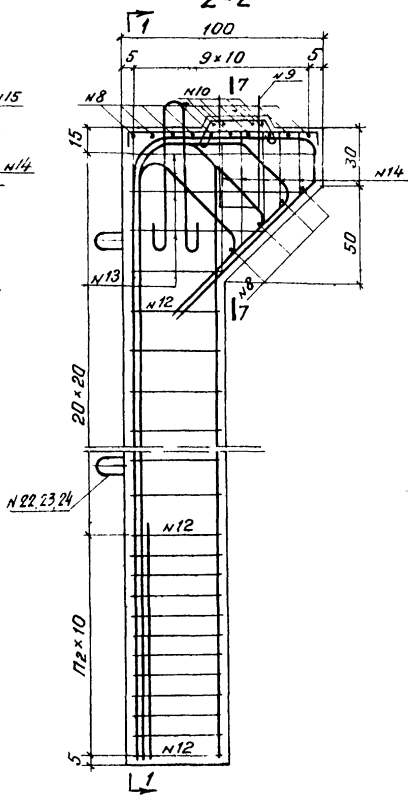
Объемы работ

Марка блока	Длина L см	Объем бетона м ³	Вес арматуры т			Вес блока т
			Класса А-I	Класса А-II	Всего	
СТЗ-1	200	2,4	0,14	0,68	0,82	6,0
	220	2,6	0,15	0,72	0,87	6,5
	240	2,7	0,15	0,75	0,90	6,8
	260	2,9	0,15	0,79	0,94	7,2
	280	3,0	0,16	0,82	0,98	7,5
	300	3,2	0,16	0,86	1,02	8,0
СТЗ-2	320	3,3	0,18	0,89	1,17	8,3
	340	3,5	0,18	1,03	1,21	8,8
	360	3,6	0,19	1,07	1,26	9,0
	380	3,8	0,19	1,11	1,30	9,5
	400	3,9	0,20	1,14	1,34	9,8
	СТЗ-3	420	4,1	0,22	1,33	1,55
440		4,2	0,23	1,38	1,61	10,5
460		4,4	0,24	1,43	1,67	11,0
480		4,5	0,24	1,48	1,72	11,3
500		4,7	0,25	1,53	1,78	11,8
СТЗ-4		520	4,8	0,26	1,62	1,88
	540	5,0	0,27	1,68	1,95	12,5
	560	5,1	0,28	1,73	2,01	12,8
	580	5,3	0,29	1,79	2,08	13,2
	600	5,4	0,29	1,85	2,14	13,5

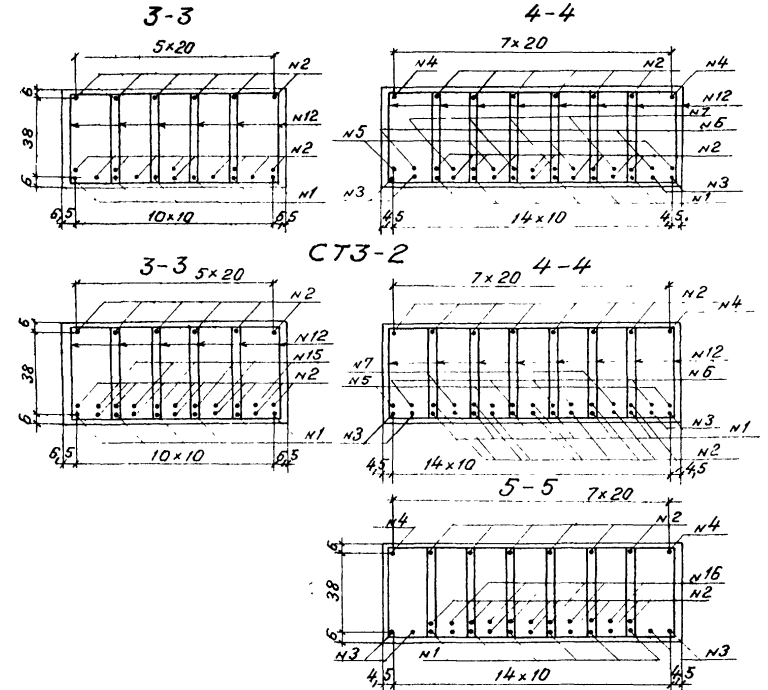
СТЗ-1; СТЗ-2



Армирование стенок



СТЗ-1



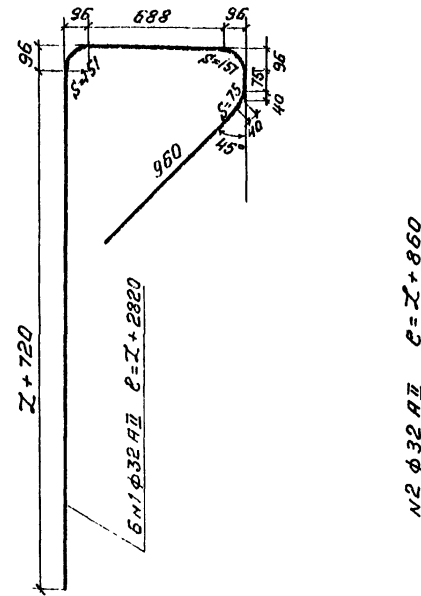
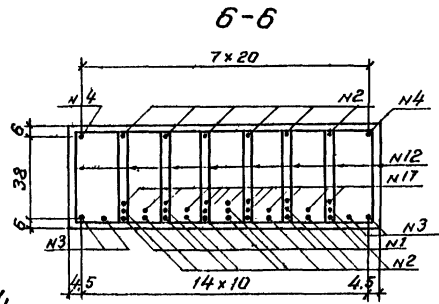
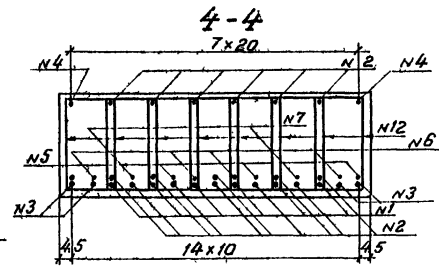
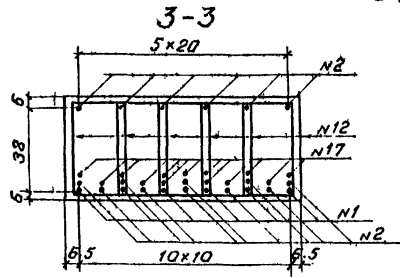
Сметалог
Турож. экз
Возв. N

№. N 128250

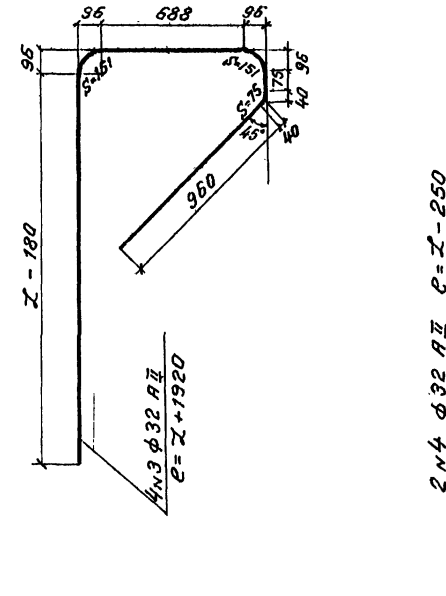
Примечание:
Работать совместно с листами 15, 16, 17.

БССР Министерство транспортного строительства ГЛАВТРАНСПРОЕКТ-ЛЕНГИПРОТРАНСМОСТ			
Типовой проект малых мостов под барьеры пути		Блоки СТЗ-1 ÷ СТЗ-4. Опалубочные и арматурные чертежи	
Науч. отд. тип. пр.	Труфанов	Артаманов	Шифр 1265
Инж. проект	Шульман	Шульман	1971. Коп. 1/50
Рук. группы	Вильямс	Катарова	М 1:50
Проверил	П/П	Алябьева	1:25
Исполнил	Цыганов	Цыганов	817/3 14

СТЗ-3

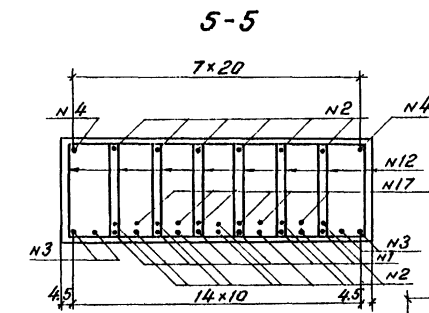
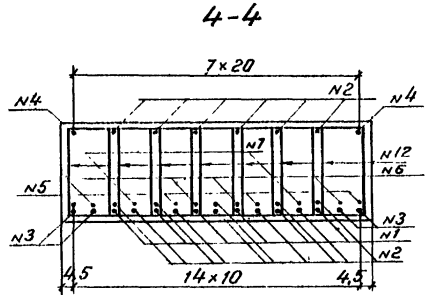
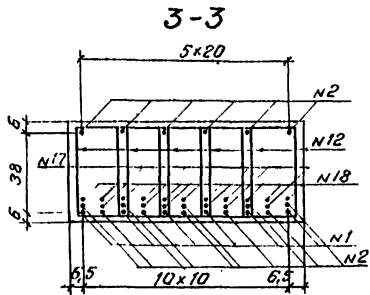


N2 φ 32 AII c = L + 860

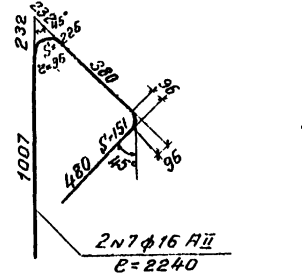
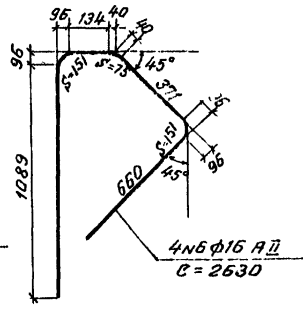
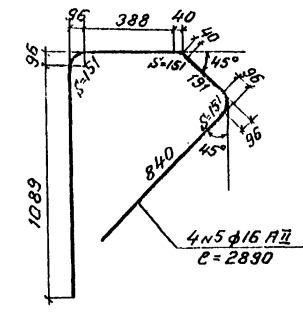


2 N4 φ 32 AII c = L - 250

СТЗ-4



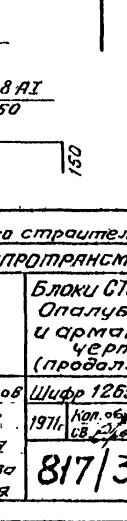
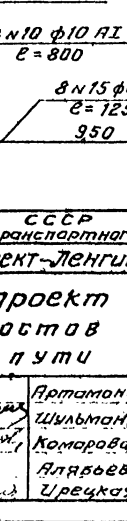
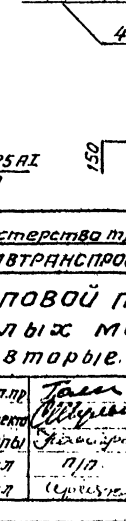
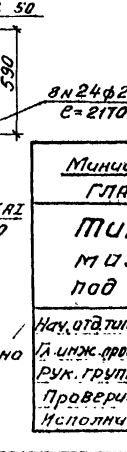
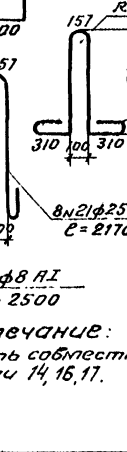
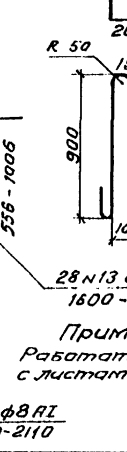
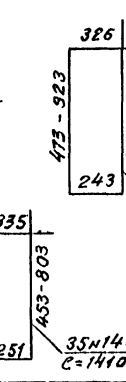
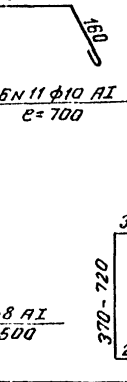
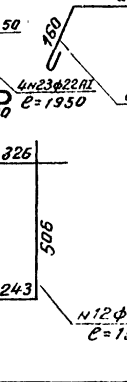
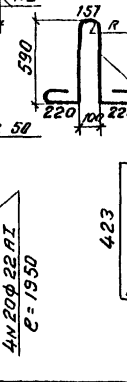
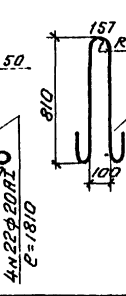
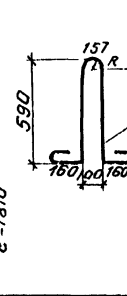
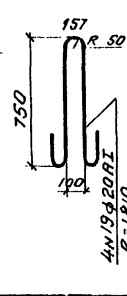
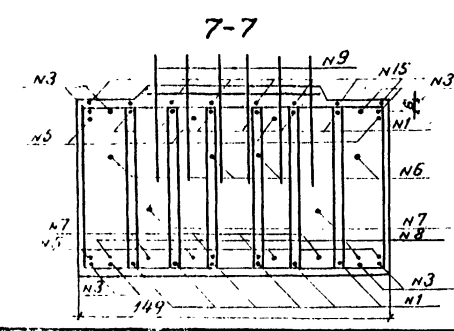
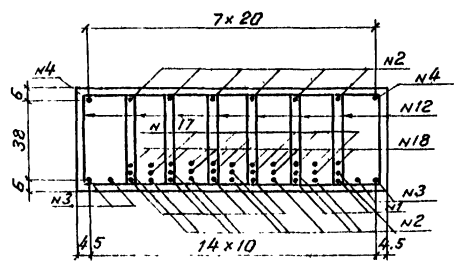
6 N16 φ 32 AII c = L/2 + 900



N17 φ 32 AII c = L - 1100

11 N18 φ 32 AII c = L - 2100

С 30101010108 П.П.Т.И.И.
1714101010101010
301010101010



СССР Министерство транспортного строительства ГЛАВТРАНСПРОЕКТ-ЛЕНГИПРОТРАНСМАСТ			
Типовой проект милых мостов под вторые пути		Блоки СТЗ-1-СТЗ-4 Опалубочные и арматурные чертежи (продолжение)	
Науч. отд. ТИИ Г. Ц. К. Проект Р. В. К. Группы Проверил Исполнил	Толка Шильман Комарова П. П. С. И. К.	Артamonov Шильман Комарова Алябьева Урецкая	Шифр 1265 1971 Коп. № 15 м 1:25 817/3 15

Примечание:
Работать совместно
с листами 14, 15, 17.

Центральный институт
Транспортного строительства
Эксп. № 253

№ 253

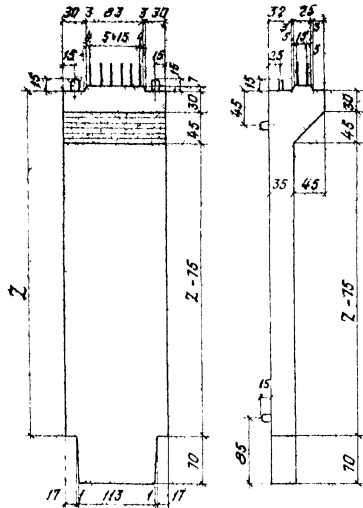
СТЗ-3	480	15	1	Ф32АII	7,62	6	45,72				
			2	"	5,66	16	90,56				
			3	"	6,72	4	26,88				
			4	"	4,55	2	9,10				
			17	"	3,70	13	48,10				
			Итого ф 32 АII		220,46	6,31	1390,5				
			5:9	Ф16АII	-	-	-			90,5	
			21	Ф25АI	2,17	4	8,68				
			24	"	2,17	4	8,68				
			Итого ф 25 АI		17,36	3,85	66,8				
			10,11	Ф10АI	-	-	-			4,6	
			12	Ф8АI	1,50	206	309,00				
			13:15	"	-	-	129,00				
			Итого ф 8 АI		438,00	0,395	173,0				
Итого арматуры кл. А-II				1481,0							
Итого арматуры кл. А-I				244,4							
Всего арматуры на блок				1725,4							
СТЗ-4	500	17	1	Ф32АII	7,82	6	46,92				
			2	"	5,86	16	93,76				
			3	"	6,92	4	27,68				
			4	"	4,75	2	9,50				
			17	"	3,90	13	50,70				
			Итого ф 32 АII		228,56	6,31	1442,2				
			5:9	Ф16АII	-	-	-			90,5	
			21	Ф25АI	2,17	4	8,68				
			24	"	2,17	4	8,68				
			Итого ф 25 АI		17,36	3,85	66,8				
			10,11	Ф10АI	-	-	-			4,6	
			12	Ф8АI	1,50	220	330,00				
			13:15	"	-	-	129,00				
			Итого ф 8 АI		459,00	0,395	181,3				
Итого арматуры кл. А-II				1532,7							
Итого арматуры кл. А-I				252,7							
Всего арматуры на блок				1785,4							
СТЗ-4	520	19	1	Ф32АII	8,02	6	48,12				
			2	"	6,06	16	96,96				
			3	"	7,12	4	28,48				
			4	"	4,95	2	9,90				
			17	"	4,10	6	24,60				
			18	"	3,10	11	34,10				
			Итого ф 32 АII		242,16	6,31	1528,0				
			5:9	Ф16АII	-	-	-			90,5	
			21	Ф25АI	2,17	4	8,68				
			Итого ф 25 АI		17,36	3,85	66,8				
			10,11	Ф10АI	-	-	-			4,6	
			12	Ф8АI	1,50	262	393,00				
			13:15	"	-	-	129,00				
			Итого ф 8 АI		522,00	0,395	206,2				
Итого арматуры кл. А-II				1732,3							
Итого арматуры кл. А-I				278,2							
Всего арматуры на блок				2010,5							
СТЗ-4	580	25	1	Ф32АII	8,22	6	49,32				
			2	"	6,26	16	100,16				
			3	"	7,32	4	29,28				
			4	"	5,15	2	10,30				
			17	"	4,30	6	25,80				
			18	"	3,30	11	36,30				
			Итого ф 32 АII		251,16	6,31	1584,8				
			5:9	Ф16АII	-	-	-			90,5	
			21	Ф25АI	2,17	4	8,68				
			24	"	2,17	4	8,68				
			Итого ф 25 АI		17,36	3,85	66,8				
			10,11	Ф10АI	-	-	-			4,6	
			12	Ф8АI	1,50	276	414,00				
			13:15	"	-	-	129,00				
Итого ф 8 АI		543,00	0,395	214,6							
Итого арматуры кл. А-II				1788,9							
Итого арматуры кл. А-I				285,9							
Всего арматуры на блок				2074,8							
СТЗ-4	600	27	1	Ф32АII	8,82	6	52,92				
			2	"	6,86	16	109,76				
			3	"	7,92	4	31,68				
			4	"	5,75	2	11,50				
			17	"	4,90	6	29,40				
			18	"	3,90	11	42,90				
			Итого ф 32 АII		278,16	6,31	1755,2				
			5:9	Ф16АII	-	-	-			90,5	
			21	Ф25АI	2,17	4	8,68				
			24	"	2,17	4	8,68				
			Итого ф 25 АI		17,36	3,85	66,8				
			10,11	Ф10АI	-	-	-			4,6	
			12	Ф8АI	1,50	290	435,00				
			13:15	"	-	-	129,00				
Итого ф 8 АI		564,00		222,8							
Итого арматуры кл. А-II				1845,7							
Итого арматуры кл. А-I				294,2							
Всего арматуры на блок				2139,9							

Примечания:

- Блоки СТЗ-1 - СТЗ-4 предназначены для установки и крепления блоков ШС1-1 ÷ ШС1-3 устоев под пролетные строения $9,3 ÷ 13,5$ м.
- Бетон марки 300.
Арматура - стержни периодического профиля из стали класса А-II по ГОСТ 5781-61 марки ВСт 3п2 или ВСт 3пс2 по ГОСТ 380-71 и гладкие круглые стержни из стали класса А-I по ГОСТ 5781-61 марки Ст.3-3 по ГОСТ 380-71 (стропачные петли из стали марки ВСт.3 сп 2).
- Работать совместно с листами 14-16.

СБСР			
Министерство транспортного строительства ГЛАВТРАНСПРОЕКТ-ЛЕНГИПРОТРАНСМОСТ			
Типовой проект малых мостов под вторые пути		Блоки СТЗ-1- СТЗ-4 спецификация арматуры (продольные)	
Нов. отдел пр. И. В. Жук. проект	И. В. Жук. проект	Арматура Шульман	Шуфр 1205
Р. С. Г. проект	С. В. Г. проект	К. В. Г. проект	1971
Проверил: Удобривил:	И. П. Г. проект	И. П. Г. проект	817/3
			17

Фасад Вид сбоку



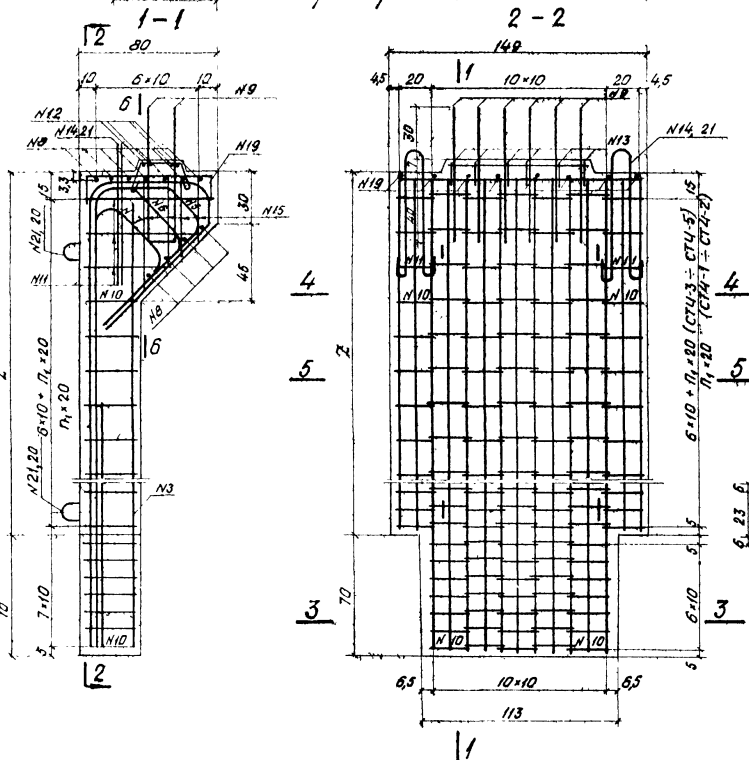
Объемы работ

Марка блока	Длина Z см	Объем бетона м ³	Вес арматуры т			Вес блока т
			Класс А-I	Класс А-II	Всего	
			Ст 4-1	180	1,5	
	200	1,6	0,11	0,36	0,47	4,0
	220	1,7	0,11	0,38	0,49	4,2
	240	1,8	0,12	0,39	0,51	4,5
	260	1,9	0,12	0,41	0,53	4,7
	280	2,0	0,12	0,43	0,55	5,0
	300	2,1	0,13	0,44	0,57	5,2
Ст 4-2	320	2,2	0,13	0,52	0,65	5,5
	340	2,3	0,14	0,54	0,68	5,8
	360	2,4	0,14	0,56	0,70	6,0
	380	2,5	0,14	0,59	0,73	6,2
	400	2,6	0,15	0,61	0,76	6,5

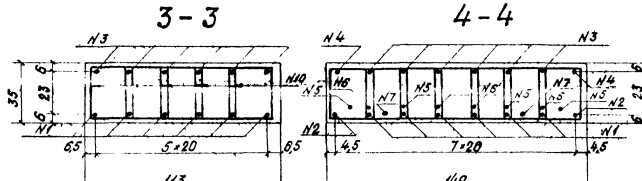
Марка блока	Длина Z см	Объем бетона м ³	Вес арматуры т			Вес блока т
			Класс А-I	Класс А-II	Всего	
			Ст 4-3	420	2,7	
	440	2,8	0,16	0,72	0,88	7,0
	460	2,9	0,17	0,75	0,92	7,2
	480	3,0	0,17	0,78	0,95	7,5
	500	3,1	0,17	0,81	0,98	7,7
Ст 4-4	520	3,2	0,18	0,96	1,14	8,0
	540	3,3	0,18	1,00	1,18	8,2
	560	3,4	0,18	1,04	1,22	8,5
	580	3,5	0,18	1,08	1,26	8,7
	600	3,6	0,19	1,11	1,30	9,0

Марка блока	Длина Z см	Объем бетона м ³	Вес арматуры т			Вес блока т
			Класс А-I	Класс А-II	Всего	
			Ст 4-5	620	3,7	
	640	3,8	0,20	1,24	1,44	9,5
	660	3,9	0,21	1,28	1,49	9,7
	680	4,0	0,21	1,32	1,53	10,0

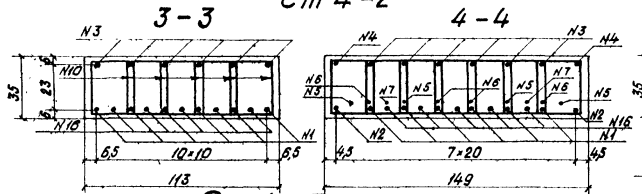
Армирование стенок



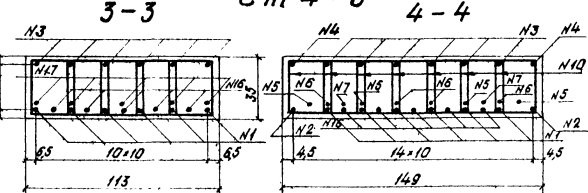
Ст 4-1



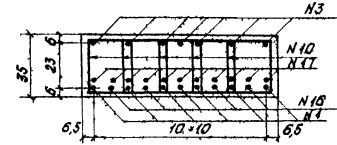
Ст 4-2



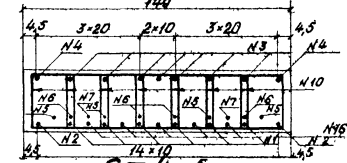
Ст 4-3



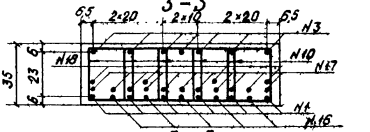
Ст 4-4 3-3



4-4



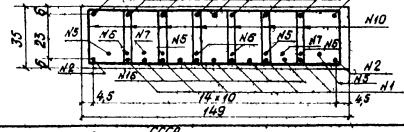
Ст 4-5



5-5



4-4



Примечание.

Работать совместно с листами N19, 20, 21.

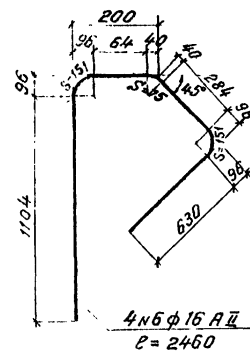
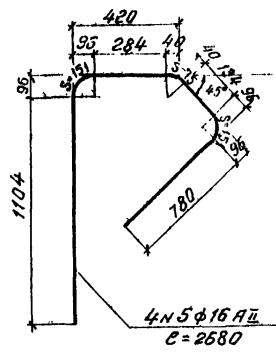
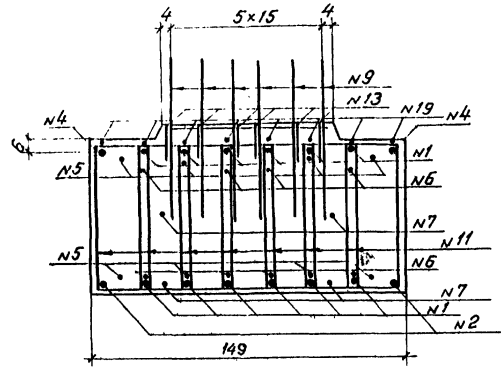
Министерство транспортного строительства
 Главтранспроект - Ленгипрострой

Типовой проект
 малых мостов под
 вторые пути

Блоки СТ 4-1-СТ 4-5.
 Опалубочные
 и арматурные
 чертежи

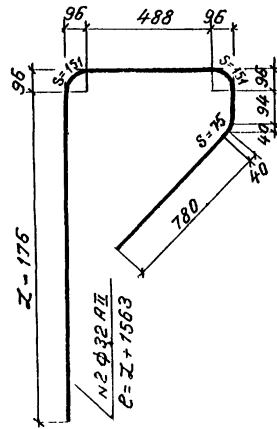
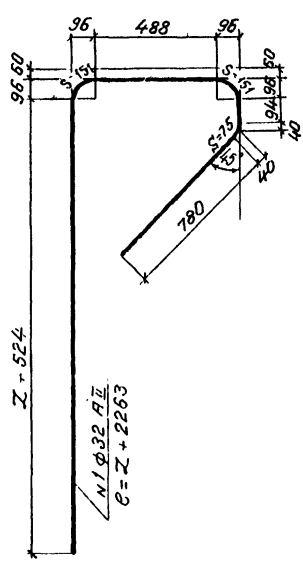
Нач. отд. тех. пр.	Трусов	Артаманов	Шифр 1265	Листы
Инж. проект.	Шульман	Шульман	1976	Листы всего 1:20
Рук. группы	Бойаров	Ломарова	1976	Листы всего 1:20
Проверил	Ишнев	Стрелечевская	817/3	18
Изготовил	Ишнев	Стрелечевская		

6-6



Спецификация арматуры

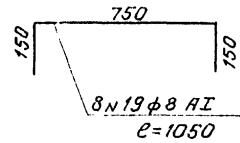
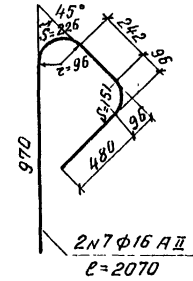
Марка блока	Длина блока Z, см	П, шт	№ стержня	Диаметр стержня мм	Длина стержня м	Кол-во шт	Общая длина м	Вес 1 мм кг	Общий вес кг			
СТ4-1	180	8	1	φ32 A II	4,06	6	24,36					
			2	"	3,36	2	6,72					
			Итого φ32 A II							31,08	6,31	196,0
			3	φ25 A II	2,46	6	14,76					
			4	"	1,76	2	3,52					
			Итого φ25 A II							18,28	3,85	70,5
			5	φ16 A II	2,68	4	10,72					
			6	"	2,46	4	9,84					
			7	"	2,07	2	4,14					
			8	"	1,45	11	15,95					
			9	"	1,69	6	10,14					
			Итого φ16 A II							50,79	1,58	80,2
			12	φ10 A I	0,77	4	3,08					
			13	"	0,65	6	3,90					
			Итого φ10 A I							6,98	0,62	4,31
			10	φ8 A I	1,20	77	92,40					
			11	"	φ1,85	21	38,85					
			15	"	φ1,67	28	46,76					
			19	"	1,05	8	8,40					
Итого φ8 A I							186,41	0,395	73,6			
14	φ20 A I	1,81	4	7,24								
20	"	1,67	4	6,68								
Итого φ20 A I							13,92	2,47	34,4			
Итого арматуры класса A-II								346,7				
Итого арматуры класса A-I								112,3				
Всего арматуры								459,0				



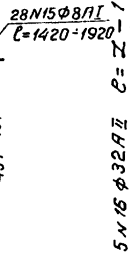
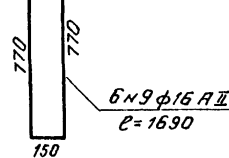
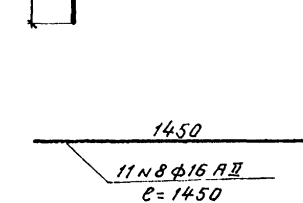
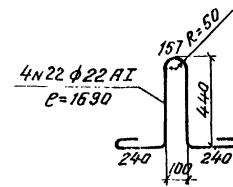
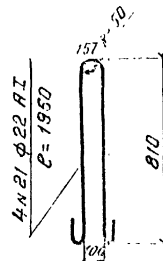
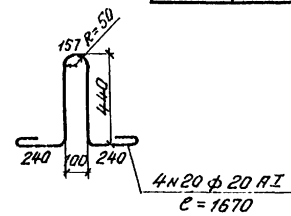
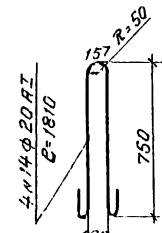
N17 φ32 A II C = Z - 2340

6 N3 φ25 A II C = Z + 650

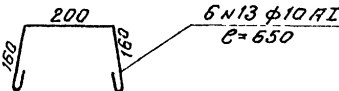
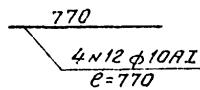
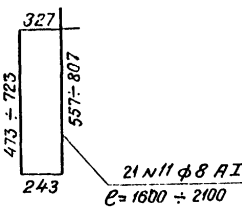
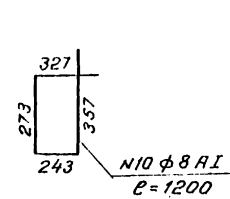
? N4 φ25 A II C = Z - 40



N18 φ32 A II C = Z - 4340



N16 φ32 A II C = Z - 1340



Примечание:

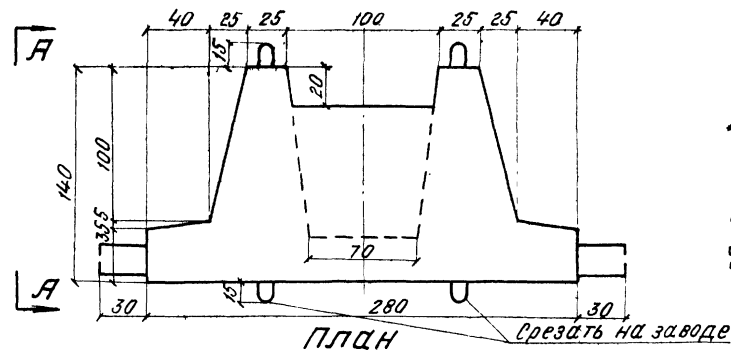
Работать совместно с листами N18,20,21

Составитель	Л.П.М.
Проверил	Э.К.
Закладил	И.

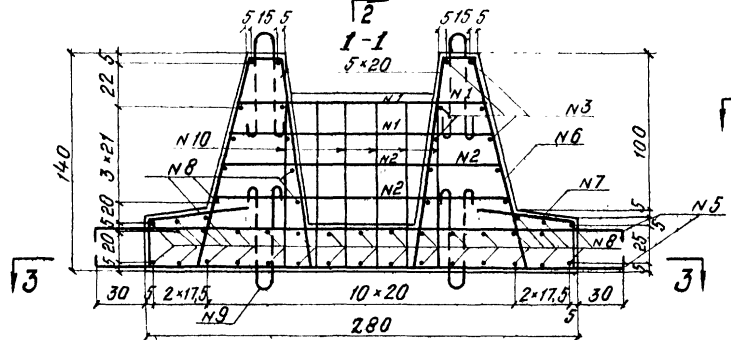
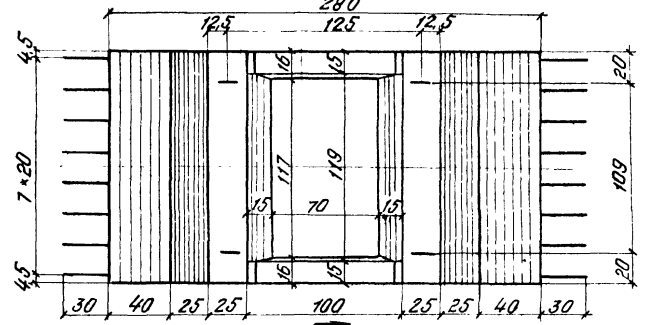
УИЭ. N122255

СССР Министерство транспортного строительства ГЛАВТРАНСПРОЕКТ-ЛЕНИНПРОТРАНСМОСТ				
Туповой проект малых мостов под вторые пути.			Блоки СТ4-1-СТ4-5. Опалубочные и арматурные чертежи (продолжение).	
Исполнитель	Архитектор	Инженер	Инженер	Инженер
И.И.И.	А.А.А.	Б.Б.Б.	В.В.В.	Г.Г.Г.
11.11.11	12.12.12	13.13.13	14.14.14	15.15.15
817/3			19	

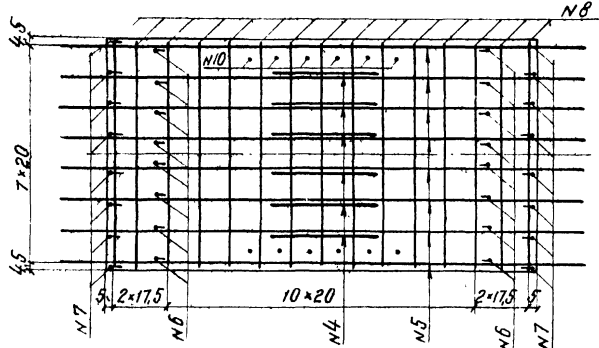
Фасад



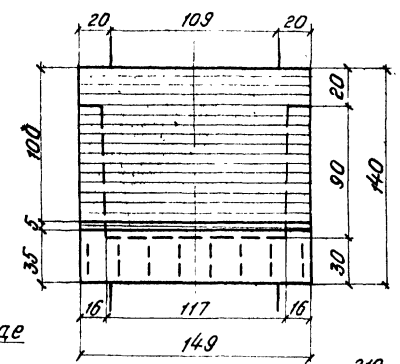
ПЛАН



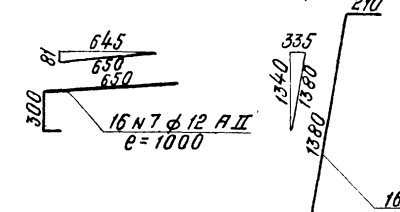
3-3



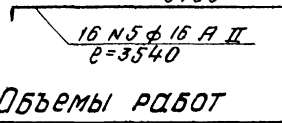
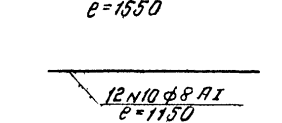
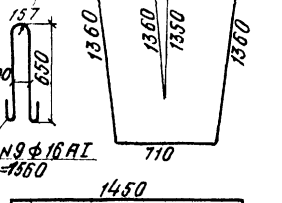
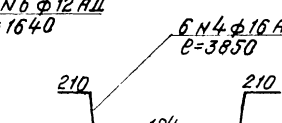
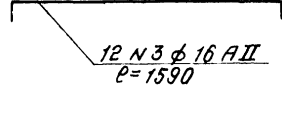
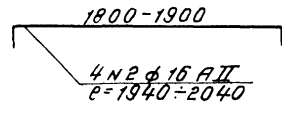
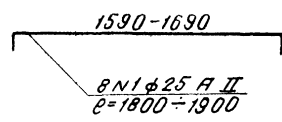
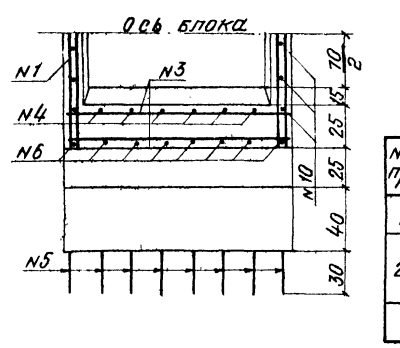
А-А



2-2



4-4



Объемы работ

N п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол.
1	Бетон	м ³	3,1
2	Арматура класса А-II	т	0,32
	Арматура класса А-I	т	0,03
	Всего	т	0,35
	Вес блока	т	7,8

Спецификация арматуры

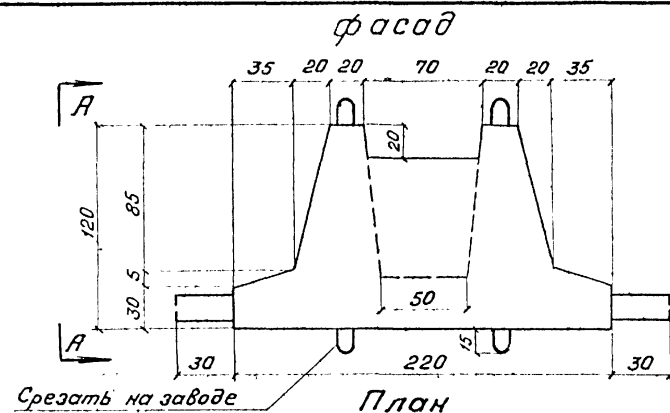
N стержня	Диаметр мм	Длина стержня м	Кол. шт	Полная длина м	Вес 1 п.м кг	Общий вес кг
1	φ 25 А II	Ср=1,85	8	14,80	3,85	57,0
2	φ 16 А II	Ср=1,99	4	7,96		
3	—	1,59	12	19,08		
4	—	3,85	6	23,10		
5	—	3,54	16	56,64		
Итого φ 16 А II				106,78	1,58	168,8
6	φ 12 А II	1,64	16	26,24		
7	—	1,00	16	16,00		
8	—	1,55	42	65,00		
Итого φ 12 А II				107,24	0,89	95,4
9	φ 16 А I	1,56	8	12,48	1,58	19,7
10	φ 8 А I	1,15	12	13,80	0,395	5,5
Итого арматуры класса А-II						321,2
Итого арматуры класса А-I						25,2
Всего арматуры на блок						346,4

Примечания:
 1. Блок ФС1 предназначен для установки и крепления блоков ст.3.
 2. Бетон марки 300.
 3. Арматура-стержни периодического профиля по гост 5781-61 из стали класса А-II марки Вст5 ст3п1 и ст3п2 по гост 380-71 и гладкие круглые стержни по гост 5781-61 из стали класса А-I марки ст3-3 по гост 380-71 (строповочные петли из стали в ст 3 сп2).
 4. Петли внизу блока устанавливаются при изготовлении блока в перевернутом положении и должны быть срезаны на заводе.

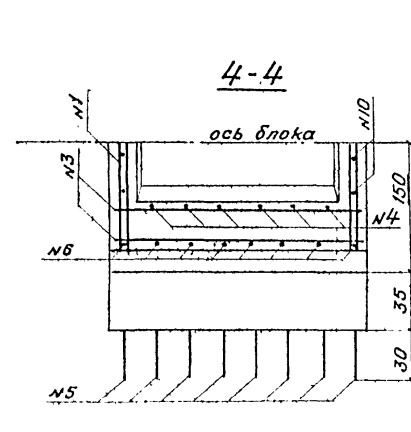
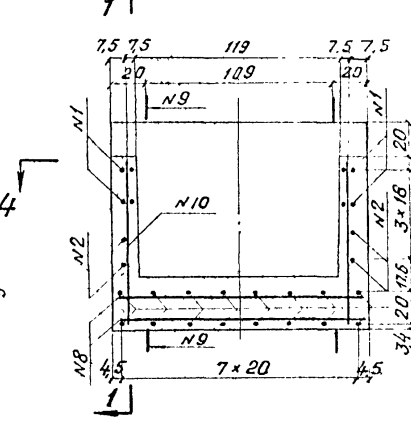
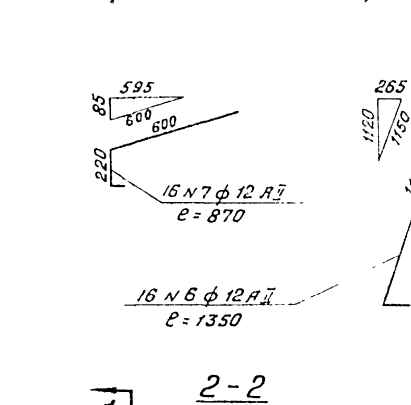
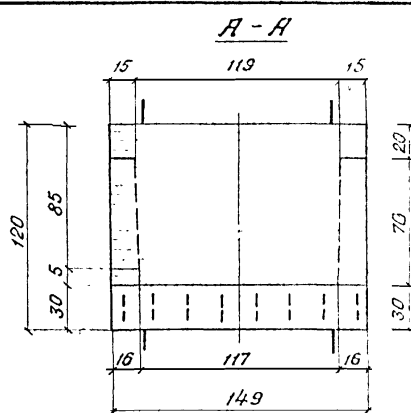
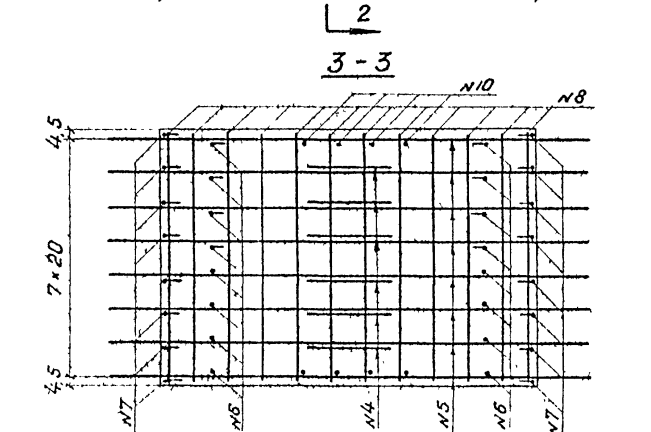
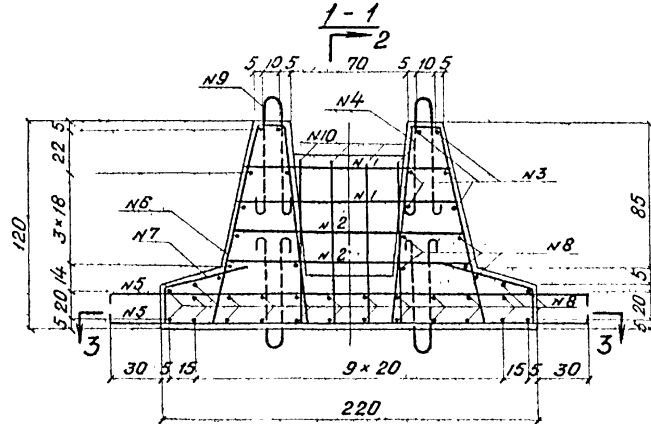
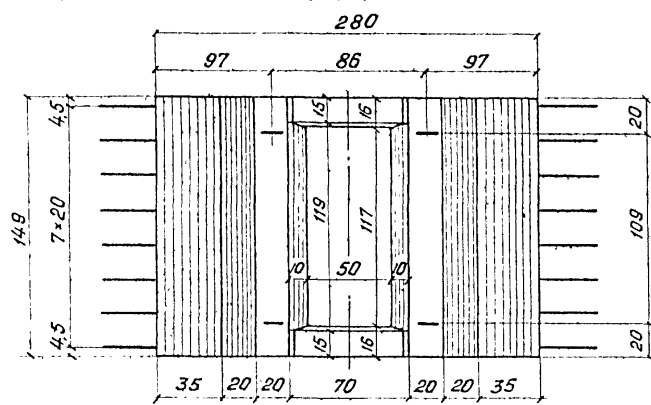
Р.С.Р
 Министерство транспортного строительства
 Главтранспроект-Ленгипротрансмот

Типовой проект малых мостов под вторые пути		Блок ФС1 опалубочный и арматурный чертежи	
Исполнил	Шульман	Проверил	Орехова
Рисовал	Шульман	Исполнил	Иречкая
Масштаб	1:25	Лист	22
Дата	1965	Вес	817/3

Учб. N 128258
 3.01.73 N



Срезать на заводе



1180 - 1260
4 N1 ф 20 А II
ρ = 1350 - 1430

1350 - 1430
4 N2 ф 16 А II
ρ = 1490 - 1570

1450
12 N3 ф 16 А II
ρ = 1590

2800
15 N5 ф 16 А I
ρ = 2940

1450
36 N8 ф 12 А II
ρ = 1550

6 N10 ф 8 А I
ρ = 950

8 N9 ф 16 А I
ρ = 1560

Спецификация арматуры

№ стержня	Диаметр мм	Длина стержня м	кол стержней шт	Полная длина м	Вес 1 пм кг	Общий вес кг
1	φ 20 А II	ρ _{ср} 1,39	8	11,12	2,47	27,5
2	φ 16 А II	ρ _{ср} 1,53	4	6,12		
3	"	1,59	12	19,08		
4	"	3,09	6	18,54		
5	"	2,94	16	47,04		
Итого ф 16 А II				90,78	1,58	143,4
6	φ 12 А II	1,35	16	21,60		
7	"	0,87	16	13,92		
8	"	1,55	36	55,80		
Итого ф 12 А II				91,32	0,89	81,3
9	φ 16 А I	1,56	8	12,48	1,58	19,7
10	φ 8 А I	0,95	8	7,60	0,395	3,0
Итого арматуры класса А II						252,2
Итого арматуры класса А I						22,7
Всего арматуры на блок						274,9

Примечания

1. Блок ФС2 предназначен для установки и крепления блоков ст 1, ст 2, ст 4,
2. Бетон марки 300.
3. Арматура - стержни периодического профиля по ГОСТ 5781-61 из стали класса А II марки В Ст 5 сп 2 или В Ст 5 сп 2 ГОСТ 380-71 и гладкие круглые стержни по ГОСТ 5781-61 из стали класса А I марки Ст 3-3 по ГОСТ 380-71 (строповочные петли из стали В Ст 3 сп 2)
4. Петли внизу блока устанавливаются при изготовлении блока в перевернутом положении и должны быть срезаны на заводе.

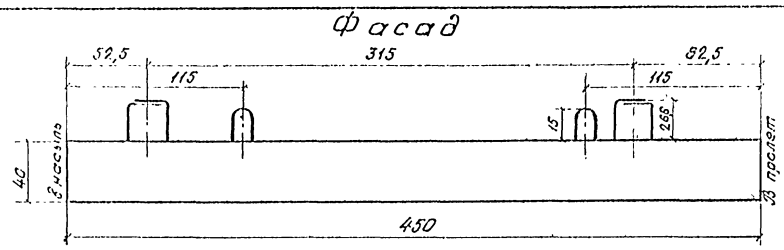
Объемы работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	кол.
1	Бетон	м ³	2,1
2	Арматура класса А II	т	0,25
	Арматура класса А I	т	0,02
	Всего	т	0,27
	Вес блока	т	5,3

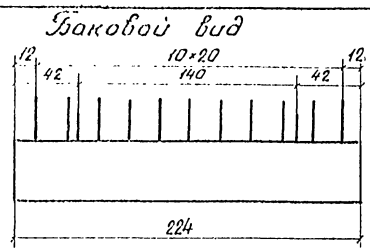
Министерство транспортного строительства СССР				
Главтранспроект-Ленгипротрансмост				
Типовой проект малых мостов под вторые пути			Блок ФС2 Опалубочный и арматурный чертежи	
Исход. тип. пр.	Толм	Артамонов	Шварц 1285	Лист
Пл. инж. проекта	Шульман	Шульман	1971г.	Копир 2-Р
Рук. группы	С. С. С. С.	Комарова	817/3	м 1: 25
Проверил	Эль	Орехова		23
Исполнил	Шульман	Иречкая		

СВЕТОЛОДИЦА ЛГТМ
Тиражи: экз.
Заказ №

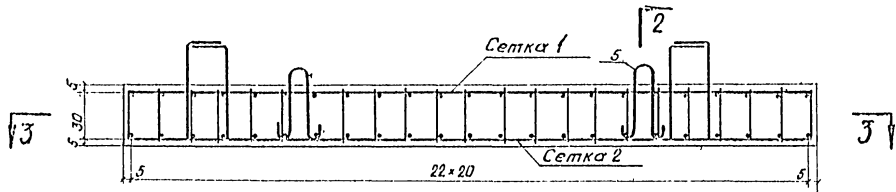
УНБ-Н/28259



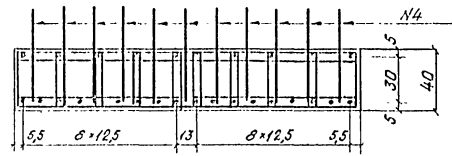
1-1



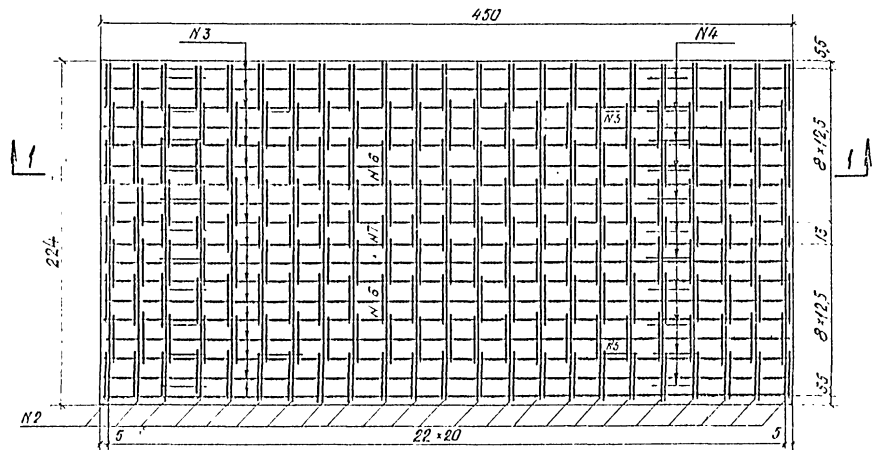
2-2



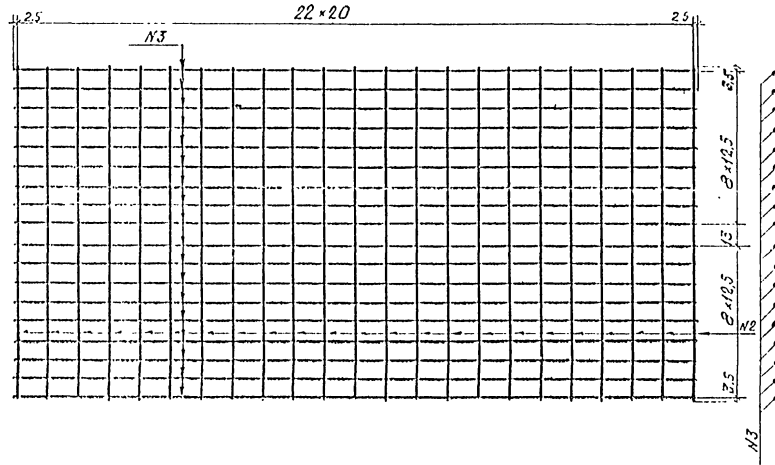
3-3



Сетка 2
22 x 20



Сетка 1



Спецификация арматуры

Исполнение блочной сетки	№ стержня	Диаметр стержня мм	Длина стержня м	Кол-во стержней шт	Объем блочной сетки м³	Вес 1 м³ кг	Общий вес кг
1	1	φ 12 АІІ	4,45	10	44,50	0,69	39,6
	2	φ 8 АІ	2,20	23	50,60	0,395	20,0
Итого для сетки					—	—	59,6
2	3	φ 20 АІІ	4,45	10	80,10	2,47	197,8
	2	φ 8 АІ	2,20	23	50,60	0,395	20,0
Итого на сетку					—	—	217,8
Обыкновенные стержни	4	φ 12 АІІ	1,91	22	42,02	0,89	37,4
	5	φ 22 АІ	1,37	4	5,48	2,98	16,3
	6	φ 8 АІ	1,33	184	244,72	0,395	96,7
	7	"	1,09	23	25,07	0,395	9,9
Итого арматуры класса А-І							162,9
Итого арматуры класса А-ІІ							274,8
Всего арматуры							437,7

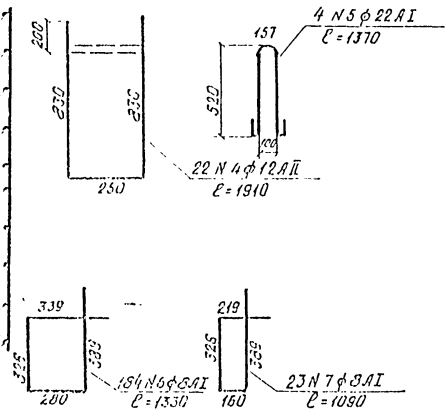
Объемы работ

№ п/п	Наименование	изм.	кол.
1	Бетон	м³	4,0
2	Арматура	кл. АІІ	т 0,28
		кл. АІ	т 0,16
		Всего	т 0,44
Вес блока			т 10,0

Примечания:

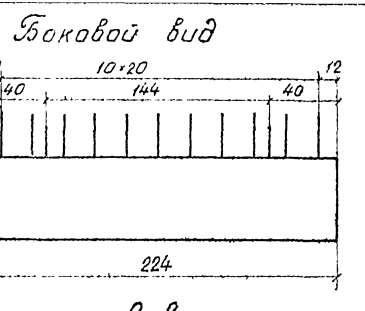
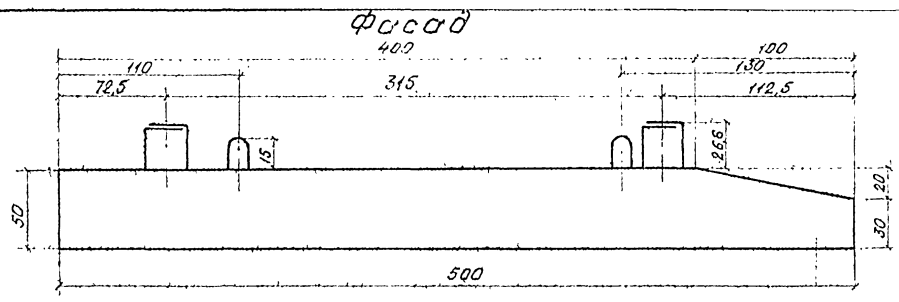
1. Блоки ФПР предназначены для установки и крепления блоков ФСТ и стоев под пролетные строения длиной 9,3-13,5 м
2. Бетон марки 300.
3. Арматура - стержни периодического профиля из стали класса А-ІІ по ГОСТ 5781-61 марки ВСт3сп2 или ВСт5сп2 по ГОСТ 380-71 и гладкие круглые стержни из стали класса А-І по ГОСТ 5781-61 марки Ст3-3 по ГОСТ 300-71 (строповочные петли из стали марки ВСт 3 сп 2)

Министерство транспортного строительства Главтранспроект - Ленгипротрансмост		Блок ФПР ополудочный и арматурный чертежи.	
Типовой проект малых мостов под вторые пути	Артемьев Шильман Комарова	Шифр 1265	Лист
Нач. отд. тип. пр.	Артемьев	1976	М 1:25
Рук. проект	Шильман	817/3	24
Проверил	Смирнова		
Исполнил	Иречкая		



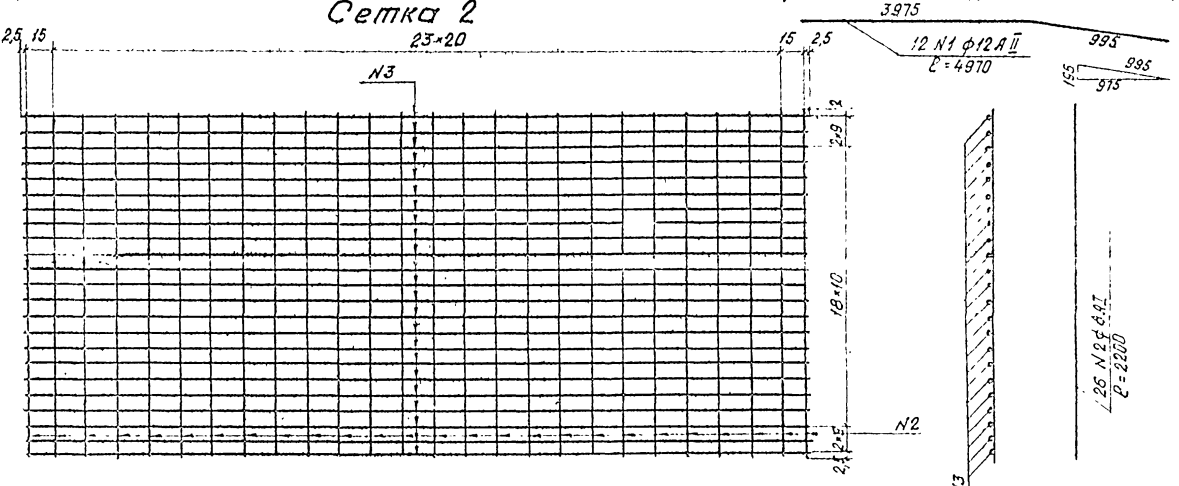
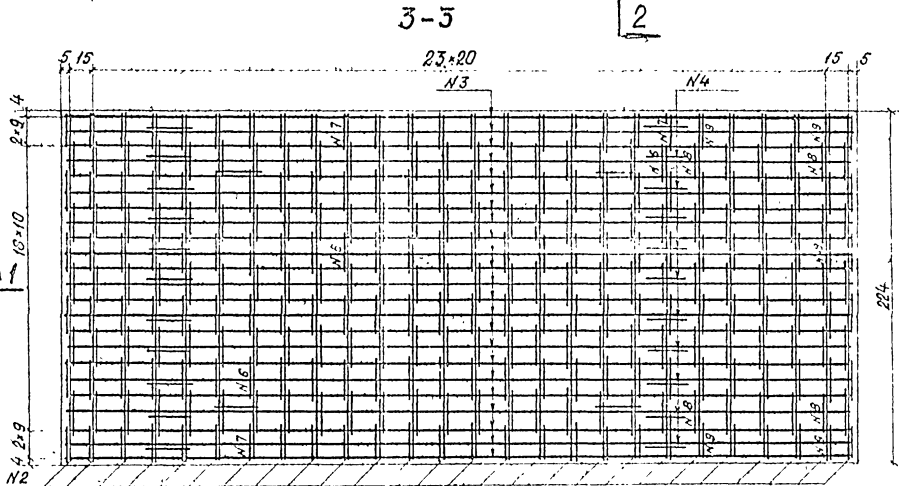
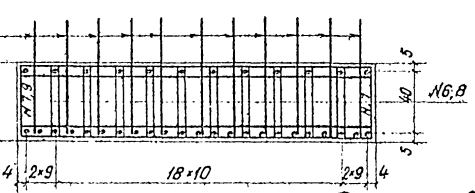
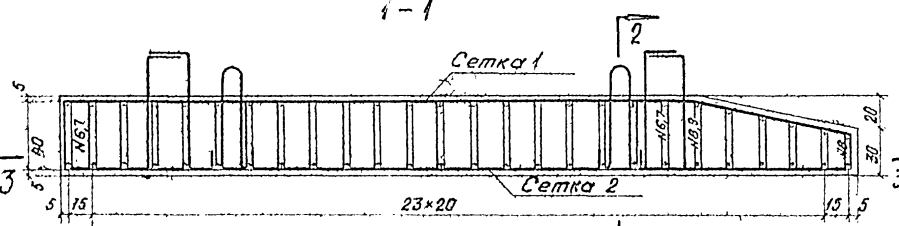
Лист 1 из 1
Артемьев
Шильман
Комарова

Л.С. № 120230

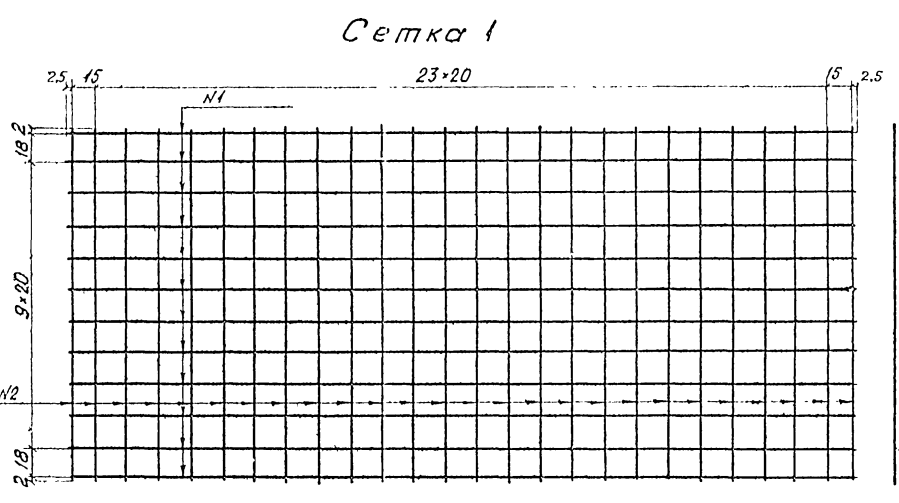


Спецификация арматуры

Сетка	Наименование сетки	А-И	Диаметр А-И	Средняя длина	Кол-во А-И	Общая длина	Вес 1 км	Общий вес		
1		1	φ12 A-II	4,97	12	59,64	0,89	53,1		
		2	φ8 A-I	2,20	26	57,2	0,395	22,6		
		Итого на сетку							75,7	
2		3	φ20 A-II	4,95	23	113,85	2,47	281,2		
		2	φ8 A-I	2,20	26	57,2	0,395	22,6		
		Итого на сетку							303,8	
Однородные стержни		4	φ12 A-II	2,11	22	46,42	0,89	41,3		
		5	φ16 A-I	1,50	4	6,00	1,58	9,5		
		6	φ8 A-I	1,44	180	259,20				
		7	"	1,40	40	56,0				
		8	"	1,24	54	66,96				
		Итого φ8 A-I:						396,56	0,395	156,6
		Итого арматуры класс А-II:								375,6
		Итого арматуры класс А-I:								211,3
		Всего арматуры:								586,9



Уч. № 132261
 В.М.Терехов, Ш.Г.И.М.
 И.В.Порова экз
 Заказ №



Объемы работ

N	Наименование	Изм	Кол
1	Бетон	м³	5,4
2	Арматура	кл. А-II	т 0,38
		кл. А-I	т 0,21
		Всего	т 0,59
Вес блока		т	13,5

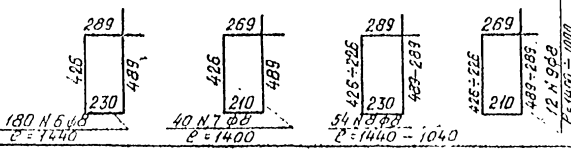
Примечания:

- 1. Блоки ФП10 предназначены для установки и крепления блоков ФСТ1 устоев под пролетные строения длиной 9,3-13,5 м.
- 2. Бетон марки 300.
- 3. Арматура-стержни периодического профиля из стали класса А-II по ГОСТ 5781-61 марки ВСтЗсп2 или ВСт5 пс2 по ГОСТ 380-71 и гладкие круглые стержни из стали класса А-I по ГОСТ 5781-61 марки Ст 3-3 по ГОСТ 380-71 (строповачные петки из стали марки ВСт 3сп 2)

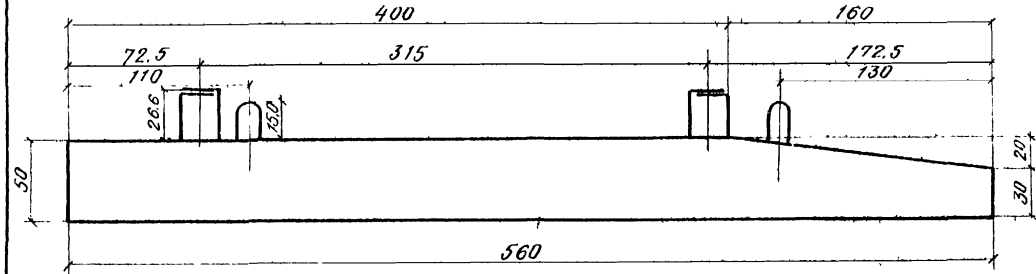
Министерство транспортного строительства
 Главтранспроект - Ленгипротрансмост

Типовой проект
 малых мостов под вторые пути
 Блок ФП10
 Опалубочный и арматурный чертежи

Нач. отд. пр.	Инж. проекта	Инж. группы	Проверил	Исполнил	Шифр	Лист
Толма	Щульман	Комарова	Сильчевская	Црецкая	1265 1971 1802-2	М 1-25
					817/3	25

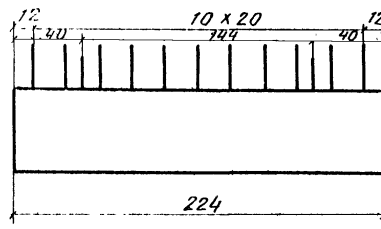


Фасад



1-1

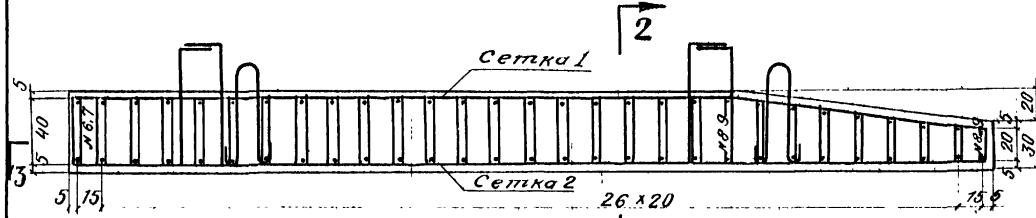
Боковой вид



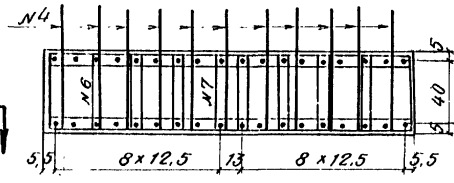
2-2

Спецификация арматуры

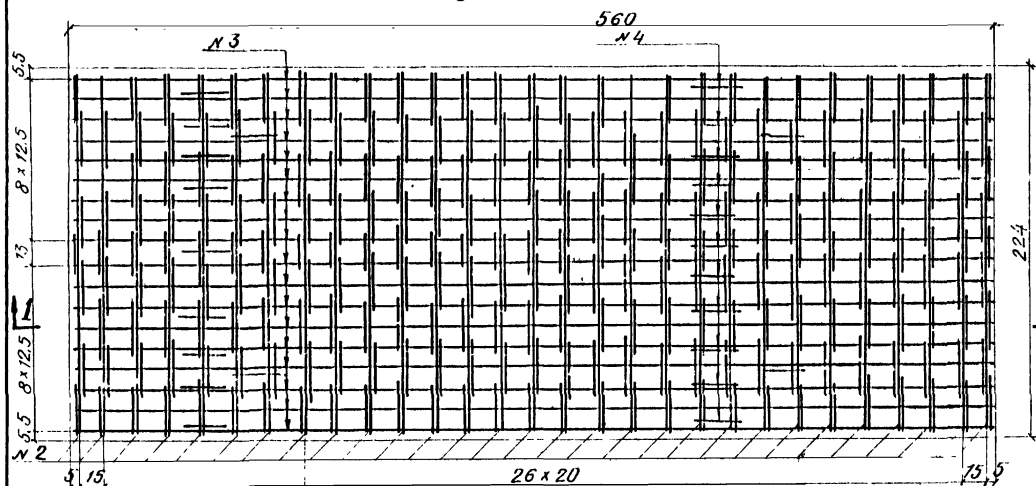
№ п/п	Диаметр стержня мм	Длина стержня м	Кол. стержней	Объем бетона м ³	Вес стержня кг	Общий вес кг
Сетка 1						
1	φ12 А-II	5.57	18	100.26	0.89	89.2
2	φ8 А-I	2.20	29	63.80	0.395	25.2
Итого на сетку						
Сетка 2						
3	φ32 А-II	5.55	18	99.90	6.31	638.4
4	φ8 А-I	2.20	29	63.80	0.395	25.2
Итого на сетку						
4а	φ12 А-II	2.11	22	45.42	0.89	40.4
5	φ16 А-I	1.50	4	6.00	1.58	9.5
6	φ8 А-I	1.57	160	251.20		
7	"	1.33	20	26.60		
8	"	1.37	72	98.64		
9	"	1.13	9	10.17		
Итого φ8 А-I				336.61	0.395	152.7
Итого арматуры класса А-II						212.6
Итого арматуры класса А-I						160.0
Всего арматуры						972.6



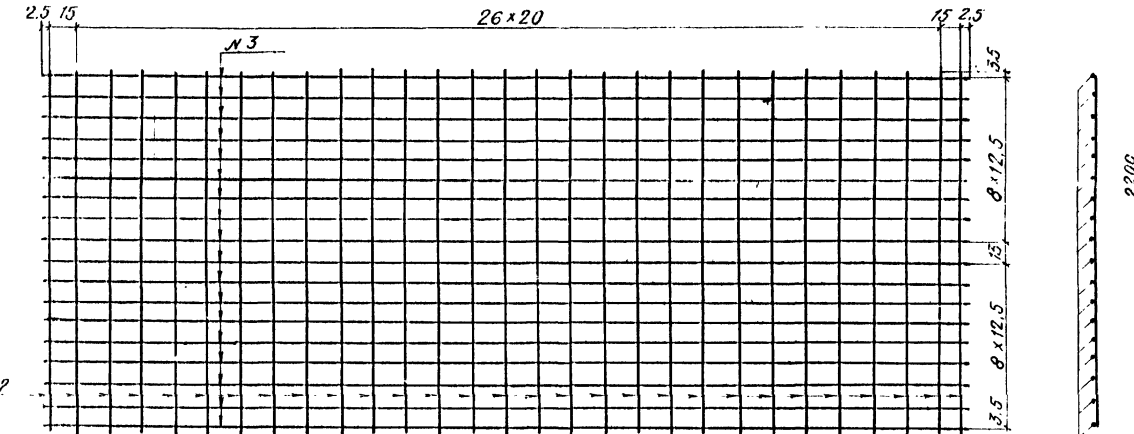
3-3



Сетка 2



Сетка 1

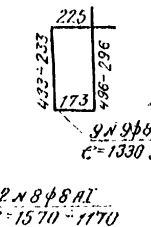
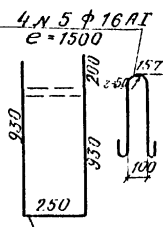


Примечания:

1. Блоки ФП11 предназначены для установки и крепления блоков ФС1 устоев под пролетные стрелы длиной 9,3-13,5м
2. Бетон марки 300
3. Арматура - стержни периодического профиля из стали класса А-II по ГОСТ 5781-61 марки ВГФБ2 или ВГФБ3; сетки по ГОСТ 380-71 и гладкие крутые стержни из стали класса А-I по ГОСТ 5781-61 марки СТЗ-3 по ГОСТ 380-71 (строповочные петли из стали марки ВСт3сп2)

Объемы работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Бетон	м ³	5.9
2	Арматура	кл. А-II	т 0,76
		кл. А-I	т 0,22
		Всего	т 0,98
Вес блока			т 14.8



СССР
 Министерство транспортного строительства
 Главтранспроект - Ленгипротрансмост

Типовой проект МАЛЫХ мостов под вторые пути

Блок ФП11. Опалубочные и арматурный чертежи

И.к. отд. тех. Топин
 (з. инж. проекта) Сидоров
 Рук. группы Комарова
 Проверил Шмидт
 Успейкин

Артемюков
 Шутьман
 Комарова
 Спильневская
 Урецькая

Шифр 1265
 1971
 Лист М 1 25

817/3 26

С.С.С.Р.
 Ленинград
 УИВ. № 29262

Спецификация арматуры

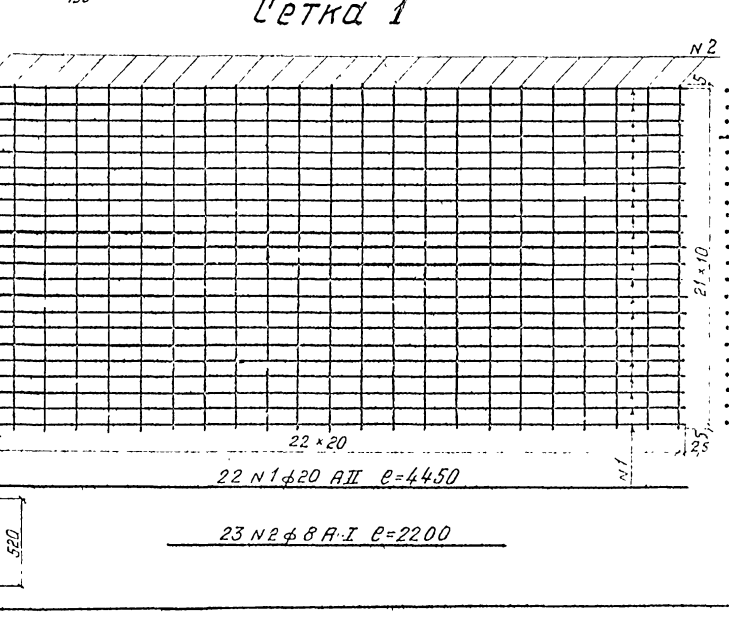
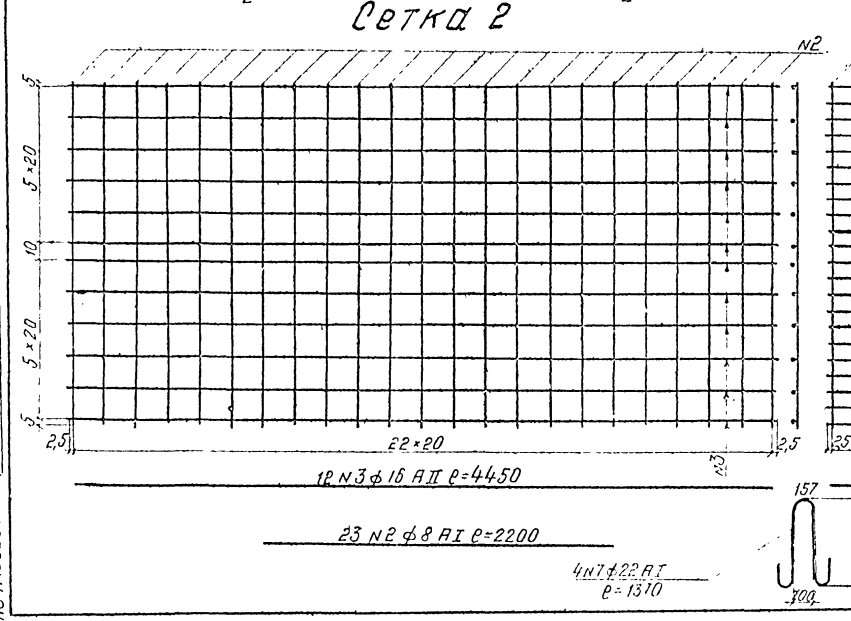
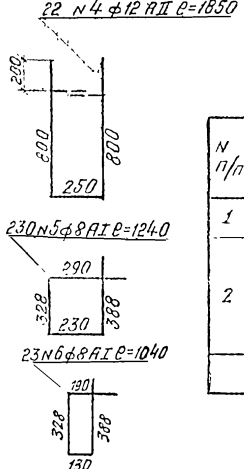
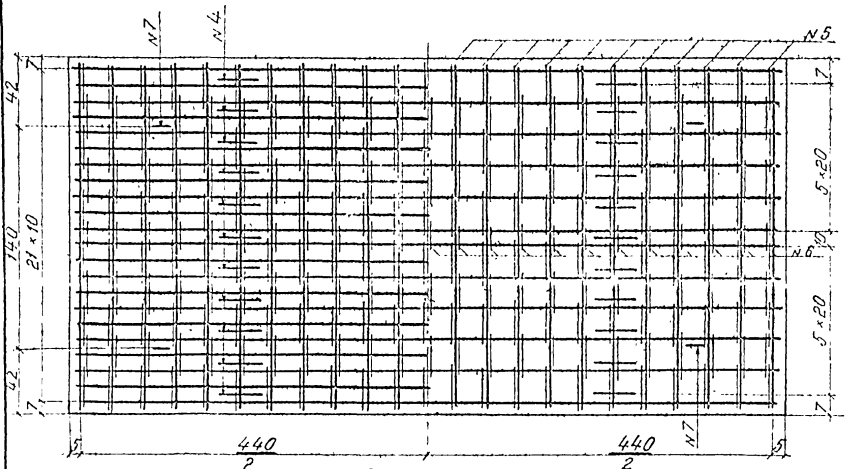
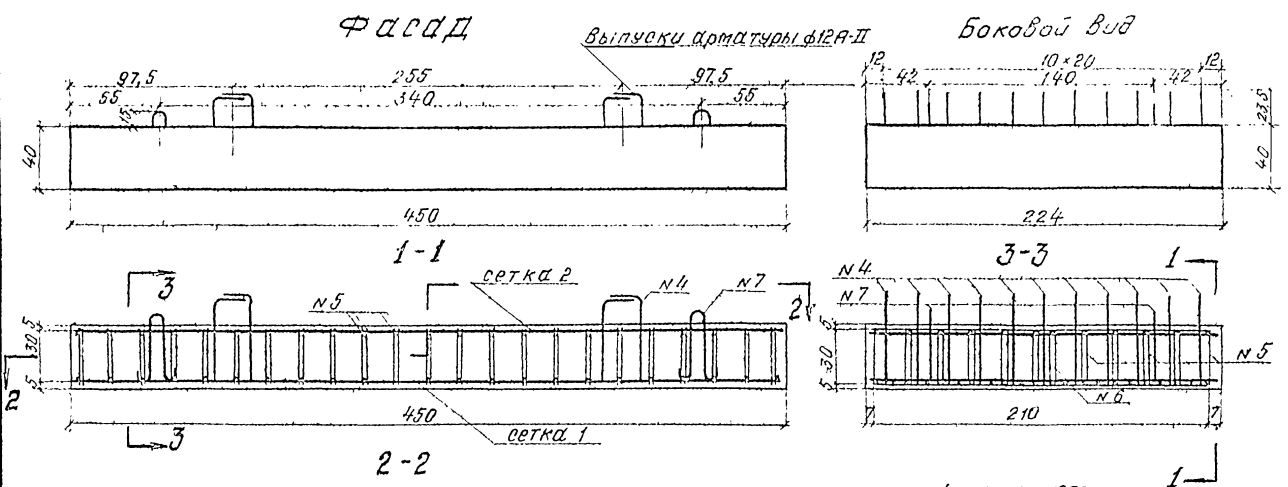
Идентификация сетки	М	Диаметр стержней мм	Длина стержня м	Количество стержней шт.	Общая длина м	Вес 1 м.м кг	Общий вес кг
Сетка 1	1	φ20 АІІ	4,45	22	97,90	2,47	241,8
	2	φ8 АІ	2,20	23	50,60	0,395	20,0
Итого на сетку							261,8
Сетка 2	3	φ16 АІІ	4,45	12	53,40	1,58	84,4
	2	φ8 АІ	2,20	23	50,60	0,395	20,0
Итого на сетку							104,4
Стержни	4	φ12 АІІ	1,85	22	40,70	0,89	36,2
	5	φ8 АІ	1,24	230	285,20	0,395	112,6
	6	"	1,04	23	23,92	0,395	9,4
	7	φ22 АІ	1,37	4	5,48	2,36	16,3
Арматуры класса А-ІІ							362,4
Арматуры класса А-І							118,3
Всего							540,7

Объемы работ

N п/п	Наименование	изм	Кол
1	Бетон	м ³	4,0
2	Арматура	класса А-ІІ	т 0,36
		класса А-І	т 0,18
		Всего	т 0,54
Вес блока		т	10,0

Примечания:

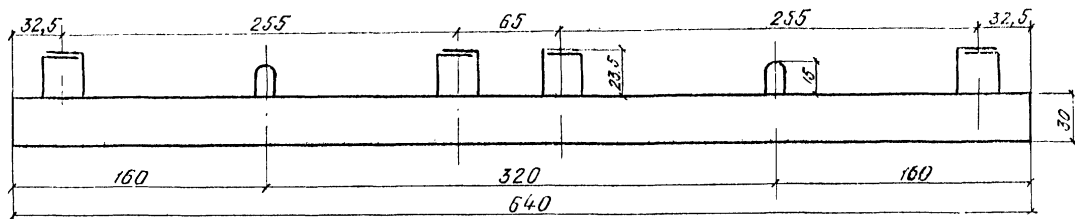
- 1 Блоки ФЛ12 предназначены для установки и крепления блоков ФС2, устоев под пролетные строения длиной 5,0, 6,0 м и откосных крыльев устоев под пролетные строения длиной 5,0-13,5 м.
- 2 Бетон марки 300.
- 3 Арматура-стержни периодического профиля по гост 5781-61 из стали класса А-ІІ марки Вст 3сп2 или Вст 5п2 по гост 380-71 и гладкие круглые стержни по гост 5781-61 из стали класса А-І марки Ст 3-3 по гост 380-71 (отропочные петли из стали марки Вст 3сп 2).



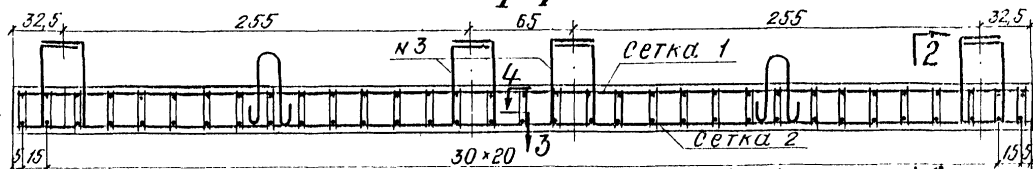
Министерство транспортного строительства Главтранспроект-Ленгипротрансмос		Блок ФЛ12 Опалубочный и арматурный чертежи	
Типовой проект малых мостов под вторые пути		Шифр 1265 лист	
Исполнил	Григорьев А.И.	Артамонав И.И.	1971 1 25
Проверил	Соболев	Котарова	817/3 27

1:6 N128263
 54x43 N
 ТИПОВАЯ ВК

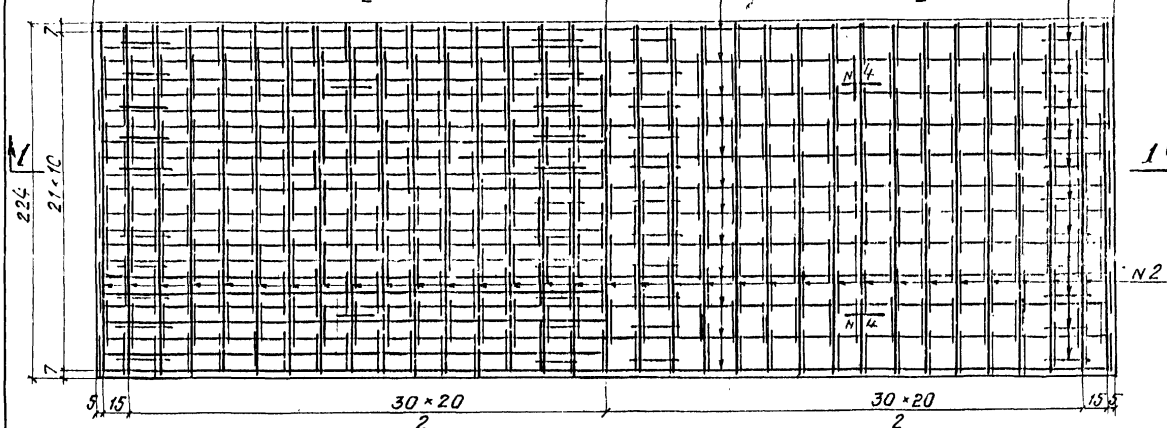
Фасад



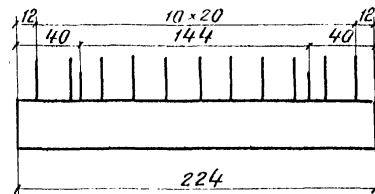
1-1



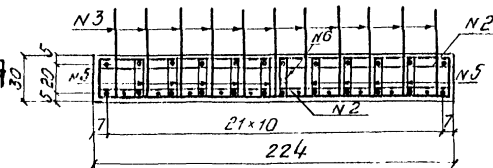
3-3



Боковой вид



2-2



Спецификация арматуры

Порядковый номер сетки стержней	Номер стержней	Диаметр стержня мм	Длина стержня м	кол стержней шт	Объем бетона м³	вес т/м кг	Общий вес кг
1	1	φ16 A II	6,35	12	76,20	1,58	120,3
	2	φ8 A I	2,20	33	72,60	0,395	28,7
Итого на сетку 1							
2	1	φ16 A II	6,35	22	139,70	1,58	220,7
	2	φ8 A I	2,20	33	72,60	0,395	28,7
Итого на сетку 2							
3	3	φ12 A II	1,65	44	72,60	0,84	84,0
	4	φ22 A I	1,17	4	4,68	2,98	14,0
5	5	φ8 A I	1,04	330	343,20		
	6	"	0,84	33	27,72		
Итого φ8 A I							
Итого арматуры кл. А-I							217,9
Итого арматуры кл. А-II							405,6
Всего арматуры							623,5

Примечания:

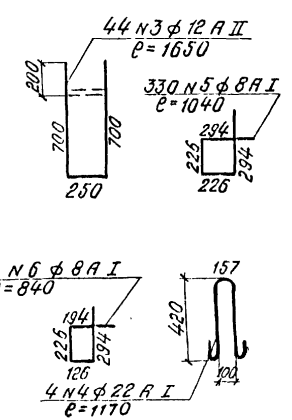
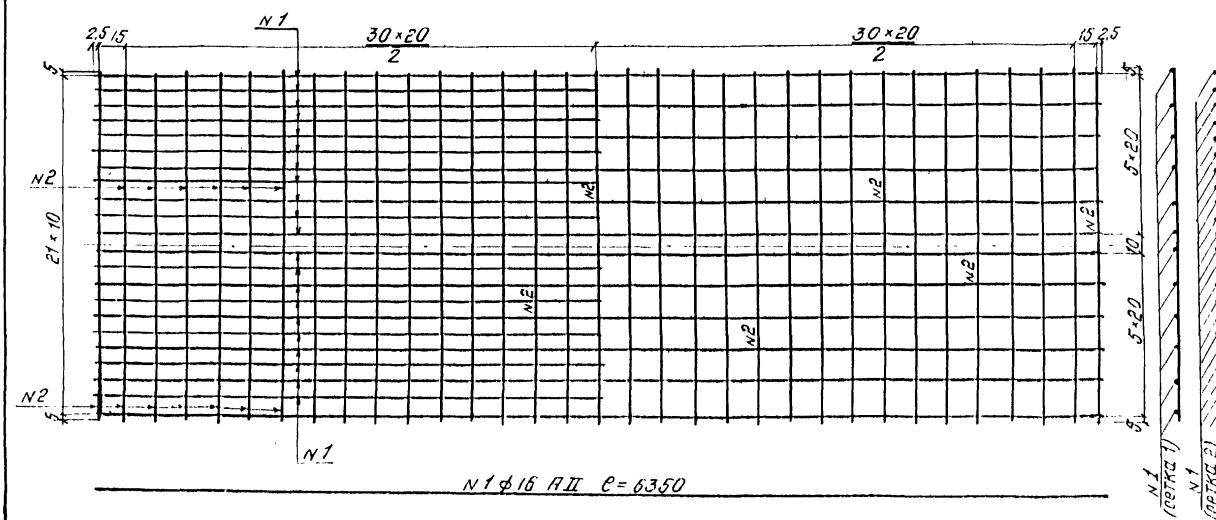
- 1 блоки ФЛ13 предназначены для установки и крепления блоков ФС2 обоих устоев однопролетного моста с пролетным строением длиной 2,95м
- 2 бетон марки 300.
- 3 Арматура-стержни периодического профиля из стали класса А-II по гост 5781-61 марки Вст 5 сп 2 или Вст 5 сп 2 по гост 380-71 и гладкие круглые стержни из стали класса А-I по гост 5781-61 марки ст 3-3 по гост 380-71 (строповочные петли из стали марки Вст 3сп2)

Объемы работ

N	Наименование	Ед.изм	кол
1	Бетон	м³	4,3
2	Арматура	кл. А-II	т 0,40
		кл. А-I	т 0,22
		всего	т 0,62
вес блока			т 10,8

Сетка 2

Сетка 1



Министерство транспортного строительства
Главтранспроект-Ленгипротранспорт

Типовой проект
малых мостов под
вторые пути

Блок ФЛ13
опалубочный
и арматурный
чертежи

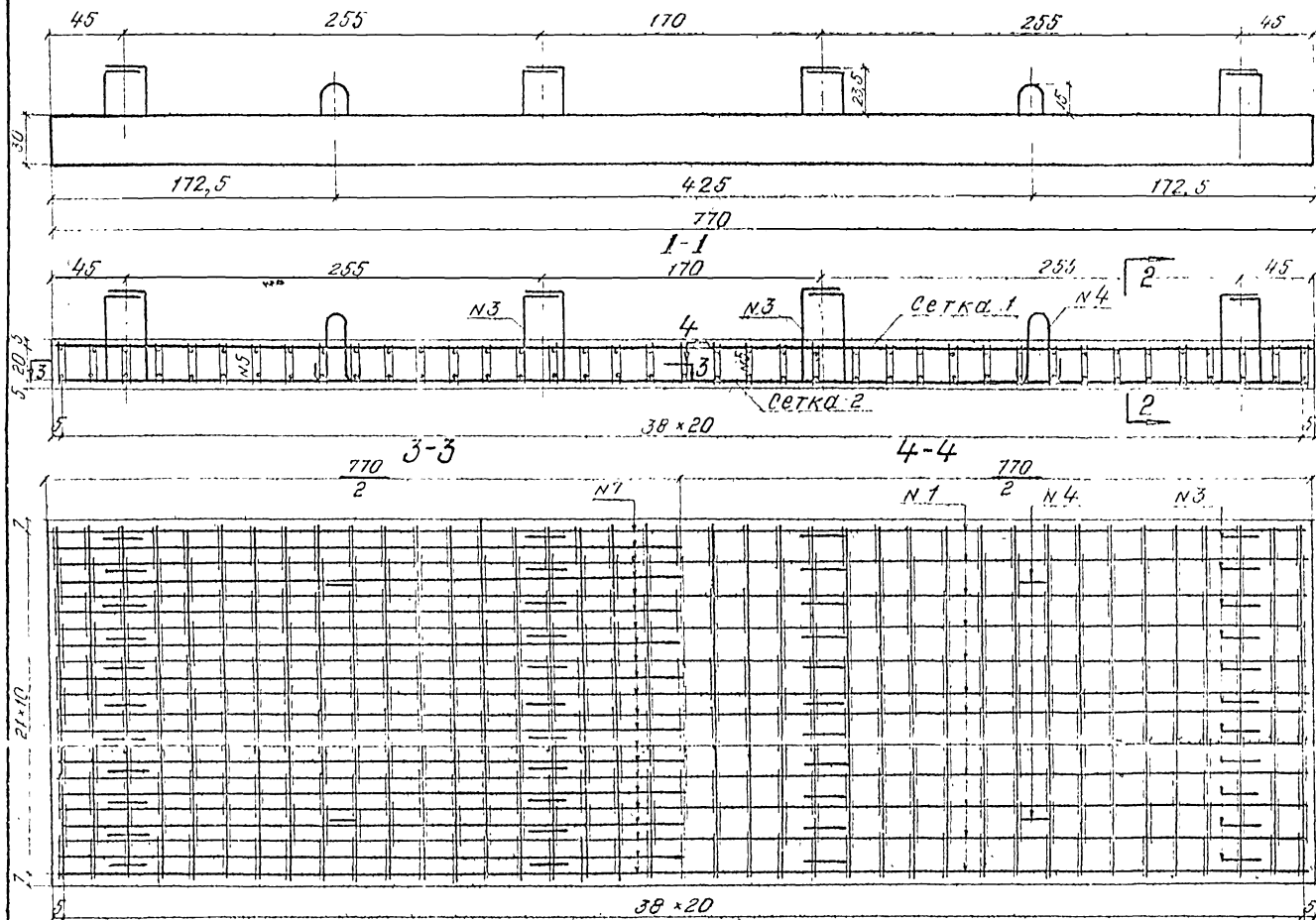
Исполн. тип пр	Толма	Артаманов	Шифр 1285	лист
Принят. проект	Сидяков	Шельман	1976	М
Рук. группы	Власов	Комарова		т.25
Проверил	Силин	Силин		
Установил	Ирещук	Ирещук		

817/3 28

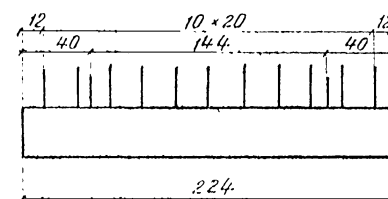
1. Проект выполнен Л.Г.Т.М.
 2. 02.04.66 3. КЗ
 3. 02.04.66 3. Н

44.2. N.12825Y

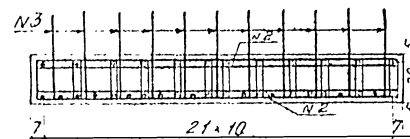
Фасад



Боковой вид



2-2



Объемы работ

№ п/п	Наименование	изм	кол.
1	Бетон	м ³	5,2
2	Арматура	кл. А-II	т 0,62
		кл. А-I	т 0,26
3	Всего	т	0,88
Вес блока			т 13,0

Спецификация арматуры

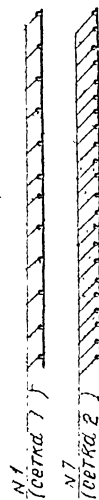
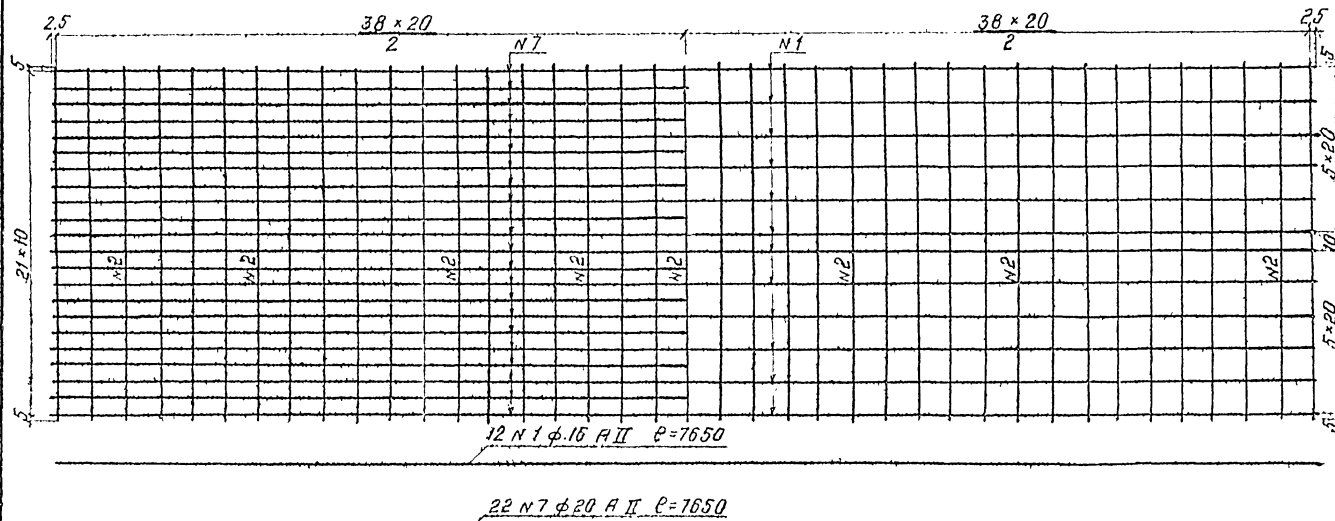
Наименование сетки	№ стержня	Диаметр стержня мм	Длина стержня м	Кол. стержней шт	Общая длина м	Вес 1п м кг	Общий вес кг	
Сетка 1	1	φ16 А II	7,65	12	91,80	1,58	145,0	
	2	φ8 А I	2,20	39	85,80	0,395	33,9	
Итого на сетку 1							178,9	
Сетка 2	7	φ20 А II	7,65	22	168,30	2,47	415,7	
	2	φ8 А I	2,20	39	85,80	0,395	33,9	
Итого на сетку 2							449,6	
Остаточная арматура	3	φ12 А II	1,65	44	22,60	0,89	64,6	
	4	φ25 А I	1,21	4	4,84	3,85	18,6	
	5	φ8 А I	1,04	390	405,60			
	6	"	0,84	39	32,76			
	Итого φ8 А I							438,36
	Итого арматуры класса А-I							259,6
Итого арматуры класса А-II							625,3	
Всего арматуры							884,9	

Примечания:

- Блоки ФП14 предназначены для установки и крепления блоков ФС2 обожж устоев однопролетного моста с пролетным строением длиной 40м.
- Бетон марки 300.
- Арматура-стержни периодического профиля по ГОСТ 5781-61 из стали класса А-II марки ВСт5сп 2 или ВСт5рс 2 по ГОСТ 380-71 и гладкие круглые стержни по ГОСТ 5781-61 из стали класса А-I марки СтЗ-3 по ГОСТ 380-71 (страповочные петли из стали марки ВСт3сп2).

Сетка 2

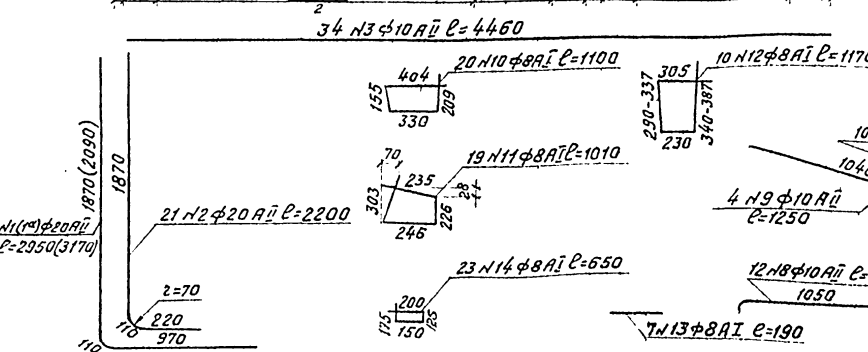
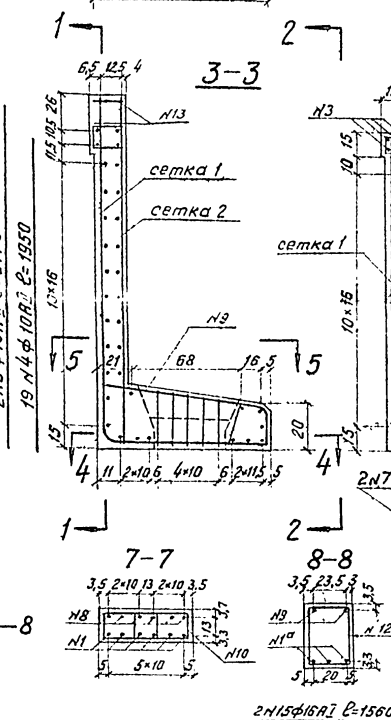
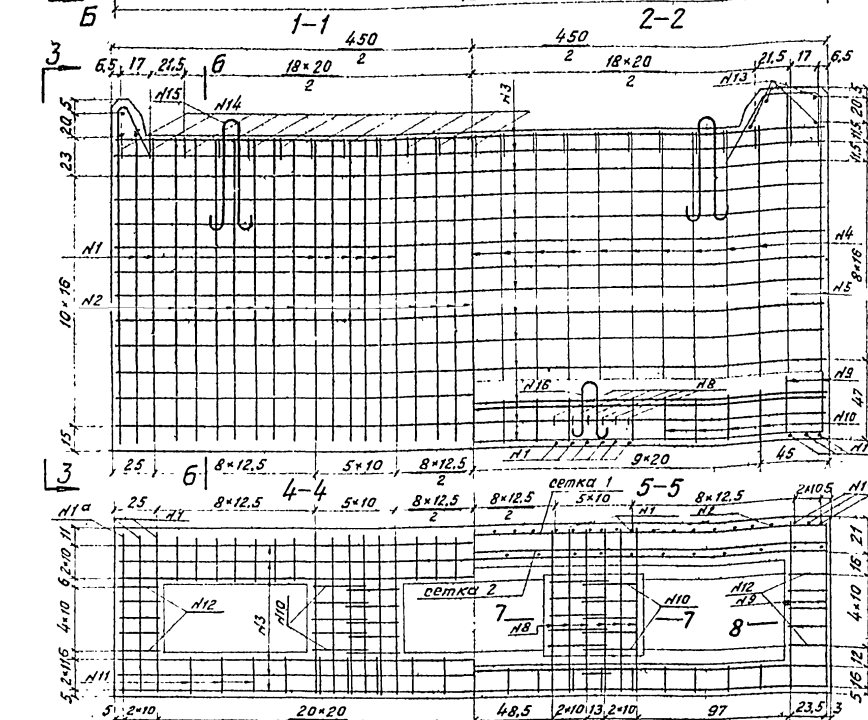
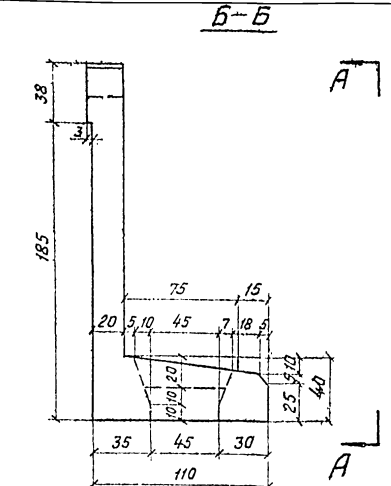
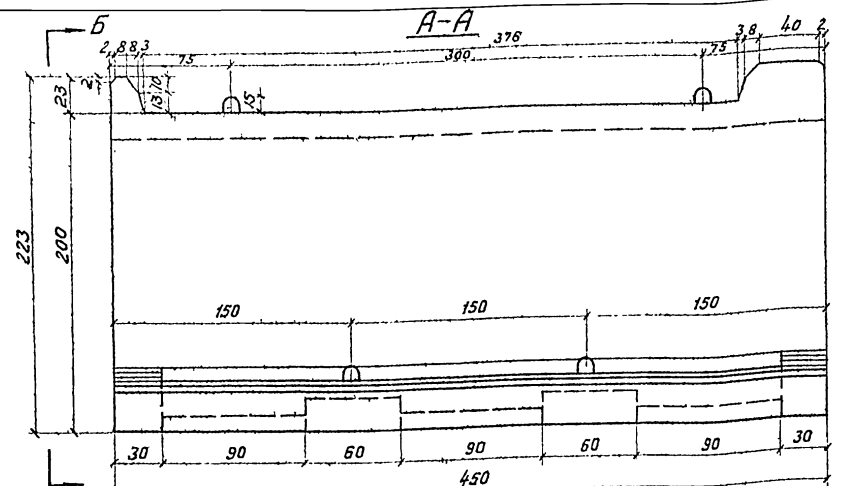
Сетка 1



С.В.Т.КОЛОДЯ Л.Г.Т.М.
Турция ЭКЗ
Зак. № 1

С.В.Т. № 128265

С.В.Т.Р. Министерство транспортного строительства ГЛАВТРАНСПРОЕКТ-ЛЕНГИПРОТРАДНМОСТ			
Типовой проект малых мостов под вторые пути		Блок ФП14 опалубочный и арматурный чертежи	
Исполн.	Толм	Артаманов	Шифр 1265 лист
Рук. группы	Шильман	Шильман	1971
Проверил	Колесников	Колесников	1:25
Исполнил	Виниц	Виницкая	817/3 29



Объемы работ

№ п/п	Наименование	Ед.м.	Кол.
1	Бетон	м³	2,4
2	Арматура	класса А-II	т 0,38
		класса А-I	т 0,04
		Всего	т 0,42
Вес блока		т	6,0

Спецификация арматуры

Наименование сетки	№ стержней	Диаметр стержня мм	Длина стержня м	Количество стержней шт.	Общая длина м	Вес т.м.	Общий вес кг	
сетка 1	1а	φ20 A-II	2,95	14	53,98	2,47	133,3	
	2	φ20 A-II	2,20	21	46,20	"	114,1	
	3	φ10 A-II	4,46	17	75,82	0,62	47,0	
Итого арматуры на сетку 1							294,4	
сетка 2	4	φ10 A-II	1,95	19	37,05			
	5	"	2,17	2	4,34			
	3	"	4,46	9	40,14			
Итого φ10 A-II						81,53	0,62 50,6	
одиночные стержни	3	φ10 A-II	4,46	8	35,68			
	6	"	1,16	2	2,32			
	7	"	0,80	2	1,60			
	8	"	1,14	12	13,68			
	9	"	1,25	4	5,00			
	Итого φ10 A-II						58,28	0,62 36,2
	10	φ8 A-I	1,10	20	22,00			
	11	"	1,01	19	19,19			
	12	"	ρ=1,22	10	12,20			
	13	"	0,19	7	1,33			
	14	"	0,65	23	14,95			
	Итого φ8 A-I						69,67	0,395 27,5
	15	φ16 A-I	1,56	2	3,12			
	16	"	1,00	2	2,00			
Итого φ16 A-I						5,12	1,58 8,1	
Итого арматуры класса А-II							381,2	
Итого арматуры класса А-I							35,6	
Всего арматуры на блок							416,8	

Примечания

- Блок ШС1-1 предназначен для установки ребристых пролетных стропиц длиной 11,5 и 13,5 м. На чертеже приведен правый блок, левый - зеркален ему.
- Бетон марки 300.
- Арматура - стержни периодического профиля: по ГОСТ 5781-61 из стали класса А-II марки ВСт5сп2 по ГОСТ 380-71 и гладкие круглые стержни по ГОСТ 5781-61 из стали класса А-I марки Ст3-3 по ГОСТ 380-71 (строповочные петли из стали марки ВСт3сп2).

Министерство транспортного строительства Главтранспроект-Ленгипротрансмост			
Типовой проект малых мостов под вторые пути		Блок ШС1-1. Опалубочный и арматурный чертежи	
Нач. отд. тех. пр.	Толка	Артаманов	Шифр 1265
Гл. инж. проекта	Шульман	Шульман	Лист
Рук. группы	Комарова	1971	Колыбельный и св. работы
Проверил	Орехова	М 1:25	
Исп. инж.	Соболев		
		817/3	31

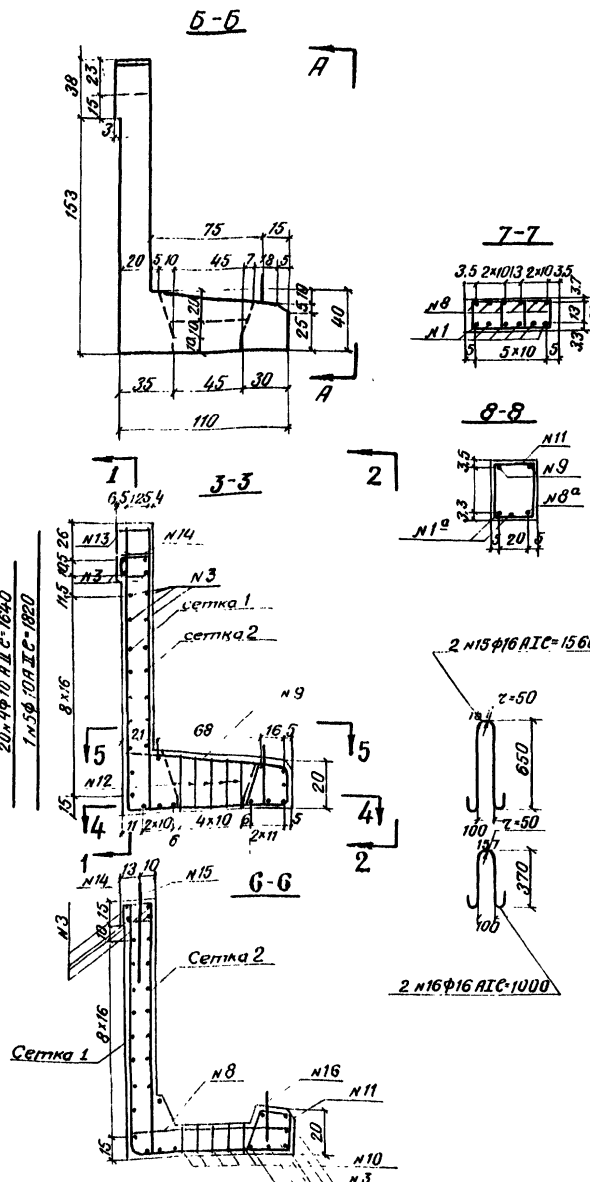
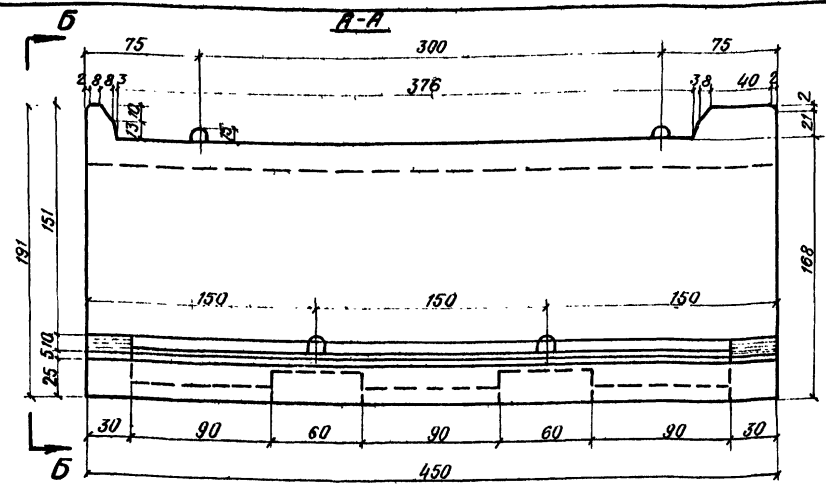
Шифр 128267

Объемы работ

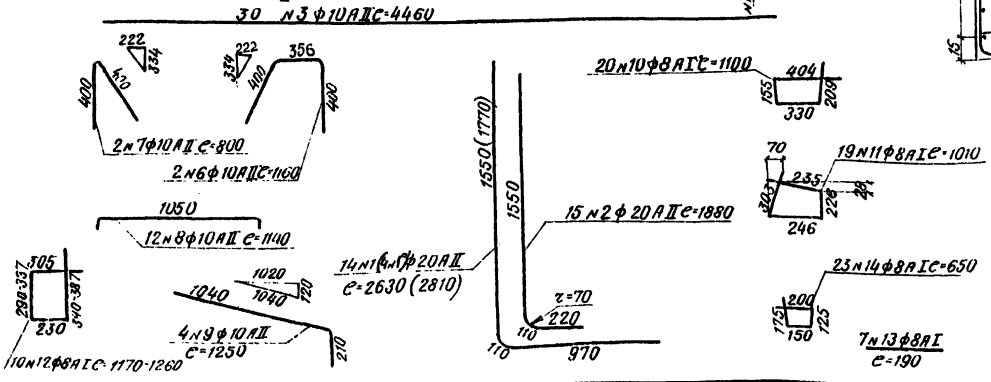
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Бетон	м ³	2,2
2	Арматуры	класса А-II	т 0,31
		класса А-I	т 0,03
		Всего	т 0,34
Вес блока			т 5,5

Спецификация арматуры

Наименов. сетки	№ стержней	Диаметр стержней мм	Длина стержней м	Количество стержней шт	Общая длина м	Вес т-м.	Кл.	Общий вес кг	
									Вес кг
сетка 1	1, 1 ^а φ20 А-II	2,63	285	14	48,22	2,47		119,1	
	2 φ20 А-II	1,88	15	2	28,20	"		69,7	
	3 φ10 А-II	4,46	15	66,90	0,62			41,5	
Итого арматуры на сетку 1								230,3	
сетка 2	4 φ10 А-II	1,64	19	31,16					
	5 "	1,86	2	3,72					
	3 "	4,46	7	31,22					
Итого φ 10 А-II								66,10 0,62 41,0	
Итого арматуры на сетку 2								41,0	
Одиночные стержни	3 φ10 А-II	4,46	8	35,68					
	6 "	1,16	2	2,32					
	7 "	0,80	2	1,60					
	8 "	1,14	12	13,08					
	9 "	1,25	4	5,00					
	Итого φ 10 А-II								58,28 0,62 36,2
	10 φ8 А-I	1,10	20	22,0					
	11 "	1,01	19	19,19					
	12 "	Ср=7,22	10	12,20					
	13 "	0,19	7	1,33					
	14 "	0,65	23	14,95					
	Итого φ 8 А-I								69,67 0,395 27,5
	15 φ16 А-I	1,56	2	3,12					
	16 "	1,00	2	2,0					
	Итого φ 16 А-I								5,12 1,58 8,1
	Итого арматуры класса А-II								307,5
Итого арматуры класса А-I								35,6	
Всего арматуры на блок								343,1	



Спецификация
Таблица №1
Лист №128253



Примечания:
 1. Блок ШС1-2 предназначен для установки трол. строений длиной 9,3 м ребристых и 13,5 м - плитных. На чертеже приведен правый блок, левый - зеркален ему.
 2. Бетон марки 300
 3. Арматура - стержни периодического профиля по ГОСТ 5781-61 из стали класса А-II марки Вст 5 сп 2 по ГОСТ 380-71 и гладкие круглые стержни по ГОСТ 5781-61 из стали класса А-I марки Ст 3-3 по ГОСТ 380-71 (стопорные петли из стали марки Вст 3 сп 2).

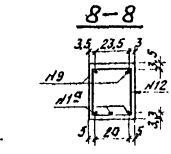
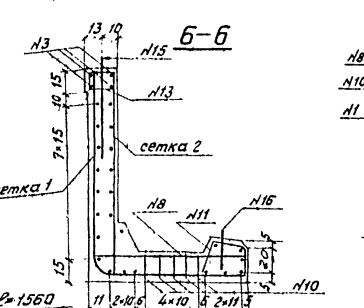
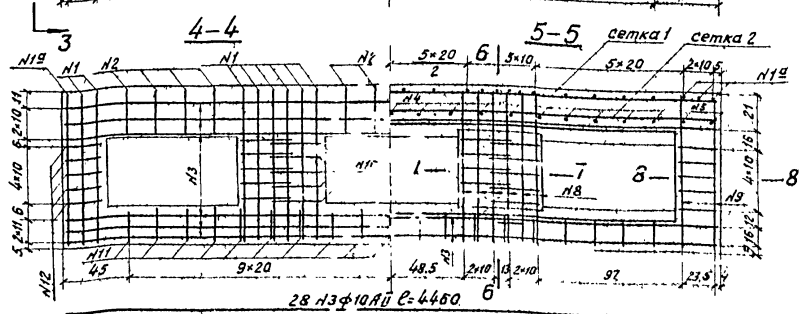
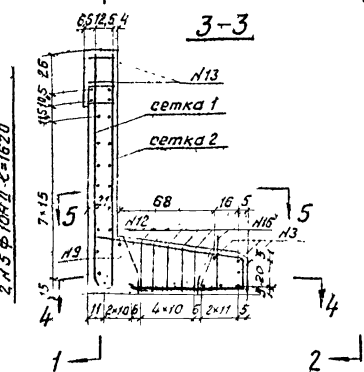
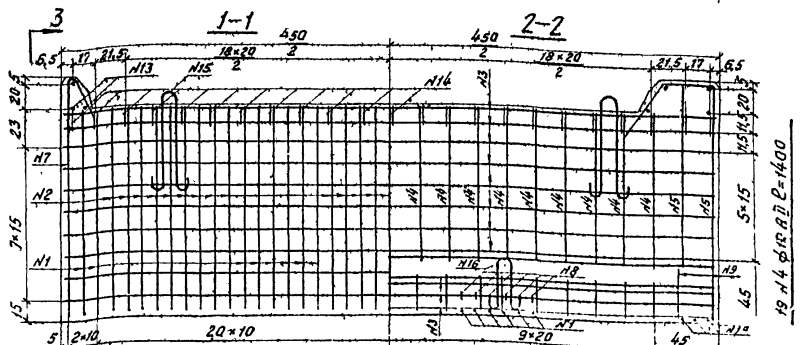
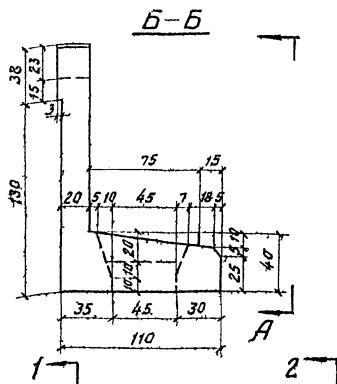
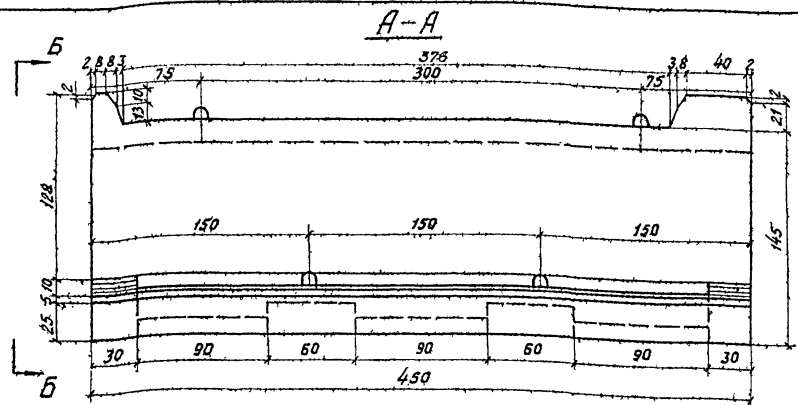
СССР
 Министерство транспортного строительства
 Главтранспроект Ленгипротрансмост

Типовой проект малых мостов под бтарах пути.

Блок ШС1-2, Опалубочный и арматурный чертежи.

Нач. отд. гл. инж. Ш.И.М.	Инж. пр.-т. Р.И.М.	Архитектор Ш.И.М.	Инж. пр. М.Б.1
Руковод. гр. Р.И.М.	Инж. пр. Р.И.М.	Инж. пр. Р.И.М.	Инж. пр. М.Б.1
Проверил Р.И.М.	Проверил Р.И.М.	Проверил Р.И.М.	Проверил Р.И.М.
Исполнил Р.И.М.	Исполнил Р.И.М.	Исполнил Р.И.М.	Исполнил Р.И.М.

Лист 1265 из 1265
 1971
 817/3 32



Объемы работ

N п/п	Наименование	Изм.	Кол.
1	Бетон	м ³	2,0
2	Арматура	класса А-ІІ	т 0,27
		класса А-І	т 0,03
		Всего	т 0,30
Вес блока		т	5,0

Спецификация арматуры

№ сетки	Наименование сетки	Диаметр стержня	Длина стержня м	Количество стержней шт.	Общая длина м	Вес т.м.	Общий вес кг	
								ф
сетка 1	1,1 ^о +20 АІІ	2,40	74	44,08	2,47	108,9		
	2 +20 АІІ	1,65	12	19,80	"	48,9		
	3 +10 АІІ	4,46	14	62,44	0,62	38,7		
Итого арматуры на сетку 1							196,5	
сетка 2	4 +10 АІІ	1,40	19	26,60				
	5 "	1,62	2	3,24				
	3 "	4,46	6	26,76				
Итого ф 10 АІІ							56,60 0,62 35,1	
Итого арматуры на сетку 2							35,1	
одиночные стержни	3 +10 АІІ	4,46	8	35,68				
	6 "	1,16	2	2,32				
	7 "	0,80	2	1,60				
	8 "	1,14	12	13,68				
	9 "	1,25	4	5,00				
	Итого ф 10 АІІ							58,28 0,62 36,2
	10 +8 АІІ	1,10	20	22,00				
	11 "	1,01	19	19,19				
12 "	Фр=1,22	10	12,20					
13 "	0,19	7	1,33					
14 "	0,65	23	14,95					
Итого ф 8 АІІ							69,67 0,395 27,5	
15 +16 АІІ	1,56	2	3,12					
16 "	1,00	2	2,00					
Итого ф 16 АІІ							5,12 1,58 8,1	
Итого арматуры класса А-ІІ							267,8	
Итого арматуры класса А-І							35,6	
Всего арматуры класса А-І							303,4	

Примечания:
 1. Блок шт-3 предназначен для установки пролетных строений длиной 93 и 11,5 м (плитных). На чертеже приведен правый блок, левый зеркален ему.
 2. Бетон марки 300
 3. Арматура - стержни периодического профиля по ГОСТ 5781-61 из стали класса А-ІІ марки В Ст 5сп 2 по ГОСТ 380-71 и гладкие круглые стержни по ГОСТ 5781-61 из стали класса А-І марки Ст 3-3 по ГОСТ 380-71 (строповочные петли из стали марки В Ст 3сп 2).

Министерство транспортного строительства		ГЛАВТРАНСПРОЕКТ-ЛЕНГИПРОТРАНСПОСТ	
Типовой проект малых мостов под вторые пути		Блок шт-3 Однубочный и арматурный чертежи	
Наз. арт. и пр.	И.м.ч. пр.	Артаманов	Шифр 1255
Рук. проекта	Проектир.	Шельман	1971
Исполнил	И/п	Комарова	Лист 1:25
		Соболев	817/3 33

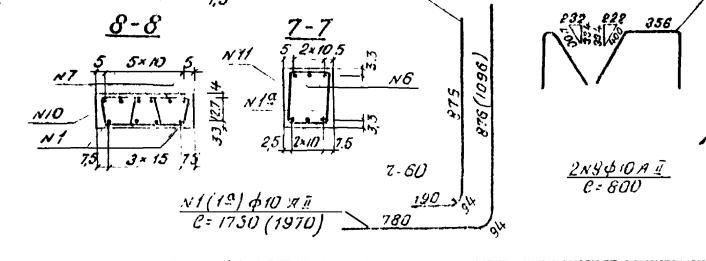
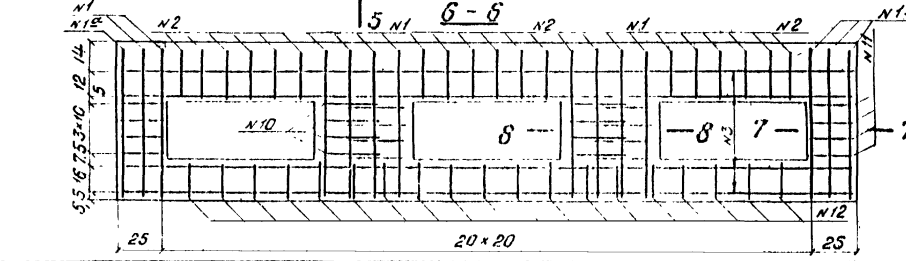
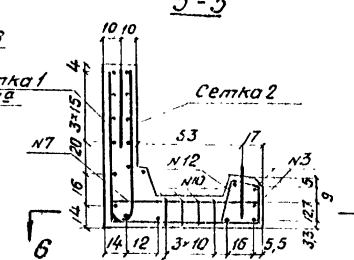
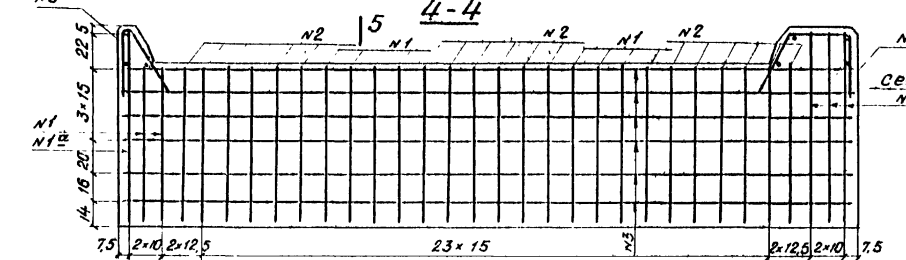
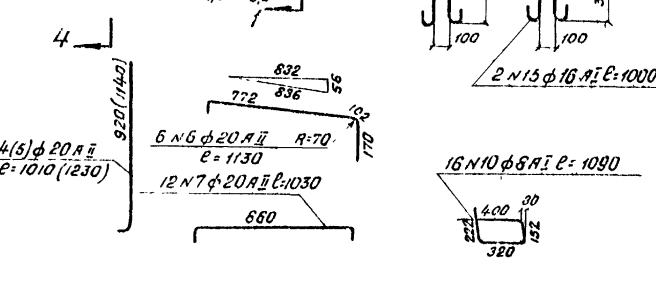
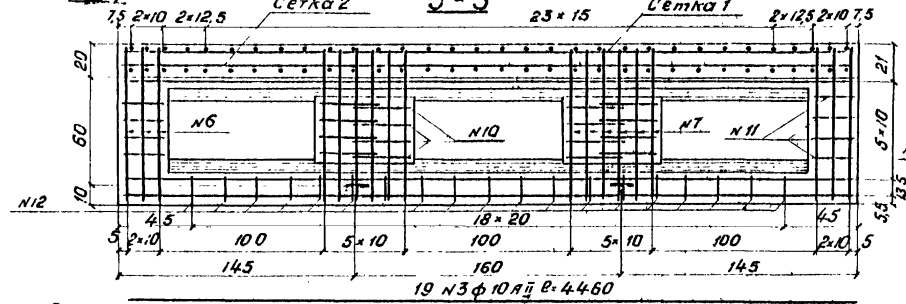
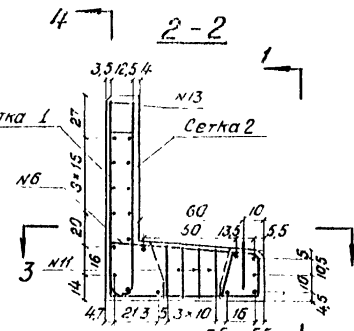
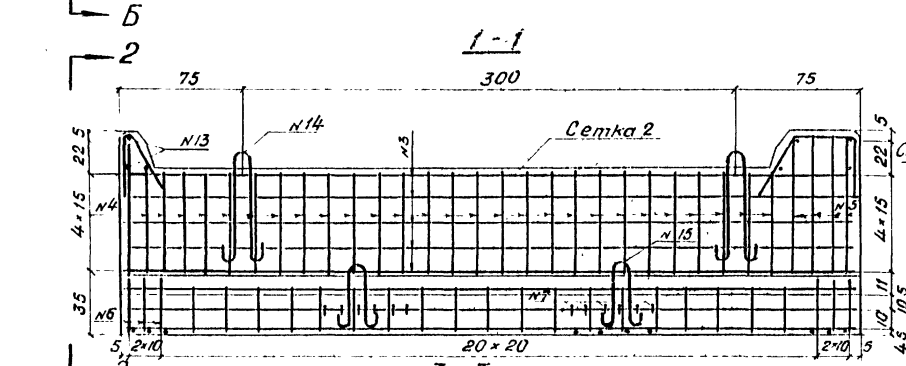
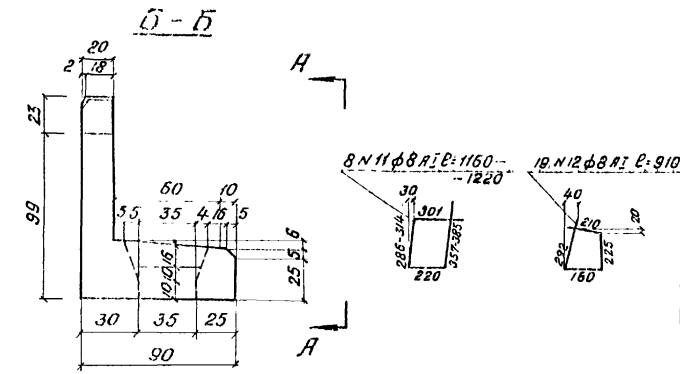
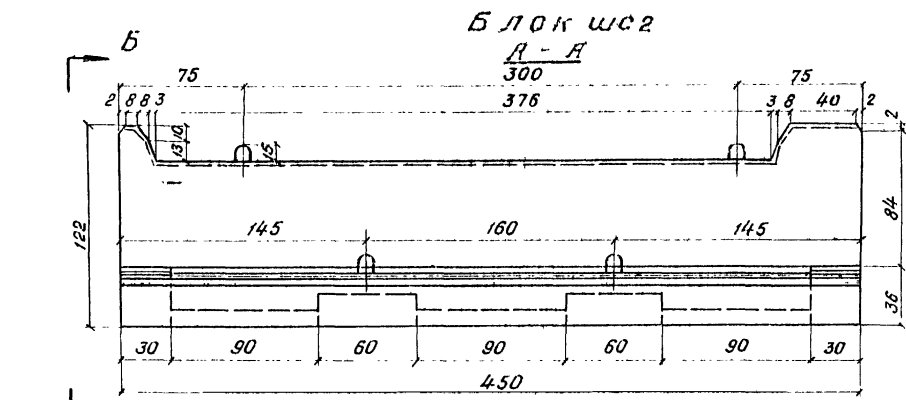
1:65, 1:28, 2:8
 Чертеж №1
 Блок 3

Объемы работ

№ п/п	Наименование	Едизм	кол.
1	Бетон	м ³	1,6
2	Арматура	класса А-II	т 0,21
		класса А-I	т 0,03
		Всего	т 0,24
Вес блока		т	4,0

Спецификация арматуры

Наименов сетки	№ стержней	Диаметр стержня мм	Длина стержня м	Количество стержней шт	Общая длина м	Вес 1 п.м. кг	Общий вес кг	
								№ стержня
Сетка 1	1	10 А-II	1,75	10	17,50			
	2	"	1,97	4	7,88			
	3	"	1,16	18	20,88			
Утого ф 10 А-II						46,26	0,62	
Утого на сетку 1							53,6	
Сетка 2	4	20 А-II	1,01	27	27,27	2,47	67,4	
	5	"	1,23	5	6,15	"	15,2	
	3	10 А-II	4,46	5	22,30	0,62	13,8	
Утого на сетку 2							96,4	
Одиночные стержни	6	20 А-II	1,13	6	6,78			
	7	"	1,03	12	12,36			
	Утого ф 20 А-II						19,14	2,47
	3	10 А-II	4,46	5	22,30			
	8	"	1,16	2	2,32			
	9	"	0,8	2	1,60			
	Утого ф 10 А-II						26,22	0,62
	10	8 А-I	1,09	16	17,44			
	11	"	1,19	8	10,62			
	12	"	0,91	19	17,29			
	13	"	0,16	7	1,12			
	Утого ф 8 А-I						4,647	0,395
	14	16 А-I	1,56	2	3,12			
15	"	1,00	2	2,0				
Утого ф 16 А-I						5,12	1,58	
Утого арматуры класса А-II							213,6	
Утого арматуры класса А-I							26,5	
Всего арматуры на блок							240,1	



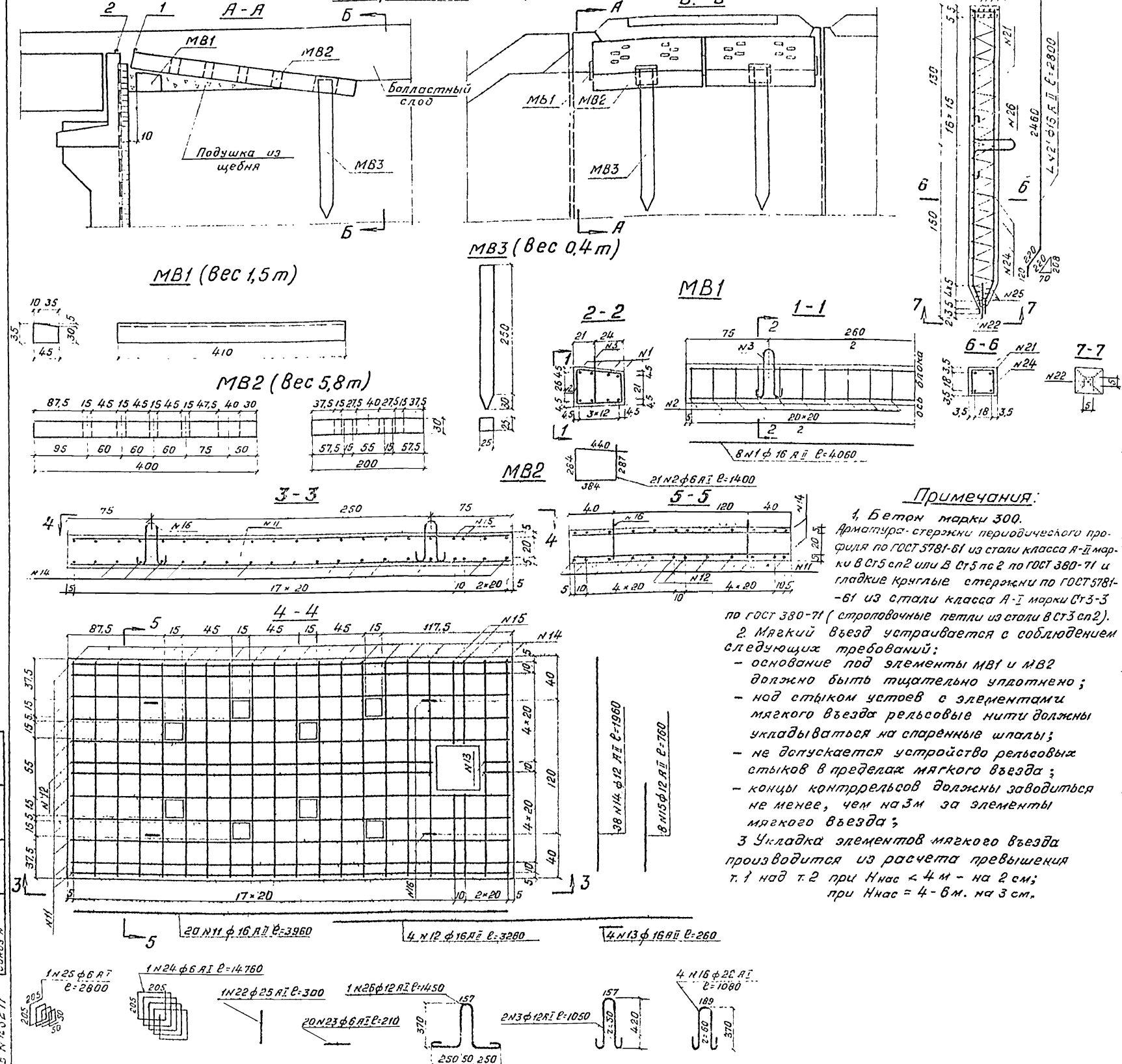
Примечания

1. Блок шс2 предназначен для установки плитных пролетных строений длиной 2,95-6,0м. На чертеже приведен правый блок, левый зеркален ему.
2. Бетон марки 300.
3. Арматура - стержни периодического профиля по ГОСТ 5781-61 из стали класса А-II марки Вст5ш2 по ГОСТ 380-71 и гладкие круглые стержни по ГОСТ 5781-61 из стали класса А-I марки Ст 3-3 по ГОСТ 380-71 (строповочные петли из стали марки В Ст 3 сп2).

Министерство транспортного строительства			
Главтранспроект - Ленинпротрансмост			
Типовой проект малых мостов под вторые пути		Блок шс2. Опалубочный и арматурный чертежи	
Исполнил	Проверил	Утвердил	Лист
Шильман	Комарова	Шильман	1:25
817/3	34		

Л.Т.М.
 Т.О.О.О.О.О.О.
 Л.Т.М.
 Л.Т.М. 122270

Сборочный чертеж



Объемы работ на мост

Марка блока	Наименование	Узм	кол элемент	Объемы			
				на один элемент	Общий		
MB1	Распределительная балка	Бетон	2	0,61	1,22		
				Арматура	класс А-II	51,4	102,8
					класс А-I	8,4	16,8
Всего				59,8	119,6		
MB2	Плита	Бетон	4	2,30	9,20		
				Арматура	класс А-II	219,0	876,0
					класс А-I	12,9	51,6
Всего				231,9	927,6		
MB3	Сваи	Бетон	4	0,16	0,64		
				Арматура	класс А-II	17,7	70,8
					класс А-I	7,3	29,2
Всего				25,0	100,0		
Итого	Бетон	Арматура	Всего	—	—		
				класс А-II	—	1049,6	
				класс А-I	—	97,6	
Всего				—	1147,2		

Спецификация арматуры

Марка блока	N стержня	Диаметр стержня мм	Длина стержня м	кол. стержней шт	Общая длина м	вес 1 п м кг	Общий вес кг
MB1	1	ф 16 A-II	4,06	8	32,48	1,58	51,4
	2	ф 6 A-I	1,40	21	29,40	0,22	6,5
	3	ф 12 A-I	1,05	2	2,10	0,89	1,9
	Итого на блок			Арматуры класса А-II		32,48	51,4
			Арматуры класса А-I		31,30	9,4	
			Всего		63,78	59,8	
MB2	11	ф 16 A-II	3,96	20	79,2	1,58	125,1
	12	"	3,26	4	13,04	"	20,6
	13	"	0,26	4	1,04	"	1,6
	14	ф 12 A-II	1,96	38	74,48	0,89	66,3
	15	ф 12 A-II	0,76	8	6,08	"	5,4
	18	ф 22 A-I	1,08	4	4,32	2,98	12,9
Итого на блок			Арматуры класса А-II		162,04	219,0	
			Арматуры класса А-I		12,9	12,9	
			Всего		174,94	231,9	
MB3	21	ф 16 A-II	2,80	4	11,20	1,58	17,7
	22	ф 25 A-I	0,30	1	0,30	3,85	1,2
	23	ф 8 A-I	0,21	20	4,20	0,22	0,9
	24	"	14,76	1	14,76	"	3,5
	25	"	2,80	1	2,80	"	0,6
	26	ф 12 A-I	1,45	1	1,45	0,89	1,3
Итого на блок			Арматуры класса А-II		17,7	17,7	
			Арматуры класса А-I		7,3	7,3	
			Всего		25,0	25,0	

Примечания:

- Бетон марки 300. Арматура - стержни периодического профиля по ГОСТ 5781-61 из стали класса А-II марки ВСт5сп2 или ВСт5 по ГОСТ 380-71 и гладкие круглые стержни по ГОСТ 5781-61 из стали класса А-I марки Ст3-3 по ГОСТ 380-71 (стропачные петли из стали ВСт3сп2).
- Мягкий везд устраивается с соблюдением следующих требований:
 - основание под элементы MB1 и MB2 должно быть тщательно уплотнено;
 - над стыком устоев в элементах мягкого везда рельсовые нити должны укладываться на стареньные шпалы;
 - не допускается использование рельсовых стыков в пределах мягкого везда;
 - концы контррельсов должны заводиться не менее, чем на 3 м за элементы мягкого везда;
- Укладка элементов мягкого везда производится из расчета превышения т.1 над т.2 при Hнас < 4 м - на 2 см; при Hнас = 4-6 м. на 3 см.

Министерство транспорта СССР
Главтранспроект-Депгипротрансмост

Типовой проект малых мостов под вторые пути

Блоки мягкого везда. Опалубочные и арматурные чертежи

Исполнил	П.И.	Корнева	817/3	35
Проверил	А.Л.	Орехова		
Рук. группы	В.И.	Комарова		
Инж. проекта	В.И.	Шельман		
Исполн. пр.	Толма	Аргамондов		

У-5 N.128271

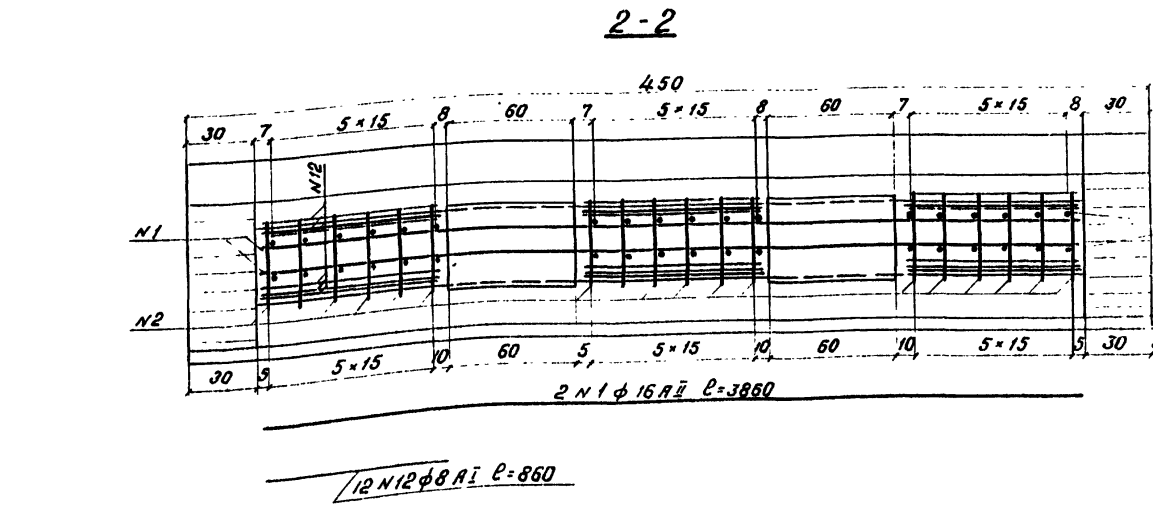
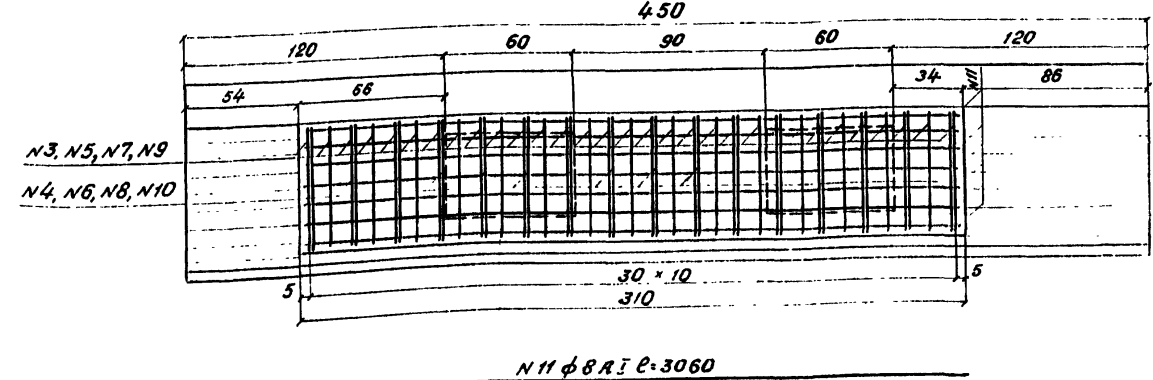
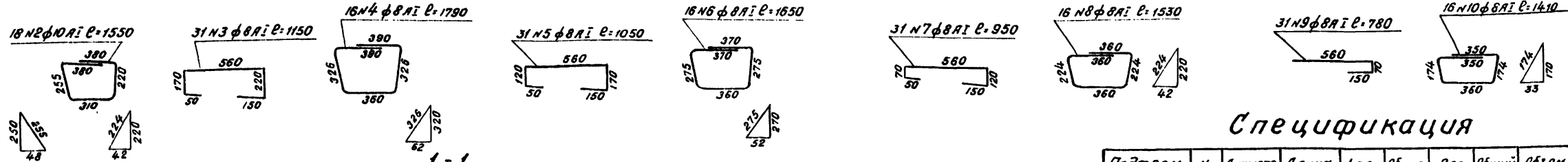
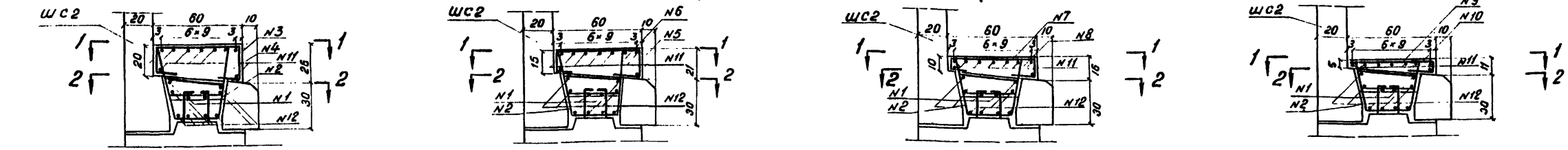
Подферменники под пролетные строения

2,95м (плитное)

4,0м (плитное)

5,0м (плитное)

6,0м (плитное)



Спецификация

Подферм. под прол. строения	№ стержня	Диаметр стержня мм	Длина стержня м	кол. стерж.	Общая длина м	Вес 1 п.м. кг	Общий вес кг	Объем бетона м³
2,95-6,0м плитные	1	φ 16 А-I	3,86	2	7,72	1,58	12,2	—
	2	φ 10 А-I	1,81	18	28,98	0,62	18,0	
	12	φ 8 А-I	0,86	24	20,64	0,395	3,2	
	3	φ 8 А-I	1,15	31	35,65			
	4	"	1,79	16	28,64			
	11	"	3,08	9	27,54			
	Итого φ 8 А-I				91,83	0,395	36,3	
	Итого арматуры кл. А-II						12,2	
	Итого арматуры кл. А-I						62,5	
	Всего арматуры						74,7	
	4,0м	5	φ 8 А-I	1,05	31	32,55		
6		"	1,65	16	26,40			
11		"	3,08	9	27,54			
Итого φ 8 А-I				86,49	0,395	34,2		
Итого арматуры кл. А-I						12,2		
5,0м	7	φ 8 А-I	0,95	31	29,45			0,6
	8	"	1,53	16	24,48			
	11	"	3,08	9	27,54			
	Итого φ 8 А-I				81,47	0,395	32,2	
	Итого арматуры кл. А-II						12,2	
6,0м	9	φ 8 А-I	0,78	31	24,18			0,5
	10	"	1,41	16	22,56			
	11	"	3,08	8	24,68			
	Итого φ 8 А-I				71,22	0,395	28,1	
	Итого арматуры кл. А-II						12,2	
Итого арматуры кл. А-I						54,3		
Всего арматуры						66,5		

Примечания:
 1. Бетон монолитный марки 400.
 2. Арматура - стержни периодического профиля из стали класса А-II по ГОСТ 5781-61 марки ВСт5сп 2 или ВСт5пс 2 по ГОСТ 380-71 и гладкие круглые стержни из стали класса А-I по ГОСТ 5781-61 марки Ст 3-3 по ГОСТ 380-71.
 3. Работать совместно с листом 34.

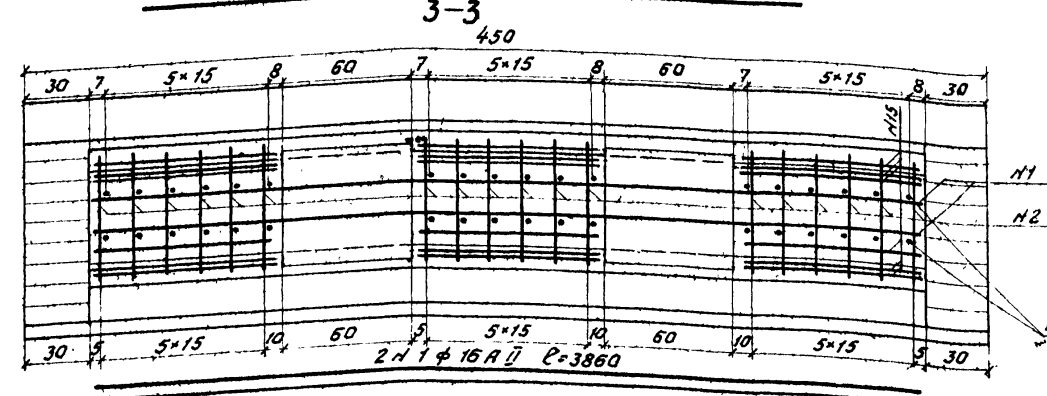
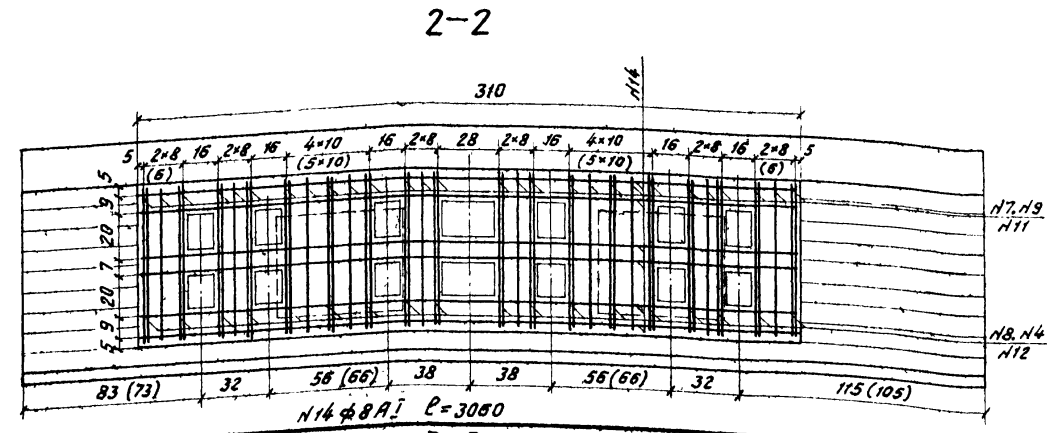
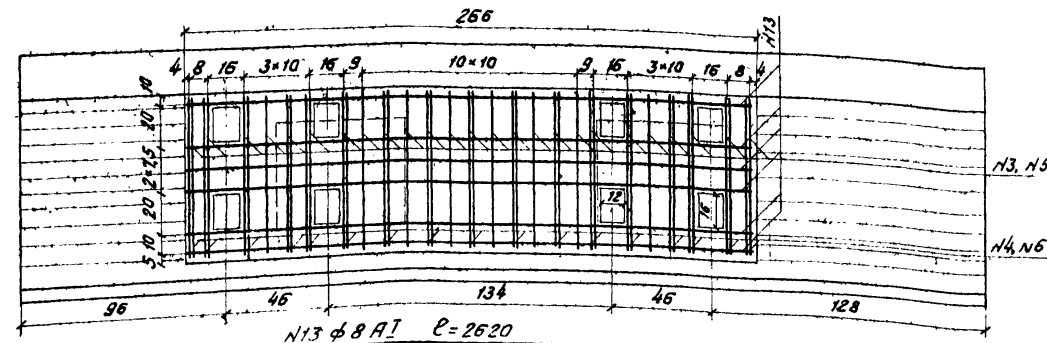
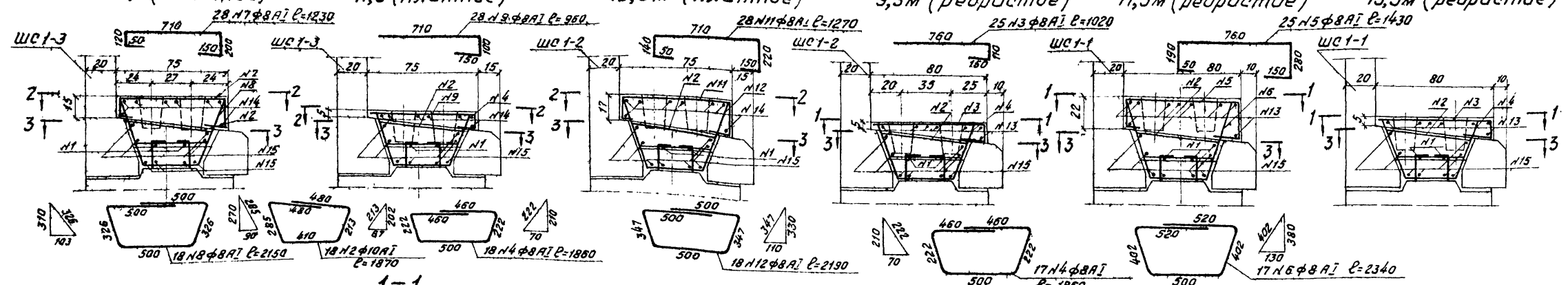
Выпуски арматуры из блоков подлпрных стенов

СССР Министерство транспортного строительства Главтранспроект - Ленгипротранспост			
Типовой проект малых мостов под вторые пути		Подферменники под пролетные строения длиной 2,95м-6,0м	
Изд. от г. пр.	Г. а. 11	Артамонов	Шифр 1265
Л. инок проекта	Шильман	Шильман	1971
Рук. группы	Комарова	Комарова	1971
Проверил	Васильев	Васильев	1971
Исполнил	Ветюкова	Ветюкова	1971
817/3		36	

Лист 1 из 2
 12.08.72

12.08.72

Подферменники под пролетные строения 9,3 (плитное) 11,5 (плитное) 13,5 (плитное) 9,3 (ребристое) 11,5 (ребристое) 13,5 (ребристое)



Спецификация

Подферм. под прол. строения длиной	М	Диаметр стержня мм	Длина стержня м	Кол. стержней шт	Общая длина м	Вес т/м	Общий вес кг	Объем монолитного бетона м³		
Рибристые	9,3 м	1	ф16 А1	3,86	2	7,72	1,58	12,2	1,0	
		2	ф10 А1	1,93	18	34,74	0,62	21,5		
		15	ф8 А1	0,86	24	20,64	0,395	8,2		
		17	ф8 А1	1,02	25	25,50				
	13,5 м	3	"	1,86	17	31,62				
		13	"	2,62	7	18,34				
		Итого ф8 А1					75,46	0,395		29,8
		Итого арматуры класса А-1								12,2
	11,5 м	5	ф8 А1	1,43	25	35,75				1,4
		6	"	2,34	17	39,78				
		13	"	2,82	9	25,38				
		Итого ф8 А1					99,77	0,395		
9,3 м	7	ф8 А1	1,23	28	34,44			1,3		
	8	"	2,15	18	38,70					
	14	"	3,06	8	24,48					
	Итого ф8 А1					97,62	0,395		38,6	
11,5 м	9	ф8 А1	0,96	28	26,88			1,0		
	4	"	1,88	18	33,84					
	14	"	3,06	7	21,42					
	Итого ф8 А1					81,78	0,395		32,3	
13,5 м	11	ф8 А1	1,27	28	35,56			1,3		
	12	"	2,19	18	39,42					
	14	"	3,06	8	24,48					
	Итого ф8 А1					99,46	0,395		38,3	
Итого арматуры класса А-1							12,2			
Итого арматуры класса А-1							62,0			
Всего арматуры							74,2			

Примечания:
 1. Бетон монолитования марки 400
 2. Арматура - стержни периодического профиля из стали класса А-1 по ГОСТ 5781-61 марки ВСт5сп2 или ВСт5пс2 по ГОСТ 380-71 и гладкие крутые стержни из стали класса А-1 по ГОСТ 5781-61 марки Ст3-3 по ГОСТ 380-71.
 3. В скобках указано расположение стержней и размеры для плитного пролетного строения длиной 13,5 м.
 4. Работать совместно с листами 31-33.

12 А15 ф8 А1 R=860

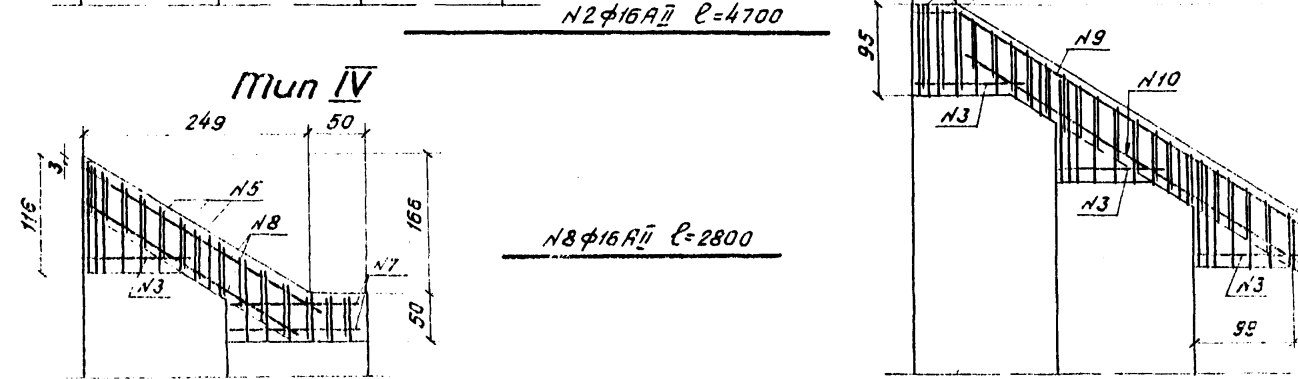
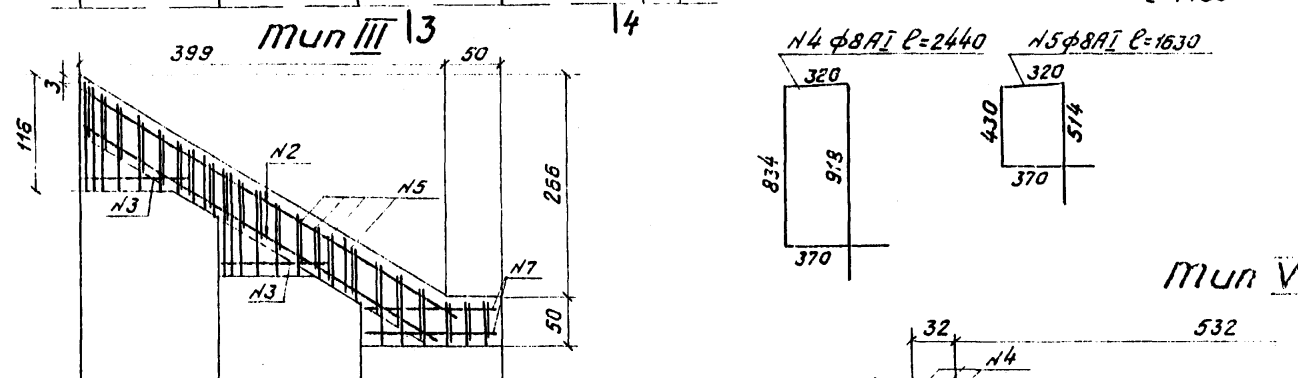
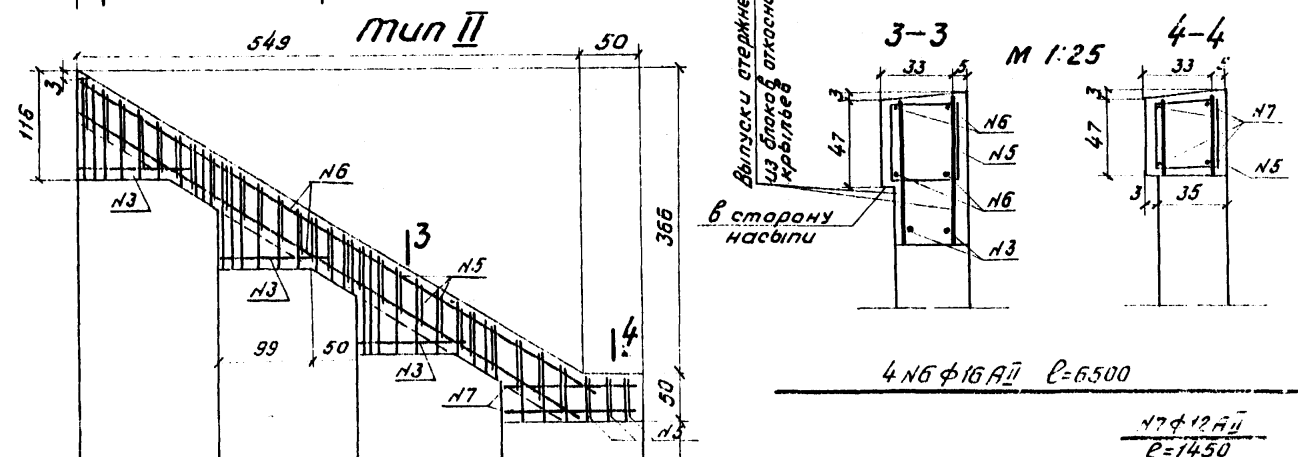
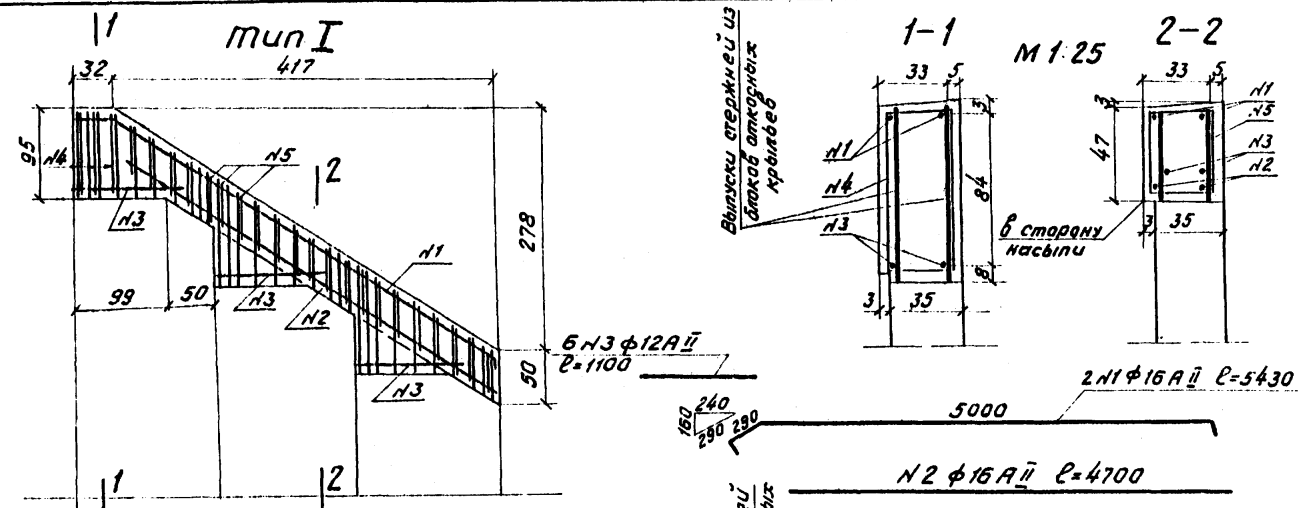
Выпуски арматуры из блоков Ст3

Министерство транспортного строительства				
Главтранспроект - Лениипротрансмост				
Типовой проект малых мостов под биторные пути			Подферменники под пролетные строения длиной 9,3-13,5 м	
Нач. отд. пр.	Толм	Ятаманов	Шифр 1265	Лист
Гл. инж. проекта	Шульман	Шульман	1871	Кол. листов 1:20
Рук. группой	Камаров	Камаров	Св. Вещи	
Проверил	Васильев	Васильев	817/3	37
Исполнил	Ветякова	Ветякова		

Удобритель III I M
 Турецкая
 Ваканс
 Ш.Н.128273

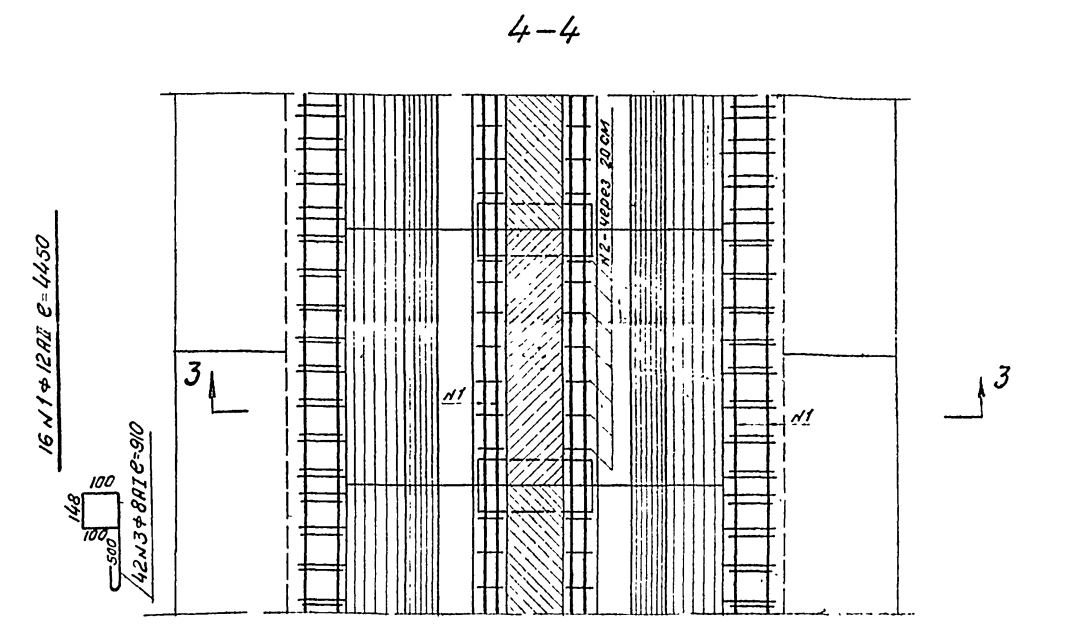
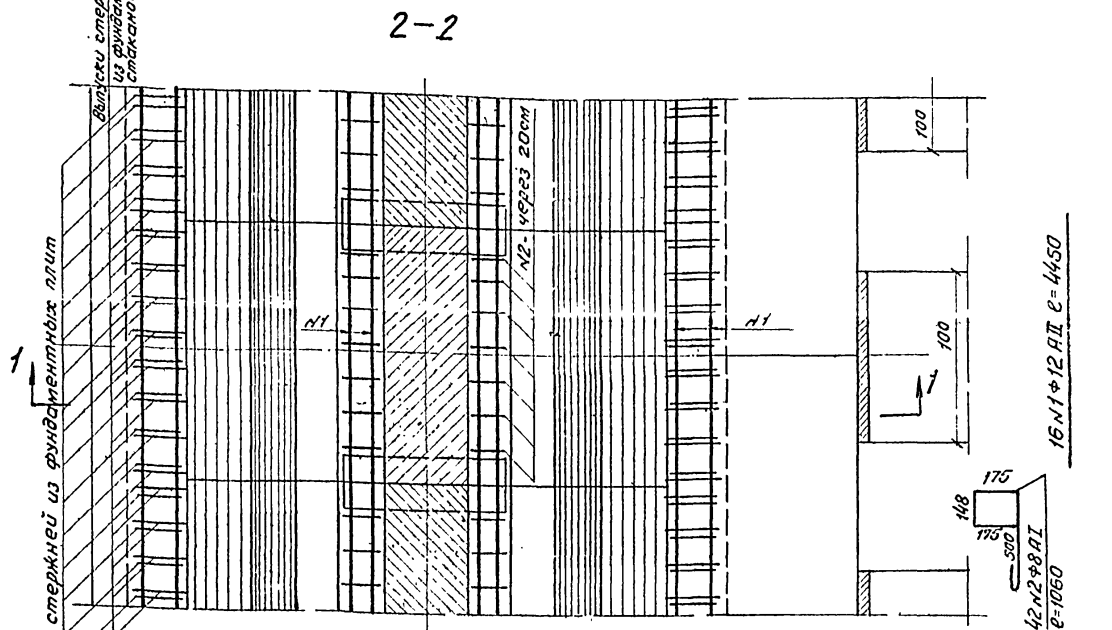
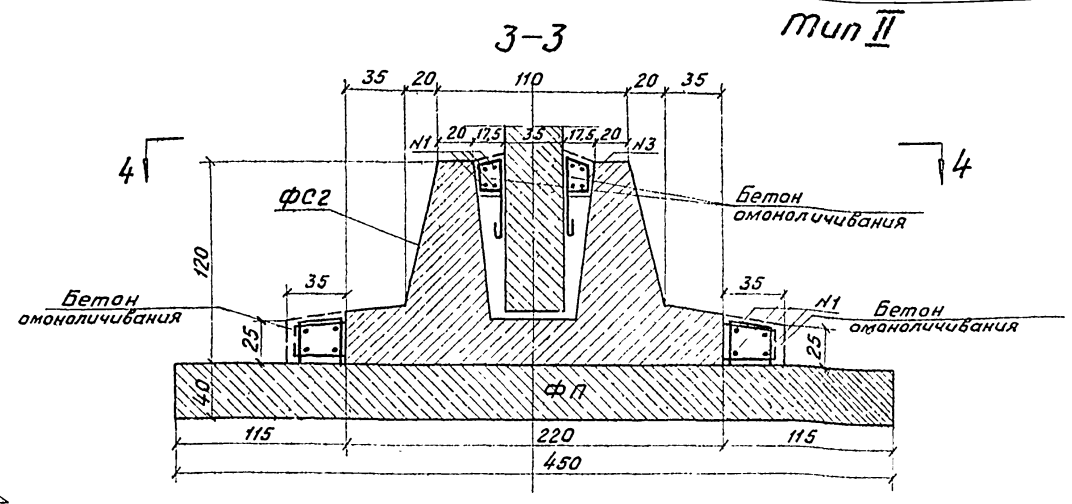
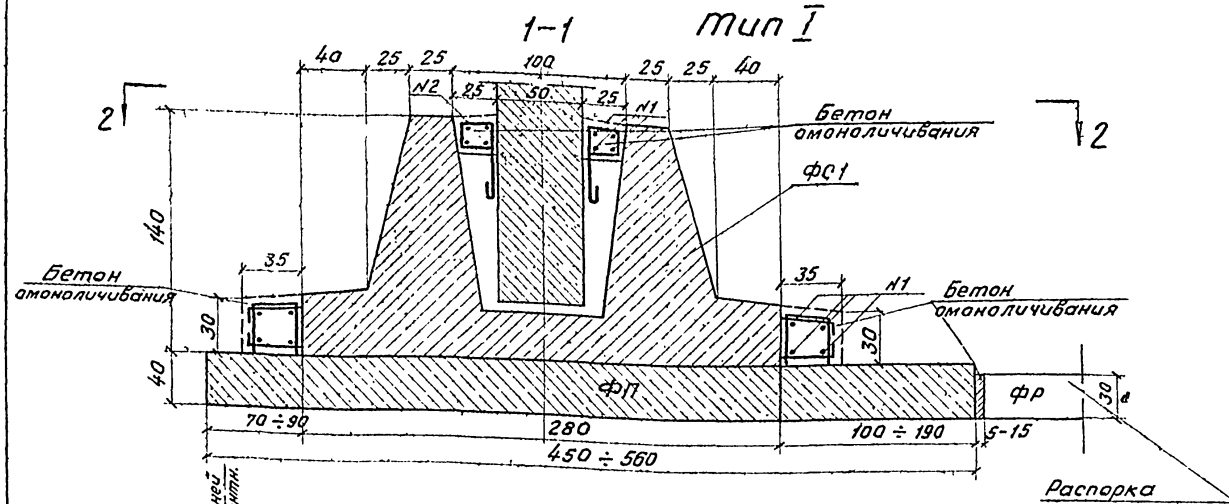
Спецификация арматуры

Тип карниза	N стержня	Диаметр стержня		Длина стержня	Количество стержней шт	Общая длина	Вес 1 п.м	Общий вес	Объем бетона
		мм	м						
I	1	φ16AII	5,43	2	10,86				1,3
	2	"	4,70	2	9,40				
	Итого φ16AII			20,26	1,58	32,0			
	3	φ12AII	1,10	6	6,60	0,89	5,9		
	4	φ8AI	2,44	3	7,32	0,395	2,9		
	5	"	1,63	21	34,25	0,395	13,5		
Итого арматуры класса А-II						37,9			
Итого арматуры класса А-I						16,4			
Всего арматуры на тип I						54,3			
II	6	φ16AII	6,50	4	26,00	1,58	47,1		1,8
	7	φ12AII	1,45	4	5,80				
	3	"	1,10	6	6,60				
	Итого φ12AII			12,40	0,89	11,0			
	5	φ8AI	1,63	30	48,90	0,395	19,3		
	Итого арматуры класса А-II					52,1			
Итого арматуры класса А-I						19,3			
Всего арматуры на тип II						71,4			
III	2	φ16AII	4,70	4	18,80	1,58	29,7		1,3
	7	φ12AII	1,45	4	5,80				
	3	"	1,10	4	4,40				
	Итого φ12AII			10,20	0,89	9,1			
	5	φ8AI	1,63	22	35,86	0,395	14,1		
	Итого арматуры класса А-II					38,8			
Итого арматуры класса А-I						14,1			
Всего арматуры на тип III						52,9			
IV	8	φ16AII	2,80	4	11,20	1,58	17,7		0,9
	7	φ12AII	1,45	4	5,80				
	3	"	1,10	2	2,20				
	Итого φ12AII			8,00	0,89	7,1			
	5	φ8AI	1,63	14	22,82	0,395	9,0		
	Итого арматуры класса А-II					24,8			
Итого арматуры класса А-I						9,0			
Всего арматуры на тип IV						33,8			
V	9	φ16AII	6,86	2	13,72				1,8
	10	"	6,00	2	12,00				
	Итого φ16AII			25,72	1,58	40,6			
	7	φ12AII	1,45	4	5,80				
	3	"	1,10	6	6,60				
	Итого φ12AII					12,40	0,89	11,0	
4	φ8AI	2,44	3	7,32					
5	"	1,63	27	44,01					
	Итого φ8AI					51,33	0,395	20,3	
Итого арматуры класса А-II						51,6			
Итого арматуры класса А-I						20,3			
Всего арматуры на тип V						71,9			



Примечания
 1. Типы монолитных карнизов соответствуют секциям откосных крыльев состав (см. сборочные чертежи - листы 4-7).
 2. Бетон марки 400.
 3. Арматура - стержни периодического профиля по ГОСТ 5781-61 из стали класса А-II марки ВСт 5пс2 или ВСт 5пс2 по ГОСТ 380-71 и гладкие крученные стержни по ГОСТ 5781-61 из стали класса А-I марки Ст 3-3 по ГОСТ 380-71.
 4. Объем монолитного бетона определен для карниза высотой 50 см. При карнизах меньшей высоты необходимо одеслечить превышение верха откосных крыльев над откосом насыпи не менее чем на 20 см; выпуски стержней из блоках откосных крыльев и наклонные стержни отштабать по месту.

Министерства транспортного строительства			
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ - ЛЕНИНПРОТРАНСМАСТ			
Типовой проект малых мастов под вторые пути		Монолитный карниз откосных крыльев	
Исх. код тип. пр.	Тема	Авторская	Шифр 1265
Исх. код проекта	И. Губильцев	Шулбан	Лист 197
Рук. группы	Вайсберг	Комарова	1971 (8.38.34)
Проверил	Р. Я.	Орехова	М 1.50
Исполнил	С. Яковлев	Ветюкова	817/3 38



Спецификация арматуры

Тип омоноличивания	Диаметр стержня	Длина стержня	Кол. стержней	Общая длина	Вес 1 п. м	Общий вес	Объем монолитного бетона	
№	мм	м	шт	м	кг	кг	м³	
I	1	φ12 AII	4,45	16	71,20	0,89	63,4	
	2	φ8 AII	1,06	42	44,52	0,395	17,6	
	Итого на тип I						81,0	2,7
II	1	φ12 AII	4,45	16	71,20	0,89	63,4	
	3	φ8 AII	0,91	42	38,22	0,395	15,1	
	Итого на тип II						78,5	1,8

Примечания

- На чертеже изображено крепление блоков подпорных стен и откосных кривильцев, крепление фундаментных стаканов с фундаментными плитами ФП9 ÷ ФП12. Крепление фундаментных стаканов ФС2 с фундаментными плитами ФП13 и ФП14 производится аналогично.
- Выпуски арматурных стержней фундаментных стаканов ФС2 в крайних секциях откосных кривильцев срубаются.
- Бетон омоноличивания марки 400. Арматура - стержни периодического профиля по ГОСТ 5781-61 из стали класса А-II марки ВСт5сп2 или ВСт5сп2 по ГОСТ 380-71 и гладкие круглые стержни по ГОСТ 5781-61 из стали класса А-I марки Ст3-3 по ГОСТ 380-71.
- Объем бетона и расход арматуры по каждому типу омоноличивания даны на одну секцию устоя.

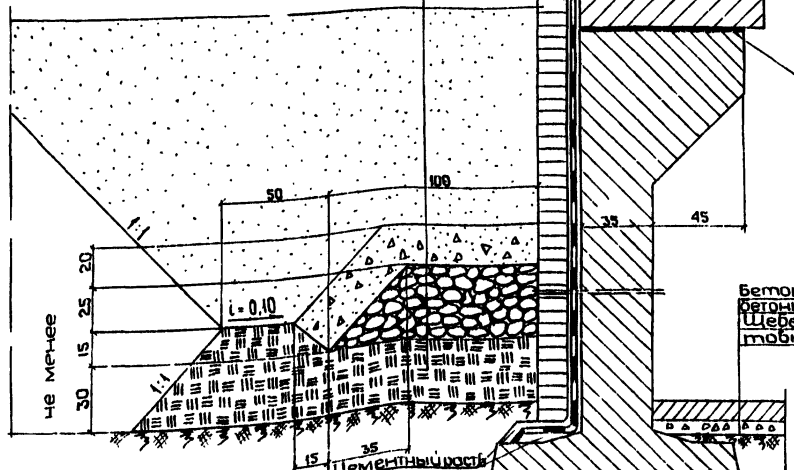
Министерство транспортного строительства				
Гл.б.транспроект - Ленипротрансмост				
Типовой проект малых мостов под вторые пути			Крепление элементов фундаментов	
Нач. отд. тип. пр.	Трилин	Артамонов	Шифр 1265	Лист
Гл. инж. проекта	Шульман	Шульман	1971	Копия
Рук. группы	Жамаров	Жамарова	Ев. Иван	М1:25
Проверил	Дж	Орехова	817/3	39
Исполнил	Вейсман	Ветюкова		

Уч. № 128275

Распорный устой
(мягкий бьезд не показан)

Кирпичная стенка на растворе 1 см
Цементный раствор - 1 см
Оклеенная гидроизоляция - 1 см
Выравнивающий слой - 1 см.

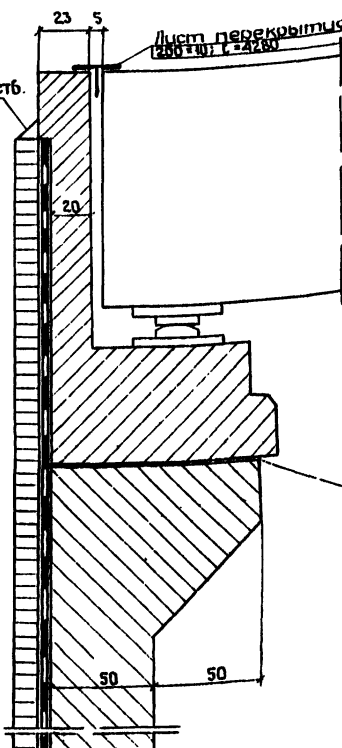
Дренажный грунт
Щебень - 20 см
Камень - 40 см
Глина - 30 - 45 см.



Безраспорный устой
(мягкий бьезд не показан)

Лист перекрытия шваб
Цемент. раств.

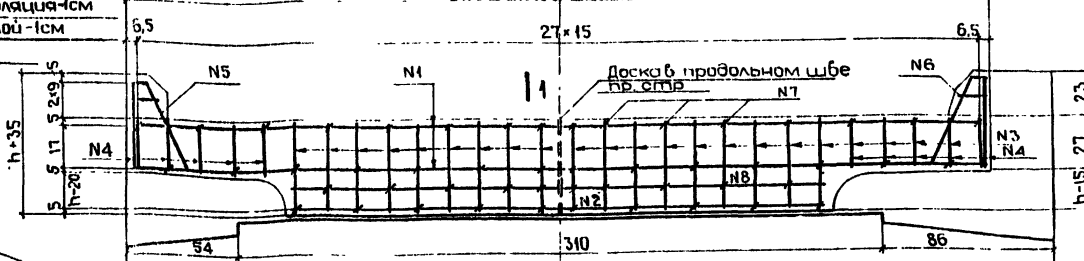
Объем работ на 1 п.м. дренажа
Камень - 0,33 м³
Щебень - 0,17 м³
Глина - 0,60 м³



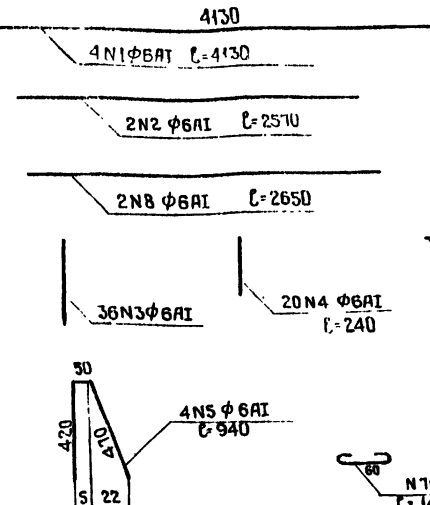
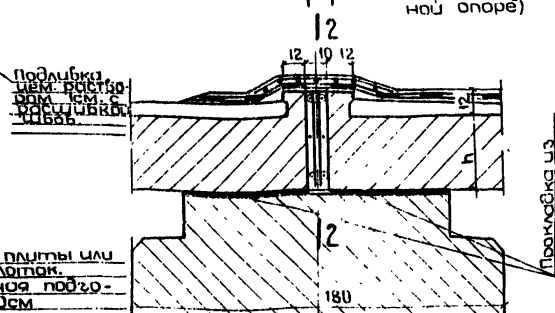
4-1

Защитный слой с металлической сеткой 3 см
Оклеенная гидроизоляция 1 см
Выравнивающий слой 1 см
Покровные пр. стр.

2-2 (гидроизоляция не показана)
418



4-1 (на промежуточной опоре)



Спецификация арматуры.

Длина пр. стр. м	№№ стержней	Диаметр стержня мм	Длина стержня м	Кол. стержней шт	Общая длина м	Вес 1пм кг	Общий вес кг	Бетон монолитный м ³
2,95	1	φ6A1	4,13	4	16,52			0,15
	2	"	2,57	2	5,14			
	3	"	0,37	36	13,32			
	4	"	0,24	20	4,80			
	5	"	0,94	4	3,76			
	6	"	0,14	4	0,56			
	7	"	0,14	40	5,60			
Итого φ6A1					49,70	0,22	11,0	
Итого арматуры класса А-1							11,0	
4,00	N 1, 2, 4, 5, 6 φ6A1				30,78	0,22	6,8	0,17
	7 φ6A1	0,14	40	5,60				
	3 "	0,42	36	15,12				
	Итого φ6A1				20,72	0,22	4,6	
Итого арматуры класса А-1							11,4	
5,00	N 1, 2, 4, 5, 6 φ6A1				30,78	0,22	6,8	0,18
	7 φ6A1	0,14	50	7,00				
	3 "	0,47	36	16,92				
	8 "	2,65	2	5,30				
	Итого φ6A1				29,22	0,22	6,5	
Итого арматуры класса А-1							13,3	
6,00	N 1, 2, 4, 5, 6 φ6A1				30,78	0,22	6,8	0,19
	7 φ6A1	0,14	50	7,00				
	3 "	0,52	36	18,72				
	8 "	2,65	2	5,30				
Итого φ6A1				31,02	0,22	6,9		
Итого арматуры класса А-1							13,7	

Примечания:

- Стены устоев и откосных крыльев покрываются оклеенной гидроизоляцией. Остальные поверхности, засыпаемые грунтом, покрываются двумя слоями битума.
- Оклеенная гидроизоляция состоит из 2-х слоев стеклоткани между тремя слоями битумной мастики.
- Дренаж выводится из насыпи с уклоном $i=0,05$
- Спецификация арматуры составлена на 1 шаб между пролетным строением и шкарной стенкой.
- Монолитование шваб на устоях и промежуточных опорах распорных мостов производится бетоном, приготовленным с применением щебня крупностью не более 20 мм, с тщательным уплотнением заполнения.
- Бетон шваб марки 400. Арматура - гладкие круглые стержни по ГОСТ 5781-61 из стали класса А марки Ст 3-3 по ГОСТ 380-71.

Министерство транспортного строительства Глабтранспроект - Ленгипротрансмост				
Типовой проект малых мостов под вторые пути.			Гидроизоляция.	
Нач. отд. тип. пр.	Толма	Артаманов	Ширин 1265	Лист
Лиц. пр. проект.	Шильман	Шильман	Копир. пр.	М 1:20
Рук. группы	Комарова	Комарова	1971	Лист 40
Проверил	Комарова	Комарова	817/3	
Исполнил	Урецькая	Урецькая		

30КСЭЗ
Литраж ЭКЗ
ИФ.Н/28276

РАСЧЕТ СТЕН НА ПРОЧНОСТЬ

Тип устоя	Марка блока	Длина прог. строения	Высота насыпи	Ширина стены	Толщина стены	Расстояние от распр. грани бетона до центра растянтой арматуры	Расстояние от сж. грани бетона до центра сж. арматуры	Полезная высота сечения	Свободная длина	Расстояние от точки приложения нагрузки до центра сечения	Коэффициент учета влияния длительности воздействия нагрузки сж. элемента	Коэффициент учета влияния длительности воздействия нагрузки сж. элемента	Расчетное продольное сжимающее усилие	Коэффициент учета влияния прогиба элемента	Эксцентриситет приложения вертикальной нагрузки относительно центра сечения	Расстояние от точки приложения до наименее сжатой грани сечения	Расчетный изгибающий момент	Площадь сечения арматуры	Площадь сечения сжатой арматуры	Часть X, соответствующая усилию в арматуре	Часть X, соответствующая продольной силе N	Высота сжатой зоны бетона	Предельный изгибающий момент	Запас прочности					
				b	h	a	a'	h ₀ = h - a	l ₀	$\rho_{сж} = \frac{M_{пост}}{N_{пост} \cdot h}$	$m_{сж}$	$M_{згл} = \frac{e_{сж} N_{пост}}{1 + 2 \frac{e_{сж}}{h}}$	$N = \frac{N_{пост} + N_{вр}}{m_{згл}}$	ρ	$e_0 = \frac{M_{пост}}{N_{пост}}$	$e = e_0 + \frac{h}{2} - a$	$M_p = Ne$	F _a	F _{a'}	$X_a = \frac{Ra F_a Ra' a'}{R_w b}$	$X_N = \frac{N}{R_w b}$	X = X _a + X _N	X = X _a + X _N	$M_{пред} = \frac{R_w b X (h_0 - X)}{2}$	$M_{пред} \geq 1,0 \frac{M_p}{M_p}$				
Стеновые Расстояние Крыльцо	ст.3-1	9,3	4	450	50	6,7	6,0	43,3	600	87	0,960	0,990	251,0	1,02	96	116,3	2,92	385	14,5	8,55	3,73	12,28	441,3	1,51					
										182	0,810	0,978	264,7	1,04	170,5	194,0	514,0	699,0	14,5	19,7	3,92	23,62	592,9	1,15					
										154,5	0,826	0,977	338,1	1,05	144,5	168,4	570,0	699,0	14,5	19,7	5,02	24,72	604,3	1,06					
	ст.4-1	6,0	2							35	6,0	6,0	29,0	360	5,13	0,99	0,99	165,9	1,13	7,7	20,2	33,5	145	88,3	2,01	2,47	4,48	129,6	3,87
															12,6	0,566	0,948	186,4	1,01	109,2	120,5	224,0	604	169	15,4	2,77	18,17	303,8	1,36
															180	0,716	0,973	9,75	1,00	215	226,3	22,1	152,8	12,1	15,0	0,43	15,43	80,0	3,62
ст.2-2	4	150	35	6,2	5,0	28,8	880	180	0,716	0,973	9,75	1,00	215	226,3	22,1	152,8	12,1	15,0	0,43	15,43	80,0	3,62							
								366	0,508	0,978	14,2	1,04	490	521,3	74,1	152,8	12,1	15,0	0,63	15,63	80,7	1,09							

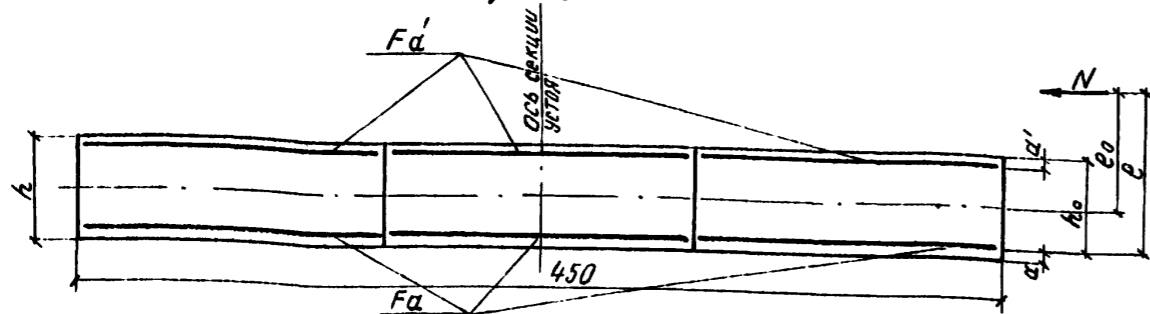
РАСЧЕТ ФУНДАМЕНТНЫХ ПЛУТ НА ПРОЧНОСТЬ

Марка блока	a	b	p _к	h	a	a'	h ₀ = h - a	b _{max}	M _{пост}	F _a	F _{a'}	X = $\frac{Ra F_a Ra' a'}{R_w b}$	M _{пред} = $\frac{R_w b X (h_0 - X)}{2}$	M _{пред} ≥ 1,0 $\frac{M_p}{M_p}$
ФП9	450	100	100	40	5,0	5,0	35,0	3,0	15,0	25,1	4,52	4,00	19,8	1,32
ФП10	500		130	50	5,0	5,0	45,0	3,1	26,2	31,4	5,65	5,02	31,9	1,22
ФП11	560		190	50	5,0	5,0	45,0	2,8	53,2	64,3	9,04	10,30	61,5	1,16
ФП12	450		115	40	4,0	4,0	36,0	2,4	15,9	31,4	10,0	5,02	25,2	1,58

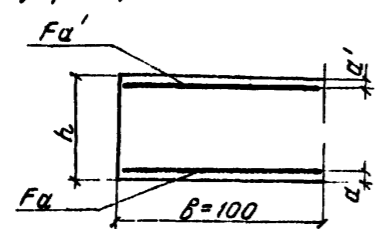
РАСЧЕТ НА ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ

Наименование элементов	Тип устоя	Длина прог. строения	Высота насыпи	Размер плиты поперек моста	Расчетная ширина элемента	Модуль упругости арматуры	Коэффициенты		σ _н	M _н или N _н	l, φ	F _a	Z	σ _a = $\frac{M_n}{F_a Z}$ или $\frac{N_n}{F_a Z}$	R _т = $\frac{F_z}{\beta n \phi}$	раскрытие трещин							
							γ ₂	β									кг/см ²	тм(м)	шт, мм	см ³	см	кг/см ²	см
Стены	безраспорный	9,3	4	450	100	210000	0,85	—	—	—	—	—	—	—	—	163,4	48 φ32	385,0	37,3	895,0	83,4	0,006	
																180,7	87 φ32	699,0	35,4	1145,0	53,2	0,006	
																237,6	87 φ32	699,0	35,5	1260,0	53,2	0,007	
																106,3	18 φ32	145,0	23,0	89,5	176	0,0008	
																122,2	75 φ32	604,0	21,0	940,0	60,2	0,005	
																8,6	19 φ32	152,8	23,8	465,0	221,0	0,0005	
	распорный	6,0	150	100	210000	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,18	8 φ20 АШ	25,1	30,0	2110	125	0,017
																	2,38	10 φ20 АШ	31,4	40,0	1730	100	0,012
																	2,69	8 φ32 АШ	64,3	40,0	1990	111	0,015
																	1,90	10 φ20 АШ	31,4	32,0	2500	94,2	0,017

Расчетные сечения
а) стен



б) фундаментных плит



Примечание:

1. Расчеты произведены в соответствии с СН и ПД-Д. 7-62* и техническими условиями СН 365-67
2. Расчет стен устоев на прочность и трещиностойкость приведен для схемы нагружения: постоянная нагрузка + временная нагрузка на пролетном строении и на призме обрушения.
3. Расчет фундаментных плит на прочность произведен на усилие от максимального давления в основании фундамента в т.а.ж. (лист № 43).

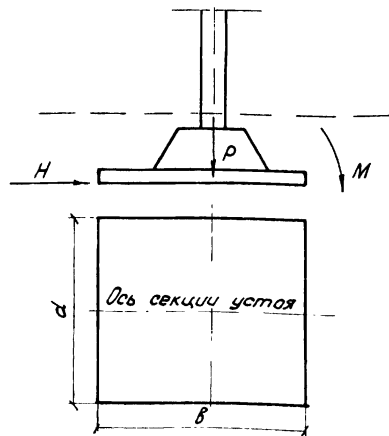
Министерство транспортного строительства Главтранспроект-Ленинградтранспроект				
Типовой проект малых мостов под вторые пути			Расчет устоев Расчет стен и фундаментных плит	
На ч. от г.п.м.	Тран	Артамонов	Шифр 1265	лет
Г.п.инж. проекта	Вильямов	Шульман	1971	Коп. Р.з.обл. Свер.З.инж
Рук. группы	Соснов	Комарова		
Проверил	В.П.Щеня	Ткаченко		
Исполнил	П.П.	Яльберга	817/3	42

Ш.№ 128278
Обь. фундаментного устоя

Тип устоя	Длина граничающей проектной строения	Высота насыпи	Геометрические характеристики				Прочность основания по грунту		Положение равнодействующей активных сил.						Устойчивость положения основания								
							Усилы по подошве фундамента		Максимальные напряжения по подошве фундамента	$\rho = \frac{W}{F}$	От постоянных нагрузок		От пост. и врем. нагрузок		Против скольжения			Против опрокидывания					
			ΣP	ΣM	Усилы по подошве фундамента	Положение равнодействующей	Усилы по подошве фундамента	Положение равнодействующей			Усилы по подошве фундамента	Коеффициент трения	$\frac{\Sigma H}{\Psi \Sigma P} \leq 0,8$	Усилы по подошве фундамента	$\frac{\Sigma M}{0,58 \Sigma P} \leq 0,7$								
			a	b	$F = ab$	$W = \frac{ab^2}{6}$	т	тм	кг/см ²	м	т	тм	—	т	тм	—	т	т	—	т	тм	—	
Безраспорный	135	9,3	4,5	4,5	20,25	15,2	447,8	125,2	3,0	0,75	218,3	19,5	0,12	369,2	120,4	0,44	328,6	81,3	0,4	0,62	393,2	125,2	0,14
				5,0	22,5	18,75	462,3	58,1	2,4	0,83	229,2	45,1	0,24	384,4	69,3	0,22	337,5	81,3	0,4	0,60	405,7	58,1	0,06
				5,0	22,5	18,75	480,5	179,7	3,1	0,83	251,1	24,5	0,12	400,5	184,8	0,55	355,7	105,0	0,4	0,74	293,1	220,3	0,25
				5,6	25,2	23,5	510,4	163,6	2,7	0,93	282,0	53,4	0,20	426,7	213,3	0,54	385,6	130,3	0,4	0,84 ^{x)}	438,6	229,1	0,19
				5,6	25,2	23,5	573,3	128,3	2,8	0,93	301,0	64,4	0,23	480,0	183,6	0,41	406,4	130,3	0,4	0,80	498,5	196,4	0,14
Распорный	6,0	4,5	4,5	20,25	15,2	403,0	162,8	3,0	0,75	157,7	50,1	0,42	233,5	104,4	0,60	235,6	47,8	0,4	0,51	282,3	137,2	0,22	
						—	—	—	0,75	199,3	56,7	0,38	258,0	42,8	0,22	250,9	83,7	0,4	0,83 ^{x)}	309,3	82,7	0,12	
						465,1	105,4	3,0	0,75	240,8	33,8	0,19	288,8	43,3	0,20	274,3	122,3	0,4	1,12 ^{x)}	344,4	131,0	0,17	
Отрасные крылья	—	1,5	4,5	6,75	5,06	80,1	5,5	1,3	0,75	55,6	0,1	0,002	74,7	18,8	0,34	80,1	14,0	0,4	0,44	74,9	37,4	0,22	
			4,5	6,75	5,06	97,9	48,9	2,4	0,75	70,4	22,9	0,43	86,0	22,5	0,35	97,9	31,0	0,4	0,79	83,6	60,1	0,32	

x) Учтено постановкой распорок.

Схема устоя.



Примечания:

1. Расчеты фундаментов произведены в соответствии с СНиП II-Д.7-62* и техническими условиями СН 200-62.
2. Расчет прочности основания по грунту произведен для схемы загрузки: постоянная нагрузка + временная нагрузка на пролетном строении и призме обрушения.
3. Положение равнодействующей активных сил определено:
 - а) для безраспорных устоев для схемы загрузки — постоянная + временная нагрузка на пролетном строении и призме обрушения.
 - б) для распорных устоев для схемы загрузки — постоянная + временная нагрузка на призме обрушения.
4. Устойчивость положения основания определена для схемы загрузки — постоянная нагрузка + временная нагрузка на призме обрушения.

Министерство транспорта СССР				
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ - Ленинград				
Типовой проект малых мостов под вторые пути			Расчет фундаментов устоев	
Нач. отд. тип. пр.	Толм	Артманов	Шифр 1265	Лист
Гл. инж. проекта	Шульман	Шульман	1971	М —
Рук. группы	Сидяков	Котарова	Коп. Била	Свер. Била
Проверил	Сидяков	Ткаченко	817/3	(43)
Исполнил	П.П.	Алябьева		