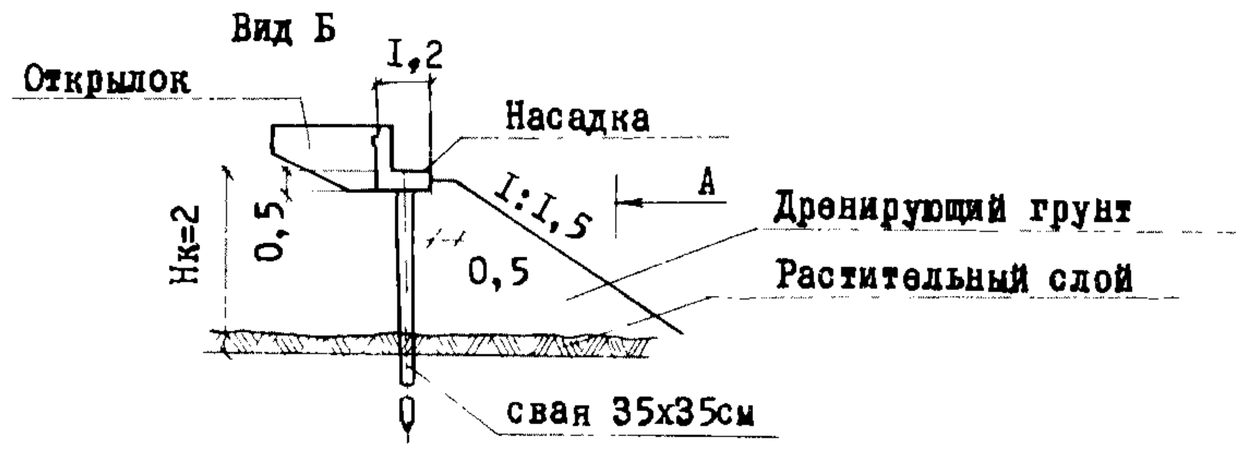
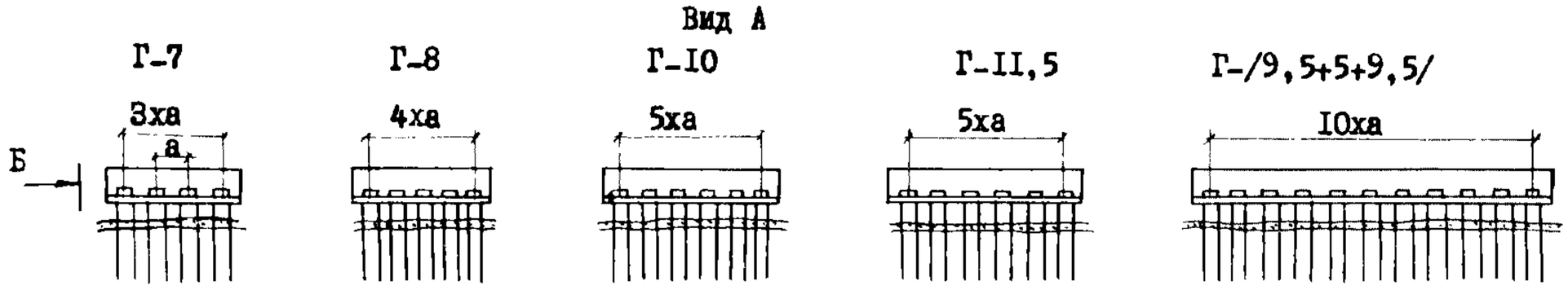
	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-I2	П А С П О Р Т ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ Серия 3.503-29. Выпуски 5,6,7,8 УДК624.21.09/15-16
ЧАСТЬ 3 Раздел 3 Группа 3.503	ВЫПУСК 5 - УСТОИ СВАЙНЫЕ ОДНОРЯДНЫЕ И СВАЙНЫЕ КОЗЛОВОГО ТИПА ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ I2-24м ВЫПУСК 6 - УСТОИ КОЗЛОВЫЕ С ФУНДАМЕНТАМИ НА ЕСТЕСТВЕННОМ ИЛИ СВАЙНОМ ОСНОВАНИИ ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ I2-42 м. ВЫПУСК 7 - ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ-СТЕНКИ ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ I2-42 м. ВЫПУСК 8 - ФУНДАМЕНТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОПОР-СТЕНОК ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ I2-42 м. Область применения: I-IУ климатические районы.	Разработаны ГПИ "Союздорпроект" Москва Ж-89, наб.Мориса Тореза,34 Утверждены I2 мая I977г. и введены в действие с 30 июня I977г. Минтрансстроем /распоряжение № Б-7I6 от I2 мая I977г./

ДЛЯ ПРОЛЕТОВ I2-24м





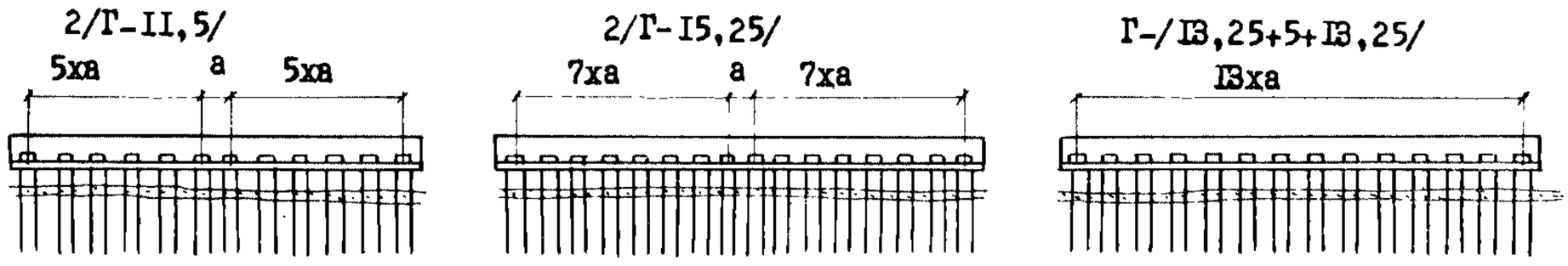
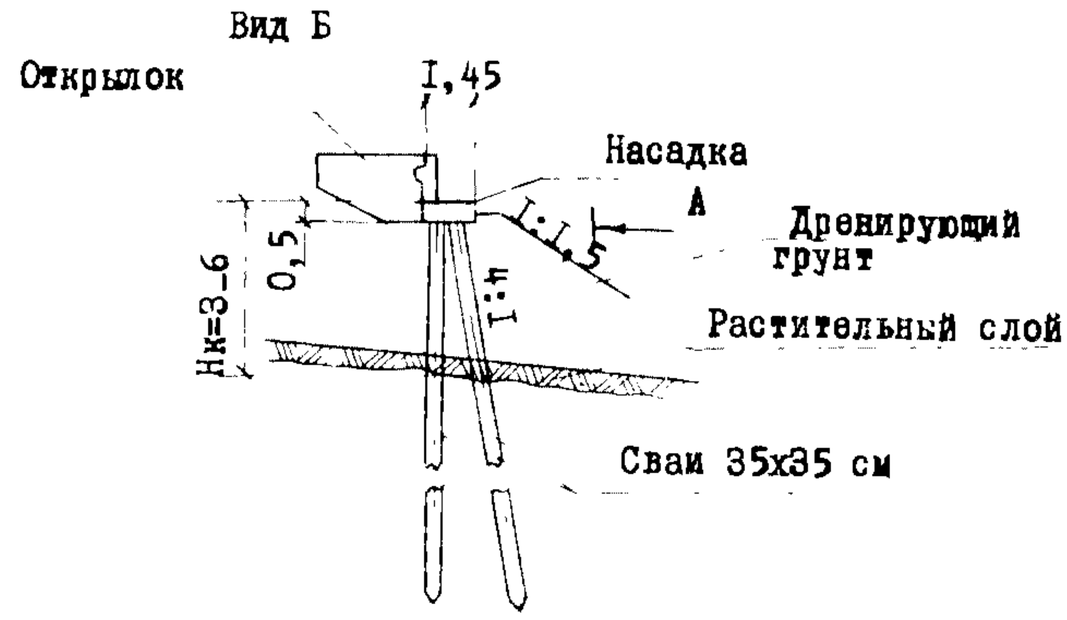


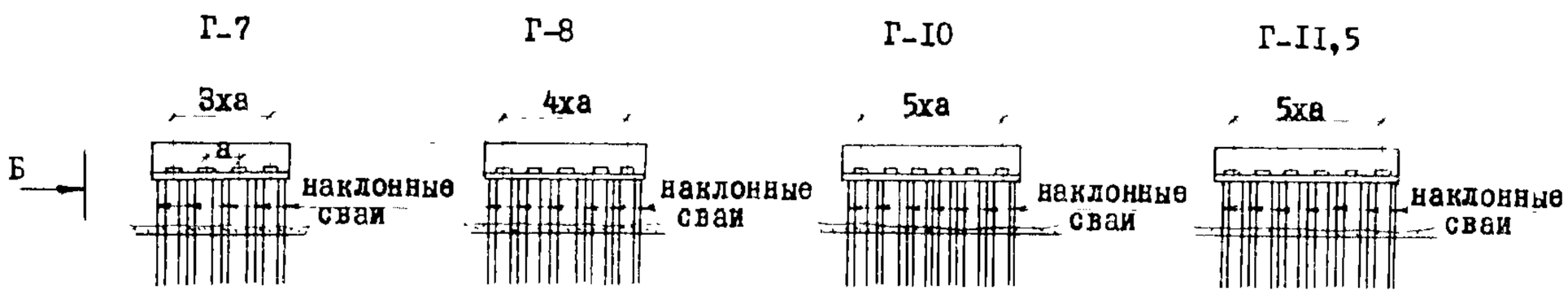
ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ "а", м

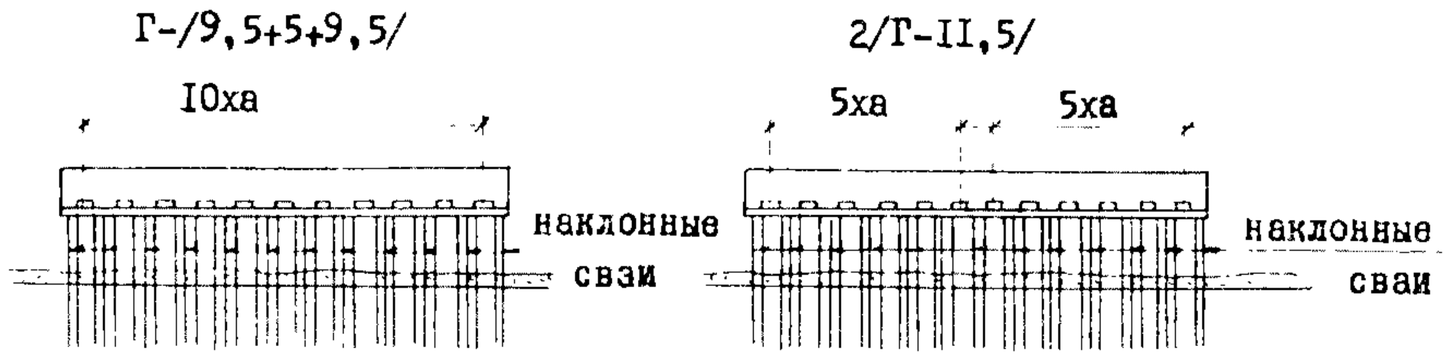
Габарит	
Г-7	2,44
Г-8	2,I0
Г-I0	2,I0
Г-II,5	2,38
Г-/9,5+5+9,5/	2,44
2/Г-II,5/	2,33
2/Г-I5,25/	2,20
Г/I3,25+5+I3,25/	2,46

На I7 страницах, страница I

ДЛЯ ПРОЛЕТОВ I2-24 м







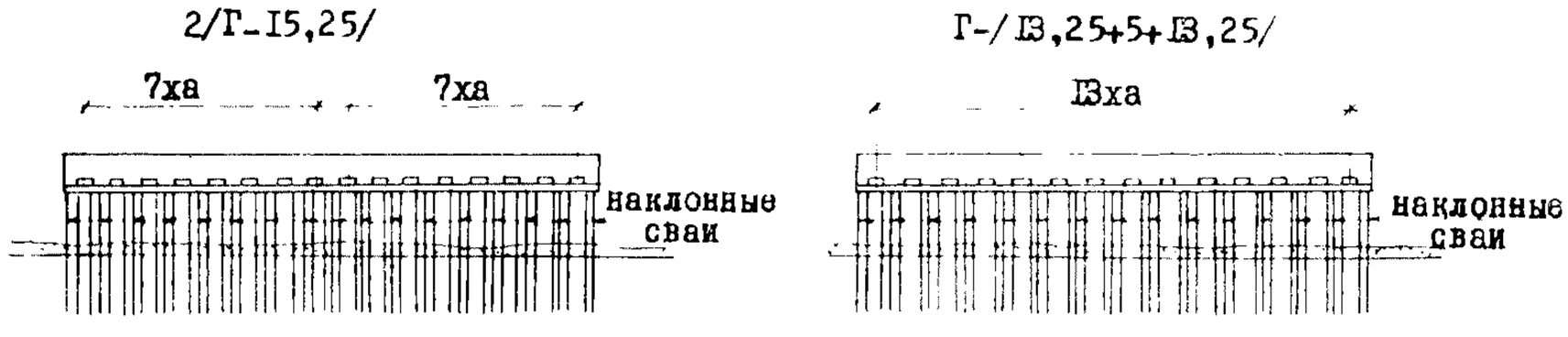
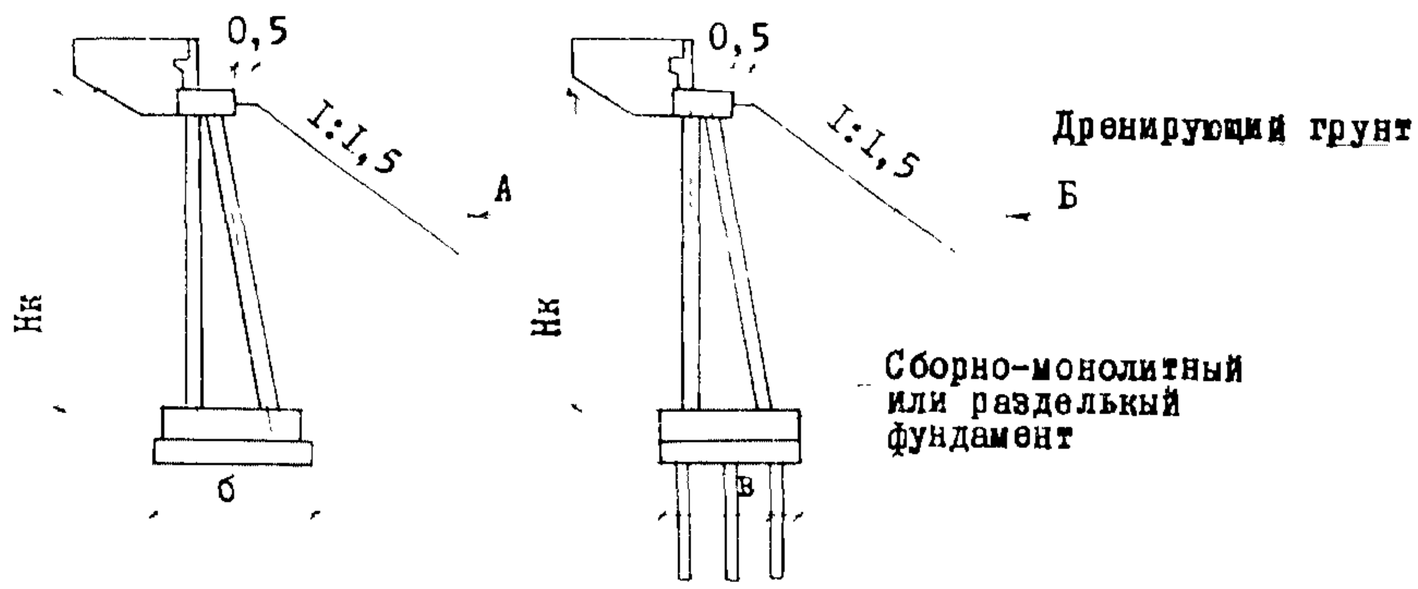


ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ "а", м

Габарит	
Г_7	2,44
Г-8	2,I0
Г-I0	2,I0
Г-II,5	2,38
Г_/9,5+5+9,5/	2,44
2/Г-II,5/	2,38
2/Г-I5,25/	2,20
Г-/I3,25+5+I3,25/	2,46

ДЛЯ ПРОЛЕТОВ I2-42 м



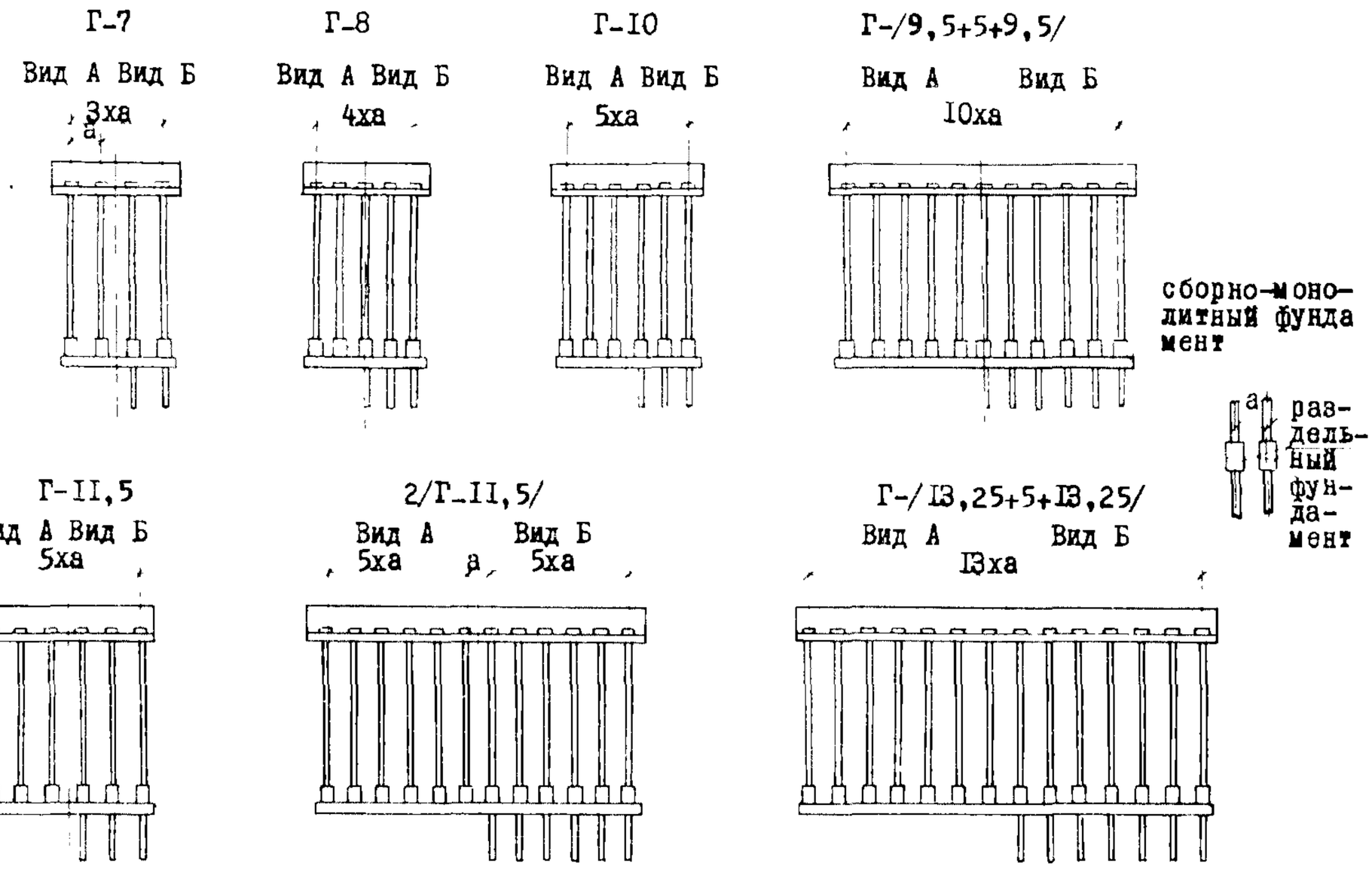


ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ РАЗМЕРОВ ПО ФАСАДУ

Нк,м	б	в
4	2,80	3,95
	3,30	
5	3,05	3,95
	3,65	4,05
6	3,30	3,95
	4,00	4,05
		5,I0
7	3,65	3,95
	4,50	4,05
		5,I0
8	4,00	4,05
	5,00	5,I0

2/Г-I5,25/

Вид А 7ха а Вид Б 7ха

ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ "а"

Габарит	
Г-7	2,44
Г-8	2,I0
Г-I0	2,I0
Г-II,5	2,38
Г-/9,5+5+9,5/	2,44
2/Г-II,5/	2,33
2/Г-I5,25/	2,20
Г/I3,25+5+I3,25/	2,46

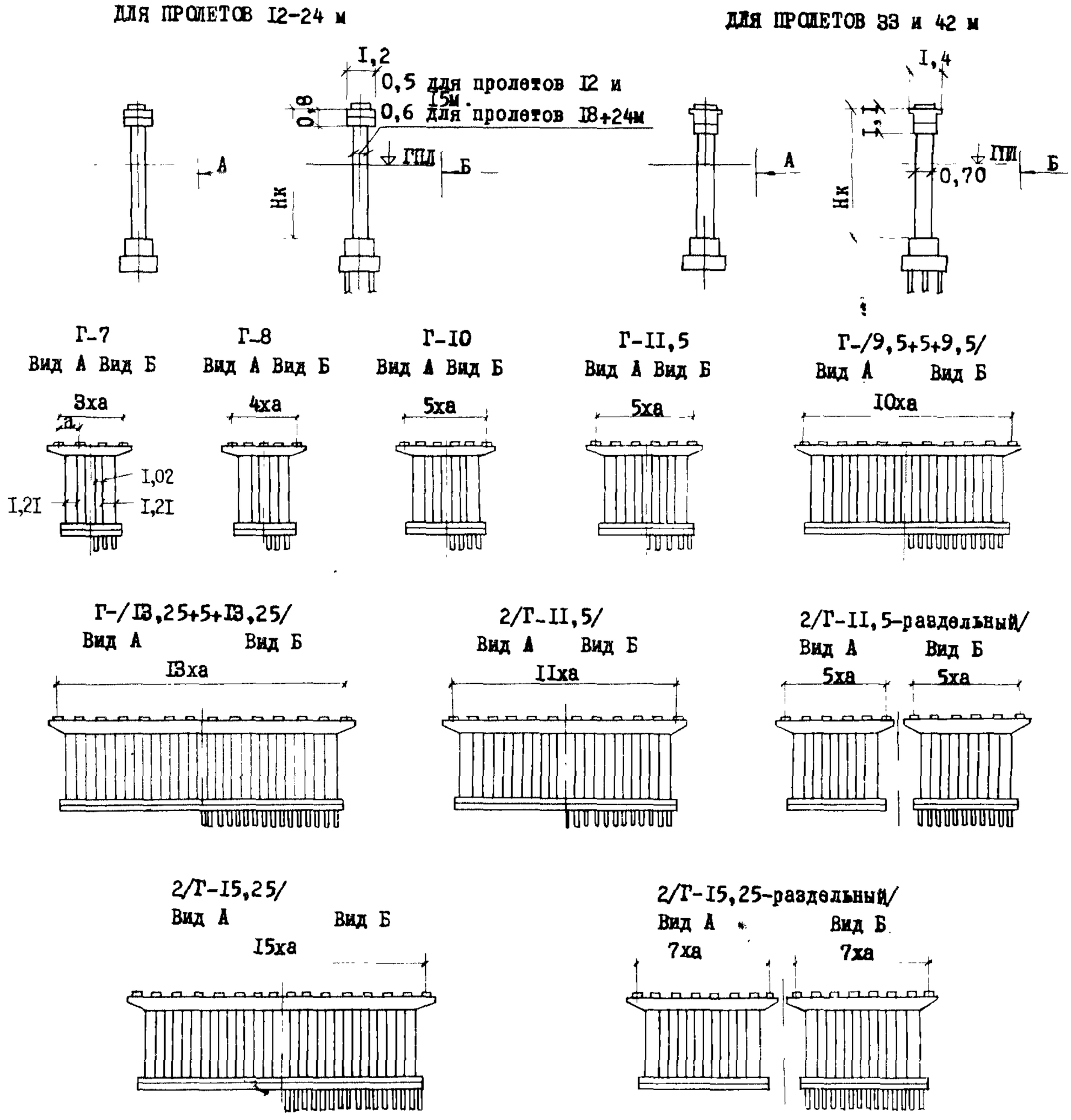
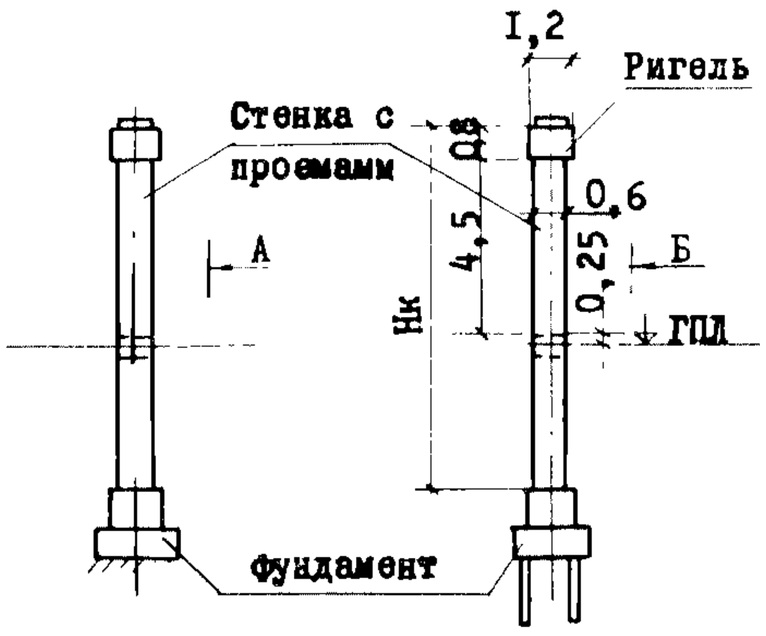


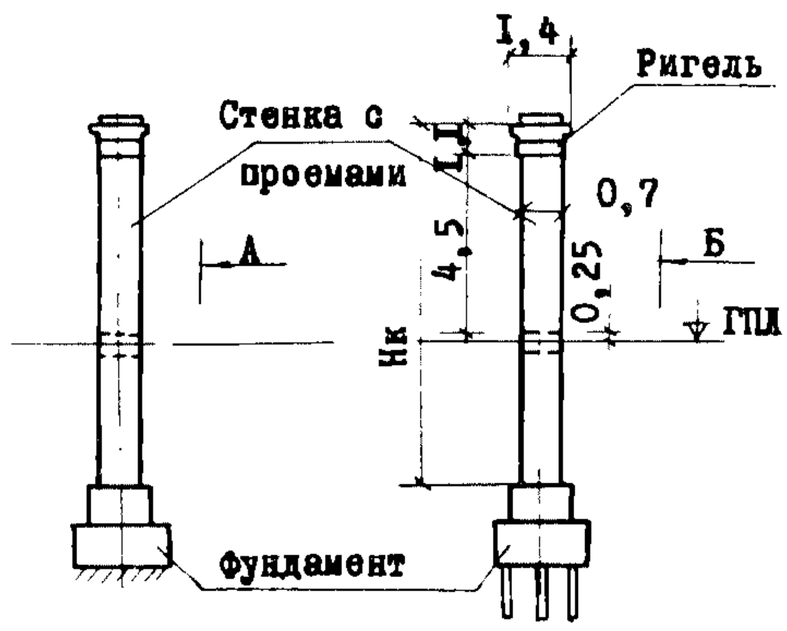
ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ "а", м

Габарит	
Г-7	2,44
Г-8	2,I0
Г-I0	2,I0
Г-II,5	2,38
Г-/9,5+5+9,5/	2,44
Г-/I3,25+5+I3,25/	2,46
2/Г-II,5/	2,33
2/Г-II,5-раздельный/	2,33
2/Г-I5,25/	2,20
2/Г-I5,25-раздельный/	2,20

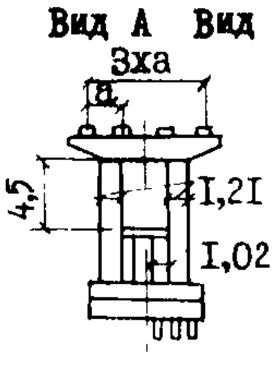
ДЛЯ ПРОЛЕТОВ I2÷24 м



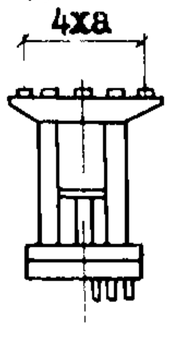
ДЛЯ ПРОЛЕТОВ 33 и 42 м



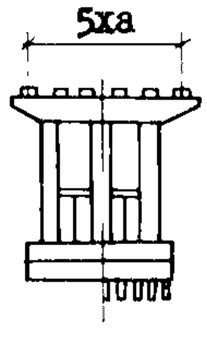
Г-7
Вид А Вид Б
3ха



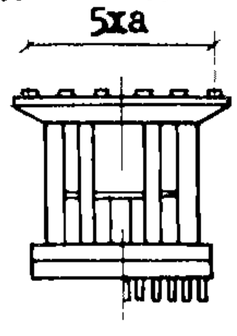
Г-8
Вид А Вид Б
4ха



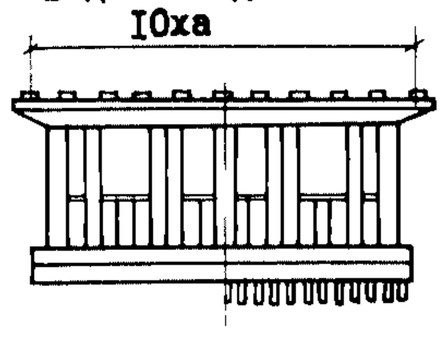
Г-I0
Вид А Вид Б
5ха



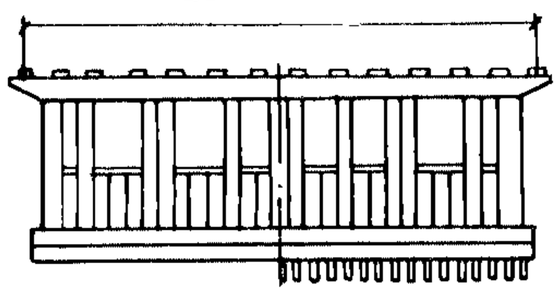
Г-II,5
Вид А Вид Б
5ха



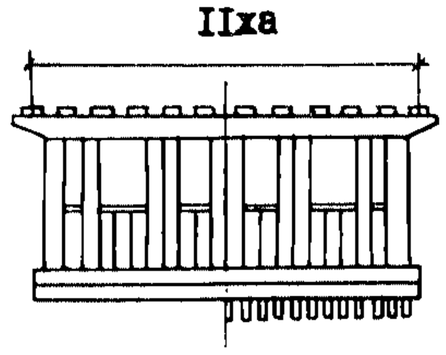
Г-(9,5+5+9,5)
Вид А Вид Б
I0ха



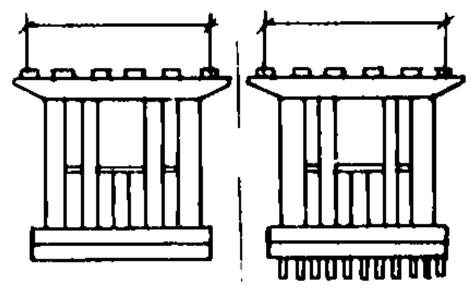
Г-(I3,25+5+I3,25)
Вид А Вид Б
I3ха



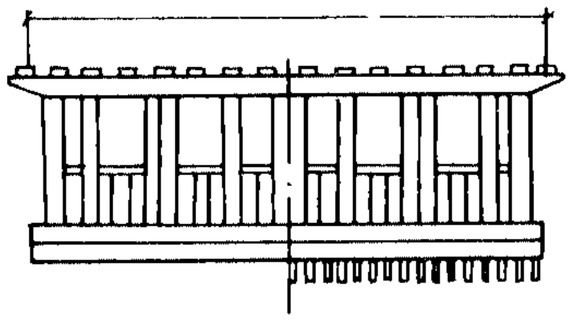
2(Г-II,5)
Вид А Вид Б
IIха



2(Г-II,5 раздельный)
Вид А Вид Б
5ха 5ха



2(Г-I5,25)
Вид А Вид Б
I5ха



2(Г-I5,25 раздельный)
Вид А Вид Б
7ха 7ха

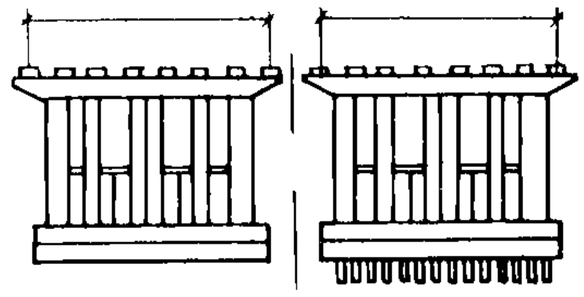
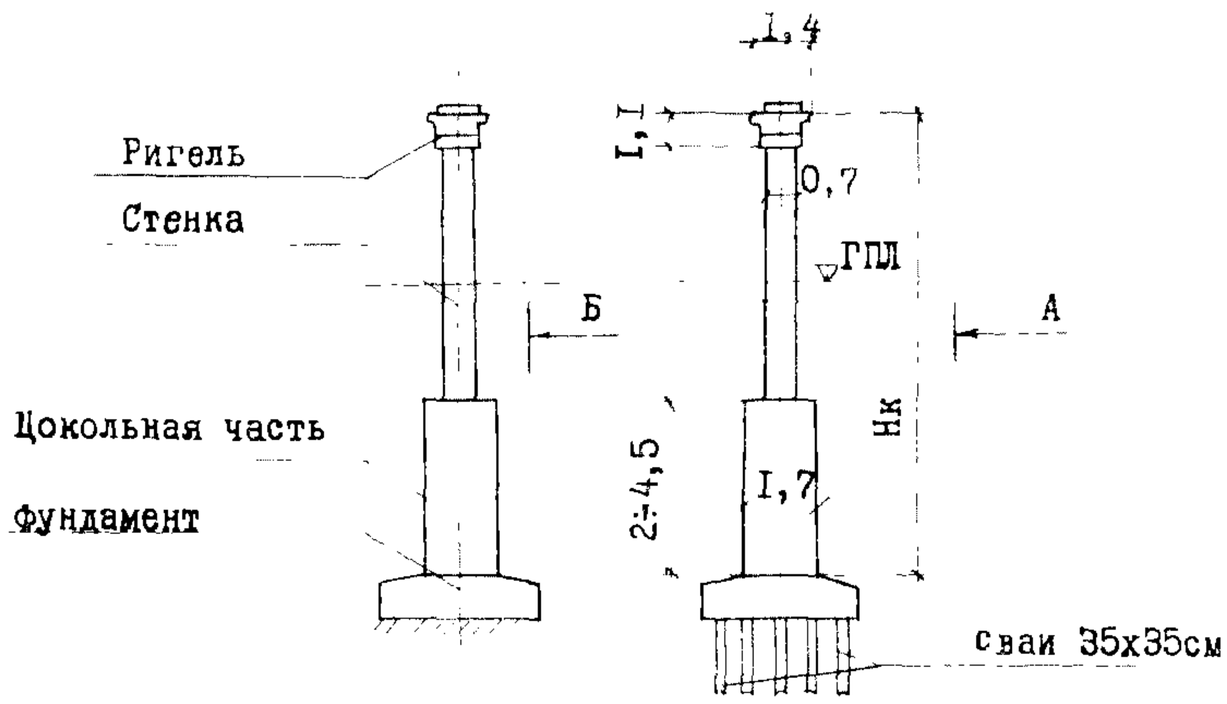


ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ "а"

Габарит а,м	Г-7	2,44	Г-(I3,25+5+I3,25)	2,46
	Г-8	2,I0	2(Г-II,5)	2,33
	Г-I0	2,I0	2(Г-II,5) раздельный	2,33
	Г-II,5	2,38	2(Г-I5,25)	2,20
	Г-(9,5+5+9,5)	2,44	2(Г-I5,25) раздельный	2,20

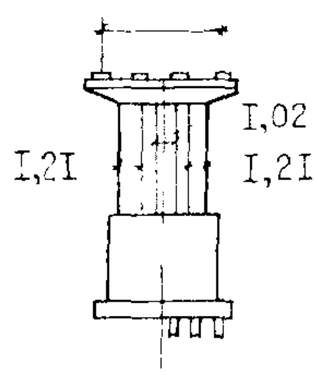
ДЛЯ ПРОЛЕТОВ 33 и 42 м



Г-7

Вид А Вид Б

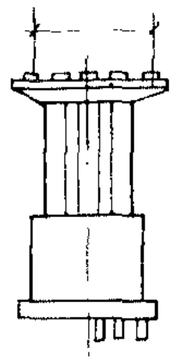
3ха



Г-8

Вид А Вид Б

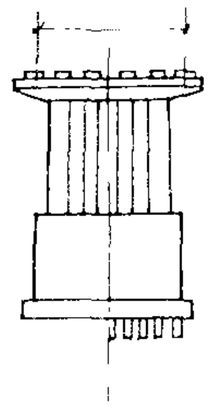
4ха



Г-10

Вид А Вид Б

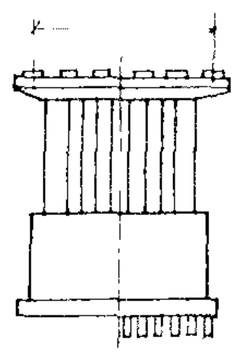
5ха



Г-11,5

Вид А Вид Б

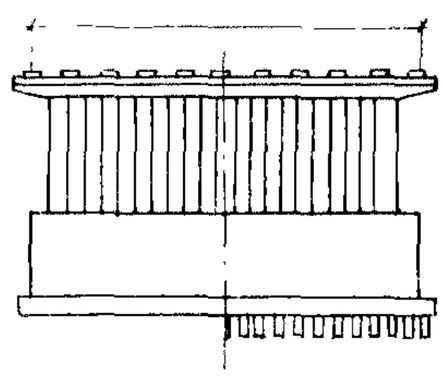
5ха



Г-(9,5+5+9,5)

Вид А Вид Б

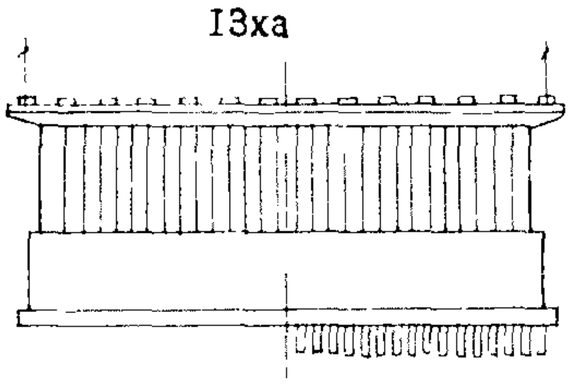
10ха



Г-(13,25+5+13,25)

Вид А Вид Б

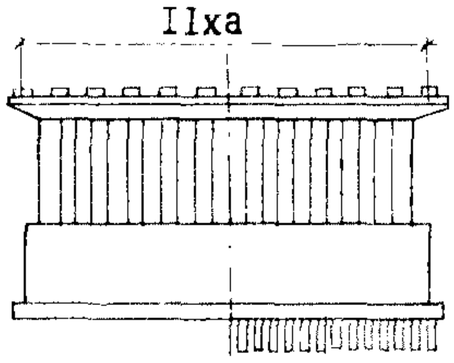
13ха



2 (Г-11,5)

Вид А Вид Б

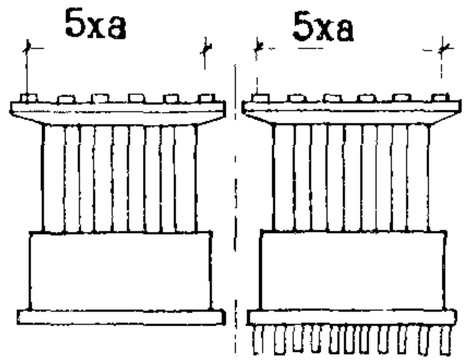
11ха



2(Г-11,5 раздельный)

Вид А Вид Б

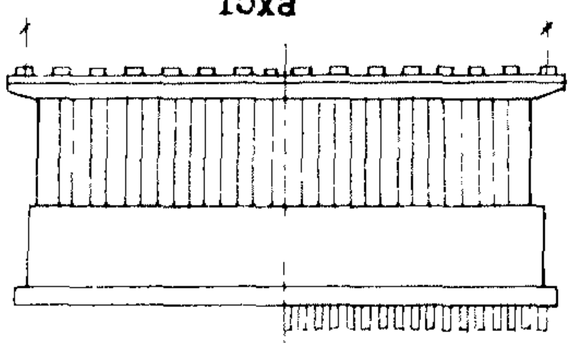
5ха 5ха



2(Г-15,25)

Вид А Вид Б

15ха



2(Г-15,25 раздельный/

Вид А Вид Б

7ха 7ха

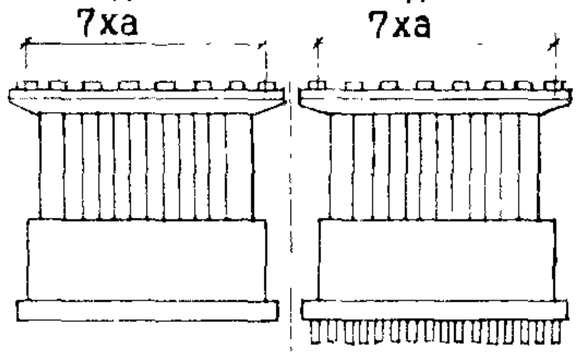
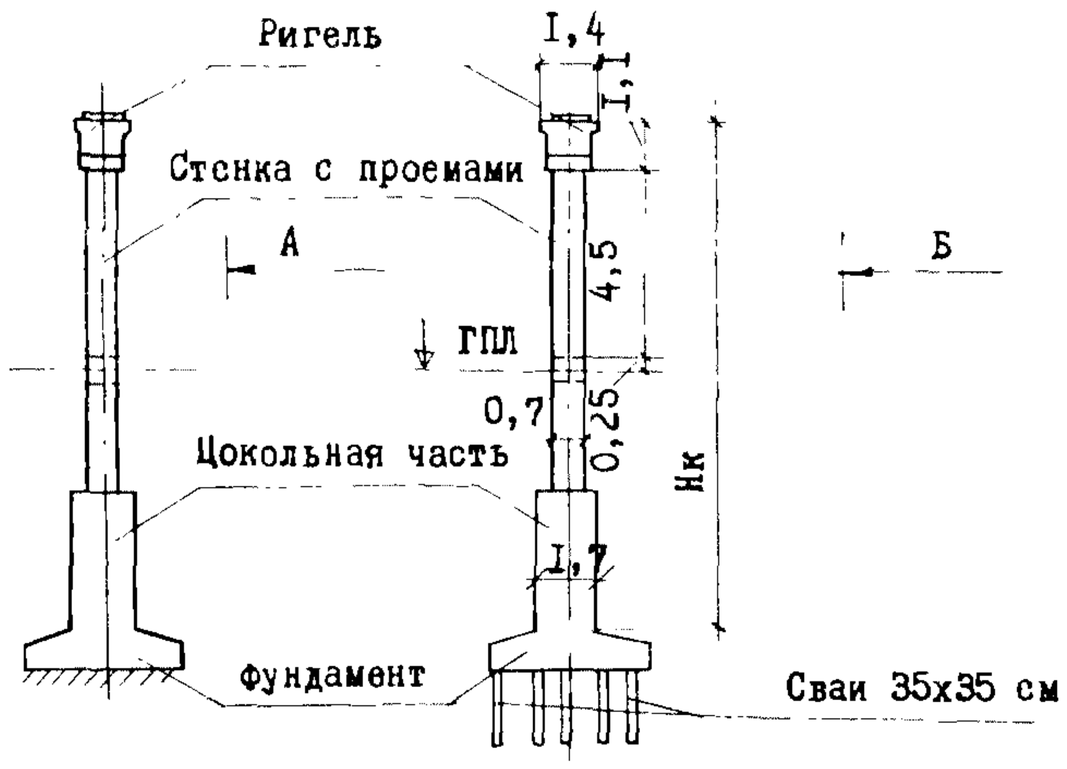


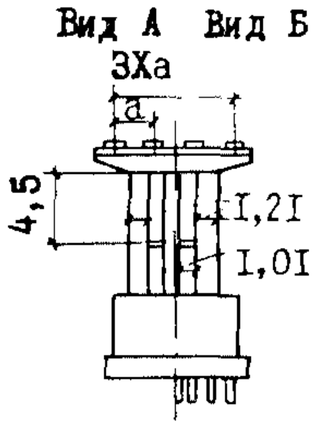
ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ "а", м

Габарит	
Г-7	2,44
Г-8	2,10
Г-10	2,10
Г-11,5	2,38
Г-(9,5+5+9,5)	2,44
Г-(13,25+5+13,25)	2,46
2(Г-11,5)	2,38
2(Г-11,5 раздельный)	2,33
2(Г-15,25)	2,20
2(Г-15,25 раздельный)	2,20

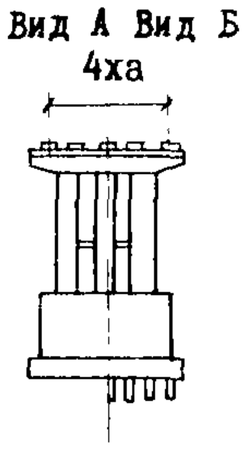
ДЛЯ ПРОЛЕТОВ 33 и 42 м



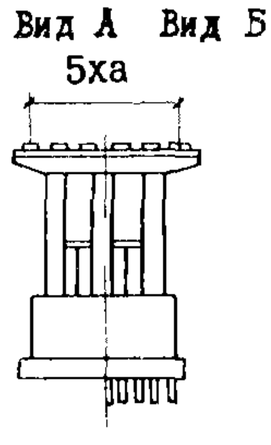
Г-7



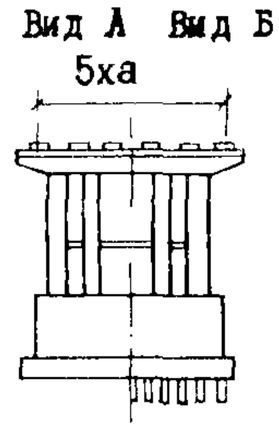
Г-8



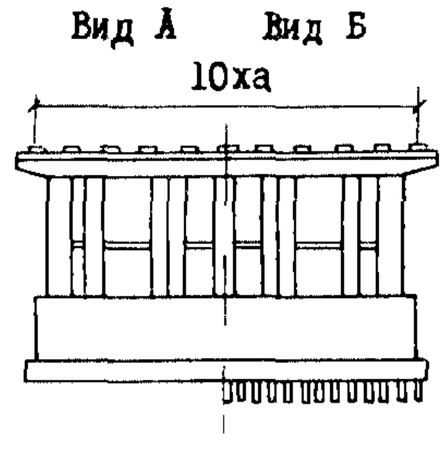
Г-I0



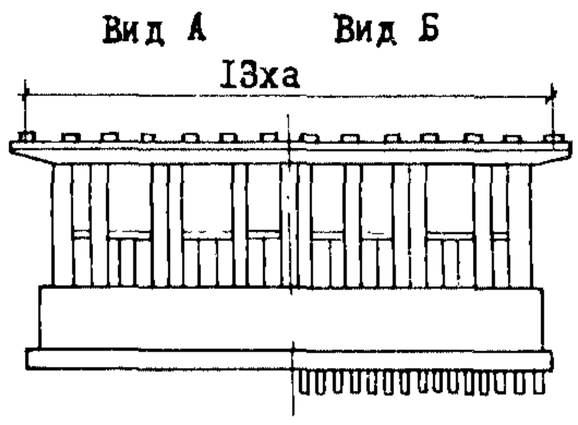
Г-II,5



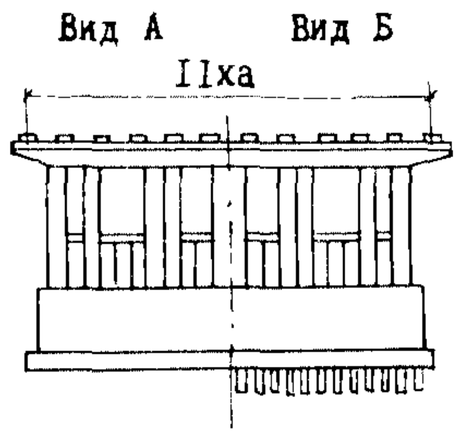
Г-(9,5+5+9,5)



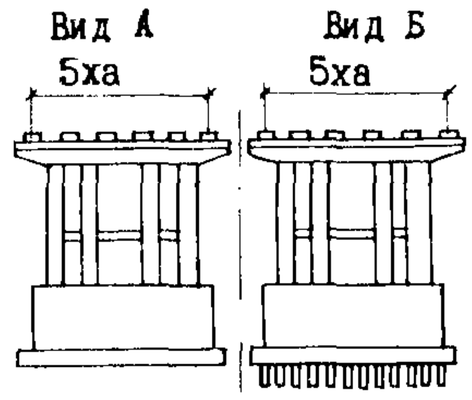
Г-(I3,25+5+I3,25)



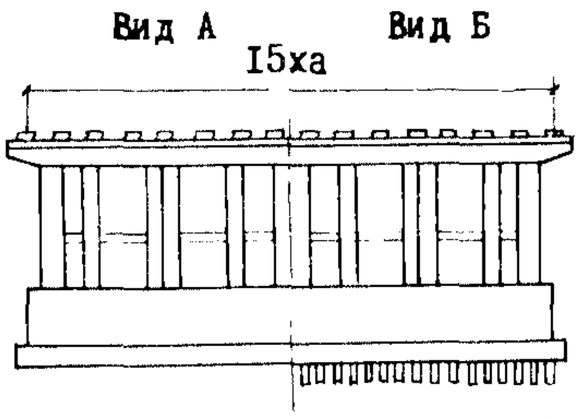
2/Г-II,5/



2(Г-II,5-раздельный)



2(Г-I5,25)



2(Г-I5,25 раздельный)

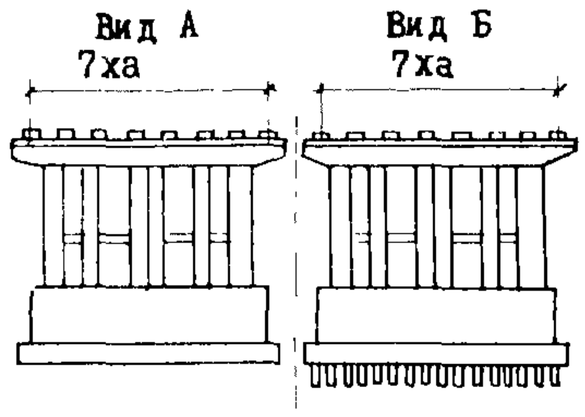


ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ "а", м

Габарит	
Г-7	2,44
Г-8	2,I0
Г-I0	2,I0
Г-II,5	2,38
Г-(9,5+5+9,5)	2,44
Г-(I3,25+5+I3,25)	2,46
2(Г-II,5)	2,33
2(Г-II,5 раздельный)	2,33
2(Г-I5,25)	2,20
2(Г-I5,25 раздельный)	2,20

ТАБЛИЦЫ РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

на устой свайный однорядный

Габарит	Нк	Число свай	Длина опирающегося пролетного строения 12-15 м		18-24 м	
			Сталь	Бетон	Сталь	Бетон
	м	шт	т	м3	т	м3
Г-7		8	I,3	II	I,4	I2
Г-8		I0	I,5	I2	I,6	I3
Г-I0		I2	I,8	I4	I,9	I5
Г-II,5		I2	I,9	I5	2,0	I7
Г-9,5+5+9,5	2	22	3,4	27	3,5	30
Г-I3,25+5+I3,25		28	4,3	34	4,4	38
2(Г-II,5)		24	3,6	28	3,7	3I
2(Г-I5,25)		32	4,6	36	4,7	39

на устой свайный козлового типа

Габарит	Нк	Число свай	Длина опирающегося пролетного строения 12-15 м		18-24 м	
			Сталь	Бетон	Сталь	Бетон
	м	шт	т	м3	т	м3
Г-7		I3	I,5	I2	I,6	I4
Г-8		I6	I,7	I4	I,7	I5
Г-I0		I9	2,0	I6	2,I	I7
Г-II,5		I9	2,2	I7	2,2	I9
Г-9,5+5+9,5	3-6	34	3,7	3I	3,9	34
Г-I3,25+5+I3,25		43	4,7	39	4,8	43
2(Г-II,5)		36	3,9	32	4,0	35
2(Г-I5,25)		5I	4,8	40	4,9	44

на устой козлового типа с фундаментом на естественном основании

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения 12 - 15 м									
	Нк=4м		Нк=5м		Нк =6м		Нк = 7 м		Нк = 8 м	
	Сталь	Бетон	Сталь	Бетон	Сталь	Бетон	Сталь	Бетон	Сталь	Бетон
	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3
Г-7	2,5	35	3,0	38	3,8	4I	4,6	45	5,6	48
Г-8	2,9	40	3,4	44	4,4	47	5,5	52	6,8	56
Г-I0	3,5	48	4,I	52	5,3	57	6,6	6I	8,0	67
Г-II,5	3,8	5I	4,4	56	5,6	60	6,9	66	8,4	7I
Г-9,5+5+9,5	7,0	96	8,0	I04	I0,2	II2	I2,6	I22	I5,3	I32
Г-I3,25+5+I3,25	8,9	I22	I0,2	I33	I3,0	I43	I5,9	I57	I9,5	I68
2(Г-II,5)	7,2	I0I	8,4	I09	I0,7	II8	I3,3	I29	I6,3	I39
2(Г-I5,25)	9,4	I3I	I0,8	I4I	I4,0	I53	I7,4	I67	2I,4	I8I

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения 18 - 24 м									
	Нк=4 м		Нк = 5 м		Нк = 6 м		Нк = 7 м		Нк = 8 м	
	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон
	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3
Г-7	2,6	36	3,0	39	3,8	42	4,6	46	5,6	49
Г-8	3,0	4I	3,5	46	4,5	49	5,5	53	6,8	57
Г-I0	3,6	49	4,2	54	5,4	58	6,7	63	8,I	68
Г-II,5	3,9	53	4,4	58	5,6	62	6,9	68	8,5	73
Г-9,5+5+9,5	7,I	99	8,I	I06	I0,3	II5	I2,7	I25	I5,4	I35
Г-I3,25+5+I3,25	9,0	I26	I0,4	I36	I3,I	I47	I6,I	I60	I9,6	I72
2(Г-II,5)	7,3	I04	8,5	II2	I0,8	I2I	I3,4	I32	I6,4	I42
2(Г-I5,25)	9,5	I34	I0,9	I44	I4,I	I56	I7,5	I7I	2I,5	I84

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения															
	33 м								42 м							
	Нк=5м		Нк=6м		Нк=7м		Нк=8м		Нк=5м		Нк=6м		Нк=7м		Нк=8м	
	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон
	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3
Г-7	3,5	4I	4,3	44	5,2	48	6,0	5I	3,7	42	4,4	45	5,3	49	6,2	52
Г-8	4,I	47	5,I	5I	6,2	55	7,2	59	4,2	49	5,2	52	6,3	56	7,3	6I
Г-I0	4,9	56	6,0	6I	7,4	65	8,5	7I	5,0	58	6,I	62	7,5	67	8,7	72
Г-II,5	5,2	60	6,3	64	7,7	70	8,9	75	5,4	62	6,5	66	7,9	72	9,I	77
Г-9,5+5+9,5	9,4	II0	II,4	II9	I4,0	I28	I6,2	I38	9,6	II2	II,7	I2I	I4,2	I3I	I6,4	I4I
Г-I3,25+5+ +I3,25	II,9	I40	I4,6	I5I	I7,8	I65	20,6	I76	I2,2	I44	I4,9	I54	I8,I	I69	20,9	I79
2(Г-II,5)	9,8	II5	I2,0	I24	I4,8	I35	I7,2	I45	I0,I	II8	I2,2	I27	I5,I	I38	I7,4	I48
2(Г-I5,25)	I2,6	I48	I5,6	I60	I9,3	I75	22,4	I87	I2,9	I52	I5,9	I64	I9,6	I79	22,7	I9I

на устой козлового типа со сборно-монолитным фундаментом на свайном основании

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения														
	I2 - I5 м														
	Нк = 4м			Нк=5м			Нк = 6 м			Нк = 7 м			Нк = 8 м		
	сваи	сталь	бетон	сваи	сталь	бетон	сваи	сталь	бетон	сваи	сталь	бетон	сваи	сталь	бетон
	шт	т	м3	шт	м	м3	шт	т	м3	шт	т	м3	шт	т	м3
Г-7	I2	2,9	35	I2	3,4	38	I6	4,2	42	20	5,I	45	24	6,0	49
Г-8	I5	3,3	4I	I5	3,9	44	20	4,9	48	25	6,I	53	30	7,3	56
Г-I0	I8	4,0	48	I8	4,7	52	24	5,9	57	30	7,3	62	36	8,6	67
Г-II,5	I8	4,3	52	I8	5,0	56	24	6,3	6I	30	7,6	67	36	9,0	7I
Г-9,5+5+9,5	33	7,9	97	33	9,I	I05	44	II,4	II3	55	I4,0	I24	66	I6,5	I33
Г-I3,25+5+ +I3,25	42	I0,I	I24	42	II,8	I34	56	I4,7	I45	70	I7,8	I59	84	2I,I	I69
2(Г-II,5)	36	8,2	I02	36	9,7	III	48	I2,I	I20	60	I4,9	I3I	72	I7,6	I4I
2(Г-I5,25)	48	I0,6	I32	48	I2,4	I44	64	I5,7	I56	80	I9,4	I69	96	23,0	I82

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения														
	I8 - 24 м														
	Нк=4м			Нн = 5 м			Нк = 6 м			Нк = 7 м			Нк = 8 м		
	сваи	сталь	бетон	сваи	сталь	бетон	сваи	сталь	бетон	сваи	сталь	бетон	сваи	сталь	бетон
	шт	т	м3	шт	т	м3	шт	т	м3	шт	т	м3	шт	т	м3
Г-7	I2	3,0	36	I2	3,4	39	I6	4,2	43	20	5,I	46	24	6,0	50
Г-8	I5	3,4	42	I5	4,0	46	20	5,0	50	25	6,I	54	30	7,3	57
Г-I0	I8	4,I	49	I8	4,8	54	24	6,0	58	30	7,4	64	36	8,7	68
Г-II,5	I8	4,4	54	I8	5,0	58	24	6,3	63	30	7,6	69	36	9,I	73
Г-9,5+5+9,5	33	8,0	I00	33	9,2	I07	44	II,5	II6	55	I4,I	I27	66	I6,6	I36
Г-I3,25+5+ +I3,25	42	I0,2	I28	42	II,9	I37	56	I4,8	I49	70	I8,0	I62	84	2I,2	I73
2(Г-II,5)	36	8,3	I05	36	9,8	II4	48	I2,2	I23	60	I5,0	I34	72	I7,7	I44
2(Г-I5,25)	48	I0,7	I35	48	I2,5	I47	64	I5,8	I59	80	I9,5	I73	96	23,I	I85

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения 33 м											
	Нк = 5 м			Нк = 6 м			Нк = 7 м			Нк = 8 м		
	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3
Г-7	20	3,8	42	20	4,7	45	24	5,6	48	32	6,4	52
Г-8	25	4,5	47	25	5,5	52	30	6,6	56	40	7,8	59
Г-I0	30	5,3	57	30	6,5	6I	36	7,9	66	48	9,2	7I
Г-II,5	30	5,7	6I	30	6,9	65	36	8,2	7I	48	9,6	75
Г-9,5+5+9,5	55	I0,3	II2	55	I2,4	I20	66	I5,0	I30	88	I7,5	I39
Г-I3,25+5+I3,25	70	I3,0	I42	70	I6,0	I53	84	I9,I	I66	II2	22,4	I77
2(Г-II,5)	60	I0,7	II7	60	I3,2	I26	72	I5,9	I37	96	I8,7	I47
2(Г-I5,25)	80	I3,8	I5I	80	I7,0	I63	96	20,7	I77	I28	24,3	I89

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения 42 м											
	Нк = 5 м			Нк = 6 м			Нк = 7 м			Нк = 8 м		
	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3
Г-7	20	4,0	43	20	4,8	46	24	5,7	49	32	6,6	53
Г-8	25	4,6	49	25	5,6	53	30	6,7	57	40	7,9	6I
Г-I0	30	5,4	59	30	6,6	52	36	8,0	68	48	9,4	72
Г-II,5	30	5,9	63	30	7,I	67	36	8,4	73	48	9,8	77
Г-9,5+5+9,5	55	I0,5	II4	55	I2,7	I22	66	I5,2	I33	88	I7,7	I42
Г-I3,25+5+I3,25	70	I3,3	I46	70	I6,3	I56	84	I9,4	I70	II2	22,7	I80
2(Г-II,5)	60	II,0	I20	60	I3,4	I29	72	I6,2	I40	96	I8,9	I50
2(Г-I5,25)	80	I4,I	I55	80	I7,3	I67	96	2I,0	I8I	I28	24,6	I93

на устой козлового типа с раздельным фундаментом на свайном основании

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения I2 - I5 м														
	Нк = 4 м			Нк = 5 м			Нк = 6 м			Нк = 7 м			Нк = 8 м		
	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3
Г-7	I2	3,7	33	I2	4,I	34	I2	4,8	35	I2	5,6	36	I6	6,5	38
Г-8	I5	4,4	40	I5	4,8	4I	I5	5,7	42	I5	6,8	44	20	8,0	46
Г-I0	I8	5,3	48	I8	5,8	49	I8	6,9	5I	I8	8,I	52	24	9,5	54
Г-II,5	I8	5,5	49	I8	6,0	5I	I8	7,I	52	I8	8,3	54	24	9,7	55
Г-9,5+5+9,5	33	I0,I	90	33	I0,9	93	33	I2,9	95	33	I5,2	98	44	I7,6	I02
Г-I3,25+5+ +I3,25	42	I2,9	II3	42	I4,0	II7	42	I6,5	I20	42	I9,3	I24	56	22,4	I29
2(Г-II,5)	36	I0,7	96	36	II,7	99	36	I3,8	I02	36	I6,3	I05	48	I8,9	I09
2(Г-I5,25)	48	I4,0	I27	48	I5,2	I3I	48	I8,I	I35	48	2I,4	I38	64	25,0	I44

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения I8 - 24 м														
	Нк = 4 м			Нк=5 м			Нк = 6 м			Нк = 7 м			Нк = 8 м		
	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3
Г-7	I2	3,8	34	I2	4,I	35	I2	4,8	36	I2	5,6	37	I6	6,5	39
Г-8	I5	4,5	4I	I5	4,9	43	I5	5,8	44	I5	6,8	45	20	8,0	47
Г-I0	I8	5,4	49	I8	5,9	5I	I8	7,0	52	I8	8,2	54	24	9,6	55
Г-II,5	I8	5,6	5I	I8	6,0	53	I8	7,I	54	I8	8,3	56	24	9,8	57
Г-9,5+5+9,5	33	I0,2	93	33	II,0	95	33	I3,0	98	33	I5,3	I0I	44	I7,7	I05
Г-I3,25+5+ +I3,25	42	I3,0	II7	42	I4,I	I20	42	I6,6	I24	42	I9,5	I27	56	22,5	I33
2(Г-II,5)	36	I0,8	99	36	II,8	I02	36	I3,9	I05	36	I6,4	I08	48	I9,0	II2
2(Г-I5,25)	48	I4,I	I30	48	I5,3	I34	48	I8,2	I38	48	2I,5	I42	64	25,I	I47

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения 33 м											
	Нк = 5 м			Нк = 6 м			Нк = 7 м			Нк = 8 м		
	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3
Г-7	I6	4,5	38	I6	5,3	39	20	6,7	45	20	7,5	46
Г-8	20	5,5	45	20	6,4	47	25	8,2	54	25	9,3	55
Г-I0	24	6,5	53	24	7,6	55	30	9,7	64	30	II,0	66
Г-II,5	24	6,7	55	24	7,8	56	30	9,9	66	30	II,2	67
Г-9,5+5+9,5	44	I2,0	I00	44	I3,9	I03	55	I8,0	II9	55	20,4	I22
Г-I3,25+5+I3,25	56	I5,2	I26	56	I7,8	I30	70	22,9	I5I	70	26,0	I55
2 (Г-II,5)	48	I2,7	I06	48	I4,9	I09	60	I9,2	I28	60	2I,9	I3I
2(Г-I5,25)	64	I6,6	I39	64	I9,5	I43	80	25,4	I68	80	28,9	I72

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения 42 м											
	Нк = 5 м			Нк = 6 м			Нк = 7 м			Нк = 8 м		
	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3
Г-7	I6	4,7	39	I6	5,4	40	20	6,8	46	20	7,7	47
Г-8	20	5,6	47	20	6,5	48	25	8,3	55	25	9,4	57
Г-I0	24	6,6	55	24	7,7	56	30	9,8	66	30	II,2	67
Г-II,5	24	6,9	57	24	8,0	58	30	I0,I	68	30	II,4	69
Г-9,5+5+9,5	44	I2,2	I02	44	I4,2	I05	55	I8,2	I22	55	20,6	I25
Г-I8,25+5+I3,25	56	I5,5	I30	56	I8,I	I33	70	23,2	I55	70	26,3	I58
2(Г-II,5)	48	I3,0	I09	48	I5,I	II2	60	I9,5	I3I	60	22,I	I34
2(Г-I5,25)	64	I6,9	I43	64	I9,8	I47	80	25,7	I72	80	29,2	I76

на опору-стенку на естественном основании

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения I2-I5 м									
	Нк=5м		Нк=6м		Нк=7м		Нк=8м		Нк=9м	
	сталь т	бетон м3	сталь т	бетон м3	сталь т	бетон м3	сталь т	бетон м3	сталь т	бетон м3
Г-7	3,9	40	4,3	43	4,5	46	4,5	53	4,7	56
Г-8	3,9	4I	4,3	43	4,5	46	4,5	53	4,7	56
Г-I0	5,2	53	5,7	57	6,I	60	6,I	70	6,3	74
Г-II,5	5,6	65	6,3	70	6,7	74	6,7	87	7,0	92
Г-9,5+5+9,5	II,2	I40	I2,7	I5I	I3,6	I62	I3,8	I90	I4,5	202
Г-I3,25+5+I3,25	I4,6	I87	I6,6	202	I7,9	2I7	I8,2	255	I9,I	273
2/Г-II,5/	II,7	I47	I3,2	I58	I4,2	I69	I4,4	I99	I5,I	2I2
2/Г-I5,25/	I5,I	I98	I7,2	209	I8,4	224	I8,8	264	I9,7	282

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения I8-24 м									
	Нк=5м		Нк=6м		Нк=7м		Нк=8м		Нк=9м	
	сталь т	бетон м3	сталь т	бетон м3	сталь т	бетон м3	сталь т	бетон м3	сталь т	бетон м3
Г-7	4,2	40	4,6	43	4,9	46	4,8	53	5,0	56
Г-8	4,2	4I	4,6	43	4,9	46	4,8	53	5,0	56
Г-I0	5,5	53	6,I	57	6,4	60	6,4	70	6,6	74
Г-II,5	5,9	65	6,6	70	7,0	74	7,0	87	7,3	92
Г-9,5+5+9,5	II,5	I40	I3,0	I5I	I3,9	I62	I4,I	I90	I4,8	202
Г-I3,25+5+I3,25	I4,9	I87	I7,0	202	I8,2	2I7	I8,5	255	I9,4	273
2/Г-II,5/	I2,0	I47	I3,5	I58	I4,5	I69	I4,7	I99	I5,4	2I2
2/Г-I5,25/	I5,4	I93	I7,5	209	I8,8	224	I9,I	264	20,0	282

	Длина опирающегося пролетного строения											
	33 м						42 м					
	Нк=7м		Нк=8м		Нк=9м		Нк=7м		Нк=8м		Нк=9м	
	сталь т	бетон м3	сталь т	бетон м3	сталь т	бетон м3	сталь т	бетон м3	сталь т	бетон м3	сталь т	бетон м3
Г-7	5,5	74	5,7	78	5,8	82	5,8	74	6,0	78	6,2	82
Г-8	5,5	74	5,7	78	5,9	82	5,8	74	6,0	78	6,2	82
Г-I0	7,5	96	7,8	I0I	8,0	I06	7,8	96	8,I	I0I	8,4	I06
Г-II,5	8,0	II8	8,3	I25	8,6	I3I	8,3	II8	8,6	I25	8,9	I3I
Г-9,5+5+9,5	I6,4	259	I7,3	274	I8,0	290	I6,7	259	I7,6	274	I8,3	290
Г-I3,25+5+I3,25	2I,4	346	22,6	367	23,6	388	2I,7	346	23,0	367	23,9	388
2/Г-II,5/	I7,0	270	I7,9	285	I8,6	30I	I7,3	270	I8,2	285	I8,9	30I
2/Г-I5,25/	22,0	346	23,3	367	24,9	389	22,3	346	23,6	367	25,2	389

на опору-стенку с проемами на естественном основании

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения															
	I2-I5 м				I8-24 м				33 м				42 м			
	Нк = 8 м		Нк = 9 м		Нк = 8 м		Нк = 9 м		Нк = 8 м		Нк = 9 м		Нк = 8 м		Нк = 9 м	
	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон
	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3
Г-7	5,0	44	5,3	47	5,3	44	5,6	47	6,3	70	6,7	72	6,6	70	7,0	72
Г-8	5,0	44	5,3	47	5,3	44	5,6	47	6,3	70	6,7	72	6,6	70	7,0	72
Г-I0	6,9	57	7,2	62	7,2	57	7,6	62	7,7	87	8,2	92	8,0	87	8,5	92
Г-II,5	7,8	7I	8,3	76	8,2	7I	8,7	76	9,6	I07	I0,2	II3	I0,0	I07	I0,6	II3
Г-9,5+5+9,5	I6,3	I52	I7,4	I65	I6,9	I52	I8,0	I65	20,I	23I	2I,6	246	20,7	23I	22,I	246
Г-I3,25+5+ +I3,25	2I,7	202	23,I	220	22,6	202	24,0	220	26,8	306	28,4	326	27,4	306	29,0	326
2(Г-II,5)	I7,4	I60	I8,5	I74	I8,I	I60	I9,I	I74	2I,3	24I	22,6	257	2I,9	24I	23,2	257
2(Г-I5,25)	22,2	208	23,6	226	23,I	208	24,5	226	27,2	302	29,0	324	27,8	302	29,6	324

на опору-стенку с цокольной частью на естественном основании

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения															
	33 м								42 м							
	Нк=I0,5 м		Нк=II,5 м		Нк=I2,5 м		Нк=I3,5 м		Нк=I0,5 м		Нк=II,5 м		Нк=I2,5 м		Нк=I3,5 м	
	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон
	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3
Г-7	5,8	89	6,I	I0I	6,5	II2	6,8	I24	6,I	89	6,5	I0I	6,8	II2	7,I	I24
Г-8	5,8	89	6,2	I0I	6,5	II2	6,8	I24	6,I	89	6,5	I0I	6,8	II2	7,I	I24
Г-I0	8,0	II6	8,5	I3I	8,9	I46	9,3	I6I	8,4	II6	8,8	I3I	9,2	I46	9,7	I6I
Г-II,5	8,7	I43	9,0	I62	9,7	I8I	I0,2	I99	9,0	I43	9,3	I62	I0,0	I8I	I0,6	I99
Г-9,5+5+9,5	I8,2	3I3	I9,3	353	20,5	394	2I,6	434	I8,5	3I8	I9,7	353	20,8	394	2I,9	434
Г-I3,25+5+ +I3,25	24,2	42I	25,7	476	23,9	530	28,8	585	24,5	42I	26,0	476	24,3	580	29,I	585
2(Г-II,5)	I8,9	327	20,I	369	2I,3	4II	22,4	452	I9,2	327	20,4	369	2I,6	4II	22,8	452
2(Г-I5,25)	25,5	436	27,I	493	28,7	549	30,3	605	25,8	436	27,5	498	29,I	549	30,7	605

на опору-стенку с проемами с цокольной частью на естественном основании

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения															
	33 м								42 м							
	Нк=I0,5 м		Нк=II,5 м		Нк=I2,5 м		Нк=I3,5 м		Нк=I0,5 м		Нк=II,5 м		Нк=I2,5 м		Нк=I3,5 м	
	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон	сталь	бетон
	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3
Г-7	6,6	79	7,0	9I	7,3	I03	7,6	II5	7,0	79	7,8	9I	7,6	I03	8,0	II5
Г-8	6,6	79	7,0	92	7,3	I03	7,6	II5	7,0	79	7,3	92	7,6	I03	7,9	II5
Г-I0	8,2	I0I	8,6	I07	9,0	I32	9,5	I37	8,5	I0I	8,9	I07	9,4	I32	9,8	I37
Г-II,5	I0,3	I25	I0,6	I44	II,3	I62	II,8	I8I	I0,6	I25	I0,9	I44	II,7	I62	I2,2	I8I
Г-9,5+5+9,5	2I,6	270	22,8	3I0	23,9	35I	25,I	390	22,2	270	23,3	3I0	24,5	35I	25,6	390
Г-I3,25+5+ +I3,25	29,0	360	30,5	4I9	32,I	469	33,6	528	29,7	360	3I,2	4I9	32,7	469	34,3	523
2(Г-II,5)	22,9	282	24,I	324	25,8	366	26,5	408	23,4	282	24,6	324	25,8	366	27,0	408
2(Г-I5,25)	29,7	372	3I,2	428	32,8	484	34,5	540	30,3	372	3I,9	428	33,5	484	35,I	540

на опоры-стенки на свайном основании

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения I2-I5 м														
	Нк=5м			Нк=6м			Нк=7м			Нк=8м			Нк=9м		
	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3
Г-7	I4	3,9	39	I4	4,3	42	I4	4,5	45	I4	4,5	52	I4	4,7	65
Г-8	I4	3,9	40	I4	4,3	42	I4	4,5	45	I4	4,5	52	I4	4,7	65
Г-I0	I8	5,2	52	I8	5,7	56	I8	6,I	59	I8	6,I	69	I8	6,3	73
Г-II,5	22	5,5	63	22	6,2	68	22	6,6	72	22	6,6	85	22	6,9	90
Г-9,5+5+ +9,5	44	I0,5	I3I	44	I2,0	I42	44	I2,9	I53	44	I8,I	I8I	44	I3,8	I93
Г-I3,25+ +5+I3,25	60	I3,8	I76	60	I5,8	I9I	60	I7,I	206	60	I7,4	244	60	I8,3	262
2/Г-II,5/	46	II,0	I37	46	I2,5	I48	46	I3,5	I59	46	I3,7	I89	46	I4,4	202
2/Г-I5,25/	62	I4,3	I82	62	I6,4	I98	62	I7,6	2I3	62	I8,0	253	62	I8,9	27I

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения I8-24 м														
	Нк=5м			Нк=6м			Нк=7м			Нк=8м			Нк=9м		
	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3
Г-7	I4	4,2	39	I4	4,6	42	I4	4,9	45	I4	4,8	52	I4	5,0	55
Г-8	I4	4,2	40	I4	4,6	42	I4	4,9	45	I4	4,8	52	I4	5,0	55
Г-I0	I8	5,5	52	I8	6,I	56	I8	6,4	59	I8	6,4	69	I8	6,6	73
Г-II,5	22	5,8	63	22	6,5	68	22	6,9	72	22	6,9	85	22	7,2	90
Г-9,5+5+ +9,5	44	I0,8	I3I	44	I2,3	I42	44	I3,2	I53	44	I3,4	I8I	44	I4,I	I93
Г-I3,25+ +5+I3,25	60	I4,I	I76	60	I6,2	I9I	60	I7,4	206	60	I7,7	244	60	I8,6	262
2/Г-II,5/	46	II,3	I37	46	I2,8	I48	46	I3,8	I59	46	I4,0	I89	46	I4,7	202
2/Г-I5,25/	62	I4,6	I82	62	I6,7	I98	62	I8,0	2I3	62	I8,3	253	62	I9,2	27I

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения														
	33 м									42 м					
	Нк=7м			Нк=8м			Нк=9м			Нк=8м			Нк=9м		
	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3
Г-7	24	5,4	7I	24	5,6	75	24	5,7	79	32	6,4	84	32	6,6	88
Г-8	24	5,4	7I	24	5,6	75	24	5,7	79	32	6,4	84	32	6,6	88
Г-I0	27	7,2	88	27	7,5	93	27	7,7	98	36	8,3	I0I	36	8,6	I06
Г-II,5	33	7,6	I07	33	7,9	II4	33	8,2	I20	44	8,8	I25	44	9,I	I3I
Г-9,5+5+9,5	66	I4,7	227	66	I5,6	242	66	I6,3	258	88	I7,3	263	88	I8,0	279
Г-I3,25+ +5+I3,25	90	I9,4	807	90	20,6	328	90	2I,6	349	I20	22,7	355	I20	23,6	376
2/Г-II,5/	[illegible]	I5.3	238	69	I6,2	253	69	I6,9	269	92	I7,9	274	92	I8,6	290
2/Г-I5,25/	93	20,[illegible]	3I8	93	2I,4	339	93	23,0	36I	I24	23,4	367	I24	25,0	389

на опоры-стенки с проемами на свайном основании

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения											
	I2-I5м						I8-24м					
	Нк=8м			Нк=9м			Нк=8м			Нк=9м		
	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3
Г-7	I4	5,0	43	I4	5,3	46	I4	5,3	43	I4	5,6	46
Г-8	I4	5,0	43	I4	5,3	46	I4	5,3	43	I4	5,6	46
Г-I0	I8	6,9	56	I8	7,2	6I	I8	7,2	56	I8	7,6	6I
Г-II,5	22	7,7	69	22	8,2	74	22	8,I	69	22	8,6	74
Г-9,5+5+9,5	44	I5,6	I43	44	I6,7	I56	44	I6,2	I43	44	I7,3	I56
Г-I3,25+5+I3,25	60	20,9	I9I	60	22,3	209	60	2I,8	I9I	60	23,2	209
2 (Г-II,5)	46	I6,7	I50	46	I7,8	I64	46	I7,4	I50	46	I8,4	I64
2 (Г-I5,25)	62	2I,4	I97	62	22,8	2I5	62	22,3	I97	62	23,7	2I5

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения											
	33м						42м					
	Нк=8м			Нк=9м			Нк=8м			Нк=9м		
	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3
Г-7	24	6,2	67	24	6,6	69	32	7,0	76	32	7,4	78
Г-8	24	6,2	67	24	6,6	69	32	7,0	76	32	7,4	78
Г-I0	27	7,4	79	27	7,9	84	36	8,2	87	36	8,7	92
Г-II,5	33	9,2	96	33	9,8	I02	44	I0,2	I07	44	I0,8	II3
Г-9,5+5+9,5	66	I8,4	I99	66	I9,9	2I4	88	20,4	220	88	2I,8	235
Г-I3,25+5+I3,25	90	24,8	267	90	26,4	287	I20	27,I	294	I20	28,7	3I4
2 (Г-II,5)	69	I9,6	209	69	20,9	225	92	2I,6	230	92	22,9	246
2 (Г-I5,25)	93	25,3	274	93	27,I	296	I24	27,6	302	I24	29,4	324

на опоры-стенки с цокольной частью на свайном основании

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения											
	33м											
	Нк=I0,5м			Нк=II,5м			Нк=I2,5м			Нк=I3,5м		
	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3
Г-7	24	5,4	85	24	5,7	97	24	6,I	I08	24	6,4	I20
Г-8	24	5,4	85	24	5,8	97	24	6,I	I08	24	6,4	I20
Г-I0	27	7,5	I09	27	8,0	I24	27	8,4	I39	27	8,8	I54
Г-II,5	33	8,I	I33	33	8,4	I52	33	9,I	I7I	33	9,6	I89
Г-9,5+5+9,5	66	I6,4	285	66	I7,5	325	66	I8,7	366	66	I9,8	406
Г-I3,25+5+I3,25	90	2I,9	386	90	23,4	44I	90	2I,6	495	90	26,5	550
2 (Г-II,5)	69	I7,0	298	69	I8,2	340	69	I9,4	382	69	20,5	423
2 (Г-I5,25)	93	23,I	399	93	24,7	456	93	26,3	5I2	93	27,9	568

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения 42м											
	Нк=I0,5м			Нк=II,5м			Нк=I2,5м			Нк=I3,5м		
	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3
Г-7	32	6,I	88	32	6,5	I00	32	6,8	III	32	7,I	I23
Г-8	32	6,I	88	32	6,5	I00	32	6,8	III	32	7,I	I23
Г-I0	36	8,4	II6	36	8,8	I3I	36	9,2	I46	36	9,7	I6I
Г-II,5	44	9,0	I43	44	9,3	I62	44	I0,0	I8I	44	I0,6	I99
Г-9,5+5+9,5	88	I7,9	304	88	I9,I	344	88	20,2	385	88	2I,3	425
Г-I3,25+5+I3,25	I20	23,9	4I2	I20	25,2	467	I20	23,7	52I	I20	28,5	576
2 (Г-II,5)	92	I8,6	3I8	92	I9,8	360	92	2I,0	402	92	22,2	443
2 (Г-I5,25)	I24	25,2	426	I24	26,9	483	I24	28,5	539	I24	30,I	595

на опоры-стенки с проемами с цокольной частью на свайном основании

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения 33м											
	Нк=I0,5м			Нк=II,5м			Нк=I2,5м			Нк=I3,5м		
	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3
Г-7	24	6,2	75	24	6,6	87	24	6,9	99	24	7,2	III
Г-8	24	6,2	75	24	6,6	88	24	6,9	99	24	7,2	III
Г-I0	27	7,7	94	27	8,I	I00	27	8,5	I25	27	9,0	I30
Г-II,5	33	9,7	II5	33	I0,0	I34	33	I0,7	I52	33	II,2	I7I
Г-9,5+5+9,5	66	I9,8	242	66	2I,0	282	66	22,I	323	66	23,3	362
Г-I3,25+5+I3,25	90	26,7	325	90	28,2	384	90	29,8	434	90	3I,3	488
2 (Г-II,5)	69	2I,0	253	69	22,2	295	69	23,4	337	69	24,6	379
2 (Г-I5,25)	93	27,3	335	93	28,8	39I	93	30,4	447	93	32,I	503

Габарит	Длина опирающегося пролетного строения 42м											
	Нк=I0,5м			Нк=II,5м			Нк=I2,5м			Нк=I3,5м		
	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3	сваи шт	сталь т	бетон м3
Г-7	32	7,0	78	32	7,3	90	32	7,6	I02	32	8,0	II4
Г-8	32	7,0	78	32	7,3	9I	32	7,6	I02	32	7,9	II4
Г-I0	36	8,5	I0I	36	8,9	I07	36	9,4	I32	36	9,8	I37
Г-II,5	44	I0,6	I25	44	I0,9	I44	44	II,7	I62	44	I2,2	I8I
Г-9,5+5+9,5	88	2I,6	26I	88	22,7	30I	88	23,9	342	88	25,0	38I
Г-I3,25+5+I3,25	I20	29,I	35I	I20	30,6	4I0	I20	32,I	460	I20	33,7	5I4
2 (Г-II,5)	92	22,8	273	92	24,0	3I5	92	25,2	357	92	26,4	399
2 (Г-I5,25)	I24	29,7	362	I24	3I,3	4I8	I24	32,9	474	I24	34,5	530

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Опоры предназначены для мостов и путепроводов на автомобильных дорогах с ребристыми пролетными строениями длиной I2-42м серии 3.503-I2 во всех климатических районах за исключением территорий с вечномерзлыми грунтами. Сейсмичность районов не более 6 баллов. Устои запроектированы для высоты насыпи подходов не более II,5м, промежуточные опоры - для высоты моста /от линии максимального размыва/ не более I9 м.

Отсыпка устоев выполняется из дренирующего грунта с углом внутреннего трения $\varphi_н \geqslant 35^0$. Наиболее экономичными устоями являются устои свайные козлового типа, но их применение возможно при наличии на строительстве копровой установки, оборудованной механизмом изменения наклона стрелы. Забивка свай осуществляется с использованием кондукторов. Наклон свай 3:I.

Промежуточные опоры - стенки могут применяться в мостах неограниченной длины без устройства специальных тормозных опор. Фундаменты опор запроектированы на воздействие льда толщиной Iм при климатическом коэффициенте А=I. Для более суровых климатических условий допустимая толщина льда соответственно уменьшается в А раз, где А может быть равно I,25; I,75 и 2. Боковое воздействие льда на опору учтено в виде горизонтальной сосредоточенной силы в I0т на уровне ГВВ.

Опирание пролетных строений предусмотрено на резиновых опорных частях, обеспечивающих совместную работу гибких опор на горизонтальные усилия. Опоры-стенки с проемами рекомендуется применять при разнице отметок наивысшего ледохода и верха опоры 5,5м и более.

Сборные элементы опор должны изготавливаться из бетона марки 300, монолитные фундаменты из бетона марок 200 и 300; морозостойкость для нормальных климатических условий - Мрз 200, для северной строительно-климатической зоны - Мрз 300. Рабочая арматура элементов опор принята классов А-II, Ас-II, А-III по ГОСТ 578I-75.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Опоры для различных габаритов пролетных строений компонуются из сборных элементов. Наибольший монтажный вес блока устоев надфундаментной части - 5,5т, блока фундамента - I5,5т; для промежуточных опор соответственно - I6,8т и I9,5т.

Сопряжение устоев с насыпью предусмотрено по типовому проекту серии 3.503-4I, инв.№ I4899.

С вводом в действие выпусков 5,6,7 и 8 серии 3.503-23 исключаются из числа действующих выпуски I,2,3 и 4 той же серии. Приказом "Союздорпроект" № 27пр от I7.02.78г.

Объем проектных материалов - I336 форматок.

Чертежи распространяет - Отдел распространения типовых проектов Мосгипротранса I29278, Москва, ул.Павла Корчагина, д.2.

Пасп.№ 038014

Главный инженер проекта /Озе/

Главный инженер института /Силков/

ГПИ "СОЮЗДОРПРОЕКТ"