Мосгорисполком
ГлавАПУ МОСИНЖПРОЕКТ

РК 7101-01

КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ДЛЯ БЛАГОУСТРОЙСТВА НАБЕРЕЖНЫХ И ВОДОЕМОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ И УЗЛОВ

Введено в действие Мосинжпроектом
1971г. приказ №

gost.e-ecolog.ru

РАЗДЕЛ I

ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ДЛЯ НАБЕРЕЖНЫХ

№№ стр.	Наименование чертежей	№№ листов	Арх. №№
1.	Титульный лист		
2.	Содержание альбома, пояснительная записка.		10455
3.	Характеристика изделий	1	10456
4.	Блок стен набережных БН-30. Опалубочный чертеж.	2	10457
5.	Блок стен набережных БН-30. Арматурный чертеж.	3	10458
6.	Блок стен набережных БН-35. Опалубочный чертеж.	4	10459
7	Блок стен набережных БН-35. Арматурный чертеж.	5	10460
8	Блок стен набережных БН-42. Опалубочный чертеж.	6	10461
9.	Блок стен набережных БН-42. Арматурный чертеж	7	10462
10.	Блок стен набережных фартучный БНФ-20. Опалубочный и арматурный чертеж	8	10463
11.	Блок стен набережных фартучный БНФ-25 Опалубочный чертеж	9	10464
12.	Блок стен набережных фартучный БНФ-25 Арматурный чертеж	10	10465
13.	Блок стен набережных фартучный с отверстием БНФО-20. Опалубочный и арматурный чертеж.	11	10466
14.	Блок стен набережных фартучный с отверстием БНФО-25. Опалубочный чертеж	12	10467
15.	Блок стен набережных фартучный с отверстием БНФО-25. Арматурный чертеж	13	10468
16.	Блок стен набережных БН-20 Опалубочный и арматурный чертеж	14	10469
17.	Блок стен набережных БН-25 Опалубочный чертеж	15	10470
18.	Блок стен набережных БН-25. Арматурный чертеж.	16	10471
19.	Блок стен набережных с отверстием БНО-20 Опалубочный и арматурный чертеж	17	10472
20.	Блок стен набережных с отверстием БНО-25. Опалубочный чертеж	18	10473
21.	Блок стен набережных с отверстием БНО-25. Арматурный чертеж	19	10474
22.	Решётчатая плита ПР-3	20	10475
23.	Сваи для набережных СГ-6, СГ-7, СГ-8, СГ-9. Опалубочный и арматурный чертеж	21	10476
24.	Сваи для набережных СГ-10, СГ-11, СГ-12. Опалубочный и арматурный чертеж	22	10477
25.	Шпунт Ш-5 Опалубочный и арматурный чертеж	23	10478
26.	Шпунт Ш-5-1 Опалубочный чертеж.	24	10479
27.	Шпунт Ш-5-1 Арматурный чертеж	25	10480
28.	Шпунт Ш-7-1 Опалубочный чертеж	26	10481
29.	Шпунт Ш-7-1 Арматурный чертеж	27	10482
30.	Шпунт ШН-5 Опалубочный и арматурный чертеж	28	10483
31.	Блок с гранитной облицовкой БГ-25 Опалубочный чертеж	29	10484
32.	Блок с гранитной облицовкой БГ-25 Арматурный чертеж	30	10485
33.	Блок с гранитной облицовкой БГ-31 Опалубочный чертеж	31	10486
34.	Блок с гранитной облицовкой БГ-31 Арматурный чертеж	32	10487
35.	Блок с гранитной облицовкой с отверстием БГО-25. Опалубочный чертеж	33	10488
36.	Блок с гранитной облицовкой с отверстием БГО-25. Арматурный чертеж	34	10489
37.	Блок с гранитной облицовкой с отверстием БГО-31. Опалубочный чертеж	35	10490
38.	Блок с гранитной облицовкой с отверстием БГО-31. Арматурный чертеж	36	10491
39.	Узлы омоноличивания блоков БН-42 и БНФ-20 с ростверком	37	10492
40.	Узел омоноличивания блоков с гранитной облицовкой с ростверком	38	10493

Пояснительная записка

Раздел I настоящего альбома рабочих чертежей конструкций, изделий и узлов для строительства набережных разработан взамен ранее выпущенного раздела III альбома 44/62 "Индустриальные железобетонные изделия для сооружений благоустройства".

Необходимость переработки и дополнения альбома 44/62 вызвана накопленным опытом изготовления в заводских условиях как блоков с гранитной облицовкой, так и без нее, строительства стенок набережных в сложных гидрогеологических условиях, эксплуатации сооружений берегоукрепления с применением низких стенок и решетчатых плит.

В настоящем альбоме представлены рабочие чертежи изделий для строительства как высоких, так и низких стенок набережных (блоки типа БН- блоки набережных и БНФ- блоки набережных фартучные). Указанные блоки используются и для строительства причалов различного назначения и пристаней.

Блоки типа БГ (с гранитной облицовкой, установленной на заводе) дают возможность строительства стен набережных без производства гранитных работ на стройплощадке (за исключением установки гранитного карниза).

Железобетонные сваи и шпунты применяются, как правило, во всех конструкциях стен набережных, причалов и береговукрепления.

В настоящем альбоме представлены также рабочие чертежи железобетонных шпунтов ШН-5 (предварительно напряженного), Ш-5-1 и Ш-7-1, которых в альбоме 44/62 не было.

Опыт применения указанных типов шпунтов показал их преимущество по сравнению с шпунтом Ш-5, а именно: экономию металла в изделиях и сокращение времени на забивку (Ш-5-1; Ш-7-1) шпунта, благодаря их двойной ширине по сравнению с шпунтом Ш-5.

При разработке рабочих чертежей изделий учтены замечания и пожелания заводов-изготовителей.

Зам. гл. инженера
Нач. ОКЖ
Гл. инж. проекта
Гл. инж. мастерской
Разработал
Проверил
Н. контр.
Утв.

МОСИНЖПРОЕКТ
МАСТЕРСКАЯ N 7

ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01
1971	Содержание раздела I и пояснительная записка	Арх. N 10455 / ЛИСТ N 1

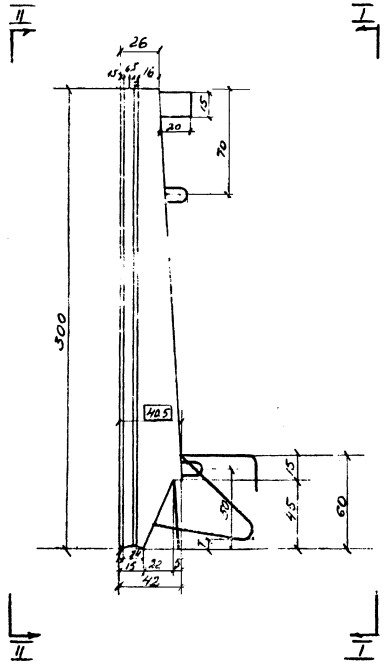
Марка изделия	Размеры изделия (мм) длина	ширина	высота	Марка бетона	Расход бетона м³	Вес изделия т	Расход металла (кг) на одно изделие	на 1 м³ бетона A-I	A-II	Арх. №	Примечания
БН-30	149	26	300	М-300, Мрз-150 В-4	1,43	3,57	132,10	57,3	35,1		
БН-35	149	22	350	М-300, Мрз-150 В-4	1,58	3,95	147,90	59,6	34,1		
БН-42	149	18	420	М-300, Мрз-150 В-4	1,73	4,33	201,80	56,8	59,9		
БНФ-20	299	20	200	М-300, Мрз-150, В-4	1,19	2,98	128,00	107,0	—		
БНФ-25	299	20	250	М-300, Мрз-150, В-4	1,48	3,70	149,10	100,7	—		
БНФО-20	299	20	200	М-300, Мрз-150, В-4	1,15	2,88	129,60	112,7	—		
БНФО-25	299	20	250	М-300, Мрз-150, В-4	1,44	3,60	148,10	102,9	—		
БН-20	299	20	200	М-300, Мрз-150, В-4	1,33	3,33	150,70	113,3	—		
БН-25	299	20	250	М-300, Мрз-150, В-4	1,62	4,05	171,70	106,0	—		
БНО-20	299	20	200	М-300, Мрз-150, В-4	1,29	3,23	152,00	117,8	—		
БНО-25	299	20	250	М-300, Мрз-150, В-4	1,58	3,95	173,20	109,6	—		
ПР-3	390	119	16	М-300, Мрз-150 В-4	0,45	1,13	23,00	51,1	—		
СГ-6	600	25	35	М-300, Мрз-150, В-4	0,535	1,34	90,50	58,5	110,7		
СГ-7	700	25	35	М-300, Мрз-150, В-4	0,623	1,56	99,70	52,2	107,9		
СГ-8	800	25	35	М-300, Мрз-150, В-4	0,710	1,78	109,50	48,3	105,9		
СГ-9	900	25	35	М-300, Мрз-150, В-4	0,800	2,00	119,00	44,8	104,0		
СГ-10	1000	25	35	М-300, Мрз-150, В-4	0,875	2,19	128,30	42,5	104,1		
СГ-11	1100	25	35	М-300, Мрз-150, В-4	0,965	2,41	137,40	39,8	102,8		
СГ-12	1200	25	35	М-300, Мрз-150, В-4	1,050	2,63	147,20	38,2	102,0		
Ш-5	500	48	15	М-300, Мрз-150, В-4	0,36	0,90	62,30	77,5	95,6		
Ш-5-1	500	98	15	М-300, Мрз-150 В-4	0,72	1,80	109,90	61,0	91,6		
Ш-7-1	700	98	22	М-300, Мрз-150 В-4	1,48	3,7	571,00	29,1	356,8		
ШН-5	500	48	15	М-300, Мрз-150, В-4	0,36	0,90	31,20	А-I – 2,6; В-I – 31,4 А-II – 32,8			
БГ-25	198	15	250	М-200, Мрз-100, В-4	1,15	3,65	144,00	111,4	13,6		гран. в блиц – 3,58м²
БГ-31	198	15	310	М-200, Мрз-100, В-4	1,41	4,56	162,10	103,2	11,1		— " — – 4,77м²
БГО-25	198	15	250	М-200, Мрз-100, В-4	1,11	3,52	147,10	118,5	14,1		—·— – 3,46м²
БГО-31	198	15	310	М-200, Мрз-100, В-4	1,37	4,43	163,70	108,1	11,4		—·— – 4,65м²

Зам. Главн. инженера Смыслов
Гл. инженер проекта Клягин
Гл. конструктор проекта Цехнов
Рук. группы Литинская

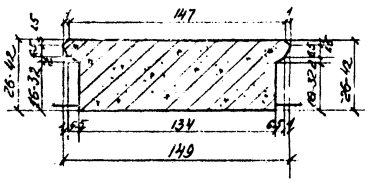
МОСНИИПРОЕКТ МАСТЕРСКАЯ №7

ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов. Характеристика изделий	РК 7101-01 Арх. № 10456	Лист 1

Вид сбоку

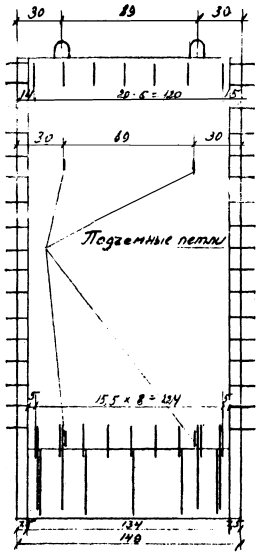


Сечение III – III

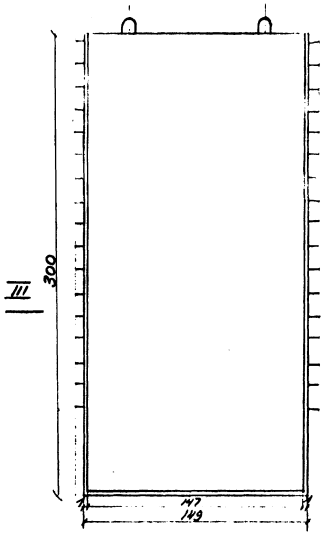


Опалубочный чертеж М 1:20

Вид по I–I



Вид по II–II



Объем бетона блока	– 1.43 м³
Вес блока	– 3.57 тн
Содержание арматуры	А-I – 57.3 кг/м³ А-II – 35.1 кг/м³

Бетон БТТ М-300 МРЗ 150 В-4
Арматура А-I, А-II

Примечания

1. Размеры конструкции даны – в см
2. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, где указаны характеристики прочности, морозостойкости, водонепроницаемости бетона
3. Защитный слой, указанный на чертеже, должен быть выдержан с допуском ± 5мм. Защитный слой по лицевой грани (днище опалубки) обеспечивается подкладкой под арматуры бетонных прокладок толщ. 3см или подвеской арматуры. Защитный слой на тыльной грани обеспечивается установкой рамок жесткости и подвеской арматуры к опалубке
4. Чертеж читать совместно с листом №3.
5. Монтажные стержни включаются в спецификацию строительных рабочих чертежей при выдаче их на производство
6. При монтаже петлевой выпуск стенового блока приварить к арматуре шпунта.

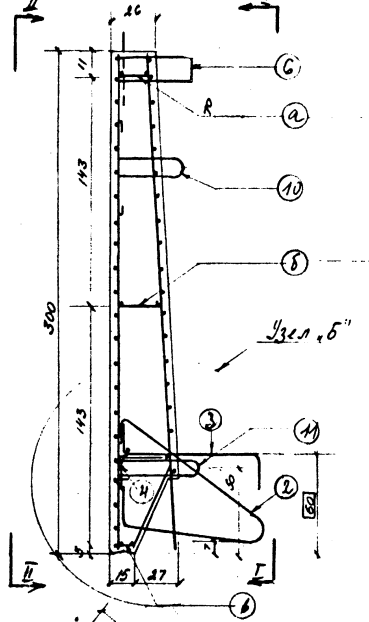
Особые требования

1. Производство работ по изготовлению блоков вести в соответствии с ТУ на изготовление и приемку сборных ж.б. конструкций и деталей
2. Размеры в рамках, например 40.5, должны быть выдержаны всего только ± 5мм.
3. Цемент должен применяться не ниже марки 500-600
4. Химические добавки ($NaCl$ и $CaCl_2$) в бетон не допускаются.
5. Смазку форм производить материалами, не разрушающими поверхность бетона и не оставляющими пятен на лицевой поверхности.
6. Не допускать повреждений лицевой грани.
7. Лицевая грань блока должна иметь гладкую и ровную поверхность, она будет служить лицевой гранью стенки без облицовки гранитом
8. При транспортировке, складировании, монтаже блоков не допускать повреждения лицевой грани.
9. Блоки БН-30, БН-35, БП-42 изготавливаются в одной форме с вставлением деревянных вкладышей.

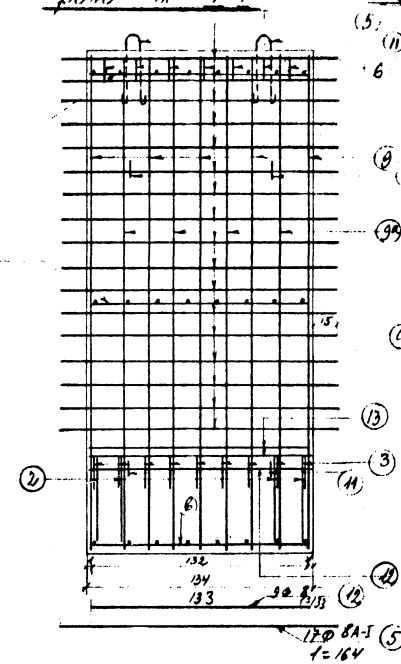
ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов Блок стен набережных БН-30. Опалубочный чертеж.	РК 7101-09 Арх. Минстрой 10457 Лист 2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гип. Шульман | Нач. отд. Литовченко | Рук. гр. Липатовская | Гип. Шульман | Рук. гр. Липатовская | Нач. отд. Литовченко | Гип. Шульман
Гип. Шульман | Рук. мастерской Литовченко | Гип. проекта Шульман | Рук. группы Липатовская
НОС: НИПРОЕКТ
Мастер: Краская №7

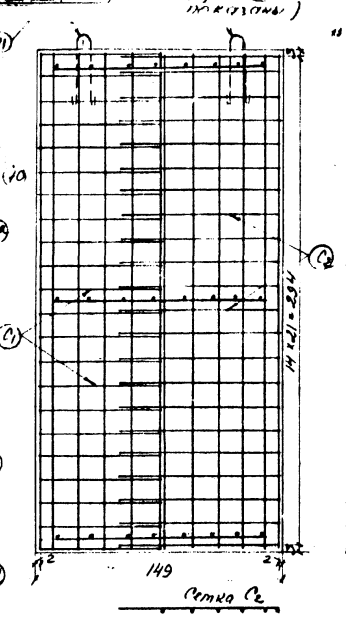
Поперечный разрез блока



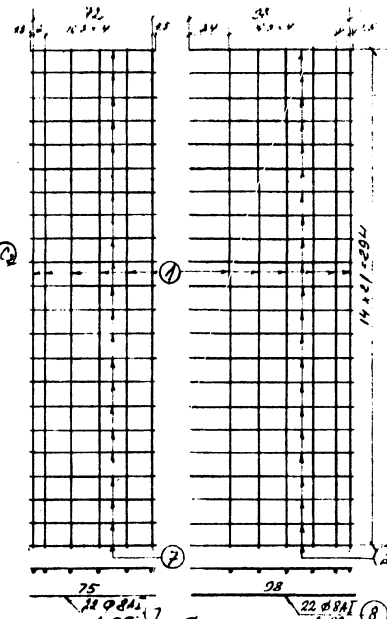
Армирование тыльной грани по 1-1



Армирование лицевой грани по II-II (стержни ⌀3,0 не показаны)

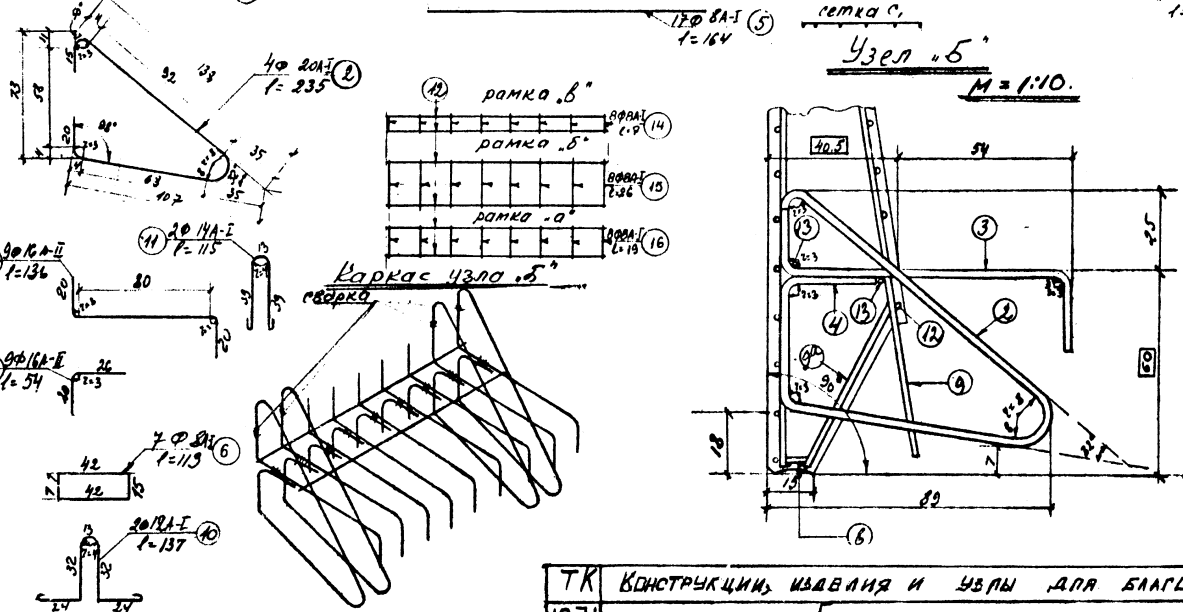


Сварная сетка С2



Узел „б"

М = 1:10.



Спецификация арматуры

NN поз.	Диам. мм	Длина 1 стерж. в см.	Кол-во шт	Масса общая в кг	Марка стали
1	8А-I	294	12	35,3	ГОСТ 380-71 Ст.3
2	20А-I	235	4	9,4	ГОСТ 380-71 Ст.3
3	16А-II	130	9	11,7	Ст-5
4	16А-II	54	9	4,9	Ст-5
5	8А-I	164	17	28,1	ГОСТ 380-71 Ст.3
6	8А-I	113	7	7,9	ГОСТ 380-71 Ст.3
7	8А-I	75	22	16,5	ГОСТ 380-71 Ст.3
8	8А-I	98	22	21,6	ГОСТ 380-71 Ст.3
9	12А-II	297	5	14,8	Ст-5
9а	12А-II	305	4	12,2	Ст-5
10	12А-I	137	2	2,7	ГОСТ 380-71 Ст.3
11	14А-I	115	4	4,6	ГОСТ 380-71 Ст.3
12	8А-I	133	7	2,3	ГОСТ 380-71 Ст.3
13	12А-I	133	2	2,7	ГОСТ 380-71 Ст.3
14	8А-I	7	8	0,6	—"—
15	8А-I	26	8	2,1	—"—
16	8А-I	19	8	1,5	—"—

Выборка арматуры

Диам. мм	Длина 1 м	Вес в кг: 1 п.м.	Вес в кг: на 1 бл.
8А-I	122,9	0,395	48,5
12А-I	5,2	0,888	4,6
12А-II	27,0	0,888	24,0
14А-I	4,6	1,208	5,6
16А-II	16,6	1,578	26,2
20А-I	9,4	2,466	23,2
Итого:		А-I	81,9
		А-II	50,2
всего:			132,1

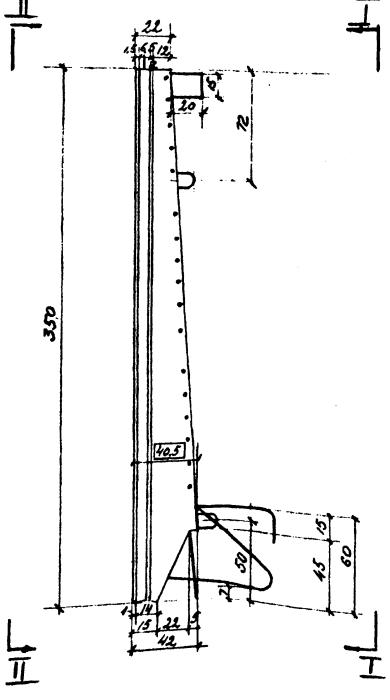
Примечания:
1. Все размеры даны в см.
2. Чертеж читать совместно с листом №2

ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов		РК 7101-01
	Блок стен набережных БН-30. Арматурный чертеж.	Арх.№ 10458	Лист № 3

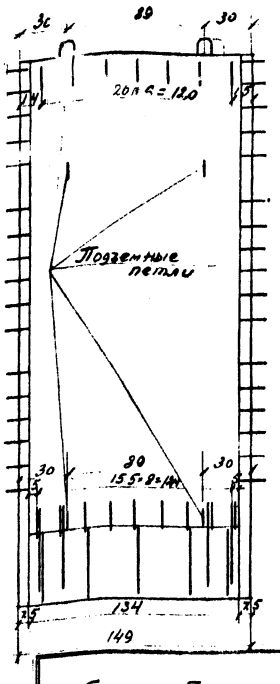
МОСНИИПРОЕКТ
Мастерская № 7
Гл. инженер проекта — Пилиповская
Рук. группы — Шуклин
Гл. конструктор — Клявин
Н. контр. — Пилиповская
Гл. инж. проекта — Пилиповская
Проверил — Шуклин
Спроектировал — Мизева
Гл. специалист — Степанов

Ополубочный чертеж М 1:20

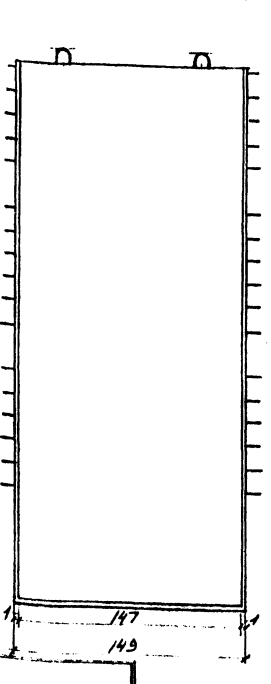
Вид сбоку



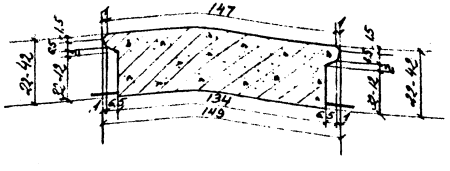
Вид по I-I



Вид по II-II



Сечение III-III



Объем бетона блока	1.58 м³
Вес блока	3.95т
Содержание арматуры	A-I - 59.6 кг A-II - 34.1 кг

Бетон
БТ М-300
МРЗ - 150
В-4
Арматура
А-I, А-II

Примечания

1. Размеры конструкции показаны в см.
2. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, где указаны характеристики прочности, морозостойкости и водонепроницаемости бетона.
3. Защитный слой, указанный на чертеже, должен быть выдержан с допуском ±5мм. Защитный слой лицевой грани (иные опалубки) обеспечивается подкладкой под арматуру бетонных подкладок толщ 3 см или подвеской арматуры. Защитный слой на тыльной грани обеспечивается установкой рамок жесткости (а, б, в, г) и подвеской арматуры к опалубке.
4. Чертеж читать совместно с листом 5
5. Монтажные стержни включаются в спецификацию строительных рабочих чертежей при выдаче их на производство.
6. При монтаже петлевой выпуск стенового блока приварить к арматуре шпунта.

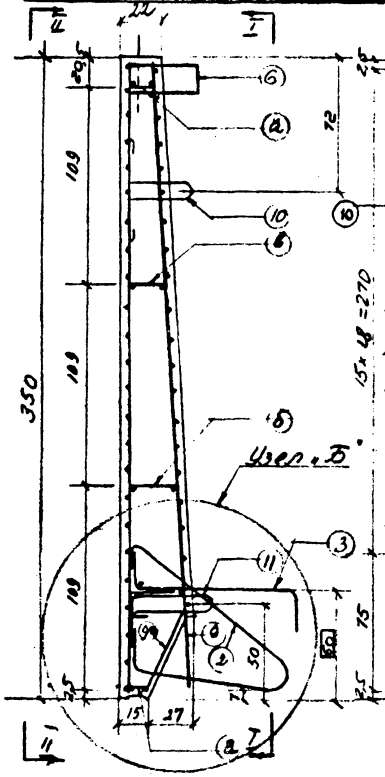
Особые требования.

1. Производство работ по изготовлению блоков вести в соответствии с ТУ на изготовление и приемку сборных ж.б. конструкций и деталей.
2. Размеры в рамках, например 40.5 должны быть выдержаны особо точно ±5мм.
3. Цемент должен применяться не ниже марки 500-600.
4. Химические добавки (NaCl и $CaCl_2$) в бетон не допускаются.
5. Смазку форм производить материалами, не разрушающими поверхность бетона и не оставляющими пятен на лицевой поверхности.
6. Не допускать повреждений лицевой грани.
7. Лицевая грань блока должна иметь гладкую и ровную поверхность, она будет служить лицевой гранью стенки без облицовки гранитом.
8. При транспортировке, складировании, монтаже блоков не допускать повреждения лицевой грани.

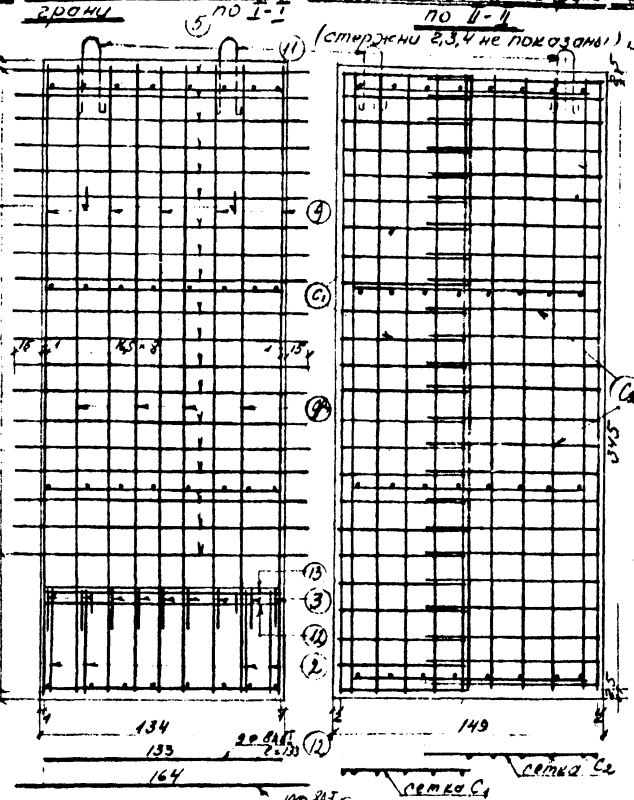
Мосинжпроект	Гл. инженер проекта	Дашкевич	
	Гл. инж. проекта	Шихман	
Мастерская № 7	Рук. группы	Липиловская	
	Рук. мастерской	Колябин	
	Гл. специалист	Сенцулаев	
	Нач. отдела	Пилипчевская	
	Проектировал	Пилипчева	

ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов Блок стен набережных БН-35 Ополубочный чертеж.	РК 7101-01 Арх. N 10459 Лист N 4.

Поперечный разрез блока



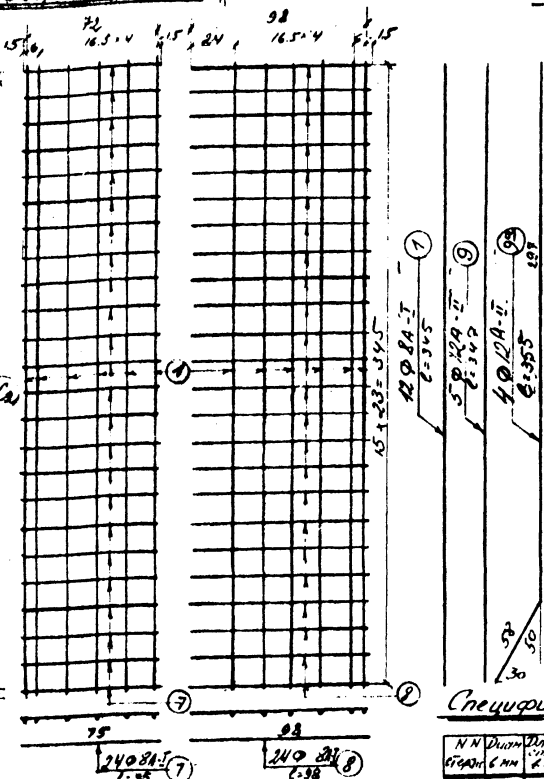
Армирование тыльной грани



Армирование лицевой грани

Сварная сетка С1

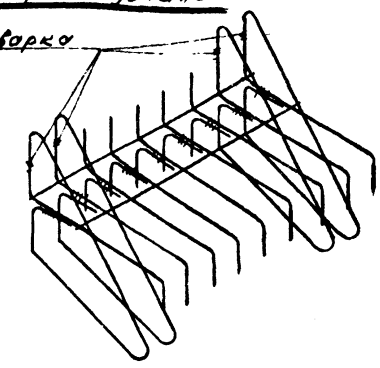
Сварная сетка С2



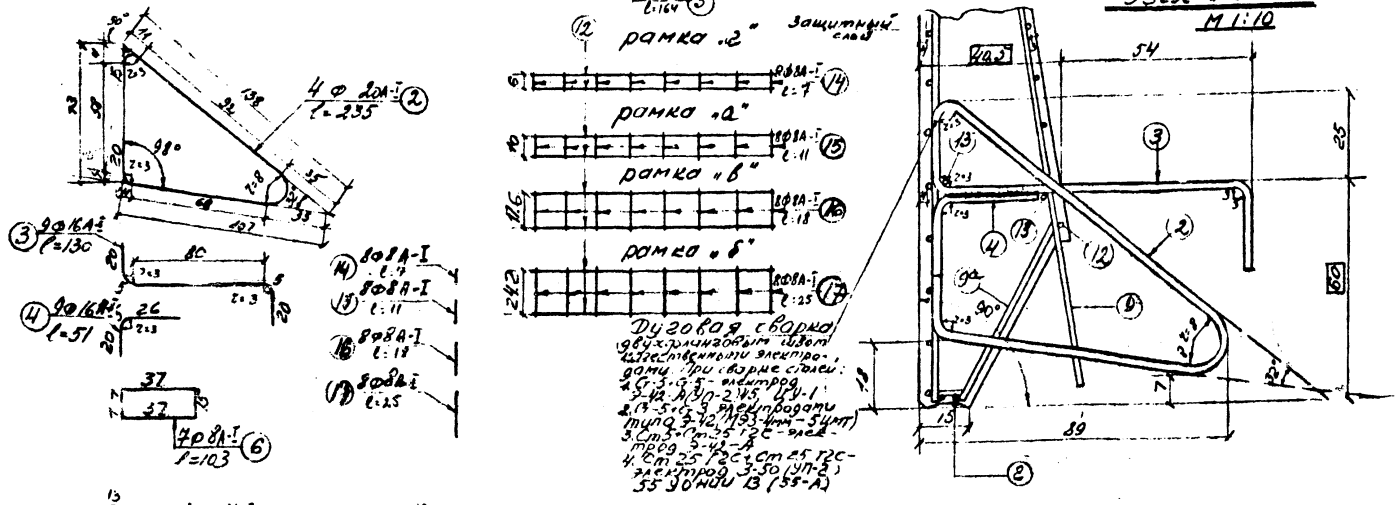
Примечания

1. Все размеры на чертеже даны в см
2. Чертеж читать совместно листом № 4.

Каркас узла „Б"



Узел „Б"



Спецификация арматуры

N N стерж.	Диам. в мм	Длина 1 шт. в см	Кол-во шт	Общая длина в м	Марка стали
1	8А-I	345	12	41.4	Ст.3 кип
2	12А-I	235	4	9.4	Ст-3 кип Ст-3
3	16А-II	130	9	11.7	Ст-5
4	16А-II	51	9	4.6	Ст-5
5	8А-I	164	19	29.2	Ст-3 кип Ст-3
6	8А-I	103	7	7.2	Ст-3 кип Ст-3
7	8А-I	75	24	18.0	"
8	8А-I	98	24	23.5	"
9	12А-II	347	5	17.4	Ст-5
9а	12А-II	355	4	14.2	Ст-5
10	12А-II	127	2	4.6	Ст-3 кип Ст-3
11	14А-I	115	4	4.6	Ст-3 кип Ст-3
12	8А-I	133	9	12.0	Ст-3 кип Ст-3
13	12А-I	133	2	2.7	Ст-3 кип Ст-3
14	8А-I	7	8	0.6	"
15	8А-I	11	8	0.9	"
16	8А-I	18	8	1.4	"
17	8А-I	25	8	2.0	"

Выборка арматуры

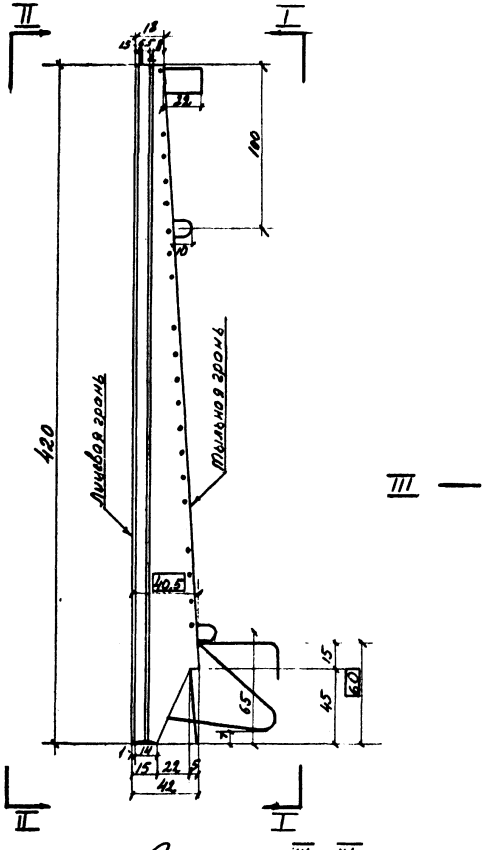
Диам. в мм	Длина 1 м	Вес в кг на 1 м	Вес в кг на 1 м
8А-I	1380	0.395	53.2
12А-I	7.3	0.888	6.5
12А-II	31.6	0.888	28.1
14А-I	4.6	1.208	5.6
16А-II	16.3	1.578	25.7
20А-I	9.4	2.466	23.2
Итого: А-I			94.1
А-II			53.8
Всего:			147.9

ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов. Блок стен набережных БН-35. Арматурный чертеж.	РК 7101-01	Арх. № 10460 Лист № 5

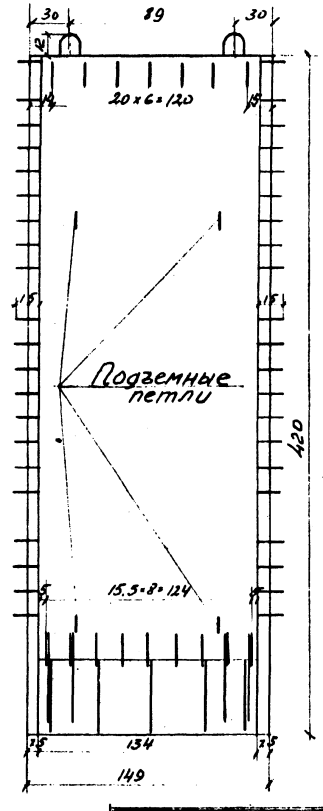
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата
Гипроспецморниипроект
Гл. инженер проекта Липовской
Гл. конструктор проекта Шуйнов
Рук. группы Липовской
Конструктор Шуйнов
Чертил Липовской
Типовой проект 7-1
Альбом 1

Опалубочный чертеж м 1:20

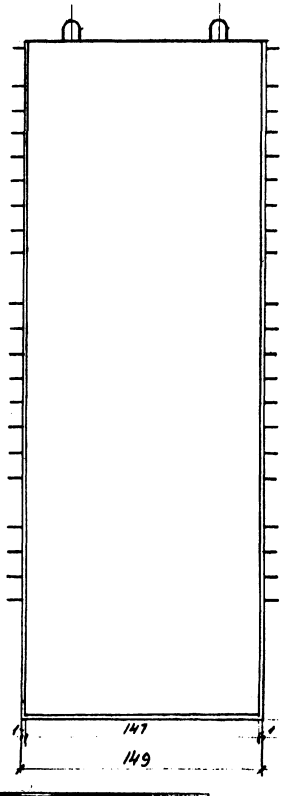
Вид сбоку



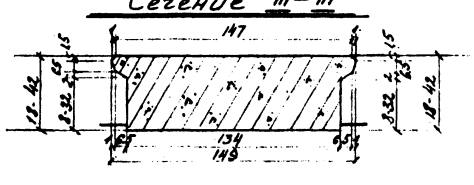
Вид по I-I



Вид по II-II



Сечение III-III



Объем бетона блока	— 1.73 м³
Вес блока	— 4.33 т
Содержание арматуры	A-I — 56.8 кг/м³ A-II — 59.9 кг/м³

Примечания

1. Размеры конструкции показаны в см.
2. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, где указаны характеристики прочности, морозостойкости и водонепроницаемости бетона.
3. Защитный слой, указанный на чертеже, должен быть выдержан с допуском ±5 мм. Защитный слой по лицевой грани (фаске опалубки) обеспечивается подкладкой под арматуру бетонных подкладок толщ. 3 мм или подвеской арматуры. Защитный слой на тыльной грани обеспечивается установкой рамок жесткости (а, б, в, г) и подвеской арматуры к опалубке.
4. Чертеж читать совместно с листом 5.
5. Монтажные стержни включаются в спецификацию строительных рабочих чертежей при выдаче их на производство.
6. При монтаже петлевой выпуск стенового блока приварить к арматуре шпунта.

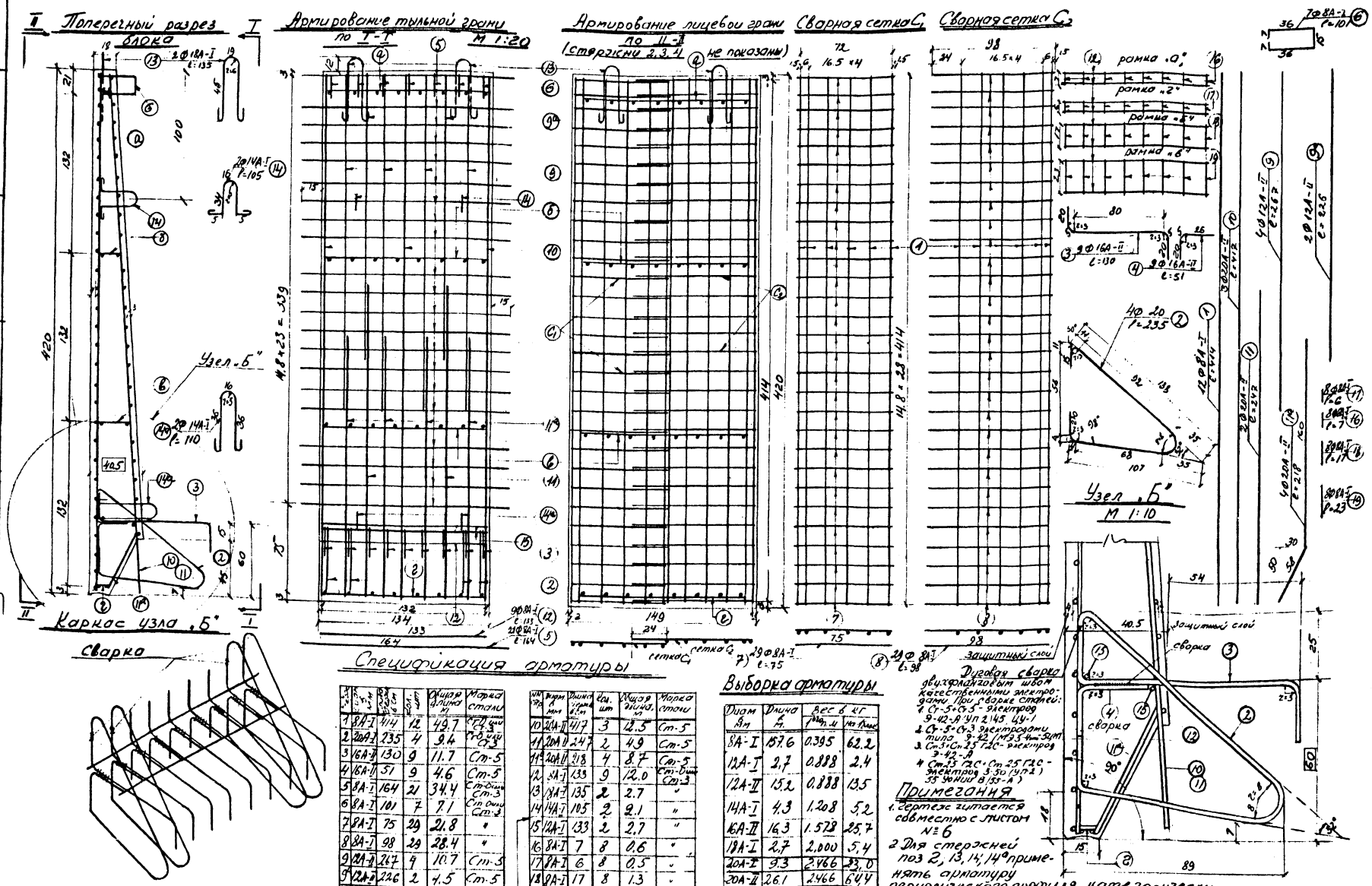
Особые требования

1. Производство работ по изготовлению блоков вести в соответствии с ТУ на изготовление и приемку сборных ж.б. конструкций и деталей.
2. Размеры в рамках, например 40.5, должны быть выдержаны особо точно ±5 мм.
3. Цемент должен применяться не ниже марки 500-600.
4. Химические добавки (NaCl и CaCl₂) в бетон не допускаются.
5. Смазку форм производить материалами, не разрушающими поверхность бетона и не оставляющими пятен на лицевой поверхности.
6. Не допускать повреждений лицевой грани.
7. Лицевая грань блока должна иметь гладкую и ровную поверхность, она будет служить лицевой гранью стенки без облицовки гранитом.
8. При транспортировке, складировании, монтаже блоков не допускать повреждения лицевой грани.

Бетон
БГТ М-300
МРЗ — 150
В-4
Арматура
A-I; A-II

ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 710101
	Блок стен набережных БН-42 Опалубочный чертеж.	Арх. № 10461 Лист № 6

МОСИНЖПРОЕКТ
Мастерская № 7
Гл. инж. проекта Шлиппенбах
Рук. группы Шухман
Гл. конструктор Гринберг
Гл. архитектор Пастернак
Нач. отд. Шлиппенбах
Инженер Шухман
Проверил Гринберг
Гл. конструктор Пастернак



Поз.	Эскиз	Диам. А мм	Длина 1 шт. м	Кол. шт.	Масса общая кг	Марка стали
1		8А-I	4.14	12	49.7	Ст.3 кп Ст.3 сп Ст.3 пс
2		20А-I	2.35	4	9.4	Ст.3 кп Ст.3 сп Ст.3 пс
3		16А-II	1.30	9	11.7	Ст-5
4		16А-II	0.51	9	4.6	Ст-5
5		8А-I	1.64	21	34.4	Ст.3 кп Ст.3 сп Ст.3 пс
6		8А-I	1.01	7	7.1	Ст.3 кп Ст.3 сп Ст.3 пс
7		8А-I	0.75	29	21.8	"
8		8А-I	0.98	29	28.4	"
9		20А-I	2.47	9	10.7	Ст-5
10		12А-I	2.26	2	4.5	Ст-5
11		14А-I	1.10	2	2.2	Ст.3 кп Ст.3 сп Ст.3 пс

Поз.	Эскиз	Диам. А мм	Длина 1 шт. м	Кол. шт.	Масса общая кг	Марка стали
10		12А-II	4.17	3	12.5	Ст-5
11		20А-II	2.47	2	4.9	Ст-5
11а		20А-II	2.18	4	8.7	Ст-5
12		8А-I	1.33	9	12.0	Ст.3 кп Ст.3 сп Ст.3 пс
13		18А-I	1.35	2	2.7	"
14		14А-I	1.05	2	2.1	"
15		12А-I	1.33	2	2.7	"
16		8А-I	7	8	0.6	"
17		8А-I	6	8	0.5	"
18		8А-I	17	8	1.3	"
19		8А-I	23	8	1.8	"

Выборка арматуры

Диам. А	Длина 1 шт.	Вес 1 м.п. кг	Вес всех кг
8А-I	157.6	0.395	62.2
12А-I	2,7	0.888	2.4
12А-II	15.2	0.888	13.5
14А-I	4.3	1.208	5.2
16А-II	16.3	1.578	25.7
18А-I	2,7	2.000	5.4
20А-I	9.3	2.466	23.0
20А-II	26.1	2.466	64.4
Итого:		A-I	98.2
		A-II	103.6
Всего:			2018

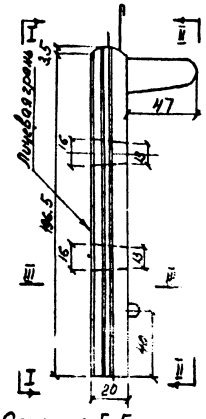
Дуговая сварка двухсторонним швом качественными электродами. При сборке стержней:
1. Ст-5+Ст-5 - электрод Э-42-А УП 2145 ЦУ-1
2. Ст-5+Ст-3 электродами типа Э-42 (УП 3434 Зит-3)
3. Ст-3+Ст-3 ГОСТ - электрод Э-42-А
4. Ст-3 ГОСТ + Ст-25 ГОСТ - электрод Э-50 (УП 2) 55 знаки В/55-А)

ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01	
1971	Блок стен набережных БН-42 Арматурный чертеж	Арх. N 10462	Листов 7

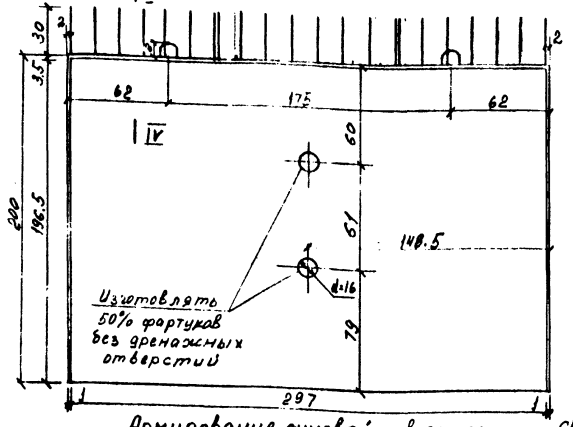
МОСИНЖПРОЕКТ
Мастерская
Гл. инж. проекта Пашковская
Рук. группы Шухов
Гл. инж. Крафи
Рук. мастерской Шухов
Конструктор Шухов
Проверил Севастьянский
Гл. спец. Пластинова
Алексеева

Опалубочный чертеж

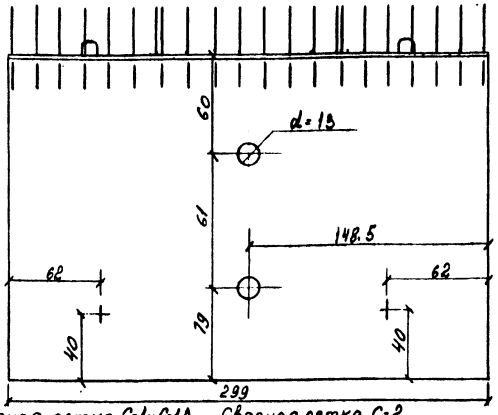
Вид сбоку



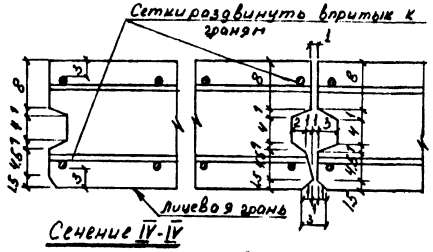
Вид по I-I



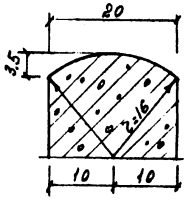
Вид по II-II



Сечение по III-III



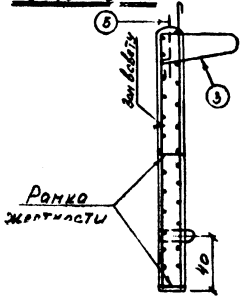
Сечение IV-IV



Выборка арматуры на один блок

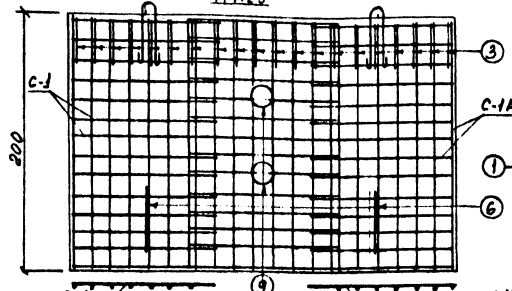
Диам. мм	Длина м	Вес в кг п.м.	Вес в кг на блок
BA-I	137.5	0.395	54.4
10A-I	56.1	0.617	34.6
12A-I	40.5	0.888	36.0
14A-I	2.5	1.208	3.0
Итого:			128.0

Сечение Б-Б

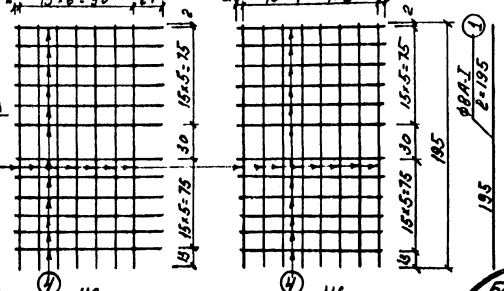


Армирование лицевой поверхности

М1:25



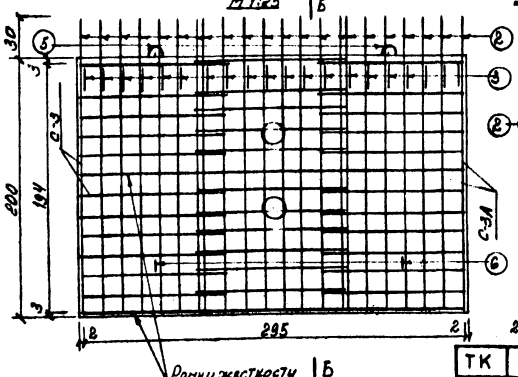
Сварная сетка С-1 и С-1А



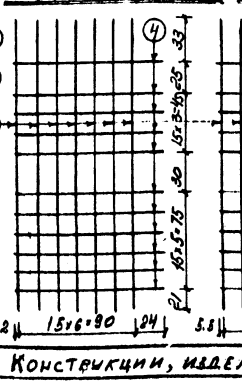
Сварная сетка С-2

Армирование тыльной поверхности

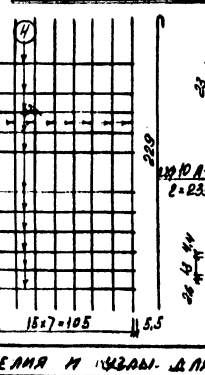
М1:25

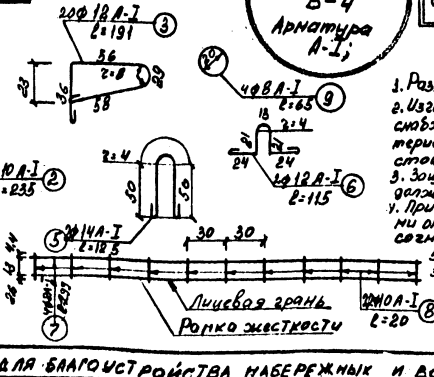


Сварная сетка С-3 (С-3А)



Сварная сетка С-4





Бетон БГТ М-300 МРЗ-150 В-4 Арматура А-I;

Объем бетона в 1 блоке - 1.19 м³
Вес 1 блока - 2.98 т
Содержание ар-ры А-I 107.6 кг/м³

Спецификация арматуры одного блока

№№ поз.	Диаметр мм	Длина см	Кол-во шт	Общая длина м	Примеч.
1	8А-I	195	22	42.9	ст. 8
2	10А-I	235	22	51.7	— " —
3	12А-I	191	20	38.2	— " —
4	8А-I	116	69	80.0	— " —
5	14А-I	125	2	2.5	— " —
6	12А-I	115	2	2.3	— " —
7	8А-I	299	4	12.0	— " —
8	10А-I	20	22	4.4	— " —
9	8А-I	65	4	2.6	— " —

Примечания.

1. Размеры даны в см, диаметры арматуры в мм
2. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, где указаны характеристики бетона по прочности, морозостойкости и водонепроницаемости
3. Защитный слой, указанный на чертеже, должен быть соблюден с допуском ± 5мм
4. При изготовлении фартуков с дренажными отверстиями стержни в сетках согнуть и приварить стержни поз. 9
5. Особые требования к изготовлению элемента см. чертеж блока БН-42.
6. Ронка жесткости сваривается и устанавливается для обеспечения защитного слоя.

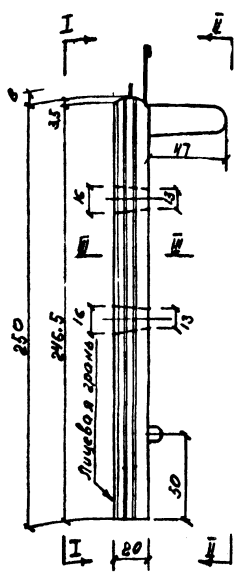
ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01	
1971	Блок стен набережных фартучный БНФ-20. Опалубочный и арматурный чертеж.	Арх. № 10463	Лист 8

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

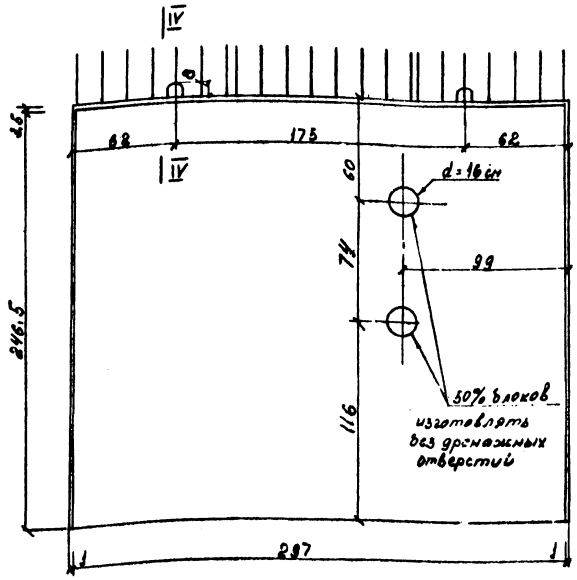
Гипроспецморнефтегазстроя
Мастерская №7
Гл. инж. мастерской Шухман
Гл. инж. проекта Шухман
Рук. группы Липовецкая
Рук. мастерской Белецкий
Клявин

Опалубочный чертеж М 1:20

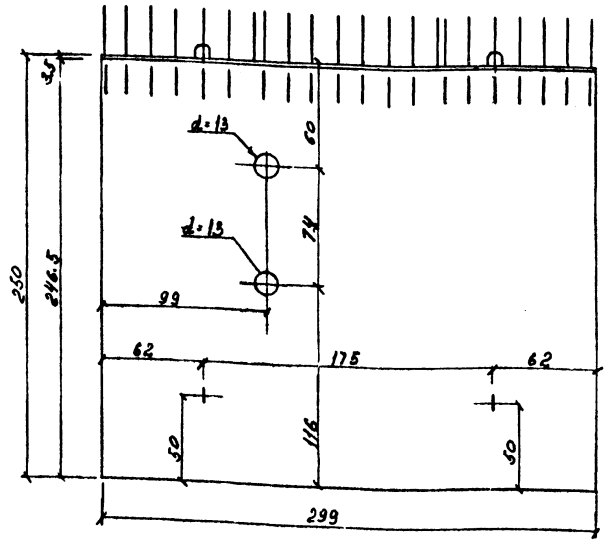
Вид сбоку



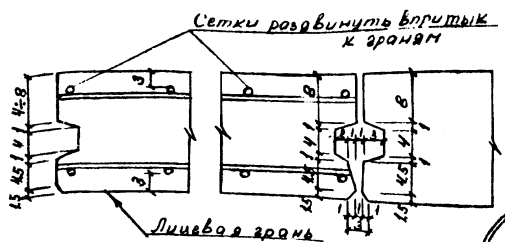
Вид по I-I



Вид по II-II



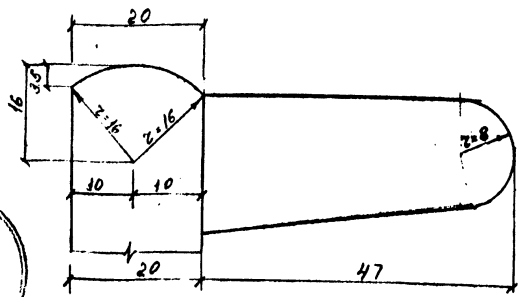
Сечение 3-3



Объем бетона в блоке - 1.48 м³
Вес одного блока - 3.70 т
Содержание арматуры А-I - 100.7 кг/м³

Бетон
БГТ-300
МРЗ-150
В-4
Арматура
А-I

Сечение 4-4
М 1:5



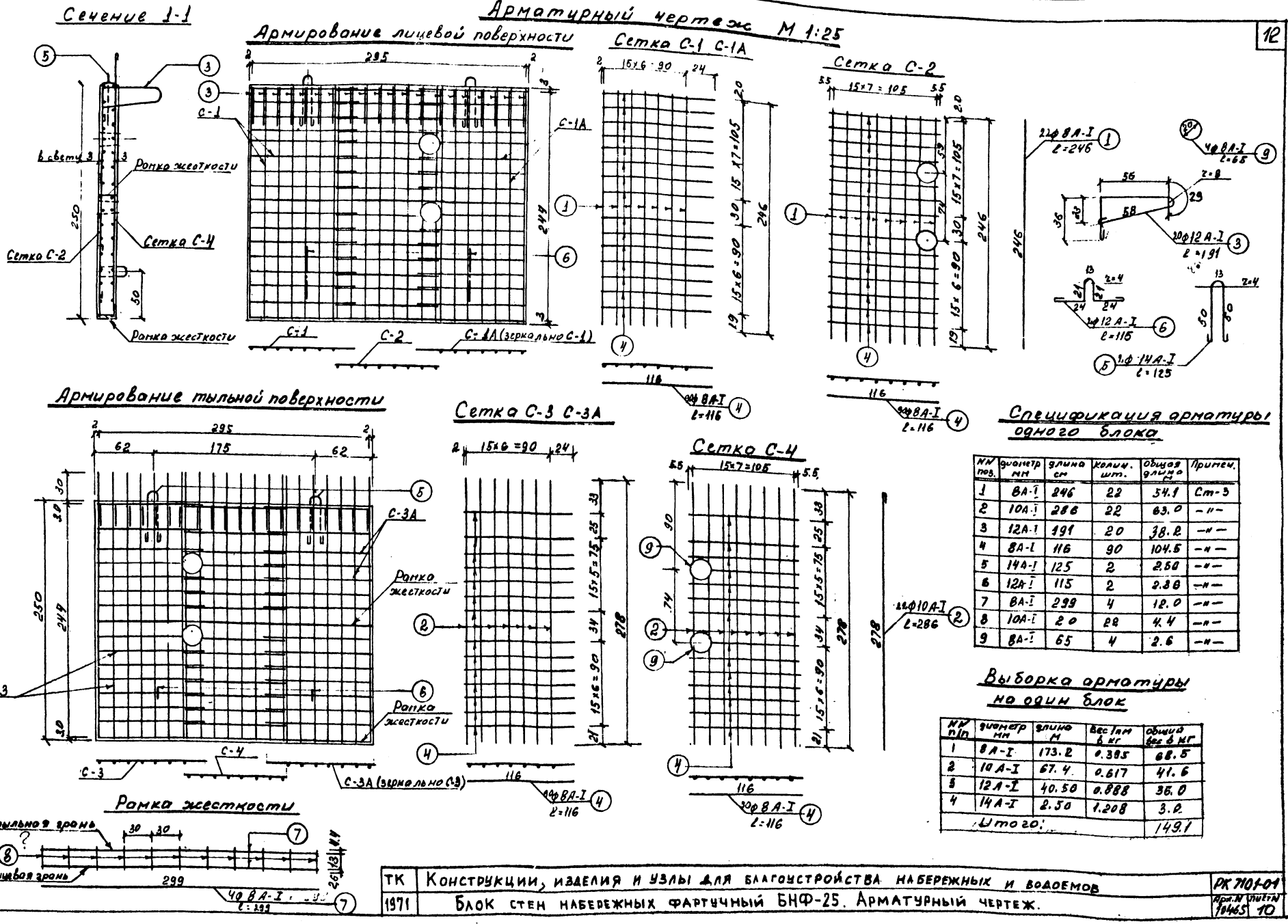
Примечания

1. Размеры на чертеже даны в см.
2. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, где указаны характеристики бетона по прочности, морозостойкости и водонепроницаемости.
3. Защитный слой, указанный на чертеже должен быть соблюден с допуском ± 5мм.
4. При изготовлении фартуков с дренажными отверстиями стержни в сетках согнуть и приварить стержень поз. 9
5. Особые требования к изготовлению элемента см. чертеж блока БН-42.

ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01
1971	Блок стен набережных фартучный БНФ-25. Опалубочный чертеж.	Арх. N 10464 Лист N 9

Мосинжпроект
Мастерская №1
Рук. группы Лишневская
Гл. инж. проекта Шуман
Рук. отд. Клявин
Нач. сект. Соколов
Разраб. Столяр
Проверил Пешков
Н. контр. Шуман

Арматурный чертеж М 1:25



Спецификация арматуры одного блока

NN поз.	диаметр мм	длина см	колич. шт.	общая длина м	Примеч.
1	8А-I	246	22	54.1	Ст-3
2	10А-I	286	22	63.0	—"—
3	12А-I	191	20	38.2	—"—
4	8А-I	116	90	104.5	—"—
5	14А-I	125	2	2.50	—"—
6	12А-I	115	2	2.30	—"—
7	8А-I	299	4	12.0	—"—
8	10А-I	20	22	4.4	—"—
9	8А-I	65	4	2.6	—"—

Выборка арматуры на один блок

NN п/п	диаметр мм	длина м	Вес 1 пм в кг	общий вес в кг
1	8А-I	173.2	0.395	68.5
2	10А-I	67.4	0.617	41.6
3	12А-I	40.50	0.888	36.0
4	14А-I	2.50	1.208	3.0
Итого:				149.1

ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01
1971	Блок стен набережных фартучный БНФ-25. Арматурный чертеж.	Арх. N 10465 Лист N 10

Зам. гл. инж. инспектора Рук. мастерской Гл. инж. мастерской Гл. инж. проекта Рук. группы

Самохвалов. Беневоленский Клявин Шухман Пулиновская

Проектировал Проверил

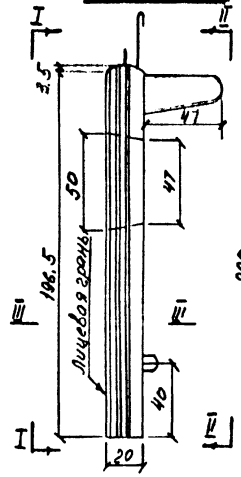
Постнова Столяр

МОСИНЖПРОЕКТ

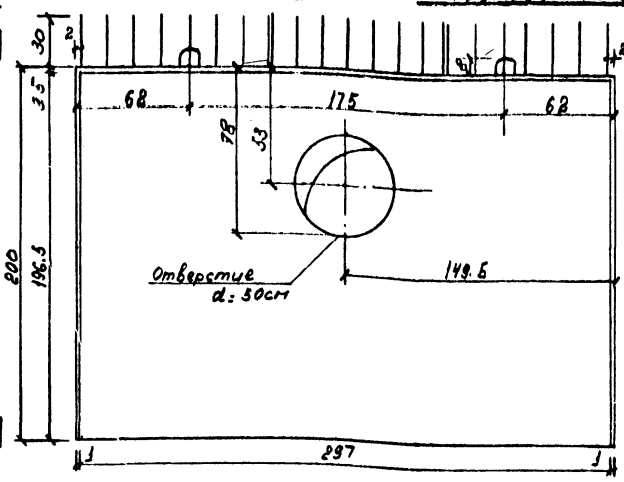
МАСТЕРСКАЯ N 7

Опалубочный чертеж М1:20

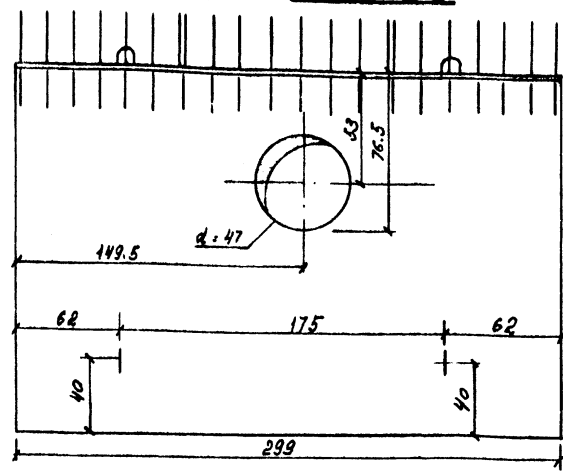
Вид сбоку



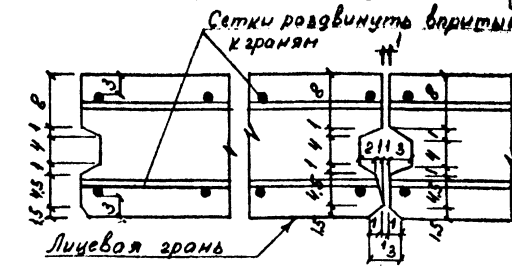
Вид по I-I



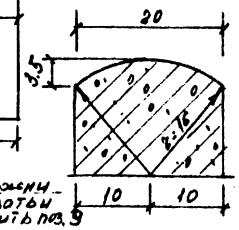
Вид по II-II



Сечение 3-3



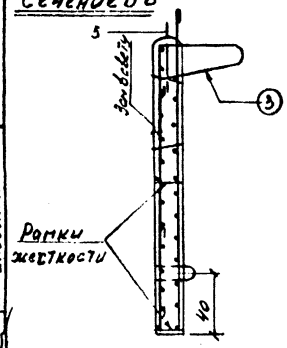
Сечение IV-IV



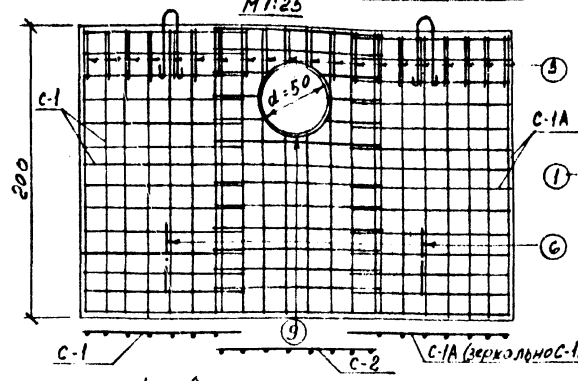
Выборка арматуры на один блок

Диам. мм	Длина м	Вес в кг 1 п.м.	Вес в кг на блок
8 AI	141.9	0.395	56.0
10 AI	56.1	0.617	34.6
12 AI	40.5	0.888	36.0
14 AI	2.5	1.208	3.0
			129.6

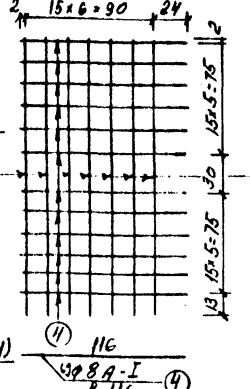
Сечение Б-Б



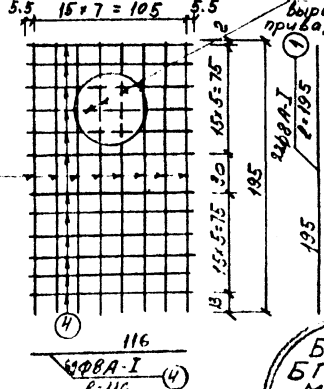
Армирование лицевой поверхности М1:25



Сварная сетка С-1 и С-1А



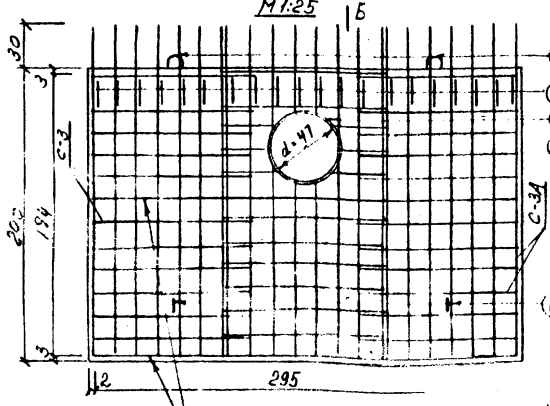
Сварная сетка С-2



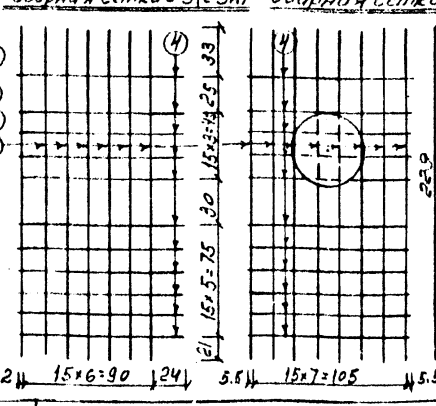
Спецификация арматуры одного блока

№№ поз.	Диаметр мм	Длина см	Колич. шт.	Общая длина м	Примеч.
1	8А-I	195	22	42.9	Ст.3
2	10А-I	235	22	51.7	— " —
3	12А-I	191	20	38.2	— " —
4	8А-I	116	69	80.0	— " —
5	14А-I	125	2	2.5	— " —
6	12А-I	115	2	2.3	— " —
7	8А-I	290	4	12.0	— " —
8	10А-I	20	22	4.4	— " —
9	8А-I	175	4	7.0	— " —

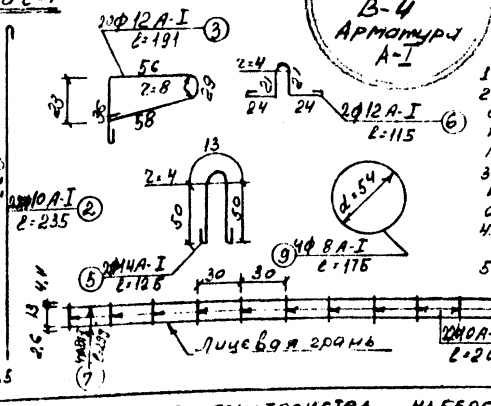
Армирование тыльной поверхности М1:25



Сварная сетка С-3 (С-3А)



Сварная сетка С-4



Бетон БГТ-300 МРЗ-150 В-4 Арматура А-I

Объем бетона в 1 блоке – 1.15м³
Вес 1 блока – 2.98т.
Содержание арматуры 112.7 кг/м³

Примечание.

1. Размеры даны в см, диаметры ар-ры в мм.
2. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, где указаны характеристики бетона по прочности, морозостойкости и водонепроницаемости.
3. Защитный слой, указанный на чертеже, должен быть соблюдем с допуском ± 5мм.
4. Блоки с отверстиями делать по особому заказу.
5. Рамка жесткости сваривается и устанавливается для обеспечения защитного слоя.
6. Особые требования к изготовлению элемента см. чертеж блока БН-42.

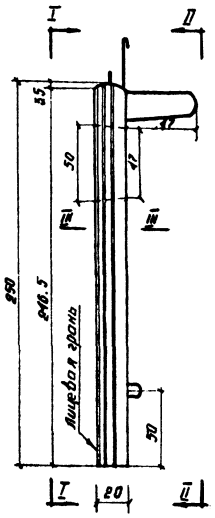
ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов		РК 7101-01
	Блок стен набережных фартучный с отверстием БНФО-20 Опалубочный и арматурный чертежи.	Арх. N 10486	Лист N 11

Мосинжпроект, мастерская N 7

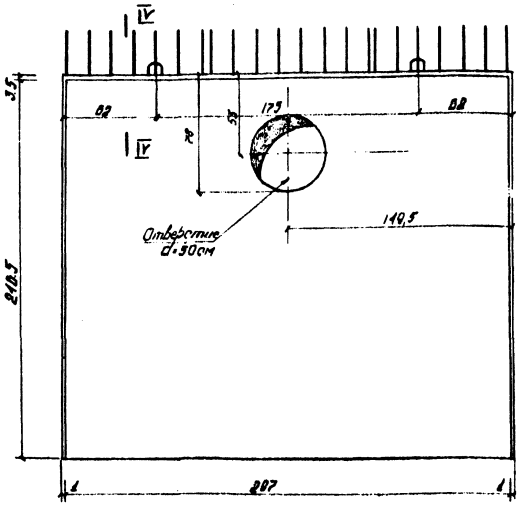
Согласовано: Похватов, Шевченко, Шумков, Пилиповская
Проектировал: Столяр
Проверил: Шумков

Опалубочный чертеж М 1:20

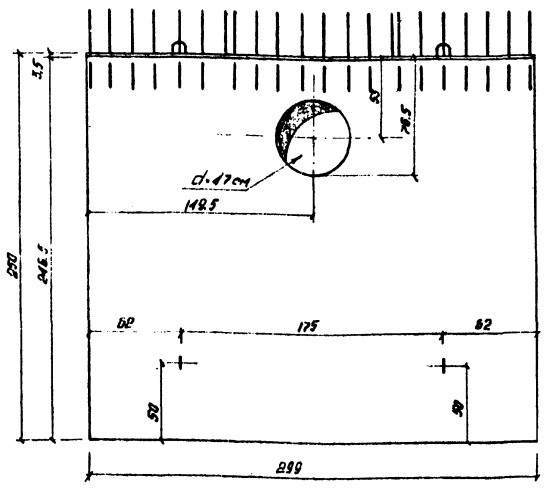
Вид сбоку



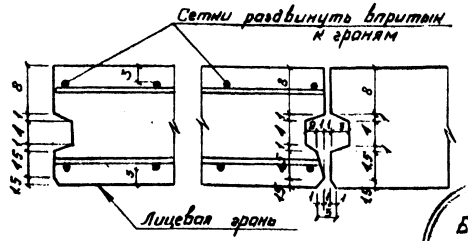
Вид по I-I



Вид по II-II



Сечение III-III

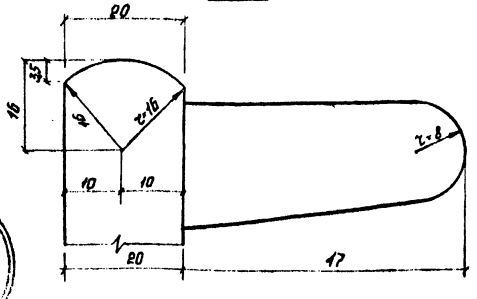


Объем бетона в блоке – 1,44 м³
Вес одного блока – 3.6 т
Содержание арматуры – 102.9 кг/м³

Бетон БГТ-300 МРЗ-150 В-4
Арматура А-I

Сечение 4-1

М 1:5



Примечания:

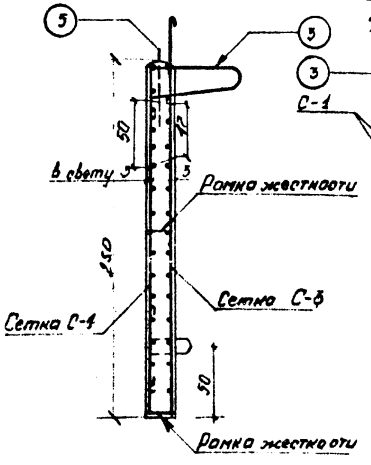
1. Размеры на чертеже даны в см.
2. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, где указаны характеристики бетона по прочности морозостойкости и водонепроницаемости.
3. Особые требования к изготовлению элемента см чертеж блока БН-42
4. Защитный слой, указанный на чертеже, должен быть соблюден с допуском ±5мм
5. Блоки с отверстиями делать по особому заказу.
6. Рамка жесткости сваривается и устанавливается для обеспечения защитного слоя.

ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01	
1971	Блок стен набережных фартучный с отверстием БНФО-25. Опалубочный чертеж.	Лит.	Листов 12

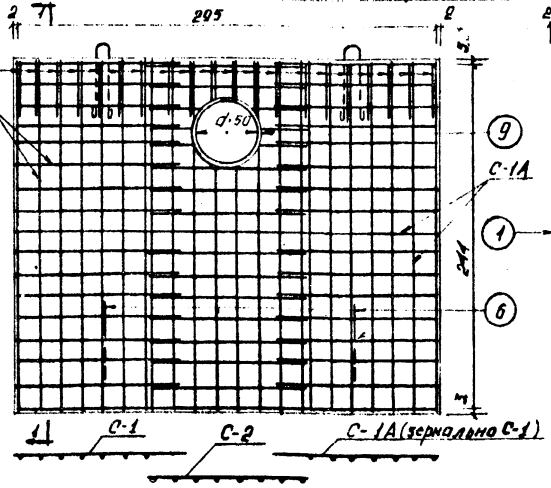
МОСИНЖПРОЕКТ
Мастерская №7
Гл. инж. проекта Пилипосов
Рук. группы Шухман
Гл. констр. проекта Кав вин.
Проверил Прибылевский
Проектировал Казиков
Составил Казиков
Зав. сект. Прибылевский
Зав. отд. Белов
Гл. инженер Пилипосов
Нач. мастерской Пилипосов

Арматурный чертеж М 1:25

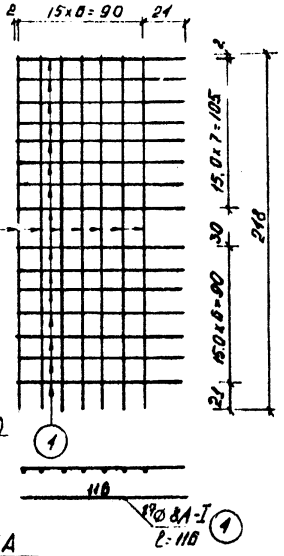
Сечение 1-1



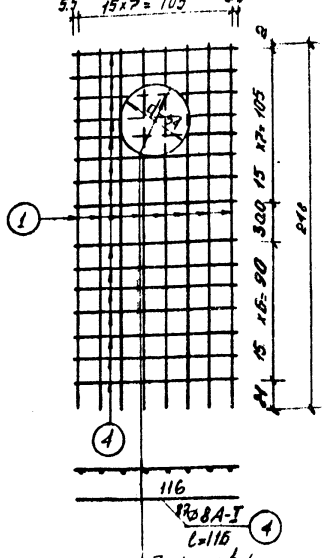
Армирование лицевой поверхности

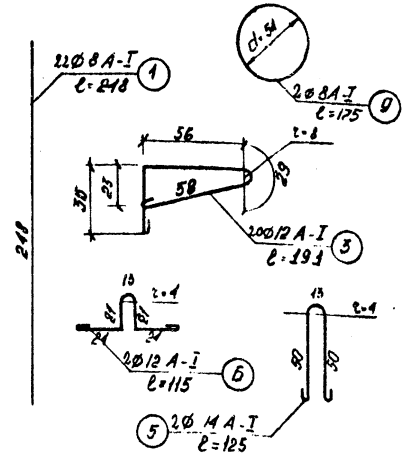


Сетка С-1, С-1А

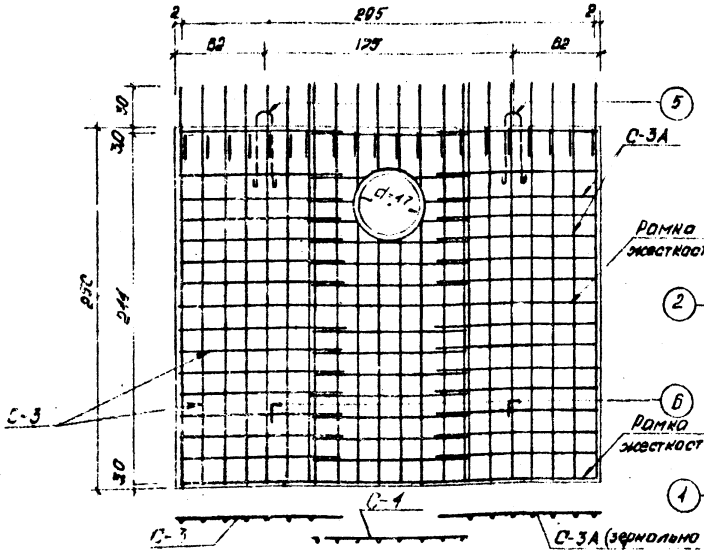


Сетка С-2

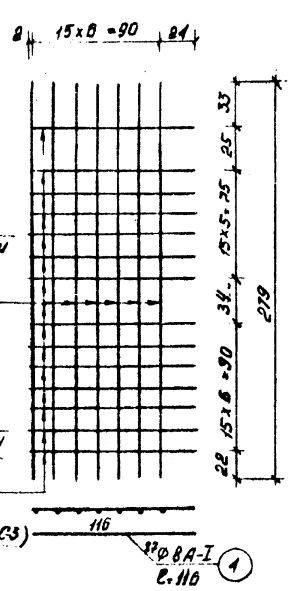




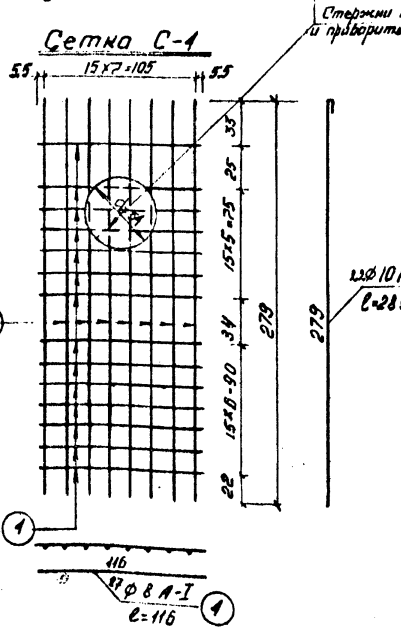
Армирование тыльной поверхности



Сетка С-3 С-3А

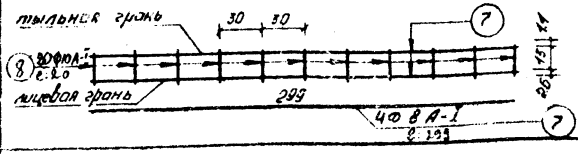


Сетка С-1



Стержни вырезать и разогнуть в отв. поз 9

Рамка жесткости



Спецификация арматуры одного блока

NN поз	Диаметр мм	Длина см	Кол-во шт.	Общая длина м	Примеч.
9	8 А-I	218	22	54.5	Ст-3
2	10 А-I	286	22	62.7	—"—
3	12 А-I	191	20	38.2	—"—
4	8 А-I	116	87	100.9	—"—
5	14 А-I	125	2	2.50	—"—
6	12 А-I	115	2	2.30	—"—
7	8 А-I	299	1	12.0	—"—
8	10 А-I	20	20	1.1	—"—
0	8 А-I	175	2	3.5	—"—

Выборка арматуры на один блок

NN п/п	Диаметр мм	Длина м	Вес 1 п.м в кг	Общий вес в кг
1	8 А-I	120.9	0.395	67.5
2	10 А-I	67.1	0.617	41.6
3	12 А-I	40.52	0.888	36.0
4	14 А-I	2.50	1.208	3.0
Итого:				148.1

ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов		РК 7101-01
	Блок стен набережных фартучный с отверстием БНФО-25. Арматурный чертеж.	Арх. N 10468	Лист N 13

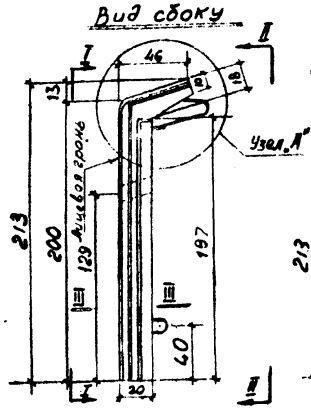
Гипрокоммунстроя Мастерская N 7
Гл. инженер проекта Шишкова
Рук. мастерской Шишкова
Гл. инженер проекта Шишкова
Рук. группы Шишкова
Проектировал Шишкова
Проверил Шишкова
Нач. отд. Волов
Гл. специалисты Кабзиков
Главный Шишкова
Гл. инженер Шишкова
Гл. архитектор Шишкова

Бетон БГТ-300
В-4 МРЗ-150
Арматура А I

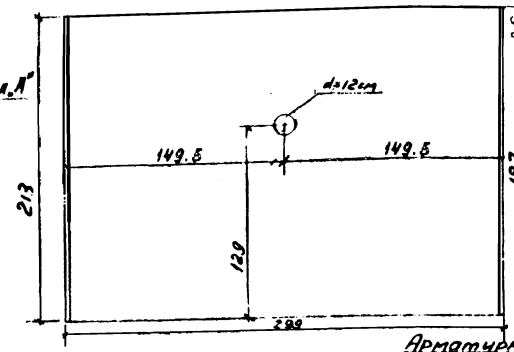
Объем бетона блока 1.33 м³
Вес блока 3,33 т
Содержание арматуры 113.3 кг/м³

Опалубочный чертеж М 1:25

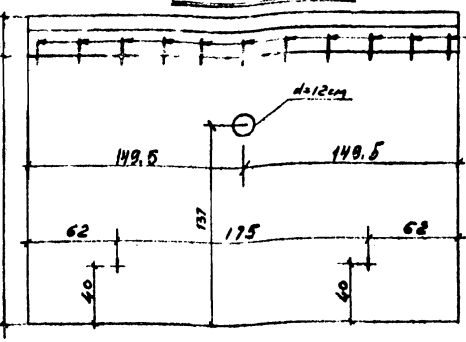
Вид сбоку



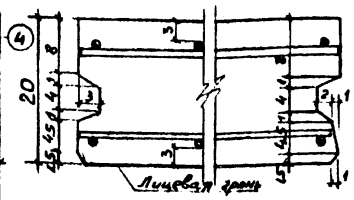
Вид по I-I



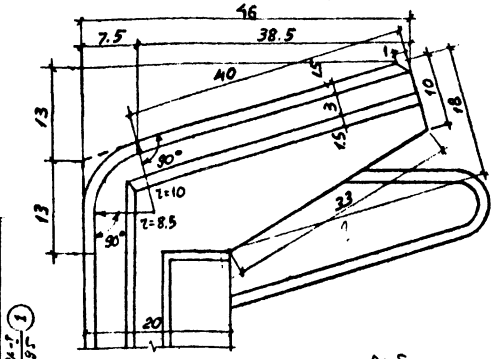
Вид по II-II



Сечение II-II
М1:5

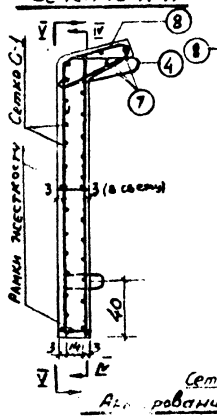


Узел А" М1:5

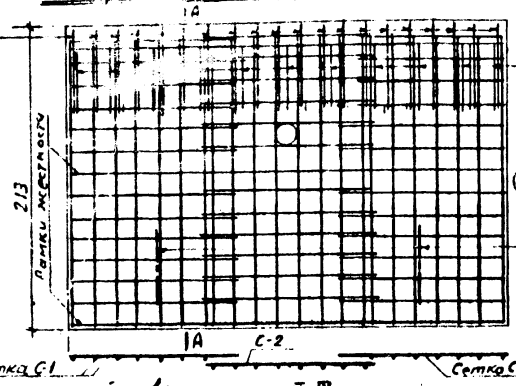


Арматурный чертеж М 1:25

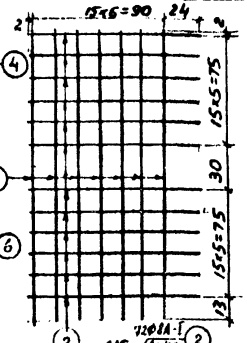
Сечение А-А



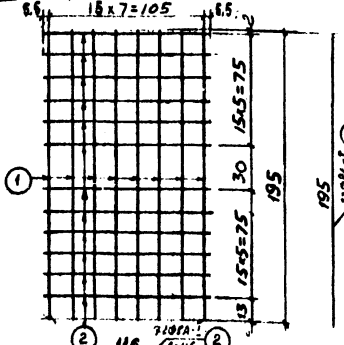
Армирование лицевой поверхности по V-V



Сварная сетка С-1 и С-1А

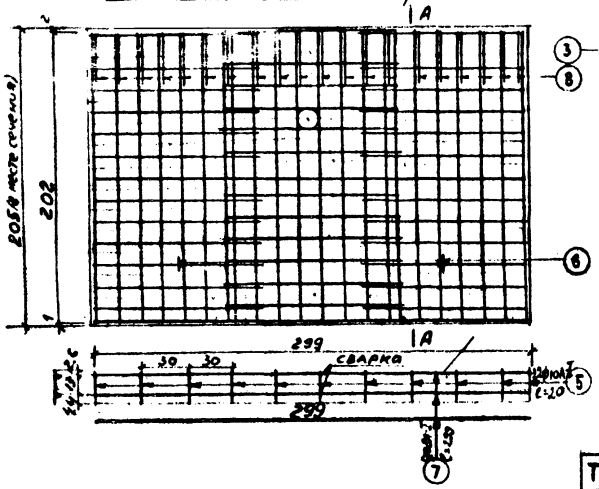


Сварная сетка С-3

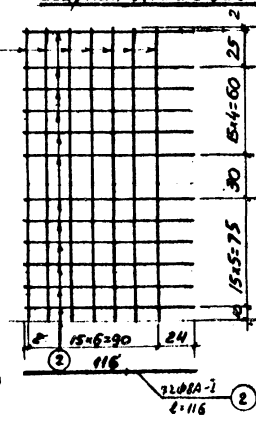


195
7101А-1
t-195

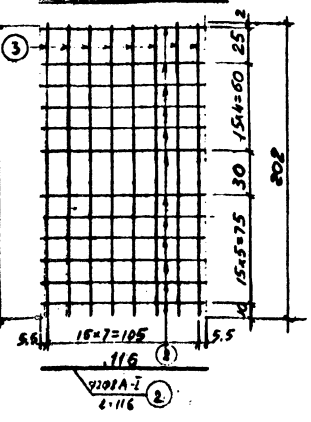
Армирование тыльной поверхности по III-IV



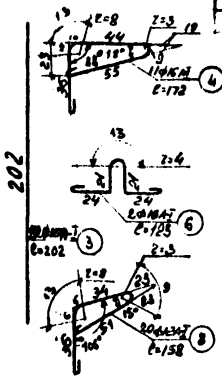
Сварная сетка С-3 и С-3А



Сварная сетка С-4



202



Спецификация арматуры

№ поз.	Диаметр мм	Длина см	Кол-во шт	Общ. длина м
1	8 А I	195	22	43.0
2	8 А I	116	72	83.6
3	10 А I	202	22	44.4
4	10 А I	1/2	11	18.9
5	10 А I	20	22	4.4
6	16 А II	103	2	2.1
7	8 А I	299	7	20.9
8	12 А I	158	20	31.6

Выборка арматуры

Диам. мм	Длина м	Вес 1 м п.м.	Вес 1 м общий
8 А I	147.5	0.395	58.3
10 А I	48.8	0.617	30.1
12 А I	31.6	0.888	28.1
16 А II	21.1	1.58	33.8
Вязальн. провол.		0.4	
			190.9

Примечания:

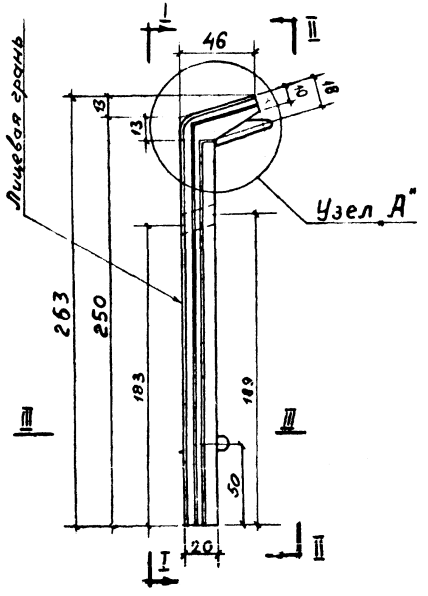
1. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, где указаны характеристики прочности, морозостойкости и водопроницаемости бетона.
2. Защитный слой, указанный на чертеже, должен быть выдержан с допуском ±5мм.
   Защитный слой по лицевой грани (днище опалубки) обеспечивается подкладкой под арматуру бетонных прокладок толщ. 3см. или подвеской арматуры.
   Защитный слой на тыльной грани обеспечивается установкой рамок жесткости и подвеской арматуры к опалубке.
3. При изготовлении блоков с дренажными отверстиями необходимо в указанном месте вставить деревянную пробку d=18см
4. Размеры указаны в см.

ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов		РК 7101-01
1971	Блок стен набережных БН-20 Опалубочный и арматурный чертежи		Орг. № 10469 Лист 14

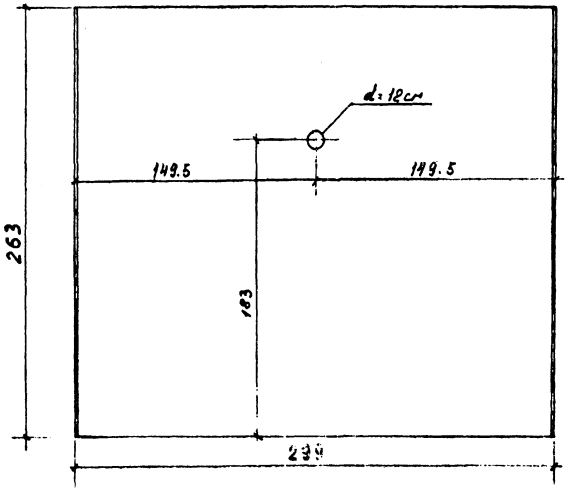
Мосгипроект
Мастерская №7
Гл. инж. проекта Шумов
Рук. группы Пилипосков
Нач. отд. Костина
Рук. мастерской Ковынев
Гл. инж. проекта Клявин
Гл. архитектор проекта Белобелецкий
Проектировал Зеленцова
Проверил Ковынев

Опалубочный чертеж М 1:20

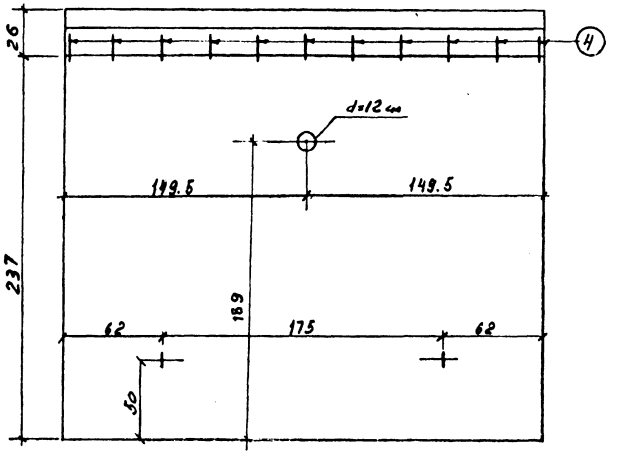
Вид сбоку



Вид по I-I

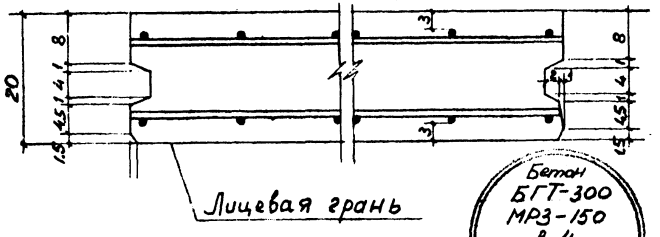


Вид по II-II

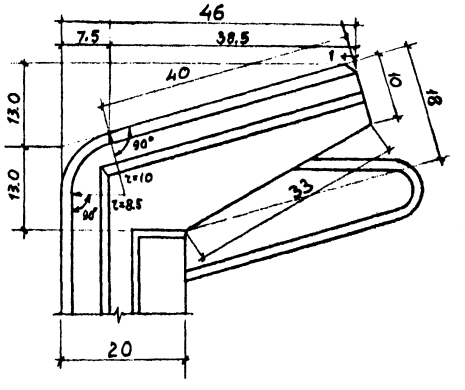


Сечение III-III

М 1:5



Узел „А" М 1:5



Бетон
БГТ-300
МРЗ-150
В-4
Арматура
А-I

Объем бетона блока 1,62 м³
Вес блока 4,05 тн
Содержание арматуры 106 кг/м³

Примечания

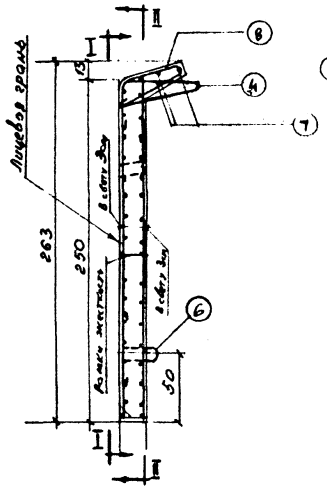
1. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, где указаны характеристики прочности, морозостойкости и водонепроницаемости бетона.
2. Защитный слой, указанный на чертеже, должен быть выдержан с допуском ±5 мм.
   Защитный слой по лицевой грани (внище опалубки) обеспечивается установкой бетонных прокладок толщ. 3см или подвеской арматуры.
   Защитный слой на тыльной грани обеспечивается установкой рамок жесткости и подвеской арматуры к опалубке.
3. При изготовлении блоков с дренажными отверстиями необходимо в указанном месте вставить деревянную пробку d=12см.
4. Размеры указаны в см.

Гип. ст. инж. мастерской Ковзиков
Рук. мастерской Постникова
Гл. инж. проекта Кляин
Рук. группы Шуйман
Инженер Тулупов
Гл. инж. проекта Столбов
Рук. мастерской Бекк-Осинский
Проверил Кляин
Рук. группы Шуйман
Инженер Тулупов
Мосинжпроект
Тверская № 7

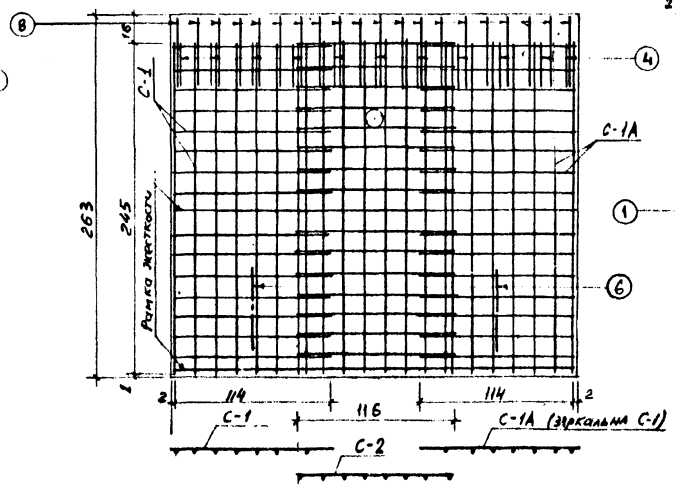
ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК-7101
1971	Блок стен набережных БН-25. Опалубочный чертеж.	Арх. Мосгипрогор 10 уд. 1

Арматурный чертеж М 1:25

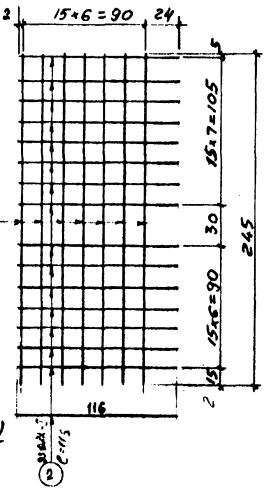
Сечение А-А



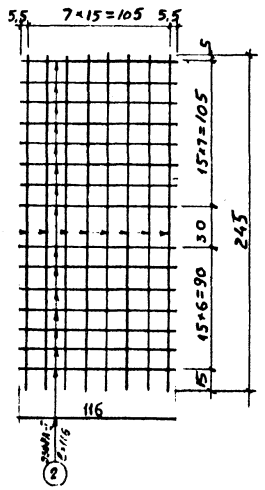
Армирование лицевой поверхности по I-I

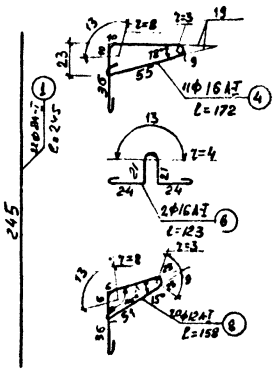


Сварная сетка С-1 и С-1А



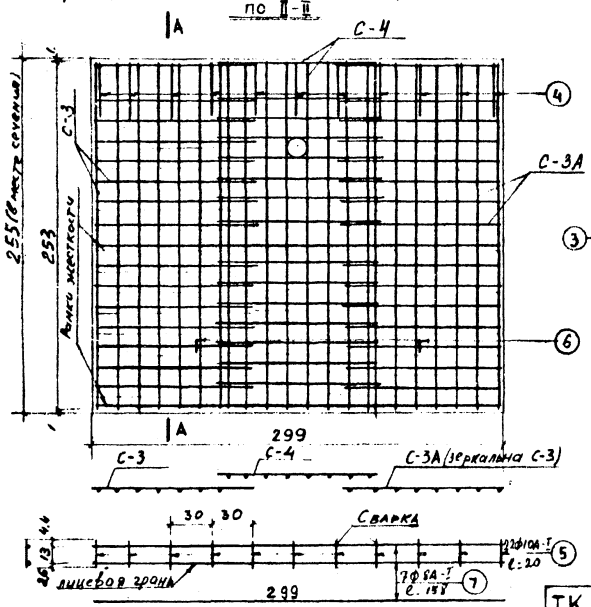
Сварная сетка С-2



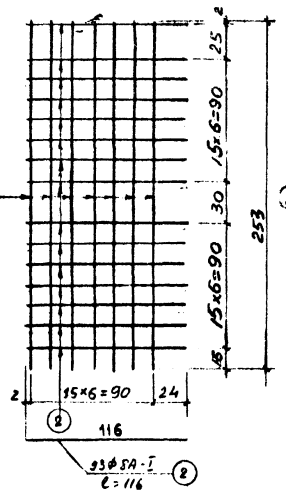


Армирование тыльной поверхности М1:25

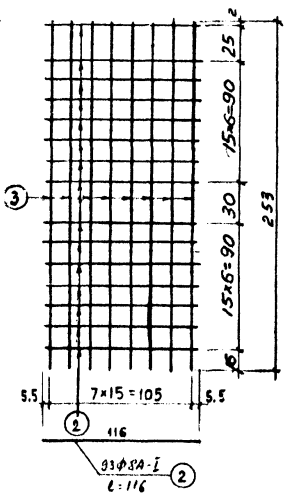
по II-II



Сварная сетка С-3 и С-3А



Сварная сетка С-4



Спецификация арматуры

№ поз.	Диаметр мм	Длина см	Кол-во шт	Общая длина м
1	8АI	245	22	53.9
2	8АI	116	93	107.9
3	10АI	258	22	55.9
4	16АI	172	11	18.9
5	10АI	20	22	4.4
6	16АI	123	2	2.5
7	8АI	299	7	20.9
8	12АI	158	20	31.6

Выборка арматуры

Диам. мм	Длина м	Вес 1 м п.м.	Вес 1 м кг общий
8АI	182.7	0.395	72.2
10АI	60.3	0.617	37.2
12АI	31.6	0.888	28.1
16АI	21.4	1.58	33.8
Вязальн. провол.			0.4
Итого:			171.7

МОСИНЖПРОЕКТ	Гл.инж. института	Кобзиков			
	Рук. мастерской	Постнова			
	Гл.инж. проекта	Зуев			
	Рук. группы	Шишкина			
мастерская №7	Гл.инж. проекта	Шуман			
	Рук. группы	Шишкина			
	Проектировал	Кобзиков			
	Проверил	Постнова			
	Конструктор	Зуев			
	Нач. отдела	Шуман			
	Гл. специалист	Шишкина			

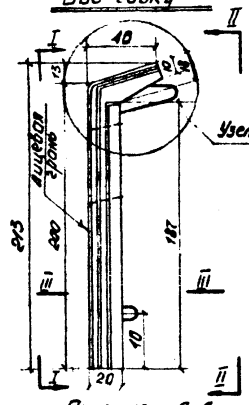
ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7104-01
	Блок стен набережных БН-25. Арматурный чертеж.	Арх. N 10471 / Лист N 16

Бетон БГТ-300
В-1 МРЗ-150
Арматура А-I

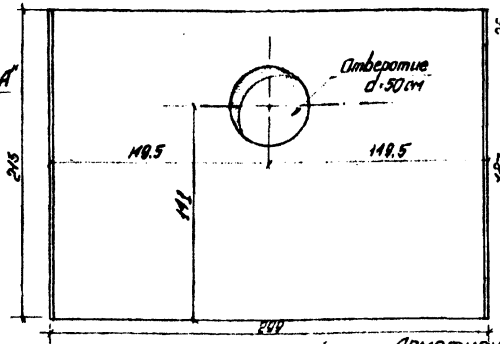
Объем бетона блока 1.29 м³
Вес блока 3,2 т
Содержание арматуры 117,8 кг/м³

Опалубочный чертеж М 1:25

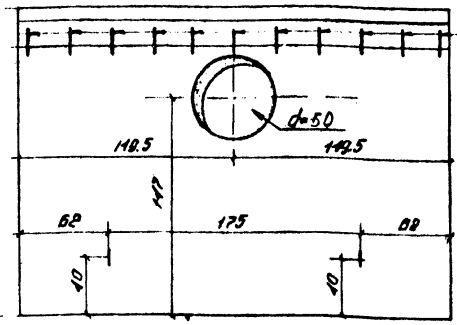
Вид сбоку



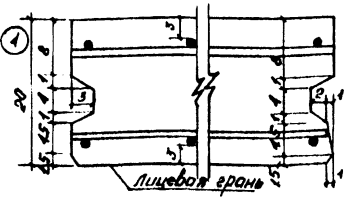
Вид по I-I



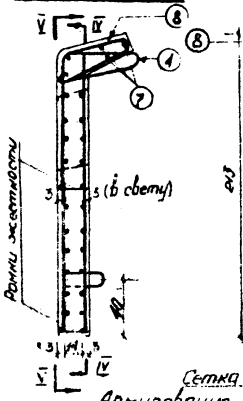
Вид по II-II



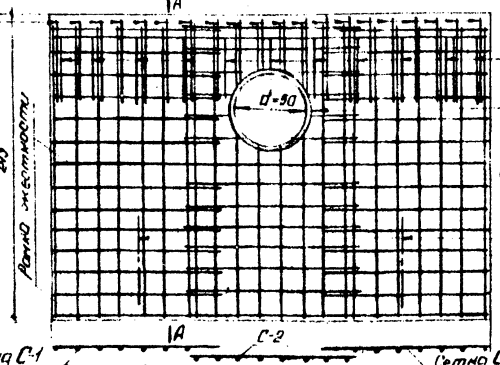
Сечение III-III
М 1:5



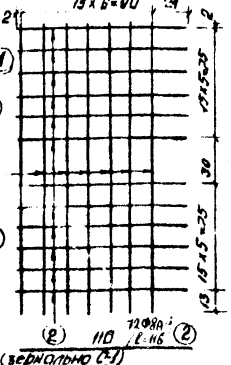
Сечение А-А



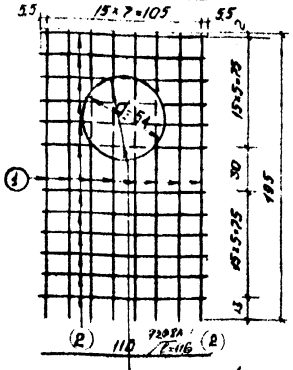
Армирование лицевой поверхности по V-V



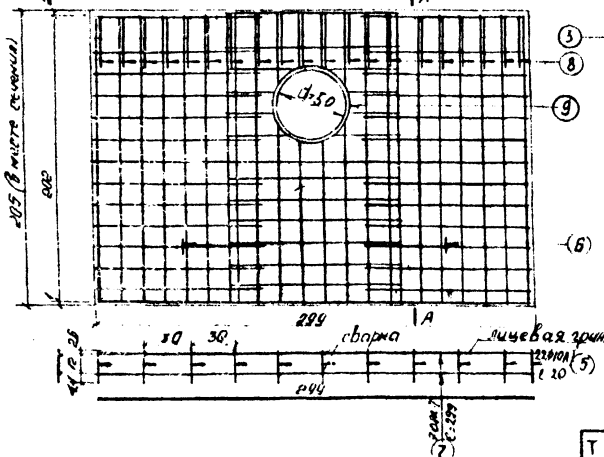
Сварная сетка С1 и С-1А



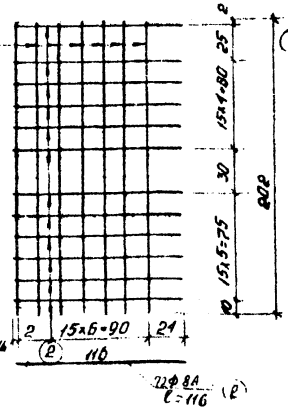
Сварная сетка С-2



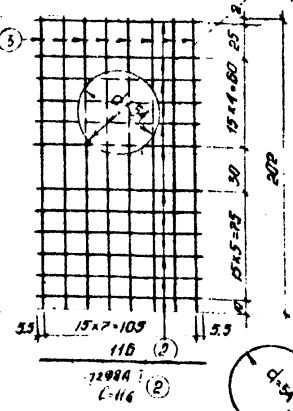
Армирование тыльной поверхности по IV-IV



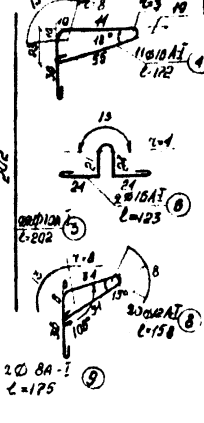
Сварная сетка С-3 и С-3А



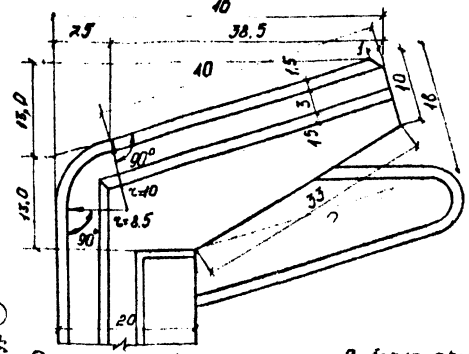
Сварная сетка С-1



Стержни вырезать и приварить см поз 9



Узел А* М 1:5



Спецификация арматуры

NN поз	Диаметр мм	Длина см	Кол-во шт	Общ. длина м
1	8 АI	195	98	13.8
2	8 А-I	110	72	63.8
3	10 А-I	202	98	41.1
4	18 АI	172	11	18.9
5	10 АI	80	22	1.1
6	10 АI	185	8	2.5
7	8 АI	299	7	20.9
8	10 АI	158	20	31.6
9	8 А-I	175	2	3.5

Выборка арматуры

Диам. мм	Длина м	Вес в кг п.м.	Вес в кг общий
8 АI	151.0	0.395	59.6
10 АI	18.8	0.617	30.1
12 АI	31.6	0.888	28.1
16 АI	21.4	1.58	33.8
Вязалы провол.			0,4
			152,0

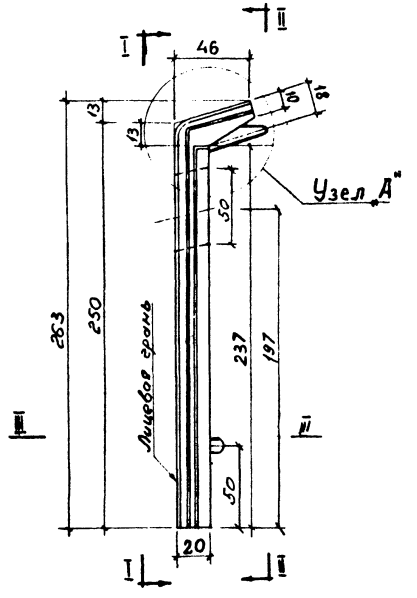
Примечания:

1. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, где указаны характеристики прочности, морозостойкости и водонепроницаемости бетона.
2. Защитный слой, указанный на чертеже, должен быть выдержан с допуском ±5 мм
   Защитный слой по лицевой грани (лицце опалубки) обеспечивается подкладкой под арматуру бетонных прокладок толщ. 3 см. или подвеской арматуры.
   Защитный слой на тыльной грани обеспечивается установкой ранен жесткости и подвеской арматуры к опалубке
3. Размеры указаны в см.
4. Блоки с отверстиями делать по особому заказу.

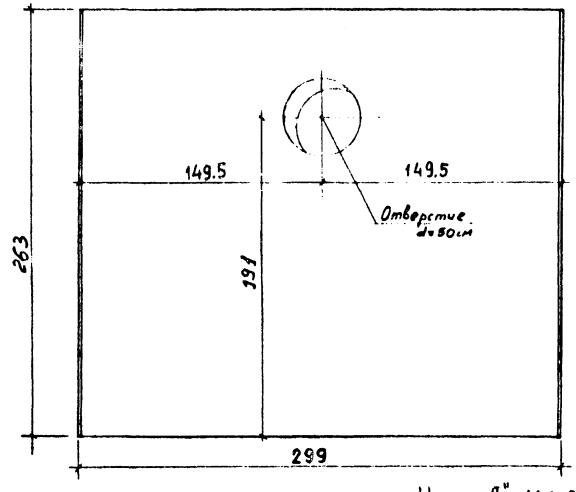
ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов Блок стен набережных с отверстием БНО-20. Опалубочный и арматурный чертеж.	РК 7101-01 Арх N 10472	Лист 17

Проектировал Хрянин
Проверил Кузьмин
ГИП Кузьмин
Гл. инж. проекта Шульман
Рук. группы Пилиповская
Мастерская №7
МОСГИПРОНИС

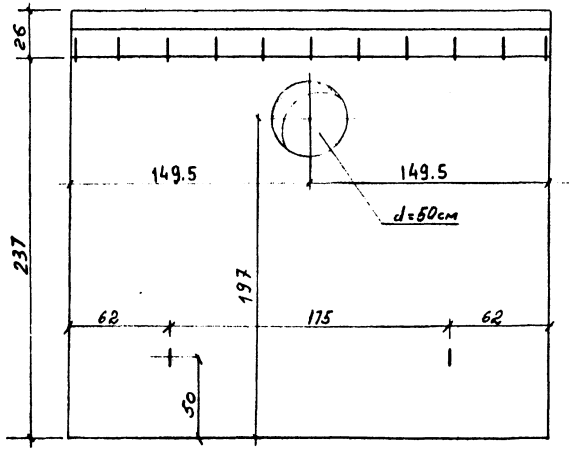
Опалубочный чертеж М 1:20



Вид по I-I

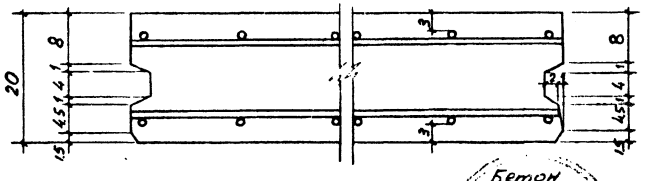


Вид по II-II

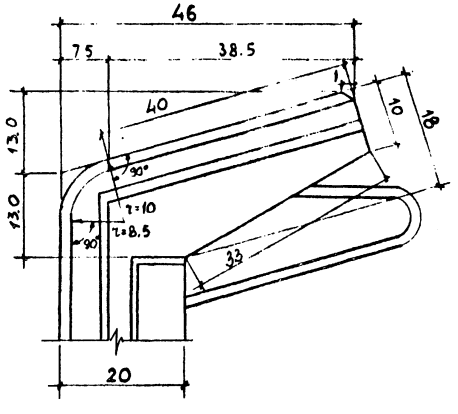


Сечение III-III

М 1:5



Узел Д" М 1:5



Примечания

1. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, где указаны характеристики прочности, морозостойкости, и водонепроницаемости бетона.
2. Защитный слой, указанный на чертеже, должен быть выдержан с допуском ±5мм.
   Защитный слой по лицевой грани (днище опалубки) обеспечивается установкой бетонных прокладок толщ. 3см. и подвеской арматуры.
   Защитный слой на тыльной грани обеспечивается установкой рамок жесткости и подвеской арматуры к опалубке.
4. Размеры указаны в см.
5. Блоки с отверстиями делать по особому заказу.

Объем бетона 1,58м³
Вес блока 3.95тн
Содержание арматуры 110 кг/м³

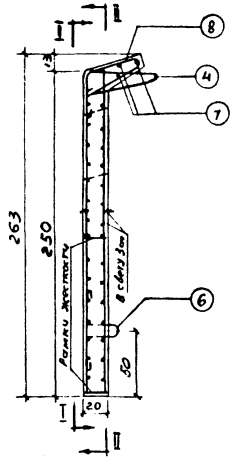
Бетон
БГТ-300
МРЗ-150
В-4
Арматура
А-I

МОСИНЖПРОЕКТ	Гл. инж. проекта	Шухман	
Мастерская №7	Рук. группы	Пилиповская	
	Вед. инж.	Кобзиков	
	Гл. инж. мастерской	Постникова	
	Проектировал		
	Проверил		
	Нач. отд.		
	Рук. мастерской		
	Гл. инженер		

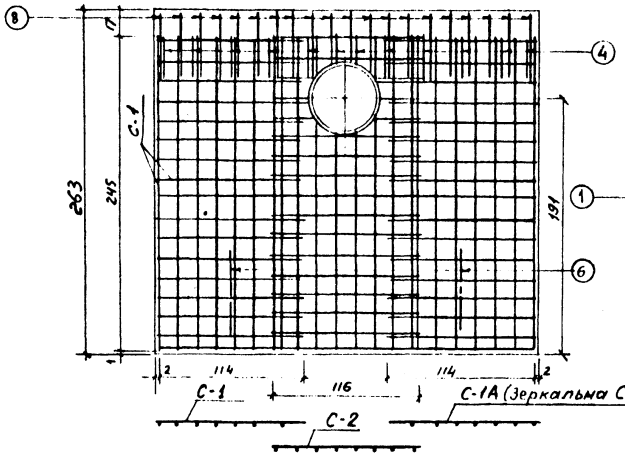
ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов		РК 7101-01
1971	Блок стен набережных с отверстием БНО-25. Опалубочный чертеж.	Арх. № 10493	Лист 18

Арматурный чертеж М 1:25

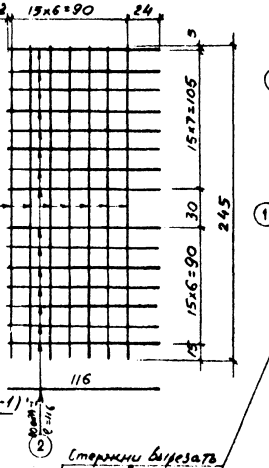
Сечение А-А



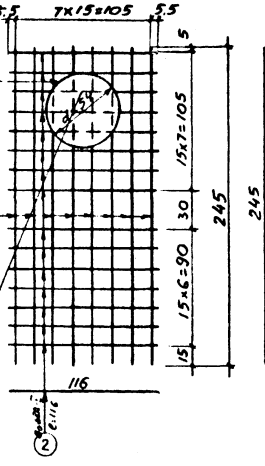
Армирование лицевой поверхности по I-I

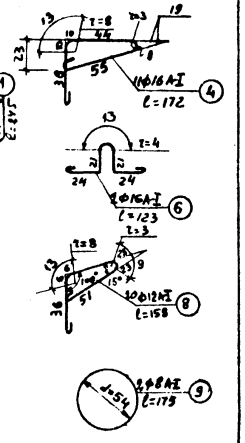


Сварная сетка С-1 и С-1А



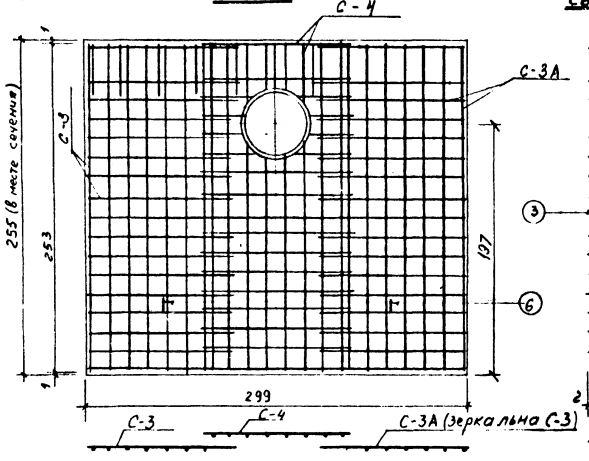
Сварная сетка С-2



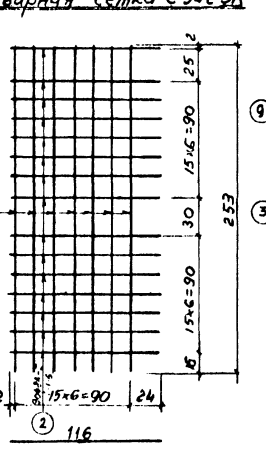


Армирование тыльной поверхности по II-II

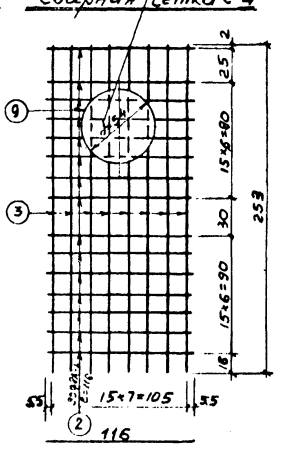
М 1:25



Сварная сетка С-3 и С-3А



Сварная сетка С-4



Спецификация арматуры

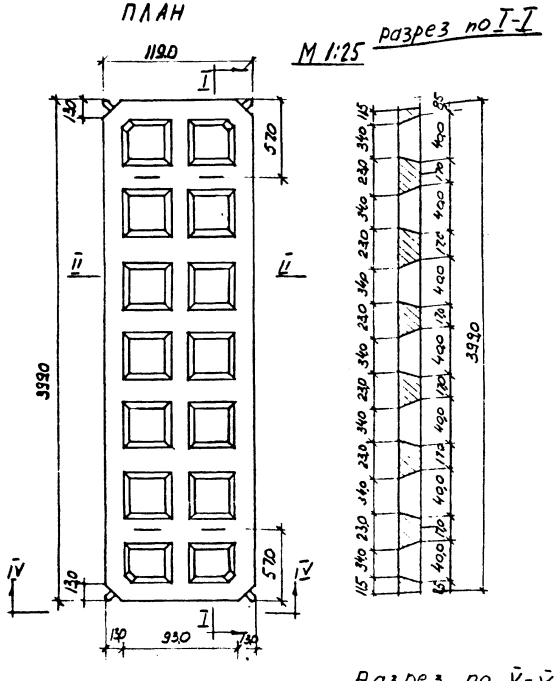
N N поз.	Диаметр мм	Длина см	Кол-во шт	Общая длина м
1	8АI	245	22	53.9
2	8АI	116	90	104.4
3	10АI	253	22	55.7
4	16АI	172	11	18.9
5	10АI	20	22	4.4
6	16АI	123	2	2.5
7	8АI	299	7	20.9
8	12АI	158	20	31.6
9	8АI	175	2	3.5

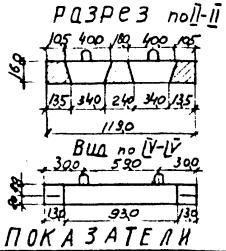
Выборка арматуры

Диаметр мм	Длина м	Вес 1 м п. м.	Вес общий
8АI	182.7	0.395	72.2
10АI	60.1	0.617	37.1
12АI	31.6	0.888	28.1
16АI	22.4	1.58	35.4
Вязальн. пров.			0.4
Итого:			173.2

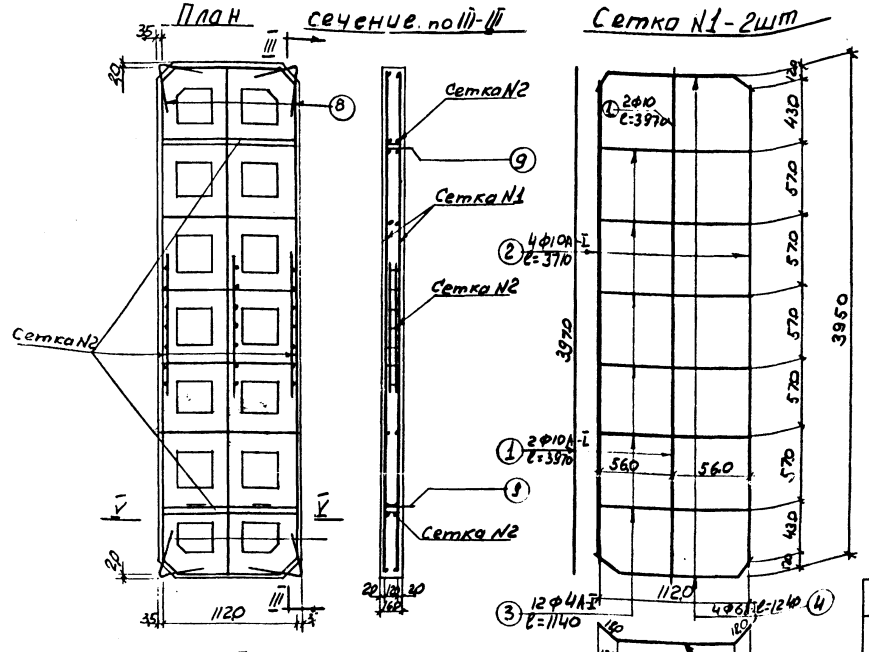
Гл. инж. проекта Шкитин
Гл. инж. мастерской Шкитин
Рук. группы Пилипосян
Инж. Ходаков
Рук. мастерской Семеновский
Конструктор Кляхин
Гл. инж. проекта

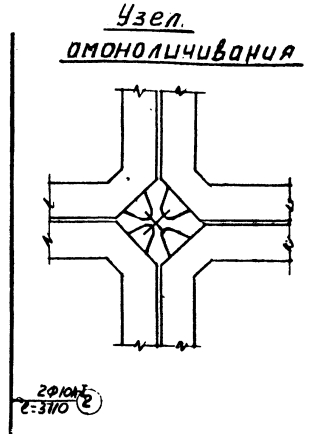
Опалубочный чертеж

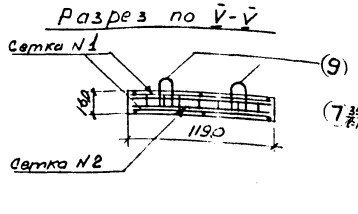


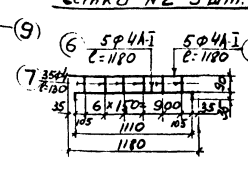


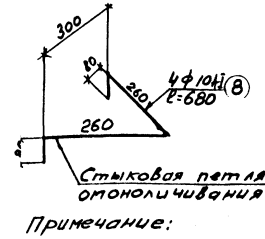
Армирование плиты











Спецификация арматуры на 1 плиту

NN сеток	NN стерж	Ф мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м
Сетка N1 2 шт	1	10А-I	3970	2	7.94
	2	10А-I	3710	4	14.84
	3	6А-I	1140	12	13.68
	4	6А-I	1240	4	4.96
Сетка N2 5 шт.	5	4А-I	1180	5	6.90
	6	4А-I	1180	5	5.90
	7	4А-I	100	35	3.50
Стыковая петля	8	10А-I	680	4	2.72
Подъёмная петля	9	10А-I	620	4	2.48

Выборка арматуры на 1 плиту

Ф стерж мм	Длина м	Вес в кг 1 п.м.	Вес в кг общий
4А-I	16.30	0.099	1.61
6А-I	18.64	0.222	4.14
10А-I	27.98	0.617	17.26
Итого:			23.01

Показатели плиты

1	Объем изделия (включая пустоты)	м³	0,75
2	Площадь изделия	м²	4.75
3	Вес плиты	т	1.13
4	Объем бетона плиты	м³	0.451
5	Расход арматуры на плиту	кг	23.01
6	Содержание арматуры	кг/м³	51.1
7	Объем изделия на 1 кв.м.	м³	0.158
8	Объем заполнения гравием на 1 кв.м.	м³	0.065

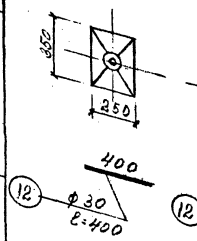
Бетон БГТ-300 МРЗ-150 В-4 Арматура А-I

Примечание:
Размеры плиты даны в см, диаметры и длины арматуры — в мм.

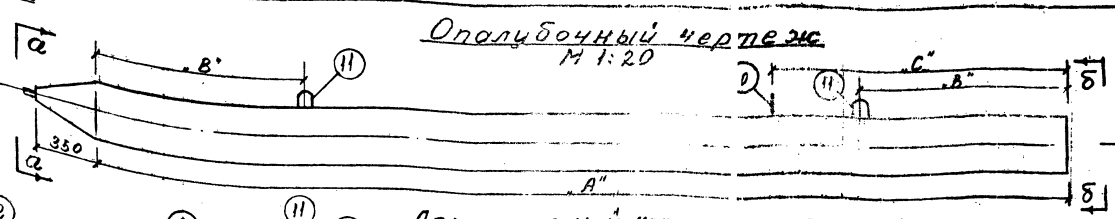
ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01	
1971	Решетчатая плита ПП-3	Арх N 10475	Лист N 20

МОСИНЖПРОЕКТ мастерская N7

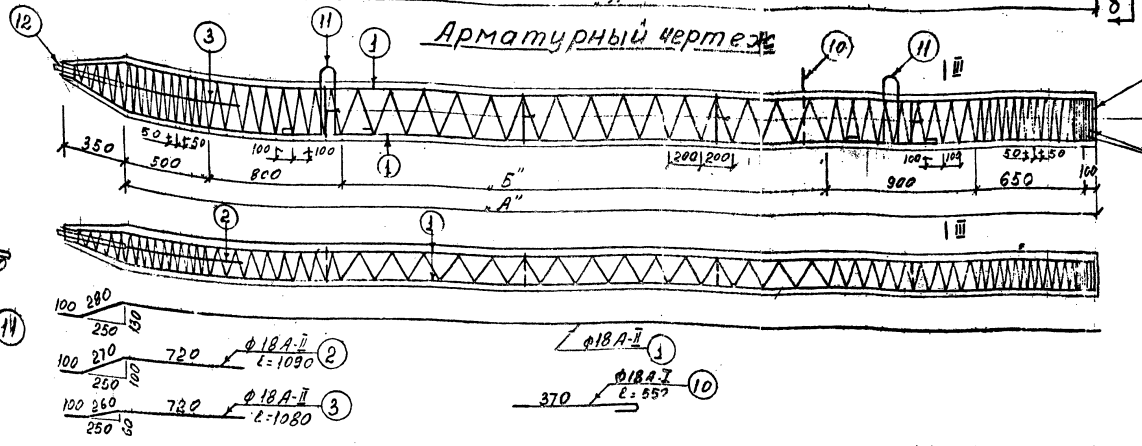
Вид по а-а



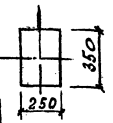
Опалубочный чертеж
М 1:20



Арматурный чертеж



Вид по б-б



Выборка арматуры

Ф мм	Вес 1 п.м кг	СН-6		СН-7		СН-8		СН-9	
		К-во п.м.	Вес кг	К-во п.м.	Вес кг	К-во п.м.	Вес кг	К-во п.м.	Вес кг
6,5А-I	0.260	80.7	21.0	85.7	22.2	91.7	23.9	97.8	25.4
18А-I	1.998	3.8	7.6	3.8	7.6	3.8	7.6	3.8	7.6
18А-II	2.00	29.6	59.2	33.6	67.2	37.6	75.2	41.6	83.2
30А-I	5.55	0.4	2.2	0.4	2.2	0.4	2.2	0.4	2.2
Взаимная привязка			0.5		0.5		0.55		0.60
итого:	А-I	30.8		32.7		33.7		34.8	
	А-II	59.2		67.8		75.2		83.2	
всего:		90.1		99.7		109		119.0	

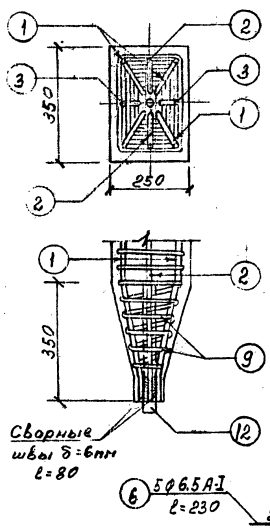
Таблица размеров и характеристика свай

Марка свай	Размеры в мм „А"	„Б"	„В"	„С"	Объем бетона м³	Содерж. ар-ры кг/м³	Вес свай Т
СН-6; 25×35	6000	3050	1250	1800	0.535	А-I 58.5 А-II 110.7	134
СН-7; 25×35	7000	4050	1450	2100	0.623	А-I 52.4 А-II 108	156
СН-8; 25×35	8000	5050	1700	2400	0.710	А-I 48.3 А-II 108.3	177
СН-9; 25×35	9000	6050	1900	2600	0.800	А-I 44.6 А-II 104	200

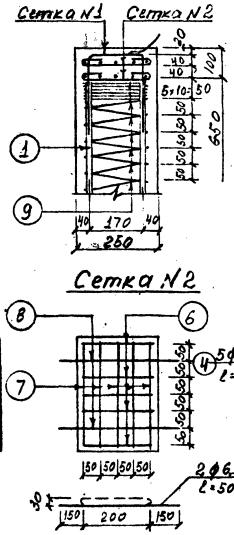
Спецификация арматуры

NN стержней	Ф мм	СН-6 длина мм	Кол. шт	Общая длина м	СН-7 длина мм	Кол. шт	Общая длина м	СН-8 длина мм	Кол. шт	Общая длина м	СН-9 длина мм	Кол. шт	Общая длина м
1	18А-I	6300	4	25.20	7300	4	29.20	8300	4	33.20	9300	4	37.20
2	18А-II	1090	2	2.18	1090	2	2.18	1090	2	2.18	1090	2	2.18
3	18А-II	1080	2	2.16	1080	2	2.16	1080	2	2.16	1080	2	2.16
4	6,5А-I	671	5	3.35	671	5	3.35	671	5	3.35	671	5	3.35
5	6,5А-I	770	4	3.08	770	4	3.08	770	4	3.08	770	4	3.08
6	6,5А-I	230	10	2.30	230	10	2.30	230	10	2.30	230	10	2.30
7	6,5А-I	330	10	3.30	330	10	3.30	330	10	3.30	330	10	3.30
8	6,5А-I	500	4	2.00	500	4	2.00	500	4	2.00	500	4	2.00
9	6,5А-I	6300	1	63.06	6815	1	68.15	7325	1	7325	7834	1	7834
10	18А-I	550	1	0.55	550	1	0.55	550	1	0.55	550	1	0.55
11	18А-I	1630	2	3.26	1630	2	3.26	1630	2	3.26	1630	2	3.26
12	30А-I	400	1	0.40	400	1	0.40	400	1	0.40	400	1	0.40
13	6,5А-I	320	8	2.56	320	8	2.56	320	10	3.20	320	10	3.20
14	6,5А-I	245	4	0.98	245	4	0.98	245	5	1.23	245	5	1.23

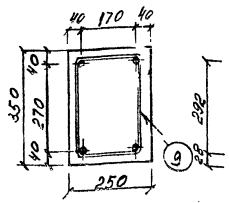
Деталь армирования острия М 1:10



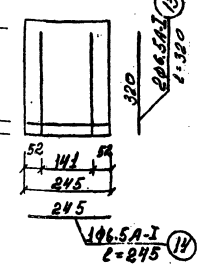
Деталь армирования головы свай



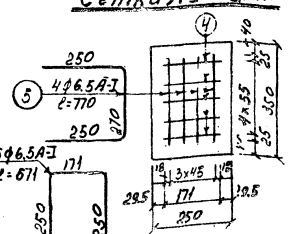
Разрез II-III



Сетка N3 (фиксатор)



Сетка N1 1 шт



Примечания

1. Стыки продольной арматуры устраиваются врезьежку контактной сваркой.
2. Все размеры даны в мм.
3. При агрессивных грунтах мероприятия по защите свай от коррозии решаются в каждом случае проектной организацией.

Бетон БГТ-30а МРЗ-150 Вр.4 Арматура А-I; А-II

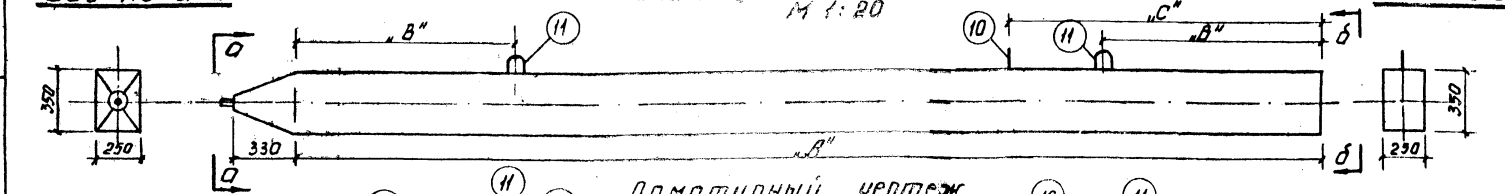
ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01
	Сваи для набережных СН-6, СН-7, СН-8, СН-9. Опалубочный и арматурный чертежи	Арх. N 10476 Лист N 21

Мосинжпроект. Мастерская N7. Рук. мастерской Шухман. Гл. инж. проекта Пилиповская. Рук. группы Пилиповская. Гл. инж. проекта Шухман. Н. контр. Клябчич. Разработал Болденский. Проверил Постнова.

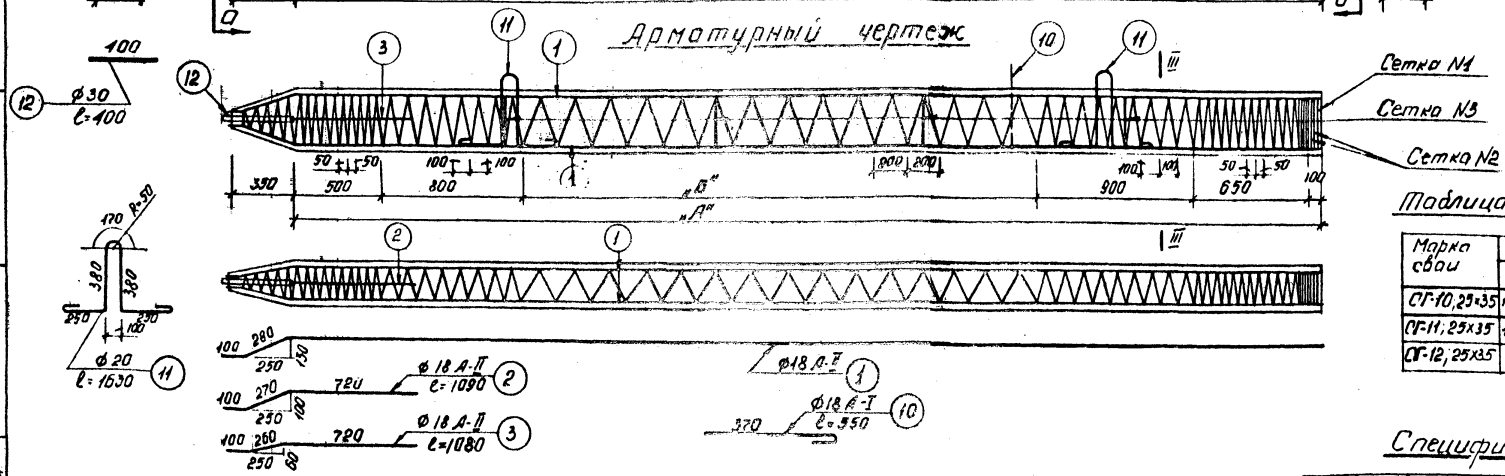
Вид по а-а

Опалубочный чертеж
М 1:20

Вид по б-б



Арматурный чертеж



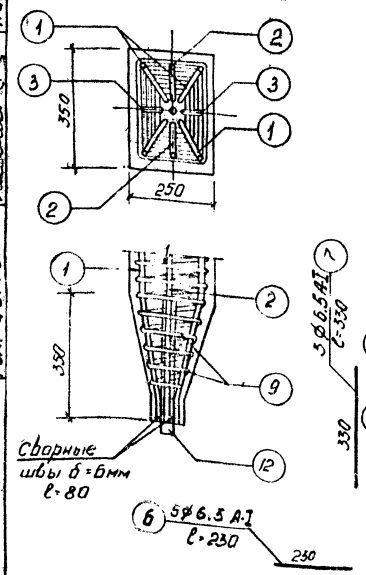
Выборка арматуры

Ø мм	Вес 1 п.м кг	СГ-10		СГ-11		СГ-12	
		К-во п.м	Вес кг	К-во п.м	Вес кг	К-во п.м	Вес кг
6,5 А-I	0,260	102,77	26,72	106,09	27,82	113,85	29,60
18 А-I	1,998	3,81	7,61	3,81	7,61	3,81	7,61
18 А-II	2,00	45,54	91,08	49,54	99,08	53,54	107,08
30 А-I	5,55	0,4	2,22	0,4	2,22	0,4	2,22
Вязальная проволока			0,64		0,68		0,75
Итого:		А-I 3,63 А-II 91,08			37,65 99,08		39,43 107,08
Всего:		123,27		137,73		147,24	

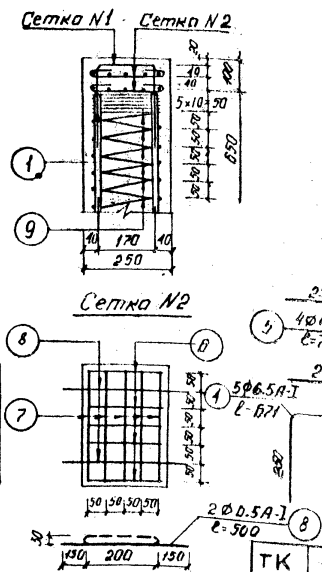
Таблица размеров и характеристика свай

Марка сваи	Размеры в мм „А"	„Б"	„В"	„С"	Объем бетона м³	Сталь кл. Ар-ры кг/м²	Вес сваи т
СГ-10,25х35	10000	7050	2100	2900	0,675	А-I 123,5 А-II 104,1	2190
СГ-11,25х35	11000	8050	2500	3200	0,965	А-I 58,6 А-II 102,8	2410
СГ-12,25х35	12000	9050	2500	3500	1,050	А-I 58,2 А-II 102	2625

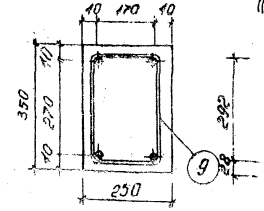
Деталь армирования острия М 1:10



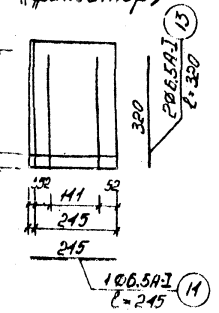
Деталь армирования головы сваи



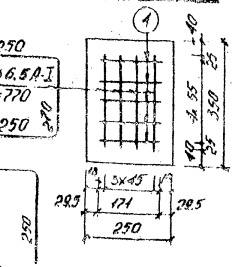
Разрез III-III



Сетка N3 (фиксатор)



Сетка N1 - 1 шт.



Бетон БГТ-М300 МРЗ-150; В-4
Арматура: А-I; А-II.

Спецификация арматуры

NN стержней	Ø мм	СГ-10 длина мм	кол шт	общая длина м	СГ-11 длина мм	кол шт	общая длина м	СГ-12 длина мм	кол шт	общая длина м
1	18 А-II	10300	4	41,20	11300	1	45,20	12300	4	49,20
2	18 А-II	1090	2	2,18	1090	2	2,18	1090	2	2,18
3	18 А-II	1080	2	2,16	1080	2	2,16	1080	2	2,16
4	6,5 А-I	671	5	3,35	671	5	3,35	671	5	3,35
5	6,5 А-I	770	4	3,08	770	4	3,08	770	4	3,08
6	6,5 А-I	230	10	2,30	230	10	2,30	230	10	2,30
7	6,5 А-I	330	10	3,30	330	10	3,30	330	10	3,30
8	6,5 А-I	500	4	2,00	500	4	2,00	500	4	2,00
9	6,5 А-I	8430	1	8,43	8853	1	8,853	9362	1	9,362
10	18 А-I	550	1	0,55	550	1	0,55	550	1	0,55
11	18 А-I	1630	2	3,26	1630	2	3,26	1630	2	3,26
12	30 А-I	400	1	0,40	400	1	0,40	400	1	0,40
13	6,5 А-I	320	12	3,84	320	12	3,20	320	14	4,48
14	6,5 А-I	245	6	1,47	245	6	1,23	245	7	1,72

Примечания

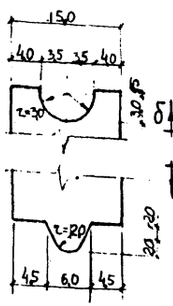
1. Стыки продольной арматуры устраиваются вразбежку контактной сваркой.
2. Все размеры даны в мм.
3. При агрессивных грунтах мероприятия по защите свай от коррозии решаются в каждом случае проектной организацией.

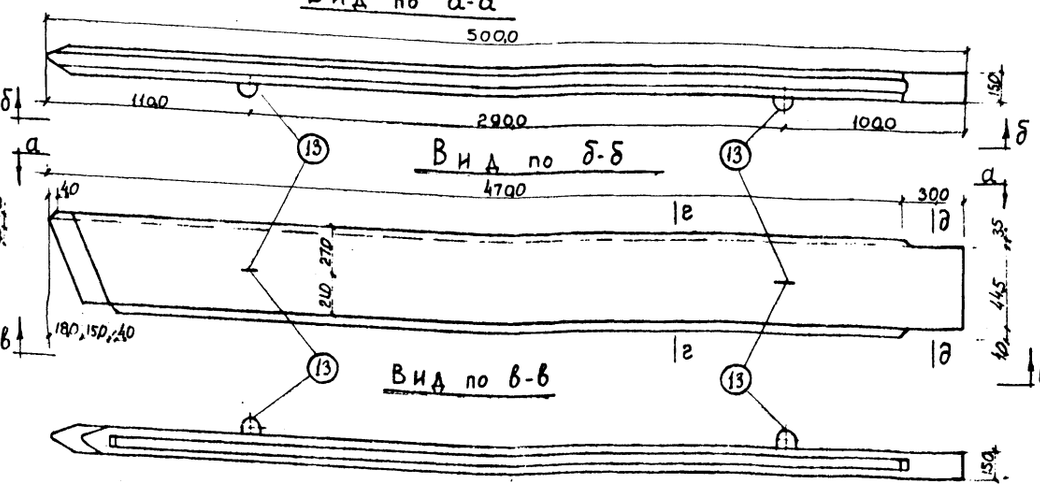
Госстрой СССР Гл. инж. проекта Пилиповская
Союзморниипроект Рук. группы Шишкин
Мосинжпроект Гл. инж. проекта Клабин
Мастерская N7 Рук. мастерской Белоцерковский
Проверил Шихман
Проектировал Пастухова
Начальник Опалубов

ТК 1971	Конструкции и изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов		РК 7401-0
	Сваи набережных СГ-10. СГ-11. СГ-12 Опалубочный и арматурный чертеж		Арх. инв. 10477 22

Опалубочный чертеж м 1:20

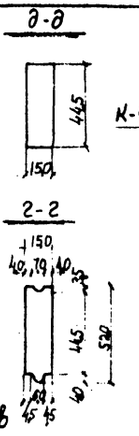
Вид по а-а



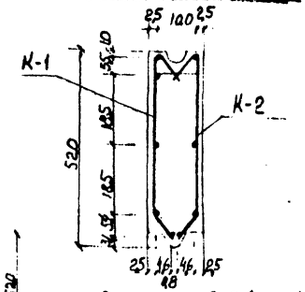


Вид по б-б

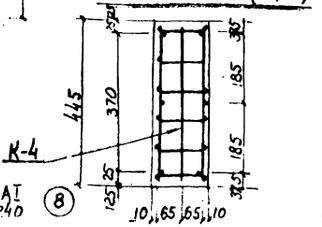
Вид по в-в



Сечение 1-1 (м 1:10)



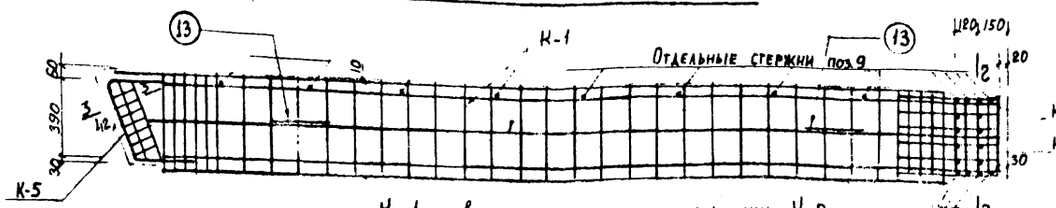
Сечение 2-2 (м 1:10)

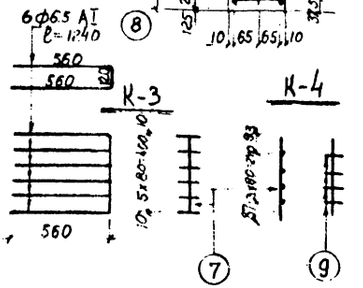


Спецификация арматуры

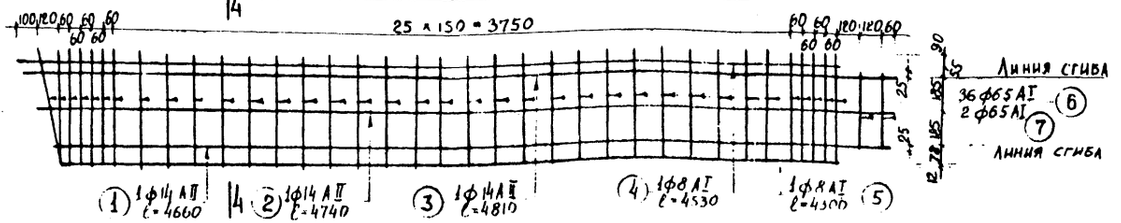
Марка каркасов	N N поз.	ф мм	L мм	К-во в 1 кар.	Общее к-во ст.	Общая длина, м
К-1 1 шт и К-2 1 шт	1	14 А II	4660	1	2	9.32
	2	14 А II	4740	1	2	9.48
	3	14 А II	4810	1	2	9.62
	4	8 А I	4530	1	2	9.06
	5	8 А I	4300	1	2	8.60
	6	6.5 А I	605	36	72	43.56
	7	6.5 А I	420	2	4	1.68
К-3 1 шт	7	6.5 А I	420	1	1	0.42
	8	6.5 А I	1240	6	6	7.44
К-4 2 шт	7	6.5 А I	420	1	2	0.84
	9	6.5 А I	130	4	8	1.04
К-5 1 шт	10	20 А I	1042	1	1	1.04
	11	12 А I	440	4	4	1.76
	12	6.5 А I	335	7	7	2.35
Отдельные стержни	9	6.5 А I	130		16	2.08
	13	12 А I	700		2	1.40

Арматурный чертеж м 1:20

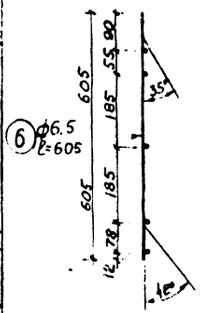




К-1 и в зеркальном изображении К-2

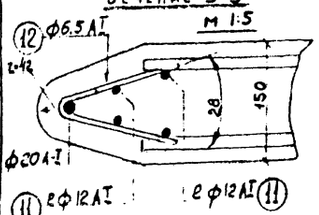


Сечение 4-4

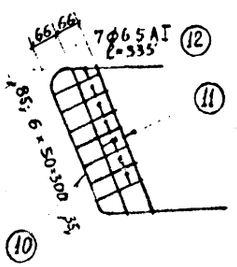


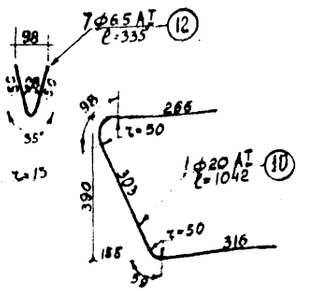
Острие шпунта

Сечение 3-3 м 1:5

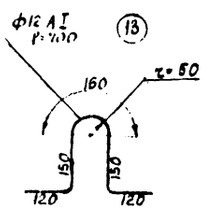


К-5





Подъемная петля



Выборка арматуры

ф мм	Общая длина, м	Вес 1 пм кг	Общий вес, кг
20 А I	1.04	2.466	2.6
14 А II	28.42	1.21	34.4
12 А I	3.16	0.888	2.8
8 А I	17.66	0.395	7.0
6.5 А I	59.41	0.260	15.5
Итого		А-I А-II	27.9 34.4
Всего			62.3

Бетон БГТ м-300 МРЗ-150 В-4

Арматура кл. А I и А II

Объем бетона	- 0,36 м³
Вес шпунта Т	0,90 Т
Содержание арматуры	А-I – 77.5 кг/м³ А-II – 95.6 кг/м³

Примечания

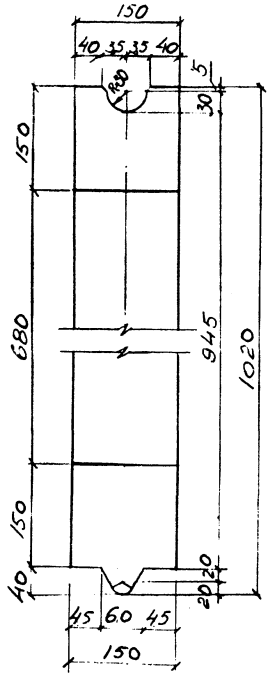
1. При забивке шпунта применять наголовник.
2. Нижний подъемный крюк перед забивкой срезать.
3. Щебень для бетона должен быть не крупнее – 25 мм
4. Защитный слой бетона принять 25 мм
5. Каркасы К-1 и К-2 соединяются в пространственный каркас в гребне прерывистым эл. дуговым швом ℓ=15мм через 500 см.
7. Все размеры даны в см, диаметры и длины арматуры даны в мм.

ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7104-01
1971	Шпунт Ш-5 Опалубочный и арматурный чертеж.	Альб. N 10478 / Лист N 23

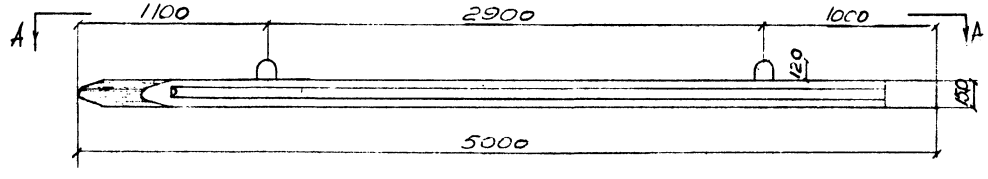
МОСИНЖПРОЕКТ
Мастерская №7
Гл. инж. проекта Пилиповская
Рук. группы Шуткин
Гл. инж. мастерской Шуман
Рук. мастера Сенгелеевский
Проверил Шуман
Разработал Кобзиков
Нач. Ка. инж. отдела

Опалубочный чертеж

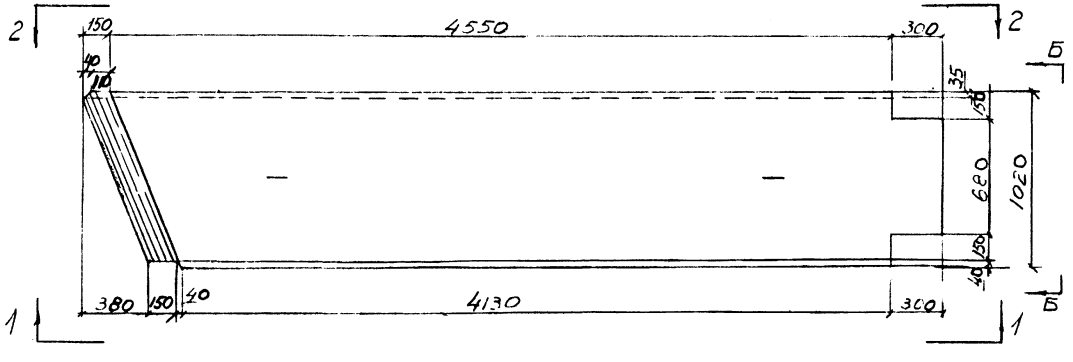
м1:5



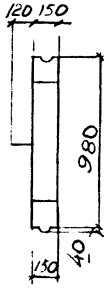
Вид по 1-1 м1:20



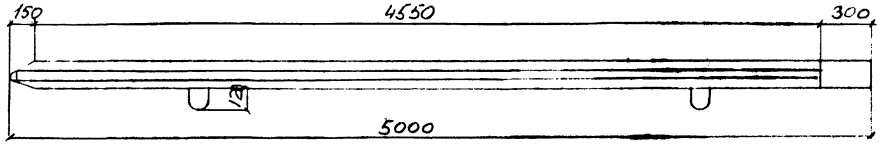
Вид по А-А



Вид по Б-Б



Вид по 2-2



Объём бетона шпунта	– 0.72 м³
Вес шпунта	– 1.8 тн
Содержание арматуры	– А-I – 61.0 кг/м³; А-II – 91.6 кг/м³

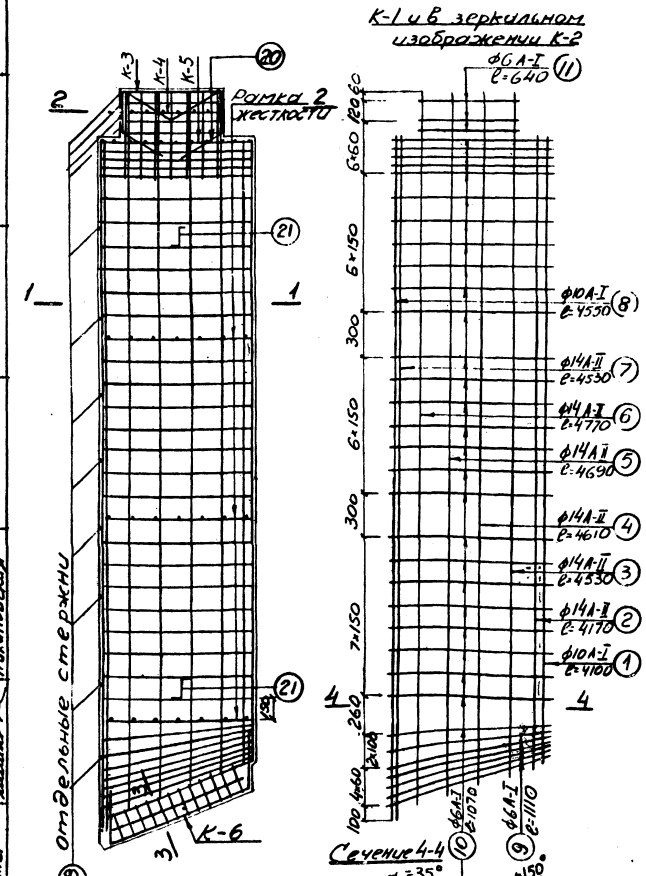
Примечания:

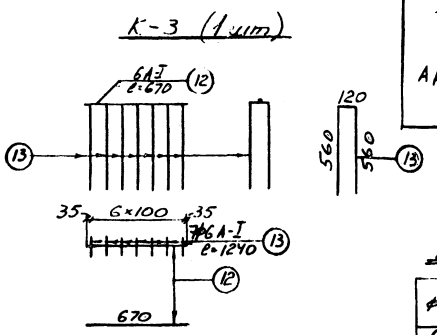
1. При забивке шпунта применять оголовник
2. Нижнюю подъёмную петлю перед забивкой срезать.
3. Щебень для бетона должен быть не крупнее 25 мм.
4. Все размеры даны в мм.

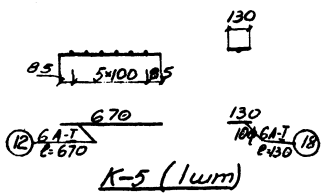
Бетон
БГТ-300
МРЗ-150
В-4
Арматура-
А-I; А-II

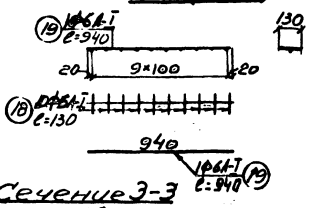
ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01
1971	Шпунт Ш-5-1 опалубочный чертеж	Арх. № 10479 Лист № 24

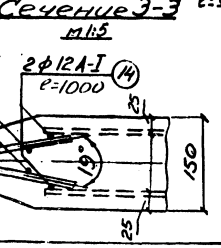
МОСИНЖПРОЕКТ
мастерская № 7
Гальперина
Пилиповская
Проверил
Шухман
Пилиповская

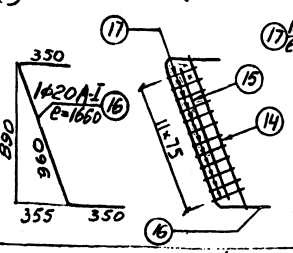


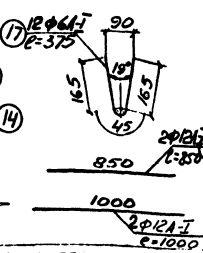


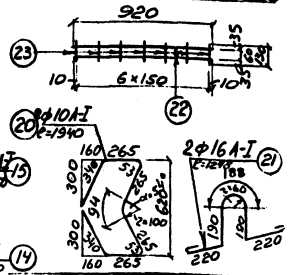












Арматура:
А-I ГОСТ 2590-57
Ст3 ГОСТ 535-38

Арматура:
А-I ГОСТ 5781-61
Ст5 ГОСТ 380-60
и ГОСТ 5343-60

Выборка арматуры

ф мм	Общая длина м	Вес в кг	
		1 м м	Общий
6А-I	94.54	0.222	20.99
10А-I	29.43	0.395	11.60
12А-I	3.70	0.888	3.29
14А-II	54.60	1.208	65.96
16А-I	2.50	1.578	3.95
20А-I	1.66	2.466	4.09
Итого А-I			43.92
Итого А-II			65.96
Всего:			109.88

Спецификация арматуры

Марка каркасов	NN стержней	Диаметр мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м
К-1 (1шт) и К-2 (1шт)	1	10А-I	4100	2	8.20
	2	14А-II	4170	2	8.34
	3	14А-II	4530	2	9.06
	4	14А-II	4610	2	9.22
	5	14А-II	4690	2	9.38
	6	14А-I	4770	2	9.54
	7	14А-II	4530	2	9.06
	8	10А-I	4550	2	9.10
	9	6А-I	1110	12	13.30
	10	6А-I	1070	54	57.78
	11	6А-I	640	6	3.84
К-3 1шт	12	6А-I	670	1	0.67
	13	6А-I	1240	7	8.68
К-4 1шт	12	6А-I	670	1	0.67
	18	6А-I	130	6	0.78
К-5 1шт	18	6А-I	130	10	1.30
	19	6А-I	940	1	0.94
К-6 1шт	14	12А-I	1000	2	2.00
	15	12А-I	850	2	1.70
	16	20А-I	1660	1	1.66
Рамка жесткости 3шт	17	6А-I	375	12	4.50
	22	10А-I	920	6	5.52
	23	10А-I	130	21	2.73
Подъемные петли	21	16А-I	1248	2	2.50
Отдельные стерж.	18	6А-I	130	16	2.08
	20	10А-I	1940	2	3.88

Примечания:

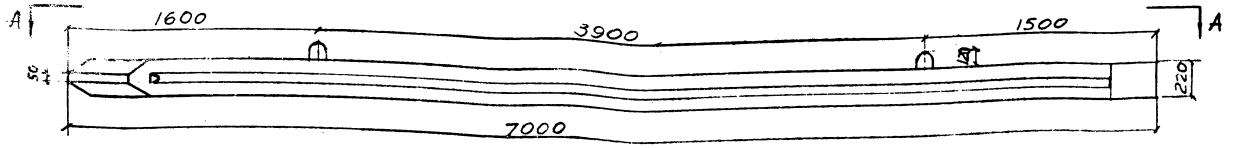
1. Защитный слой принят 25мм для стержней поз. 1 и 8 не более 11мм

Гип	Гаврилова						
Проверил	Кобзиков						
Нач.отд.	Сергеев						
Гл.инж.проекта	Шуман						
Рук. группы	Пилипавская						
Мосжилпроект	Мастерская №7						

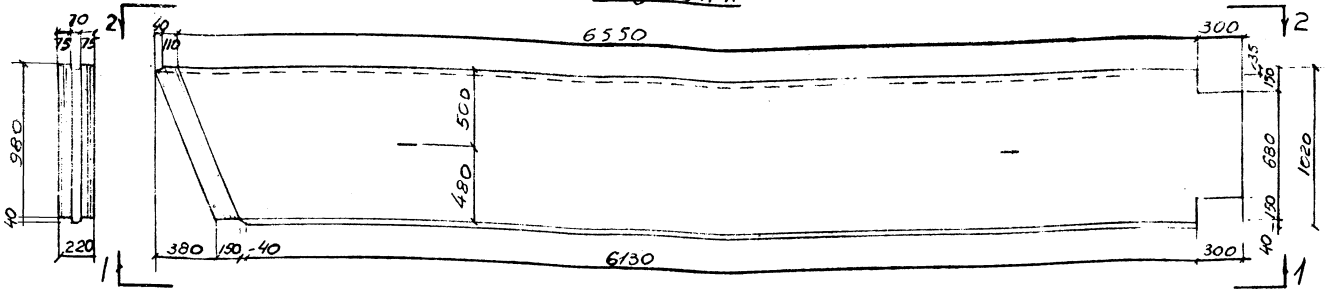
ТК Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов — РК 7104-01

1971 Шпунт Ш-5-1 Арматурный чертеж. — Арх. № 10480 — Лист № 25

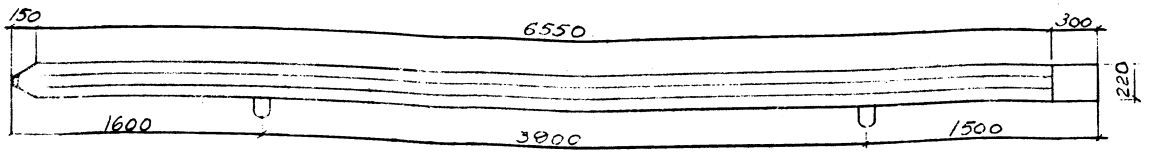
Вид по 1-1

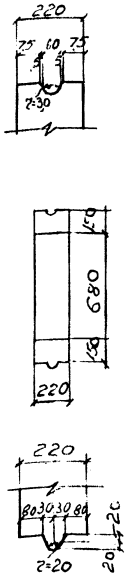


Вид по А-А



Вид по 2-2





Объем бетона шпунта – 1.48 м³
Вес шпунта – 3,7 т.
Содержание арматуры – А-I – 29 кг/м³
А-II – 35.7 кг/м³

Бетон
БГТ-30П
МРЗ 150
В-4
Арматура
А-I; А-II

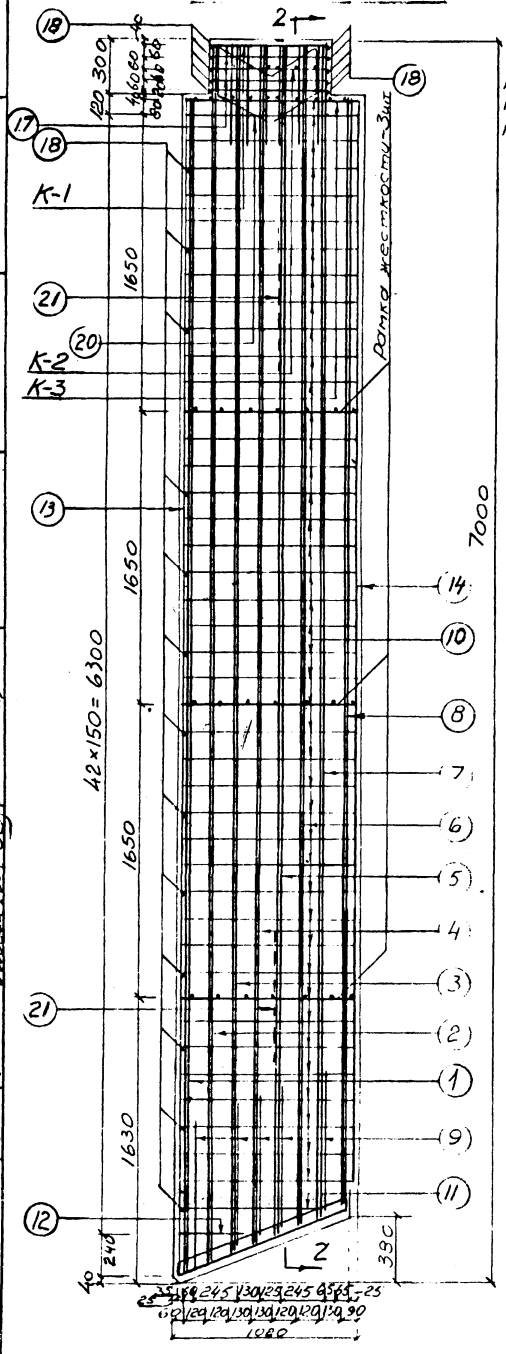
Примечания:

1. При забивке шпунта применять оголовник
2. Нижнюю подъемную петлю перед забивкой срезать.
3. Щебень для бетона должен быть не крупнее 25 мм.
4. Все размеры даны в мм.

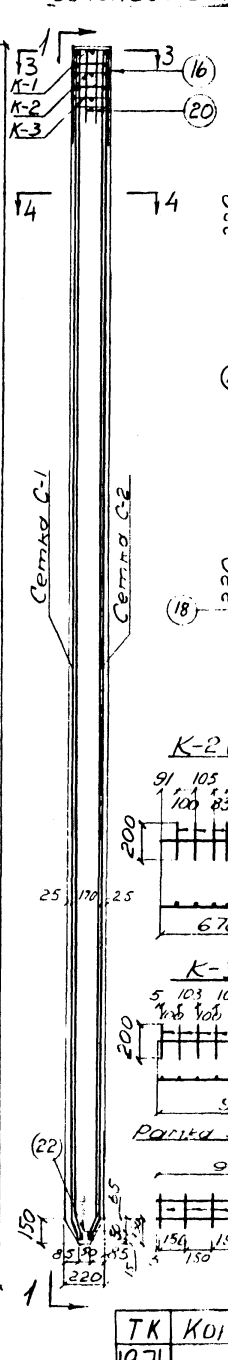
ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01
	Шпунт Ш-7-1 Опалубочный чертеж.	Изд. № 10481 Лист № 26

МОСИНЖПРОЕКТ
МАСТЕРСКАЯ 7

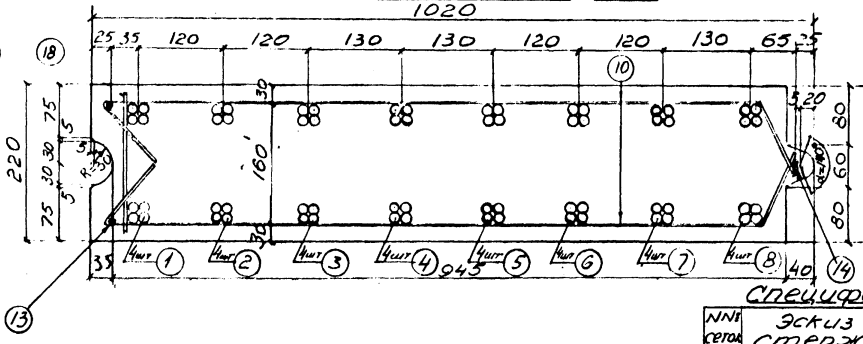
Сечение 1-1 М1:20



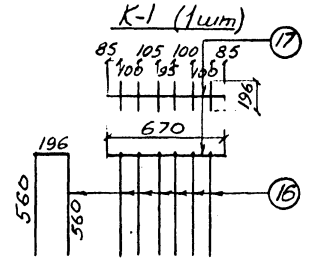
Сечение 2-2 М1:20



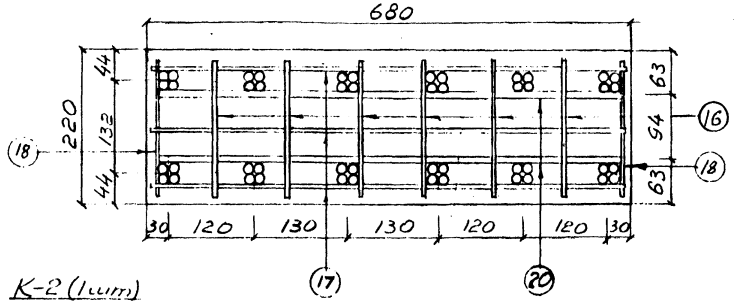
Сечение 4-4 М1:5



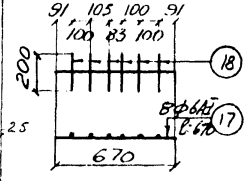
К-1 (1шт)



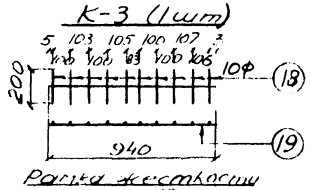
Сечение 3-3 М1:5



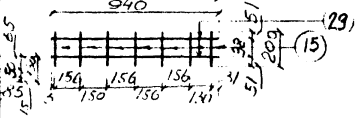
К-2 (1шт)



К-3 (1шт)



Ремка жесткости (3шт)



Выборка арматуры

Ø мм и класс	Длина м	Вес 1 м кг	Общий
14 А-II	437.1	1.208	528.0
16 А-I	2.5	1.578	3.9
10 А-I	13.4	0.617	8.3
6 А-I	138.9	0.222	30.8
Прокат 10×30×990	0.99	3.93	3.9
Итого А-I			43.0
Итого А-II			528.0
Всего			571.0

Арматура А-I, А-I ГОСТ 2590-71, Ст.3 ГОСТ 535-88

Арматура А-II, А-II ГОСТ 5781-61, Ст.5 ГОСТ 380-71 и ГОСТ 19281-73

Спецификация арматуры

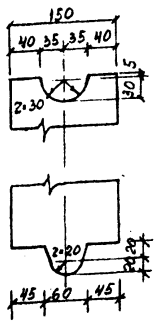
№№ сеток	Эскиз стержня	№№ поз.	Диам. мм и класс	Кол. шт.	Длина 1 шт мм	Общая длина м
Сетка С-1 (1шт) и С-2 (1шт) зеркальное изображение	6540	1	14 А-II	8	6660	53.28
	6780	2	14 А-II	8	6900	55.20
	6740	3	14 А-II	8	6860	54.88
	6680	4	14 А-II	8	6800	54.40
	6630	5	14 А-II	8	6750	54.00
	6580	6	14 А-II	8	6700	53.60
	6540	7	14 А-II	8	6660	53.28
	6180	8	14 А-II	8	6300	50.40
	650	9	14 А-II	10	770	7.70
	930	10	6 А-I	76	1148	87.25
	840	11	6 А-I	2	946	1.90
	400	12	6 А-I	2	506	1.01
	6600	13	6 А-I	2	6600	13.20
	6100	14	6 А-I	2	6100	12.20
	670	17	6 А-I	8	670	5.36
Сетка С-1 (1шт)	560	16	6 А-I	6	1316	7.90
К-1 (1шт)	670	17	6 А-I	1	670	0.67
К-2 (1шт)	670	17	6 А-I	1	670	0.67
	200	18	6 А-I	6	200	1.20
К-3 (1шт)	200	18	6 А-I	10	200	2.00
	940	19	6 А-I	1	940	0.94
	200	15	10 А-I	21	200	4.20
	940	23	10 А-I	6	940	5.64
	200	18	6 А-I	23	200	4.60
Отдельные ремка жесткости (3шт)		20	10 А-I	2	1792	3.58
		21	16 А-I	2	1248	2.50
Вкладыш		22	Прокат 50×10	1	990	0.99

МОСИНЖПРОЕКТ	ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01
Мастерская №7		Шпунт Ш-7-1. Арматурный чертеж.	Арх.№ 10У82 Листов 27

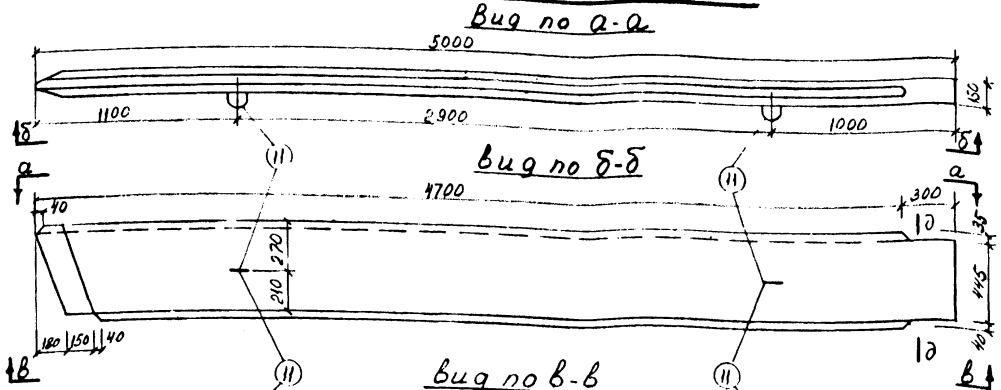
Гарькавенко, Ковзиков, Шпунтовский, Шухман, Клявин, Шпунтовский, Шпунтовский, Сафронов, Венедиктов, Шпунтовский

Опалубочный чертеж М 1:20

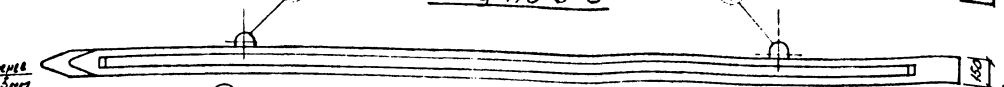
Вид по а-а



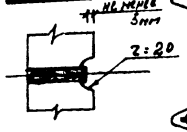
Вид по б-б



Вид по в-в

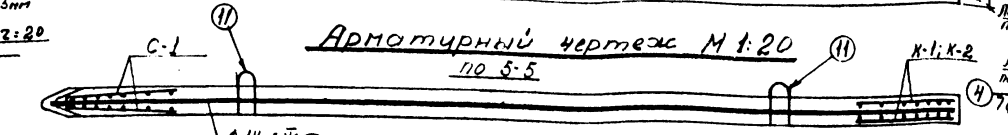


Узел "В"

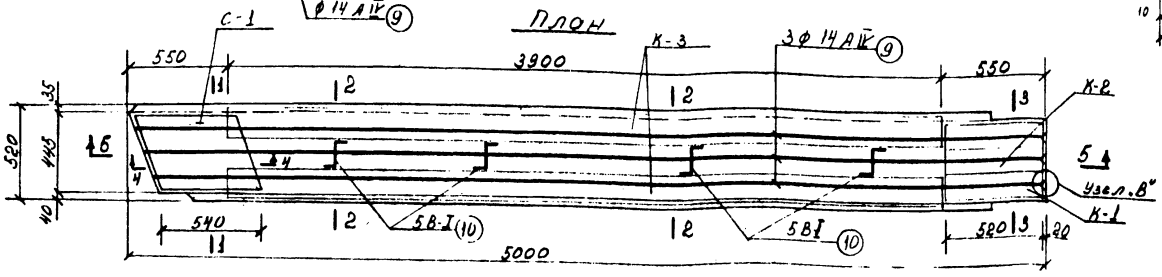


Арматурный чертеж М 1:20

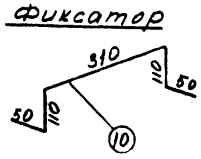
по 5-5



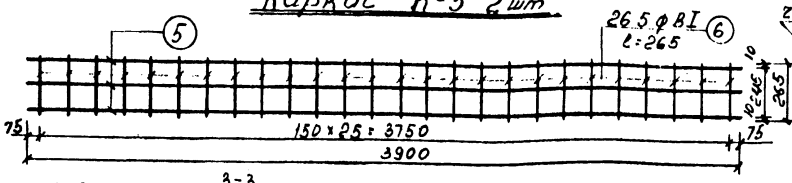
План



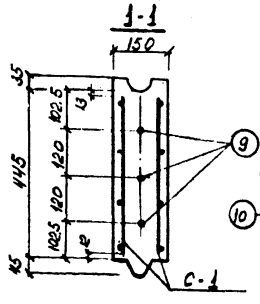
Фиксатор



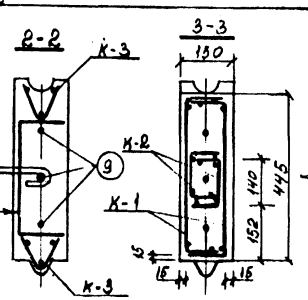
Каркас К-3 2шт



1-1

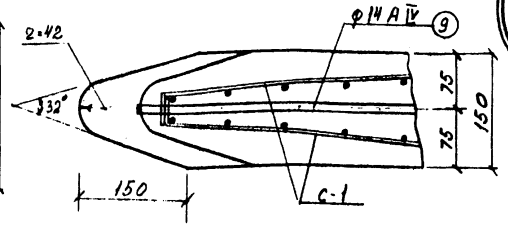


2-2



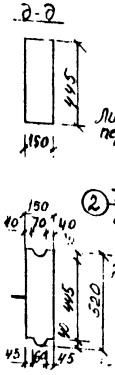
3-3

4-4

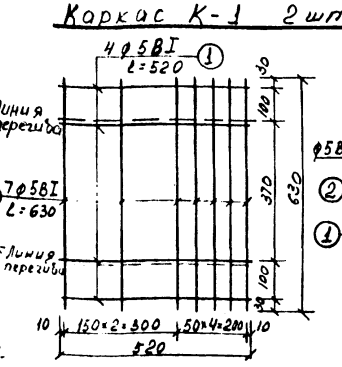


Бетон: М-300 мрз-150 В-4 Арматура: AIV AI BI

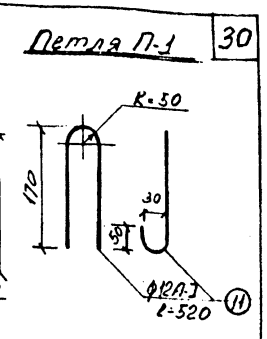
д-д



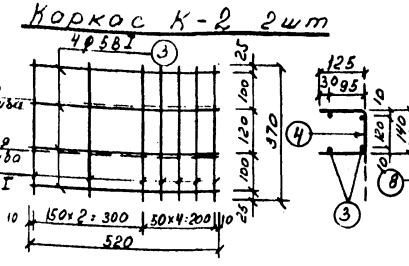
Каркас К-1 2шт



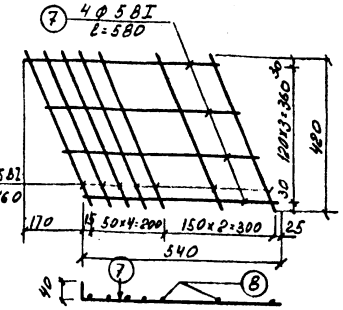
Петля П-1



Каркас К-2 2шт



Сетка С-1 — 2шт



Спецификация арматуры

Марка каркаса и сетки	NN поз	ф мм	длина мм	Колич на 1 каркас	Общее колич шт	Общая длина м
К-1 2шт	1	5 BI	520	4	8	4.16
	2	5 BI	630	7	14	8.82
К-2 2шт	3	5 BI	520	4	8	4.16
	4	5 BI	370	7	14	5.18
К-3 2шт	5	5 BI	3900	3	6	23.4
	6	5 BI	265	26	52	13.8
С-1 2шт	7	5 BI	580	4	8	4.64
	8	5 BI	460	7	14	6.45
стержни	9	14 AIV	5250	3	3	15.75
фиксатор	10	5 BI	630	4	4	2.52
П-1 2шт	11	12 A-I	520	1	2	1.04

Выборка арматуры

ф мм	Общая длина м	Вес 1 пм в кг	Общий вес в кг
14 AIV	15.75	1.21	19.00
12 AI	1.04	0.888	0.92
5 BI	73.13	0.154	11.3
Итого:			31.2

Объем бетона - 0.36м³

Вес шпунта - 0.9т

Содержание арматуры A-IV - 52.5кг/м³, A-I - 31.4кг/м³

Примечания

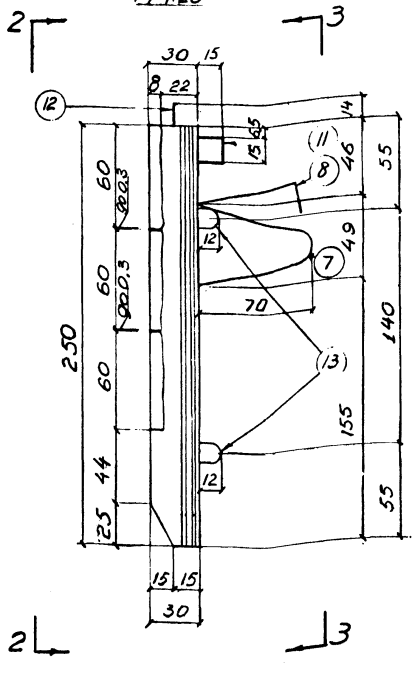
1. Конструкция предварительно-напряжённого шпунта разработана на основе чертежей опытного изделия института Моспроектстройиндустрия и ВНИИжелезобетон с учетом экспериментальной проверки шпунта бойкой и технологии, притенегтой на заводе ЖБИ-17.
2. Шпунт ШН-5 и Ш-5 равнопрочны по восприятию изгибающего момента и взаимозаменяемы.
3. Рабочая продольная напрягаемая арматура принята марок 20ХГ2Ц, 20ХГСТ и 80-С в соответствии с СН-269-65
4. Величина контролируемого натяжения арматуры, согласно СНиП-II-В.1.62, принята равной $R_a^н$ (6000 кг/см²). Потери предварительного напряжения от температурного удлинения при тепловлажностной обработке приняты равными 800 кг/см².
5. Отпуск натяжения арматуры производить после достижения бет. 70% проектн. прочности.
6. Подъем шпунта на копер следует производить захватом за ушковину под верхней петлей.
7. Нижнюю петлю перед забивкой срезать или загнуть.

ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01	
	Шпунт ШН-5 Опалубочный и арматурный чертежи.	Инв.№ 10483	Альбом 28

Мосинжпроект. Мастерская №7. Гл. инж. проекта Линиовская. Рук. группы Шишмарев. Гл. инж. мастерской Кавелин. Проверил Шихман. Разработал Гребенецкий. Гл. инж. проекта Самсонов. Зам. гл. инж. института Шухман. Рук. мастерской Костин.

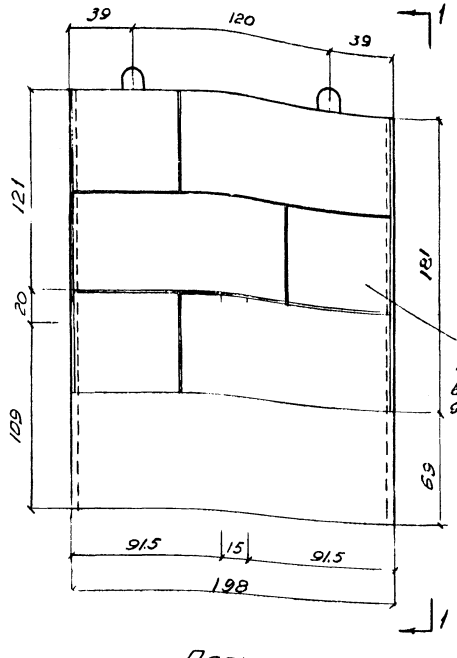
Вид по 1-1

м 1:20



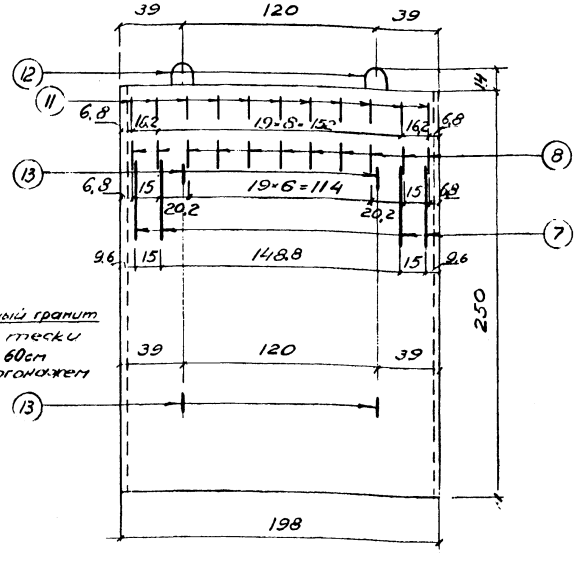
Вид по 2-2

м 1:20

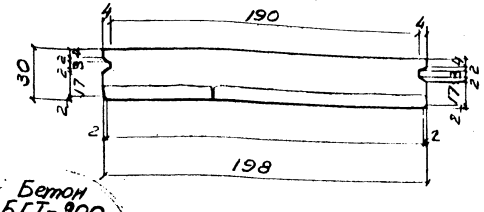


Вид по 3-3

м 1:20



План



Бетон
БГТ-200
МРЗ-100
В - 4
Арматура
А-I; А-II

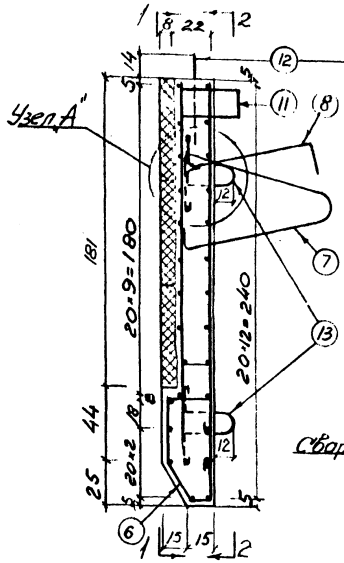
Объем изделия	$м^3$	1.44
Вес изделия	т	3.65
Содержание арматуры А-I	кг/$м^3$	111.4
Содержание арматуры А-II	кг/$м^3$	13.6
Расход бетона	$м^3$	1.15
Гранитная облицовка	$м^2$	3.58

Примечания:

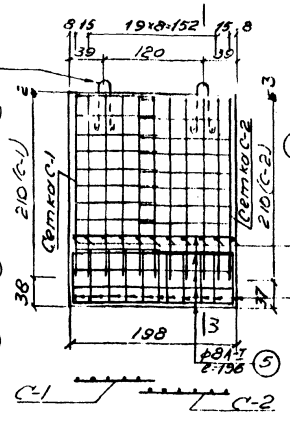
1. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, с указанием технической характеристики бетона.
2. Производство работ по изготовлению блоков в соответствии с главой СНиП III-В 5-62 и Т-В 5-2-62 введенным в действие с 1 июня 1963г.
3. Защитный слой, указанный на чертеже должен быть выдержан с допуском ±5мм.
4. Цемент должен применяться не ниже марки 500-600
5. Химические добавки $NaCe$ и $CaCe_2$ в бетон не допускаются.
6. Смазку формы производить материалами, не разрушающими поверхность бетона.

| | | |

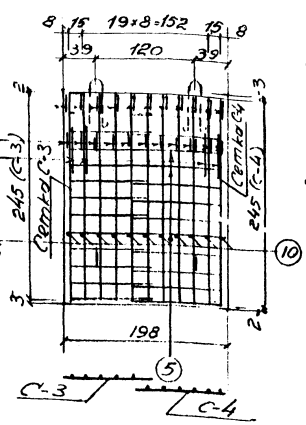
Сечение 3-3 м 1:20



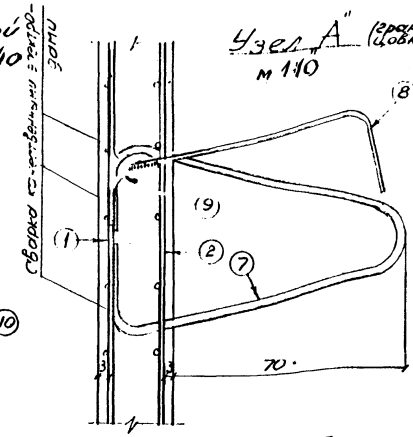
Армирование лицевой грани по 1-1 м 1:40



Армирование тыльной грани по 2-2 м 1:40



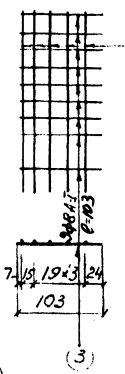
Узел А" м 1:10 (гранитная облицовка не показана)



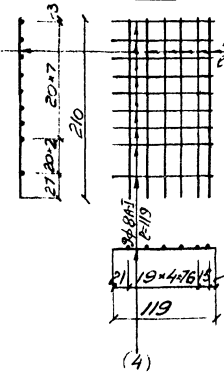
Спецификация арматуры

Наименование	N№ стерж	Диаметр стержня мм	Длина 1 стерж. см	К-во шт	Общая длина м
Сетка С-1	1	12А-I	210	5	10.50
	3	8А-I	103	9	9.27
Сетка С-2	1	12А-I	210	6	12.60
	4	8А-I	119	9	10.71
Сетка С-3	2	12А-I	243	5	12.15
	3	8А-I	103	10	10.30
Сетка С-4	2	12А-I	243	6	14.58
	4	8А-I	119	10	11.90
Рамка жесткости	5	8А-I	196	2	3.92
	10	8А-I	20	11	2.20
Отдельные стержни	5	8А-I	196	7	13.72
	6	12А-I	160	11	17.60
	7	20А-I	234	4	9.36
	8	12А-II	132	11	14.52
	9	12А-II	28	11	3.08
	10	8А-I	20	12	2.40
	11	8А-I	93	11	10.23
	12	20А-I	146	2	2.92
	13	16А-I	125	4	5.00

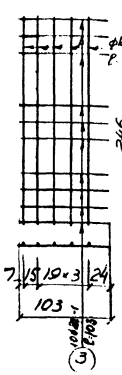
Сварная сетка С-1



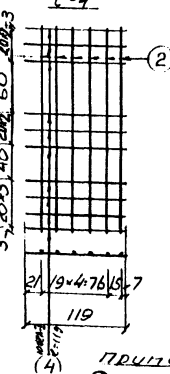
Сварная сетка С-2

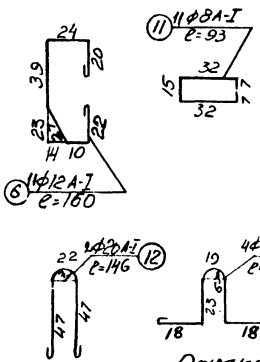


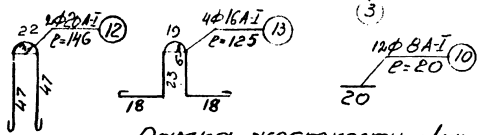
Сварная сетка С-3

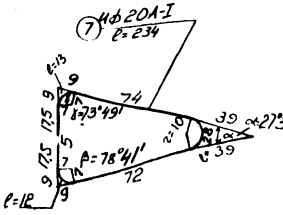


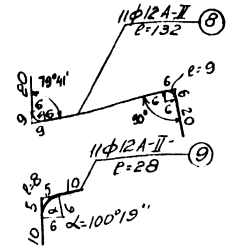
Сварная сетка С-4



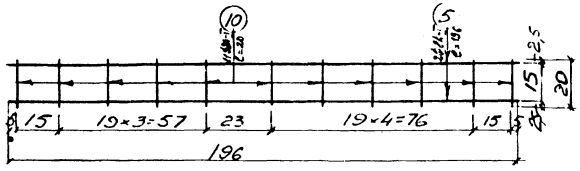








Рамка жесткости – 1 шт



Примечания:

1. Для стержней поз. 7, 12, 13 категорически запрещается применять арматуру периодического профиля.

Арматура А-I гост 2590-57 Ст гост 535-58

Арматура А-II гост 5781-61 Ст5 гост 380-60 и 9543-60

Выборка арматуры

Диам. мм	Длина м	Вес в кг: 1 п.м	Вес в кг: общий
8А-I	74.6	0.395	29.5
12А-I	67.4	0.888	59.8
12А-II	17.6	0.888	15.6
16А-I	5.0	1.58	7.9
20А-I	12.3	2.47	30.4
Итого		А-I	128.0
		А-II	15.6
Всего			144.0

ГИП	Гольцина			
Проектировал	Лимонов			
Проверил	Сенчаков			
Гл. инж. проекта	Шухмон			
Рук. мастерской	Пилиповская			
Рук. группы	Шишкина			
Гл. инж. мастерской				
Гл. инж. проекта				

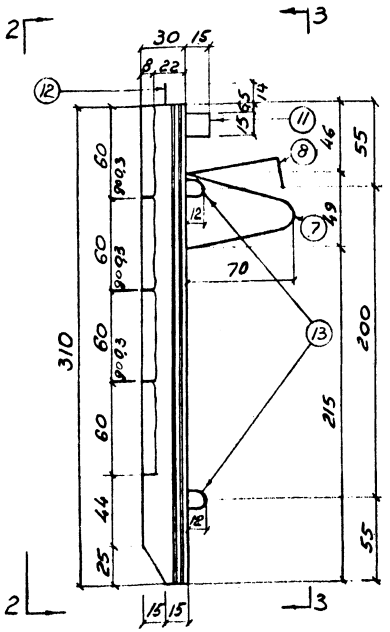
МОСИНЖПРОЕКТ Мастерская №7

ТК Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов | РК 7101-01

1971 | Блок с гранитной облицовкой БГ-25 Арматурный чертеж. | Лист 30 | Листов 35

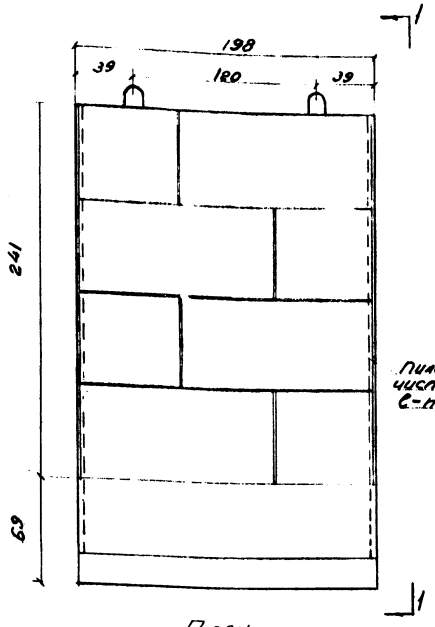
Вид по 1-1

м 1:20



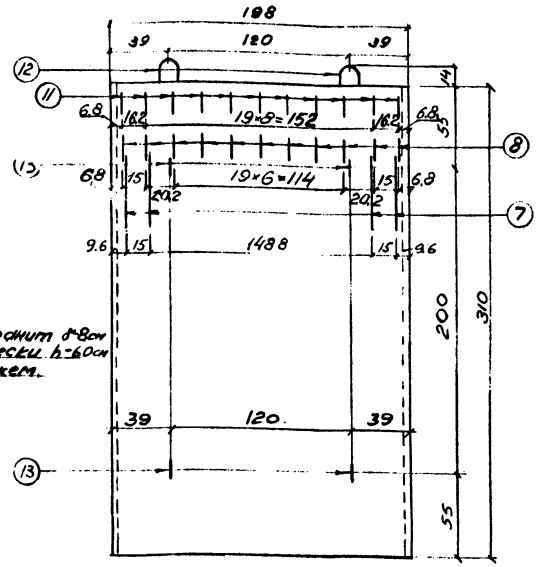
Вид по 2-2

м 1:20



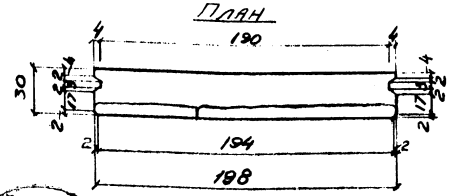
Вид по 3-3

м 1:20



Гиленький гранит δ=8см
чистой тески h=60см
С-погонажем.

План



Объем изделия	м³	1,79
Вес изделия	т	4,56
Содержание арматуры A-I	кг/м³	103,2
Содержание арматуры A-II	кг/м³	11,1
Расход бетона	м³	1.41
Гранитная облицовка	м²	4,77

Бетон БГТ-200 МРЗ-100 В-
Арматура A-I; A-II.

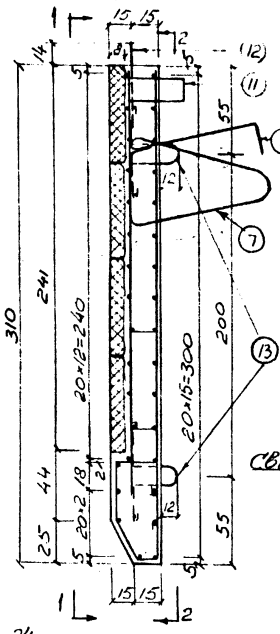
Примечания:

1. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, с указанием технической характеристики бетона.
2. Производственных работ по изготовлению блоков вести в соответствии с главой СНиП I-B.5-62 и I-B.5.2-62, введенных в действие с 1 июня 1963 года.
3. Защитный слой, указанный на чертеже, должен быть выдержан с допуском ±5 мм.
4. Цемент должен применяться не ниже марки 500-600.
5. Химические добавки NaCl и $CaCl_2$ в бетон не допускаются.
6. Смазку форм производить материалами, не разрушающими поверхность бетона.

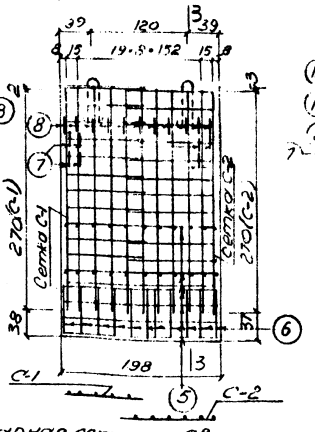
ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов		РК 7101-01
	Блок с гранитной облицовкой БГ-31. Опалубочный чертеж.		Арх. № инст. 10986 31

Мастерская №7 Мосинжпроект
Гл. инж. проекта Пилиповская
Рук. группы Шишмарев
Гл. инж. мастерской Цухмон
Рук. мастерской Клявин
Проверил Ленинский
Составил Соколов
Гл. инж. Татаринов

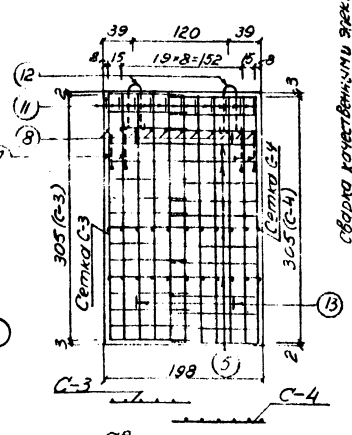
Сечение 3-3



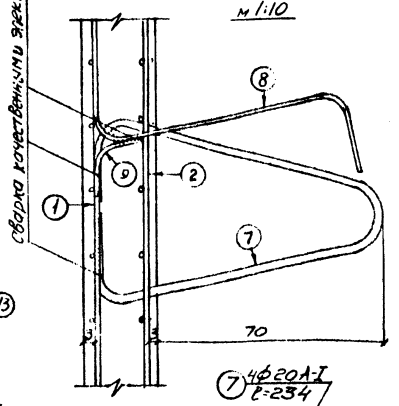
Армирование лицевой грани по 1-1 м 1:40



Армирование тыльной грани по 2-2 м 1:40

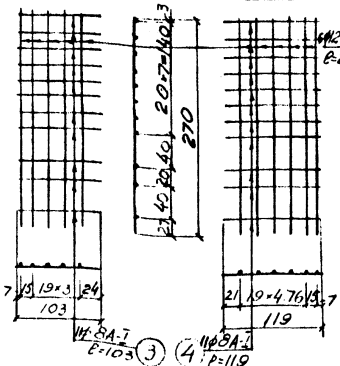


Узел „А" (гранитная облицовка не показана)



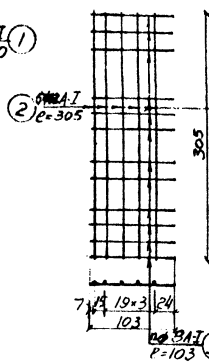
Сварка качественными электродами

Сварная сетка С-1

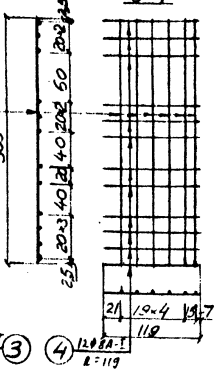


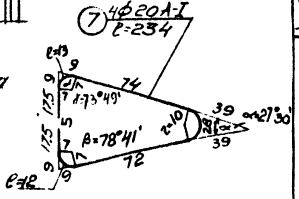
Сварная сетка С-2

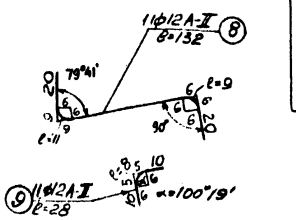
Сварная сетка С-3

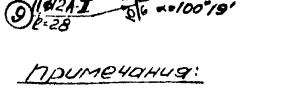


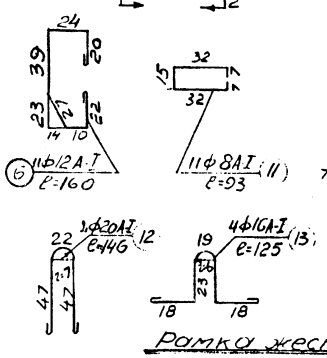
Сварная сетка С-4



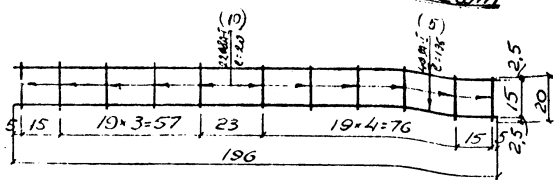








Рамка жесткости – 2 шт



Спецификация арматуры

Наименование	№№ стерж.	Диаметр стержня мм	Длина 1 стерж. см	К-во шт	Общая длина м
Сетка С-1	1	12 А-I	270	5	13.50
	3	8 А-I	103	11	11.33
Сетка С-2	1	12 А-I	270	6	16.20
	4	8 А-I	119	11	13.09
Сетка С-3	2	12 А-I	305	5	15.25
	3	8 А-I	103	12	12.36
Сетка С-4	2	12 А-I	305	6	18.30
	4	8 А-I	119	12	14.28
Рамка жесткости	5	8 А-I	196	4	7.84
	10	8 А-I	20	22	4.40
Отдельные стержни	6	8 А-I	196	7	13.72
	6	12 А-I	160	11	17.60
	7	20 А-I	284	4	9.36
	8	12 А-I	132	11	14.52
	9	12 А-II	28	11	3.08
	12	8 А-I	20	12	2.40
	11	8 А-I	93	11	10.23
	12	20 А-I	146	2	2.92
	13	16 А-I	125	4	5.00

Выборка арматуры

Диаметр мм	Длина м	Вес в кг	
		1 п м	Общий
8 А I	89.6	0.395	35.4
12 А-I	80.8	0.888	71.8
12 А-II	17.6	0.888	15.6
16 А-I	5.0	1.58	7.9
20 А-I	12.3	2.47	30.4
Итого		А-I	145.5
		А-II	15.6
Всего			161.1

Примечания:

1. Для стержней поз. 7, 12, 13 категорически запрещается принимать арматуру периодического профиля.

Арматура А-I ГОСТ 2590-57 Ст3 ГОСТ 535-58

Арматура А-II ГОСТ 5781-61 Ст5 ГОСТ 380-60 9543-60

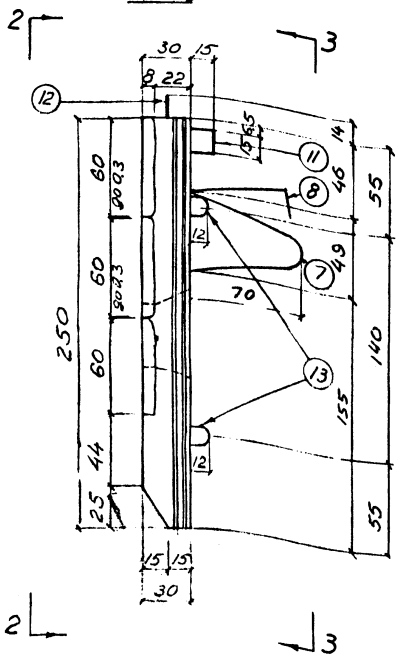
ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов		РК 7101-01
	Блок с гранитной облицовкой БГ-31. Арматурный чертеж.	Арх. № 10187	Листов 32

Гл. инженер проекта Ленинградский Промстройпроект
Гл. архитектор проекта Ленинградский Промстройпроект
Гл. инженер проекта Ленинградский Промстройпроект
Гл. архитектор проекта Ленинградский Промстройпроект
Руководитель группы Ленинградский Промстройпроект
Гл. инженер проекта Ленинградский Промстройпроект
Гл. архитектор проекта Ленинградский Промстройпроект
Разработал Ленинградский Промстройпроект
Проверил Ленинградский Промстройпроект
Н. контр. Ленинградский Промстройпроект

Мастерская №7 Ленинградский Промстройпроект

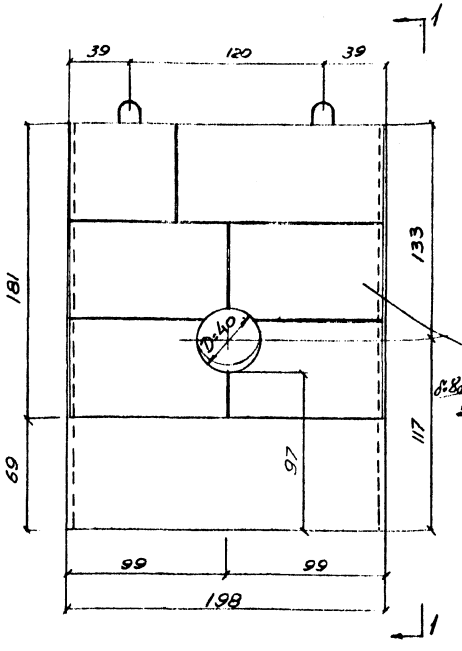
Вид по 1-1

м 1:20



Вид по 2-2

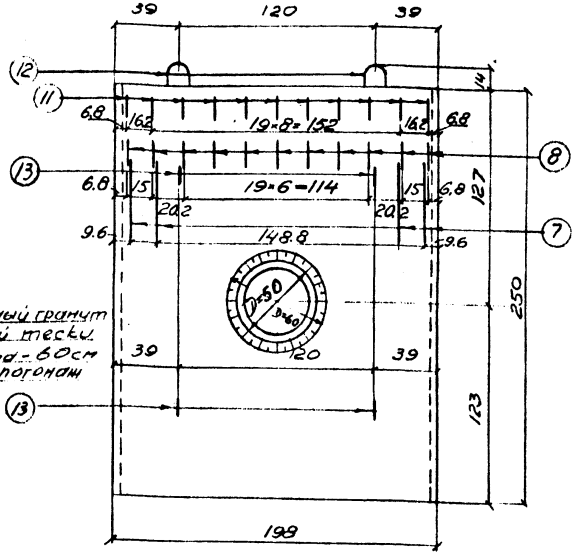
м 1:20



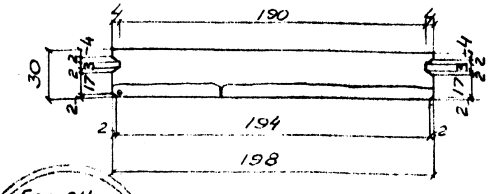
Пиленый гранит чистой тески δ=8 высота - 60см длина - погонаж

Вид по 3-3

м 1:20



План



Бетон БГТ-200 МРЗ 100 В-4 Арматура А-I и А-II

Таблица технико-экономических показателей

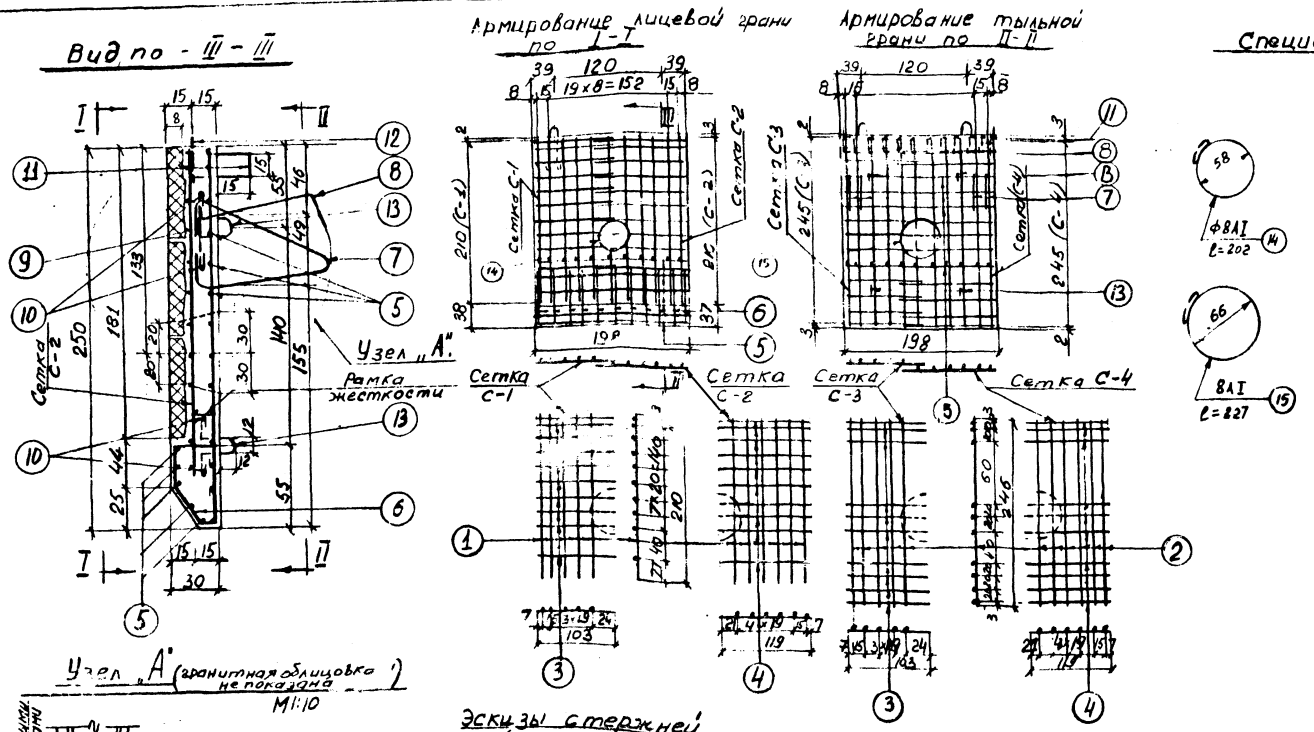
Объем изделия	м³	1,99
Вес изделия	т	3,52
Содержание арматуры А-I	кг/м³	118,5
Содержание арматуры А-II	кг/м³	14,1
Расход бетона	м³	1,11
Гранитная облицовка	м²	3,46

Примечания:

1. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, с указанием технической характеристики бетона.
2. Производство работ по изготовлению блоков вести в соответствии с главой СНиП I-В.5-62 и I-В.5.2-62 введенных в действие с 1 июня 1963 года.
3. Защитный слой, указанный на чертеже, должен быть выдержан с допуском ± 5 мм.
4. Цемент должен применяться не ниже марки 500-600.
5. Химические добавки NaCl и $CaCl_2$ в бетон не допускаются.
6. Смазку форм производить материалами, не разрушающими поверхность бетона.

ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01	
1971	Блок с гранитной облицовкой с отверстием БГО-25. Оплалубочный чертеж.	Арх. № 10488	Листов 33

Госстрой СССР, Госкомитет по гражданскому строительству, архитектуре и делам строительных материалов. Мосинжпроект, мастерская № 7. Рук. группы Липатовская. Гл. инж. проекта Шишкин. Гл. инженер проекта Шишкин. Нач. отдела Шишкин. Разработал Шишкин. Проверил Шишкин. Н. контр. Шишкин.



Спецификация арматуры

Наименования	NN стерж	Диаметр мм	Длина 1 стержня см	К-во шт	Общая длина м
Сетка С-1	1	12 А-I	210	5	10.50
	3	8 А-I	103	10	10.30
Сетка С-2	1	12 А-I	210	6	12.60
	4	8 А-I	119	10	11.90
Сетка С-3	2	12 А-I	246	5	12.30
	3	8 А-I	103	10	10.30
Сетка С-4	2	12 А-I	246	6	14.76
	4	8 А-I	119	10	11.90
Отдельные стержни	5	8 А-I	196	8	15.68
	6	12 А-I	160	11	17.60
	7	20 А-I	234	4	9.36
	8	12 А-II	132	11	14.52
	9	12 А-II	20	11	3.08
	11	8 А-I	93	11	10.23
	12	20 А-I	146	2	2.92
	13	16 А-I	125	4	5.00
Рамка жесткости	5	8 А-I	196	2	3.92
	10	8 А-I	20	11	2.20
Стержень	10	8 А-I	20	12	2.40
	14	8 А-I	202	1	2.02
	15	8 А-I	227	1	2.27

Примечания:

1. Для пропуска трубы в сетках лицевой и тыльной граней вырезать отверстия с приваркой двух стержней арматуры ф 8 мм по периметру отверстия.

Выборка арматуры

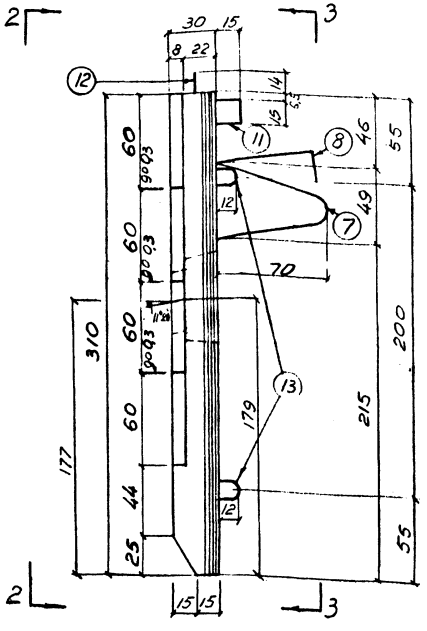
Диам мм	Длина м	Вес кГ 1 п.м.	Вес кГ Общий
8 А-I	83.12	0.395	32.80
12 А-I	67.76	0.888	60.40
16 А-I	5.00	1.58	7.90
20 А-I	12.32	2.47	30.40
12 А-II	17.60	0.888	15.60
Итого А-I			131.50
А-II			15.60
Всего			147.10

ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01
	Блок с гранитной облицовкой с отверстием БГО-25. Арматурный чертеж.	Арх. N 10489 / Лист N 34

МОСИНЖПРОЕКТ
Мастерская N 1

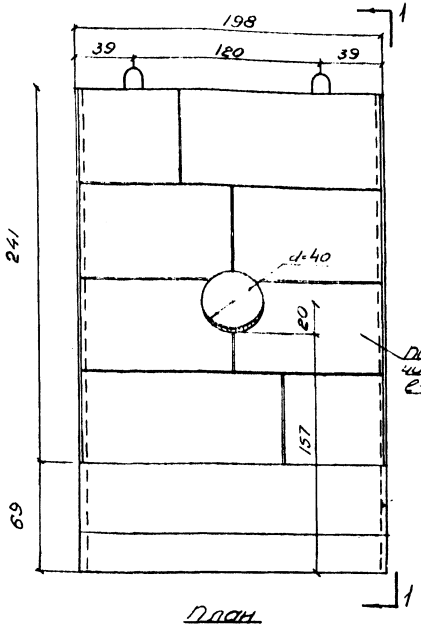
Вид по 1-1

М 1:20



Вид по 2-2

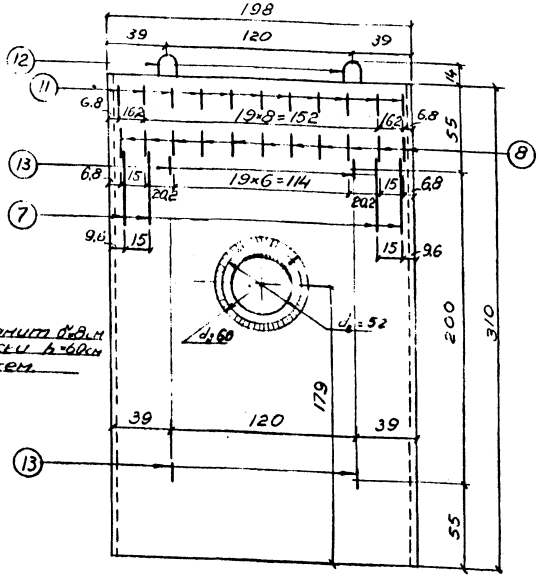
М 1:20



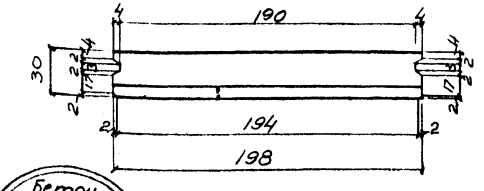
Гиленый гранит δ=8см
чистой песок h=60см
Е-погонаж.

Вид по 3-3

М 1:20



План



Бетон
БГТ-200
МРЗ-100
В-4
Арматура
А-I; А-II

Таблица технико-экономических показателей

Объем изделия	—	1.74 м³
Вес изделия	—	4,43 т
Содержание арматуры	А-I —	108,1 кг/м³
	А-II —	11,4 кг/м³
Расход бетона	—	1,37 м³
Гранитная облицовка	—	4.65 м²

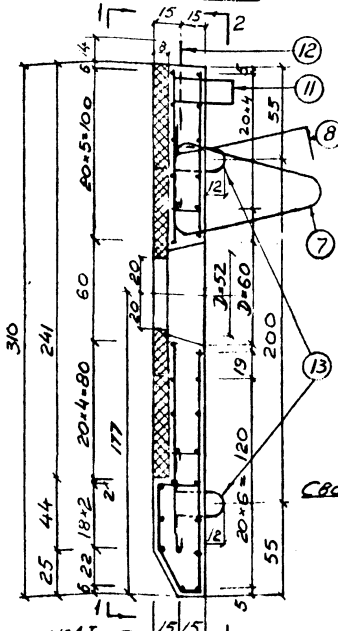
Примечания:

1. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, с указанием технической характеристики бетона.
2. Производство работ по изготовлению блоков вести в соответствии с главой СНиП I-B.5-62 и I-B.5.2-62 введенных в действие с 1 июня 1963 года.
3. Защитный слой указанный на чертеже, должен быть выдержан с допуском ± 5мм.
4. Цемент должен применяться не ниже марки 500-600
5. Химические добавки NaCl и $CaCl_2$ в бетон не допускаются.
6. Смазку форм производить материалами не разрушающими поверхность бетона.

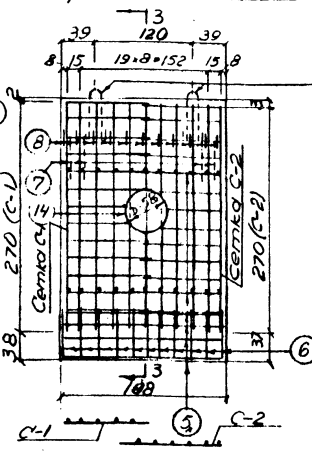
ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов:	РК 7101-01	
1971	Блок с гранитной облицовкой с отверстием БГО-31. Опалубочный чертеж.	Альбом 10498	Лист 35

Мосинжпроект
Гл. инженер проекта Кудрявцев
Рук. группы Липиловская
Гл. инж. проекта Клявон
Рук. сектора Шуханов
Нач. отдела Железовских
Разработал Пуговкина

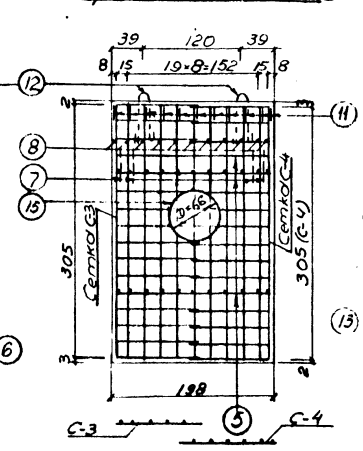
Разрез 3-3



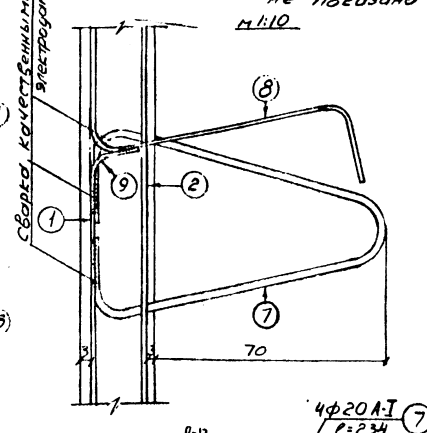
Армирование лицевой грани по 1-1 м 1:40



Армирование тыльной грани по 2-2 м 1:40



Узел „А" (гранитная облицовка) не показано



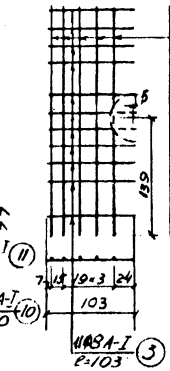
Спецификация арматуры

Наименование	№№ стерж.	Диаметр мм	Длина 1 стерж. см	К-во шт	Общая длина м
Сетка С-1	1	12 А-I	270	5	13.50
	3	8 А-I	103	11	11.33
Сетка С-2	1	12 А-I	270	6	16.20
	4	8 А-I	119	11	13.09
Сетка С-3	2	12 А-I	305	5	15.25
	3	8 А-I	103	13	13.40
Сетка С-4	2	12 А-I	305	6	18.30
	4	8 А-I	119	13	15.47
Рамка жесткости	5	8 А-I	196	4	7.84
	10	8 А-I	20	22	4.40
Отдельные стержни	5	8 А-I	196	7	13.72
	6	12 А-I	160	11	17.60
	7	20 А-I	234	4	9.36
	8	12 А-II	132	11	14.52
	9	12 А-II	28	11	3.08
	10	8 А-I	20	12	2.40
	11	8 А-I	93	11	10.23
	12	20 А-I	146	2	2.92
	13	16 А-I	125	4	5.00
	14	8 А-I	202	1	2.02
	15	8 А-I	227	1	2.27

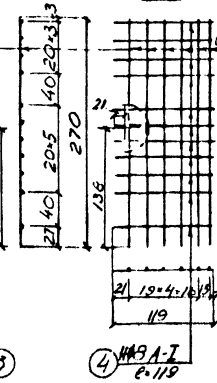
Выборка арматуры

Диаметр мм	Длина м	Вес в кг: 1 п.м	Вес в кг: Общий
8 А-I	96.2	0.395	38.0
12 А-I	80.8	0.888	71.8
12 А-II	17.6	0.888	15.6
16 А-I	5.0	1.58	7.9
20 А-I	12.3	2.47	30.4
Итого		А-I	148.1
		А-II	15.6
Всего			163.7

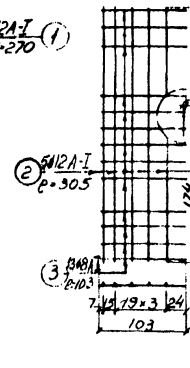
Сварная сетка С-1



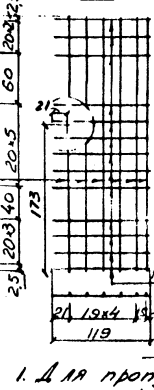
Сварная сетка С-2

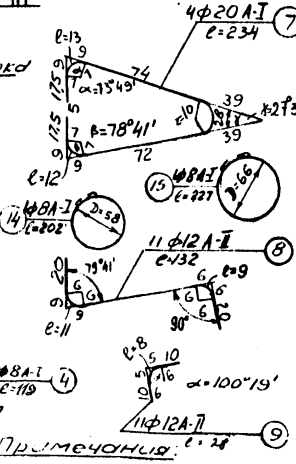


Сварная сетка С-3

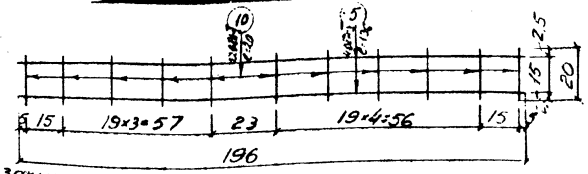


Сварная сетка С-4

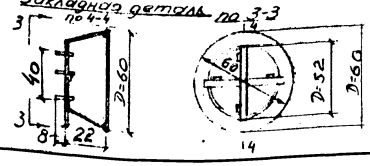




Рамка жесткости - 2 шт



Закладная деталь по 3-3



Примечания:

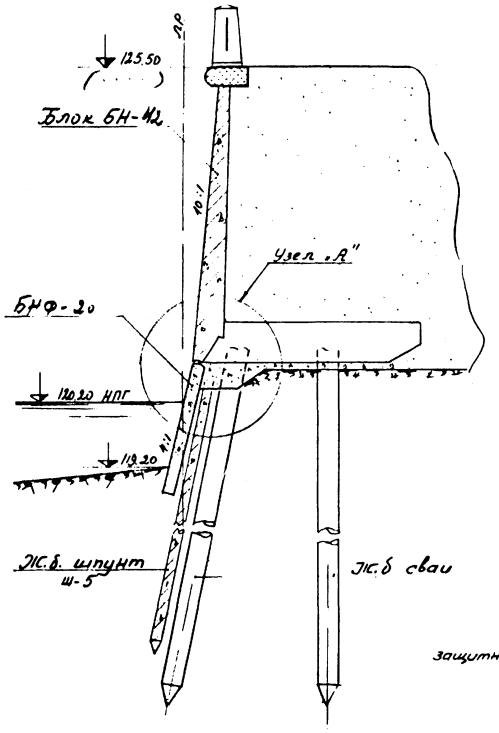
1. Для пропуска трубы в сетках лицевой и тыльной граней вырезать отверстия с приваркой двух стержней арматуры ф 8 мм по периметру отверстия.
2. Для обеспечения отверстия для пропуска труб установить закладную деталь.

Арматура	А-I ГОСТ 2590-57 Ст3 ГОСТ 535-58
Арматура	А-II ГОСТ 5781-61 Ст5 ГОСТ 380-60 9843-60

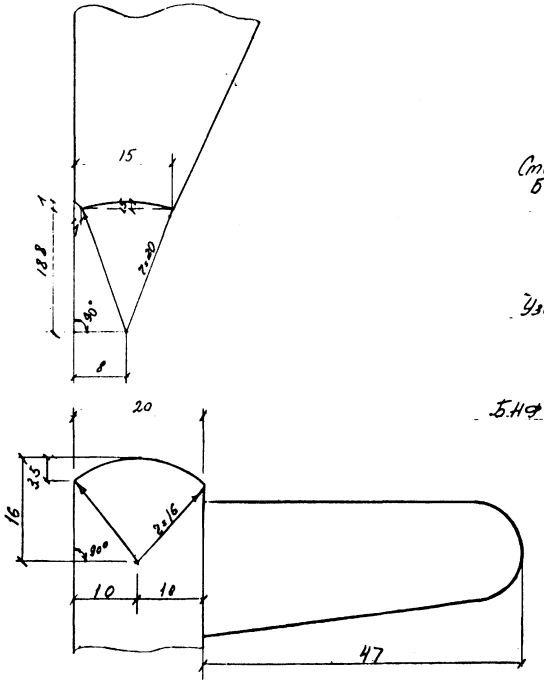
ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов		РК 7107-01
1971	Блок с гранитной облицовкой с отверстием ИГО-31. Арматурный чертеж.	Арм.	Лист 36

МОСНИИПРОЕКТ
Мастерская №7
Гл. инженер проекта Гальперина
Рук. группы Шухмина
Гл. инж. проекта Шухмина
Гл. инж. мастерской Кляйн
Рук. мастерской Пахтовская
Конструктор Энгельгардт
Проверил Трубецкой

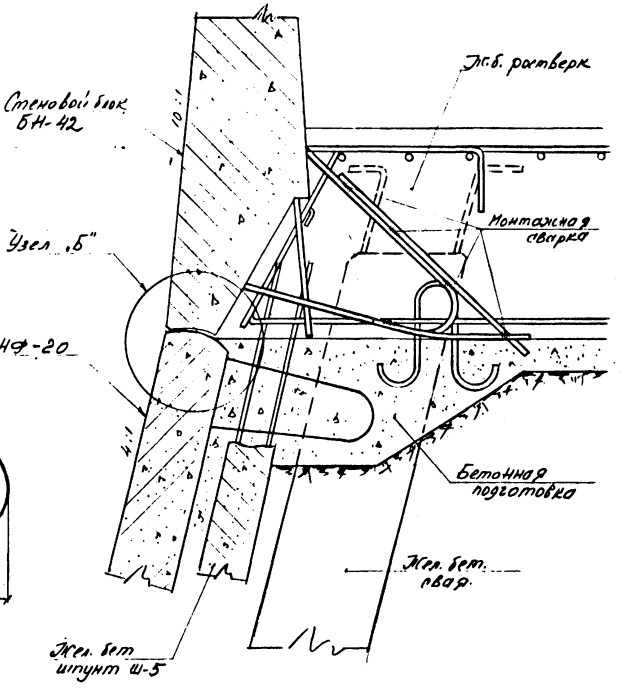
Конструкция стенки
М 1:50



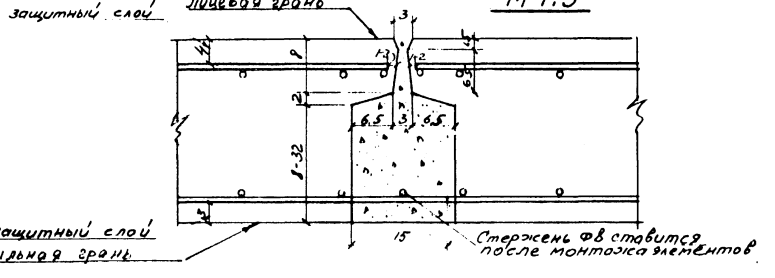
Детали узла „Б"
М 1:5



Узел „А"
М 1:10



Деталь соединения блоков
М 1:5



ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01
1971	Узлы омоноличивания блоков БН-42 и БНФ-20 с ростверком	Арх N 10492 Лист N 37

МОСИНЖПРОЕКТ
мастерская N7

Гл. инж. института
Рук. мастерской
Гл. инж. мастерской
Гл. инж. проекта
Рук. группы

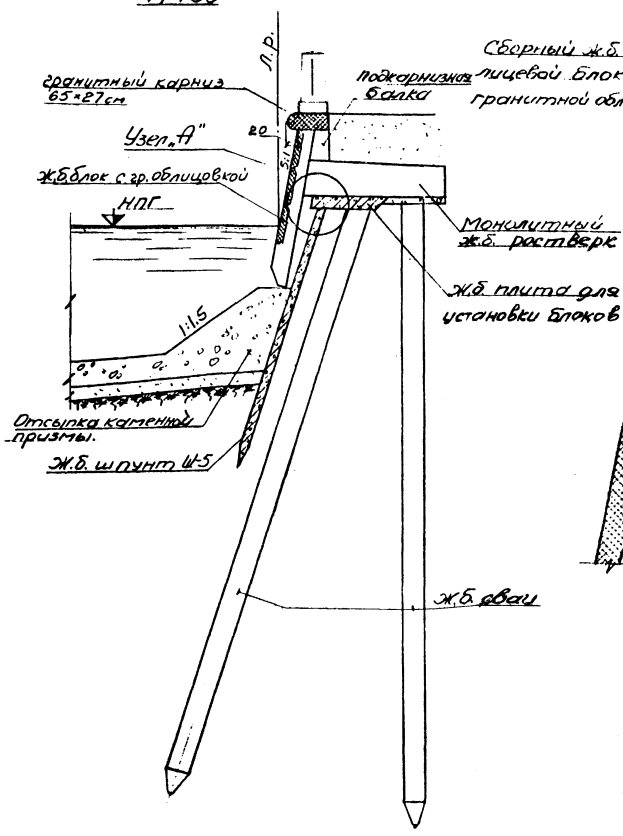
Самохвалов
Селеволенский
Клявин
Шухман
Пилиповская

Проектировал
Проверил

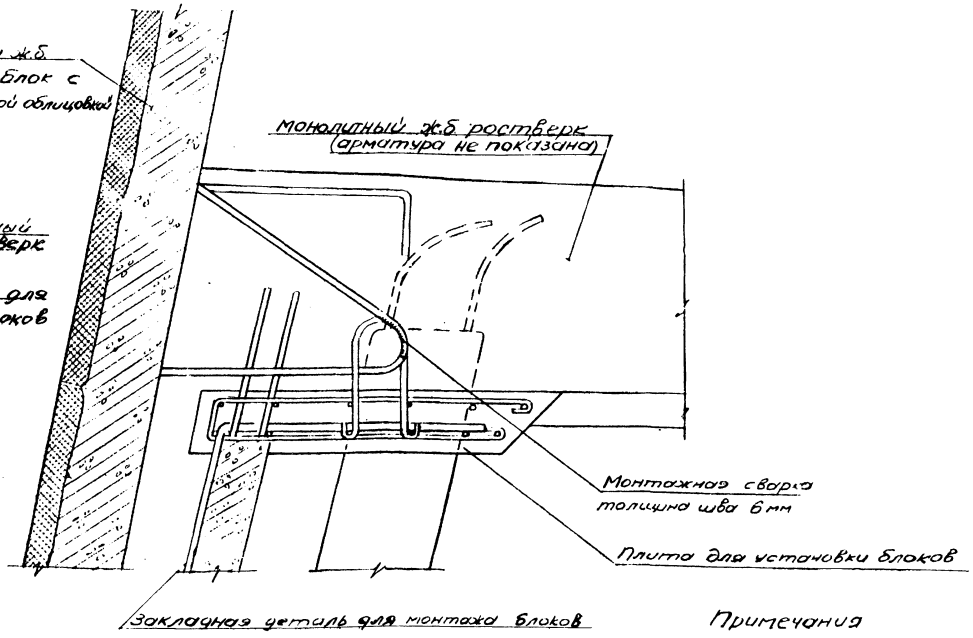
Алексеева
Постнова

Конструкция стенки с облицовкой пиленым гранитом.

м 1:50



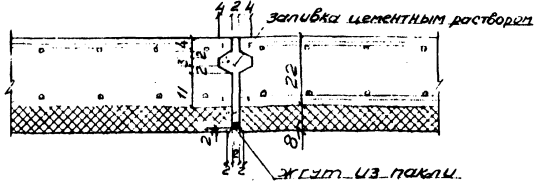
Узел „А" м 1:10



Примечания

1. После изготовления блока с вертикальных граней облицовки снять фаску 2×2 см.

Деталь соединения блоков



ТК	КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ДЛЯ БЛАГОУСТРОЙСТВА НАБЕРЕЖНЫХ И ВОДОЕМОВ	РК 7409-01	
1971	УЗЕЛ ОМОНОЛИЧИВАНИЯ БЛОКОВ С ГРАНИТНОЙ ОБЛИЦОВКОЙ С РОСТВЕРКОМ	Арх. № 10493	листы 38

МОСИНЖПРОЕКТ
мастерская N 7

Рук мастерской Т. инж. мастерской Т. инж. проекта Рук. группы

Деневоленский Клявин Шухман Пилиповская

Проверил

Раздел II

Изделия для укрепления берегов водоемов

Содержание раздела II

NN стр	Наименование чертежа или изделия	NN листов	Арх N
41	Содержание раздела II и пояснительная записка	39	10494
42	Характеристика изделий	40	10495
43	Конструкция стенки берегоукрепления свайно-заборчатого типа	41	10496
44	Конструкция стенки берегоукрепления наклонного типа	42	10497
45	Конструкция стенки берегоукрепления железобетонным шпунтом	43	10498
46	Конструкция стенки берегоукрепления железобетонными блоками БС-1к	44	10499
47	Конструкция стенки берегоукрепления из монолитного бетона	45	10500
48	Типы гидроизоляции ложа водоемов	46	10501
49	Таблицы об'емов материалов для подпорных стенок	47	10502
50	Конструкция прогулочной дорожки с водоотводом в водосток	48	10503
51	Конструкция прогулочной дорожки с водоотводом в пруд	49	10504
52	Опалубочный чертеж и армирование стенового блока БС-1к	50	10505
53	Опалубочный чертеж и армирование свай СБ-4-30	51	10506
54	Армирование железобетонной плиты ПВ-1	52	10507
55	Армирование железобетонной плиты ПВ-2	53	10508
56	Армирование железобетонного цоколя ЦЦ-2,1	54	10509
57	Бетонный карниз П-20-В	55	10510
58	Конструкция мусороуловливающей решетки	56	10511

Пояснительная записка

На стоящий раздел "II", содержащий чертежи изделий для укрепления берегов водоемов, а также конструкции антифильтрационных покрытий ложа водоемов составлен взамен ранее выпущенного альбома № 44/62

I. Архитектурно-конструктивные решения

Проектом разработаны пять типов конструкций для укрепления берегов городских водоемов.

Назначение стенок укрепить берег водоема и создать условия для предотвращения зарастания подводной растительностью береговой полосы

Тип „1" подпорная стенка свайно-заборчатой конструкции устраивается для крепления берегов водоемов с ненарушенным материковым грунтом

Для подпорной стенки свайно-заборчатой конструкции сваи длиной 4 м, с шагом 2 метра применяются для песчаных и глинистых грунтов. Стенки этого типа выполняются из сборных жел. бет. плит.

Тип 2" - стенки берегоукрепления откосного типа применяется также на участках берегов водоемов с ненарушенным материковым грунтом. Также может применяться на участках, где необходимо произвести небольшую подсыпку для планировки берегов /слоем до 0,5 метра/

Подсыпка должна производиться песком с тщательным уплотнением с $K=0,98$. Крепление выполняется из сборных жел. бет. плит с устройством упорного бруса в основании откоса.

Тип 3" - подпорная стенка шпунтовой конструкции с монолитной карнизной обвязкой устраивается на участках с торфяными и илистыми прослойками в материковых грунтах. Через 5 шпунтин длиной 2,7 м. забивается шпунтины длиной 5 м. с целью создания большей устойчивости всей стенки. На участках насыпных и малоустойчивых грунтов весь шпунтовый ряд выполняется из шпунтин длиной 5 м.

Тип 4" - стенка берегоукрепления из сборных жел. бет. блоков БС-1к с монолитной карнизной обвязкой применяется для крепления берегов водоемов с ненарушенным материковым грунтом в основном для среднезернистых, крупнозернистых песков и гравелистых грунтов может также применяться для суглинистых грунтов, но с устройством в основании уплотненной песчаной подушки толщиной не менее 0,30 метра

Тип 5" - стенка берегоукрепления водоемов из монолитного бетона устраивается при отсутствии сборных жел. бет. элементов или там, где их невозможно применить. /участки под высоковольтными линиями, малые радиусы кривизны подпорной стенки/ применяется для берегов водоемов с ненарушенной структурой грунта.

Поверхность стенки со стороны засыпки покрывается горячим битумом за два раза. Температурно-осадочные швы устраиваются через 50 м.

При всех типах берегоукрепления вокруг водоема предусматривается организованный отвод поверхностных вод с выпуском в пруд или в водосточную сеть.

При сооружении искусственных водоемов на водопроницаемых грунтах для предотвращения фильтрации воды в грунт по дну водоема устраивается водонепроницаемый экран, типы конструкций которого показаны на чертеже арх. N 10501.

II. Исходные расчетные данные

Расчет всех жел. бет. элементов на прочность производится по стадии разрушения. Бетон жел. бетонных изделий применяется гидротехнический, марки не ниже 200 с морозостойкостью „100" и величиной водонепроницаемости „В-8" / ГОСТ-4795-68 /

Расчет на устойчивость подпорных стенок производился для грунтов с различными физико-механическими характеристиками.

III. Требования к деталям и производство работ.

Качество деталей подпорных стенок должно удовлетворять техническим условиям на изготовление и приемку сборных жел. бетонных и бетонных конструкций

Лицевые поверхности всех деталей должны быть гладкими.

Отклонения размеров деталей не должны превышать ± 3 мм. от проектных.

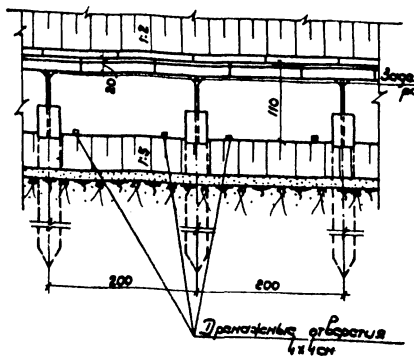
Забивка свай и шпунтов должна производиться с особой тщательностью. Отклонения от проектного положения не должны превышать ± 2 см.

ГИП	Жич		
Нач. отд.	Гаргунов		
Гл. инж. проекта	Гаргунов		
Рук. гр.	Колосенко		
Мастерская № 4	Масинжпроект		

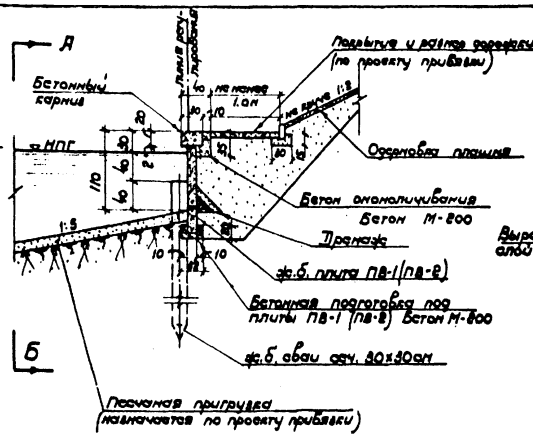
Гл. спец.	Сонгайлов	Испаллил.	
Рук. гр. мастерск.	Хозина	Проверил	
Гл. инж. проекта	Лыгин		
Рук. гр.	Гаргунов		
Нач. гр.	Колосенко		

ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01	
1971	Содержание раздела II и пояснительная записка	Арх N 10494	Лист 39

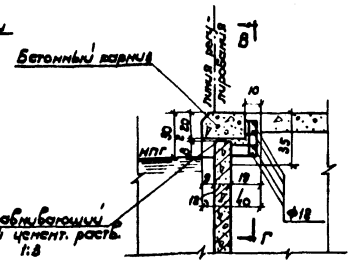
Наименование изделия	Марка изделия	Размеры изделия (см) длина	ширина	высота	Марка бетона	Расход бетона м³	Вес изделия т	Расход металла (кг) на одно изделие	на 1м³ бетона А-I	А-II	Арх. №	Примечания
Спаренный блок	БС-1к	180	60	140	300	0.65	1.62	158.3	44.3	197.5	10505	
Свая	СБ-4-30	400	30	30	200	0.37	0.93	63.8	57.9	113.8	10506	
Плита	ПВ-1	199	119	12	200	0.28	0.70	34.6	123.5		10507	
Плита	ПВ-2	99	119	12	200	0.14	0.35	18.12	129.5		10508	
Шпунт	Ш-2,7	270	48	15	300	0.18	0.45	33.66	110.5	76.6	10509	
Коржневый камень	П-20-В	100	30	20	300	0.06	0.145	0.89			10510	



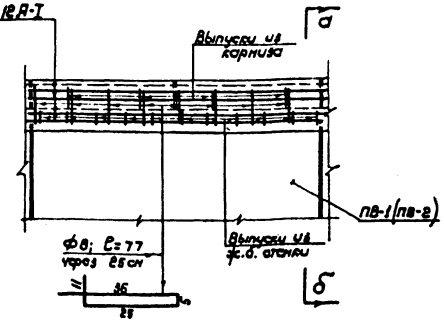
Вид по А-Б
М 1:50



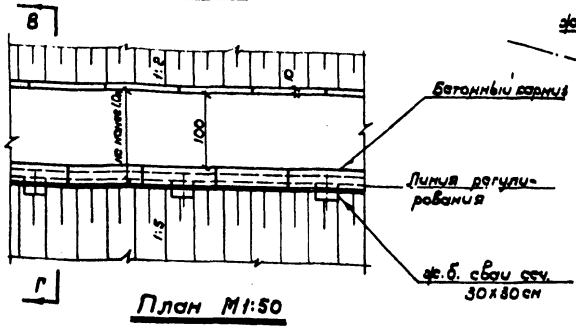
Разрез по В-Г



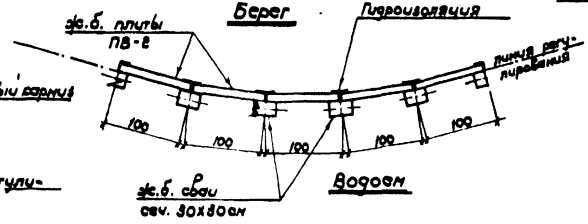
Разрез по а-б



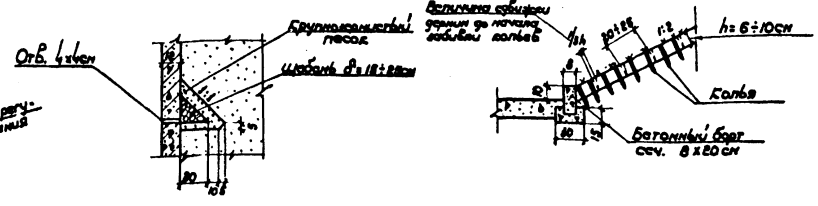
Разрез по В-Г



План М1:50

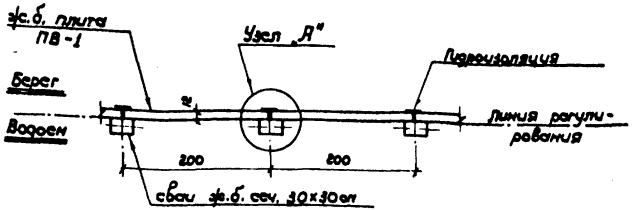


План стенки на криволинейном участке при кривой R≤20.0м, шаг свай 1.0м

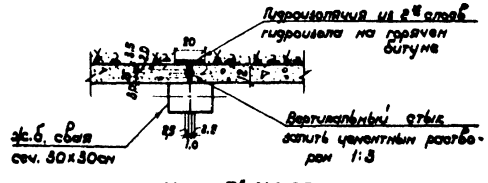


Деталь устройства застенного дренажа М1:25

Деталь отделки отлосов М1:25



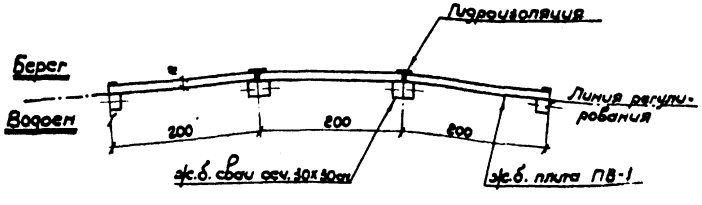
План стенки на прямом участке (карниз не показан) М1:50



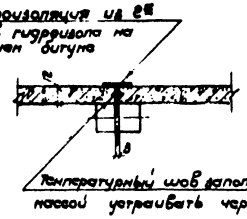
Узел А" М1:25

Спецификация железобетонных элементов

Область применения	Наименование эл-тов	Марка	Размер в см	Вес в т.	Объем в м³	Расход в шт. на 10 п м	Чертеж арх. №
На прямом участке	сваи	СБ-4-30	30х30х400	0,93	0,37	5	
	плиты	ПВ-1	12х119х199	0,70	0,28	5	
	карниз	П-20-8	20х30х100	0,14	0,06	10	
На криволинейном участке при R≤20.0м	сваи	СБ-4-30	30х30х400	0,93	0,37	10	
	плиты	ПВ-2	12х119х99	0,35	0,14	10	
	карниз	П-20-8	20х30х100	0,14	0,06	10	



План стенки на криволинейном участке при кривой R≥20.0м, шаг свай 2.0м



Температурный шов М1:25

Расход материалов на 1м² одернови

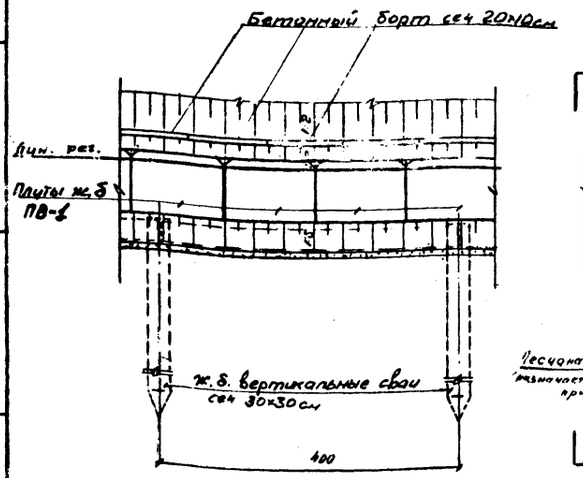
1. Дерн - 1.1м²
2. Колья - 100шт/0.011м³

Примечания:

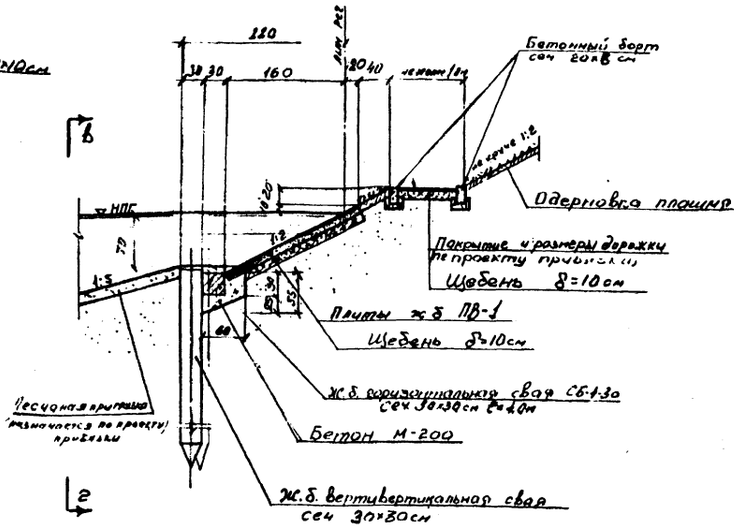
1. На кривых участках с R<10м стенка устраивается индивидуальной конструкции
2. Размеры на чертеже даны в сантиметрах
3. Объемы работ по устройству стенки см. арх. №

Т.К 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК-7101-01
	Конструкция стенки берегоукрепления свайно-заборчатого типа	Инв.№ 10498 Лист 41

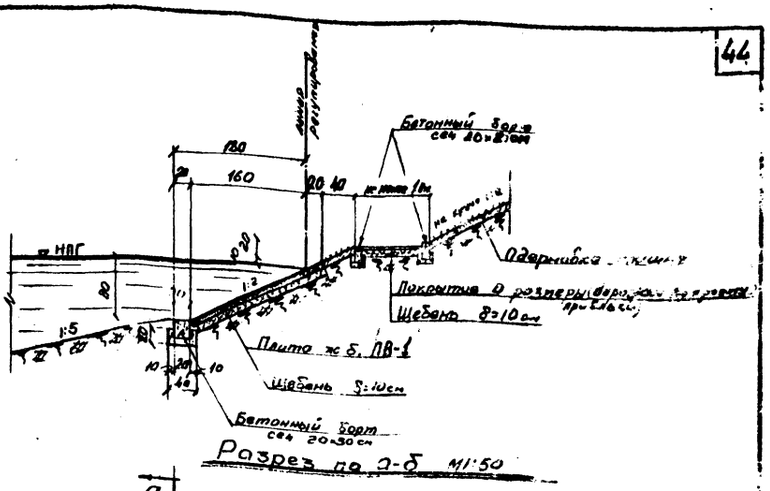
Мосинжпроект Мастерская №4
Гл. инженер проекта Русаков
Гл. инженер мастерской Лукьянов
Руководит. мастерской Колесников
Гл. инженер проекта Федоров
Руководитель группы Ларионов
Проектировал Лукьянов, Колесников, Лыгин, Портнов, Сорокинский



Вид по в-г
М1:50



Разрез по д-е
М1:50



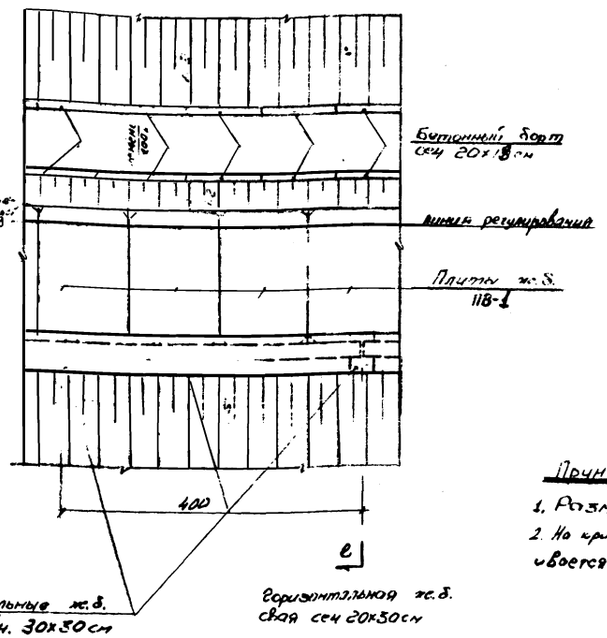
Разрез по а-б М1:50

Таблица объемов основных работ (Тип II) на 10пог м

N п/п	Наименование работ	Марка изделия	Материал	Сод. орм. кг/м³	Ед. изм.	Кол-во	Арх.№	Прим
1	Забивка вертик. ж.б. свай сеч 30×30см	СБ-4-30	Бет. ж.б. М-200	98,6	шт/м³	2,5 / 0,33		
2	Укладка горизонт. ж.б. свай сеч 30×30см	СБ-4-30	Бет. ж.б. М-200	164	шт/м³	2,5 / 0,82		
3	Бетонная подготовка под вертикал. сваи	—	Бетон М-200	—	м³	1,7	—	—
4	Щебеночная подготовка под плиты	—	Щебень δ=15-25мм	—	м³	2,0	—	—
5	Укладка жел. бет. плит	ПВ-1	Бет. ж.б. М-200	137	шт/м³	8,3 / 133		
6	Бетонная нашлепка	—	Бетон М-200	—	м³	0,45	—	—
7	Установка бетонного борта сеч 20×8 см	П-5	Бет. М-200	—	п.м	10,0		

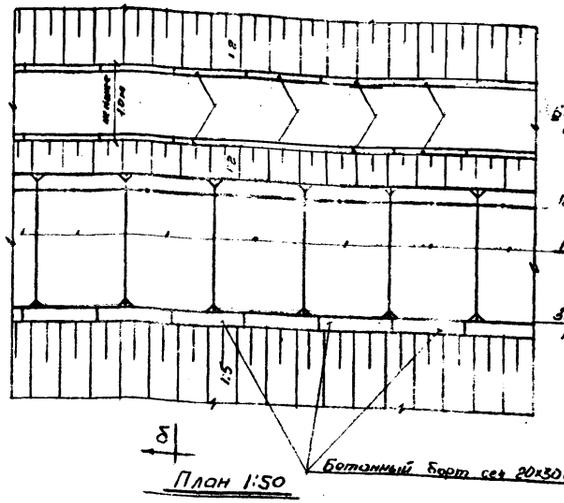
Расход материалов на 1м² одерновки
Дерн - 1,1м²
Колья - 100шт/0,01м³

Примечания
1. Размеры на чертеже даны в см
2. На кривых участках с R<20м стенки устраиваются индивидуальной конструкции.



План М1:50

Конструкция крепления берега для участков насыпи. Тип II



План 1:50

Конструкция крепления берега для участков выемки, Тип I на 10пог м

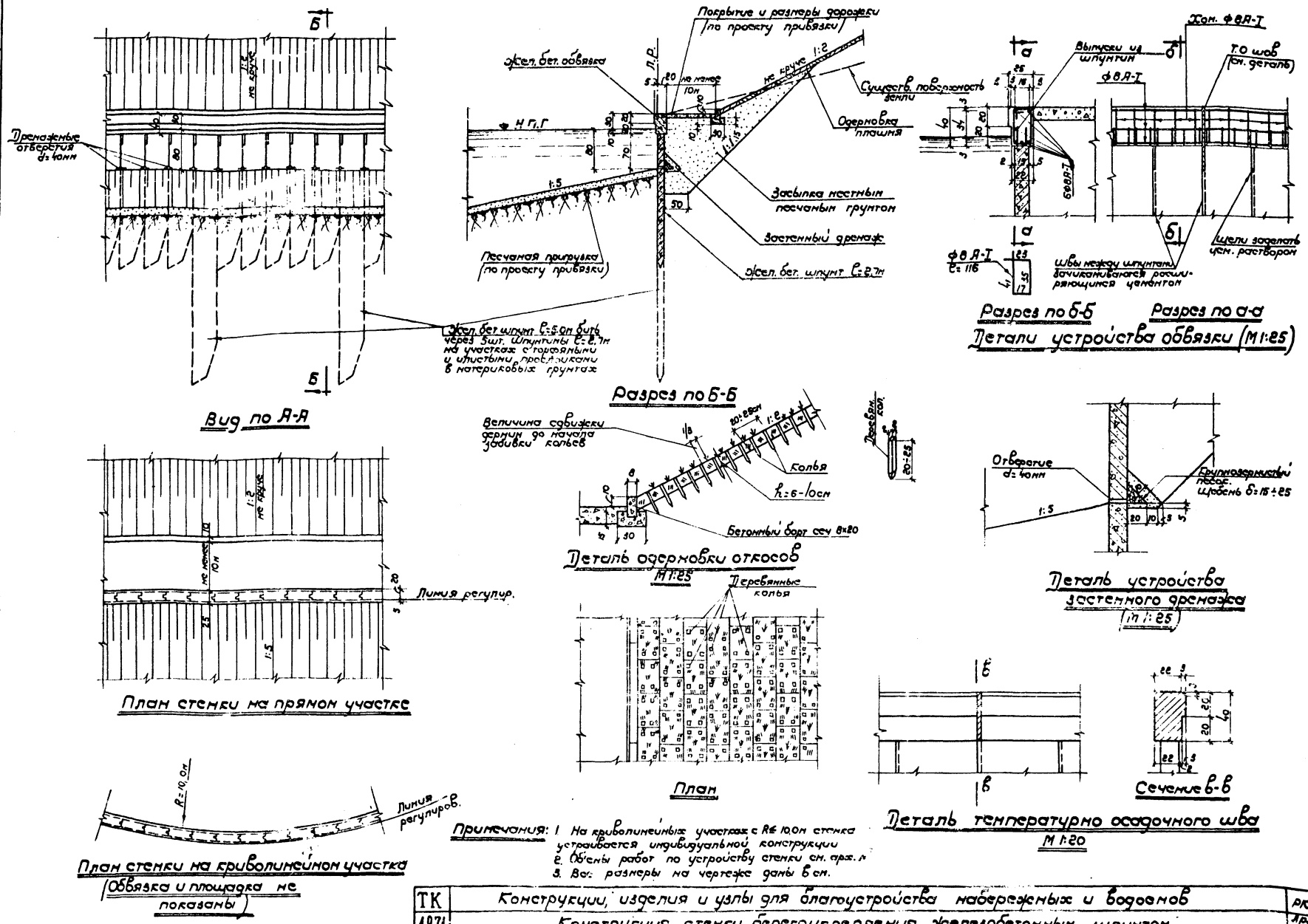
N п/п	Наименование работ	Марка изделия	Материал	Сод. орм. кг/м³	Ед. изм.	Кол-во	Арх.№	Прим
1	Установка бетонного борта сеч. 30×20 см	П-2	Монолит. бет. М-200	—	п.м	10,0		
2	Бетонная подготовка под бет. борт. сеч. 20×30см	—	Бетон М-200	—	м³	0,6	—	—
3	Укладка жел. бет. плит ПВ-1	ПВ-1	Монолит. бет. М-200	137	шт/м³	8,3 / 133		
4	Щебеночная подготовка под плиты	—	Щебень δ=15-25мм	—	м³	2,0	—	—
5	Установка бетонного борта сеч 20×8 см	П-5	Монолит. бет. М-200	-	п.м			

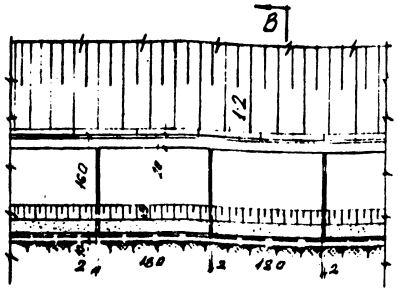
Таблица объемов основных работ (Тип I)

Конструкция крепления берега для участков насыпи. Тип II

ТК 1971	Конструкции изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов. Конструкции откоса выемки берегоукрепления наклонного типа	РК 7101-01. Зак.№ 10497 Лист 42

Мосинжпроект Мастерская 4
Рук. группы Гл. инж. Рук. отд.
Гл. инж. проекта
Гл. архитектор проекта
Гл. конструктор проекта
Инженеры: Эберил, Цукин, Ушкин
Зав. отд. Гл. спец.

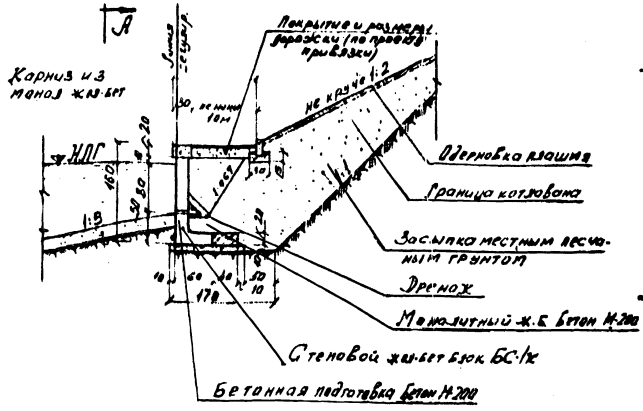

Вид по А-А
Дренажные отверстия d=40мм
Жел. бет. шпунт ℓ=5.0м бить через 5шт. Шпунтины ℓ=2.7м на участках с торфяными и илистыми прослойками в материковых грунтах
Разрез по Б-Б
Покрытие и размеры дорожки (по проекту привязки)
Жел. бет. обвязка
Существ. поверхность земли
Одерновка плашмя
Засыпка местным песчаным грунтом
Застенный дренаж
Песчаная прирузка (по проекту привязки)
Жел. бет. шпунт ℓ=2.7м
Разрез по б-б
Разрез по а-а
Детали устройства обвязки (М1:25)
Выпуски из шпунтин
Т.О шов (см. деталь)
Швы между шпунтами зачеканиваются расширяющимся цементом
Щели заделать цем. раствором
Хом. ф8А-I
Деталь одерновки откосов
М1:25
Величина сдвижки дернин до начала забивки кольев
Колья
Бетонный борт сеч 8×20
Деревян. кол.
Деталь устройства застенного дренажа
(М1:25)
Отверстие d=40мм
Крупнозернистый песок. Щебень δ=15÷25
План стенки на прямом участке
Линия регулир.
План стенки на криволинейном участке
(Обвязка и площадка не показаны)
Линия регулиров.
План
Деревянные колья
Деталь температурно осадочного шва
М1:20
Сечение в-в
Примечания: 1. На криволинейных участках с R≤10.0м стенка устраивается индивидуальной конструкции
2. Об'емы работ по устройству стенки см. арх. м
3. Все размеры на чертеже даны в см.
ТК Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов
1971 Конструкция стенки берегоукрепления железобетонным шпунтом
РК 7101-01
Лист 43
Арх. 10488
Мосинжпроект Мастерская 4
Самохвалов
Проектировал
Проверил
Копировал
Казанов
Лыгин
Гортунов
Каракулько
Руководит. мастерск.
Гл. инженер
Гл. инженер
Руководит. группы
Жиц
Баранова
Колесова



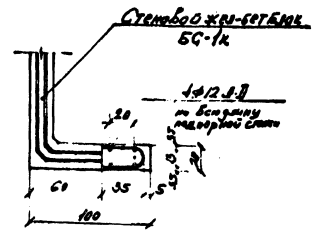
Стеновой жел-бет блок БС-1к

Г

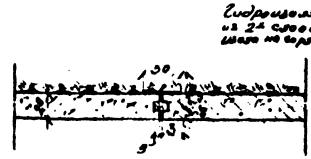
Вид по А-Б
М1:50



Разрез по В-Г



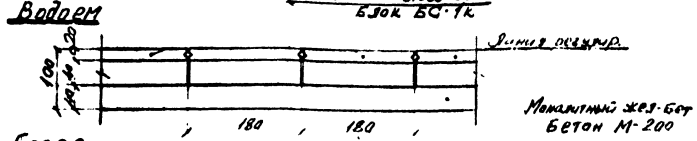
Деталь устройства узла опирания М1:25



Температурный шов заполнить битумной мастикой. Устраивается через 50,0м

Температурный шов через 50,0м

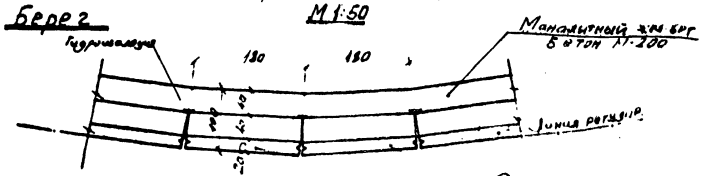
Водоем



Берег

План стенки на прямом участке (карниз не показан)
М1:50

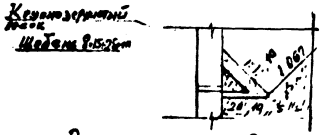
Берег



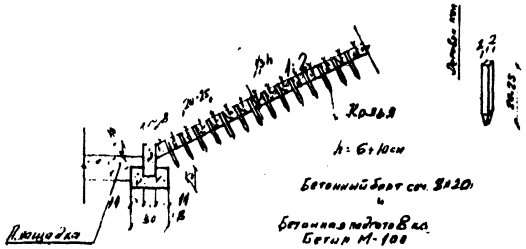
Водоем

План стенок на криволинейных участках R>200м

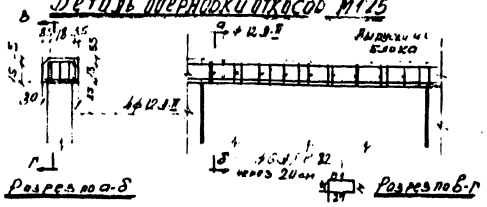
Стеновой жел-бет блок БС-1к



Деталь устройства засыпки дренажа



Деталь одерновки откосов М1:25



Деталь устройства карниза М1:25

Область применения	Условное обозначение элемента	Чертеж	Размер Асм	Вес Бт	Об'ем Вэл	Расход бетона на 1 элемент	Марка элемента
На прямом участке	Блоки БС-1к		1,0×1,0×2,0	1,62	0,65	5,56	1К25-1
	Плиты		1,0×1,0×0,10	0,24	0,096	1,0	
	Ряжи		2,0×1,0×0,10	0,48	0,192	1,0	
На криволинейном участке пр. R>200м	Блоки	БС-1к	1,0×1,0×2,0	1,62	0,65	5,56	1К25-1
	Плиты		2,0×1,0×0,10	0,24	0,096	1,0	
	Ряжи		2,0×1,0×0,10	0,48	0,192	1,0	

Спецификация железобетонных элементов

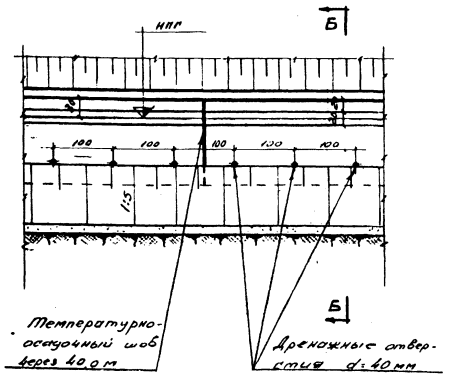
Примечания

1. На кривых участках с R<20м плита устраивается иной конструкции.
2. Объемы работ по устройству стенки см. арх. л. 3.

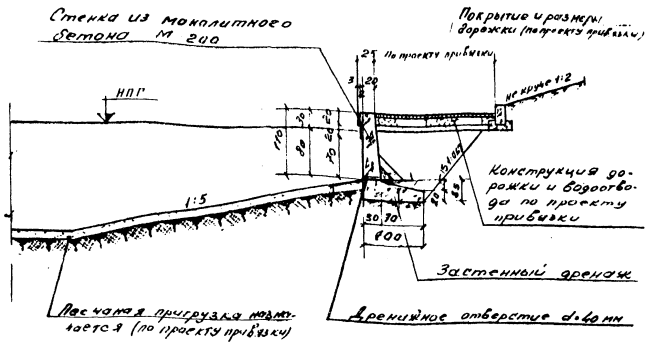
Т.К 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7104-01	
	Конструкция стенки берегоукрепления из железобетонными балками БС-1к	Арх. отд.	Лист 46

Мосинжпроект мостовая группа

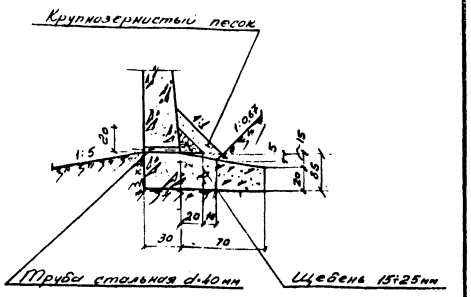
Зам. гл. инженера — Разбегин
Гл. инженер проекта — Гордеев
Гл. инж. проекта — Лунин
Нач. отдела — Гордеева
Руководитель группы — Коржавов
Исполнил — Кузнецова



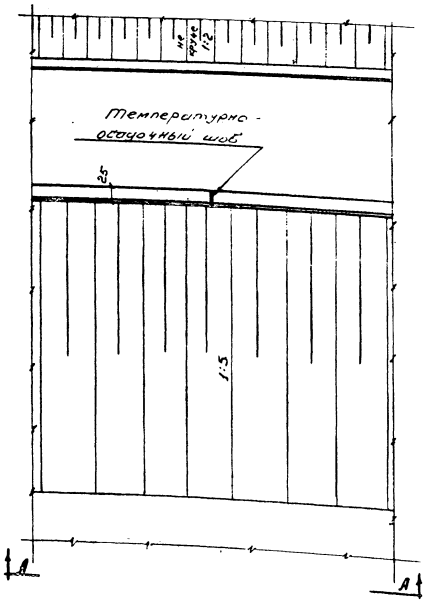
Разрез по А-А



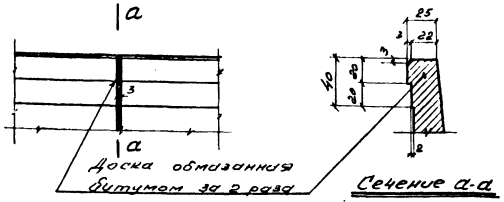
Разрез по Б-Б



Деталь устройства застенного дренажа М 1:25



План



Деталь устройства температурно-осадочного шва М 1:25

Таблица
объемов основных материалов
на 10 п.м стенки

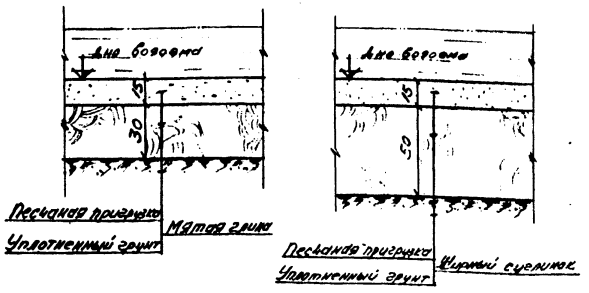
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во
1	Устройство стенки из монолитного бетона М-200	м³	4,5
2	Устройство застенного дренажа	пм	10,0
	а) Щебень 15÷25 мм	м³	0,2
	б) Крупнозернистый песок	м³	0,5
3	Устройство дренажных отверстий из стальных трубок d=40мм ℓ=30 см	п.м / кг	3,0 / 11,5

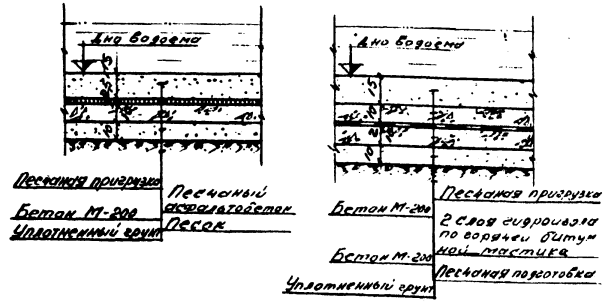
Примечания:

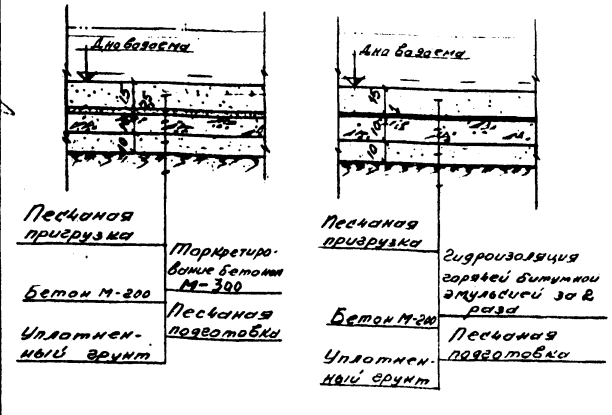
1. Настоящая конструкция применяется на участках, где невозможна забивка свай или шпунта, а также на криволинейных (с радиусом кривой менее 10,0м) участках.
2. Допускаемое давление на грунт, залегающий в основании стенки, должно быть не менее 1,5 кг/см².
3. Все размеры на чертеже показаны в сантиметрах.

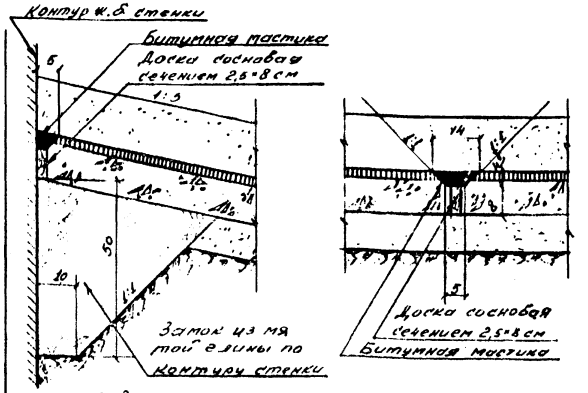
ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7104-01	
	Конструкция стенки берегоукрепления из монолитного бетона	Арх. № 10500	Лист 45

Мосинжпроект 4 мастерская
Разраб. Кухаренко
Гл. спец. Ильина
Гл. инж. проекта Ильина
Нач. отд. Ильина
Гл. инженер Ильина
Нач. сектора Ильина
Нач. мастерской Ильина
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

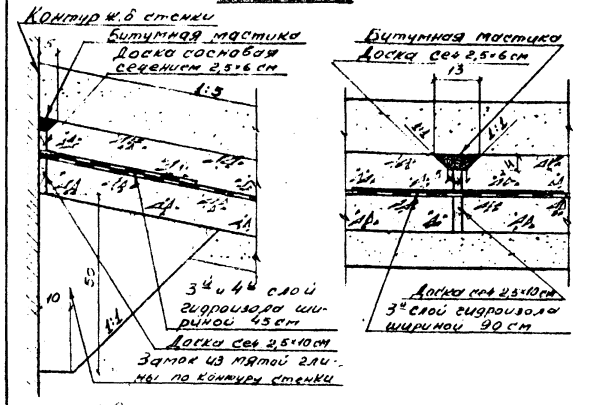








Осадочно-температурные швы для типов III, V, VII



Осадочно-температурный шов для типа IV

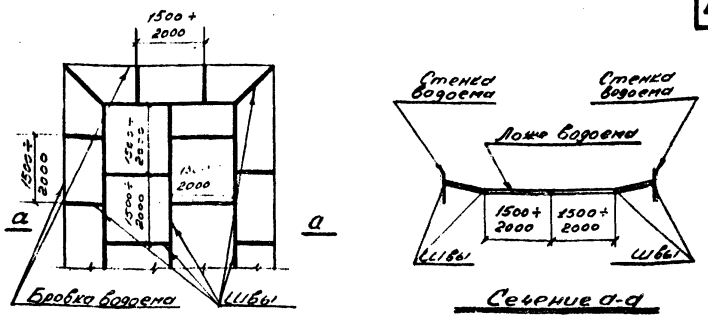


Схема расположения швов

Сечение а-а

Таблица объемов основных материалов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	На 10 м² ложа водоемов						На один шов	
			Тип I	Тип II	Тип III	Тип IV	Тип V	Тип VI	Тип VI	Тип VII
1	Песок	м³	1,5	1,5	2,6	2,5	2,5	2,5	—	—
2	Мятая глина	м³	3,0	—	—	—	—	—	1,45	1,65
3	Жирный суглинок	м³	—	5,0	—	—	—	—	—	—
4	Песчаный асфальтобетон	м³	—	—	0,25	—	—	—	—	—
5	Монолитный бетон М-200	м³	—	—	1,0	2,0	1,0	1,0	—	—
6	Гидроизол	м²	—	—	—	20,0	—	—	—	2,0
7	Уплотненный грунт	м³	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	—	—
8	Битумная мастика	кг/м³	—	—	—	—	—	—	1,4 / 0,04	1,3 / 0,04
9	Доски толщиной 2,5 см	м³	—	—	—	—	—	—	0,02	0,04
10	Торкрет-бетон М-300 h-25 см	м²/м³	—	—	—	—	12,0 / 0,25	—	—	—
11	Битумная эмульсия	кг	—	—	—	—	—	20,0	—	—

Примечания

1. Все размеры на чертеже в см
2. Выбор типов гидроизоляции. Тип I и II При наличии глины удовлетворяющей требованиям укладки в экран и обеспечении технологии получения мятой глины
   Тип III и IV Основной тип
   Тип V и VI. В отдельных особо ответственных случаях с большим коэффициентом фильтрации грунта.
3. Бетон должен применяться жесткий с тщательным вибрированием площадными вибраторами
4. Величины карт возможно увеличить до размеров 10 метров × 15 метров

Мосинжпроект мастерская 4
Зам. гл. инж. проекта Соловьев
Рук. инж.-конструкт. группы Гортунов
Рук. Вод. группы Короткулько
Рук. инж.-конструкт. группы Дыгун
Рук. вод.-мостовой группы Гладков
Зам. гл. инж. проекта Усов

Т.К. 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01
	Типы гидроизоляций ложа водоемов	Арх. № 10501 Лист 46

Таблицы
объемов работ и расхода материалов на 10 пог. м стенки

а) Стенка берегоукрепления свайно-заборчатого типа

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм	Количество: На прямолин. участке	Количество: На криволин. участке R=8,40
1	Земляные работы	м³	по проекту привязки	
2	Забивка ж.б. свай	шт.	5	10
	сеч. 30×30 из бетона М-200	м³	1,65	3,30
3	Установка за сваи сборных ж.б. плит заборки	шт.	5	10
	из бетона М-200	м³	1,40	1,40
4	Цементный раствор состава 1:3 при постановке плит карниза и заделка швов	м³	0,07	0,09
5	Изоляция швов из 8-ми слоев гидроизола на горячем битуне	м²	240	4,80
6	Устройство застенного дренажа	п.м	10,0	10,0
	а) щебень 15÷25 мм	м³	0,20	0,20
	б) крупнозернистый песок	м³	0,60	0,60
7	Установка сборного бетонного карниза			
	из бетона М-300 Мрз 100	м³	0,60	0,60
8	ж.б. окаймляющая стенку с карнизом			
	из бетона М-200 с содержанием арматуры 81 кг - 772	м³	0,26	0,26
9	Засыпка пазух песчаным грунтом	м³	по проекту привязки	
10	Устройство прогулочной дорожки вокруг пруда			
	а) мелкозернистый асфальтобетон	м²	по проекту привязки	
	б) Основание из известкового щебня	м³	по проекту	
	в) Песчаная подготовка из песка	м³	привязки	
11	Одерновка откосов	м²	по проекту привязки	
12	Установка бетонного борта сеч. 8×20 П-5	п.м	100	10,0
13	Песчаная пригрузка ложа водоема		по проекту привязки	

б) Стенка берегоукрепления наклонного типа

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм	Количество: На прямолин. участке	Количество: На криволин. участке R=8,40
1	Земляные работы	м³	по проекту привязки	
2	Песчаная пригрузка ложа водоема	м³	по проекту привязки	
3	Забивка ж.б. свай сеч. 30×30 L=4,0 м	шт.	2,5	5
	из бетона М-200	м³	0,82	1,65
4	Укладка горизонтальных ж.б. свай,	шт.	2,5	2,5
	сеч. 30×30 из бетона М-200	м³	0,82	0,82
5	Бетонная подготовка под горизонтал. сваю			
	из бетона М-200	м³	1,7	1,7
6	Устройство бетонной наплепки по сваям из М-200	м³	0,45	0,45
7	Укладка сборных ж.б. плит из бетона	шт	8,33	8,33
	М-200	м³	2,33	2,33
8	Щебеночная подготовка под плиты	м³	2,0	2,0
9	Устройство прогулочной дорожки вокруг пруда			
	а) мелкозернистый асфальтобетон		по проекту привязки	
	б) основание из известнякового щебня			
	в) песчаная подготовка из песка			
10	Установка бетонного борта сеч. 20×30 см.	п.м.	10,0	10,0
11	Бетонная подготовка под борт из М-200	м³	0,6	0,6
12	Установка бетонного борта сеч. 8×20	п.м	20,0	20,0
13	Одерновка откосов	м²	по проекту привязки	

в) Стенка берегоукрепления железобетонным шпунтом

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество на прямолинейных и криволинейных участках
1	Земляные работы	м³	По проекту привязки
2	Забивка шпунта сеч.	шт.	20,0
	50×15 при длине шпунтин 2,7	м³	3,80
3	Забивка шпунта сеч. 50×15 см. при	шт.	200
	длине шпунтин 5,0	м³	7,20
4	Забивка шпунта в усиленный ряд		
	а) Шпунтина длиной 2,7 м	шт. / м³	16,7 / 3,02
	б) Шпунтина длиной 5,0 м	шт. / м³	3,3 / 120
5	Карнизная ж.б. обвязка М-300 с содерж. армат. 64 кг/м	м³	0,94
6	Изоляция швов между шпунтами из 8		
	слоев гидроизола на горячем битуне	м²	9,60
7	Устройство застенного дренажа	п.м	10,0
	а) Щебень 15÷25 мм	м³	0,20
	б) крупнозернистый песок	м³	0,60
8	Обратная засыпка песчаным грунтом	м³	По проекту привязки
9	Устройство прогулочной дорожки вокруг пруда		
	а) мелкозернистый асфальт		по проекту
	б) основание из известнякового щебня		привязки
	в) песчаная подготовка из песка		
10	одерновка откосов	м²	По проекту привязки
11	Установка бетонного борта сеч. 8×20 см	п.м	10,0
12	Песчаная пригрузка ложа водоема	м³	По проекту привязки

г) Стенка берегоукрепления железобетонными блоками

№№ п.п	Наименование работ	Ед. изм	Количество на прямолинейных и криволинейных участках
1	Земляные работы	м³	По проекту привязки
2	Установка сборных ж.эл. бет. блоков из бетона М-300	шт. / м³	5,56 / 3,62
3	Устройство монолитного ж.эл. бет. карниза из М-200	м³	0,60
4	Монолитный ж.эл. бет. окаймляющий	м³	0,80
5	Бетонная подготовка под блоки из М-200	м³	1,10
6	Изоляция швов между блоками из 8-ми		
	слоев гидроизола на горячем битуне	м²	12,80
7	Устройство застенного дренажа	п.м	10,0
	а) Щебень 15-25 мм	м³	0,20
	б) Крупнозернистый песок	м³	0,60
8	Обратная засыпка песчаным грунтом	м³	По проекту привязки
9	Устройство прогулочной дорожки вокруг пруда	м²	По проекту привязки
10	Установка бетонного борта сеч. 8×20 см	п.м	10,0
11	Одерновка откосов	м²	По проекту привязки
12	Песчаная пригрузка ложа водоема	м³	По проекту привязки

д) Стенка берегоукрепления из монолитного бетона

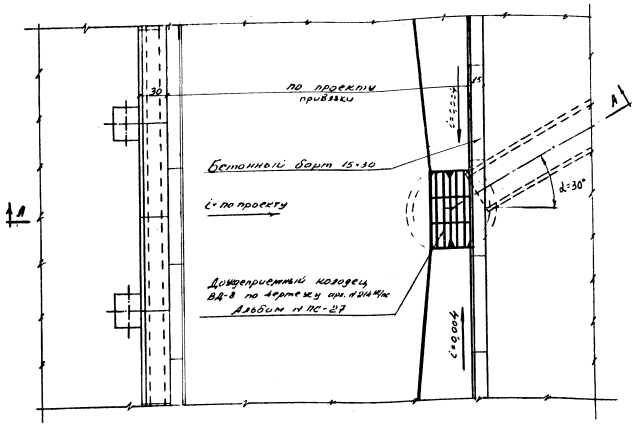
№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм	Количество
1	Земляные работы	м³	По проекту привязки
2	Устройство стенки из монолитного бетона М-200	м³	4,50
3	Бетонная подготовка М-200	м³	0,60
4	Устройство застенного дренажа	п.м	10,0
	а) щебень 15 ÷ 25 мм	м³	0,20
	б) крупнозернистый песок	м³	0,60
5	Устройство дренажных отверстий из стальных труб ø	п.м / кг.	3,0 / 11,5
6	Устройство изоляции из 8-ми слоев гидроизола на горячем битуне	м²	12,8
7	Одерновка откосов	м²	По проекту привязки
8	Обратная засыпка	м³	По проекту привязки

Примечания к таблице „В"

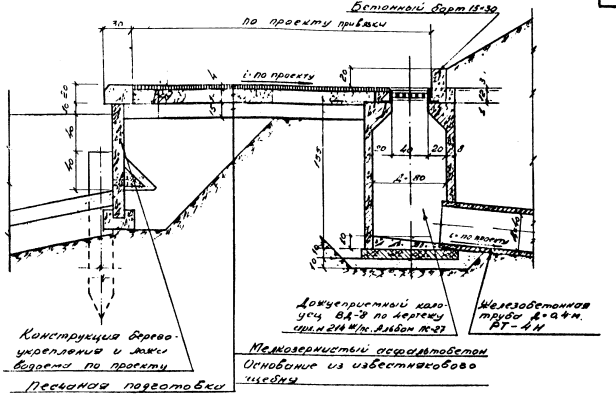
На участках с хорошими материковыми грунтами весь шпунтовый ряд выполняется из шпунтин длиной 2,7м; на участках с торфянными и илистыми прослойками в материковых грунтах через 5 шпунтин длиной 2,7м забивается шпунтина Ш-5 длиной 5,0м на участках с плохими грунтами весь шпунтовый ряд выполняется из шпунтин длиной 5,0м

Авторы: Зуранова, Колесова
Проверил: Калюбовал
Гл. инж. проекта: Шолин
Руков. группы: Гортунов, Пархутик
Руков. мастерской: Пугин
Гл. инж. мастерской: Исаков
Машиностроит. Мастерская №4

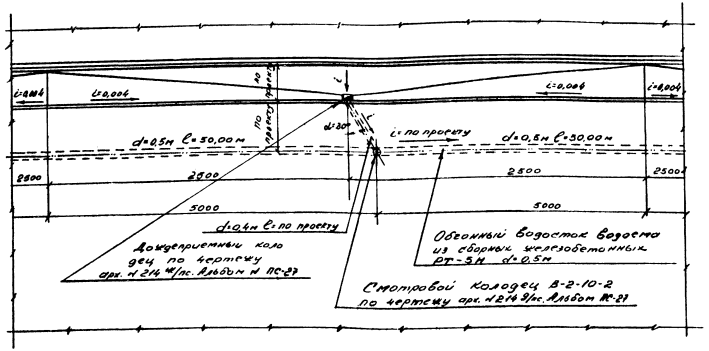
Т.К. 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоёмов Таблица объемов материалов для подпорных стенок.	РК 7101-0 Альбом 10502 Лист 47



План



Разрез по А-А



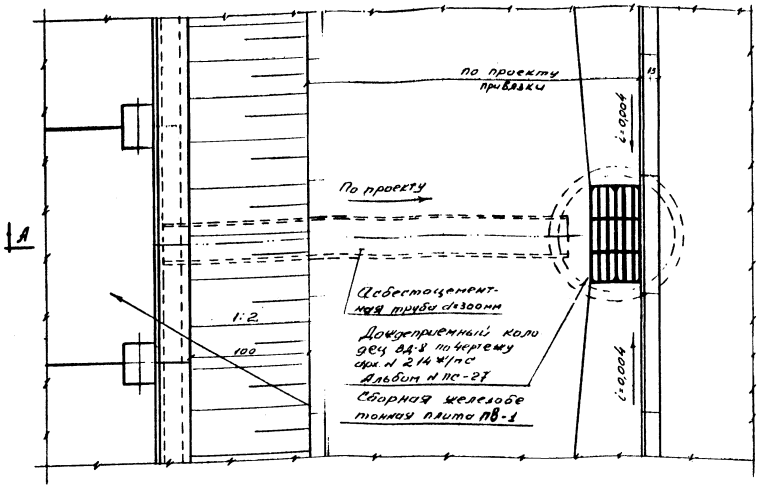
План
М 1:200

Таблица объемов основных материалов

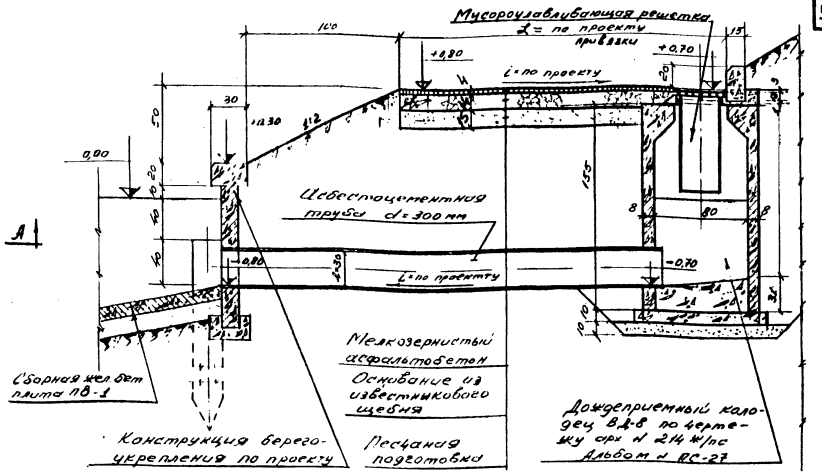
	№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
На 100 м дорожки	1	Песчаная подготовка	м³	15,0
	2	Основание из известнякового щебня	м³	14,0
	3	Покрытие из мелкозернистого асфальтобетона	т	9,2
	4	Бетонный борт 15×30	п.м	200,0
	5	Сборные железобетонные колодцы ВД-2	шт	2,0
	6	Сборные железобетонные колодцы В-2-10-2	шт	2,0
	7	Сборные железобетонные трубы d=0,5м РТ-5 Н	п.м	100,0
	8	Сборные железобетонные трубы d=0,4м РТ-4 Н	п.м	По проекту

Т.К 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01.
	Конструкция прогулочной дорожки с водоотводом в водосток	Арх. № 11593 Лист 48

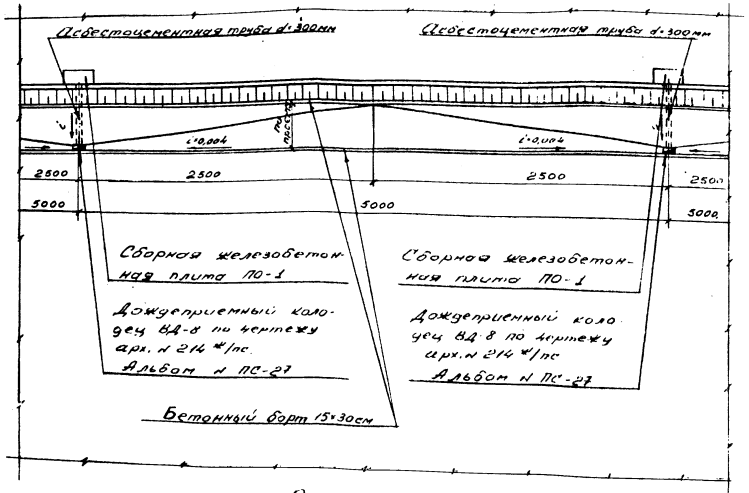
Мосинжпроект мастерская 4
Гл. инж. проекта Рухович
Гл. инж. мастерской Рухович
Руководитель группы Рухович
Составил Караулько
Проверил Караулько
Н. контр. Караулько
ГИП Караулько
Согласовано: от ГПИ и НИИ
Дата



План



Разрез по А-А



План

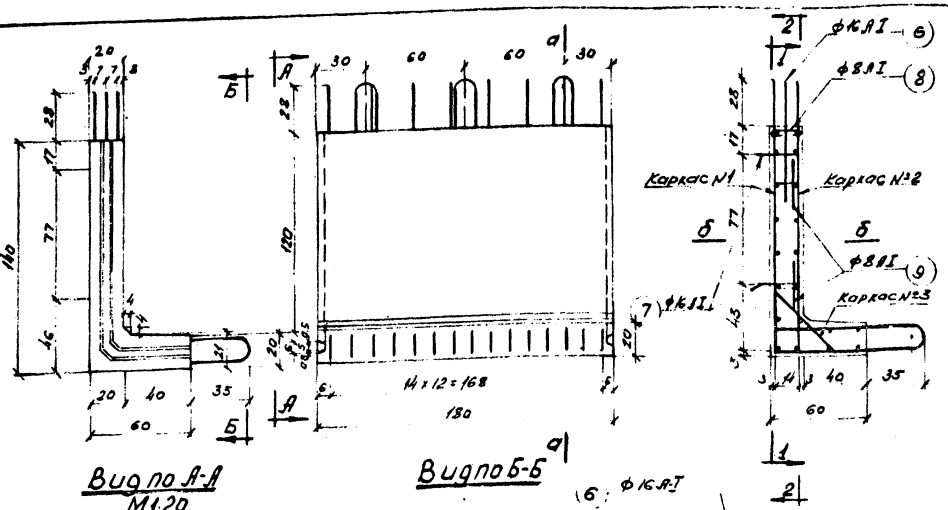
М1:200

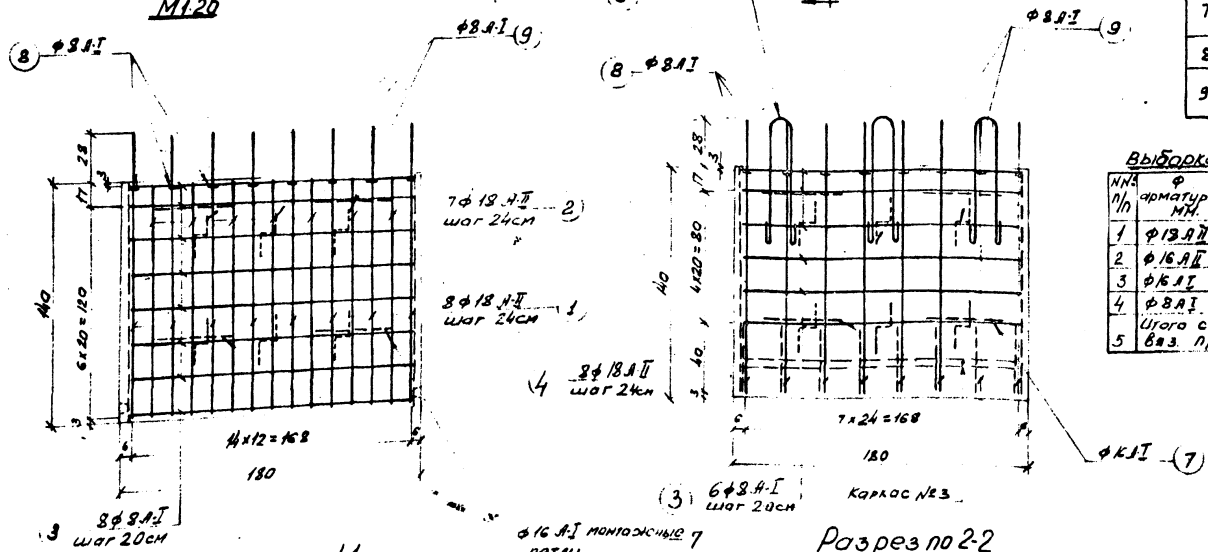
Таблица объемов основных материалов

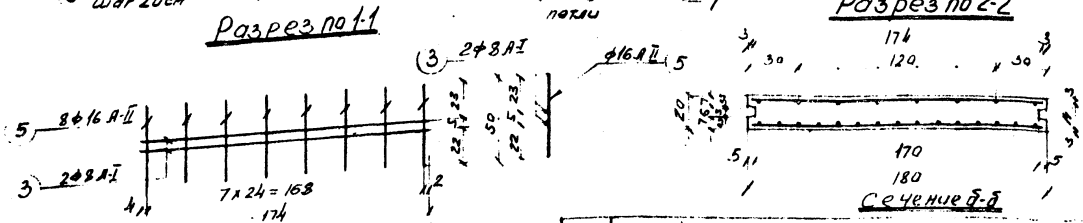
	№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
На 100 м² дорожки	1	Песчаная подготовка	м³	13,0
	2	Основание из известнякового щебня	м	14,0
	3	Покрытие из мелкозернистого асфальтобетона	т	9,2
На 100 м дорожки	4	Бетонный борт 15×30	п.м	200,0
	5	Сборные железобетонные колодцы ВД-8	шт	2,0
	6	Мусороулавливающие решетки	шт / т	2,0 / 10,8
	7	Сборные жел.бет плиты ПВ-1	шт / м³	2,0 / 0,56
	8	Асбестоцементная труба d=300мм	п.м	по проекту

Т.К 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов.	РК 7101-01	
	Конструкция прогулочной дорожки с водоотводом в пруд	Арх N 10304	Лист 49

Мосинжпроект мастерская 4
Гл.инж.мастерской Сачков
Гл.в.спец.проекта Зайцев
Рук.группы Лыгин
Гл.в.спец.проекта Гертцев
Рук.группы Каракулько
Исполнил Проверил







Спецификация арматуры

Эскиз каркаса	NN поз	Эскиз	ф ар-ры мм	К-во стер. шт.	Длина стер. см	Общая длина м.
	1	165	ф 18 А-II	8	352	28.2
	2	136	ф 18 А-II	7	321	22.5
	3	174	ф 8 А-I	8	174	13.9
	3	174	ф 8 А-I	6	174	10.4
	4	165	ф 16 А-II	8	165	13.2
	3	174	ф 8 А-I	2	174	3.5
	5	50	ф 16 А-II	8	50	4.0
	6		ф 16 А-I	3	121	5.4
	7		ф 16 А-I	4	111	4.4
	8		ф 8 А-I	8	27	2.2
	9		ф 8 А-I	6	70	4.2

Выборка арматуры

NN п/п	ф арматуры мм	Общая длина м	Вес 1 п.м кг	Общий вес кг
1	ф 18 А-II	502	2.00	101.4
2	ф 16 А-II		1.58	27.2
3	ф 16 А-I		1.58	15.5
4	ф 8 А-I		0.39	13.8
5	Итого с учетом 5% вяз. проволоки			158.3

Характеристика изделия

Вес	т.	1.62
Объем бетона	м³	0.65
Вес металла	кг.	158.3
Расход металла на 1м³ бетона	кг.	243
Марка бетона		300"
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода кг/см²		
q приведен к от А-I	кг	283

Примечания:

1. Все размеры на чертеже даны в см, диаметр арматуры - в мм
2. Качество бетона М-300 при бетонировании изделия должна соответствовать ГОСТ-4795-68 (Морозостойкость не менее 100, водонепроницаемость В-4)
3. Блок БС-1к изготовляется в опалубке стенового блока БС-1 арх №17625
4. Сборочный чертеж изделия см арх. №

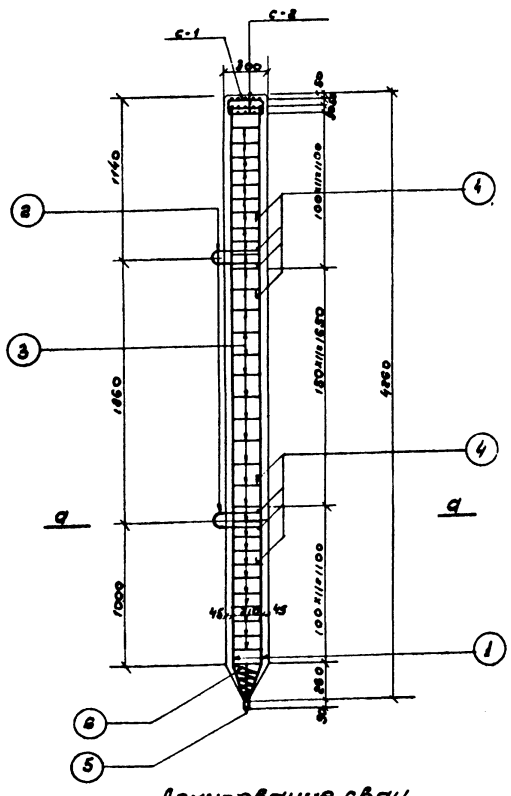
ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	
1971	Опалубочный чертеж и армирование стенового блока БС-1к	Арх № 10503 Лист 50

Зам. гл. инж. ин-та — Руков. нас. — Гл. инж. мастерской — Руков. группы — Мастерская № 4

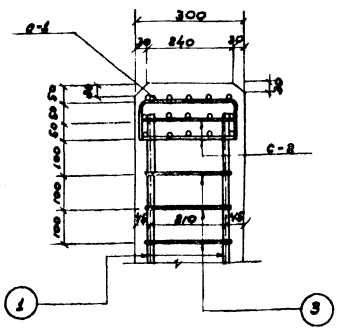
Согласовано: Х=30 см В — Лопухин — Коропцов — Коркунов

Исполнил: Ларина — Коропцова — Лопухин — Коркунов

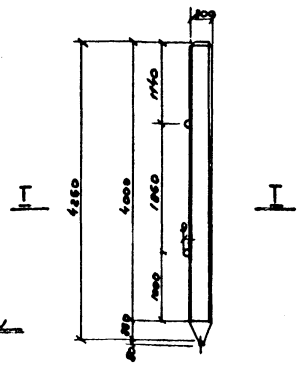
Госстрой СССР Союзпроект



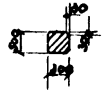
Армирование сваи.
м 1:25



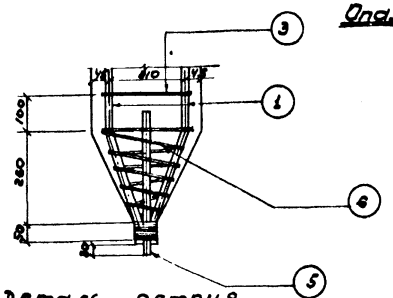
Деталь головы сваи
м 1:10



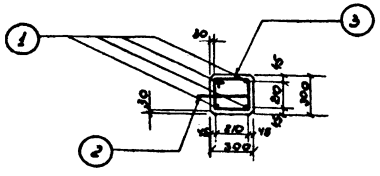
Опалубочный чертеж сваи
м 1:50



Сечение по I-I



Деталь острия
м 1:10



Сечение а-а

Характеристика изделия.			
Вес изделия.	т	0,93	
Объём изделия.	м³	0,37	
Вес арматуры	кг	63,88	
Содержание железа в 1 м³ бетона	кг	178,50	
Содержание железа в 1 м³ бетона приведенного к Ст. А-I	кг	204	
Марка бетона.		200	

Выборка арматуры.

Диаметр арматуры	мм	Ø10 AI	Ø12 AII	Ø20 AII	Ø6 AI
Общая длина	м	0,40	17,04	4,20	38,79
Вес 1 п.м.	кг	6,31	8,47	8,47	0,88
Общий вес.	кг	2,52	144,05	10,37	0,53
Проволока вязальная	кг	0,31			
Марки стали		Ст.А-I	пл. мар. 1403	Ст.А-I	Ст.А-I

Спецификация арматуры на сваю.

Эскиз детали	Поз.	Диаметр и класс арматуры	Повторяемость	Длина ед. изд. см: на поз.	на изд.	Масса ед. изд. кг
Отдельные стержни	1	Ø20 AII	—	426	—	4
	2	Ø20 AII	—	154	—	2
	3	Ø6 AI	—	88	—	32
	4	Ø10 AI	—	14	—	8
	5	Ø32 AI	—	40	—	1
Спираль	6	Ø6 AI	—	550	—	1
С-1	7	Ø6 AI	4	45	180	1
	8	Ø6 AI	6	36	175	
С-2	9	Ø6 AI	4	85	100	2
	10	Ø6 AI	5	15	75	

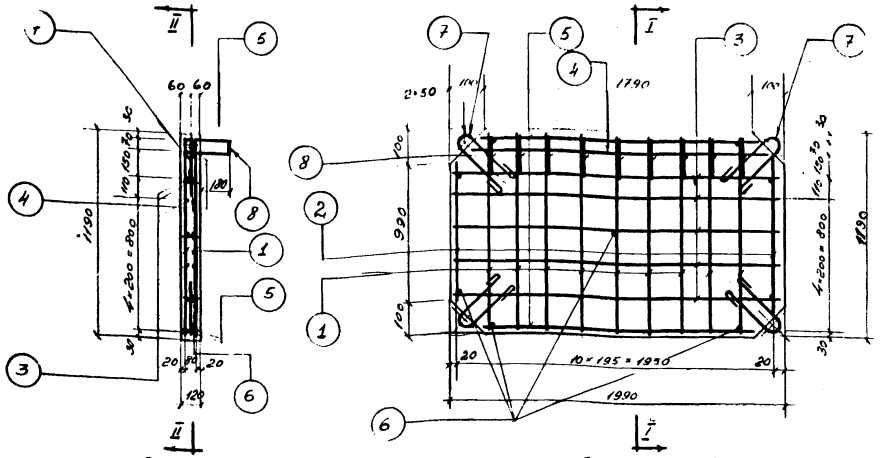
Арматура. Позиции №1 горячекатанная периодического профиля Ст.А-II. №№ 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 Ст.А-I

Примечания:

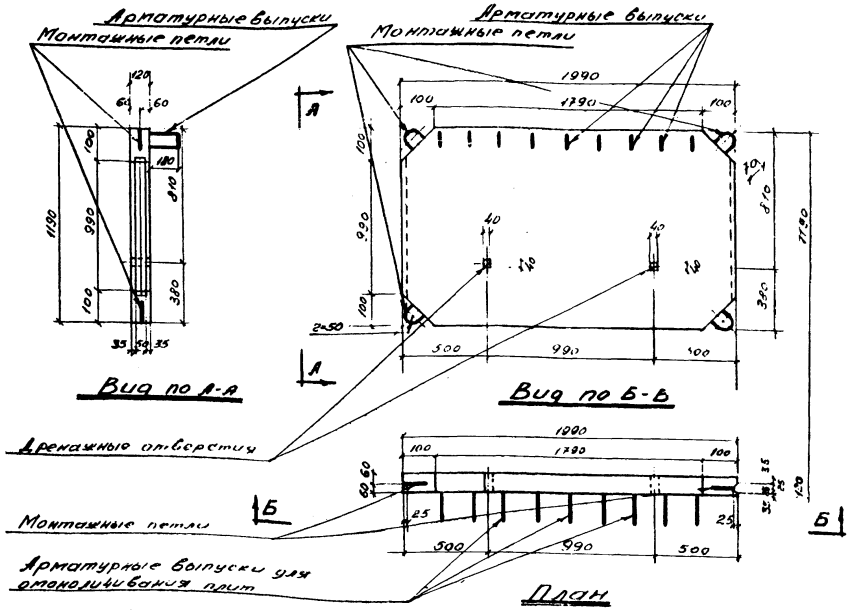
1. Все размеры на чертеже даны в миллиметрах.
2. Свая СБ-4-30 изготовляется в опалубке сваи СУ-4-30 выпуск 2 „Фундаментпроект".
3. Качество бетона М-200 при бетонировании изделий должно соответствовать ГОСТ-4795-68 / Морозостойкость не менее 100, водонепроницаемость В-4.
4. Сборочный чертёж изделия см. архив. №

Мосинжпроект Мастерская №4
Зам. гл. инж. инстит. Самсонов
Рук. фил. мастерск. Захаров
Гл. инж. проекта Зыкин
Рук. инж. проекта Горлунов
Рук. гр. Кострикульго
Исполнил Проверил
Конструкции железобетонные

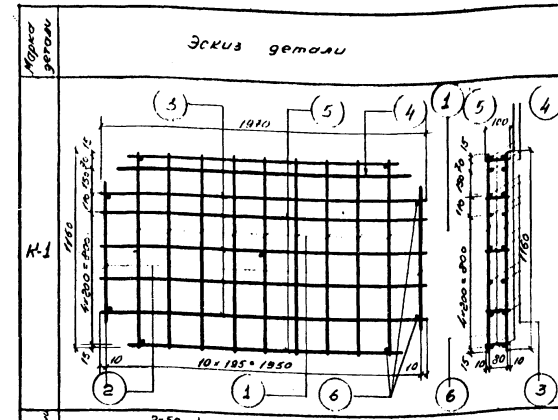
ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоёмов.	РК 1101-01
	Армирование железобетонной сваи СБ-4-30.	Арх. № 10506 Лист 51



Арматурный чертеж плиты ПВ-1



Опалубочный чертеж плиты ПВ-1



NN поз	Диаметр арматуры мм	Кол. об на деталь	Длина арматуры см на поз.	Длина арматуры см на деталь	Кол. об деталей на элем.
1	Ø8	18	116	2088	1
2	Ø8	4	84	336	
3	Ø10	10	197	1970	
4	Ø10	2	180	360	
5	Ø10	4	165	660	
6	Ø10	9	10	90	
7	Ø10	-	95	380	4
8	Ø8	-	100	900	9

Характеристика изделия		
Вес изделия	т	0,70
Объем изделия	м³	0,28
Вес арматуры	кг	34,53
Содержание арматуры в 1 м³ бетона Q пр. кат. AI	кг/м³	187
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска с завода		140

Выборка арматуры			
Диаметр арматуры	мм	Ø10	Ø8
Общая длина		34,60	33,24
Вес 1 п. м	кг	0,62	0,395
Общий вес	кг	21,44	13,11
Класс стали		AI	AI

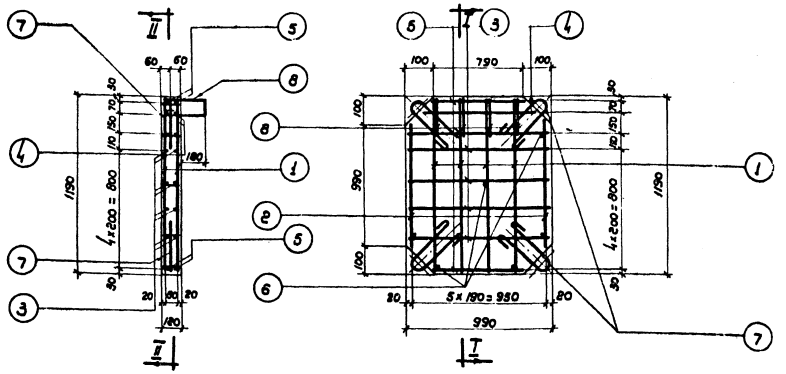
Примечания

1. Качество бетона при бетонировании изделия должно соответствовать ГОСТ 4795-68 (Морозостойкость 100, водонепроницаемость В-4)
2. Все размеры на чертеже даны в миллиметрах.
3. Сборочный чертеж изделия см. арх. N

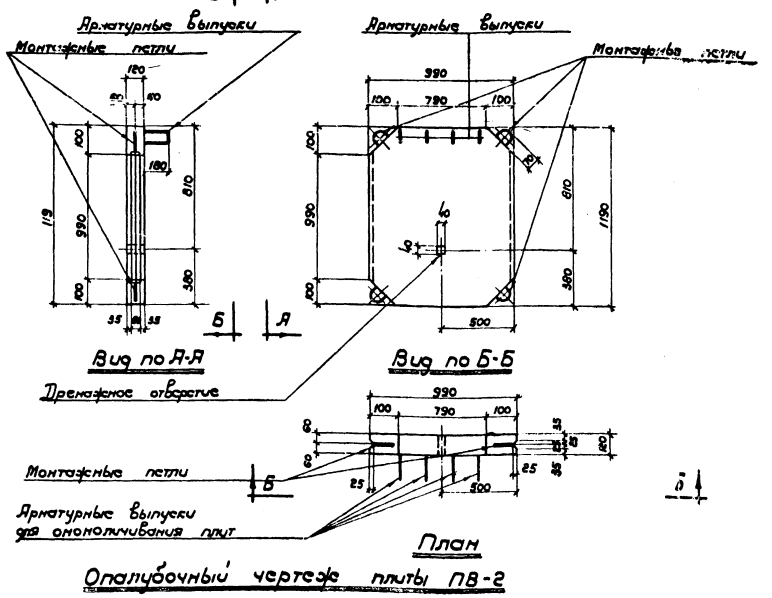
Зам. гл. инж. ПО — Самойлов
Рук. бюро монтажа — Хозов
Гл. инж. проекта — Дыгун
Гл. инж. проекта — Гарбузов
Рук. гр. — Короткевич

Зак. 4 Лист

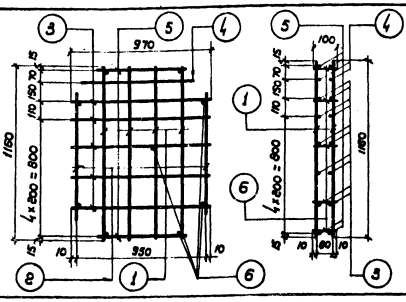
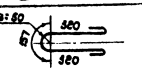
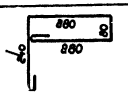
ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01
	Армирование	Арх N 10507 Лист 52



Арматурный чертеж плиты ПВ-2



Опалубочный чертеж плиты ПВ-2

Марка детали	Эскиз детали	Поз.	Диаметр арм-ры мм	Кол-во на деталь шт.	Длина арматуры см: на поз.	Длина арматуры см: на деталь	Кол-во деталей на элем
К-1		1	ф8	8	116	928	1
		2	ф8	4	84	336	
		3	ф10	10	97	970	
		4	ф10	2	80	160	
		5	ф10	4	65	260	
		6	ф10	9	10	90	
Отдельные стержни		7	ф10	—	95	380	4
		8	ф8	—	100	400	4

Характеристика изделия		
Вес изделия	т	0,35
Об'ем изделия	м³	0,14
Вес арматуры	кг	18,18
Содержание арматуры в 1 м³ бетона для к от. RI	кг/м³	129
Марка бетона		200
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска с завода		140

Выборка арматуры			
Диаметр арматуры	мм	ф10	ф8
Общая длина	м	18,60	16,64
Вес 1 п.м	кг	0,68	0,395
Общий вес	кг	11.53	6.59
Класс стали		RI	RI

Примечания:

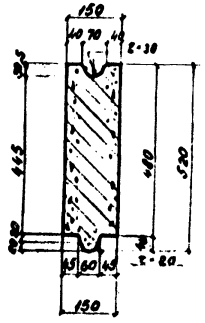
1. Качество бетона при бетонировании изделия должно соответствовать ГОСТ 4795-68 (морозостойкость 100, водонепроницаемость В-4).
2. Все размеры на чертеже даны в миллиметрах.
3. Сборочный чертеж изделия см. арх. №

Мосинжпроект мастерская №4

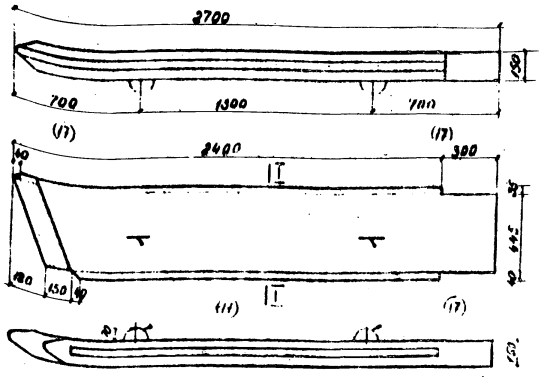
Зам. гл. инж. Станкевич
Рук. отд. констр. Дунаев
Гл. инж. проекта Портнов
Рук. группы Коростылев
Разработал Колесников
Проверил Сапронов
Нач. отд. Тихомиров

ТК 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоёмов	РК 7101-01
	Армирование железобетонной плиты ПВ-2	Альбом 10508 Лист 53

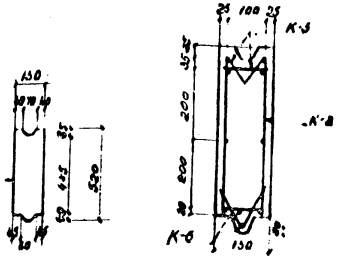
Сечение I-I (М:10)



Опалубочный чертеж (М1:20)



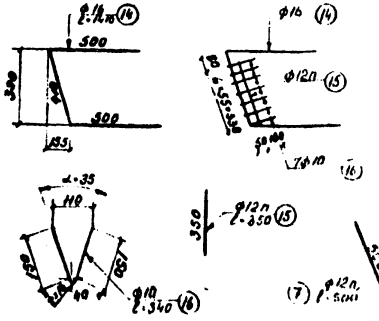
Сечение I-I



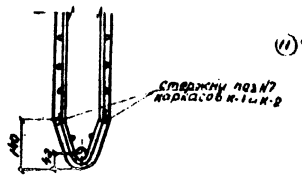
Спецификация арматуры

N (марка) изделия	NN стержня	⌀ мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м
К-1 и К-2	1	⌀12п	2370	2	4.74
	2	⌀12п	2450	2	4.90
	3	⌀12п	2550	2	5.06
	5	⌀6	470	42	19.70
	6	⌀6	430	4	1.72
	7	⌀6	500	2	1.00
К-3	8	⌀6	1540	1	1.54
	9	⌀6	1240	6	7.44
К-4	6	⌀6	440	2	0.88
	10	⌀6	130	8	1.04
К-5	4	⌀10	2250	2	4.50
	10	⌀6	130	22	2.86
	11	⌀6	200	22	4.34
К-6	10	⌀6	130	22	2.86
	12	⌀6	260	22	5.72
	13	⌀10	2090	1	2.09
К-7	14	⌀16	1410	1	1.41
	15	⌀12п	350	2	0.70
	16	⌀10	340	7	2.38
отгибные стержни	10	⌀6	130	8	1.04
подъемные петли	17	⌀10	800	2	1.60

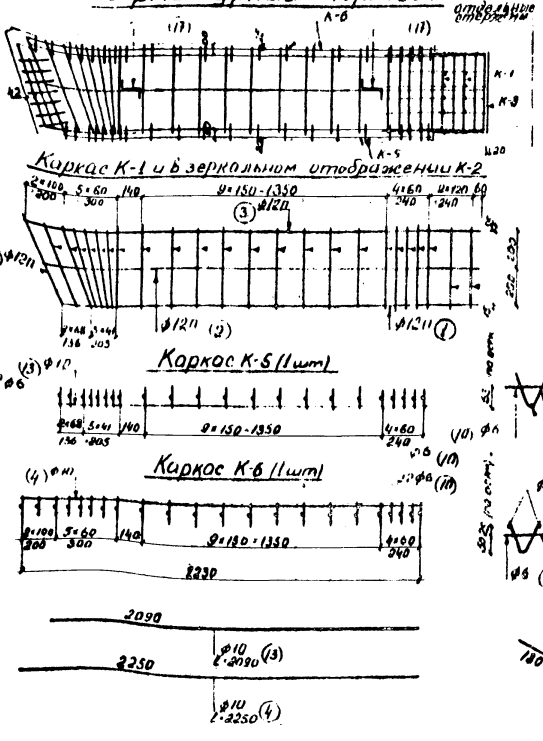
Каркас К-7 (1 шт)



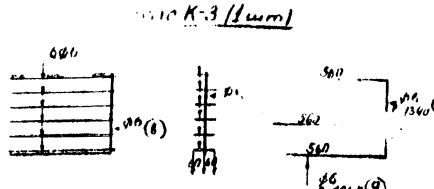
Деталь острия (М1:10)



Армотурный чертеж



Каркас К-3 (1 шт)



Сетка К-4 (2 шт)



Бетон М-300 МРЗ-50 V=0.18 м³

Содержание арм-ры в 1 м³ бетона q=187 кг

Вес шпунтины P=246 кг

Арматура г.к. периодич. профиля ст.5пс и гладкая ст.3

Примечания

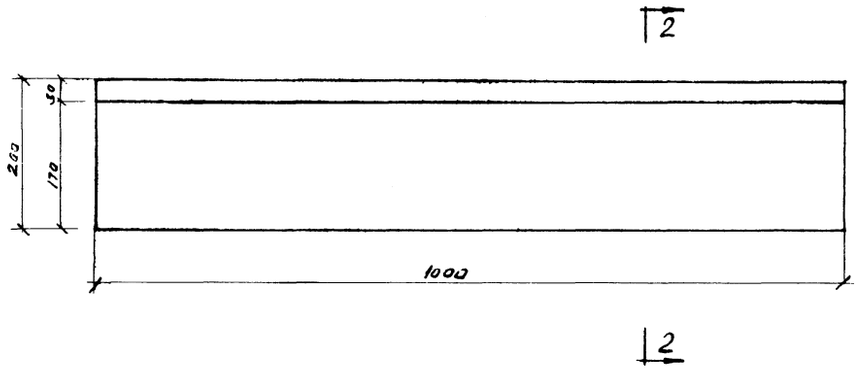
1. При забивке шпунта применять наголовник.
2. Нижнюю подъемную петлю перед забивкой шпунтины срезать
3. Щебень для бетона применять не крупнее 25мм
4. Все каркасы готовятся на сварке
5. Все размеры на чертеже даны в миллиметрах

Выборка арматуры

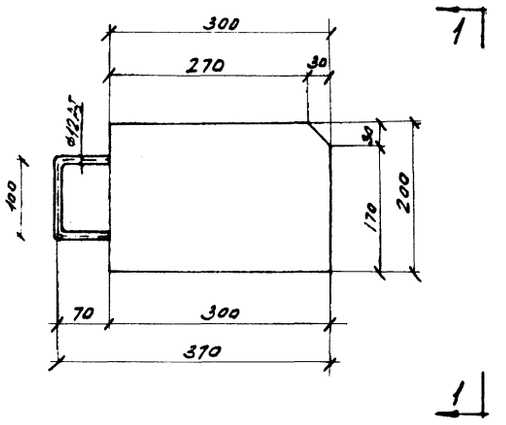
Диам арм-ры мм	Общая длина м	Вес 1 м кг	Общий вес кг
⌀16	1.41	1.58	2.23
⌀12п	15.40	0.89	13.78
⌀10	10.57	0.62	6.55
⌀6	50.60	0.22	11.10
Итого:			33.66

Гл.инженер проекта Коркунов
Гл.конструктор проекта Гогуля
Нач.отд.конструкций Дыгун
Нач.сект. Зеленый
Исполнил Кравцов
Проверил Кравцов

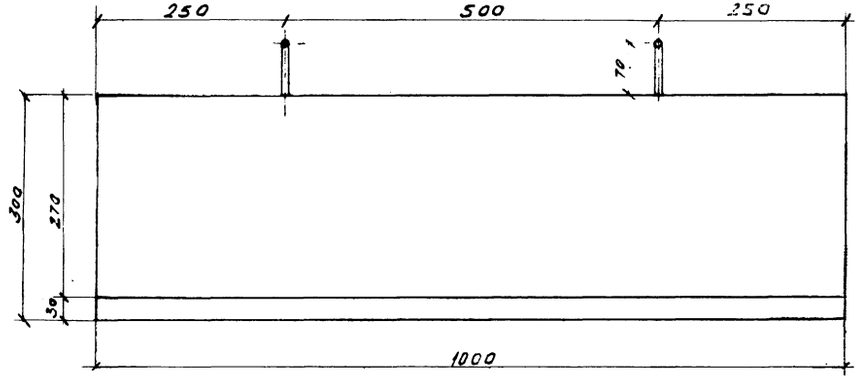
Т.К. 1971	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоёмов Армирование жел.бетонного шпунта Ш-27	РК-7.101-01 Арх.N 40569 Лист 54



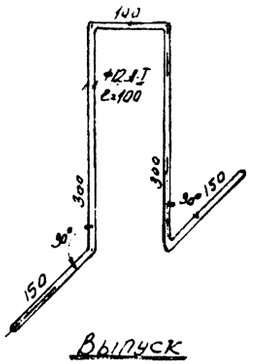
Вид по 1-1
М1:5



Разрез по 2-2



План



Выпуск

Характеристика изделия		
Вес изделия	т	0,145
Об'ем изделия	м³	006
Вес арматуры	кг	089
Марка бетона	„300"	
Кубиковая прочность бетона к моменту выпуска бетона	не менее 210 кг/см²	

Примечания:

1 Качества бетона при бетонировании изделия должно соответсвовать ГОСТ 4795-68 (Морозостойкость - 100)

2 Все размеры на чертеже даны в миллиметрах

3 Сборочный чертеж изделия см архив N

Т.К	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01	
1971г	Бетонный карниз П-20-В	Арх N 10510	Лист 55

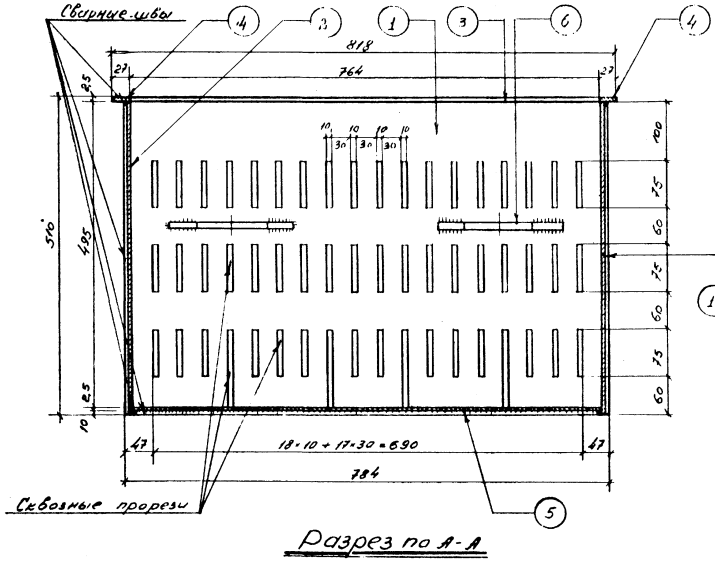
Мосинжпроект мастерская N 4

Зам. глав. инж. ин-та Руковод. мастерской Глав. инж. мастерской Глав. инж. проекта Руковод. группы

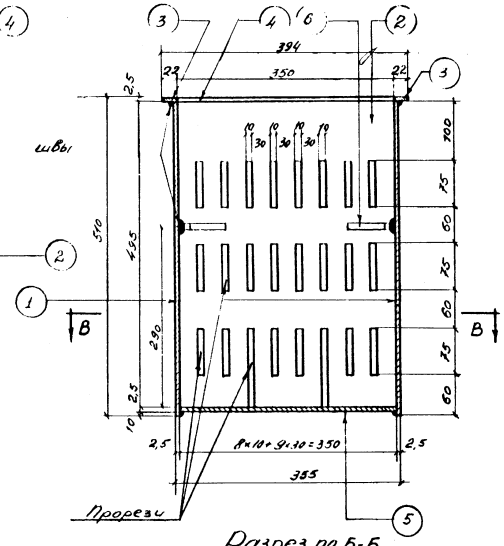
Самохвалов Хазанов Лыгин Гортунов Каракулька

Исполнил Проверил Копировал

Жук Каракулька



Разрез по А-А

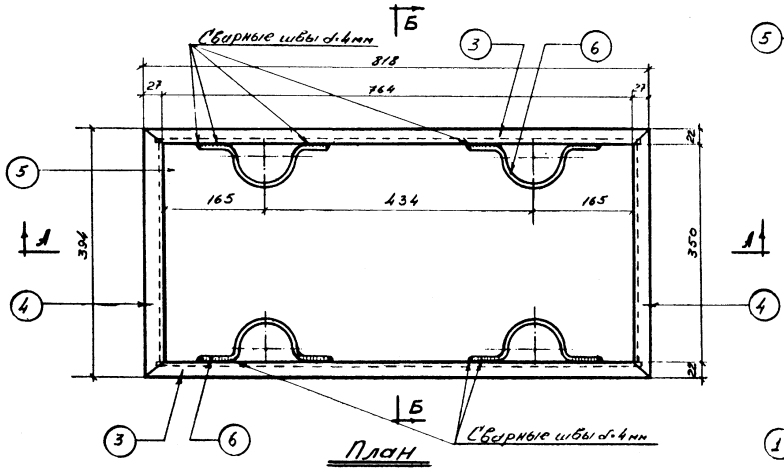


Разрез по Б-Б

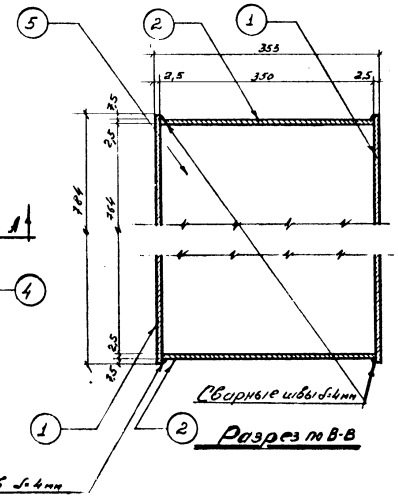
Спецификация металла

NN поз.	Сечение элементов мм	Длина элемента мм	Кол-во шт	Общая длина м	Вес 1 м кг	Общий вес кг
1	507,5 - 2,5	784,0	2	—	—	15,65
2	350,0 - 2,5	507,5	2	—	—	7,00
3	22,0 - 2,5	818,0	2	—	—	7,10
4	27,0 - 2,5	394,0	2	—	—	4,15
5	350,0 - 2,5	764,0	1	—	—	5,25
6	Ø 10 АI	290,0	4	1,16	0,62	0,72
	Итого:					39,87
	Наплавленный металл 0,5%					0,2
	Всего:					40,07

Вес решетки за вычетом прорезей Р = 35,4 кг

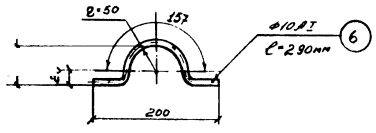


План



Разрез по В-В

Сварной шов d 4 мм



Примечания

1. Все размеры на чертеже даны в миллиметрах.
2. Сборочной чертеж изделия см. орх. N

Т.К.	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01	
1971	Конструкция мусороулавливающей решетки.	Инв. N 10511	Лист 56

Сдано | Исполнил | Самозванов | Хазанов | Лыгин | Кортунов | Короткько

Зам. нач. инж.-т-го | Рук. вод. мастерской | Нач. инж. мастерской | Инж.-проект. | Рук. вод. группы

Мосин: проект | Мастер. кая

gost.e-ecolog.ru