

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 №

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 фартовых БНФ-20. Опалубочный и арматурный чертеж.	8	10463
11.	Блок стен набережных фартовых БНФ-25. Опалубочный чертеж.	9	10464
12.	Блок стен набережных фартовых БНФ-25. Арматурный чертеж.	10	10465
13.	Блок стен набережных фартовых с отверстием БНФ-20. Опалубочный и арматурный чертеж.	11	10466
14.	Блок стен набережных фартовых с отверстием БНФ-25. Опалубочный чертеж.	12	10467
15.	Блок стен набережных фартовых с отверстием БНФ-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

№№-стр	Наименование чертежей	№№-листов	Арх. №№
21.	Блок стен набережных с отверстием БНО-25. Арматурный чертеж.	19	10474
22.	Решетчатая 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.	Узел омоноличивания блока БН-42 и БНФ-20 с раствертком.	37	10492
40.	Узел омоноличивания блока БН с гранитной облицовкой с раствертком.	38	10493

Пояснительная записка

Раздел I настоящего альбома рабочих чертежей конструкции, изделий и узлов для строительства набережных разработан взамен ранее выпущенного раздела III альбома 4462 Индустриальные железобетонные изделия для сооружения благоустройства.

Необходимость переработки и дополнения альбома 4462 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), БНФ-блоки набережных фартовых), узловые блоки используются для строительства причолов различного назначения и пристаней.

Блоки типа БГ (с гранитной облицовкой, установленной на заборах) дают возможность строительства стен набережных без производства гранитных работ на строительной площадке (за исключением установки гранитной мозаики).

Железобетонные сваи и шпунты применяются, как правило, во всех конструкциях стен набережных, причолов и берегоукрепления.

В настоящем альбоме представлены также рабочие чертежи железобетонных шпунтов ШН-5 (предварительно напряженного) ШН-5-1 и ШН-7-1, которых в альбоме 4462 не было.

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

При разработке рабочих чертежей изделий учтены замечания и пожелания заводо-изготовителя.

ТК Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов
1971 Содержание раздела I и пояснительная записка

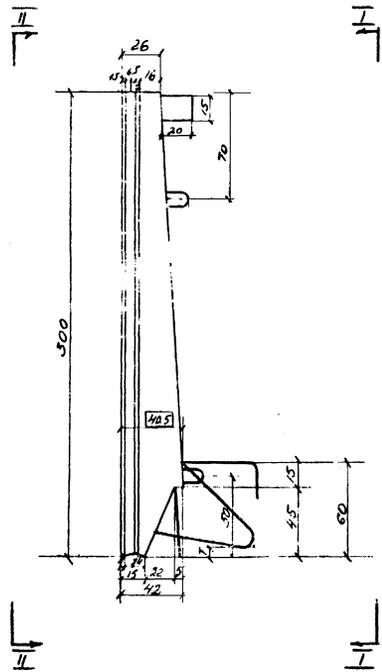
ПК 7101-01
Арх. № 10455 Лист №

Марка изделия	Размеры изделия (мм)			Марка бетона	Расход бетона м ³	Вес изделия Т	Расход металло(кг)			Арх. №	Примечания
	длина	ширина	высота				на одно изделие	на 1 м ² бетона			
							А-I	А-II			
БН-30	149	26	300	M-300. Мрз 150 В-4	1,43	3,57	132,10	57,3	35,1		
БН-35	149	22	350	M-300. Мрз 150 В-4	1,58	3,95	147,90	59,6	34,1		
БН-42	149	18	420	M-300. Мрз 150 В-4	1,73	4,33	201,80	56,8	59,9		
БНФ-20	299	20	200	M-300. Мрз 150. В-4	1,19	2,98	128,00	107,0	-		
БНФ-25	299	20	250	M-300. Мрз 150. В-4	1,48	3,70	149,10	100,7	-		
БНФ0-20	299	20	200	M-300. Мрз 150. В-4	1,15	2,88	129,60	112,7	-		
БНФ0-25	299	20	250	M-300. Мрз 150. В-4	1,44	3,60	148,10	102,9	-		
БН-20	299	20	200	M-300. Мрз 150. В-4	1,33	3,33	150,70	113,3	-		
БН-25	299	20	250	M-300. Мрз 150. В-4	1,62	4,05	171,70	106,0	-		
БН0-20	299	20	200	M-300. Мрз 150. В-4	1,29	3,23	152,00	112,8	-		
БН0-25	299	20	250	M-300. Мрз 150. В-4	1,58	3,95	173,20	109,6	-		
ПР-3	300	119	16	M-300. Мрз 150 В-4	0,45	1,13	23,00	51,1	-		
СГ-6	600	25	35	M-300. Мрз 150. В-4	0,535	1,34	90,50	58,5	110,7		
СГ-7	700	25	35	M-300. Мрз 150. В-4	0,623	1,56	99,70	52,2	107,9		
СГ-8	800	25	35	M-300. Мрз 150. В-4	0,710	1,78	109,50	48,3	105,9		
СГ-9	900	25	35	M-300. Мрз 150. В-4	0,800	2,00	119,00	44,8	104,0		
СГ-10	1000	25	35	M-300. Мрз 150. В-4	0,875	2,19	128,30	42,5	104,1		
СГ-11	1100	25	35	M-300. Мрз 150. В-4	0,965	2,41	137,40	39,8	102,8		
СГ-12	1200	25	35	M-300. Мрз 150. В-4	1,050	2,63	147,20	38,2	102,0		
Ш-5	500	48	15	M-300. Мрз 150. В-4	0,36	0,90	62,30	77,5	95,6		
Ш-5-1	500	98	15	M-300. Мрз 150 В-4	0,72	1,80	109,90	61,0	91,6		
Ш-7-1	700	98	22	M-300. Мрз 150 В-4	1,48	3,7	571,00	291	356,8		
ШН-5	500	48	15	M-300. Мрз 150. В-4	0,36	0,90	31,20	$\frac{42 \cdot 26 \cdot 21 \cdot 31,4}{4 \cdot 10} = 52,8$			
БГ-25	198	15	250	M-200. Мрз 100. В-4	1,15	3,65	144,00	111,4	13,6		гран. облиц - 3,58м ²
БГ-31	198	15	310	M-200. Мрз 100. В-4	1,41	4,56	162,10	103,2	11,1		— — — 4,77м ²
БГО-25	198	15	250	M-200. Мрз 100. В-4	1,11	3,52	147,10	118,5	14,1		— — — 3,46м ²
БГО-31	198	15	310	M-200. Мрз 100. В-4	1,37	4,43	163,70	108,1	11,4		— — — 4,65м ²

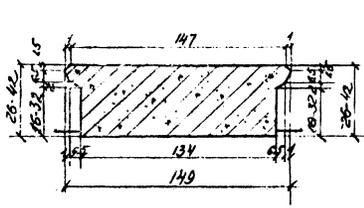
Сов. тех. инвентарь
 № 4-1026/80
 Инж. Москатов
 Инж. Прохорова
 Инж. Громова
 Инж. Кудряшова
 Инж. Мещеряков
 Инж. Фомин
 Инж. Шенников
 Инж. Шибанов
 Инж. Яковлев
 Инж. Яковлев
 Инж. Яковлев

МОСНИИПРОЕКТ
 МАСТЕРСКАЯ №7

Вид сбоку

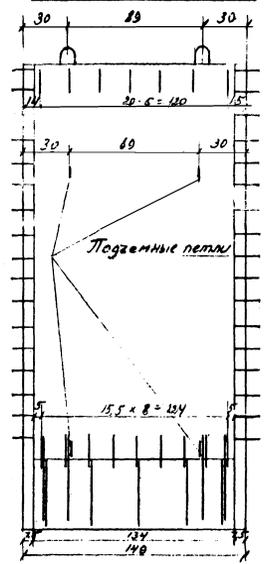


Сечение III-III

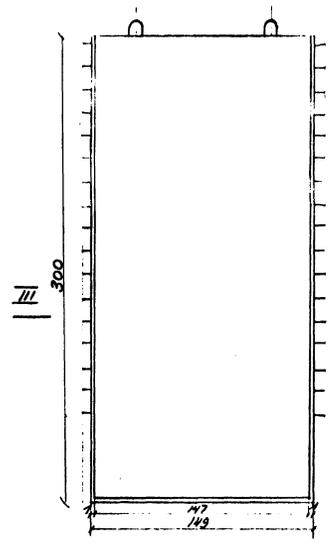


Опалубочный чертеж М 1:20

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 $\frac{кг}{м³}$
 А-II - 35,1 $\frac{кг}{м³}$

Бетон
 БТТ М-300
 МРЗ 130
 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 ± 5 мм. Защитный слой по лицевой грани (лице опалубки) обеспечивается подкладкой под арматуру бетонных прокладок толщ. 30 мм или подвеской арматуры. Защитный слой на тыльной грани обеспечивается установкой рамок жесткости и подвеской арматуры к опалубке
4. Чертеж шпатель совместно с листом №3.
5. Монтажные стержни выполняются в спецификацию строительных работ чертежей при выдаче их на производство
6. При монтаже литевой выпуск стеновой блока приваривать к арматуре шпунта.

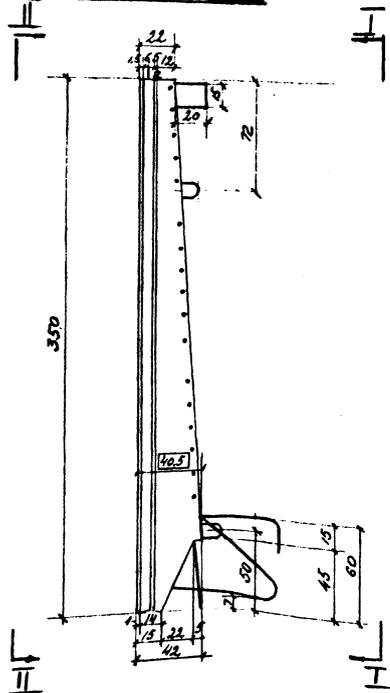
Специальные требования

1. Производство работ по изготовлению блока вести в соответствии с ТУ на изготовление и приемку сварных ж.б. конструкций и деталей
2. Размеры в размер, например 40,5,
3. Не менее допустим применяется не менее марки 300-600
4. Химические добавки (Насечисол) в бетон не допускаются.
5. Смазки фанеру производить материалами, не разбухающими по мере застывания и не оставляющими пятен на лицевой поверхности.
6. Не допускать повреждение лицевой грани.
7. Лицевая грань блока должна иметь гладкую и ровную поверхность, она будет служить лицевой гранью стенки без облицовки плиткой.
8. При транспортировке, складировании, монтаже блоков не допускать повреждения лицевой грани.
9. Блоки БН-30, БН-35, БН-42 изготавливаются в одной форме с соответствием деревянных вкладышей.

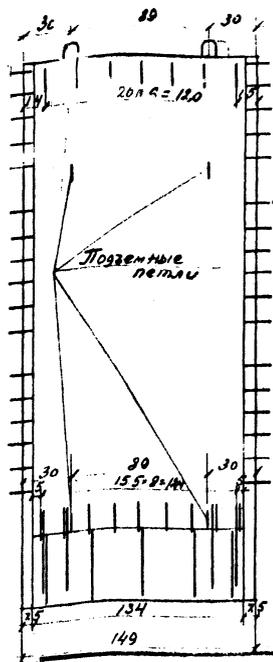
МОС: НЖПРОЕКТ
 Мос. проект №7
 Проект
 Мос. проект №7
 Мос. проект №7

Опалубочный гертек М 1:20

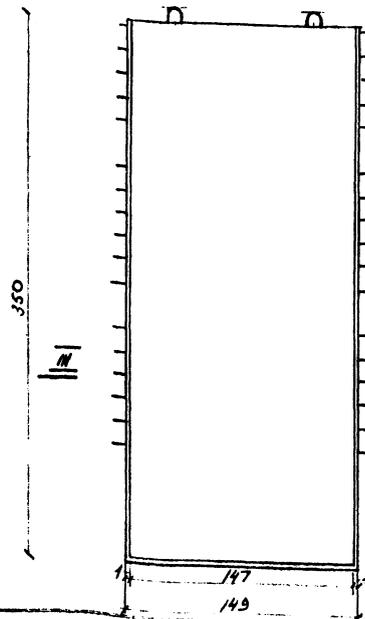
Вид сбоку



Вид по I-I



Вид по II-II



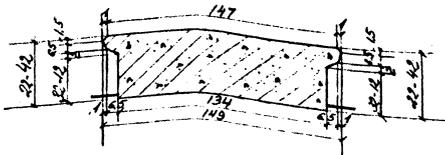
Примечания

1. Размеры конструкции показаны в см.
2. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортной, 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 (фигурные вырезы) обеспечивается наклеивкой под арматуру бетона наклеивкой толщиной 3 см или террасной арматуры. Защитный слой по тыльной грани обеспечивается установкой рамок жесткости (а, б, в, г) и террасной арматуры к опалубке.
4. Чертежи читать совместно с листом Б.
5. Монтажные стержни являются элементом фиксации строительных рабочих чертежей при выводе их на производство.
6. При монтаже петлевой выпуск стального блока приварить к арматуре шпунта.

Особые требования:

1. Производство работ по изготовлению блока вести в соответствии с ТУ на изготовление и привалку сварных ж.б. конструкций и деталей.
2. Размеры в рамках, например $\sqrt{2,5}$ должны быть выдержаны очень точно ± 5 мм.
3. Цемент должен применяться не ниже марки 500-600.
4. Минеральные добавки (Na₂SiF₆) в бетон не допускаются.
5. Снажку форм производить материалами, не разрушающими поверхность бетона и не оставляющими пятен на лицевой поверхности.
6. Не допускать поврежден лицевой грани.
7. Лицевая грань блока должно иметь гладкую и ровную поверхность, она будет служить лицевой гранью стенки без облицовки гранитом.
8. При транспортировке, складировании, монтаже блоков не допускать повреждение лицевой грани.

Сечение III-III



Объем бетона блока - 1,58 м³
 Вес блока - 3,95 т
 Содержание арматуры
 А-I - 596 кг
 А-II - 341 кг

Бетон
 БТТ М-300
 МРЗ - 750
 В-4
 Арматура
 А-I, А-II

МОСНИИПРОЕКТ
 МОССТЕРСКАЯ № 7
 ДИРЕКТОР
 И.И. ВОЛКОВ
 НАЧ. ОТДЕЛА
 В.А. БОГАТЫРЬ
 НАЧ. ОТДЕЛА
 А.А. КОЗЛОВ
 НАЧ. ОТДЕЛА
 А.А. КОЗЛОВ
 НАЧ. ОТДЕЛА
 А.А. КОЗЛОВ
 НАЧ. ОТДЕЛА
 А.А. КОЗЛОВ
 НАЧ. ОТДЕЛА
 А.А. КОЗЛОВ

Опалубочный чертеж 1:20

Примечания

Вид сбоку

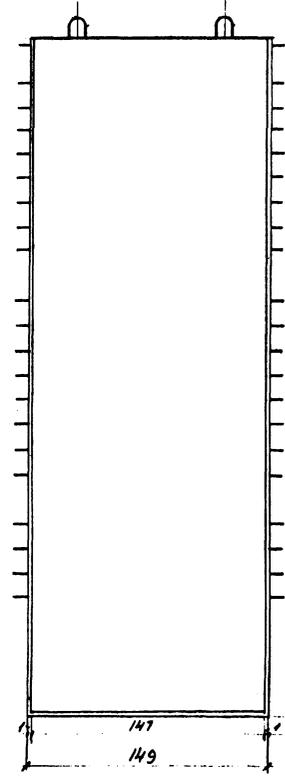
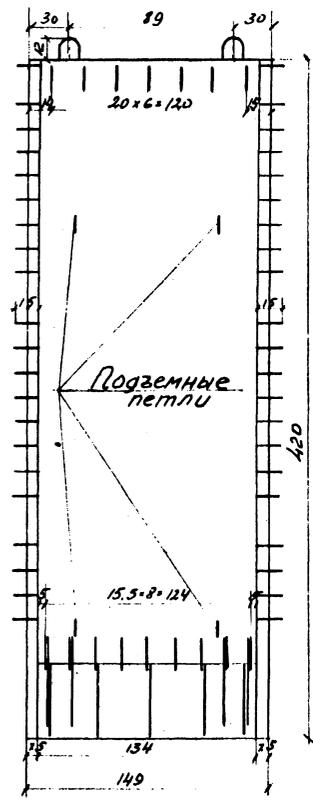
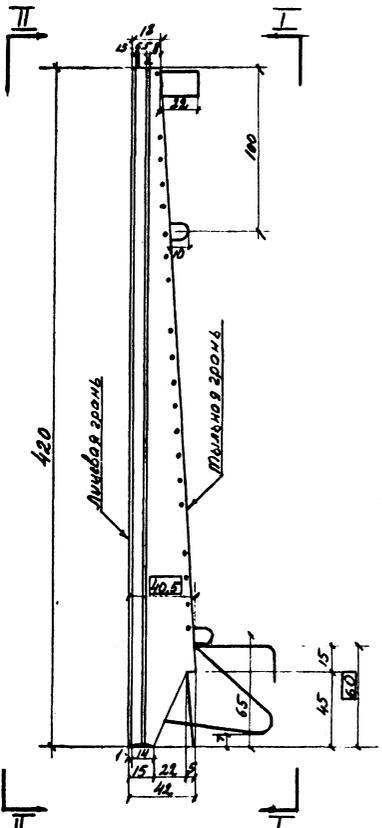
Вид по I-I

Вид по II-II

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 (длина опалубки) обеспечивается подкладкой под арматуру бетонных подкладок толщиной 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 читается совместно с листом 5.
5. Монтажные стержни включаются в спецификацию строительных рабочих чертежей при выводе их на производство.
6. При монтаже петлевой выпукл стенового блока приварить к арматуре шпунта.

Особые требования

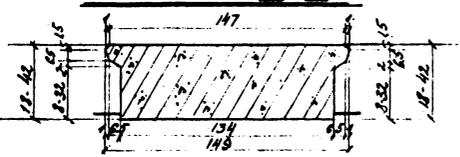
1. Производство работ по изготовлению блоков вести в соответствии с ТУ на изготовление и приемку сборных ж.б. конструкций и деталей.
2. Размеры в рамках, например 40,5, должны быть выдержаны особо точно ± 5 мм.
3. Цемент должен применяться не ниже марки 500-550.
4. Химические добавки (NaCl и CaCl) в бетон не допускаются.
5. Смазки форм производить ватерпастами, не разжижающими поверхность бетона и не оставляющими пятен на лицевой поверхности.
6. Не допускать повреждение лицевой грани.
7. Лицевая грань блока должна иметь шероховатую и ровную поверхность, она будет скрываться лицевой гранью стенок без облицовки гранями.
8. При транспортировке, складировании, монтаже блоков не допускать повреждения лицевой грани.



III —

— III

Сечение III-III

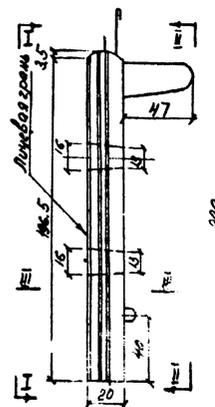


Объем бетона блока — 1,73 м³
 Вес блока — 4,33 т
 Содержание арматуры — А-I — 36,8 кг/м³
 — А-II — 59,9 кг/м³

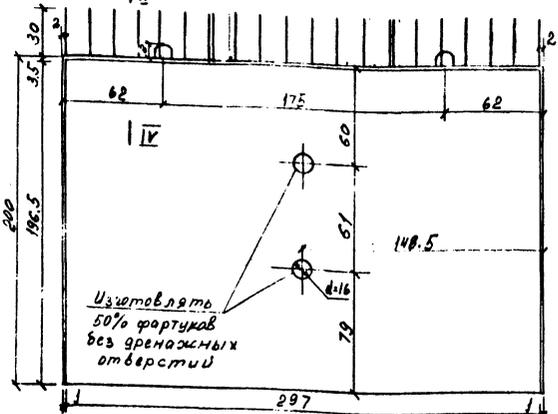
Бетон
 БТ М-300
 МРЗ — 150
 В-4
 Арматура
 А-I; А-II

МОСКВИНПРОЕКТ
 МОСТЕРСКОЕ П/О
 МОСКВА
 ПРОЕКТ
 МОСТЕРСКОЕ П/О
 МОСКВА

Вид сбоку

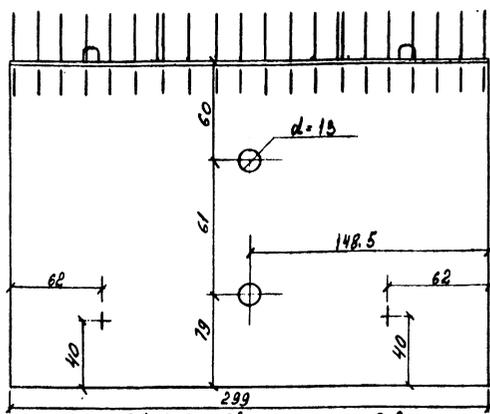


Вид по I-I

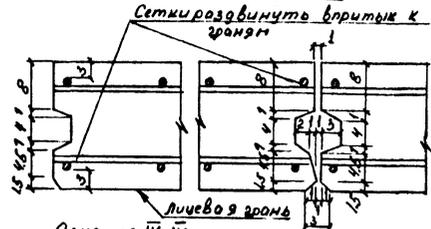


Определяется чертёж

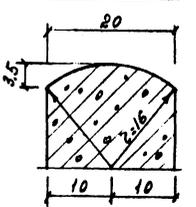
Вид по II-II



Сечение по III-III



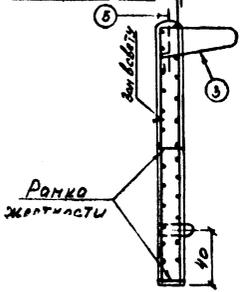
Сечение IV-IV



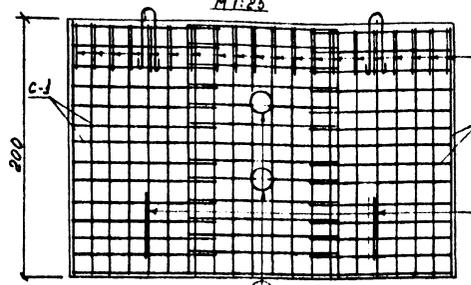
Выборка арматуры на один блок

Диам. мм	Длина м	Вес в кг
	А.М.	на блок
8А-I	1137.5	0.385 54.4
10А-I	56.1	0.617 34.6
12А-I	40.5	0.833 36.0
14А-I	2.5	1.208 3.0
Итого:		128.0

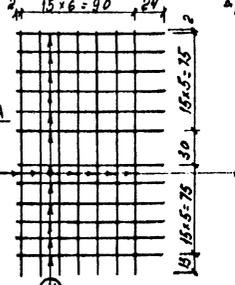
Сечение Б-Б



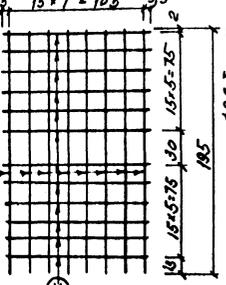
Армирование лицевой поверхности М1:Р3



Сварная сетка С-1хС-1А



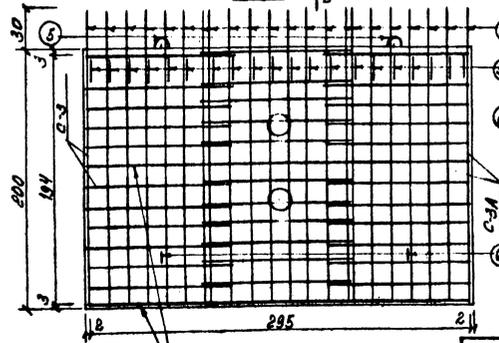
Сварная сетка С-2



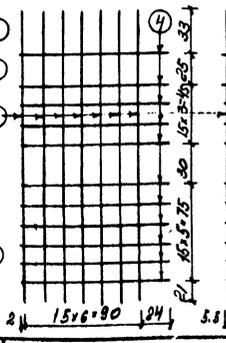
Спецификация арматуры одного блока

№ поз.	Диаметр мм	Длина см	Кол-во 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	6.9	80.0	"
5	14А-I	123	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	"

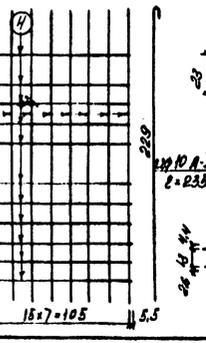
Армирование тыльной поверхности М1:Р3



Сварная сетка С-3(С-3А)



Сварная сетка С-4



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

Объем бетона в блоке - 1,19 м³
Вес 1 блока - 2,98 т
Содержание ар-ры А-I 107,6 %

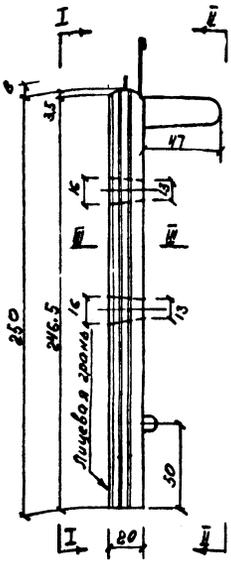
Примечания

1. Размеры даны в см, диаметры арматуры в мм
2. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, где указаны марка-территория бетона по прочности, морозостойкости и водонепроницаемости
3. Защитный слой, указанный на чертеже, должен быть выполнен с допуском ± 5 мм.
4. При изготовлении фартушков с дренажными отверстиями отверстия в сетке должны быть и прибить стержни паз. 9.
5. Особые требования к изготовлению элементов см. чертеж блока БН-42.
6. Ранка жесткости сваривается и устанавливается для обеспечения защитного слоя.

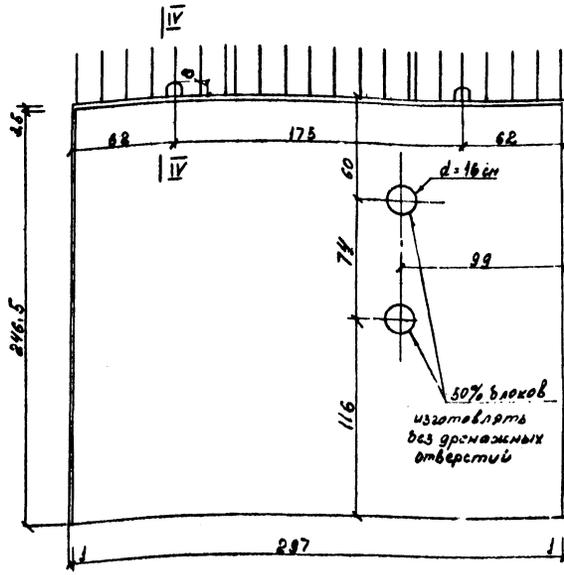
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПЕТЕНЦИОННЫЙ ЦЕНТР
 МОСКОВСКОГО РАЙОНА
 МАСТЕРСКАЯ №7

Опалубочный чертеж М 1:20

Вид сбоку

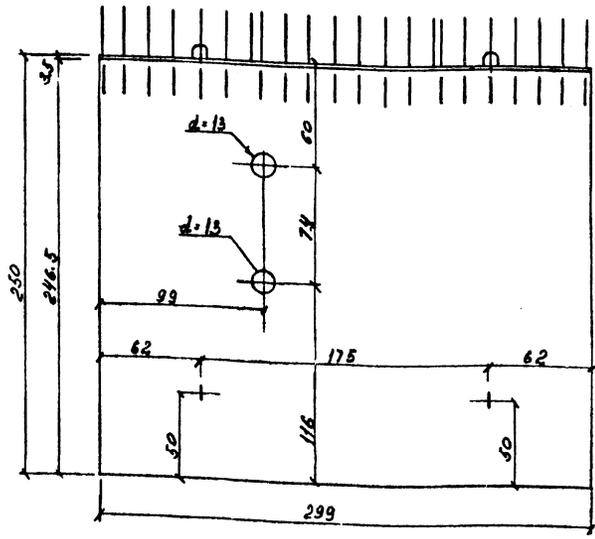


Вид по I-I

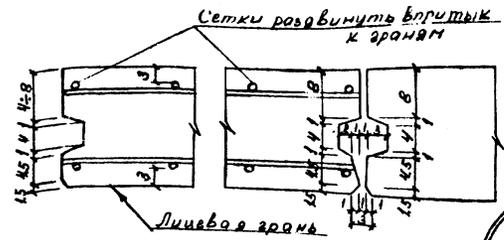


50% блоков
изготавливать
без дренажных
отверстий

Вид по II-II



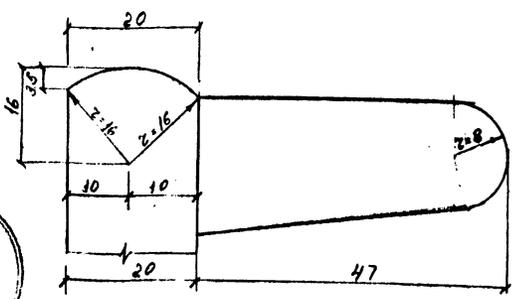
Сечение 3-3



Объем бетона в блоке - 1,48 м³
Вес одного блока - 3,70 т
Содержание арматуры А-1 - 100,7 кг/м³

Бетон
БГТ-300
МРЗ-150
В-4
Арматура
А-1

Сечение 4-4
М 1:5



Примечания

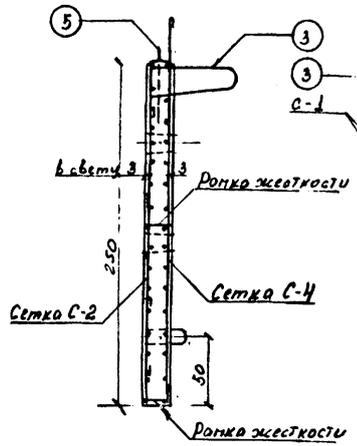
1. Размеры на чертеже даны в см.
2. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, где указаны характеристики бетона по прочности, морозостойкости и водонепроницаемости.
3. Защитный слой, указанный на чертеже должен быть соблюден с допуском ± 5мм
4. При изготовлении фартуков с дренажными отверстиями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

Составитель: [Signature]
Проектировщик: [Signature]
Инженер: [Signature]
Мастер: [Signature]
Масштаб: 1:20

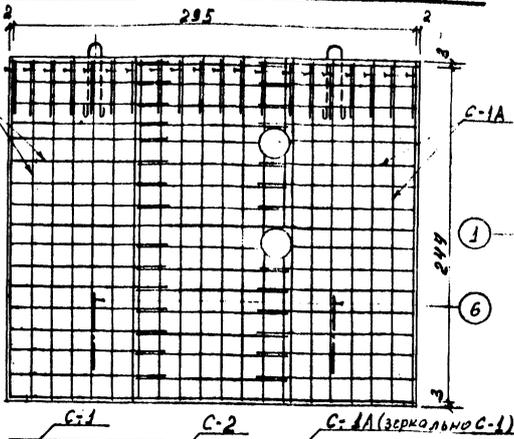
ТК	КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ДЛЯ БЛАГОУСТРОЙСТВА НАБЕРЕЖНЫХ И ВОДОЕМОВ	РК 7101-01
1971	БЛОК СТЕН НАБЕРЕЖНЫХ ФАРТУЧНЫХ БНФ-25. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	арх. [Signature] 20464 9

Арматурный чертеж М 1:25

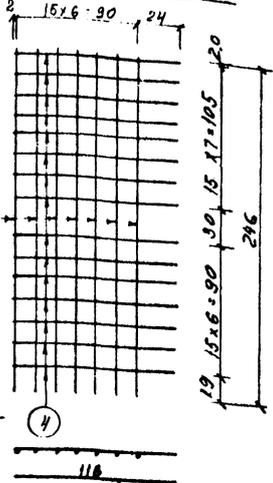
Сечение 1-1



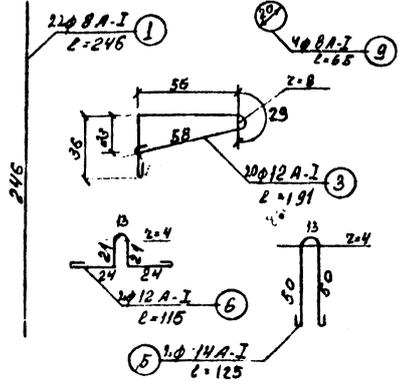
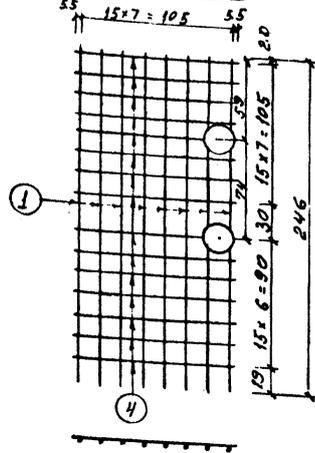
Армирование лицевой поверхности



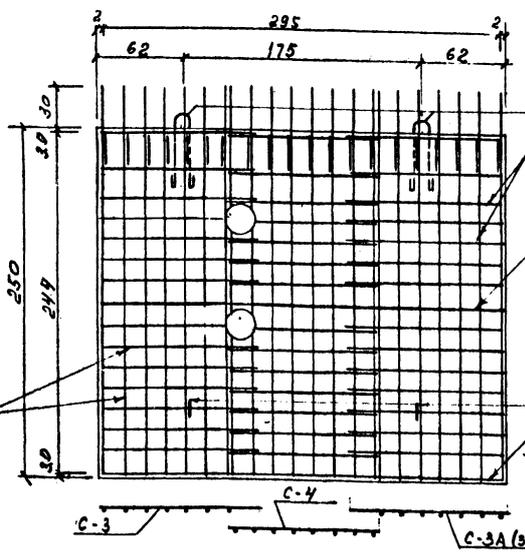
Сетка С-1 С-1А



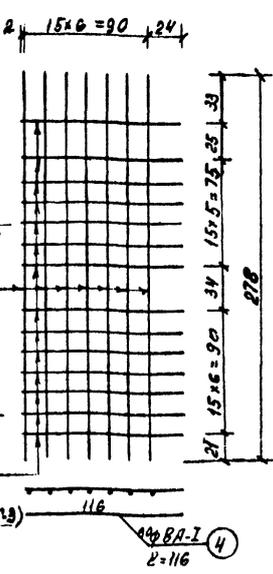
Сетка С-2



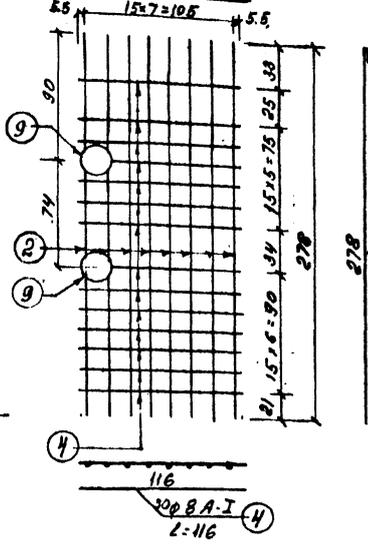
Армирование тыльной поверхности



Сетка С-3 С-3А



Сетка С-4



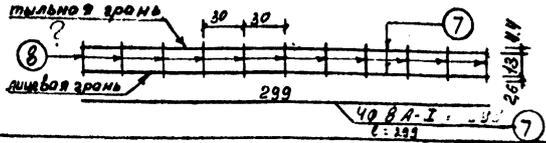
Спецификация арматуры одного блока

№ п/п	диаметр мм	длина см	колич. шт.	общая длина м	примеч.
1	8А-I	246	22	54.1	Ст-5
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

№ п/п	диаметр мм	длина м	вес 1м кг	общий вес кг
1	8А-I	173.2	0.385	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	3.2
Итого:				149.1

Рамка жесткости



ТК Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов
 1971 Блок стен набережных фартучный БНФ-25. Арматурный чертеж.

РК 7101-04
 70465 TO

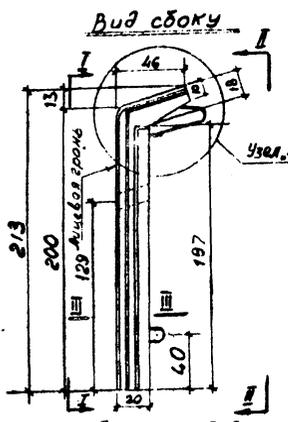
Проектант: [Signature]
 Проверен: [Signature]
 Мастерская №7
 Мосинжпроект

Опалубочный чертеж М 1:25

Сечение II-II М 1:5

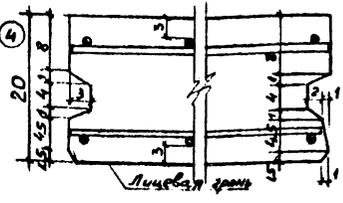
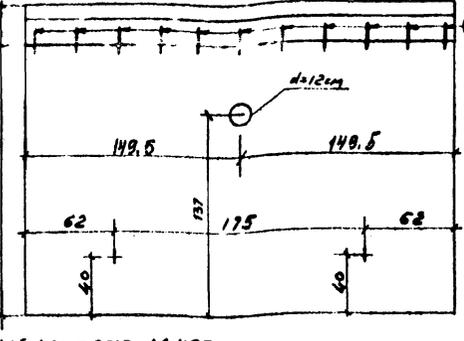
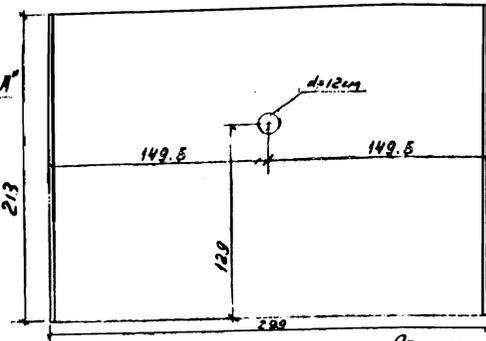
Бетон БТТ-300
В-4 МРЗ-150
Арматура А I

Объем бетона блока 1,33 м³
Вес блока 3,33 т
Содержание арматуры 113,3 кг/м³

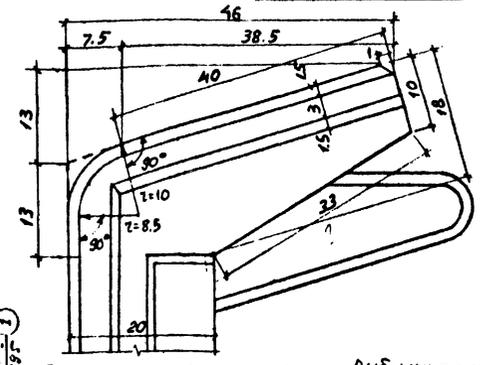


Вид по I-I

Вид по II-II



Узел А М 1:5

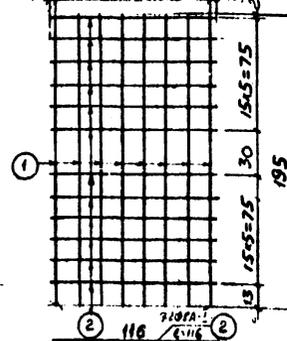
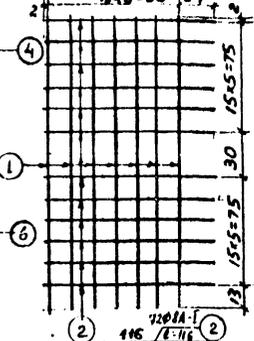
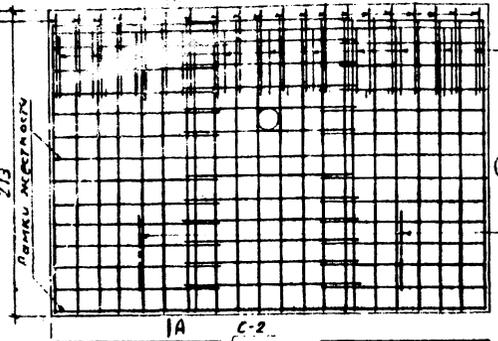
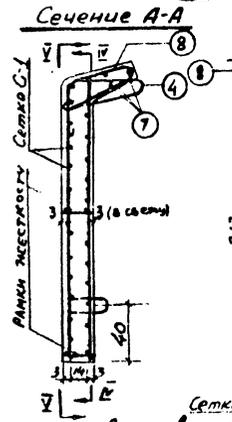


Арматурный чертеж М 1:25

Армирование лицевой поверхности М 1:5

Сварная сетка С-1 и С-1А

Сварная сетка С-3



Спецификация арматуры

Выборка арматуры

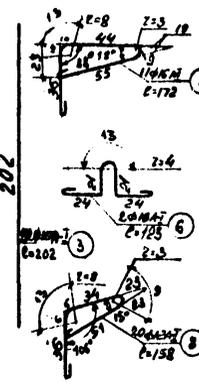
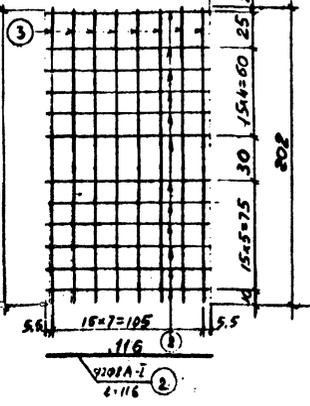
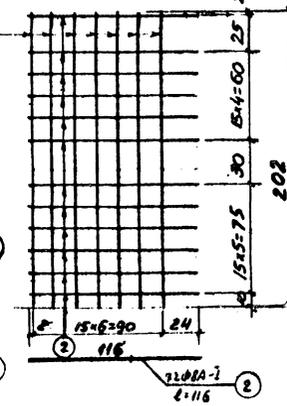
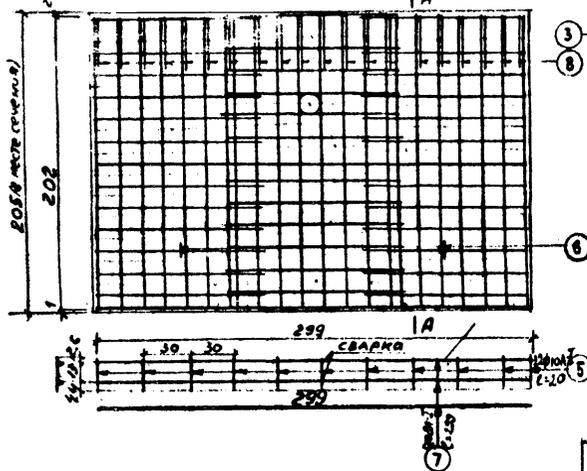
№ п.з.	Диаметр мм	Длина см	Кол-во шт	Объем м ³
1	8А I	195	22	43,0
2	8А I	116	72	83,6
3	10А I	202	22	44,4
4	10А I	172	11	18,9
5	10А I	20	22	4,4
6	16А I	123	2	2,3
7	8А I	299	7	20,9
8	12А I	158	20	31,6

Артикул	Длина мм	П.м.	Вес в кг
8А I	147,5	0,395	58,3
10А I	48,8	0,617	30,1
12А I	31,6	0,888	28,1
16А I	21,4	1,58	32,8
Вязаль проволока		0,4	
			130,7

Армирование тыльной поверхности М 1:5

Сварная сетка С-3 и С-3А

Сварная сетка С-4



Примечания:

- Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, где указаны характеристики прочности, морозостойкости и водонепроницаемости бетона.
- Защитный слой, указанный на чертеже, должен быть выполнен с отступом 25 мм. Защитный слой по лицевой грани (лице опалубки) обеспечивается подкладкой под арматуру бетонных прутьев толщиной 3 см или подвеской арматуры. Защитный слой на тыльной грани обеспечивается установкой рамок жесткости и подвеской арматуры к опалубке.
- При изготовлении блоков с дренажными отверстиями необходимо в указанном месте вставить дренажную прокладку d=18 мм.
- Размеры указаны в см.

Мосинжпроект
Мастерская №7
Проектировал: [Имя]
Проверил: [Имя]
Инженер: [Имя]
Мастер: [Имя]

Бетон БГТ-300
В-4 МРЗ-150
Арматура А-1

Объем бетона блока 1,29 м³
Вес блока 3,2 т
Содержание арматуры 117,8 кг/м³

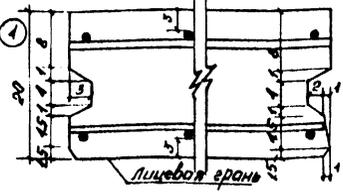
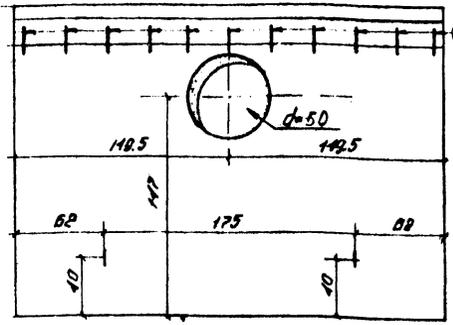
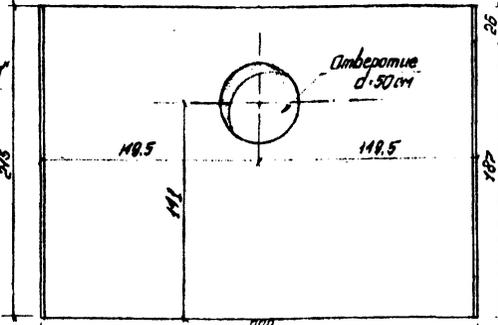
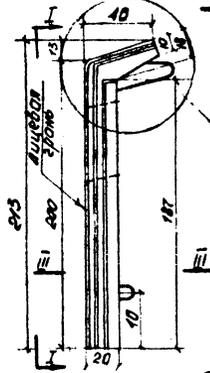
Опалубочный чертеж М 1:25

Сечение III-III
М 1:5

Вид сбоку

Вид по I-I

Вид по II-II

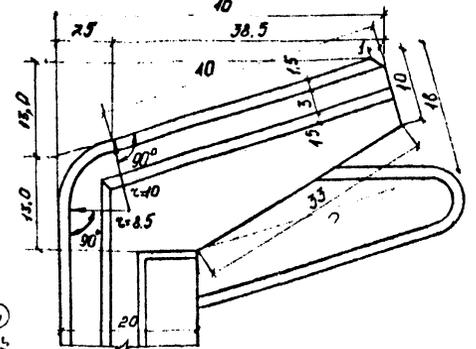
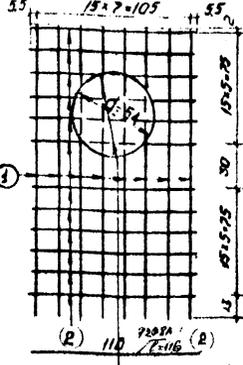
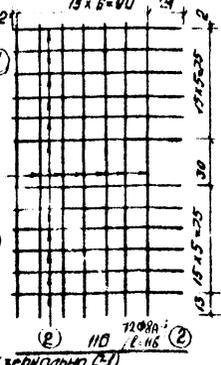
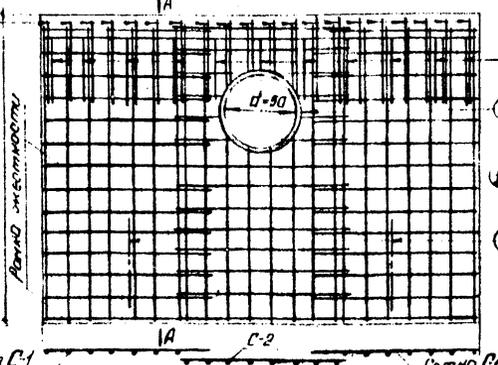
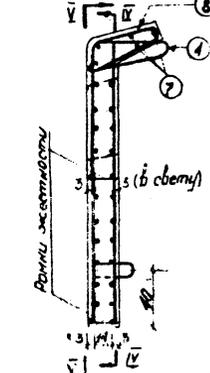


Сечение А-А

Армирование лицевой поверхности по Ф-7

Арматурный чертеж М 1:25

Сварная сетка С-2



Выборка арматуры

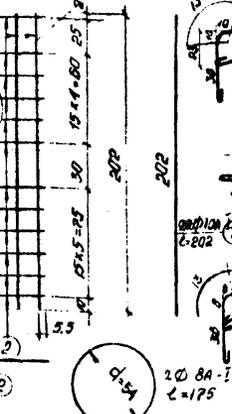
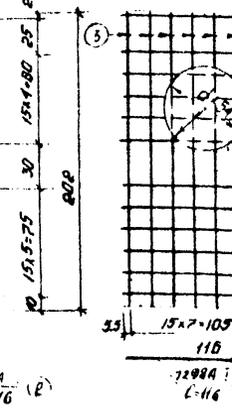
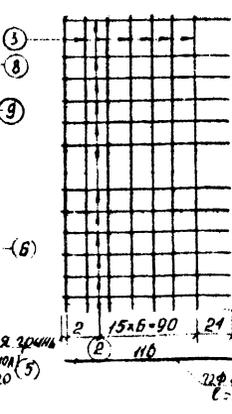
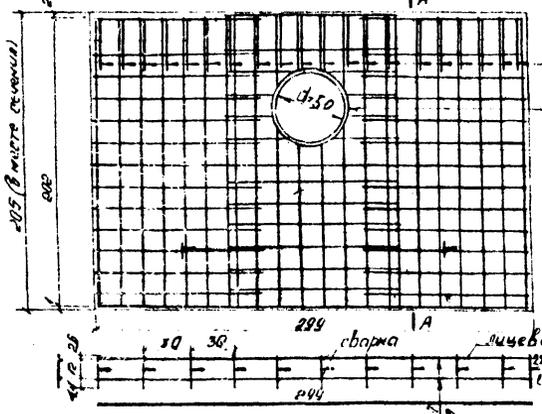
№	Диаметр мм	Длина см	кол-во шт	Объём м ³
1	8А1	105	88	43.0
2	8А1	110	72	63.8
3	10А1	202	22	41.4
4	10А1	178	4	18.9
5	10А1	80	22	7.4
6	10А1	123	2	2.5
7	8А1	299	7	20.0
8	10А1	158	20	31.6
9	8А1	175	2	3.5

Диаметр мм	Длина м	п.м	Вес в кг
8А1	15.0	0.395	59.6
10А1	18.8	0.617	30.1
12А1	31.6	0.888	28.1
16А1	21.4	1.58	33.8
Вязальн пробол.			0.4
			152.0

Армирование тыльной поверхности по Ф-14

Сварная сетка С-3 и С-3А

Сварная сетка С-4

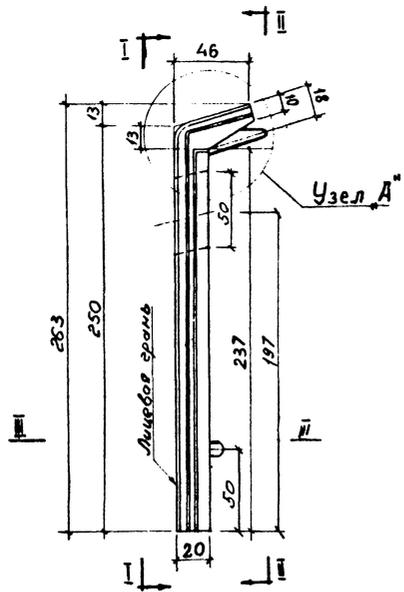


Стенные вырезы и приварить ст пов.

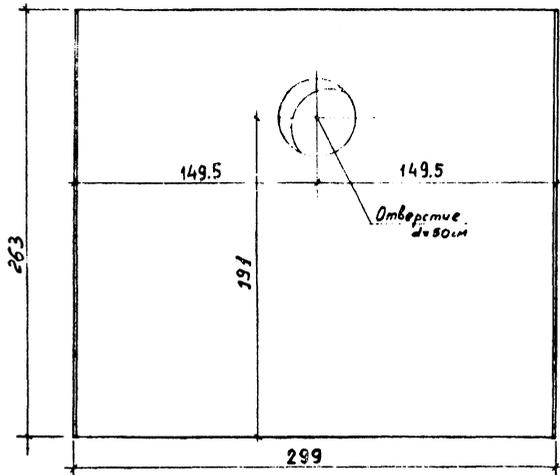
- Примечания:**
- Изготавливаемые блоки должны быть снабжены паспортом, где указаны характеристики прочности, морозостойкости и водопоглощаемости бетона.
 - Защитный слой, указанный на чертеже, должен быть выполнен с допуском ± 5 мм. Защитный слой по лицевой грани (лице опалубки) обеспечивается подкладкой под арматуру бетонных прокладок толщиной 3 см. или подвеской арматуры. Защитный слой на тыльной грани обеспечивается установкой рамок жесткости и подвеской арматуры к опалубке.
 - Размеры указаны в см.
 - Блоки с отверстиями делать по особому заказу.

Пастава
Кобылов
Проклятый
Правый
Левый
Мастерская №7

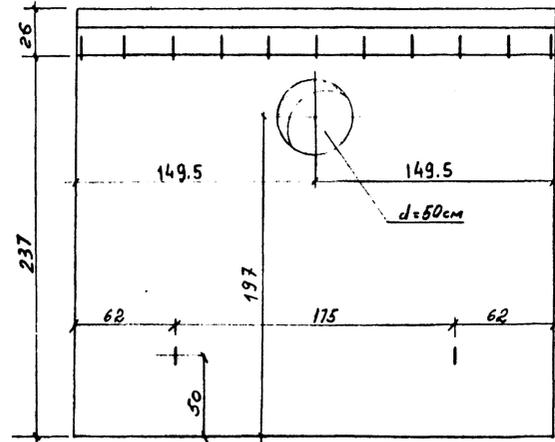
Опалубочный чертеж М 1:20



Вид по I-I

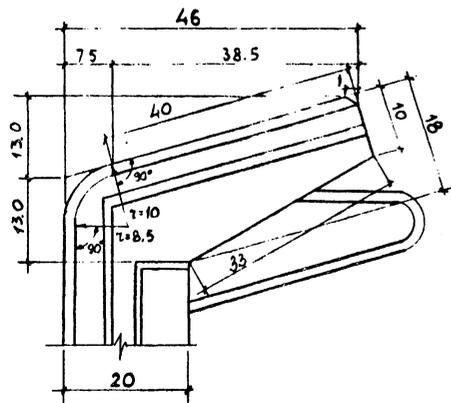
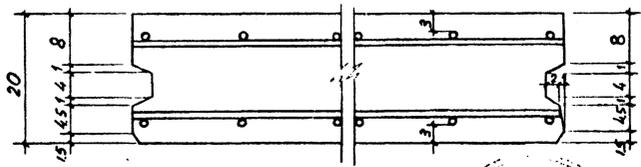


Вид по II-II



Узел А" М 1:5

Сечение III-III 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 ± 5 мм. Защитный слой по лицевой грани (дно опалубки) обеспечивается установкой бетонных прокладок толщ 3 см. 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.

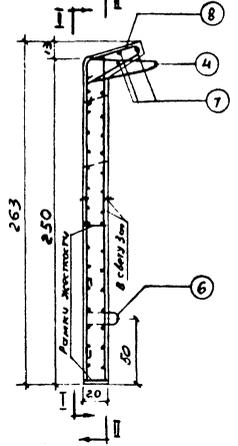
Объем бетона 1,58 м³
 Вес блока 3,95 тн
 Содержание арматуры 110 кг/м³

Бетон
 Б1Т-300
 МРЗ-150
 В-4
 Арматура
 А-I

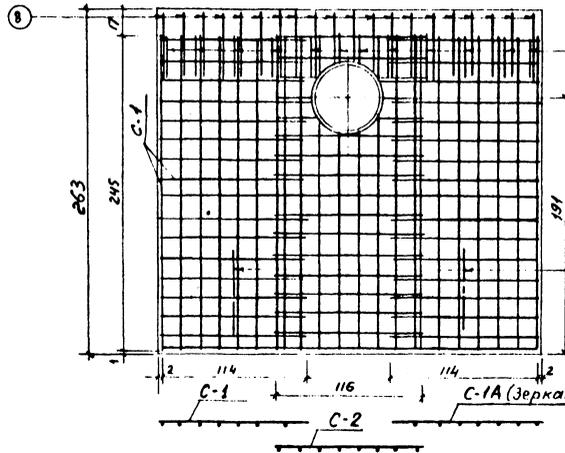
Мосинжпроект
 Мастерская N7
 Проектант: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Инженер: [Имя]

Арматурный чертеж М 1:25

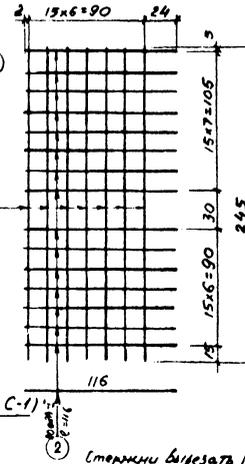
Сечение А-А



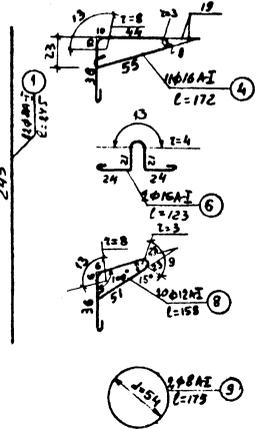
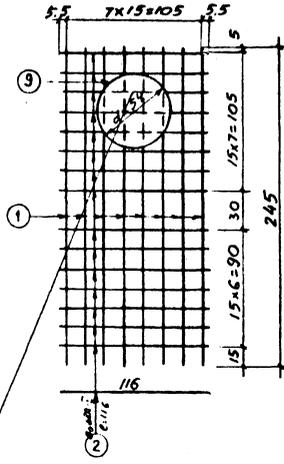
Армирование лицевой поверхности по I-I



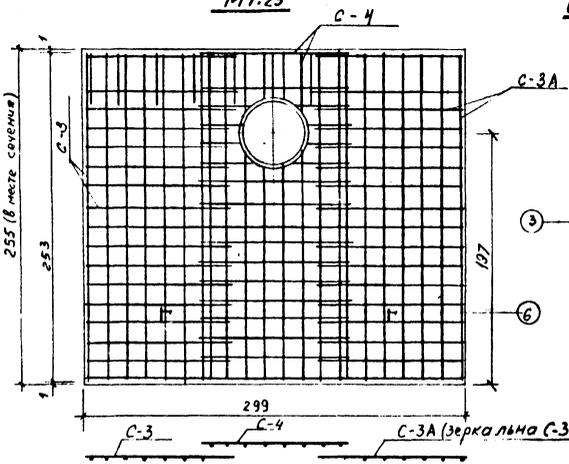
Сварная сетка С-1уС-1А



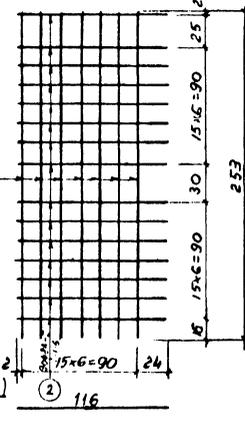
Сварная сетка С-2



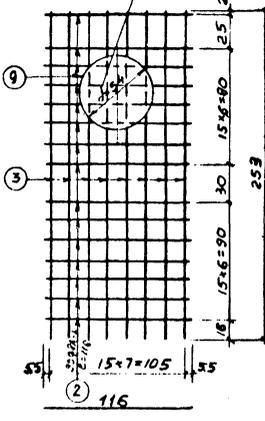
Армирование тыльной поверхности по II-II М 1:25



Сварная сетка С-3уС-3А



Сварная сетка С-4



Стержни вырезать и приварить ст. по з. № 8

Спецификация арматуры

№ п.п.	Диаметр мм	Длина см	Кол-во шт	Общая длина м
1	8АІ	245	22	53.9
2	8АІ	116	90	104.4
3	10АІ	253	22	55.7
4	16АІ	172	11	18.9
5	10АІ	20	22	4.4
6	16АІ	123	2	2.5
7	8АІ	299	7	20.9
8	12АІ	158	20	31.6
9	8АІ	175	2	3.5

Выборка арматуры

Диаметр мм	Длина м	В.с.с. в кг	П.м. общий
8АІ	182.7	0.395	72.2
10АІ	60.1	0.617	37.1
12АІ	31.6	0.888	28.1
16АІ	22.4	1.58	35.4
Вязальн. проб.			0.4
Итого:			173.2

МССИЖПРОЕКТИ
Удмуртская НТ

Проектировщик
Проверил

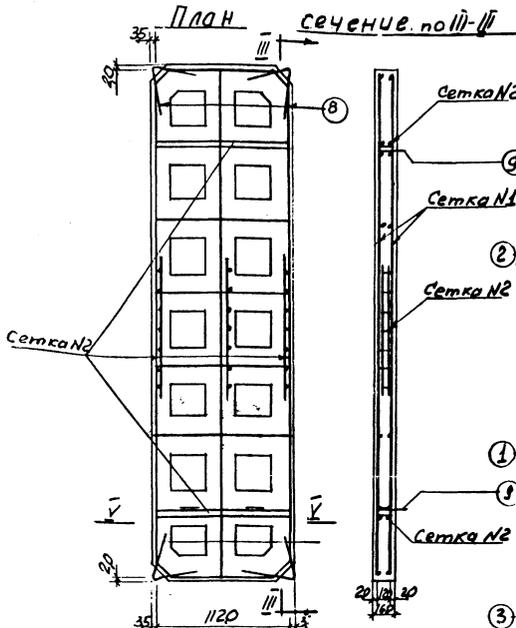
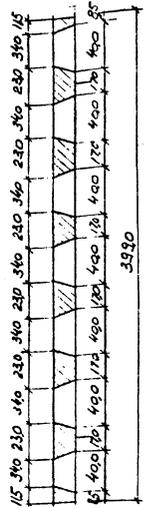
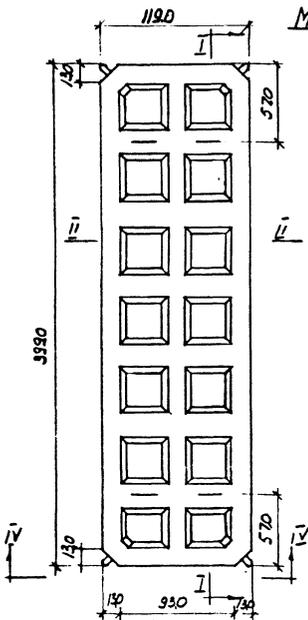
Коллектор
Проектант

ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

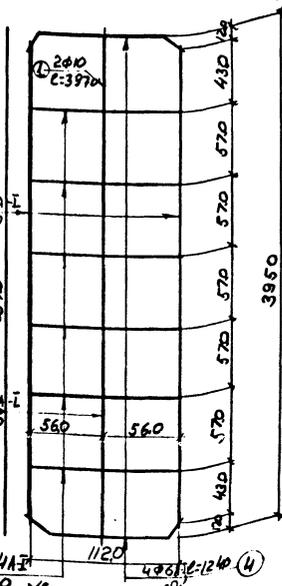
АРМИРОВАНИЕ ПЛИТЫ

ПЛАН

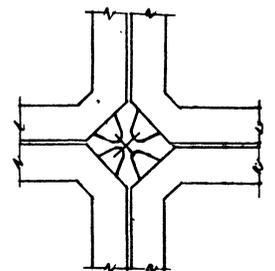
М 1:25 разрез по I-I



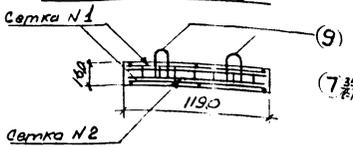
Сетка N1-2шт



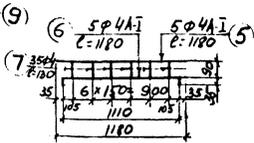
Узел ОМОЛЧИВАЮЩАЯ



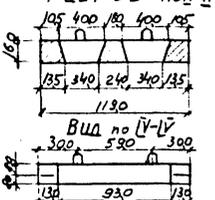
Разрез по V-V



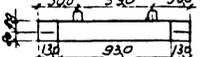
Сетка N2-5шт



Разрез по II-II



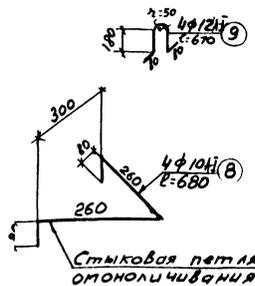
Вид по V-V



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	23,04
6	Содержание арматуры	кг/м²	4,851
7	Объем изделия на 1 кв.м	м³	0,158
8	Объем заполнения гравием на 1 кв.м	м³	0,065

Бетон
Б1Т-300
МРЗ-150
В-4
Арматура
А-1



Стыковая петля для омоноличивания плит

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

Спецификация арматуры по 1 плите

№№ сеток	№№ стерж.	φ мм	Длина м	Кол. шт	Общая длина м
Сетка N1	1	10А	3970	2	7,94
	2	10А	3710	4	14,84
	3	6А	1140	12	13,68
	4	6А	1240	4	4,96
Сетка N2	5	4А	1180	5	6,90
	6	4А	1180	5	5,90
	7	4А	100	35	3,50
Стыковая петля	8	10А	680	4	2,72
	9	10А	620	4	2,48

Выборка арматуры по 1 плите

φ стерж.	длина м	Вес в кг	общий
4А	16,30	0,099	161
6А	18,64	0,222	4,14
10А	27,98	0,617	17,26
Итого:			23,01

Проект: Мосинжпроект
 Мастерская N7
 Проектирование: Мосинжпроект
 Конструктор: Мосинжпроект
 Проверка: Мосинжпроект
 Дата: 1971

Вуг по д-а

Опалубочный чертеж
М 1:20

Вуг по б-б

Выборка арматуры

Ø мм	Вес 1 м.п. кг	СН-6		СН-7		СН-8		СН-9	
		к-во п.м.	Вес кг						
6.5A-I	0.260	80.7	21.0	85.7	22.2	91.7	23.9	97.8	25.4
18A-I	1.998	3.8	7.6	3.8	7.6	3.8	7.6	3.8	7.6
18A-II	2.00	29.6	39.2	33.8	67.2	37.6	75.2	41.6	83.2
30A-I	5.55	0.4	2.2	0.4	2.2	0.4	2.2	0.4	2.2
Всего:			0.5		0.5		0.5		0.6
Всего:			30.8		32.8		33.7		35.2
			59.2		67.8		75.2		83.2
			90.5		99.7		108.5		118.0

Арматурный чертеж

Сетка N1
Сетка N3
Сетка N2

Таблица размеров и характеристика свай

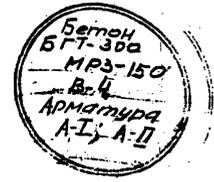
Марка свай	Размеры в мм				Объем бетона м ³	Средняя длина арм. стержня м	Вес стержней кг/м ³
	А*	Б*	В*	С*			
СН-6; 25x33	6000	3050	1250	1800	0.535	1.58	134
СН-7; 25x35	7000	4050	1450	2100	0.623	1.58	156
СН-8; 25x35	8000	5050	1700	2400	0.710	1.58	177
СН-9; 25x38	9000	6050	1900	2600	0.800	1.58	200

Спецификация арматуры

№ стержня	Ø мм	СН-6		СН-7		СН-8		СН-9					
		длина мм	кол. шт										
1	18A-I	6300	4	25.20	7300	4	29.20	8300	4	33.20	9300	4	37.20
2	18A-II	1090	2	2.18	1090	2	2.18	1090	2	2.18	1090	2	2.18
3	18A-II	1080	2	2.16	1080	2	2.16	1080	2	2.16	1080	2	2.16
4	6.5A-I	671	5	3.35	671	5	3.35	671	5	3.35	671	5	3.35
5	6.5A-I	770	4	3.08	770	4	3.08	770	4	3.08	770	4	3.08
6	6.5A-I	830	10	2.30	830	10	2.30	830	10	2.30	830	10	2.30
7	6.5A-I	330	10	3.30	330	10	3.30	330	10	3.30	330	10	3.30
8	6.5A-I	500	4	2.00	500	4	2.00	500	4	2.00	500	4	2.00
9	6.5A-I	630	1	63.06	68150	1	68.15	73250	1	73.25	78340	1	78.34
10	18A-I	550	1	0.55	550	1	0.55	550	1	0.55	550	1	0.55
11	18A-I	1630	2	3.26	1630	2	3.26	1630	2	3.26	1630	2	3.26
12	30A-I	400	1	0.40	400	1	0.40	400	1	0.40	400	1	0.40
13	6.5A-I	320	8	2.56	320	8	2.56	320	10	3.20	320	10	3.20
14	6.5A-I	245	4	0.98	245	4	0.98	245	5	1.23	245	5	1.23

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.

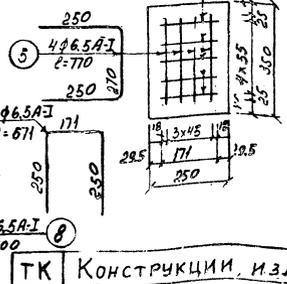
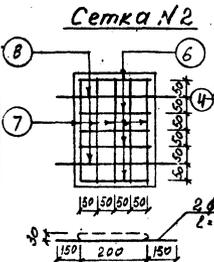
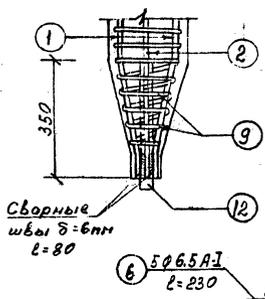
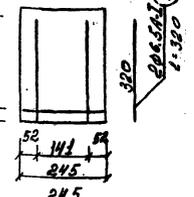
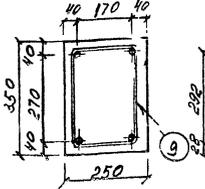
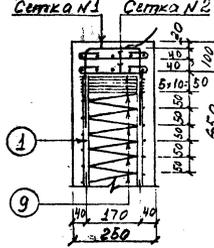
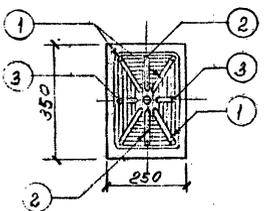


Деталь армирования острия М 1:10

Деталь армирования головы свай

Разрез II-III

Сетка N3 (орискатор)



TK	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов
1971	Свай для набережных СН-6, СН-7, СН-8, СН-9. Опалубочный и арматурный чертеж

ДК704-01
Арх. и тех. чл.
10/16 21

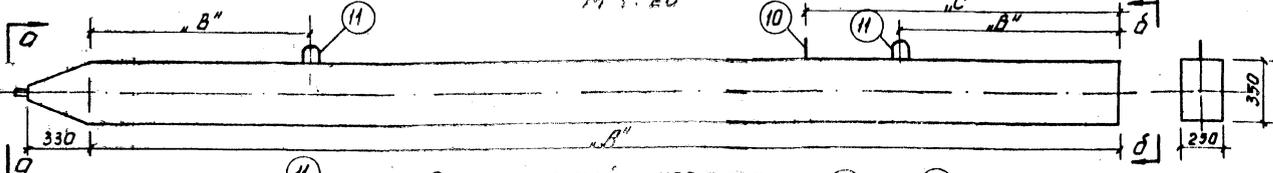
Вид по а-а

Опалубочный чертеж
М 1:20

Вид по б-б

Выборка арматуры

Ø мм	Вес 1п.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
6.5А-I	0.260	102.77	26.72	106.99	27.02	113.85	29.60
18А-I	1.998	3.81	7.61	3.81	7.61	3.81	7.61
18А-II	2.00	45.54	91.08	49.54	99.08	53.54	107.08
30А-I	5.55	0.4	2.22	0.4	2.22	0.4	2.22
Вспомогат. проволока		0.01	0.08		0.73		0.73
Итого:		А-I 3.235 А-II 91.08	37.62 92.04		39.43 101.68		
Всего:		123.27	31.41		142.24		



Арматурный чертеж

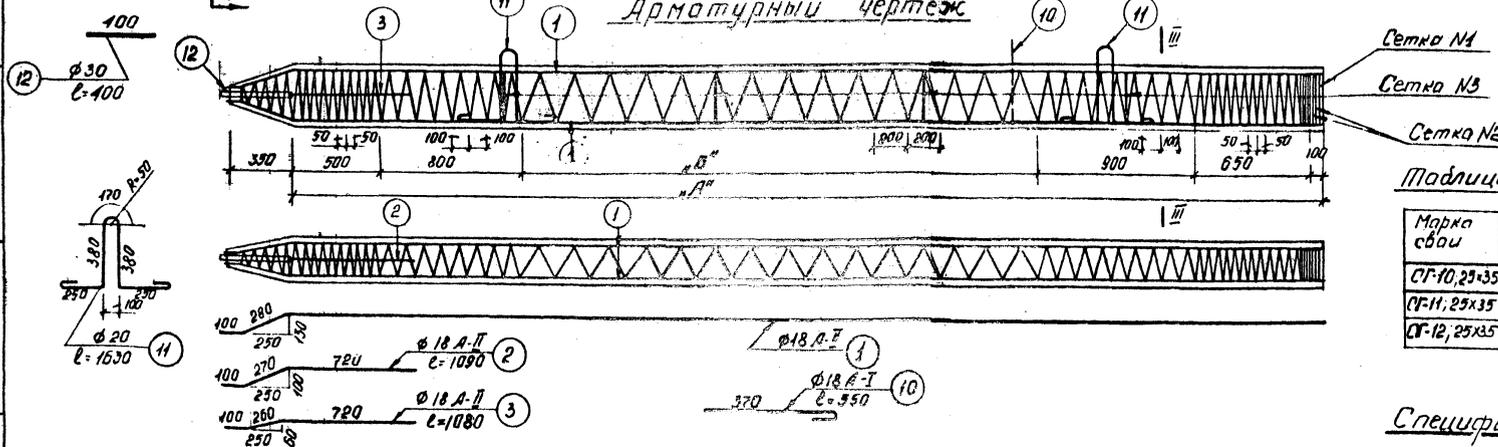


Таблица размеров и характеристика свай

Марка свай	Размеры в мм				Одна свайная секция	Средняя длина свай	Вес свай
	А	Б	В	С			
СГ-10, 25x35	10000	7050	2100	2900	0.675	12100	2190
СГ-11, 25x35	11000	8050	2500	3200	0.965	12100	2410
СГ-12, 25x35	12000	9050	2500	3500	1.090	12100	2625

Спецификация арматуры

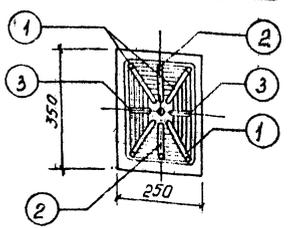
№№ стержней	Ø мм	СГ-10		СГ-11		СГ-12	
		длина мм	кол-во шт	длина мм	кол-во шт	длина мм	кол-во шт
1	18А-II	10300	4	41.20	11300	4	45.20
2	18А-II	1090	2	2.18	1090	2	2.18
3	18А-II	1080	2	2.16	1080	2	2.16
4	6.5А-I	671	5	3.35	671	5	3.35
5	6.5А-I	770	4	3.08	770	4	3.08
6	6.5А-I	230	10	2.30	230	10	2.30
7	6.5А-I	330	10	3.30	330	10	3.30
8	6.5А-I	500	4	2.00	500	4	2.00
9	6.5А-I	12430	1	83.43	8853	1	88.53
10	18А-I	550	1	0.55	550	1	0.55
11	18А-I	1630	2	3.26	1630	2	3.26
12	30А-I	400	1	0.40	400	1	0.40
13	6.5А-I	320	12	3.84	320	12	3.84
14	6.5А-I	245	6	1.47	245	6	1.22

Примечания

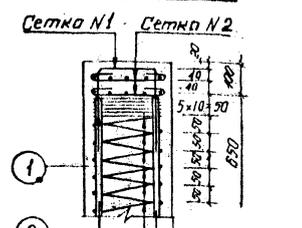
1. Стыки продольной арматуры устраиваются вразбежку монтажной сваркой.
2. Все размеры даны в мм.
3. При агрессивных грунтах мероприятия по защите свай от коррозии решаются в каждом случае проектной организацией.

Бетон
БГТ - М 300
МРЗ - 150; В-А
Арматура:
А-I; А-II.

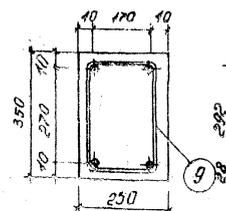
Деталь армирования остря М 1:10



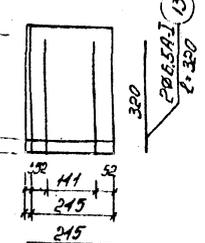
Деталь армирования головы свай



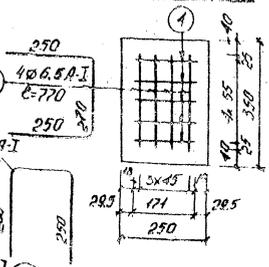
Разрез III-III



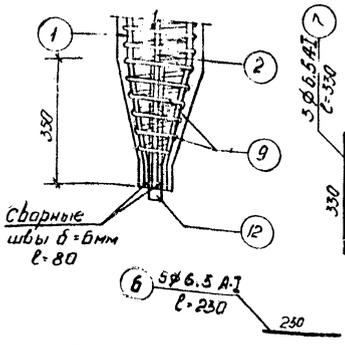
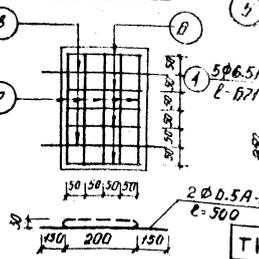
Сетка N3 (фиксатор)



Сетка N1 - 1шт.

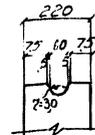
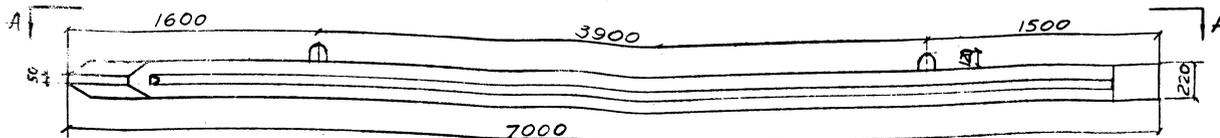


Сетка N2

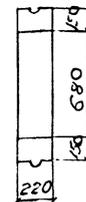
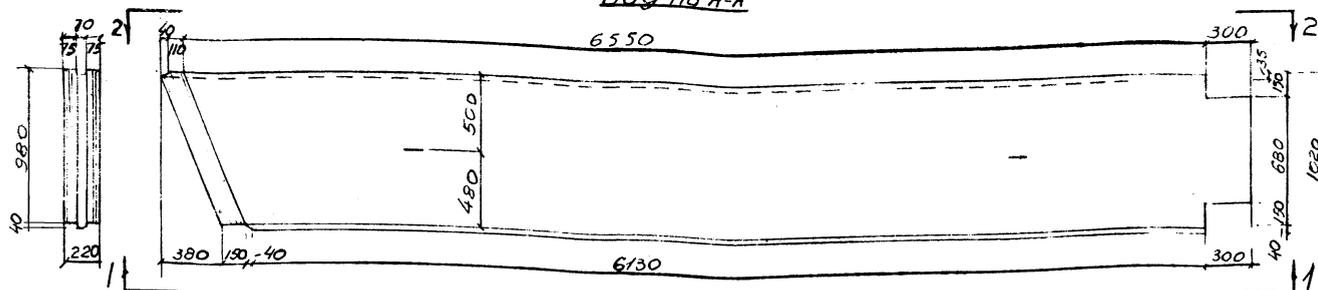


Мосинжпроект
Мастерская №7
Инж.проект
Рук. группы
Пилышев С.
Шелев В.
Мякин
Коробейников
Степановский
Прябл
Проектная группа
Лист №4
Планировка

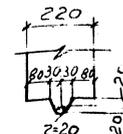
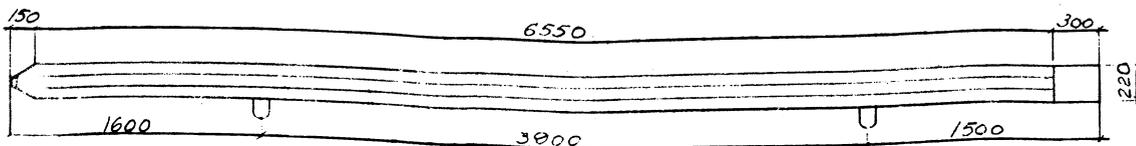
Вид по 1-1



Вид по А-А



Вид по 2-2



Объем бетона шпунта - 1,48 м³
 Вес шпунта - 3,7 т.
 Содержание арматуры - А-ІІ - 29 кг
 А-ІІІ - 35,7 кг

Бетон
 БГТ-30п
 МРЗ 150
 В-4
 Арматура
 А-ІІ, А-ІІІ

Примечания:

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

МДСИНИПРОЕКТИ
 МАСТЕРСКАЯ
 1971

МОСИНЖПРОЕКТ
МА СТЕРСКАЯ 7

Генеральный конструктор
Л. И. Мещеряков

Проектировщик
С. В. Мещеряков

Сектор
С. В. Мещеряков

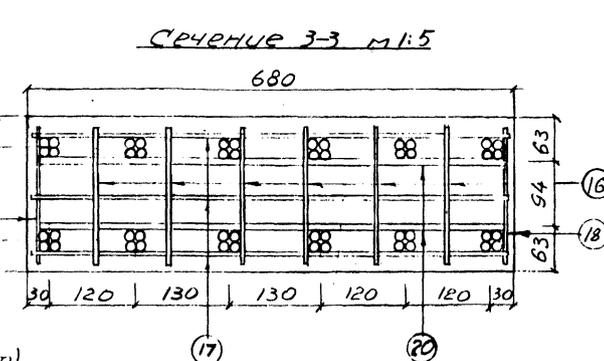
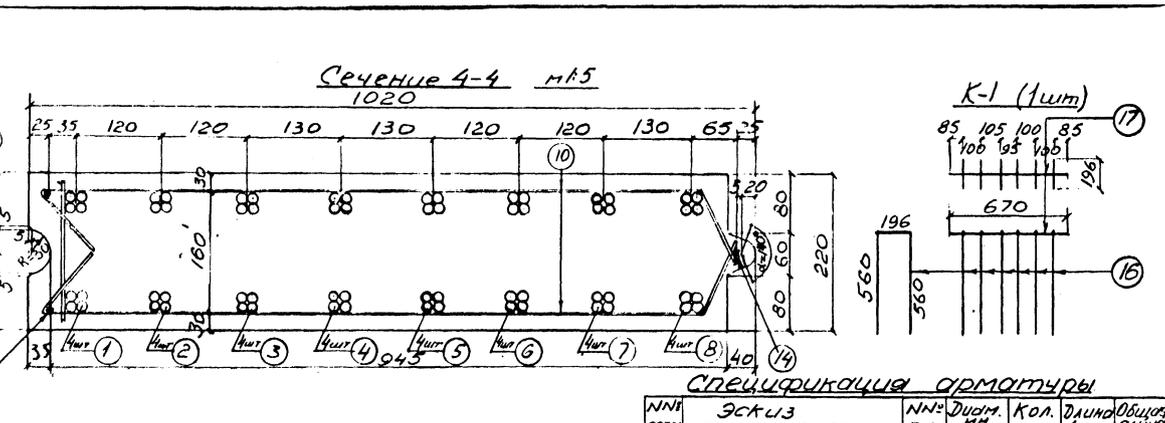
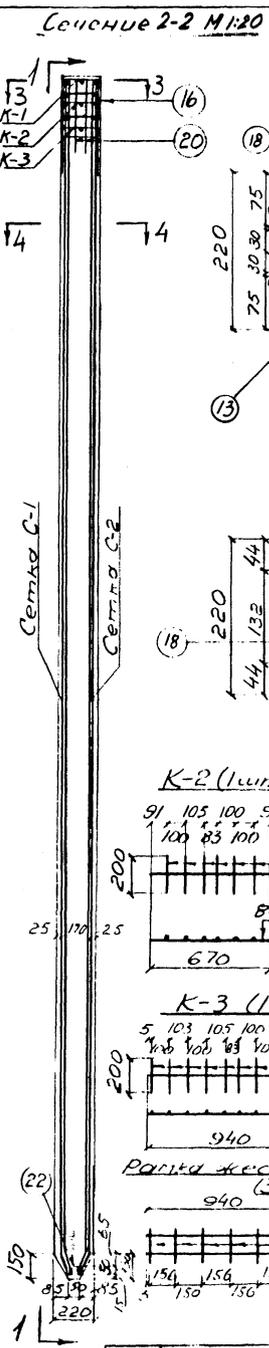
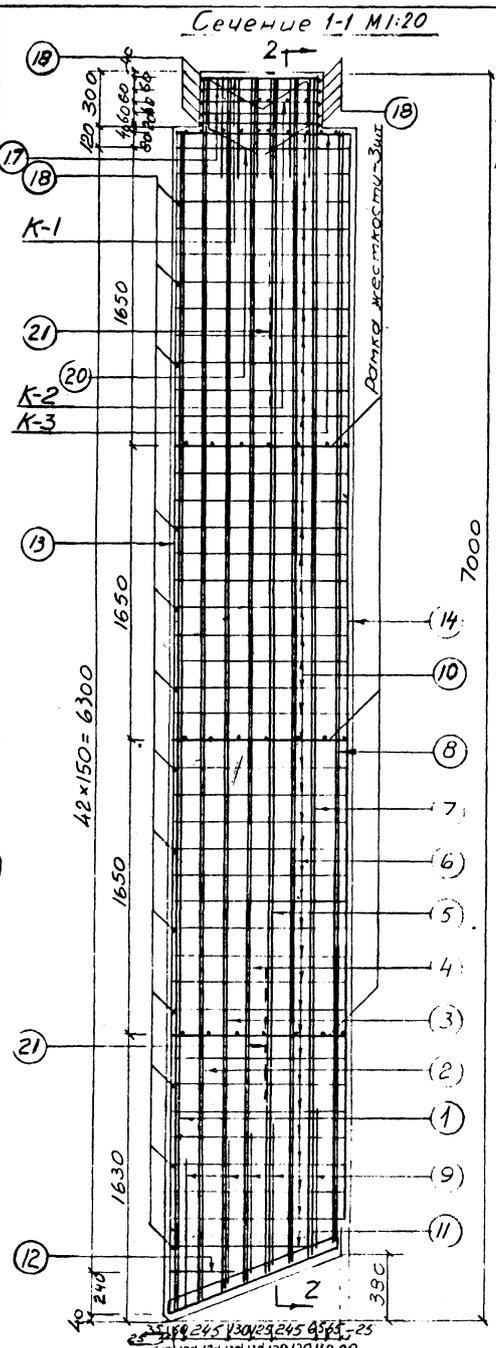
Инженер
С. В. Мещеряков

Проверщик
С. В. Мещеряков

Сектор
С. В. Мещеряков

Инженер
С. В. Мещеряков

Проверщик
С. В. Мещеряков



Выборка арматуры

Фмм	Длина м	Вес в кг	Объем
14 A-II	4371	1.208	528,0
16 A-I	2,5	1.578	3,9
10 A-I	13,4	0.617	8,3
6 A-I	138,9	0.222	30,8
Прочие	10,30+9,90	0,99	3,93
Итого A-I			43,0
Итого A-II			528,0
Всего			571,0

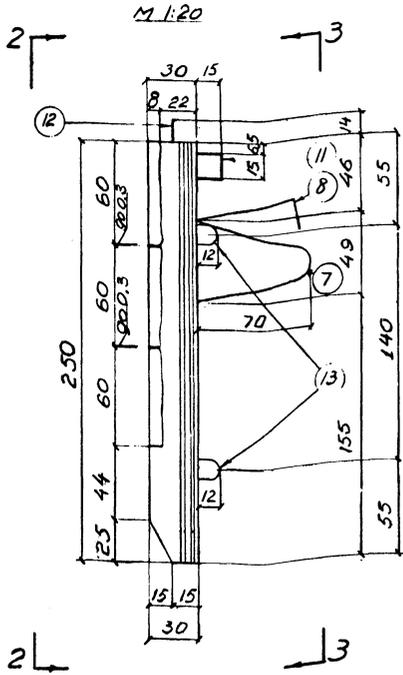
Арматура A-I, А-II по ГОСТ 23009-78, Сп. 4.04.01-78

Струны A-II, А-II по ГОСТ 5781-61, Сп. 5.01.01-61, Сп. 5.01.01-61, Сп. 5.01.01-61

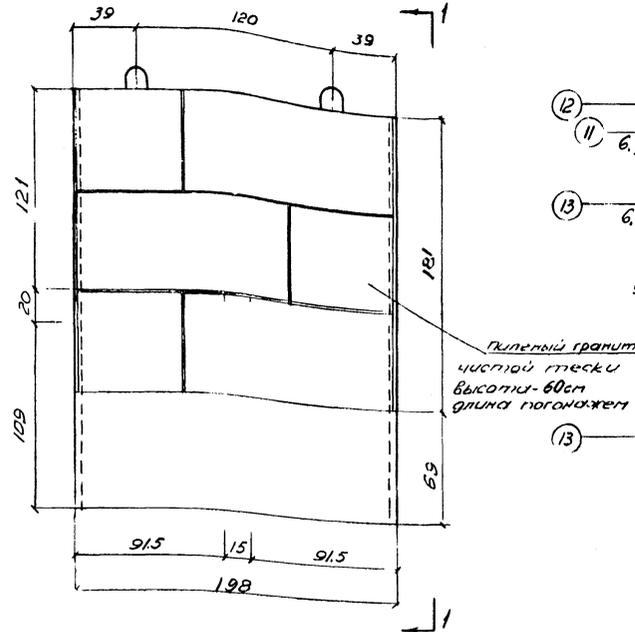
Спецификация арматуры

NN	Эскиз стержня	NN	Диам. мм	Класс	Кол. шт.	Длина мм	Объем м³
1	6540 70 50	1	14 A-I	8	6660	53,28	
2	6780 25 30	2	14 A-I	8	6900	55,20	
3	6740 25 30	3	14 A-II	8	6860	54,88	
4	6680 25 30	4	14 A-II	8	6800	54,80	
5	6630 25 30	5	14 A-II	8	6750	54,00	
6	6580 25 30	6	14 A-II	8	6700	53,60	
7	6540 25 30	7	14 A-II	8	6660	53,28	
8	6180 25 30	8	14 A-II	8	6300	50,40	
9	650 25 30	9	14 A-II	10	770	7,70	
10	930 25 30	10	6 A-I	76	1148	37,25	
11	840 25 30	11	6 A-I	2	946	1,90	
12	400 25 30	12	6 A-I	2	506	1,01	
13	6600 25 30	13	6 A-I	2	6600	13,20	
14	6100 25 30	14	6 A-I	2	6100	12,20	
17	670 25 30	17	6 A-I	8	670	5,36	
16	560 25 30	16	6 A-I	6	1316	7,90	
17	670 25 30	17	6 A-I	1	670	0,67	
17	670 25 30	17	6 A-I	1	670	0,67	
18	200 25 30	18	6 A-I	6	200	1,20	
18	200 25 30	18	6 A-I	10	200	2,00	
19	940 25 30	19	6 A-I	1	940	0,94	
15	300 25 30	15	10 A-I	21	200	4,20	
23	940 25 30	23	10 A-I	6	940	5,64	
18	200 25 30	18	6 A-I	23	200	4,60	
20	100 25 30	20	10 A-I	2	1792	3,58	
21	160 25 30	21	16 A-I	2	1248	2,50	
22	990 25 30	22	Прокат 50x10	1	990	0,99	

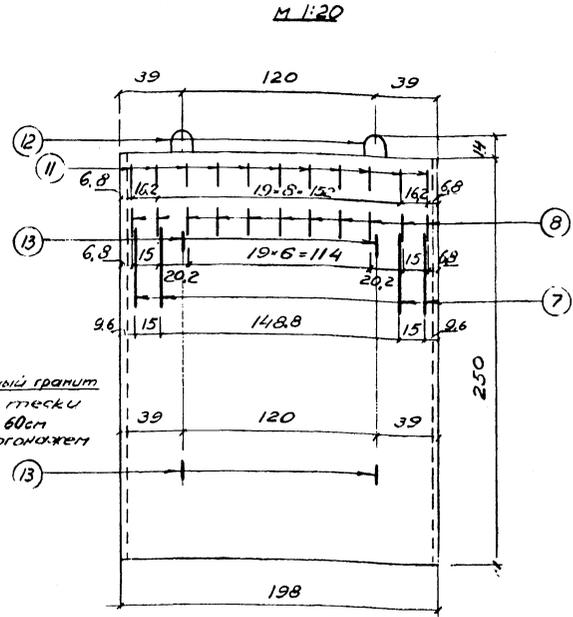
Вуз no 1-1



Вуз no 2-2

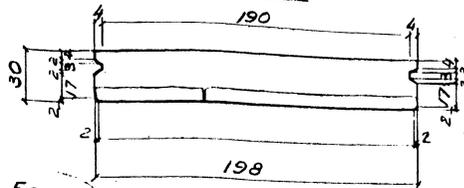


Вуз no 3-3



Полный гранит
чистой тески
высоты - 60см
длина погонagem

План



Объем изделия	м ³	1,44
Вес изделия	т	3,65
Содержание арматуры А-I	кг	11,4
расход бетона	м ³	1,15
Гранитная облицовка	м ²	3,58

Бетон
БГГ-200
МРЗ-100
В - 4
Арматура
А-I, А-II

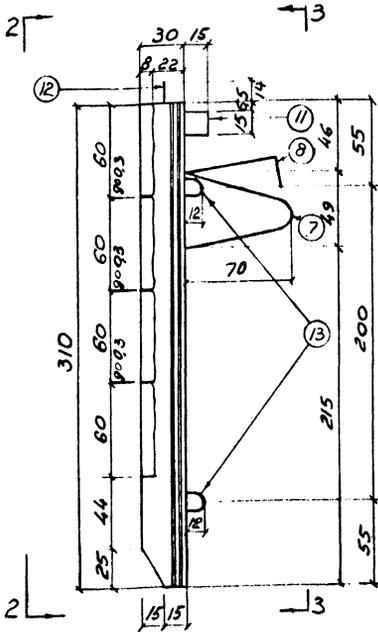
Примечания

- Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортом, с указанием технической характеристики бетона.
- Производство работ по изготовлению блоков вести в соответствии с главой СНиП В 5-62 и Т-852-62 в действии в действие с 1 июля 1963г.
- Защитный слой, указанный на чертеже должен быть выдержан с допуском ± 5 мм.
- Цемент должен применяться не ниже марки 500-600.
- Химические добавки NaCl и CaCl₂ в бетон не допускаются.
- Связку форм производить материалами, не разрушающими поверхность бетона.

ГОТОВИТЕЛЬ: Т. В. И. С. ТИШИНСКИЙ
ПРОЕКТИРОВАН: Т. В. И. С. ТИШИНСКИЙ
ПРОЕКТОВЫЙ ОТДЕЛ: Т. В. И. С. ТИШИНСКИЙ
ИЗДАТЕЛЬСТВО: Т. В. И. С. ТИШИНСКИЙ
МОНЖПРОЕКТ
Мастерская № 7

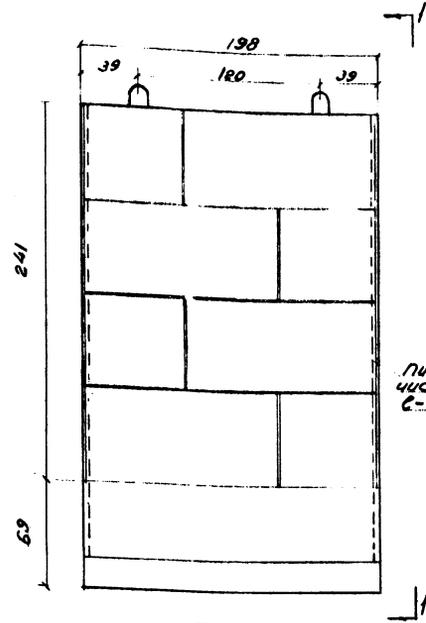
Вуг no 1-1

M 1:20



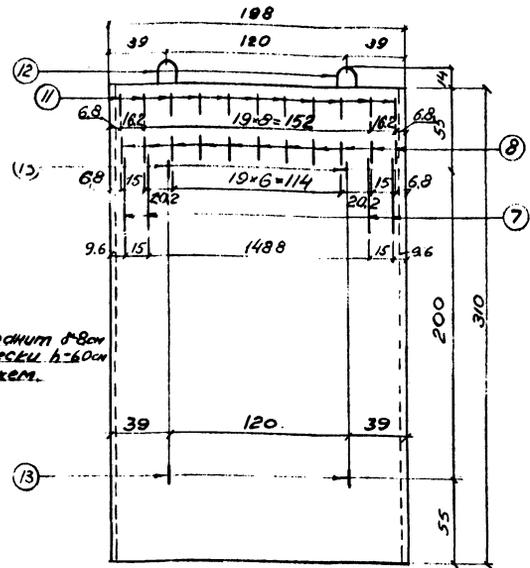
Вуг no 2-2

M 1:20



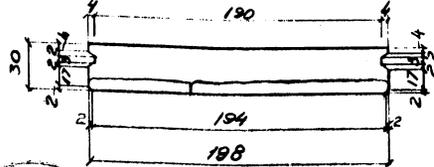
Вуг no 3-3

M 1:20



Плавный гранит Ø8см
чистой тески в-60см
с-посадкам.

ПЛАН



Примечания:

- 1 Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортном, с указанием механической характеристики.
- 2 Производство работ по изготовлению блоков вести в соответствии с главой СНиП В5-62 и Г8.5.2-68, вступивших 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 CaCl₂ в бетон не допускаются.
- 6 Смазку форм производить материалами, не разрушающими поверхности бетона.

Объем изоэлия	м ³	1,79
Вес изоэлия	т	4,56
Содержание	кг	103,2
арматуры А-I		
А-II	кг	11,1
Расход бетона	м ³	1,31
гранитная облицовка	м ²	4,77

Бетон
БГТ-200
МРЗ-100
В - 8
Арматура
А-I; А-II.

ТК КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ДЛЯ БЛАГОУСТРОЙСТВА НАБЕРЕЖНЫХ И ВАДЕНОВ
1971 БЛОК С ГРАНИТНОЙ ОБЛИЦОВКОЙ БГ-31. ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

РК 7104-01
Арх. И.И.И.И.И.
10788 31

Составитель: Г.И.И.И.И.И.
Проверил: Г.И.И.И.И.И.
Инженер: Г.И.И.И.И.И.
Мастерская №1
Мастерская №2

Сечение 3-3

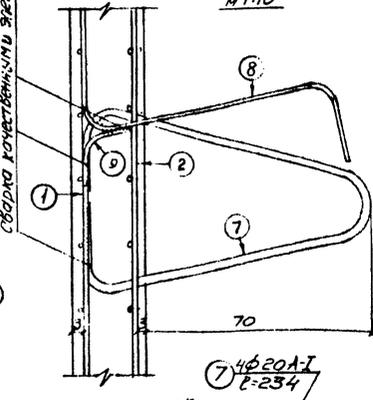
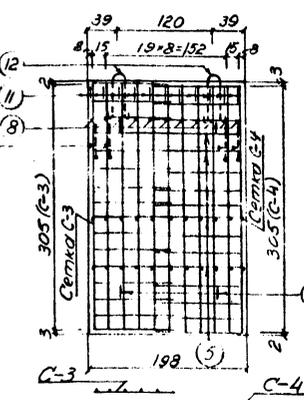
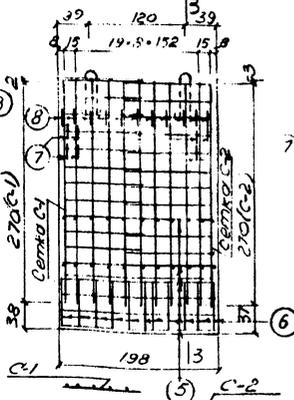
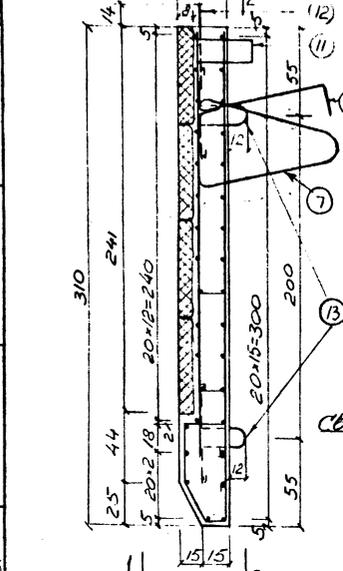
Армирование левой грани по 1-1 м:1:40

Армирование тыльной грани по 2-2 м:1:40

Узел А¹³ (гранитная облицовка не показана)

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

Номинальное наименование	№№ стержней	Диаметр стержня мм	Длина стержня см	R-80 шт	Объем арматуры м ³
Сетка С-1	1	12А-I	270	5	13,50
	3	8А-I	103	11	11,33
	4	8А-I	119	11	13,09
Сетка С-2	1	12А-I	270	6	16,20
	4	8А-I	119	11	13,09
Сетка С-3	2	12А-I	305	5	15,25
	3	8А-I	103	12	12,36
Сетка С-4	2	12А-I	305	6	18,30
	4	8А-I	119	12	14,28
Рамка жесткости	5	8А-I	196	4	7,84
Отдельные стержни	10	8А-I	20	22	4,40
	6	8А-I	196	7	13,72
	6	12А-I	160	11	17,60
	7	20А-I	284	4	9,36
	8	20А-I	132	11	14,52
	9	12А-II	28	11	3,08
	12	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

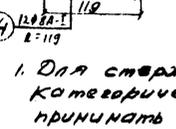
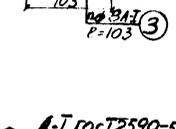
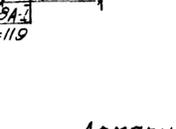
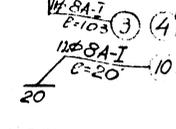
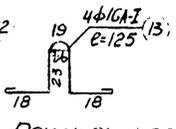
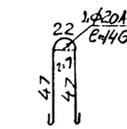
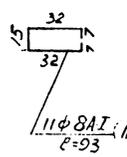
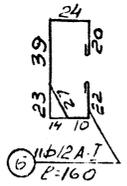
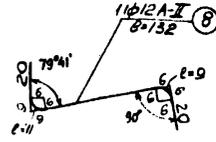
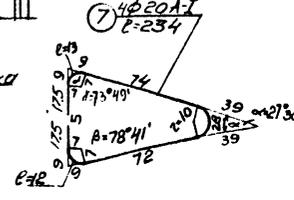


Сварная сетка С-1

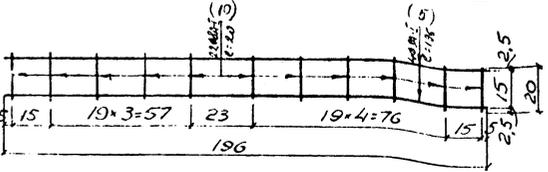
Сварная сетка С-2

Сварная сетка С-3

Сварная сетка С-4



Рамка жесткости - 2 шт



Арматура А-I ГОСТ 2590-57
ст 3 ГОСТ 535-58
Арматура А-II ГОСТ 5181-61
ст 5 ГОСТ 380-60
9543-60

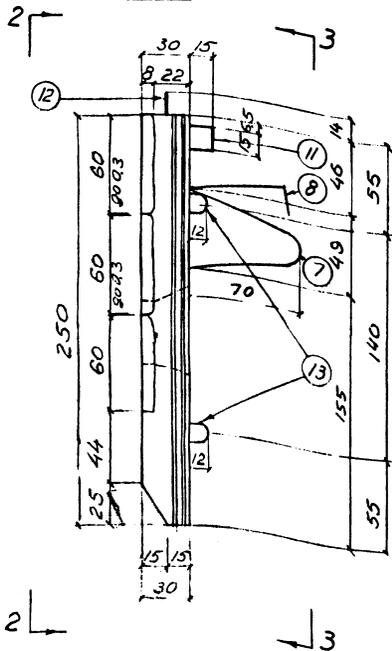
Примечания:
1. Для стержней поз. 7, 12, 13 категорически запрещается принимать арматуру периодического профиля.

Выборка арматуры

Диаметр мм	Длина м	Вес в кг	
		1 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
15 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

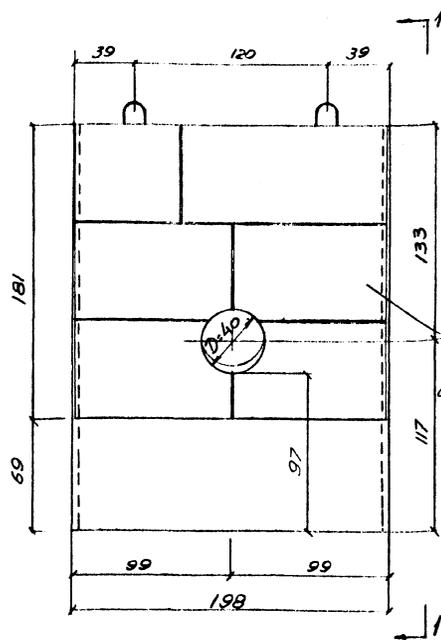
Вид по 1-1

М 1:20



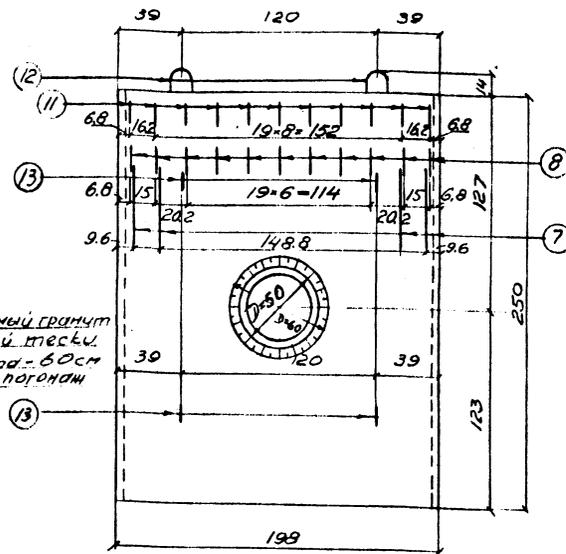
Вид по 2-2

М 1:20



Вид по 3-3

М 1:20



Полемей гранит чистой тески, в.в. высота - 60 см длина - погоням

Примечания:

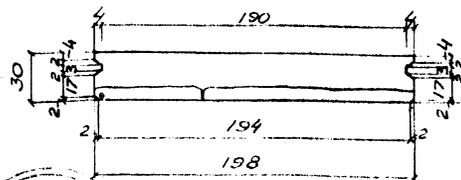
1. Изготовленные блоки должны быть снабжены паспортной, с указанием технической характеристики бетона.
2. Производство работ по изготовлению блоков вести в соответствии с главой СНиП-Б5-62 и Б5-2-62 введенных в действие с 1 июня 1963 года.
3. Защитный слой, указанный на чертеже, должен быть выдержан с допуском ± 5 мм.
4. Цемент должен применяться не ниже марки 500-600.
5. Колические добавки NaCl и CaCl₂ в бетон не допускаются.
6. Смазку форм производить материалами, не разрушающими поверхность бетона.

Таблица
техно-экономических показателей

Объем изделия	м ³	1,99
Вес изделия	т	3,52
Содержание А-І	кг	118,5
	м ³	14,1
Расход бетона	м ³	1,11
Гранитная облицовка м ²		3,46

Бетон БГТ-200 МРЗ 100 В-4 Арматура А-І и А-ІІ

План



МОСИНЖПРОЕКТ
Мастерская № 7

ТК КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ДЛЯ БЛАГОУСТРОЙСТВА НАБЕРЕЖНЫХ И ВОДОЕМОВ
1971 БЛОК С ГРАНИТНОЙ ОБЛИЦОВКОЙ С ОТВЕРСТИЕМ БГО-25. ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

ПК 7104-01
Лист 33

Разрез 3-3

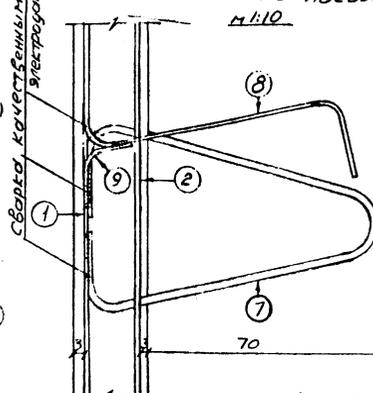
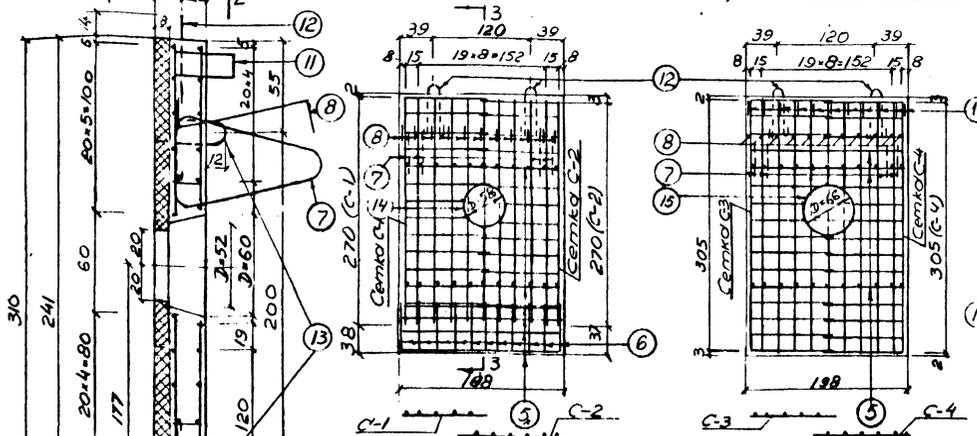
Армирование лицевой грани по 1-1 м:40

Армирование тыльной грани по 2-2 м:40

Узел "А" (крантовая облицовка) № показана м:10

Спецификация арматуры

Наименование	№ стержня	Диаметр мм	Длина стержня см	К-во шт	Общая длина м
Сетка С-1	1	12А-I	270	5	13.50
	3	8А-I	103	11	11.33
Сетка С-2	1	12А-I	270	6	16.20
	4	8А-I	119	11	13.09
Сетка С-3	2	12А-I	305	5	15.25
	3	8А-I	103	13	13.40
Сетка С-4	2	12А-I	305	6	18.30
	4	8А-I	119	13	15.47
Рамка жесткости	5	8А-I	196	4	7.84
Отдельные стержни	10	8А-I	20	22	4.40
	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
	14	8А-I	202	1	2.02
	15	8А-I	227	1	2.27

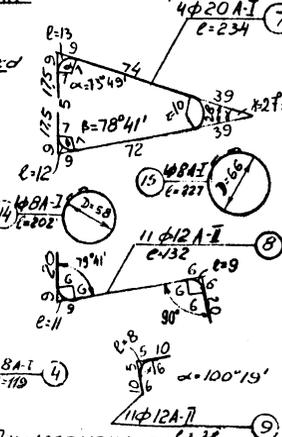
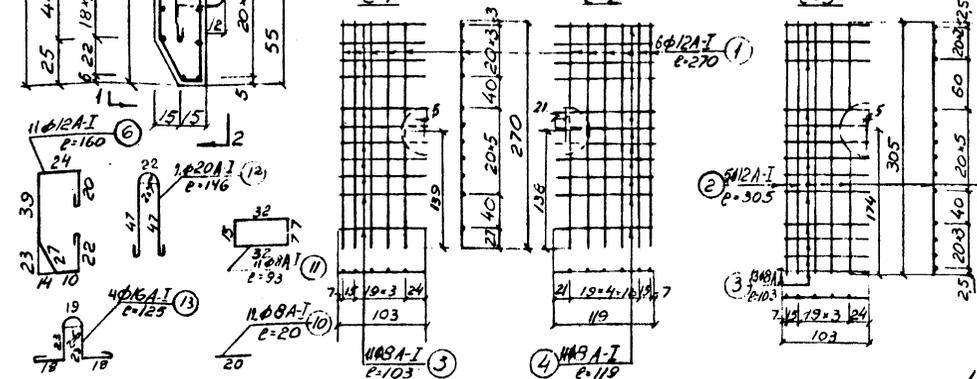


Сварная сетка С-1

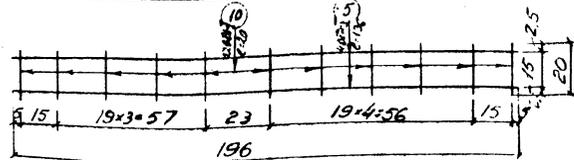
Сварная сетка С-2

Сварная сетка С-3

Сварная сетка С-4



Рамка жесткости - 2шт



Арматура А-I ГОСТ 2590-57 ст3 ГОСТ 535-58
 Арматура А-II ГОСТ 5781-61 ст5 ГОСТ 385-60

- Примечания:
- Для пропуска трубы в сетках лицевой и тыльной грани вырезаются отверстия с приваркой двух стержней арматуры в 8 мм по периметру отверстия.
 - Для обеспечения отверстия для пропуска труб установить закладную деталь.

Выборка арматуры

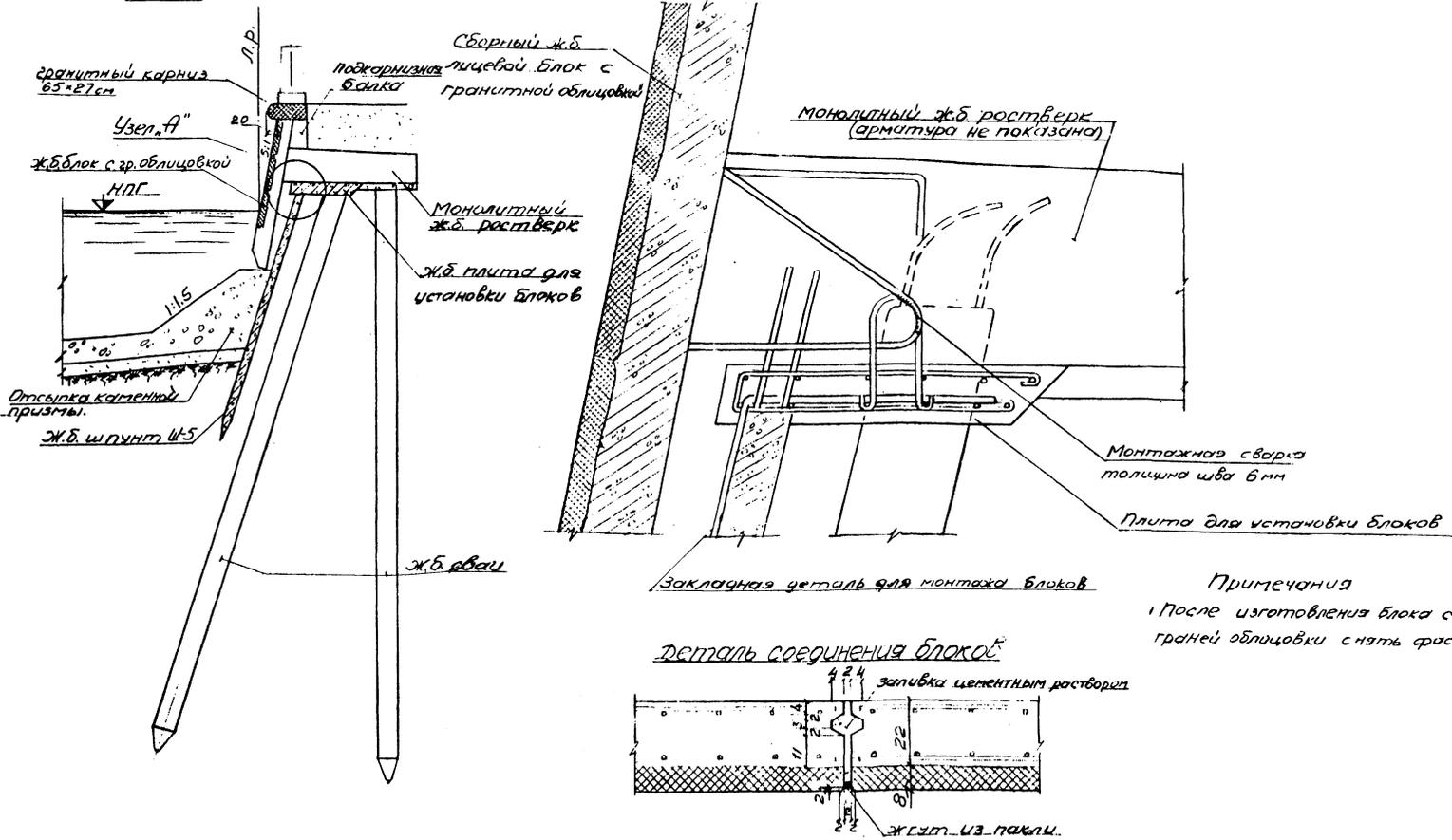
Диаметр мм	Длина м	Вес в кг / 1 м	Общий
8 А-I	96.2	0.395	380
12 А-I	80.8	0.888	71.8
12 А-II	17.6	0.888	15.6
16 А-I	5.0	1.58	7.9
20 А-I	12.3	2.47	30.4
Итого		А-I	148.1
		А-II	15.6
Всего			163.7

МОСНИИПРОЕКТ
 Макс.перекр.каб. 1/7

Конструкция стенки с облицовкой пиленным гранитом

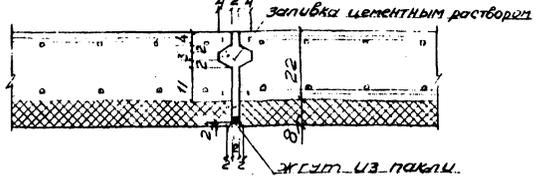
Узел "А" м 1:10

м 1:50



Примечания
 1 После изготовления блока с вертикальными гранями облицовки снять фаску 2*2 см.

деталь соединения блоков



УДС ИНЖИНИРИНГ ПРОЕКТИ
 1971
 МОСКОВСКАЯ
 ШКОЛА
 ИНЖИНИРИНГ
 ПРОЕКТИ
 МОСКОВСКАЯ
 ШКОЛА
 ИНЖИНИРИНГ
 ПРОЕКТИ

ТК	КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ДЛЯ БЛАГОУСТРОЙСТВА НАБЕРЕЖНЫХ И ВОДОЕМОВ	РК 701-01
1971	УЗЕЛ ОМОНОЛИЧИВАНИЯ БЛОКОВ С ГРАНИТНОЙ ОБЛИЦОВКОЙ С РОСТВЕРКОМ	Арх. № лист 1693 38

Р а з д е л И
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 лотка водоемов	46	10501
49	Таблицы объемов материалов для разных строк	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 арматура ванне стенового блока БС-1к	50	10505
53	Опалубочный чертеж и арматура ванн с в-м СБ-4-30	51	10506
54	Армирование железобетонной ленты	52	10507
55	Армирование железобетонной ленты ПБ-2	53	10508
56	Армирование железобетонной ленты Ш-2	54	10509
57	Бетонный карниз П-20-В	55	10510
58	Конструкция мусороудалительной решетки	56	10511

Пояснительная записка

На стоящий раздел II, содержащий чертежи изделий для укрепления берегов водоемов, а также конструкции антифильтрационных покрытий лотка 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 водной

растительности береговой полосы

Тип 1" поперной стенки свайно-заборчатой конструкции устраивается для укрепления берегов водоемов с немерзшим материалом грунтам

Для поперной стенки свайно-заборчатой конструкции свай длиной 4 м с шагом 2 метра применяются для песчаных и глинистых грунтов. Стенки этого типа выполняются из сборных железобетонных плит.

Тип 2" стенки берегоукрепления откосов типа применяются также на участках берегов водоемов с немерзшим материалом грунтам. Также может применяться на участках, где необходимо произвести небольшую насыпь для планировки берегов. Плиты до 0,5 метра высотой насыпью производятся с песком с уплотнением уплотнением с 0,2 м. Крепление выполняется из сборных железобетонных плит с устройством упорного бруса в основании откоса.

Тип 3" поперной стенки шпунтовой конструкции с монолитной кормишной обвязкой устраивается на участках с торфяными и илестными прослойками в массивных грунтах. Через 3 шпунта длиной 2,7 м забивается шпунт длиной 5 м, с целью создания необходимой устойчивости всей стенки. На участках насыпных и мелководных грунтов вся шпунтовая ряд выполняется из шпунтов длиной 3 м.

Тип 4" стенки берегоукрепления из сборных железобетонных блоков БС-1к с монолитной кормишной обвязкой применяются для укрепления берегов водоемов с немерзшим материалом грунтам в основном для среднезернистых, крупнозернистых, песчаных и гравелистых грунтов. Может также применяться для суглинистых грунтов, но с устройством в основании фильтрующей песчаной подушки толщиной не менее 0,30 метра.

Тип 5" - стенка берегоукрепления водоемов из монолитного бетона устраивается при отсутствии сборных железобетонных плит или там, где их невозможно применить. Участки под высококалорийными дамбами, малые радиусы кривизны поперной стенки. Применяется для берегов водоемов с немерзшим структурой грунта.

Поверхности стенки со стороны засыпки покрываются горячим битумом за 200 раз. Температура окончательных швов устраиваются через 30 м.

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

При сооружении искусственных водоемов на водопропускных грунтах для предотвращения фильтрации воды, в грунт под дни водоема устраивается водонепроницаемый экран, типы конструкций которого показаны на чертеже арх. №10501.

II. Исходные расчетные данные

Расчет всех железобетонных элементов на прочность производится по стадии разрушения. Бетон железобетонных изделий применяется гидротехнический, марки не ниже 200 с морозостойкостью 100 и величинный водонепроницаемостью "В-3" (ГОСТ-4785-64). Расчет на устойчивость поперных стенок производится для грунтов с различными физико-механическими характеристиками.

III. Требования к деталям производства работ

Качество деталей поперных стенок должно удовлетворять техническим условиям на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных конструкций.

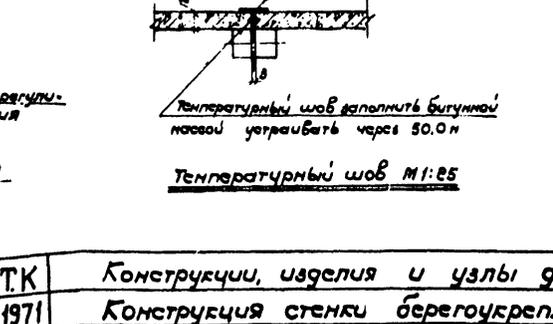
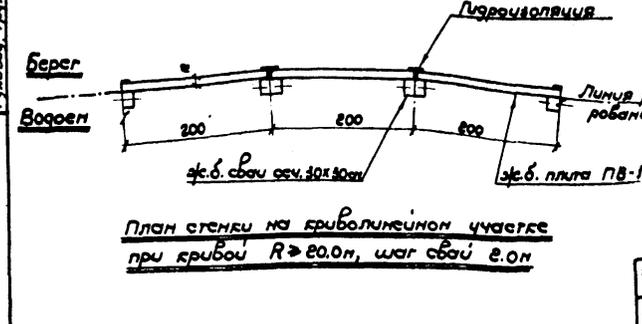
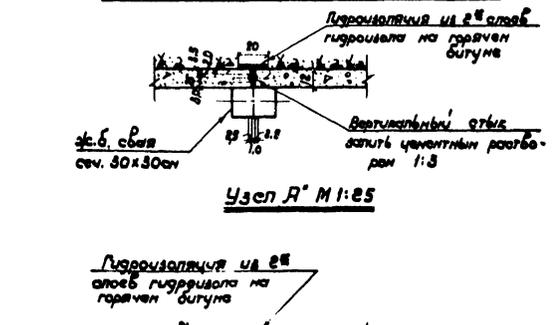
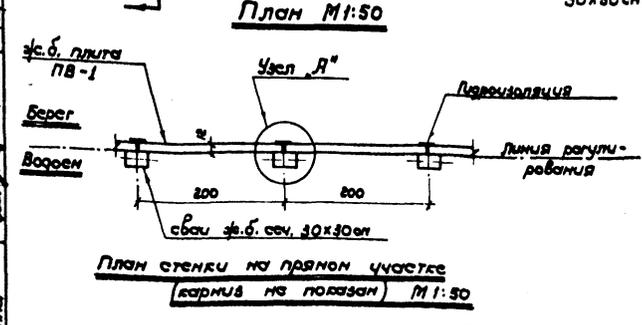
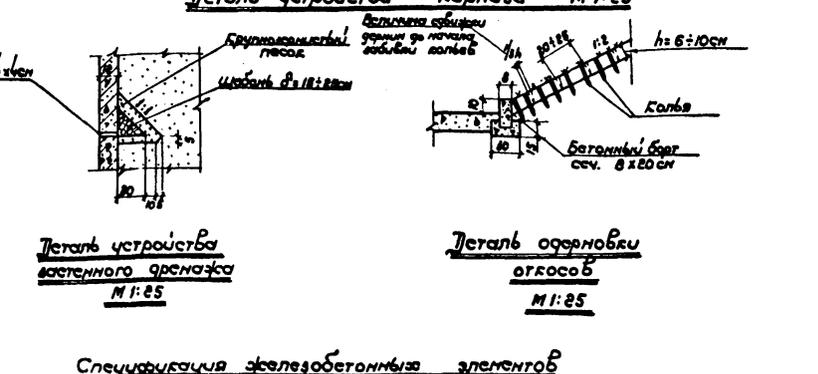
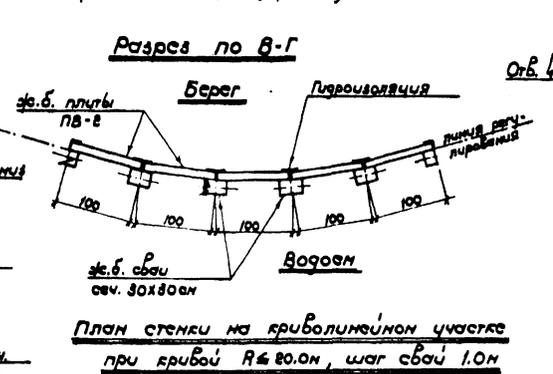
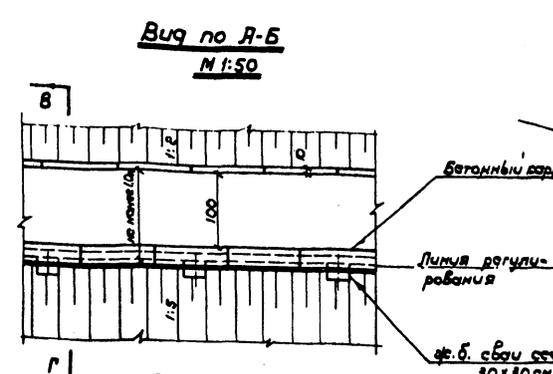
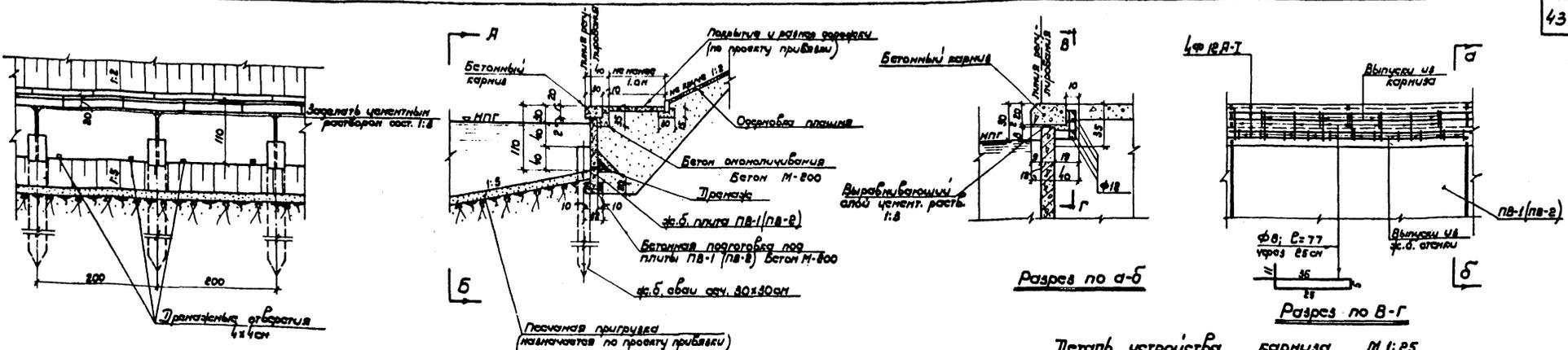
Лицевые поверхности всех деталей должны быть гладкими.

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

Забивка свай и шпунта должна производиться с особой тщательностью. Отклонения от проектных положений не должны превышать ± 2 см.

Наименование изделия	Марка изделия	Размеры изделия (см)			Марка бетона	Расход бетона м ³	Вес изделия т	Расход металла (кг)			Држ №	Примечания
		длина	ширина	высота				на одно изделие	на 1 м ³ бетона			
								A-I	B-II			
Стеновой блок	БС-1к	180	60	140	300	0,65	1,62	158,3	44,3	197,5	10505	
Свая	СБ-430	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	Щ-27	270	48	15	300	0,18	0,45	33,66	110,5	76,6	10509	
Корытный камень	П-20-В	100	30	20	300	0,06	0,145	0,89			10510	

Мосинжпроект
 МОСТЕРСКАЯ 44
 5-й этаж, кабинет 505
 Проектирование и изготовление
 чертежей и документов
 по всем видам строительных
 работ
 194551-40



Спецификация железобетонных элементов

Область применения	Наименование элем-та	Марка	Размер в см	Вес в т	Объем в м³	Расход в шт. на 10 л. м	Число ар. ст.
на прямом участке	сваи	СБ-4-30	30x30x400	0,33	0,37	5	
	плиты	ПБ-1	18x119x199	0,70	0,28	3	
на кривом участке при R >= 50 м	карниз	П-80-8	80x30x100	0,4	0,06	10	
	сваи	СБ-4-30	30x30x400	0,33	0,37	10	
на кривом участке при R >= 50 м	плиты	ПБ-2	18x119x99	0,35	0,14	10	
	карниз	П-80-8	80x30x100	0,4	0,06	10	

Расход материалов на 1 м² откосов
 1. Дрн - 1,1 м³
 2. Колья - 100 шт / 0,01 м²

Примечания:
 1. На кривых участках с R < 10 м стенка устраивается индивидуальной конструкции
 2. Размеры на чертеже даны в сантиметрах
 3. Объемы работ по устройству стенки см. арж. л'

Проект № 4
 Мосинжпроект
 Моспроект № 4
 Инженеры: [Имена]
 Проверено: [Имена]
 Утверждено: [Имена]
 Дата: [Дата]

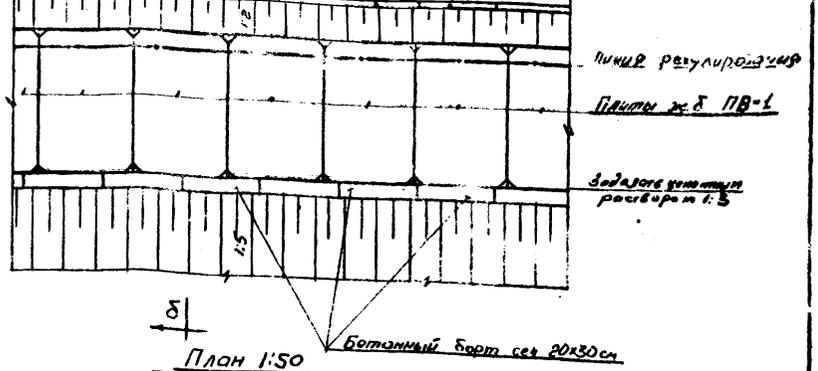
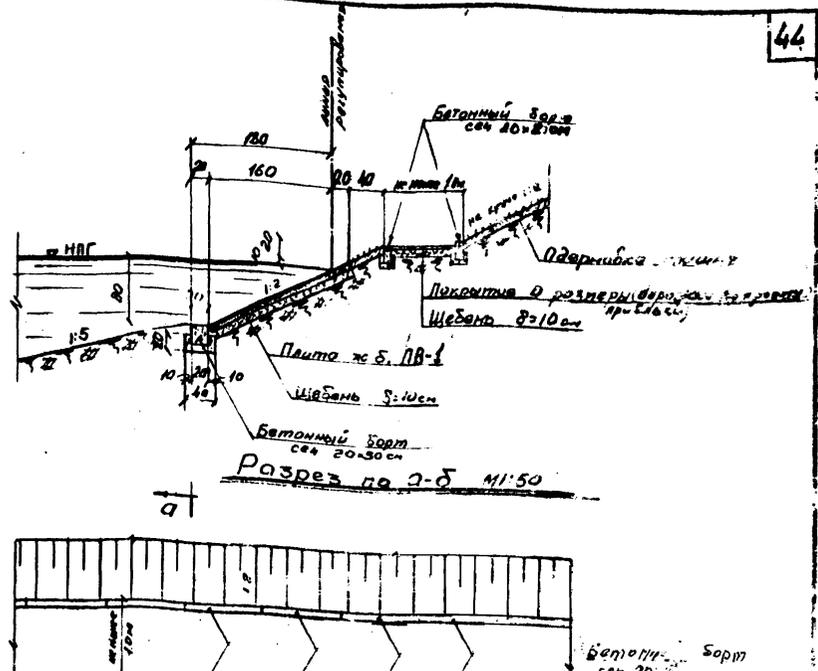
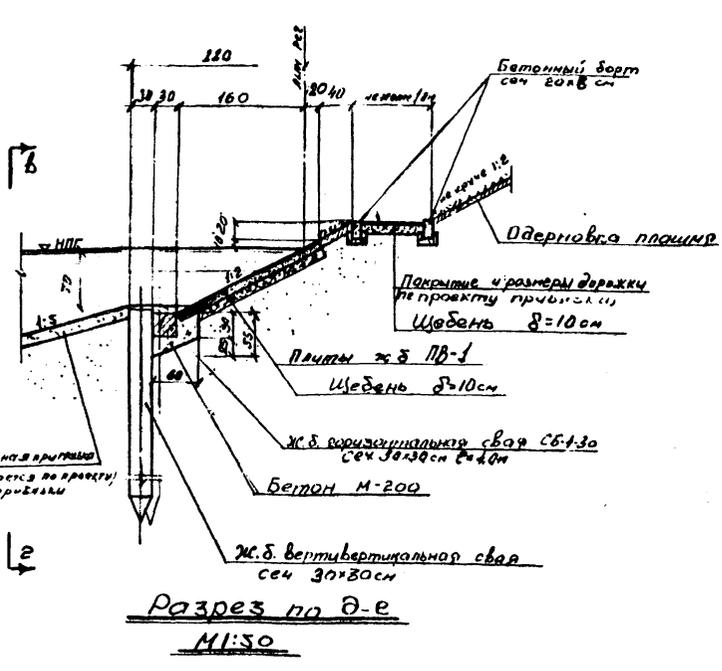
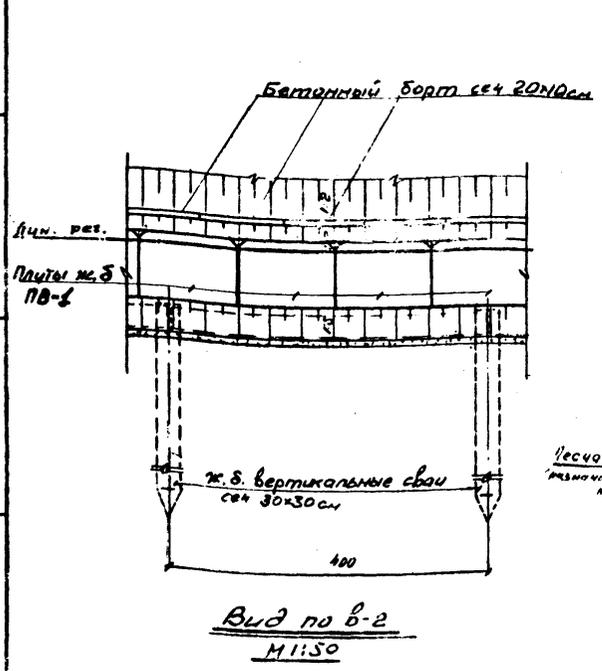
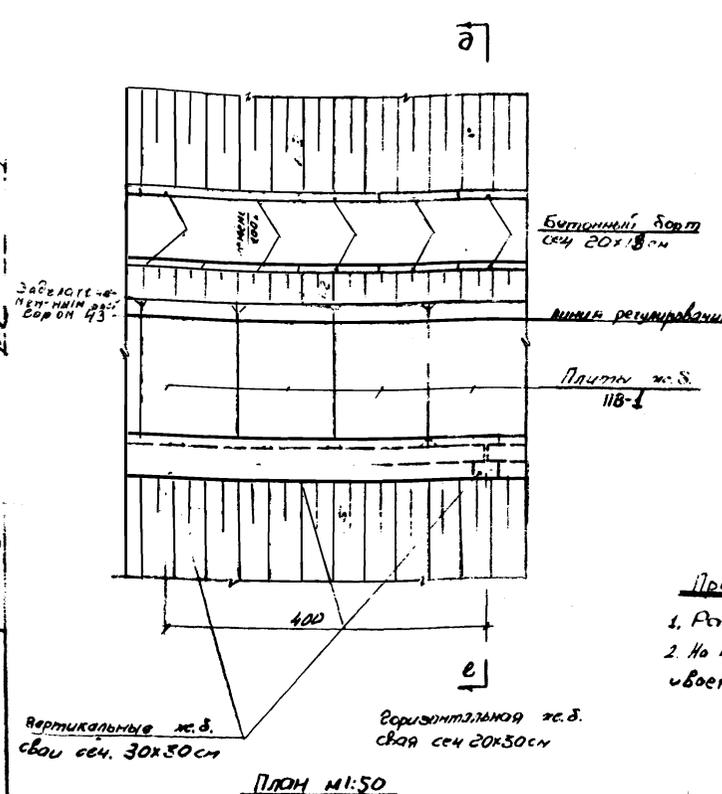


Таблица объемов основных работ (Тип II) на 10 м²

№	Наименование работ	Марка материала	Материал	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
1	Забивка вертикальных свай сеч 30x30 см	СВ-430	ж.б. свая М-200	шт	25	
2	Укладка горизонтальной свая сеч 30x30 см	СВ-430	ж.б. свая М-200	шт	25	
3	Бетонная подготовка под кладку свай	—	Бетон М-200	м ³	1,7	
4	Щебеночная подготовка под плиты	—	Щебень $\delta=10$ см	м ³	2,0	
5	Укладка ж.б. плит	ПБ-1	Мат. ж.б. М-200	шт	8,3	
6	Бетонная подготовка	—	Бетон М-200	м ³	0,45	
7	Установка бетонного борта сеч 20x30 см	П-5	Мат. бет. М-200	п.м	220	



Расход материалов на 1 м² откоса
Дерн - 1,1 м²
Колья - 100 шт/1,0 м²

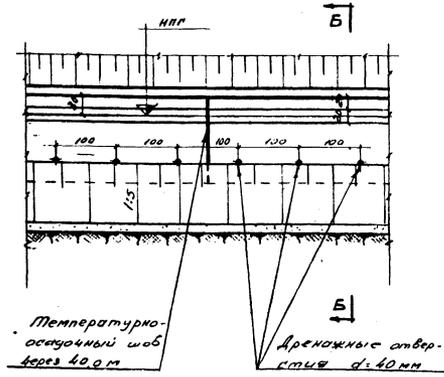
Примечания
 1. Размеры на чертеже даны в см
 2. На кривых участках с $R < 20$ м стенки устраиваются индивидуальной конструкции.

Конструкция крепления берега для участков выемки, Тип I на 10 м²

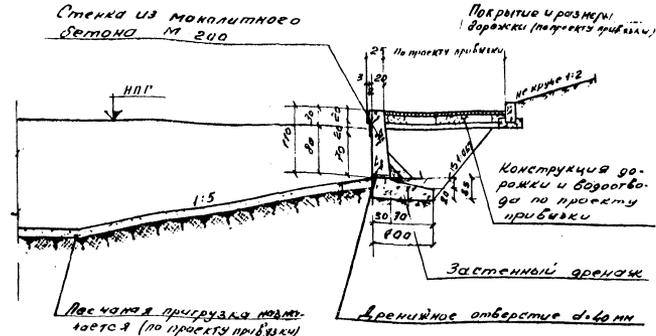
№	Наименование работ	Марка материала	Материал	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
1	Установка бетонного борта сеч 20x20 см	П-2	Мат. бет. М-200	п.м	10,0	
2	Бетонная подготовка под бет. борт сеч 20x20 см	—	Бетон М-200	м ³	0,6	
3	Укладка ж.б. плит ПБ-1	ПБ-1	Мат. ж.б. М-200	шт	8,3	
4	Щебеночная подготовка под плиты	—	Щебень $\delta=10$ см	м ³	2,0	
5	Установка бетонного борта сеч 20x20 см	П-5	Мат. бет. М-200	п.м	220	

Таблица объемов основных работ (Тип I)

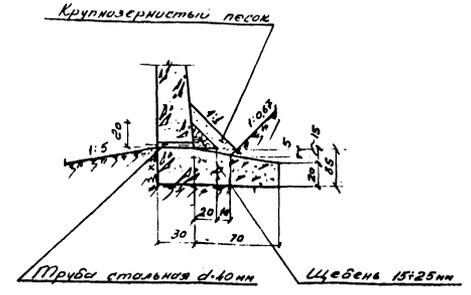
Моспроектпроект мастерская №4
 Руководитель: М.С. Березин
 Проектант: А.И. Сидоров
 Проверен: В.И. Иванов
 Дата: 10.01.71



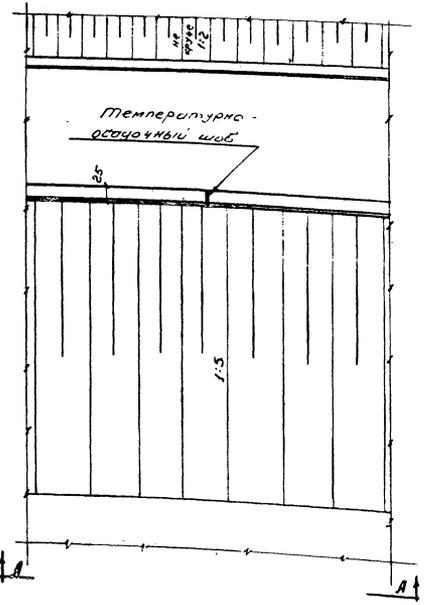
Разрез по А-А



Разрез по Б-Б



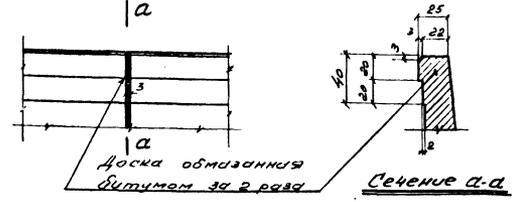
Деталь устройства застенного дренажа М 1:25



План

Таблица
объемов основных материалов
на 10 п.м. стенки

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	кол. б.о.
1	Устройство стенки из монолитного бетона М 200	м ³	4,5
2	Устройство застенного дренажа	п.м	10,0
	а) Щебень 15+25 мм	м ³	0,2
	б) Крупнозернистый песок	м ³	0,5
3	Устройство дренажных отверстий из стальных трубок $d=40$ мм $L=30$ см	п.м/кг	3,0/115

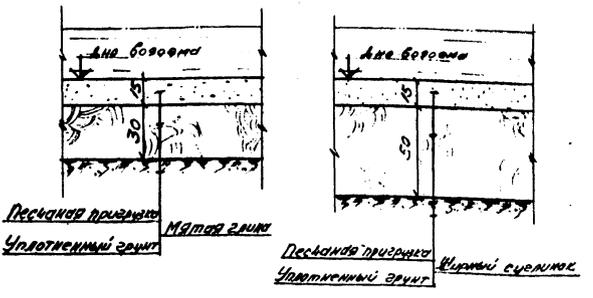


Деталь устройства температурно-осадочного шоба М 1:25

Примечания:

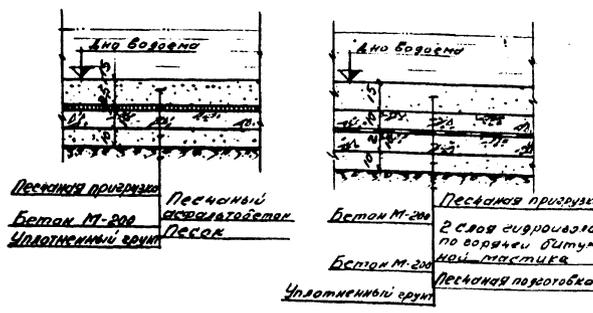
- 1 Настоящая конструкция применяется на участках, где невозможно забить свой или шпунт, а также на криволинейных (с радиусом кривой менее 10,0м) участках
- 2 Допускаемое давление на грунт, залегающий в основании стенки, должно быть не менее 15кН/м²
3. Все размеры на чертеже показаны в сантиметрах.

Сделано в соответствии с проектом
 Проектировщик: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Сделано в соответствии с проектом
 Проектировщик: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Сделано в соответствии с проектом
 Проектировщик: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Моспроектинститут
 МОСКОВСКО-СТЕРСКО-4



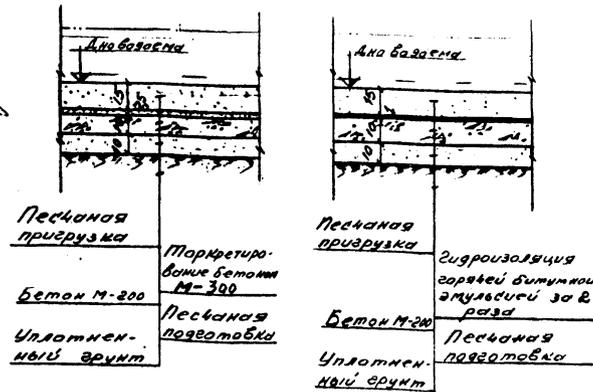
Тип I

Тип II



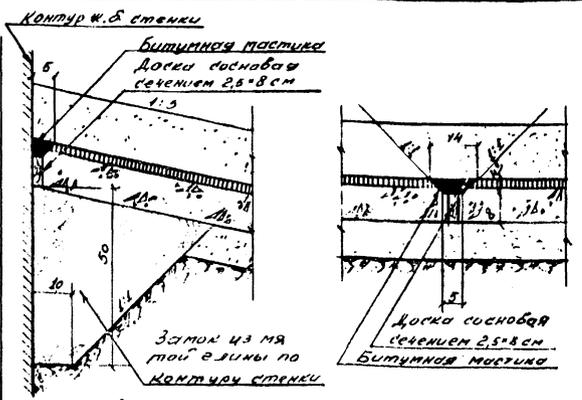
Тип III

Тип IV



Тип V

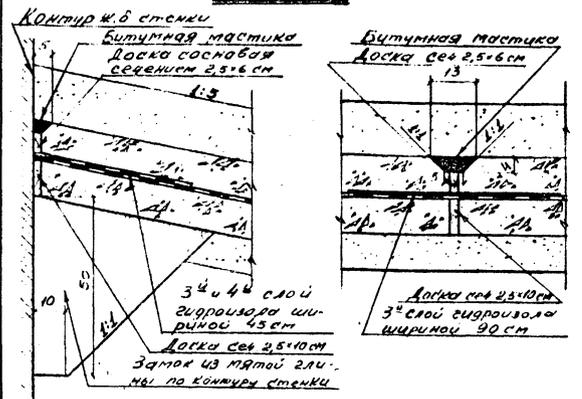
Тип VI



Шов в месте примыкания ложа водоема к стенке

Шов на площадке ложа водоема

Осадочно-температурные швы для типов I, II, III, IV



Шов в месте примыкания ложа водоема к стенке

Шов на площадке ложа водоема

Осадочно-температурный шов для типа V

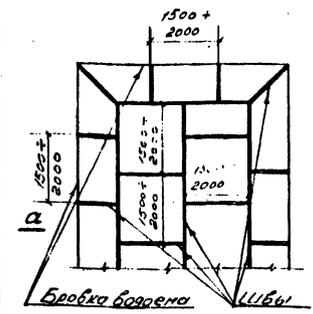
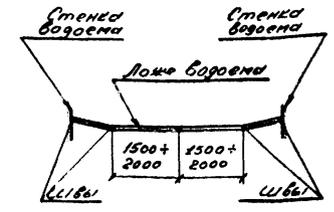


Схема расположения швов



Сечение а-а

Таблица объемов основных материалов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	по 10 м ² ложа водоемов						на 1 м ³ швов	
			Тип I	Тип II	Тип III	Тип IV	Тип V	Тип VI	Тип I	Тип II
1	Песок	м ³	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	—	—
2	Мятая глина	м ³	3,0	—	—	—	—	—	145	145
3	Жирный суцеличок	м ³	—	5,0	—	—	—	—	—	—
4	Песчаный асфальтобетон	м ³	—	—	0,25	—	—	—	—	—
5	Монолитный бетон М-200	м ³	—	—	1,0	2,0	1,0	6,0	—	—
6	Гидроизол	м ²	—	—	—	20,0	—	—	—	8,0
7	Уплотненный грунт	м ³	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	—	—
8	Битумная мастика	м ²	—	—	—	—	—	—	64	13
9	Доски толщиной 2,5 см	м ³	—	—	—	—	—	—	90,4	40,4
10	Маркет-бетон М-300 h=25 см	м ²	—	—	—	—	18,0	62,8	—	—
11	Битумная эмульсия	м ²	—	—	—	—	—	—	20,0	—

Примечания

- Все размеры по чертежу в см.
- Видор типов гидроизоляции. Тип I, 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.
- Бетон должен применяться жесткий с тщательным вибрированием площадными вибраторами.
- Величины карт возможно увеличить за размера 10 метров х 15 метров.

ТК	Конструкций, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01
4971	Типы гидроизолирующих ложа водоемов	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 прямом участке	на криволинейных участках
1	Земляные работы	м³	по проекту	прибылку
2	Забивка ф.б. свай сеч. 30х30 из бетона М-200	шт.	5	10
3	Установка за свай сборных ф.б. плит забора из бетона М-200	шт.	5	10
4	Цементный раствор состава 1:3 при поставке плит каркаса и заделка швов	м³	0,07	0,09
5	Изоляция швов из 2-х слоев гидроизола на горячем битуме	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	0,80	0,60
7	Установка сборного бетонного каркаса из бетона М-300 Мр7100	м³	0,60	0,60
8	Ф.б. монолитная стенка с каркасом из бетона М-200 с содержанием арматуры в 1 м² - 7,72	м³	0,26	0,26
9	Засыпка паузы песчаным грунтом	м³	по проекту	прибылку
10	Устройство проглулочной дорожки вокруг пруда			
	а) мелкозернистый асфальтобетон	м²	по проекту	прибылку
	б) основание из известнякового щебня	м³	по проекту	
	в) песчаная подготовка из песка	м³	прибылку	
11	Одерновка откосов	м²	по проекту	прибылку
12	Установка бетонного борта сеч. 8х20 П-5	п.м	100	10,0
13	Песчаная пригрузка ложа водоема	по проекту		прибылку

б) Стенка берегоукрепления наклонного типа

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	
			на прямом участке	на криволинейных участках
1	Земляные работы	м³	по проекту	прибылку
2	Песчаная пригрузка ложа водоема	м³	по проекту	прибылку
3	Забивка ф.б. свай сеч. 30х30 ф.б. свай из бетона М-200	шт.	2,5	5
4	Укладка горизонтальных сеч. 30х30 из бетона М-200	шт.	2,5	2,5
5	Бетонная подготовка под горизонтал. свай из бетона М-200	м³	0,88	0,88
6	Устройство бетонной монолитки по сваям из М-200	м³	0,45	0,45
7	Укладка сборных ф.б. плит из бетона М-200	шт.	8,33	8,33
8	Щебеночная подготовка под плиты	м³	2,0	2,0
9	Устройство проглулочной дорожки вокруг пруда			
	а) мелкозернистый асфальтобетон	по проекту		прибылку
	б) основание из известнякового щебня			
	в) песчаная подготовка из песка			
10	Установка бетонного борта сеч. 20х30 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. 8х20	п.м.	20,0	20,0
13	Одерновка откосов	м²	по проекту	прибылку

Примечания к таблице "в"

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

в) Стенка берегоукрепления железобетонным шпунтом

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	
			на прямом участке	на криволинейных участках
1	Земляные работы	м³	по проекту	прибылку
2	Забивка шпунта сеч. 50х15 при длине шпунта 2,7 м	шт.	20,0	3,80
3	Забивка шпунта сеч. 50х15 см. при длине шпунтин 5,0 м	шт.	200	7,20
4	Забивка шпунта а) шпунта длиной 2,7 м б) шпунта длиной 5,0 м	шт.	16,7 3,02	120
5	Каркасная ф.б. обвязка М-300 с содержанием арм. 64 м/м	м³	0,94	
6	Изоляция швов между шпунтинами из 2-х слоев гидроизола на горячем битуме	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	прибылку
9	Устройство проглулочной дорожки вокруг пруда			
	а) мелкозернистый асфальт	по проекту		
	б) основание из известнякового щебня	прибы-		
	в) песчаная подготовка из песка	зку		
10	Одерновка откосов	м²	по проекту	прибылку
11	Установка бетонного борта сеч. 8х20 см	п.м	10,0	
12	Песчаная пригрузка ложа водоема	м³	по проекту	прибылку

г) Стенка берегоукрепления железобетонными блоками

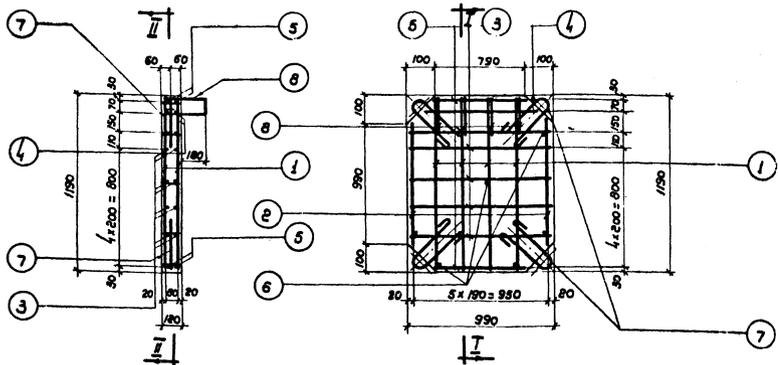
№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	
			на прямом участке	на криволинейных участках
1	Земляные работы	м³	по проекту	прибылку
2	Установка сборных ф.б. бет. блоков из бетона М-300	шт.	5,56	3,62
3	Устройство монолитного ф.б. бет. каркаса из М-200	м³	0,60	
4	Монолитный ф.б. бет. омоноличивания	м³	0,80	
5	Бетонная подготовка под блоки из М-200	м³	1,10	
6	Изоляция швов между блоками из 2-х слоев гидроизола на горячем битуме	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	прибылку
9	Устройство проглулочной дорожки вокруг пруда	м²	по проекту	прибылку
10	Установка бетонного борта сеч. 8х20 см	п.м	10,0	
11	Одерновка откосов	м²	по проекту	прибылку
12	Песчаная пригрузка ложа водоема	м³	по проекту	прибылку

г) Стенка берегоукрепления из монолитного бетона

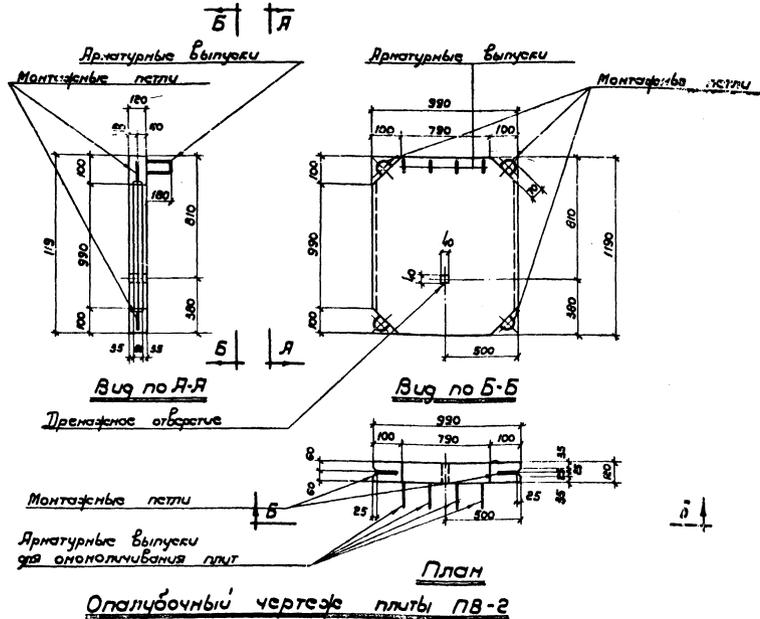
№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	
			на прямом участке	на криволинейных участках
1	Земляные работы	м³	по проекту	прибылку
2	Устройство стены из монолитного бетона М-200	м³	4,50	
3	Бетонная подготовка М-200	м³	0,60	
4	Устройство застенного дренажа	п.м	10,0	
	а) щебень 15 ÷ 25 мм	м³	0,20	
	б) крупнозернистый песок	м³	0,60	
5	Устройство дренажных отверстий из стальной трубы	п.м	3,0	11,5
6	Устройство изоляции из 2-х слоев гидроизола на горячем битуме	м²	12,8	
7	Одерновка откосов	м²	по проекту	прибылку
8	Обратная засыпка	м³	по проекту	прибылку

Т.К.	Конструкция, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	ПК 701-С
1971	Таблица объемов материалов для подпорных стенок.	Арзам. Пус. 10502 47

Проект: Мосинвпроект, Мастерская №14
 Руководитель: Г.И. Уфимцев
 Инженер: Л.М. Шабалов
 Технический надзор: В.И. Шабалов
 Проверка: В.И. Шабалов
 Разрешение: В.И. Шабалов
 Подпись: В.И. Шабалов



Разрез по I-I
 Разрез по II-II
Арматурный чертеж плиты ПБ-2



План
Опалубочный чертеж плиты ПБ-2

Марка стали	Эквив. детали			Диаметр арматуры мм	Длина арматуры на детали мм	Количество арматуры на детали	
	№ поз	Диаметр арматуры мм	Длина арматуры мм				
Х-1	1	φ 8	8	116	928	1	
	2	φ 8	4	84	336		
	3	φ 10	10	97	970		
	4	φ 10	2	80	160		
	5	φ 10	4	65	260		
	6	φ 10	9	10	90		
	Стружечные щиты	7	φ 10	-	95	380	4
		8	φ 8	-	100	400	4

Характеристика изделия	
Вес изделия	т 0,35
Объем изделия	м³ 0,14
Вес арматуры	кг 18,18
Содержание арматуры в 1 м³ бетона	кг/м³ 129
Марка бетона	В200
Кубиковая прочность бетона к моменту отрыва с забором	140
Выборка арматуры	
Диаметр арматуры	мм φ 10 φ 8
Общая длина	м 18,50 16,64
Вес 1 м.м	кг 0,62 0,395
Общий вес	кг 11,53 6,59
Класс стали	А1 А1

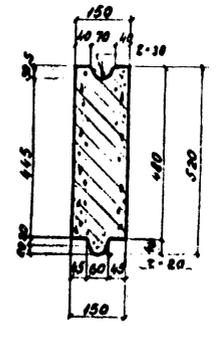
Примечания:

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. опр. №

ТК	Конструкции, изделия и узлы для благоустройства набережных и водоемов	РК 7101-01
1971	Армирование железобетонной плиты ПБ-2	Лист 1 из 1 16500 53

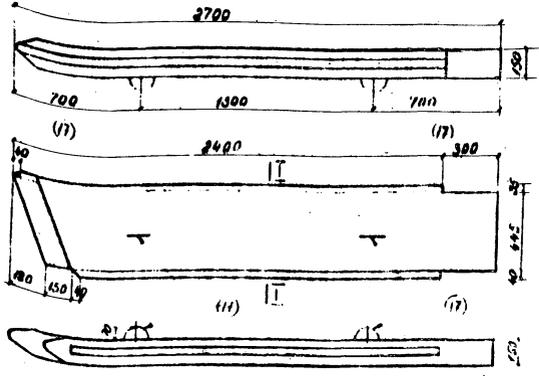
Проектная группа
 Проектирование
 Конструкция
 Армирование
 Монт. проект
 Опалубочный
 Проектная группа
 Проектирование
 Конструкция
 Армирование
 Монт. проект
 Опалубочный

Сечение I-I (М:10)

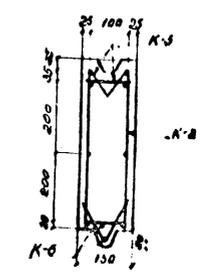


Каркас К-7 (1 шт)

Опалубочный чертеж (М:1:20)



Сечение II-II

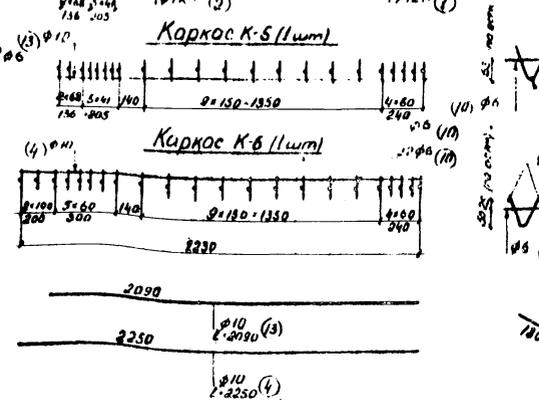


МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
 КАФЕДРА ПРОЕКТИРОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН
 ДОКЛАДОВАТЕЛЬ: ДОКТОР ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР
 А. П. КОЗЛОВ
 ПРОВЕРИТЕЛЬ: КАНДИДАТ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ДОЦЕНТ
 А. А. КОЗЛОВ
 ВЫПУСК: 1971

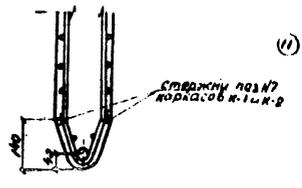
Спецификация арматуры

N (марка, количество стержней)	DN стержня	φ мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м
К-1	1	φ12п	2370	2	4.74
	2	φ12п	2450	2	4.90
	3	φ12п	2550	2	5.09
К-2	4	φ6	470	42	18.70
	5	φ6	430	4	1.72
К-3	6	φ6	500	2	1.00
	8	φ6	1540	1	1.54
К-4	9	φ6	1240	6	7.44
	6	φ6	440	2	0.88
К-5	10	φ6	130	8	1.04
	4	φ10	2250	2	4.50
	10	φ6	130	22	2.86
К-6	11	φ6	200	22	4.24
	10	φ6	130	22	2.86
К-7	12	φ6	260	22	5.72
	13	φ10	2090	1	2.09
К-8	14	φ16	1410	1	1.41
	15	φ12п	350	2	0.70
	16	φ10	340	7	2.38
Отдельные стержни	10	φ6	130	8	1.04
Подъемный стержень	17	φ10	800	2	1.60

Арматурный чертеж



Деталь острья (М:1:10)



Содержание арм-ры
 в 1 м³ бетона
 9 = 187 кг
 Вес шпунтины Р.46м

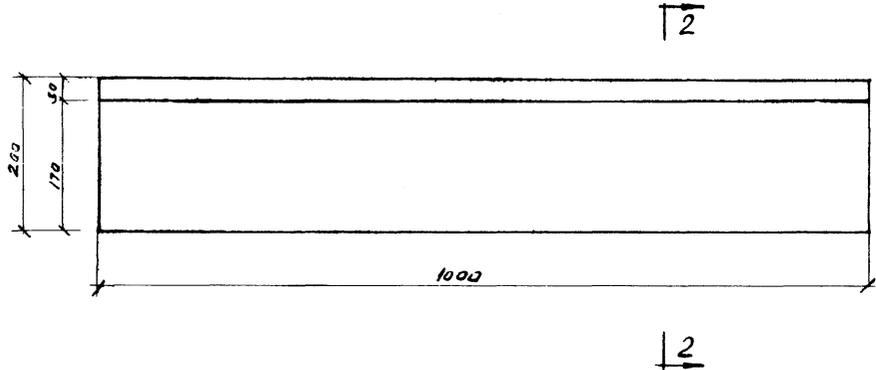
Выборка арматуры

Диам арм-ры мм	Общая длина м	Вес 1 м кг	Общий вес кг
φ16	141	1.58	2.23
φ12п	15.40	0.83	12.78
φ10	10.57	0.62	6.55
φ6	50.60	0.22	11.10
Итого:			33.66

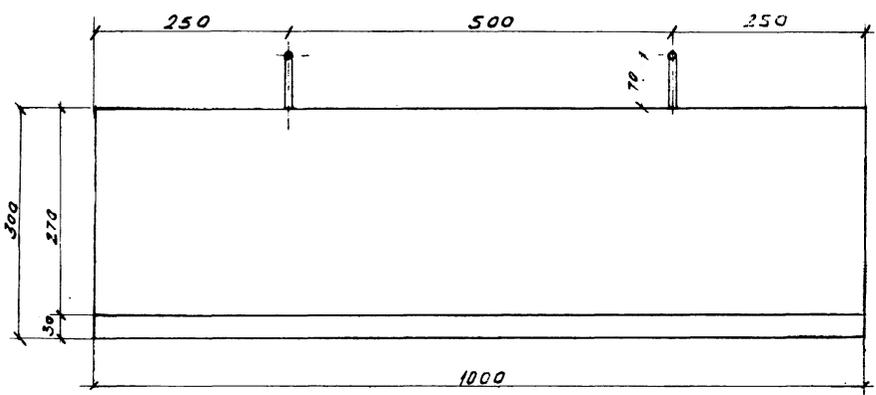
Примечания

- 1 При заливке шпунта применять наголовник.
- 2 Нижнюю подъемную петлю перед заливкой шпунты срезают.
- 3 Цедекс для бетона применять не крупнее 25 мм
- 4 Все каркасы готовятся на сварке
- 5 Все размеры на чертеже даны в миллиметрах

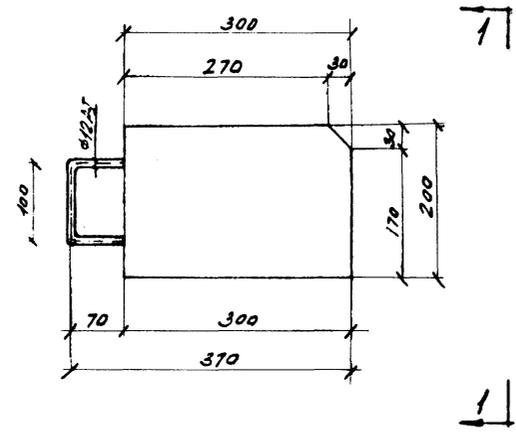
Мосинжспроект
 мастерская №4
 Земляной участок
 Ручьевая застройка
 Дворовая застройка
 Газовый проект
 Рельефная группа
 Соляной
 Зольный
 Лыжный
 Горный
 Карокулька
 Испол. м.м.
 Проектир.
 Конструктор
 Проверка
 Корректировка



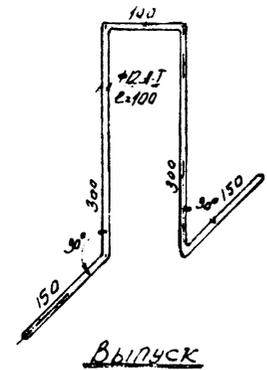
Вид по 1-1
M1.5



План



Разрез по 2-2



Выпуск

Характеристика изделия	
Вес изделия	Т 045
Объем изделия	М³ 006
Вес арматуры	кг 039
Марка бетона	300 ^н
Кусковая прочность бетона к моменту выпуска бетона	не менее 210 ^н /см²

Примечания:

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

