

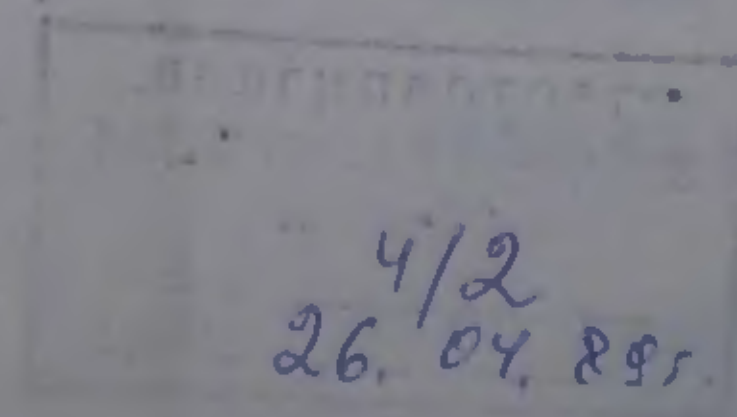
19
ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ Б1.038.1-1

ПЕРЕМЫЧКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ С ЭФФЕКТИВНЫМ
АРМИРОВАНИЕМ ДЛЯ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ

ВЫПУСК 5

ПЕРЕМЫЧКИ БРУСКОВЫЕ
ДЛЯ СТЕН ИЗ КИРПИЧА ВЫСОТОЙ 88 мм
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ



2526-05
2-28

МИНСК 1988

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ Б1.038.1-1

ПЕРЕМЫЧКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ С ЭФФЕКТИВНЫМ
АРМИРОВАНИЕМ ДЛЯ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ

ВЫПУСК 5

ПЕРЕМЫЧКИ БРУСКОВЫЕ

ДЛЯ СТЕН ИЗ КИРПИЧА ВЫСОТОЙ 88 мм

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ „БЕЛГОСПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИН-ТА *Телеш* ТЕЛЕШ А.М.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Мирончик* МИРОНЧИК Б.Н.

СОВМЕСТНО С НПО „БЕЛСТРОЙНАУКА“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР *Феофилов* ФЕОФИЛОВ Ю.В.

СТ. НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК *Бич* БИЧ П.М.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УТВЕРЖДЕНЫ ГОССТРОЕМ БССР

ПРИКАЗ № 5 ОТ 12.01 1988г.

МИНСК 1988

Обозначение документа	Наименование	Стр.
Б.038.1-1.5 000000 ТД	Техническое описание.	4
000000 ТД	Номенклатура изделий.	9
000000 ТД	Ведомость расхода стали на Тэлемент.	12
010000	Пережычки 1ПР1-10.12.9; 1ПР1-12.12.9; 1ПР1-15.12.9; 1ПР2-16.12.9; 1ПР3-19.12.9	14
010000 СБ	Пережычки 1ПР1-10.12.9; 1ПР1-12.12.9; 1ПР1-15.12.9; 1ПР2-16.12.9; 1ПР3-19.12.9. Сборочный чертеж.	14
020000	Пережычки 1ПР3-22.12.19; 1ПР3-22.12.19-п; 1ПР3-24.12.19; 1ПР3-24.12.19-п; 1ПР4-25.12.19; 1ПР4-25.12.19-п.	15
020000 СБ	Пережычки 1ПР3-22.12.19; 1ПР3-22.12.19-п; 1ПР3-24.12.19; 1ПР3-24.12.19-п; 1ПР4-25.12.19; 1ПР4-25.12.19-п; Сборочный чертеж.	15
030000	Пережычки 1ПР4-28.12.19; 1ПР4-28.12.19-п; 1ПР4-29.12.19; 1ПР4-29.12.19-п; 1ПР38-12.12.19у; 1ПР38-12.12.19у-п.	16
030000 СБ	Пережычки 1ПР4-28.12.19; 1ПР4-28.12.19-п; 1ПР4-29.12.19; 1ПР4-29.12.19-п; 1ПР38-12.12.19у; 1ПР38-12.12.19у-п. Сборочный чертеж.	16
040000	Пережычки 1ПР38-15.12.19у; 1ПР38-15.12.19у-п; 1ПР38-18.12.19у; 1ПР38-18.12.19у-п; 1ПР38-18.12.19у-п.	

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	1ПР8-18.12.19у-п.	17
040000 СБ	Пережычки 1ПР38-15.12.19у; 1ПР38-15.12.19у-п; 1ПР38-18.12.19у; 1ПР38-18.12.19у-п; 1ПР38-18.12.19у-п; 1ПР8-18.12.19у-п. Сборочный чертеж.	17
050000	Пережычки 1ПР8-20.12.19у; 1ПР8-20.12.19у-п; 1ПР8-24.12.19у; 1ПР8-24.12.19у-п; 1ПР8-27.12.19у; 1ПР8-27.12.19у-п.	18
050000 СБ	Пережычки 1ПР8-20.12.19у; 1ПР8-20.12.19у-п; 1ПР8-24.12.19у; 1ПР8-24.12.19у-п; 1ПР8-27.12.19у; 1ПР8-27.12.19у-п. Сборочный чертеж.	18
06000	Пережычки усиленные 1ПР28-18.25.19у; 1ПР28-18.25.19у-п; 1ПР28-20.25.19у; 1ПР28-20.25.19у-п; 1ПР38-24.25.19у; 1ПР38-24.25.19у-п.	19
06000 СБ	Пережычки усиленные 1ПР28-18.25.19у; 1ПР28-18.25.19у-п; 1ПР28-20.25.19у; 1ПР28-20.25.19у-п; 1ПР38-24.25.19у; 1ПР38-24.25.19у-п. Сборочный чертеж.	19
07000	Пережычки усиленные 1ПР28-24.25.19у; 1ПР28-24.25.19у-п; 1ПР38-27.25.19у; 1ПР38-27.25.19у-п; 1ПР28-27.25.19у; 1ПР28-27.25.19у-п.	20
07000 СБ	Пережычки усиленные 1ПР28-24.25.19у; 1ПР28-24.25.19у-п; 1ПР38-27.25.19у; 1ПР38-27.25.19у-п; 1ПР28-27.25.19у; 1ПР28-27.25.19у-п. Сборочный чертеж.	20

Нак. акк.	Пурогов	КС	29.01.21
Ин. конст.	Козырев	КС	29.01.21
ГМП	Миронович	КС	29.01.21
Нак. гр.	Лебедев	КС	29.01.21
Ин. с.п.т.	Бун	КС	29.01.21
Ин. конст.	Чистякова	КС	29.01.21

Б.1.038.1-1.5 000 000		
Содержание	Страница	Лист
	Р	1 2
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Обозначение документа	Наименование	Стр.
Б1.038.1-1.5 080000	Перекрышки усиленные с анкерами 1ПР28-20.25.19у;	
	1ПР28-20.25.19у-ап; 1ПР28-24.25.19у-а; 1ПР28-24.25.19у-ап.	21
080000 СБ	Перекрышки усиленные с анкерами 1ПР28-20.25.19у-а;	
	1ПР28-20.25.19у-ап; 1ПР28-24.25.19у-а; 1ПР28-24.25.19у-ап.	
	Сборочный чертеж.	21
090000	Перекрышки усиленные с анкерами	
	1ПР28-27.25.19у-а; 1ПР28-27.25.19у-ап.	22
090000 СБ	Перекрышки усиленные с анкерами	
	1ПР28-27.25.19у-а; 1ПР28-27.25.19у-ап.	
	Сборочный чертеж.	22
010100	Каркасы КР1 ПР1-10.12.9; КР1 ПР1-12.12.9;	
	КР1 ПР1-15.12.9; КР1 ПР2-16.12.9; КР1 ПР3-19.12.9	23
010100 СБ	Каркасы КР1 ПР1-10.12.9; КР1 ПР1-12.12.9;	
	КР1 ПР1-15.12.9; КР1 ПР2-16.12.9; КР1 ПР3-19.12.9	
	Сборочный чертеж.	23
020100	Каркасы КР1 ПР3-22.12.19; КР1 ПР3-24.12.19;	
	КР1 ПР4-25.12.19; КР1 ПР4-28.12.19; КР1 ПР4-29.12.19	24
020100 СБ	Каркасы КР1 ПР3-22.12.19; КР1 ПР3-24.12.19;	
	КР1 ПР4-25.12.19; КР1 ПР4-28.12.19; КР1 ПР4-29.12.19.	
	Сборочный чертеж.	24
040100	Каркасы КР1 ПР38-12.12.19у; КР1 ПР38-15.12.19у;	
	КР1 ПР38-18.12.19у; КР1 ПР38-18.12.19у; КР1 ПР38-20.12.19у;	
	КР1 ПР38-24.12.19у; КР1 ПР38-27.12.19у.	25
040100 СБ	Каркасы КР1 ПР38-12.12.19у; КР1 ПР38-15.12.19у;	
	КР1 ПР38-18.12.19у; КР1 ПР38-18.12.19у; КР1 ПР38-20.12.19у;	
	КР1 ПР38-24.12.19у; КР1 ПР38-27.12.19у.	25

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	Сборочный чертеж.	
061000	Блок арматурный ЯБ1 ПР28-18.25.19у;	
	ЯБ1 ПР28-20.25.19у; ЯБ1 ПР38-24.25.19у;	
	ЯБ1 ПР28-24.25.19у; ЯБ1 ПР38-27.25.19у;	
	ЯБ1 ПР28-27.25.19у.	26
061000 СБ	Блок арматурный ЯБ1 ПР28-18.25.19у;	
	ЯБ1 ПР28-20.25.19у; ЯБ1 ПР38-24.25.19у;	
	ЯБ1 ПР28-24.25.19у; ЯБ1 ПР38-27.25.19у;	
	ЯБ1 ПР28-27.25.19у, сборочный чертеж.	26
061100	Каркасы КР1 по КР6.	27
061100 СБ	Каркасы КР1 по КР6. Сборочный чертеж.	27
080001 СБ	Якорь Я1.	28
020001 СБ	Петля строповочная П1, П2.	28

Рабочие чертежи перемычек Б1.038.1-1 разработаны для применения в Белорусской ССР взамен перемычек с неапрягаемой арматурой серии 1.038.1-1 и отличаются от них уменьшенным, расходом арматурной стали и пониженной трудоемкостью арматурных работ.

1. В номенклатуре изделий настоящего альбома приведены условные обозначения (марки) перемычек с указанием типа, габаритных размеров и несущей способности в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78 для применения в проектах разрабатываемых и проектируемых в БССР, а так же указаны марки соответствующие серии 1.038.1-1.5 по ГОСТ 948-84.
2. Изготовление перемычек должно производиться в соответствии ГОСТ 948-84 в части технических требований в соответствии ГОСТ 948-84 в части технических требований, правил приемки, методов контроля и испытаний, транспортирования и хранения.
3. В основу армирования перемычек положены экспериментально-теоретические исследования ИСИ Госстроя БССР, положительные результаты которых подтверждаются актом испытаний опытно-промышленных партий перемычек от 22.11.82 г. и заключениями организации проводившей испытание - КТБ с ОП при ИСИ Госстроя БССР - от 30.04.82 г., 27.09.82 г. и 02.12.83 г., а также результатами внедрения на объектах г. Минска перемычек экспериментальной серии 1.138-10.1, разработанных КТБ с ОП при ИСИ Госстроя БССР.
4. Предел огнестойкости перемычек определен теоретически в соответствии с "Руководством по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов", разработанным ЦНИИСК им. Кучеренко в 1981 г. Согласно таб. 6 "Руководства" при ширине перемычек в несущих стенах толщиной 250 мм при минимальном защитном слое бетона 26 мм, предел огнестойкости равен 1 часу. Учитывая $K_{a+1.1}$ и $K_{a+1.12}$ при $\frac{Q_{сеч.}}{V_{сеч.}} \leq 0,9$ (смотри п.п. 2.18, 2.20 "Руководства"), определяем предел огнестойкости $1.0 \times 1.1 \times 1.12 = 1,2$ часа. Таким образом, перемычки удовлетворяют требованиям, предъявляемым к основным строительным конструкциям зданий 1 степени огнестойкости.
5. Чертежи перемычек разработаны в соответствии со СНиП 2.03.01-84 и рекомендациями ИСИ.

6. В настоящий выпуск включены чертежи перемычек, предназначенных для перекрытия проемов в стенах из кирпича высотой 88 мм жилых и общественных зданий, проектируемых для обычных условий строительства.

7. В зависимости от назначения перемычки разделяются на брусковые и брусковые усиленные.

8. Перемычки брусковые несут нагрузку только от собственного веса и веса кирпичной кладки над ними, перемычки брусковые усиленные - от собственного веса, кладки и перекрытий.

Для учета совместной работы перемычек с кладкой и плитами перекрытий расчетные усилия при подборе арматуры и испытательные нагрузки уменьшены на 25% по рекомендациям ИСИ.

Вес кирпичной кладки для брусковых перемычек учитывается как временная нагрузка.

Прогибы брусковых усиленных перемычек определены от действия постоянных и длительных нагрузок.

Нагрузки для расчета перемычек, расчетные проемы и минимальная глубина опирания указаны на стр. 6.

9. Перемычки следует изготавливать из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие B15.

10. Поставка перемычек потребителю производится по достигнутому бетонотпускной прочности в соответствии с ГОСТ 13015.0-83.

Нормируемая отпускная прочность бетона должна соответствовать (в % от проектной марки бетона по прочности на сжатие):

70% - при поставке в теплый период года;

90% - то же, в холодный период года;

11. Марка бетона по морозостойкости должна соответствовать F100.

12. Марка бетона по водонепроницаемости должна соответствовать W2 для зданий I класса по степени ответственности.

13. Перемычки шириной 120 мм армируются плоскими каркасами, а шириной 250 мм - арматурными блоками. Для арматурных каркасов применяется горячекатанная сталь классов А-III и А-I по ГОСТ 5781-82* и холоднокатанная проволока класса ВР-I по ГОСТ 6727-80*.

Зам. гл. инж.	Витковский	27.01.84
гл. конст.	Герасимчук	27.01.84
гл. техн.	Фейгин	27.01.84
нач. экм.	Пурогов	27.01.84
гл. конст.	Козырев	27.01.84
гл. инж.	Мурончик	27.01.84
инж. н.п.	Буч	27.01.84
н. конст.	Чистякова	27.01.84

Б1.038.1-1.5 000000 Т0

Техническое описание

Страница	Лист	Лист
Р	7	5
БЕЛГОСПРОЕК г. Минск		

сварные каркасы должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75.

При изготовлении перемычек должно быть обеспечено проектное положение арматуры.

14. Для подъема и монтажа брусковых перемычек предусмотрены горизонтальные отверстия $\phi 30$ мм.

После установки перемычек на место, эти отверстия должны быть заделаны кладочным раствором.

По согласованию между изготовителем и потребителем разрешается изготавливать эти перемычки со строповочными петлями.

На верхней грани перемычек без петель несмысловой краской должна быть нанесена буква „В“.

15. По согласованию между изготовителем и потребителем разрешается изготавливать перемычки со строповочными петлями, предусмотренными в данном выпуске.

16. В выпуске даны чертежи усиленных перемычек, имеющих анкера для крепления балочных плит.

К марке этих перемычек добавлен индекс „У-а“.

Данные для испытаний перемычек с анкерами следует принимать такими же, как для соответствующих перемычек без анкеров.

При применении перемычек с анкерами для крепления балочных плит в проектах зданий, должно быть дано указание о заделке анкеров в растворе.

17. Антикоррозийная защита должна выполняться в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85.

18. Технико-экономические показатели перемычек с эффективным армированием по сравнению с серией 1.038.1-1 см. табл. 1.

Таблица 1

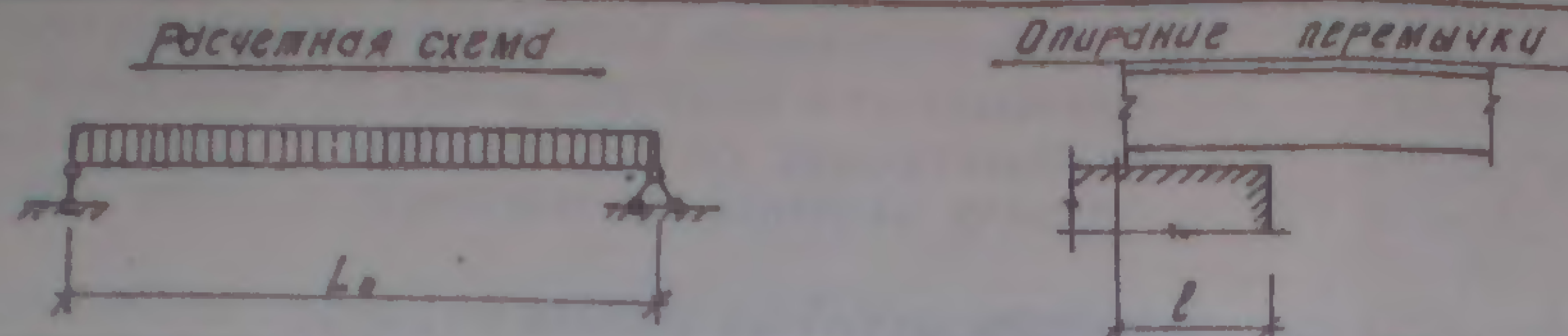
Марка	Расход стали, кг		Экономия стали		
	перемычки серии 1.038.1-1	перемычки серии 61.038.1-1	на элемент, кг	на 1 м^3 бетона, м^3	в процентах
1	2	3	4	5	6
1ПР1-10.12.9	0,350	0,342	0,008	0,73	2,3
1ПР1-12.12.9	0,460	0,433	0,027	1,93	5,9
1ПР1-15.12.9	0,540	0,520	0,02	1,18	3,7
1ПР2-16.12.9	0,750	0,730	0,02	1,11	2,7
1ПР3-19.12.9	1,160	1,150	0,01	0,48	0,9
1ПР3-22.12.19	1,340	1,190	0,15	3,00	11,2
1ПР3-22.12.19п	1,660	1,510	0,15	3,00	9,0
1ПР3-24.12.19	1,500	1,330	0,17	3,04	11,3
1ПР3-24.12.19п	1,820	1,650	0,17	3,04	9,3
1ПР4-25.12.19	1,570	1,400	0,17	2,88	10,8
1ПР4-25.12.19п	1,890	1,720	0,17	2,88	9,0
1ПР4-28.12.19	2,360	2,160	0,20	3,08	8,5
1ПР4-28.12.19п	2,680	2,480	0,20	3,08	7,5
1ПР4-29.12.19	2,450	2,250	0,20	2,94	8,2
1ПР4-29.12.19п	2,770	2,570	0,20	2,94	7,2
1ПР38-12.12.19у	1,920	1,550	0,37	12,76	19,3
1ПР38-12.12.19у-п	2,240	1,870	0,37	12,76	16,5
1ПР38-15.12.19у	3,000	2,460	0,54	15,43	12,0
1ПР38-15.12.19у-п	3,320	2,780	0,54	15,43	16,3
1ПР38-18.12.19у	5,320	4,380	0,94	22,93	17,7
1ПР38-18.12.19у-п	5,640	4,700	0,94	22,93	16,7
1ПР28-18.25.19у	4,000	3,550	0,45	5,23	11,3

1	2	3	4	5	6
1ПР28-18.25.19у-п	4,560	4,410	0,45	5,23	9,7
1ПР8-18.12.19у	1,180	1,210	-0,03	-0,73	-2,5
1ПР8-18.12.19у-п	1,500	1,530	-0,03	-0,73	-2,0
1ПР28-20.25.19у	5,000	5,200	0,6	6,12	10,3
1ПР28-20.25.19у-п	6,36	5,760	0,6	6,12	9,4
1ПР8-20.12.19у	1,810	1,870	-0,04	-0,85	-2,2
1ПР8-20.12.19у-п	2,170	2,170	-0,04	-0,85	-1,9
1ПР38-24.25.19у	17,110	16,98	0,13	1,11	0,8
1ПР38-24.25.19у-п	17,670	17,54	0,13	1,11	0,7
1ПР28-24.25.19у	10,980	9,49	1,54	13,16	14,0
1ПР28-24.25.19у-п	11,54	10,08	1,54	13,16	13,3
1ПР8-24.12.19у	2,930	2,84	0,09	1,61	3,1
1ПР8-24.12.19у-п	3,250	3,16	0,09	1,61	2,8
1ПР38-27.25.19у	40,830	34,04	6,79	52,64	16,6
1ПР38-27.25.19у-п	41,390	34,60	6,79	52,64	16,4
1ПР28-27.25.19у	17,210	16,46	0,75	5,81	4,4
1ПР28-27.25.19у-п	17,77	17,02	0,75	5,81	4,2
1ПР8-27.12.19у	3,45	3,16	0,29	4,68	4,4
1ПР8-27.12.19у-п	3,770	3,48	0,29	4,68	3,7
1ПР28-20.25.19у-а	8,95	9,65	-0,7	-7,14	-7,8
1ПР28-20.25.19у-а-п	9,51	10,21	-0,7	-7,14	-7,4
1ПР28-24.25.19у-а	14,13	12,63	1,5	12,82	10,6
1ПР28-24.25.19у-а-п	14,69	13,19	1,5	12,82	10,2
1ПР28-27.25.19у-а	20,50	19,59	0,77	5,97	3,8
1ПР28-27.25.19у-а-п	20,92	20,15	0,77	5,97	3,9

61.038.1 1,5 000 000 70

ЛОС7

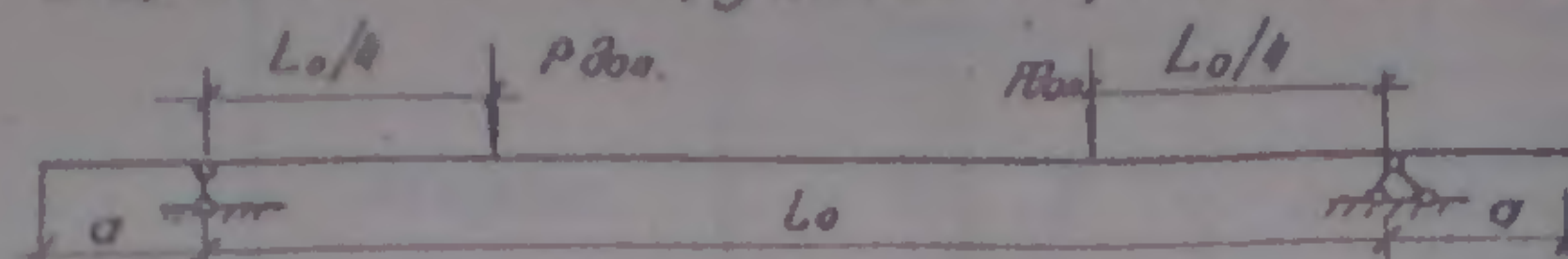
2



Марка	Расчетный пролет L_0 , мм	Минимальная глубина опорной l , мм	Нагрузки, кгс/м				Расчетный прогиб от полной нагрузки мм.
			Расчетная	Нормативная			
				Полная	Постоянная и длительная	Кратковременная	
1ПР38-12.12.19У	1120	170	3800	3340	3040	300	3,6
1ПР38-15.12.19У	1380	170	3800	3340	3040	300	5,9
1ПР38-18.12.19У	1610	200	3800	3340	3040	300	8,2
1ПР28-18.25.19У	1640	170	2800	2430	2130	300	5,1
1ПР8-18.12.19У	1640	170	800	670	460	210	3,6
1ПР28-20.25.19У	1900	170	2800	2430	2130	300	7,4
1ПР8-20.12.19У	1900	170	800	670	460	210	0,5
1ПР38-24.25.19У	2230	230	3800	3340	3040	300	12,73
1ПР28-24.25.19У	2230	230	2800	2430	2130	300	11,9
1ПР8-24.12.19У	2290	170	800	670	460	210	8,73
1ПР38-27.25.19У	2490	230	3800	3340	3040	300	16,41
1ПР28-27.25.19У	2490	230	2800	2430	2130	300	16,2
1ПР8-27.12.19У	2550	170	800	670	460	210	11,53
1ПР28-20.25.19У-а	1900	170	2800	2430	2130	300	7,4
1ПР28-24.25.19У-а	2230	230	2800	2430	2130	300	11,9
1ПР28-27.25.19У-а	2490	230	2800	2430	2130	300	16,2

Марка	Расчетный пролет L_0 , мм	Минимальная глубина опорная l , мм	Нагрузки, кгс/м		
			Расчетная	Нормативная	
				Суммарная	Кратковременная
1ПР1-10.12.9	930	100	100	90	70
1ПР1-12.12.9	1190	100	150	140	120
1ПР1-15.12.9	1450	100	150	140	120
1ПР2-16.12.9	1580	100	250	230	210
1ПР3-19.12.9	1840	100	300	275	235
1ПР3-22.12.19	2100	100	350	320	280
1ПР3-24.12.19	2360	100	350	320	280
1ПР4-25.12.19	2490	100	400	365	325
1ПР4-28.12.19	2750	100	400	365	325
1ПР4-29.12.19	2830	150	400	365	325

Схема опирания и загрузки при испытании



Проверка прочности

Марка	Расч. пролет	a, мм	Характер разрушений и величина коэффициента							
			Текущая продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны $\sigma = 1,25$				Разрыв продольной растянутой арматуры и другие виды разрушений $\sigma = 1,6$			
			Величина контрольной разрушающей нагрузки, при которой (кес)							
			перемычки признаются годными		требуется повторное испытание		перемычки признаются годными		требуется повторное испытание	
			с учетом собств. веса $\gamma R_{полн}$	за выч. собств. веса $\gamma R_{полн}$	с учетом собств. веса $\gamma R_{полн}$	за выч. собств. веса $\gamma R_{полн}$	с учетом собств. веса $\gamma R_{полн}$	за выч. собств. веса $\gamma R_{полн}$	с учетом собств. веса $\gamma R_{полн}$	за выч. собств. веса $\gamma R_{полн}$
1ПР38-12.12.194	1120	85	1996	1913	1996, но ≥ 1695	2553	2531	12553, но ≥ 2172		
1ПР38-15.12.194	1380	85	2459	2432	2459, но ≥ 2090	3146	3116	13146, но ≥ 2673		
1ПР38-18.12.194	1610	100	2870	2837	2870, но ≥ 2439	3671	3637	13671, но ≥ 3120		
1ПР28-18.25.194	1640	85	2154	2082	2155, но ≥ 2030	2756	2681	12756, но ≥ 2340		
1ПР8-18.12.194	1640	85	616	585	616, но ≥ 606	787	750	1187, но ≥ 667		
1ПР28-20.25.194	1900	85	2495	2418	2495, но ≥ 2120	3191	3108	13191, но ≥ 2115		
1ПР8-20.12.194	1900	85	713	677	1113, но ≥ 606	911	870	1911, но ≥ 776		
1ПР38-24.25.194	2230	115	3973	3886	13973, но ≥ 3376	5086	4987	15086, но ≥ 4325		
1ПР28-24.25.194	2230	115	2930	2840	12930, но ≥ 2489	3716	3648	13716, но ≥ 3183		
1ПР8-27.12.194	2290	85	859	815	1859, но ≥ 730	1098	1050	11038, но ≥ 933		
1ПР38-27.25.194	2490	115	4458	4338	14458, но ≥ 3772	5617	5565	15672, но ≥ 4826		
1ПР28-27.25.194	2490	115	3269	3170	13269, но ≥ 2780	4181	4072	14181, но ≥ 3550		
1ПР8-27.12.194	2550	85	958	908	1958, но ≥ 815	1222	1170	11222, но ≥ 1038		

Проверка прочности

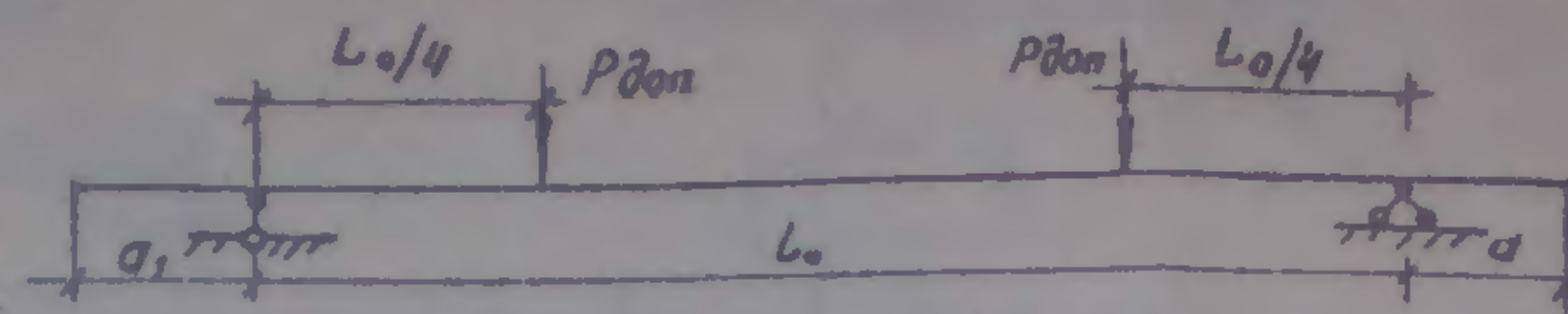
Марка	Расч. пролет	Характер разрушений и величина коэффициента									
		Lo	σ, мм	Текущая продольная растянутая арматура до наступления раздробления бетона сжатой зоны σ = 1,25		Разрыв продольной растянутой арматуры и другие виды разрушений σ = 1,6					
				Величина контрольной, разрушающей нагрузки, при которой (кес)							
				перемычки признаются годными		требуется повторное испытание		перемычки признаются годными		требуется повторное испытание	
				с учетом собств. веса γ Rполн	за выч. собств. веса γ Rдоп.	с учетом собств. веса γ Rполн, но γ 0,85 Rполн	за выч. собств. веса γ Rдоп.	с учетом собств. веса γ Rполн, но γ 0,85 Rполн	за выч. собств. веса γ Rдоп.	с учетом собств. веса γ Rполн, но γ 0,85 Rполн	за выч. собств. веса γ Rдоп.
1ПР1-10.12.9	930	50	43	33	143, но γ 37	56	45	156, но γ 48			
1ПР1-12.12.9	1190	50	84	74	184, но γ 70	108	94	1104, но γ 90			
1ПР1-15.12.9	1450	50	101	87	1101, но γ 87	131	116	1131, но γ 112			
1ПР2-16.12.9	1580	50	184	170	1184, но γ 157	236	221	1236, но γ 202			
1ПР3-19.12.9	1840	50	258	224	1258, но γ 221	330	292	1330, но γ 281			
1ПР3-22.12.19	2100	50	345	305	1345, но γ 251	438	393	1438, но γ 375			
1ПР3-24.12.19	2360	50	388	342	1388, но γ 328	495	446	1495, но γ 420			
1ПР4-25.12.19	2490	50	465	418	1465, но γ 395	595	543	1595, но γ 506			
1ПР4-28.12.19	2750	50	516	462	1516, но γ 438	660	600	1660, но γ 562			
1ПР4-29.12.19	2830	75	530	475	1530, но γ 453	675	618	1675, но γ 577			

Б1.038.1 - 1.5 000 000 ТО

Лист

4

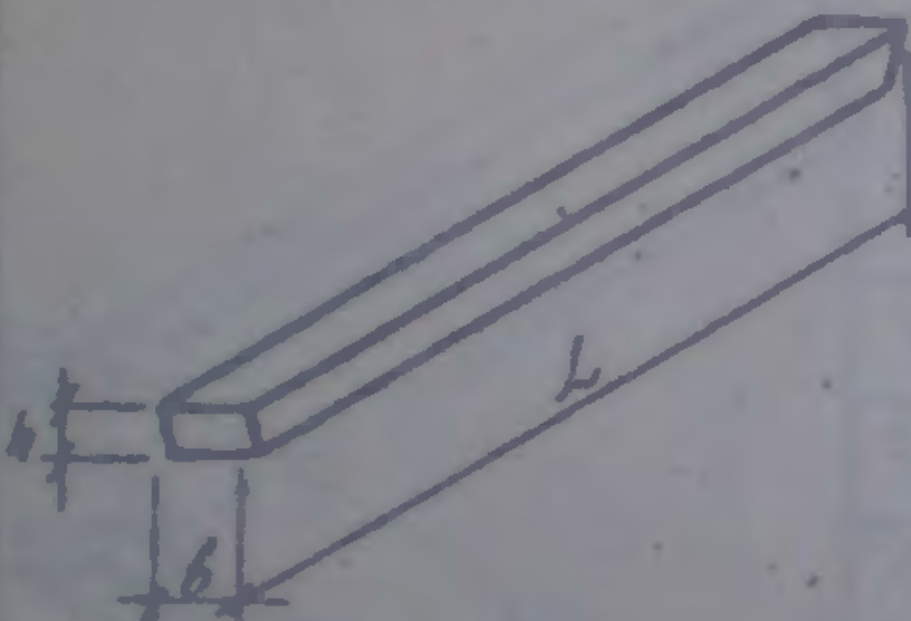
Схема опирания и загрузки при испытании



Марка	Расч. пролет L_0 мм	Проверка жесткости и трещиностойкости								
		a_1 мм	Р _{полн.} - полная контрольная нагрузка, включая собственный вес перемычки	Р _{доп.} - за вычетом собственного веса перемычки		ф _{кр.} - отп. по катр. нагрузке, при этом ее факт. на действующей	f _{пред.} - предельная допустимый прогиб	Прогиб, при катгории		Контроль на раскрытие трещин мм
				По проверке жесткости кс	По проверке трещиностойкости кс			Перемычки признаются годными	Требуется повторное испытание	
			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
1ПР38-12.12.19у	1120	85	1275	1252	1252	1,2	5,6	Л1,4	71,4, но Л1,6	0,25
1ПР38-15.12.19у	1380	85	1575	1545	1570	2,5	6,9	Л3,0	73, но Л3,2	
1ПР38-18.12.19у	1610	100	1838	1800	1800	3,8	8,0	Л4,5	74,6, но Л4,9	
1ПР28-18.25.19у	1640	85	1308	1231	1170	2,6	8,2	Л3,1	73,1, но Л3,4	
1ПР8-18.12.19у ²	1640	85	281	247	247	0,38	8,2	Л0,46	70,46, но Л0,49	-
1ПР28-20.25.19у	1900	85	1518	1425	1425	3,8	9,5	Л4,6	74,6, но Л4,9	0,25
1ПР8-20.12.19у ²	1900	85	326	288	288	0,68	9,5	Л0,8	70,8, но Л0,88	-
1ПР38-24.25.19у	2230	115	2542	2445	2445	7,0	11,2	Л7,7	77,7, но Л8,0	0,26
1ПР28-24.25.19у	2230	115	1781	1683	1683	6,0	11,2	Л6,6	76,6, но Л6,9	
1ПР8-24.12.19у	2290	85	393	345	345	4,1	11,4	Л4,9	74,9, но Л5,3	
1ПР38-27.25.19у	2490	115	2838	2726	2726	6,0	12,4	Л6,6	76,6, но Л6,9	
1ПР28-27.25.19у	2490	115	1981	1878	1878	6,6	12,4	Л7,3	77,3, но Л7,6	
1ПР8-27.12.19у	2550	85	438	386	386	5,2	12,8	Л6,2	76,2, но Л6,8	

Марка	Расчетный пролет L_0 мм	Проверка трещиностойкости			
		a_1 мм	Р _{полн.} - полная контрольная нагрузка, включая собственный вес перемычки (ксс)	Р _{доп.} - за вычетом собственного веса перемычки (ксс)	Контрольная ширина раскрытия трещин мм
			ксс	ксс	
1ПР1-10.12.9	930	50	30	23	0,25
1ПР1-12.12.9	1190	50	65	49	
1ПР1-15.12.9	1450	50	75	60	
1ПР2-16.12.9	1580	50	135	120	
1ПР3-19.12.9	1840	50	191	150	
1ПР3-22.12.19	2100	50	251	206	
1ПР3-24.12.19	2360	50	285	232	
1ПР4-25.12.19	2490	50	341	288	
1ПР4-28.12.19	2750	50	375	318	
1ПР4-29.12.19	2830	75	386	326	

Б 1.038.1-1.5 000 000 Т0

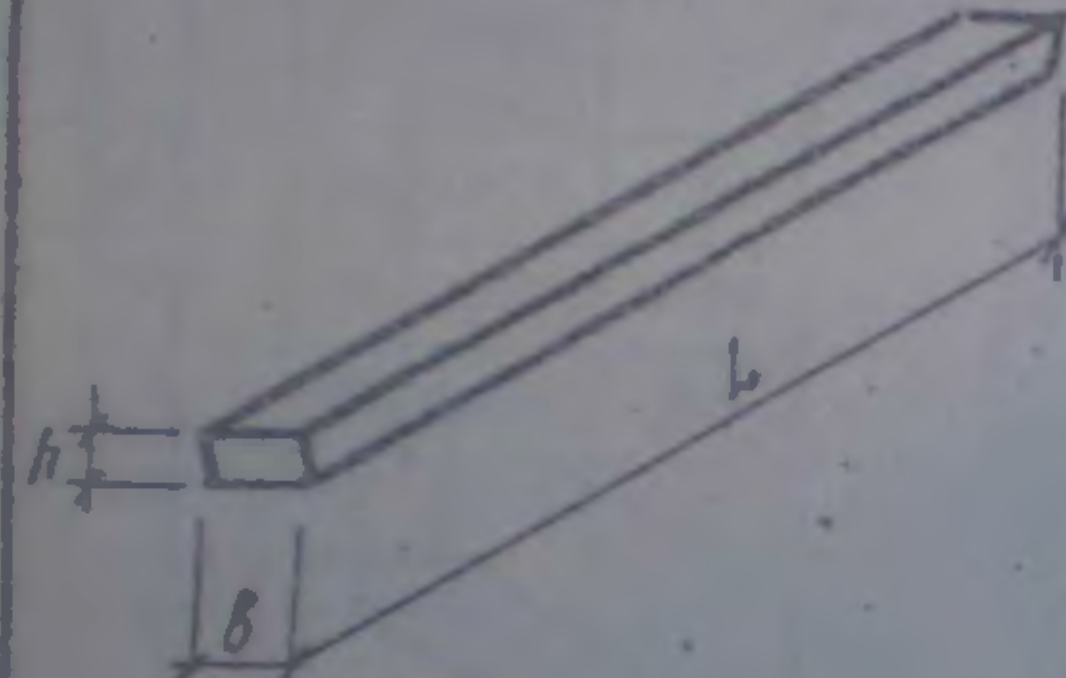
Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов				Масса, кг	Соответствие Марка по ГОСТ 948-84
		L	b	h	Сталь, кг		Бетон	Цемент		
					всего на изделие натурой массой	всего на изделие приведенной к 1%				
	1ПР1- 10.12.9	1050	120	90	0,342	0,563	0,011	0,003	28	8ПБ 10-1
	1ПР1- 12.12.9	1290	120	90	0,433	0,627	0,014	0,004	35	8ПБ 12-1
	1ПР1- 15.12.9	1550	120	90	0,520	0,764	0,017	0,005	42	8ПБ 15-1
	1ПР2- 16.12.9	1680	120	90	0,730	1,073	0,018	0,005	45	8ПБ 17-2
	1ПР3- 19.12.9	1940	120	90	1,150	1,657	0,021	0,006	52	8ПБ 19-3
	1ПР3- 22.12.19	2200	120	190	1,190	1,715	0,05	0,015	125	9ПБ 22-3
	1ПР3- 22.12.19-П	2200	120	190	1,510	2,035	0,05	0,015	125	9ПБ 22-3-П
	1ПР3- 24.12.19	2460	120	190	1,330	1,917	0,056	0,016	140	9ПБ 25-3
	1ПР3- 24.12.19-П	2460	120	190	1,65	2,237	0,056	0,016	140	9ПБ 25-3-П
	1ПР4- 25.12.19	2590	120	190	1,400	2,013	0,059	0,017	148	9ПБ 26-4
	1ПР4- 25.12.19-П	2590	120	190	1,720	2,33	0,059	0,017	148	9ПБ 26-4-П
	1ПР4- 28.12.19	2850	120	190	2,160	2,719	0,065	0,019	162	9ПБ 29-4
	1ПР4- 28.12.19-П	2850	120	190	2,480	3,047	0,065	0,019	162	9ПБ 29-4-П
	1ПР4- 29.12.19	2980	120	190	2,250	3,235	0,068	0,02	170	9ПБ 30-4
	1ПР4- 29.12.19-П	2980	120	190	2,570	3,555	0,068	0,02	170	9ПБ 30-4-П

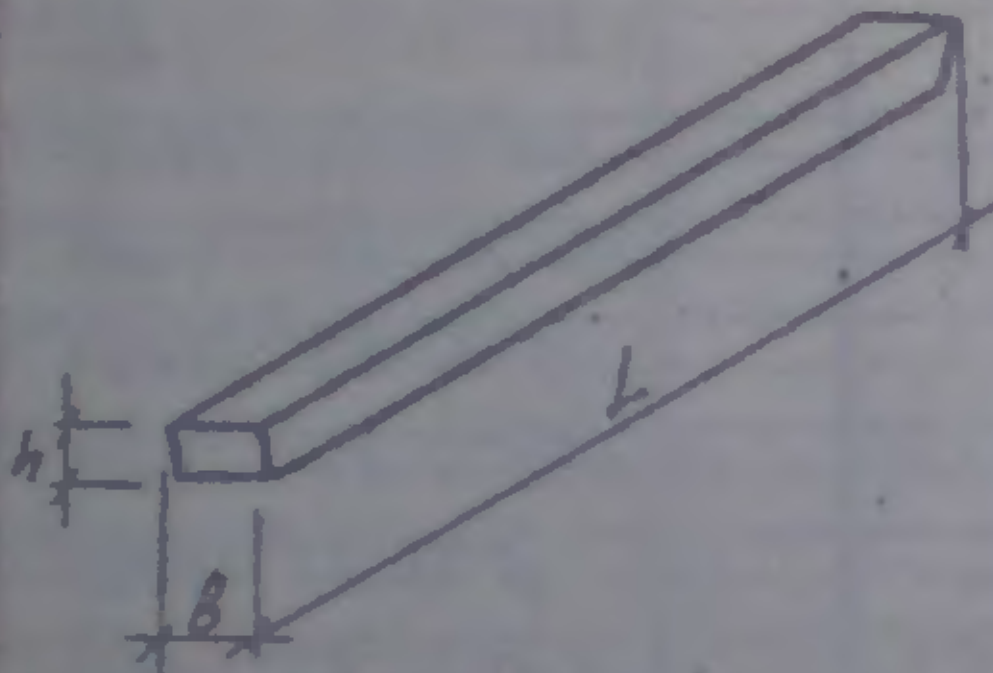
Мех. Железобетон	КС	ПР
Железобетон	КС	ПР
Железобетон	КС	ПР
Железобетон	КС	ПР
Железобетон	КС	ПР
Железобетон	КС	ПР
Железобетон	КС	ПР
Железобетон	КС	ПР
Железобетон	КС	ПР
Железобетон	КС	ПР

Б1.038.1-1.5 000 000 Т0

Норменклатура изделий

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов				Масса, кг.	Соответствие Марка по ГОСТ 948-81
		L	b	h	Сталь, кг		Бетон бетон класс В15, м³	Цемент портланд- цемент М400, т		
					Всего на изделие	Всего на изделие приведен. к АЗ				
	1ПР38-12.12.19У	1290	120	190	1,550	2,234	0,029	0,009	74	9ПБ 13-37
	1ПР38-12.12.19У-П	1290	120	190	1,870	2,559	0,029	0,009	74	9ПБ 13-37-П
	1ПР38-15.12.19У	1550	120	190	2,460	3,486	0,035	0,01	88	9ПБ 16-37
	1ПР38-15.12.19У-П	1550	120	190	2,780	3,806	0,035	0,01	88	9ПБ 16-37-П
	1ПР38-18.12.19У	1810	120	190	4,380	6,224	0,041	0,012	103	9ПБ 18-37
	1ПР38-18.12.19У-П	1810	120	190	4,700	6,544	0,041	0,012	103	9ПБ 18-37-П
	1ПР28-18.25.19У	1810	250	190	3,550	5,131	0,086	0,026	215	10ПБ 18-27
	1ПР28-18.25.19У-П	1810	250	190	4,110	5,691	0,086	0,026	215	10ПБ 18-27-П
	1ПР8-18.12.19У	1810	120	190	1,210	1,751	0,041	0,012	103	9ПБ 18-8
	1ПР8-18.12.19У-П	1810	120	190	1,530	2,071	0,041	0,012	103	9ПБ 18-8-П
	1ПР28-20.25.19У	2070	250	190	5,200	7,500	0,098	0,03	246	10ПБ 21-27
	1ПР28-20.25.19У-П	2070	250	190	5,760	8,060	0,098	0,03	246	10ПБ 21-27-П
	1ПР8-20.12.19У	2070	120	190	1,850	2,669	0,047	0,015	118	9ПБ 21-8
	1ПР8-20.12.19У-П	2070	120	190	2,170	2,989	0,047	0,015	118	9ПБ 21-8-П
	1ПР38-24.25.19У	2460	250	190	16,98	22,131	0,117	0,035	292	10ПБ 25-37
	1ПР38-24.25.19У-П	2460	250	190	17,54	22,691	0,117	0,035	292	10ПБ 25-37-П

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов				Масса, кг	Соответствие Марки по ГОСТ 948-84
		L	B	h	Сталь, кг		Бетон	Цемент		
					Всего на изделие материалом нормой	Всего на изделие древесин нормой	Объем бетона класса В15, м ³	Портланд- цемент М400, т		
	1ПР28-24.25.19У	2460	250	190	9.44	13.54	0.117	0.035	292	10ПБ25-27
	1ПР28-24.25.19У-П	2460	250	190	10.00	14.11	0.117	0.035	292	10ПБ25-27-П
	1ПР8-24.12.19У	2460	120	190	2.84	4.089	0.056	0.016	140	9ПБ25-8
	1ПР8-24.12.19У-П	2460	120	190	3.16	4.469	0.056	0.016	140	9ПБ25-8-П
	1ПР38-27.25.19У	2720	250	190	34.04	46.639	0.129	0.038	323	10ПБ27-37
	1ПР38-27.25.19У-П	2720	250	190	34.60	47.199	0.129	0.038	323	10ПБ27-37-П
	1ПР28-27.25.19У	2720	250	190	16.46	22.162	0.129	0.038	323	10ПБ27-27
	1ПР28-27.25.19У-П	2720	250	190	17.02	22.722	0.129	0.038	323	10ПБ27-27-П
	1ПР8-27.12.19У	2720	120	190	3.16	4.550	0.062	0.017	155	9ПБ27-8
	1ПР8-27.12.19У-П	2720	120	190	3.48	4.870	0.062	0.017	155	9ПБ27-8-П
	1ПР28-20.25.19У-С	2070	250	190	9.65	12.509	0.098	0.03	246	10ПБ21-27С
	1ПР28-20.25.19У-С-П	2070	250	190	10.21	13.069	0.098	0.03	246	10ПБ21-27-С-П
	1ПР28-24.25.19У-С	2460	250	190	12.63	16.779	0.117	0.035	292	10ПБ25-27-С
	1ПР28-24.25.19У-С-П	2460	250	190	13.19	17.339	0.117	0.035	292	10ПБ25-27-С-П
	1ПР28-27.25.19У-С	2720	250	190	19.59	25.292	0.129	0.038	323	10ПБ27-27-С
	1ПР28-27.25.19У-С-П	2720	250	190	20.15	25.852	0.129	0.038	323	10ПБ27-27-С-П

Б1.038.1-1.5 000000070

Марка	Арматурные изделия																		Всего кг	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82*															ГОСТ 6727-80*				
	Класс А-III										Класс А-I					Класс Вр-I				
	Ф, мм										Итого	Ф, мм				Итого	Ф, мм			Итого
	6	8	10	12	14	16	18	20	28	6		8	10	16	4		5			
1ПР1-10.12.9																0.342		0.342	0.342	
1ПР1-12.12.9																0.433		0.433	0.433	
1ПР1-15.12.9																0.520		0.520	0.520	
1ПР2-16.12.9																0.25	0.48	0.73	0.730	
1ПР3-19.12.9	0.85									0.85						0.30		0.30	1.15	
1ПР3-22.12.19		0.86								0.86						0.33		0.33	1.19	
1ПР3-22.12.19-П		0.86								0.86	0.32				0.32	0.33		0.33	1.51	
1ПР3-24.12.19		0.96								0.96						0.37		0.37	1.33	
1ПР3-24.12.19-П		0.96								0.96	0.32				0.32	0.37		0.37	1.65	
1ПР4-25.12.19		1.01								1.01						0.39		0.39	1.40	
1ПР4-25.12.19-П		1.01								1.01	0.32				0.32	0.39		0.39	1.72	
1ПР4-28.12.19			1.74							1.74						0.42		0.42	2.16	
1ПР4-28.12.19-П			1.74							1.74	0.32				0.32	0.42		0.42	2.48	
1ПР4-29.12.19			1.82							1.82						0.43		0.43	2.25	
1ПР4-29.12.19-П			1.82							1.82	0.32				0.32	0.43		0.43	2.57	
1ПР38-12.12.194				1.12						1.12							0.43	0.43	1.55	
1ПР38-12.12.194-П				1.12						1.12	0.32				0.32		0.43	0.43	1.87	
1ПР38-15.12.194					1.84					1.84			0.12		0.12		0.50	0.50	2.46	
1ПР38-15.12.194-П					1.84					1.84	0.32		0.12		0.44		0.50	0.50	2.78	
1ПР38-18.12.194	0.40						3.56			3.96			0.12		0.12		0.30	0.30	1.38	
1ПР38-18.12.194-П	0.40						3.56			3.96	0.32		0.12		0.44		0.30	0.30	4.70	

Нач. Акт.с	Пурогов	КС	СИМ
Гл. констр.	Козырев	КС	СИМ
Гл. П.	Мурончик	КС	СИМ
Нач. гр.	Леванова	КС	СИМ
Сл.с.и.то	Бач	КС	СИМ
Инж. Тх	Ермакова	КС	СИМ

Б1.038.1-1.5 000 000 ТО

Ведомость расхода
стали на элементы

Строитель	Арх.	Инж.
Р	Т	Л

БЕЛГОСПРОЕ
г. Минск

Марка	Арматурные изделия																		Всего, кг.
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82*															ГОСТ 6727-80*			
	Класс А-III										Класс А-I					Класс Вр-I			
	φ, мм										φ, мм					φ, мм			
	6	8	10	12	14	16	18	20	28	Итого	6	8	10	16	Итого	4	5	Итого	
1AP28-18.25.19У			2.20						2.20							1.35	1.35	3.85	
1AP28-18.25.19У-П			2.20						2.20		0.56			0.56		1.35	1.35	4.11	
1AP8-18.12.19У		0.70							0.70							0.51	0.51	1.21	
1AP8-18.12.19У-П		0.70							0.70	0.32				0.32		0.51	0.51	1.63	
1AP28-20.25.19У				3.62					3.62							1.58	1.58	5.20	
1AP28-20.25.19У-В				3.62					3.62		0.56			0.56		1.58	1.58	6.76	
1AP8-20.12.19У			1.26						1.26							0.59	0.59	1.85	
1AP8-20.12.19У-П			1.26						1.26	0.32				0.32		0.59	0.59	2.17	
1AP38-24.25.19У								11.98	11.98		5.00			5.00				16.98	
1AP38-24.25.19У-В								11.98	11.98		5.56			5.56				17.54	
1AP28-24.25.19У						7.66			7.66							1.78	1.78	9.84	
1AP28-24.25.19У-П						7.66			7.66		0.56			0.56		1.78	1.78	10.00	
1AP8-24.12.19У				2.16					2.16							0.68	0.68	2.84	
1AP8-24.12.19У-П				2.16					2.16	0.32				0.32		0.68	0.68	3.16	
1AP38-27.25.19У			3.32						25.98	29.30		1.44	3.30		4.74			34.04	
1AP38-27.25.19У-П			3.32						25.98	29.30		2.00	3.30		5.30			34.60	
1AP28-27.25.19У								13.26	13.26	3.20				3.20				16.46	
1AP28-27.25.19У-П								13.26	13.26	3.20	0.56			3.76				17.02	
1AP8-27.12.19У				2.39					2.39							0.77	0.77	3.16	
1AP8-27.12.19У-В				2.39					2.39	0.32				0.32		0.77	0.77	3.48	
1AP28-20.25.19У-В					4.92				4.92			0.42	2.73	3.18		1.52	1.52	9.65	
1AP28-20.25.19У-В-П					4.92				4.92		0.56	0.42	2.73	3.71		1.52	1.52	10.21	
1AP28-24.25.19У-В						7.66			7.66			0.42	2.73	3.15		1.52	1.52	12.63	
1AP28-24.25.19У-В-П						7.66			7.66		0.56	0.42	2.73	3.71		1.52	1.52	13.19	
1AP28-27.25.19У-В								13.26	13.26	3.18		0.42	2.73	6.33				19.59	
1AP28-27.25.19У-В-П								13.26	13.26	3.18	0.56	0.42	2.73	6.89				20.15	

61.038.1-1.5 000000 TO

Лист

2

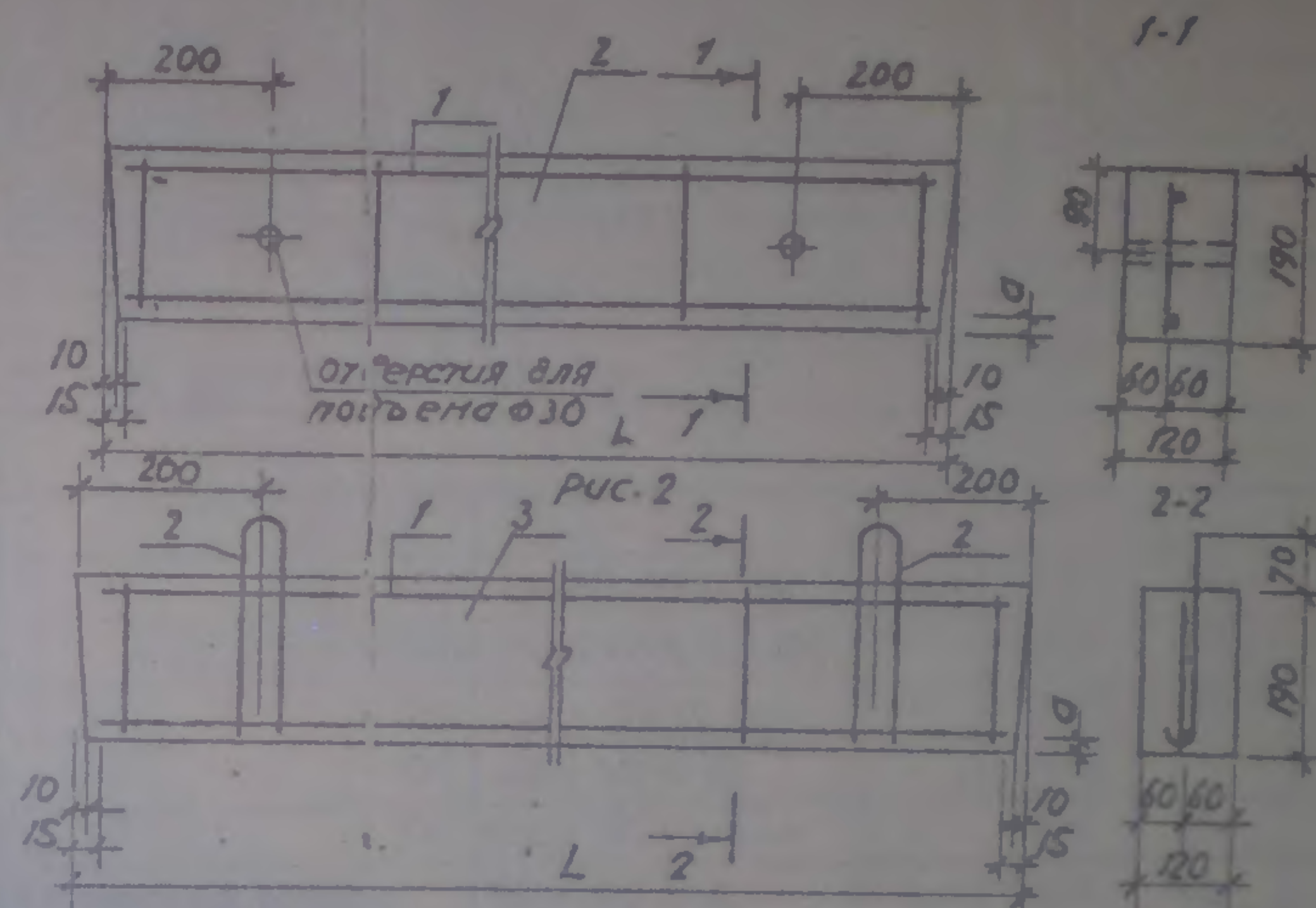
№	Наименование	Кол	Обозначение документа
	<u>1ПР1-10.12.9</u>		
1	Каркас КР1/ПР1-10.12.9	1	Б1 038.1-1.5 010100
2	Бетон класса В15, м³	0011	
	<u>1ПР1-12.12.9</u>		
1	Каркас КР1/ПР1-12.12.9	1	Б1 038.1-1.5 010100-01
2	Бетон класса В15, м³	0014	
	<u>1ПР1-15.12.9</u>		
1	Каркас КР1/ПР1-15.12.9	1	Б1 038.1-1.5 010100-02
2	Бетон класса В15, м³	0017	
	<u>1ПР2-16.12.9</u>		
1	Каркас КР1/ПР2-16.12.9	1	Б1 038.1-1.5 010100-03
2	Бетон класса В15, м³	0018	
	<u>1ПР3-19.12.9</u>		
1	Каркас КР1/ПР3-19.12.9	1	Б1 038.1-1.5 010100-04
2	Бетон класса В15, м³	0021	

Technical drawing of a rectangular box. The main view shows a box with a length L , a height of 10, and a width of 15. The top surface is labeled with a dimension of 1. The bottom surface is labeled with a dimension of 1. The right side is labeled with a dimension of 10. A cross-section view is shown to the right, labeled with a dimension of 1. The cross-section shows a trapezoidal shape with a top width of 10, a bottom width of 15, and a height of 10. The cross-section is labeled with a dimension of 10.

Обозначение документа	Марка	L, мм	Масса кг
51.038.1-1.5 010000	1П1-1-10.12.9	1050	28
-01	1ПР1-12.12.9	1290	35
-02	1ПР1-15.12.9	1550	42
-03	1ПР2-16.12.9	1680	45
-04	1ПР3-18.12.9	1940	52

поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
ИПРЗ-22.12.19			
1	Каркас КР ИПРЗ-22.12.19	1	Б1.038.1-1.5 020100
2	Бетон класса В15, м ³ 0,05		
ИПРЗ-22.12.19-п			
1	Каркас КР ИПРЗ-22.12.19	1	Б1.038.1-1.5 020100
2	Петля П1	2	Б1.038.1-1.5 020001
3	Бетон класса В15, м ³ 0,05		
ИПРЗ-24.12.19			
1	Каркас КР ИПРЗ-24.12.19	1	Б1.038.1-1.5 020100-01
2	Бетон класса В15, м ³ 0,05		
ИПРЗ-24.12.19-п			
1	Каркас КР ИПРЗ-24.12.19	1	Б1.038.1-1.5 020100-01
2	Петля П1	2	Б1.038.1-1.5 020001
3	Бетон класса В15, м ³ 0,05		
ИПР4-25.12.19			
1	Каркас КР ИПР4-25.12.19	1	Б1.038.1-1.5 020100-02
2	Бетон класса В15, м ³ 0,05		
ИПР4-25.12.19-п			
1	Каркас КР ИПР4-25.12.19-п	1	Б1.038.1-1.5 020100-02
2	Петля П1	2	Б1.038.1-1.5 020001
3	Бетон класса В15, м ³ 0,05		
Б1.038.1-1.5 020000			
Исполн.	Пурозов	КС	ЭЛН
Гл. инж.	Козырев	КС	ЭЛН
Гл. инж.	Нурмич	КС	ЭЛН
Инж. зр.	Лебедюк	КС	ЭЛН
Инж. зр.	Бич	КС	ЭЛН
Инж. зр.	Ермошова	КС	ЭЛН
Инж. зр.	Чистяков	КС	ЭЛН
Перемычки			
ИПРЗ-22.12.19; ИПРЗ-22.12.19-п			
ИПРЗ-24.12.19; ИПРЗ-24.12.19-п			
ИПР4-25.12.19; ИПР4-25.12.19-п			
БЕЛГОСПРОЕКТ			
г. Минск			

Рис. 1



Обозначение документа	Марка	Рис.	L, мм	d, мм	Масса
Б1.038.1-1.5 020000	ИПРЗ-22.12.19	1	2200	25	125
-01	ИПРЗ-22.12.19-п	2	2200	25	125
-02	ИПРЗ-24.12.19	1	2460	25	140
-03	ИПРЗ-24.12.19-п	2	2460	25	140
-04	ИПР4-25.12.19	1	2590	25	148
-05	ИПР4-25.12.19-п	2	2590	25	148

Б 1.038.1-1.5 020000 СБ

Исполн.	Пурозов	КС	ЭЛН	Перемычки	Стенда	Масса	Материал
Гл. инж.	Козырев	КС	ЭЛН	ИПРЗ-22.12.19; ИПРЗ-22.12.19-п	Р	СН.	Б.М
Гл. инж.	Нурмич	КС	ЭЛН	ИПРЗ-24.12.19; ИПРЗ-24.12.19-п	Р	Таб.	Б.М
Инж. зр.	Лебедюк	КС	ЭЛН	ИПР4-25.12.19; ИПР4-25.12.19-п	Р	Таб.	Б.М
Инж. зр.	Бич	КС	ЭЛН	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Р	Таб.	Б.М
Инж. зр.	Ермошова	КС	ЭЛН				
Инж. зр.	Чистяков	КС	ЭЛН				
				БЕЛГОСПРОЕКТ			
				г. Минск			

Пол	Наименование	Кол	Обозначение документа
	<u>1ПР38-15.12.19у</u>		
1	Каркас КР1ПР38-15.12.19у	1	Б1.038.1-1.5 040100-01
2	бетон класса В15	м³ 0028	
	<u>1ПР38-15.12.19у-п</u>		
1	Каркас КР1ПР38-15.12.19у	1	Б1.038.1-1.5 04.0100-01
2	Пята П1	2	Б1.038.1-1.5 020001
3	бетон класса В15	м³ 0039	
	<u>1ПР38-18.12.19у</u>		
1	Каркас КР1ПР38-18.12.19у	1	Б1.038.1-1.5 040100-02
2	бетон класса В15	м³ 0041	
	<u>1ПР38-18.12.19у-п</u>		
1	Каркас КР1ПР38-18.12.19у	1	Б1.038.1-1.5 040100-02
2	Пята П1	2	Б1.038.1-1.5 020001
3	бетон класса В15	м³ 0041	
	<u>1ПР8-18.12.19у</u>		
1	Каркас КР1ПР8-18.12.19у	1	Б1.038.1-1.5 040100-03
2	бетон класса В15	м³ 0041	
	<u>1ПР8-18.12.19у</u>		
1	Каркас КР1ПР8-18.12.19у	1	Б1.038.1-1.5 040100-03
2	Пята П1	2	Б1.038.1-1.5 020001
3	бетон класса В15	м³ 0041	
Исполн	Порогов	КС	21.11.81
Пр. конст.	Болышев	КС	21.11.81
Гип	Мусочник	КС	21.11.81
Пр. ар.	Лебанов	КС	21.11.81
Спец. инж.	Бун	КС	21.11.81
Инж. 1к	Бражников	КС	21.11.81
Н. инж.	Чистякова	КС	21.11.81
Б 1.038.1-1.5 040000			
Перемены			
Исполн	Порогов	КС	21.11.81
Пр. конст.	Болышев	КС	21.11.81
Гип	Мусочник	КС	21.11.81
Пр. ар.	Лебанов	КС	21.11.81
Спец. инж.	Бун	КС	21.11.81
Инж. 1к	Бражников	КС	21.11.81
Н. инж.	Чистякова	КС	21.11.81
Б 1.038.1-1.5 040000 СБ			
Перемены			
Исполн	Порогов	КС	21.11.81
Пр. конст.	Болышев	КС	21.11.81
Гип	Мусочник	КС	21.11.81
Пр. ар.	Лебанов	КС	21.11.81
Спец. инж.	Бун	КС	21.11.81
Инж. 1к	Бражников	КС	21.11.81
Н. инж.	Чистякова	КС	21.11.81
Б 1.038.1-1.5 040000 СБ			
Перемены			
Исполн	Порогов	КС	21.11.81
Пр. конст.	Болышев	КС	21.11.81
Гип	Мусочник	КС	21.11.81
Пр. ар.	Лебанов	КС	21.11.81
Спец. инж.	Бун	КС	21.11.81
Инж. 1к	Бражников	КС	21.11.81
Н. инж.	Чистякова	КС	21.11.81

Рис. 1

Лист	Наименование	Лист	Обозначение документа
<u>ИПР-20.12.19у</u>			
1	Каркас КР1ПР-20.12.19у	1	Б1.038.1-1.5 040100-04
2	Бетон класса В15 м³ 0047		
<u>ИПР-20.12.19у-п</u>			
1	Каркас КР1ПР-20.12.19у	1	Б1.038.1-1.5 040100-04
2	Петля П1	2	Б1.038.1-1.5 020001
3	Бетон класса В15 м³ 0047		
<u>ИПР-24.12.19у</u>			
1	Каркас КР1ПР-24.12.19у	1	Б1.038.1-1.5 040100-05
2	Бетон класса В15 м³ 0056		
<u>ИПР-24.12.19у-п</u>			
1	Каркас КР1ПР-24.12.19у	1	Б1.038.1-1.5 040100-05
2	Петля П1	2	Б1.038.1-1.5 020001
3	Бетон класса В15 м³ 0056		
<u>ИПР-27.12.19у</u>			
1	Каркас КР1ПР-27.12.19у	1	Б1.038.1-1.5 040100-06
2	Бетон класса В15 м³ 0062		
<u>ИПР-27.12.19у-п</u>			
1	Каркас КР1ПР-27.12.19у	1	Б1.038.1-1.5 040100-06
2	Петля П1	2	Б1.038.1-1.5 020001
3	Бетон класса В15 м³ 0062		
Б1.038.1-1.5 050000			
Исполн.	Пирогов	КС	29.03.51
Пр.конст.	Гозырев	КС	29.03.51
ГМП	Мирончук	КС	29.03.51
Нач.вр.	Лебанович	КС	29.03.51
Ст.м.с.т.п.	Бич	КС	29.03.51
Инж.т.к.	Ержашова	КС	29.03.51
Н.контр.	Чистякова	КС	29.03.51
Пережычки		Лист	Листов
ИПР-20.12.19у; ИПР-20.12.19у-п		Р	1
ИПР-24.12.19у; ИПР-24.12.19у-п		БЕЛГОСПРОЕКТ	
ИПР-27.12.19у; ИПР-27.12.19у-п		г. Минск	

18

Рис.1

Рис.2

Обозначение документа	Марка	Рис.	L, мм	a, мм	Масса, кг
Б1.038.1-1.5 050000-	ИПР-20.12.19у	1	2070	25	118
-01	ИПР-20.12.19у-п	2	2070	25	118
-02	ИПР-24.12.19у	1	2460	25	140
-03	ИПР-24.12.19у-п	2	2460	25	140
-04	ИПР-27.12.19у	1	2720	25	155
-05	ИПР-27.12.19у-п	2	2720	25	155

Б1.038.1-1.5 050000 СБ

Пережычки

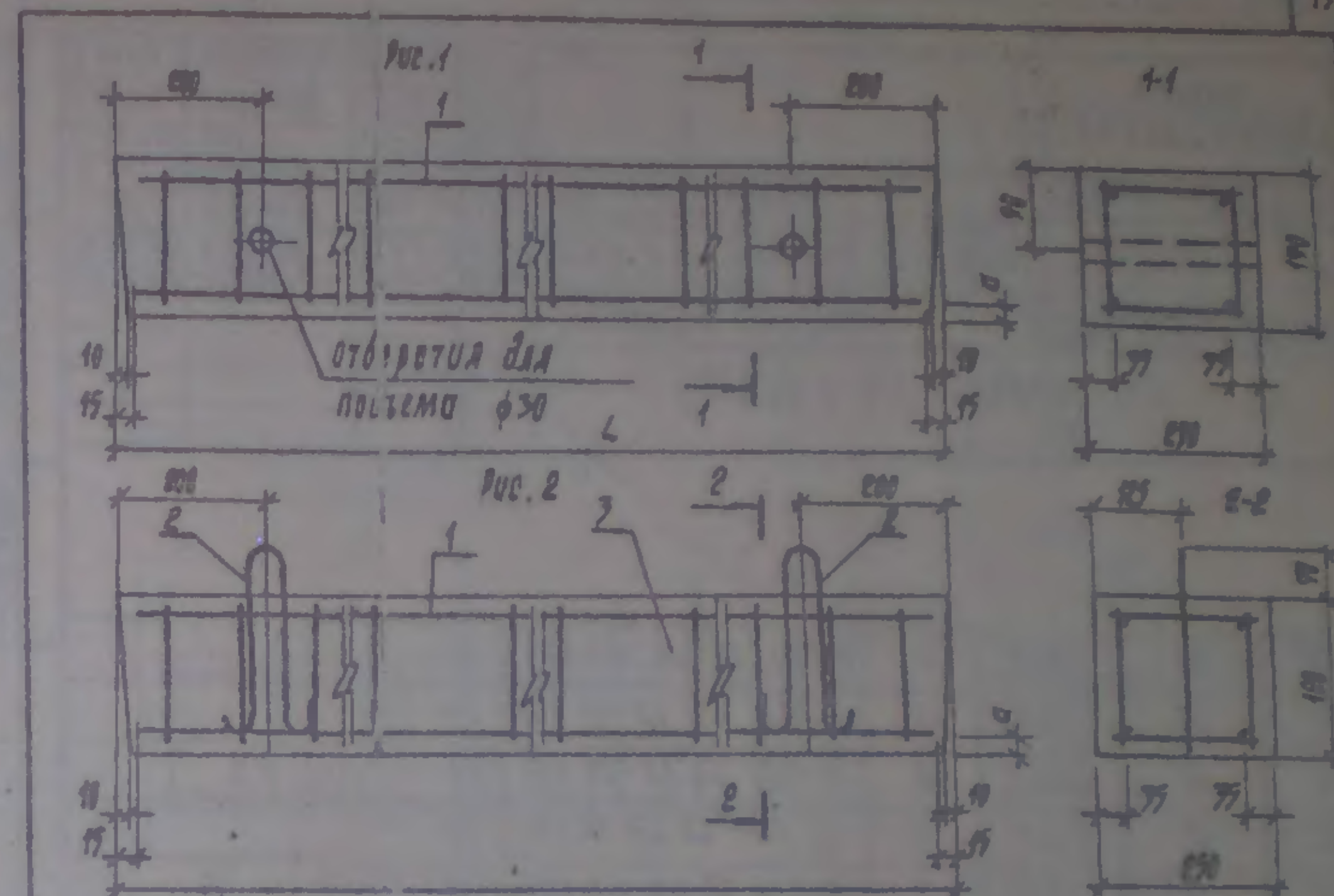
Нач.КМ	Пирогов	КС	29.03.51
Пр.конст.	Гозырев	КС	29.03.51
ГМП	Мирончук	КС	29.03.51
Нач.вр.	Лебанович	КС	29.03.51
Ст.м.с.т.п.	Бич	КС	29.03.51
Инж.т.к.	Ержашова	КС	29.03.51
Н.контр.	Чистякова	КС	29.03.51

ИПР-20.12.19у; ИПР-20.12.19у-п
ИПР-24.12.19у; ИПР-24.12.19у-п
ИПР-27.12.19у; ИПР-27.12.19у-п

СБОРОЧНЫЕ УЗЛЫ

Лист	Листов	Масса	Исполн.
Р	сх.	табл.	Б/м
Лист	Листов		
БЕЛГОСПРОЕКТ			
г. Минск			

пос.	наименование	ед.	обозначение документа
<u>10Р20-18.25.19У</u>			
1	Блок армат. АБ 10Р20-18.25.19У	1	Б1.038.1-1.5 061000
3	Бетон класса В15, м ³	0,076	
<u>10Р20-18.25.19У-А</u>			
1	Блок армат. АБ 10Р20-18.25.19У	1	Б1.038.1-1.5 061000
2	Петля строповочная А2	2	Б1.038.1-1.5 020004-01
3	Бетон класса В15, м ³	0,076	
<u>10Р20-20.25.19У</u>			
1	Блок армат. АБ 10Р20-20.25.19У	1	Б1.038.1-1.5 061000-01
3	Бетон класса В15, м ³	0,078	
<u>10Р20-20.25.19У-П</u>			
1	Блок армат. 10Р20-20.25.19У	1	Б1.038.1-1.5 061000-01
2	Петля строповочная А2	2	Б1.038.1-1.5 020004-01
3	Бетон класса В15, м ³	0,078	
<u>10Р20-24.25.19У</u>			
1	Блок армат. АБ 10Р20-24.25.19У	1	Б1.038.1-1.5 061000-02
3	Бетон класса В15, м ³	0,117	
<u>10Р20-24.25.19У-П</u>			
1	Блок армат. АБ 10Р20-24.25.19У	1	Б1.038.1-1.5 061000-02
2	Петля строповочная А2	2	Б1.038.1-1.5 020004-01
3	Бетон класса В15, м ³	0,117	

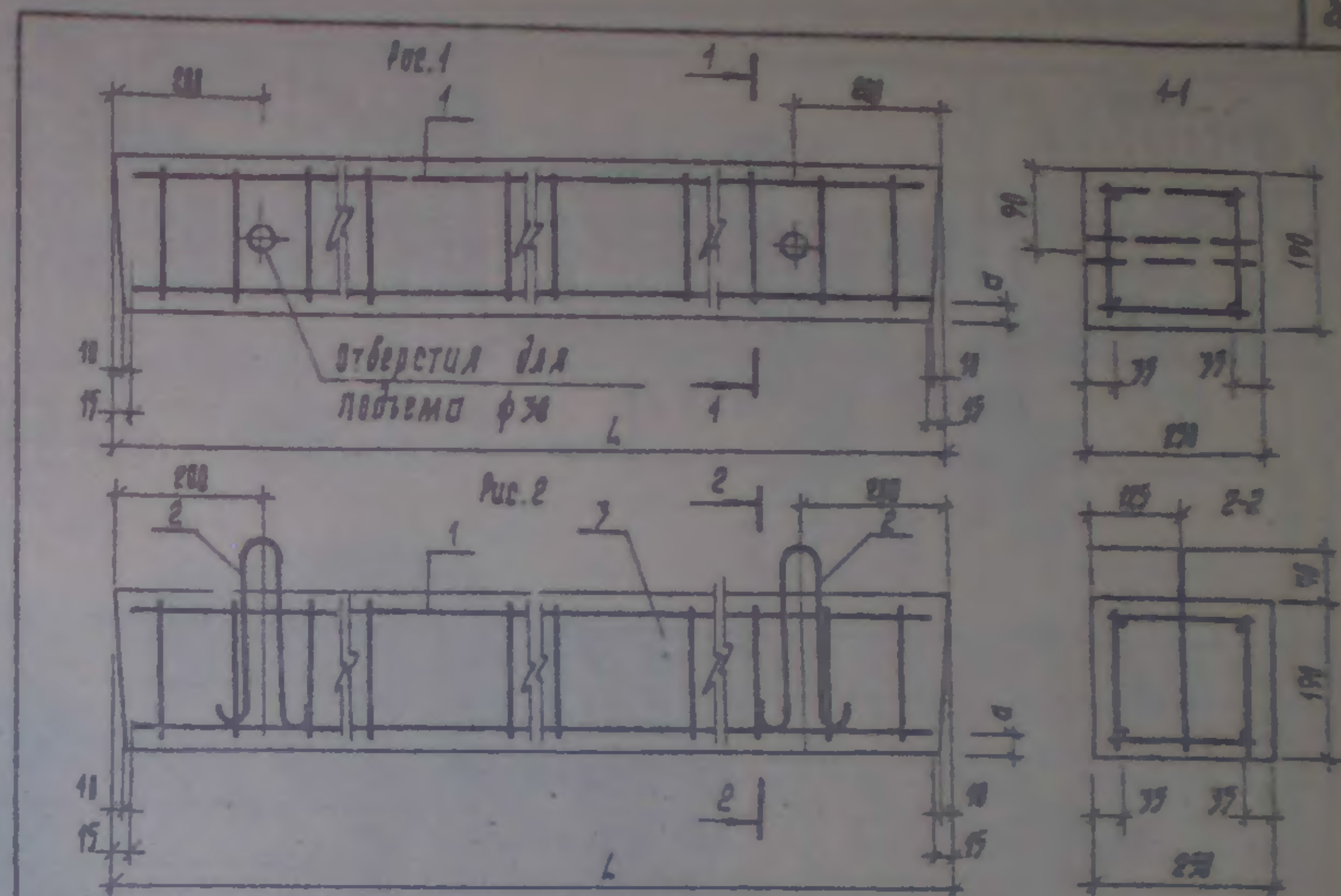


Обозначение документа	Марка	Рис.	Л, мм	С, мм	Масса, кг
Б1.038.1-1.5 060000	10Р 20-18.25.19У	1	1010	21	215
-01	10Р 20-18.25.19У-А	2	1810	21	215
-02	10Р 20-20.25.19У	1	2070	22	246
-03	10Р 20-20.25.19У-П	2	2070	22	246
-04	10Р 20-24.25.19У	1	2460	25	292
-05	10Р 20-24.25.19У-П	2	2460	25	292

Изм. № 001. Подпись и дата

Б1.038.1-1.5 060000				СБ		
Перемичку усиленные				стадия	Масса	Масштаб
10Р20-18.25.19У; 10Р20-18.25.19У-А				Р	см	0/М
10Р20-20.25.19У; 10Р20-20.25.19У-П						
10Р20-24.25.19У; 10Р20-24.25.19У-П				Лист	Листов	1
Свободный чертеж				БЕЛГОСПРОЕКТ		
				Г. МИНСК		

№п/п	наименование	ед.	обозначение документа
<u>ИПР 28-24.25.199</u>			
1	Блок армат. АБ1 АР28-24.25.199	1	Б1.038.1-1.5 061000-13
3	Бетон класса В15, м ³	0,117	
<u>ИПР 28-24.25.199-П</u>			
1	Блок армат. АБ1 АР28-24.25.199	1	Б1.038.1-1.5 061000-13
2	Лотка стропильная Л2	2	Б1.038.1-1.5 020001-11
3	Бетон класса В15, м ³	0,117	
<u>ИПР 28-27.25.199</u>			
1	Блок армат. АБ1 АР28-27.25.199	1	Б1.038.1-1.5 061000-14
3	Бетон класса В15, м ³	0,129	
<u>ИПР 28-27.25.199-П</u>			
1	Блок армат. АБ1 АР28-27.25.199	1	Б1.038.1-1.5 061000-14
2	Лотка стропильная Л2	2	Б1.038.1-1.5 020001-01
3	Бетон класса В15, м ³	0,129	
<u>ИПР 28-27.25.199</u>			
1	Блок армат. АБ1 АР28-27.25.199	1	Б1.038.1-1.5 061000-15
3	Бетон класса В15, м ³	0,129	
<u>ИПР 28-27.25.199-П</u>			
1	Блок армат. АБ1 АР28-27.25.199	1	Б1.038.1-1.5 061000-15
2	Лотка стропильная Л2	2	Б1.038.1-1.5 020001-01
3	Бетон класса В15, м ³	0,129	



обозначение документа	Марка	Рис.	L, мм	D, мм	масса, кг
Б1.038.1-1.5 070000	ИПР 28-24.25.199	1	2460	24	292
-01	ИПР 28-24.25.199-П	2	2460	24	292
-02	ИПР 28-27.25.199	1	2720	29	327
-03	ИПР 28-27.25.199-П	2	2720	29	327
-04	ИПР 28-27.25.199	1	2720	24	323
-05	ИПР 28-27.25.199-П	2	2720	24	323

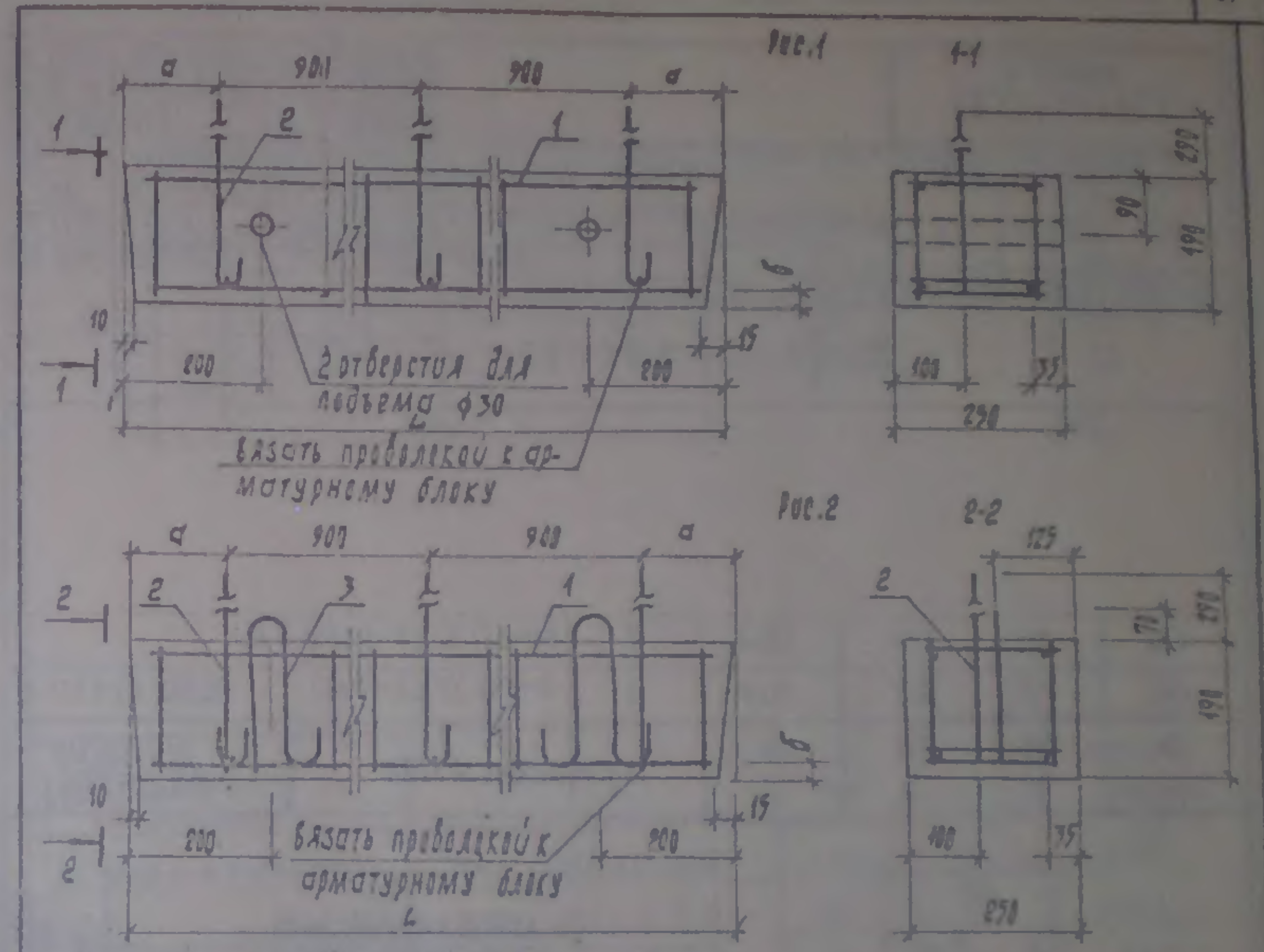
ИЗДАНИЕ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИЗДАНИЕ

						Б1.038.1-1.5	070000	06		
						ПЕРЕМИЧКИ УСИЛЕННЫЕ		СТАВКА	МЕТРОВ	МОДУЛЬ
ИЗМ. АХМ-5	Пурегов	КС	29.01.99			ИПР 28-24.25.199; ИПР 28-24.25.199-П		Р	СМ. ТОН	Б/М
ГЛ. КАНСТ.	КОЗЫРЕВ	КС	29.01.99			ИПР 28-27.25.199; ИПР 28-27.25.199-П				
ГЛА	МИРОКНИК	КС	29.01.99			ИПР 28-27.25.199; ИПР 28-27.25.199-П		ЛОСТ	ЛОСТЫ 4	
М. ДР.	ЛЕВОНОВ	КС	29.01.99			СВАРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.				
СТ. М.С. НЛП	БОВ	КС	29.01.99					БЕЛГОСПРОЕКТ Г. ДАВЛЕК		
И.М.С. ИК	ЕРМАШОВА	КС	29.01.99							
И.КАНСТ.	ЧУСТАКОВА	КС	29.01.99							

ИЗМ. АХМ-5	Пурегов	КС	29.01.99	Б1.038.1-1.5 070000				
ГЛ. КАНСТ.	КОЗЫРЕВ	КС	29.01.99					
ГЛА	МИРОКНИК	КС	29.01.99	ПЕРЕМИЧКИ УСИЛЕННЫЕ	СТАВОЛ	ЛЮСТ	ЛЮСТОВ	
М. ДР.	ЛЕВОНОВ	КС	29.01.99					
СТ. М.С. НЛП	БОВ	КС	29.01.99		ИПР 28-24.25.199; ИПР 28-24.25.199-П	Р		1
И.М.С. ИК	ЕРМАШОВА	КС	29.01.99					
И.КАНСТ.	ЧУСТАКОВА	КС	29.01.99	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск				

БЕЛГОСПРОЕКТ
Г. МИНЕК

поз.	наименование	кол.	обозначение документа
10728-20.25.199-а			
1	Блок армат. АБ10728-20.25.199	1	Б1.038.1-1.5 061000-01
2	Анкер А1	3	Б1.038.1-1.5 030001
4	Бетон класса В15, м ³	0,191	
10728-20.25.199-ап			
1	Блок армат. АБ10728-20.25.199-а	1	Б1.038.1-1.5 061000-01
2	Анкер А1	3	Б1.038.1-1.5 030001
3	Литая строповочная П2	2	Б1.038.1-1.5 020001-01
4	Бетон класса В15, м ³	0,191	
10728-24.25.199-а			
1	Блок армат. АБ10728-24.25.199	1	Б1.038.1-1.5 061000-03
2	Анкер А1	3	Б1.038.1-1.5 030001
4	Бетон класса В15, м ³	0,117	
10728-24.25.199-ап			
1	Блок армат. АБ10728-24.25.199	1	Б1.038.1-1.5 061000-03
2	Анкер А1	3	Б1.038.1-1.5 030001
3	Литая строповочная П2	2	Б1.038.1-1.5 020001-01
4	Бетон класса В15, м ³	0,117	

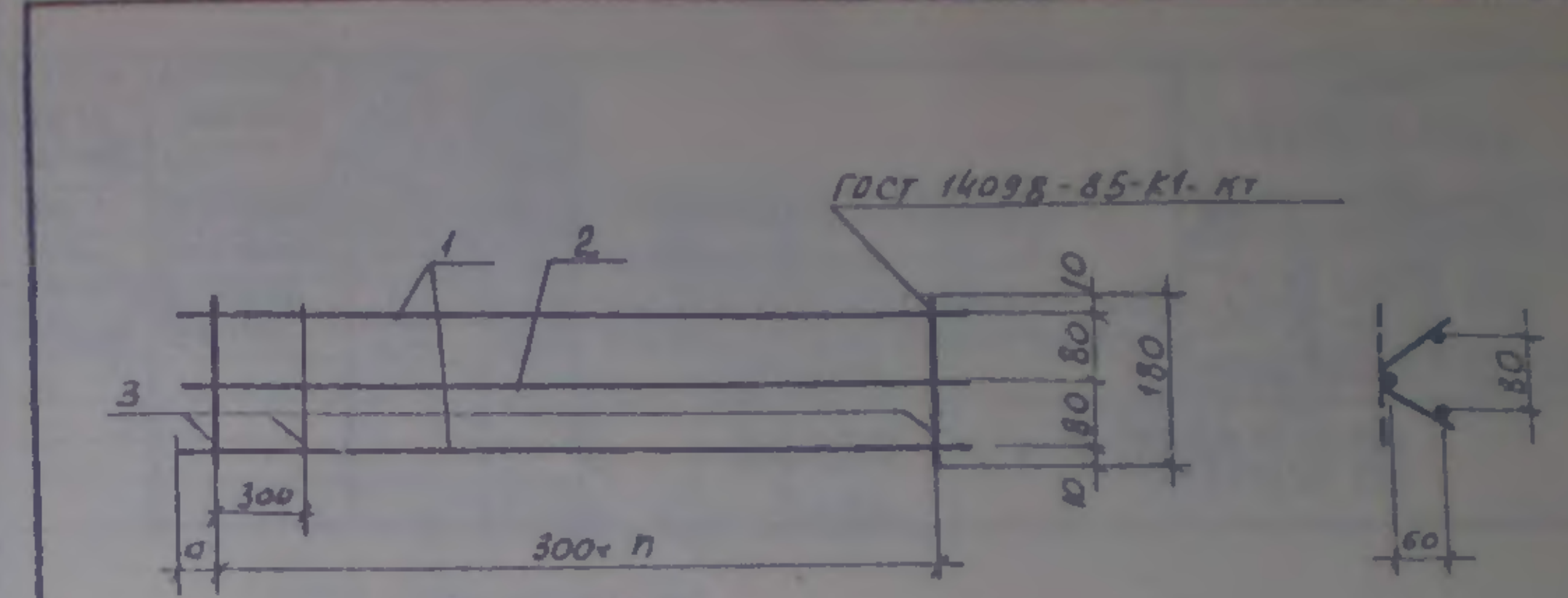


обозначение документа	Марка	поз.	L, мм	σ, мм	δ, мм	масса, кг
Б1.038.1-1.5 080000	10728-20.25.199-а	1	2070	175	22	246
-01	10728-20.25.199-ап	2	2070	175	22	246
-02	10728-24.25.199-а	1	2460	330	21	292
-03	10728-24.25.199-ап	2	2460	330	21	292

Б1.038.1-1.5 080000						СБ
Исполн.	Провер.	Классиф.	Содерж.	Лист	Листов	
Исполн.	Провер.	Классиф.	Содерж.	Лист	Листов	
Исполн.	Провер.	Классиф.	Содерж.	Лист	Листов	
Исполн.	Провер.	Классиф.	Содерж.	Лист	Листов	
Исполн.	Провер.	Классиф.	Содерж.	Лист	Листов	
Исполн.	Провер.	Классиф.	Содерж.	Лист	Листов	
Исполн.	Провер.	Классиф.	Содерж.	Лист	Листов	
Исполн.	Провер.	Классиф.	Содерж.	Лист	Листов	
Исполн.	Провер.	Классиф.	Содерж.	Лист	Листов	

Марка	Пор	Наименование	Кол	Масса, кг
КР1 ПР1-10.12.9	1	φ 48p I, c. 1000	2	0,184
	2	φ 48p I, c. 1000	1	0,092
	3	φ 48p I, c. 180	4	0,017
КР1 ПР1-12.12.9	1	φ 48p I, c. 1260	2	0,116
	2	φ 48p I, c. 1260	1	0,116
	3	φ 48p I, c. 180	5	0,017
КР1 ПР1-15.12.9	1	φ 48p I, c. 1520	2	0,14
	2	φ 48p I, c. 1520	1	0,14
	3	φ 48p I, c. 180	6	0,017
КР1 ПР2-16.12.9	1	φ 58p I, c. 1650	2	0,238
	2	φ 48p I, c. 1650	1	0,152
	3	φ 48p I, c. 180	6	0,017
КР1 ПР3-19.12.9	1	φ 68p I, c. 1910	2	0,424
	2	φ 48p I, c. 1910	1	0,176
	3	φ 48p I, c. 180	7	0,017

Арматура: класса Bp I по ГОСТ 6727-80*
 класса A II по ГОСТ 5781-82*

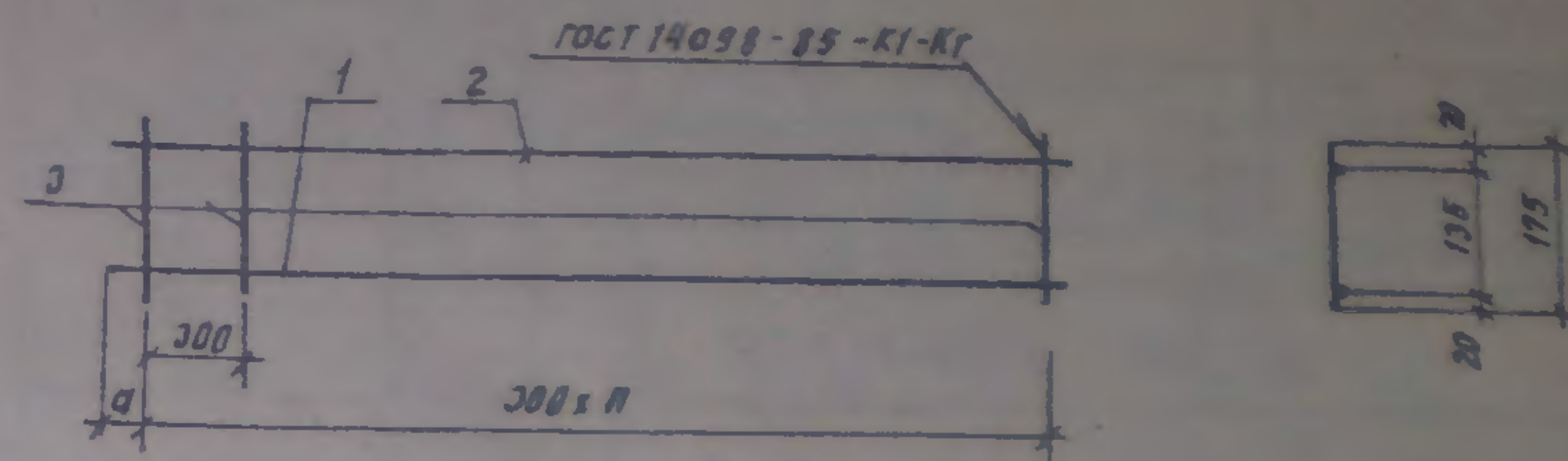


Обозначение документа	Марка	q, мм	п	Масса, кг
Б1.038.1-1.5 010.000	КР1 ПР1-10.12.9	50	3	0,34
- 01	КР1 ПР1-12.12.9	30	4	0,43
- 02	КР1 ПР1-15.12.9	10	5	0,52
- 03	КР1 ПР2-16.12.9	75	5	0,73
- 04	КР1 ПР3-19.12.9	55	6	1,15

Всего листов				Б1. 038. 1-1.5 010 100		СБ	
Получено и дата							
Изм. по мере							
				Каркасы		Отдел	Масса
				КР1 ПР1-10.12.9, КР1 ПР1-12.12.9;		Р	см. табл.
				КР1 ПР1-15.12.9; КР1 ПР2-16.12.9;			
				КР1 ПР3-19.12.9			
				Сборочный чертеж		Лист	Листов 1
						БЕЛГОСПРОЕКТ	
						г. Минск	

Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса, кг.
КР1 ПР3-22.12.19	1	φ 8 АБ, L=2170	1	0,86
	2	φ 4 ВР1, L=2170	1	0,20
	3	φ 4 ВР1, L=175	8	0,016
КР1 ПР3-24.12.19	1	φ 8 АБ, L=2430	1	0,96
	2	φ 4 ВР1, L=2430	1	0,22
	3	φ 4 ВР1, L=175	9	0,016
КР1 ПР4-25.12.19	1	φ 8 АБ, L=2560	1	1,01
	2	φ 4 ВР1, L=2560	1	0,24
	3	φ 4 ВР1, L=175	9	0,016
КР1 ПР4-28.12.19	1	φ 10 АБ, L=2820	1	1,74
	2	φ 4 ВР1, L=2820	1	0,26
	3	φ 4 ВР1, L=175	10	0,016
КР1 ПР4-29.12.19	1	φ 10 АБ, L=2950	1	1,82
	2	φ 4 ВР1, L=2950	1	0,27
	3	φ 4 ВР1, L=175	10	0,016

Арматура: класс ВР1 по ГОСТ 6727-80*,
класс АБ по ГОСТ 5781-82*.



Обозначение документа	Марка	а, мм	п	Масса, кг.
Б1.038.1-1.5 020100	КР1 ПР3-22.12.19	35	7	1,19
-01	КР1 ПР3-24.12.19	15	8	1,33
-02	КР1 ПР4-25.12.19	80	8	1,40
-03	КР1 ПР4-28.12.19	110	9	2,16
-04	КР1 ПР4-29.12.19	125	9	2,25

И.А.М.С.	Пурогов	КГ	21.05.19
К.А.М.С.	Козырев	КГ	21.05.19
М.А.М.С.	Муромцев	КГ	21.05.19
Л.А.М.С.	Левашов	КГ	21.05.19
Б.А.М.С.	Бун	КГ	21.05.19
К.А.М.С.	Ермашов	КГ	21.05.19
К.А.М.С.	Чистяков	КГ	21.05.19

Б1.038.1-1.5 020100

Каркасы
КР1 ПР3-22.12.19; КР1 ПР3-24.12.19;
КР1 ПР4-25.12.19; КР1 ПР4-28.12.19;
КР1 ПР4-29.12.19.

Стадия Лист Листов
Р 1
БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

Имя и подл. Подпись и дата Взам. инв. №

И.А.М.С.	Пурогов	КГ	21.05.19
К.А.М.С.	Козырев	КГ	21.05.19
М.А.М.С.	Муромцев	КГ	21.05.19
Л.А.М.С.	Левашов	КГ	21.05.19
Б.А.М.С.	Бун	КГ	21.05.19
К.А.М.С.	Ермашов	КГ	21.05.19
К.А.М.С.	Чистяков	КГ	21.05.19

Б1.038.1-1.5 020100 СБ

Каркасы
КР1 ПР3-22.12.19; КР1 ПР3-24.12.19;
КР1 ПР4-25.12.19; КР1 ПР4-28.12.19;
КР1 ПР4-29.12.19
Сборочный чертеж.

Склад Масса Масса
Р см. табл. 6/м
Лист Листов
БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

Марка	№	Наименование	Кол.	Масса, кг
КР1 ПР38-12.12.199	1	φ 12 АП, L=1260	1	1,12
	2	φ 58p I, L=1260	1	0,18
	3	φ 58p I, L=175	10	0,025
КР1 ПР38-15.12.199	1	φ 14 АП, L=1520	1	1,84
	2	φ 58p I, L=1520	1	0,22
	3	φ 58p I, L=175	11	0,025
	4	φ 10 AI, L=100	2	0,06
КР1 ПР38-18.12.199	1	φ 18 АП, L=1780	1	3,56
	2	φ 6 АП, L=1780	1	0,40
	3	φ 58p I, L=175	12	0,30
	4	φ 10 AI, L=100	2	0,06
КР1 ПР8-18.12.199	1	φ 8 АП, L=1780	1	0,90
	2	φ 58p I, L=1780	1	0,26
	3	φ 58p I, L=175	10	0,025
КР1 ПР1-20.12.199	1	φ 10 АП, L=2040	1	1,26
	2	φ 58p I, L=2040	1	0,22
	3	φ 58p I, L=175	12	0,025
КР1 ПР8-24.12.199	1	φ 12 АП, L=2430	1	2,16
	2	φ 58p I, L=2430	1	0,35
	3	φ 58p I, L=175	13	0,025
КР1 ПР8-27.12.199	1	φ 12 АП, L=2690	1	2,39
	2	φ 58p I, L=2690	1	0,39
	3	φ 58p I, L=175	15	0,025

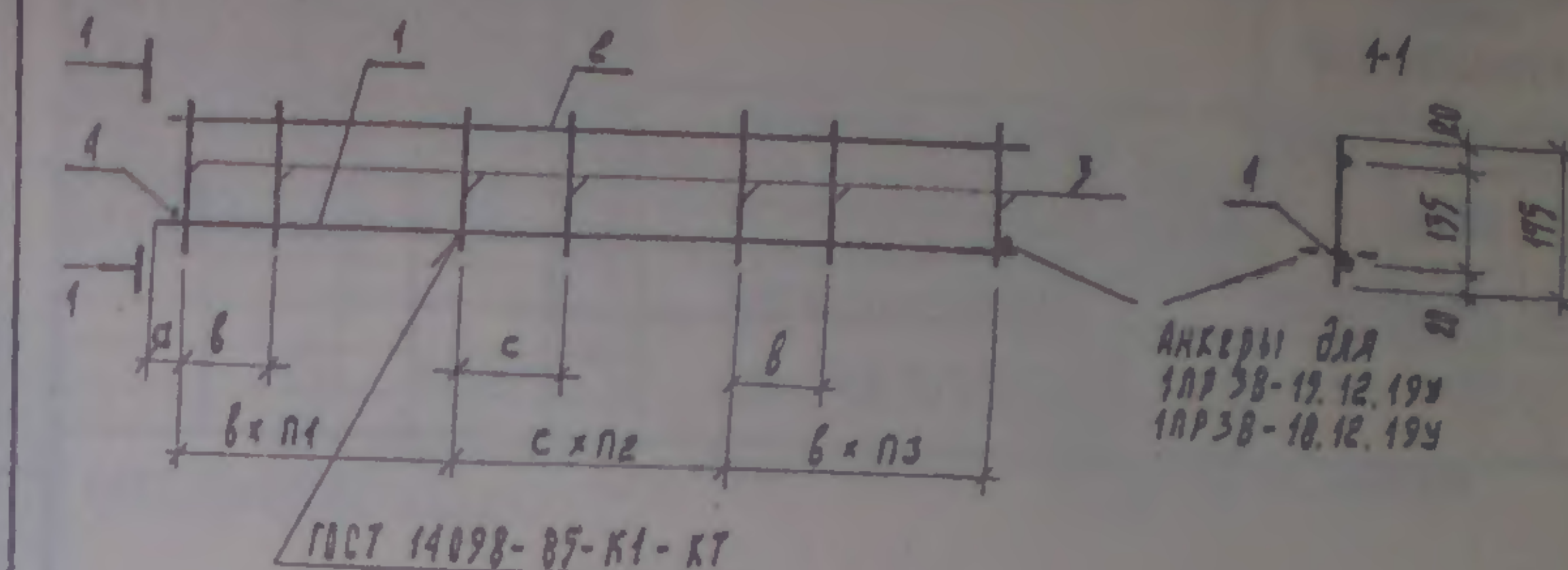
Арматура класса АП, AI по ГОСТ 5781-82*,
 класса ВpI по ГОСТ 6727-80*.

Испол. АИ-5	Лурье	К	29.03.82
Гл. констр.	Козырев	К	29.03.82
Гип	Мурончук	К	29.03.82
М. зр.	Леонович	К	29.03.82
С. н.с. лат.	Бух	К	29.03.82
Ум. лк	Ермошова	К	29.03.82
М. контр.	Чистякова	К	29.03.82

Б1.038.1-1.5 040100

Корпусы
 КР1 ПР38-12.12.199; КР1 ПР38-15.12.199;
 КР1 ПР38-18.12.199; КР1 ПР8-18.12.199;
 КР1 ПР8-20.12.199; КР1 ПР8-24.12.199;
 КР1 ПР8-27.12.199

Стр. 1
 Лист 1
 Листов 1
 БЕЛГОСПРОЕКТ
 Г. МИНСК



Обозначение документа	Марка	а мм	б мм	с мм	п1	п2	п3	Масса, кг
Б1.038.1-1.5 040100	КР1 ПР38-12.12.199	30	100	200	3	2	3	1,95
-01	КР1 ПР38-15.12.199	50	100	310	4	2	4	2,46
-02	КР1 ПР38-18.12.199	40	100	300	4	3	4	4,38
-03	КР1 ПР8-18.12.199	65	150	300	3	2	4	1,21
-04	КР1 ПР8-20.12.199	45	150	300	4	2	5	1,05
-05	КР1 ПР8-24.12.199	15	150	300	4	4	4	2,14
-06	КР1 ПР8-27.12.199	70	150	300	5	3	6	3,16

Испол. АИ-5	Лурье	К	29.03.82
Гл. констр.	Козырев	К	29.03.82
Гип	Мурончук	К	29.03.82
М. зр.	Леонович	К	29.03.82
С. н.с. лат.	Бух	К	29.03.82
Ум. лк	Ермошова	К	29.03.82
М. контр.	Чистякова	К	29.03.82

Б1.038.1-1.5 040100

СБ

Корпусы КР1 ПР38-12.12.199; КР1 ПР38-15.12.199; КР1 ПР38-18.12.199;
 КР1 ПР8-18.12.199; КР1 ПР8-20.12.199;
 КР1 ПР8-24.12.199; КР1 ПР8-27.12.199
 Сборочный чертеж

Стр. 1
 Лист 1
 Листов 1
 БЕЛГОСПРОЕКТ
 Г. МИНСК

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
АБ 1ПР28-18.25.19У	1	Каркас КР1	2	Б1.038.1-1.5 61100
	2	Ф58Р1, $\ell=230$, 0,033 кг.	10	без черт.
АБ 1ПР28-20.25.19У	1	Каркас КР2	2	Б1.038.1-1.5 61100-01
	2	Ф58Р1, $\ell=230$, 0,033 кг.	12	без черт.
АБ 1ПР38-24.25.19У	1	Каркас КР3	2	Б1.038.1-1.5 61100-02
	2	Ф8А1, $\ell=230$, 0,09 кг.	14	без черт.
АБ 1ПР28-24.25.19У	1	Каркас КР4	2	Б1.038.1-1.5 61100-03
	2	Ф58Р1, $\ell=230$, 0,033 кг.	14	без черт.
АБ 1ПР38-27.25.19У	1	Каркас КР5	2	Б1.038.1-1.5 61100-04
	2	Ф8А1, $\ell=230$, 0,09 кг.	16	без черт.
АБ 1ПР28-27.25.19У	1	Каркас КР6	2	Б1.038.1-1.5 61100-05
	2	Ф6А1, $\ell=230$, 0,05 кг.	16	без черт.

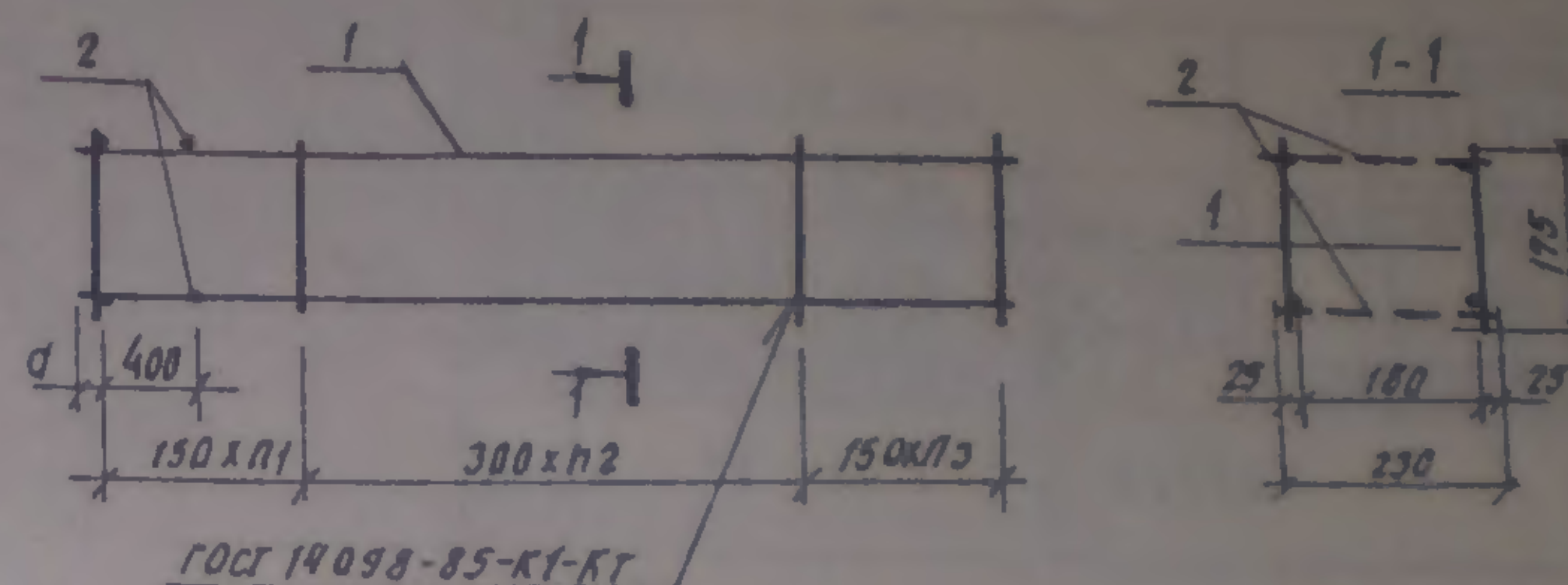
Арматура: класс ВР1 по ГОСТ 6727-80*, класс А1 по ГОСТ 5781-82*

Нач. АКМ-Б	Порогов	КС	2101.15
П. констр.	Козырев	КС	2101.15
ГУП	Муромцев	КС	2101.15
Нач. П.	Лебедев	КС	2101.15
Ст. ис. и про.	Бун	КС	2101.15
Инж. 1 к.	Ермошова	КС	2101.15
Н. контр.	Чусовитова	КС	2101.15

Б1.038.1-1.5 061000

БЛОК АРМАТУРНЫЙ
АБ1ПР28-18.25.19У; АБ1ПР28-20.25.19У;
АБ1ПР38-24.25.19У; АБ1ПР28-24.25.19У;
АБ1ПР28-27.25.19У; АБ1ПР28-27.25.19У.

Стандарт Лист Листов
Р 1
БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск



Обозначение документа	Марка	d мм	П1	П2	П3	Масса кг
Б1.038.1-1.5 061000	АБ 1ПР28-18.25.19У	65	3	2	4	3,55
-01	АБ 1ПР28-20.25.19У	45	4	2	5	5,20
-02	АБ 1ПР38-24.25.19У	15	4	4	4	16,98
-03	АБ 1ПР28-24.25.19У	15	4	4	4	9,48
-04	АБ 1ПР38-27.25.19У	70	5	3	6	34,04
-05	АБ 1ПР28-27.25.19У	70	5	3	6	16,46

Упр. и подл.	Подпись и дата	Взам. инж.	Б1.038.1-1.5 061000 СБ		
Нач. АКМ-Б	Порогов	КС	БЛОК АРМАТУРНЫЙ		
П. констр.	Козырев	КС	АБ1ПР28-18.25.19У; АБ1ПР28-20.25.19У; АБ1ПР38-24.25.19У; АБ1ПР28-24.25.19У; АБ1ПР28-27.25.19У; АБ1ПР28-27.25.19У;		
ГУП	Муромцев	КС	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
Нач. П.	Лебедев	КС	Стандарт Масса Масса		
Ст. ис. и про.	Бун	КС	Р см. б/м		
Инж. 1 к.	Ермошова	КС	Лист Листов		
Н. контр.	Чусовитова	КС	БЕЛГОСПРОЕКТ		
			г. Минск		

Марка	№	Наименование	Кол.	Масса, кг
Каркас КР1	1	Ф 10 А III, L=1780	1	
	2	Ф 5 Вр I, L=1780	1	
	3	Ф 5 Вр I, L=175	10	
Каркас КР2	1	Ф 12 А III, L=2040	1	
	2	Ф 5 Вр I, L=2040	1	
	3	Ф 5 Вр I, L=175	12	
Каркас КР3	1	Ф 20 А III, L=2430	1	
	2	Ф 8 А I, L=2430	1	
	3	Ф 8 А I, L=175	13	
Каркас КР4	1	Ф 16 А III, L=2430	1	
	2	Ф 5 Вр I, L=2430	1	
	3	Ф 5 Вр I, L=175	13	
Каркас КР5	1	Ф 28 А III, L=2690	1	
	2	Ф 10 А III, L=2690	1	
	3	Ф 10 А III, L=175	15	
Каркас КР6	1	Ф 20 А III, L=2690	1	
	2	Ф 6 А I, L=2690	1	
	3	Ф 6 А I, L=175	15	

Арматура класса А III, А I по ГОСТ 5781-82*,
 класса Вр I по ГОСТ 6727-80*

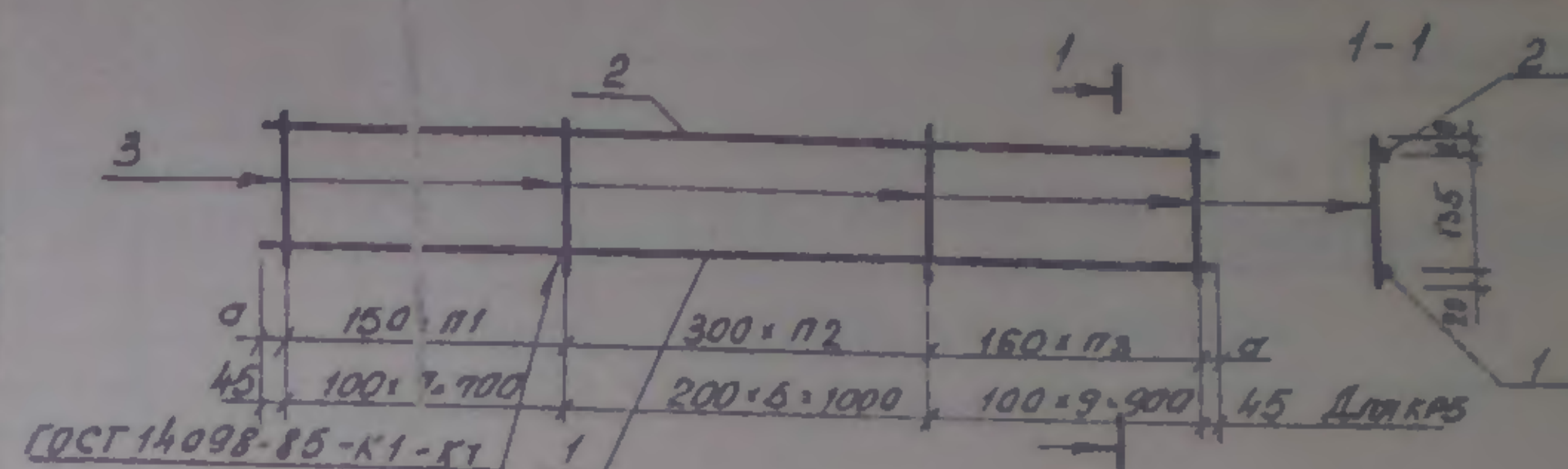
Виз. пр. 1	Пирогов	КС	19.01.83
Гл. констр.	Козырев	КС	19.01.83
ГАП	Морончик	КС	19.01.83
Нач. тр.	Леванович	КС	19.01.83
Сл. инж.	Бич	КС	19.01.83
Инж. 1 к.	Ермачева	КС	19.01.83
И. контр.	Чистякова	КС	19.01.83

Б1.038.1-1.5 061100

Каркасы КР1 по КР6

Стадия Лист Листов
 Р 1

БЕЛГОСПРОЕКТ
 г. Минск



Обозначение документа	Марка	σ мм	П1	П2	П3	Масса кг
Б1.038.1-1.5 061100	КР1	65	3	2	4	1,61
-01	КР2	45	4	2	5	2,40
-02	КР3	15	4	4	4	7,85
-03	КР4	15	4	4	4	4,51
-04	КР5	70	5	3	6	16,27
-05	КР6	70	5	3	6	7,81

Виз. пр. 1	Пирогов	КС	19.01.83
Гл. констр.	Козырев	КС	19.01.83
ГАП	Морончик	КС	19.01.83
Нач. тр.	Леванович	КС	19.01.83
Сл. инж.	Бич	КС	19.01.83
Инж. 1 к.	Ермачева	КС	19.01.83
И. контр.	Чистякова	КС	19.01.83

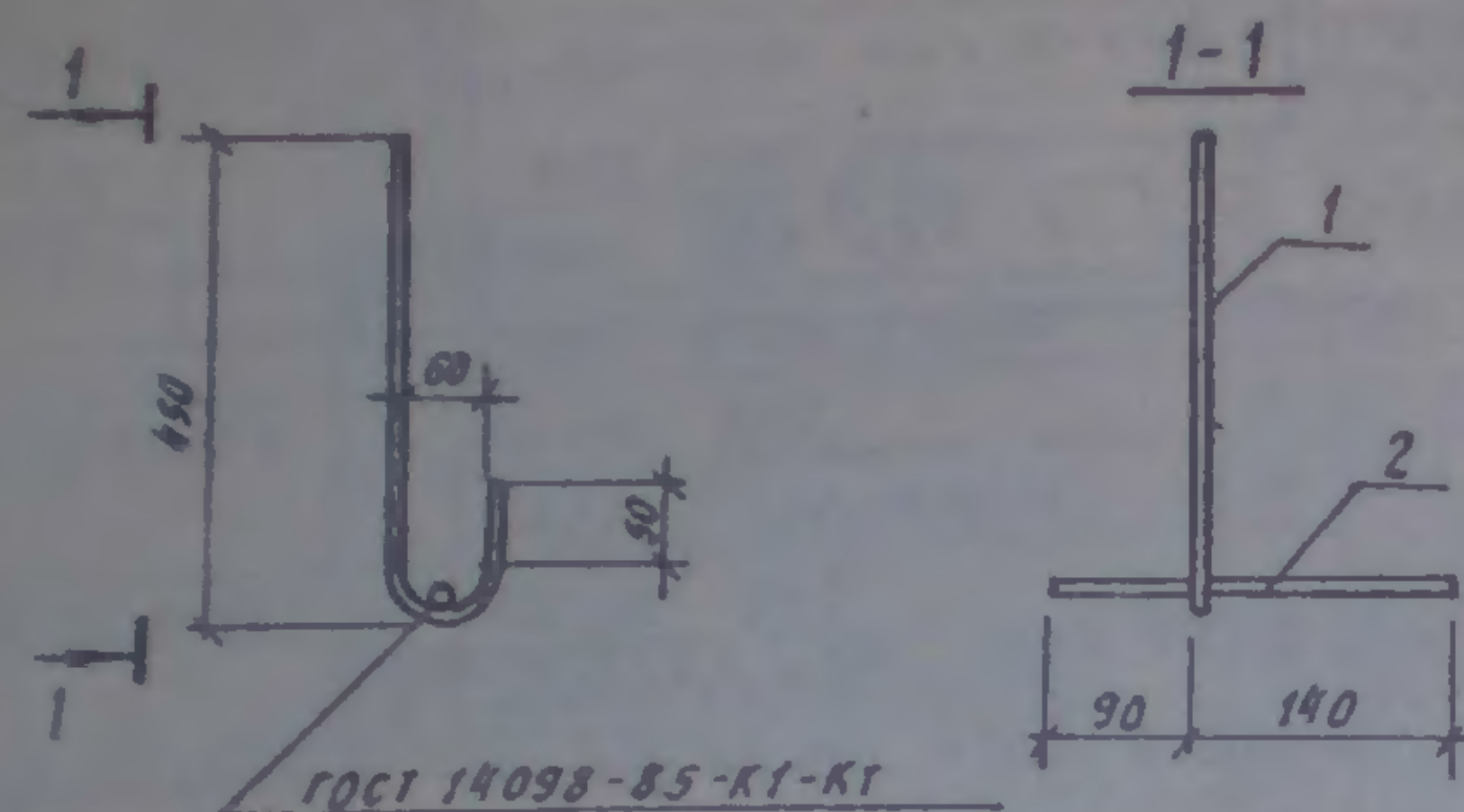
Б1.038.1-1.5 061100 СБ

Каркасы КР1 по КР6
сборочный чертёж

Стадия Масса Масса/м
 см. таб. 8/м

Лист Листов 1

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.
А1	1	φ16 А1, L=575	1	0,91
	2	φ10 А1, L=230	1	0,14

Арматура класса А1 по ГОСТ 5781-82*

Б1.038.1-1.5 08 0001 СБ

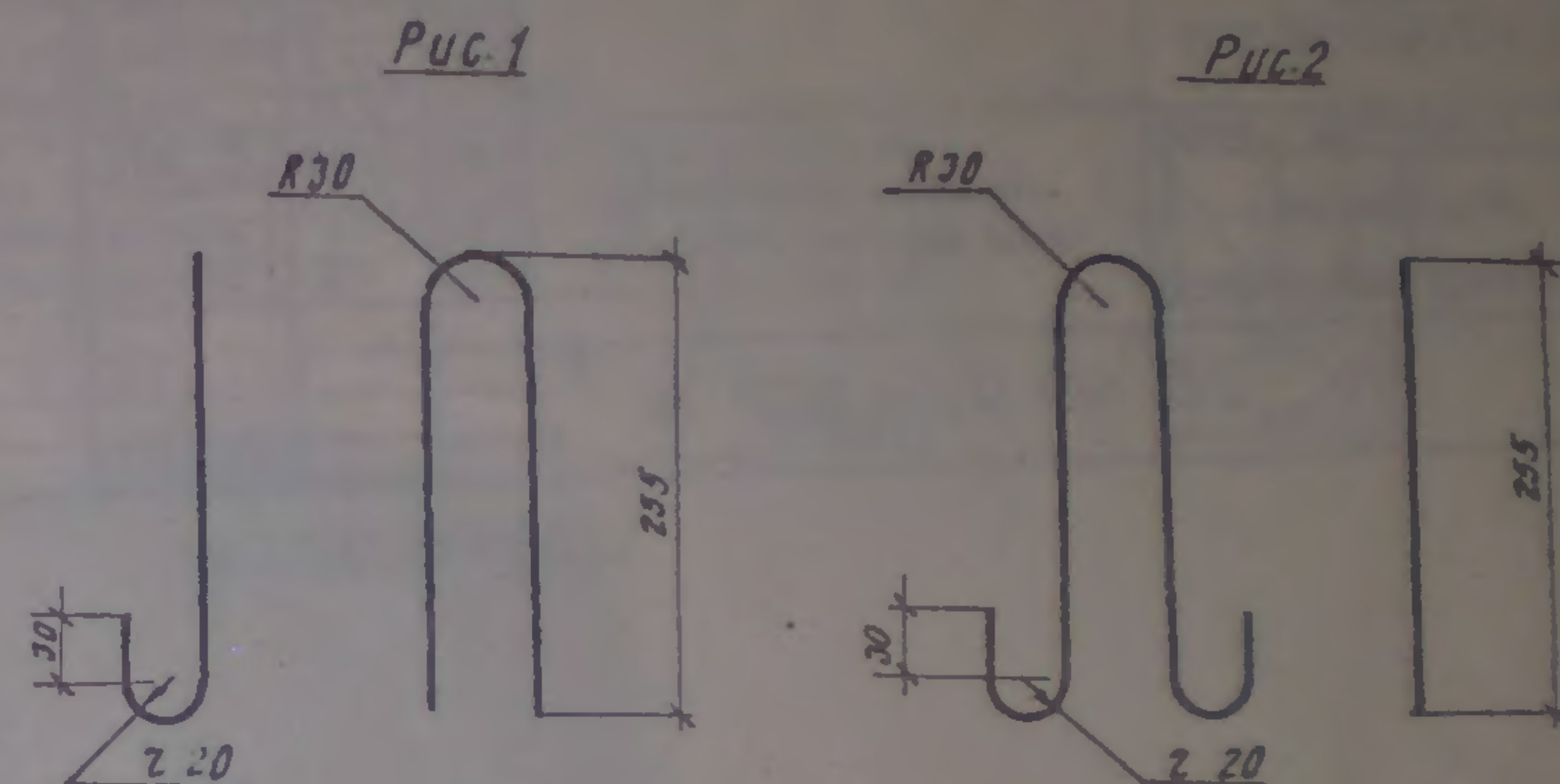
Анкер
А1

Служба Масса Масштаб

Р 1,05 5/м

Лист Листов 1

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск



Обозначение	Марка	Рас	L, мм
Б1.038.1-1.5 02 0001	П1	1	700
-01	П2	2	700

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг.
П1	1	φ6 А1, L=700	1	0,16
П2	2	φ8 А1, L=700	1	0,28

Арматура класса А1 по ГОСТ 5781-82*

Б1.038.1-1.5 02 0001 СБ

Петля строповочная
П1, П2

Служба Масса Масштаб

Р см. табл. 5/м

Лист Листов 1

Вст 3 сп 2; Вст 3 пс 2

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск