ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

СЕРИЯ 3.820 - 21

КОНСТРУКЦИИ КРЕПЛЕНИЯ ПРОТИВОЭРОЗИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ

ВЫПУСК 2.

КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ РАВНИННЫХ УСЛОВИЙ

Разработан институтом
„Укргипроводхоз"

Главный инженер института Б.А. Мусиенко
Начальник отдела речных
и водоохранных сооружений Б.Г. Мозговой

Утвержден Минводхозом СССР
Протокол № 367 от 26.03.80
Введен в действие с 1.08.80
Минводхозом СССР
Приказ № 270 от 17.07.80г.

gost.e-ecolog.ru

N п.п.	Наименование	N стр.	N листов
1	Титульный лист.	1	—
	Общая пояснительная записка	2-7	1-6
2	Содержание альбома	2	1
3	Технические требования	3	2
4	Основные показатели	7	6
	Блок ЛПР 6-6 КЖ-1	8-11	
5	Сборочный чертеж	8	1
6	Спецификация	9	2
7	Выборка стали	9	3
8	Сетка арматурная С1	10	4
9	Сетка арматурная С2	10	5
10	Сетки арматурные С3, С3а	11	6
11	Петля. Трубка	11	7
	Блок ЛПР 10-6 КЖ-2	12-15	
12	Сборочный чертеж	12	1
13	Спецификация.	13	2
14	Выборка стали.	13	3
15	Сетка арматурная С1	14	4
16	Сетка арматурная С2	14	5
17	Сетки арматурные С3, С3а.	15	6
18	Петля. Трубка.	15	7
	Блок ЛПР 10-10 КЖ-3	16-19	
19	Сборочный чертеж	16	1
20	Спецификация.	17	2
21	Выборка стали.	17	3

N пп	Наименование	N стр.	N листов
22	Сетка арматурная С1	18	4
23	Сетка арматурная С-2	18	5
24	Сетки арматурные С3, С3а	19	6
25	Петля. Трубка.	19	7
	Блок ЛПР 20-10. КЖ-4.	20-23	
26	Сборочный чертеж	20	1
27	Спецификация	21	2
28	Выборка стали	21	3
29	Сетка арматурная С1	22	4
30	Сетка арматурная С2	22	5
31	Сетки арматурные С3, С3а	23	6
32	Петля. Трубка.	23	7
	Блок БН-15-3 (Блок БН-15А-3). КЖ-5	24-28	
33	Сборочный чертеж	24	1
34	Спецификация.	25	2
35	Выборка стали.	25	3
36	Сетка арматурная С1	26	4
37	Сетка арматурная С2	26	5
38	Сетка арматурная С3	27	6
39	Сетка арматурная С4	27	7
40	Каркас. Трубка.	28	8
41	Отдельные стержни. Петля.	28	9

2

7777

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта Б.О. Кац

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Кац		10.09.79
Нач. отд.		Музговой		10.09.79

3.820-21 В.2 ПЗ-1

Конструкции крепления противозразионных сооружений. Конструкции для рабочих условий. Общая пояснительная записка.

Лит.	Масса	Масштаб
Р		
Лист 1	Листов 1	

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

3.1. Общая часть

Типовой проект „Конструкции крепления противоэрозионных сооружений. Выпуск 2. Конструкции для равнинных условий" разработан институтом „Укргипроводхоз" на стадии рабочих чертежей по техническому заданию на проектирование, выданному в/о „Союзводпроект" согласно плану типового проектирования на 1979г, утвержденного Постановлением Госстроя СССР № 235 от 18.12.78 г.

Разработка рабочих чертежей конструкций крепления противоэрозионных сооружений произведена в соответствии с „Каталогом унифицированных железобетонных конструкций для водохозяйственного строительства", составленного в/о „Союзводпроект" (Москва, 1973г).

В составе выпуска следующие конструкции:

ЛПР - лотки прямоугольные раструбные - блоки лотков быстротоков;

БН-15-Э (БН-15А-Э) - блоки носка консоли - консольного сброса быстротока.

Цифры обозначают габаритные размеры конструкций в дециметрах.

3.2. Основные расчетные положения.

В соответствии с требованиями СНиП II-56-77 расчет конструкций произведен: а) по несущей способности; б) на раскрытие трещин. Конструкции рассчитаны на нагрузки, действующие при изготовлении и транспортировке их, а также при строительстве и в период эксплуатации сооружений. Основными нагрузками являются: собственная масса конструкции, давление грунта с учетом временной нагрузки и гидростатическое давление воды.

Указанные нагрузки в зависимости от их воздействия на конструкции приняты с коэффициентом перегрузки согласно СНиП II-50-74.

Характеристики грунта, принятые при расчете конструкций:

объемная масса грунта естественной влажности - 1,8 т/м³;

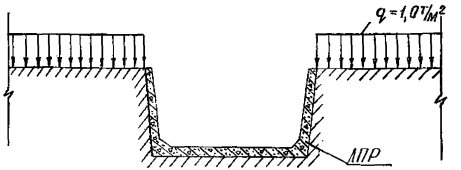
объемная масса грунта, насыщенного водой - 1,0 т/м³;

угол внутреннего трения грунта естественной влажности-25°;

угол внутреннего трения грунта, насыщенного водой - 18°

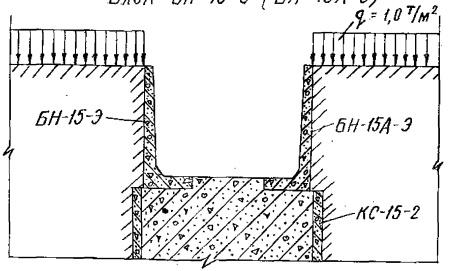
Расчетная схема

Лотки ЛПР



Расчетная схема

Блок БН-15-Э (БН-15А-Э)



3.3. Технические требования.

3.3.1. Конструкции должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

3.3.2. Конструкции должны изготовляться в стальных формах, удовлетворяющих требованиям ТУ на формы. Допускается изготовление изделий в формах из других материалов, обеспечивающих качество и точность изготовления изделий в соответствии с

требованиями настоящих т.у.

3.3. Предельные отклонения от проектных размеров не должны превышать значений, приведенных в табл. 1

Предельные отклонения в мм. Таблица 1

Марка	по высоте	по длине	по ширине	по толщине
ЛПР 6-6	± 10	± 16	± 10	± 5
ЛПР 10-6	± 10	± 16	± 13	± 5
ЛПР 10-10	± 13	± 16	± 13	± 5
ЛПР 20-10	± 13	± 16	± 16	± 5
БН-15-Э (БН-15А-Э)	± 13	± 20	± 6	± 5

3.3.4. Отклонения от номинальных размеров раструбов лотков ЛПР не должны превышать ±5 мм.

3.5. Толщина защитного слоя бетона до поверхности арматуры принята 25-30 мм.

3.6. Отклонения от номинальной толщины защитного слоя не должны превышать ± 5 мм.

3.7. Конструкции должны изготовляться из гидротехнического бетона зоны переменного уровня воды с прочностью на сжатие марки 200 по ГОСТ 4795-68

3.8. Марка бетона по морозостойкости должна быть не менее Мрз-150 по ГОСТ 10060-76

3.9. Марка бетона по водонепроницаемости должна быть не менее В-4 по ГОСТ 4795-68.

3.10. Материалы, применяемые для приготовления бетона, должны отвечать требованиям ГОСТ 4797-69* и обеспечивать получение бетона заданной марки.

3.11. Величина отпускной прочности бетона в момент отгрузки с предприятия-изготовителя устанавливается по согласованию между предприятием-изготовителем, потребителем и проектной организацией в зависимости от климатических условий района строительства, времени года, условий и сроков монтажа и должна быть не менее 70% от проектной марки.

Достижение проектной марки гарантируется заводом изготовителем в возрасте 28 суток со дня изготовления блоков.

3.12. Армирование лотков должно производиться арматурной сталью следующих видов и классов:

- рабочая арматура - из горячекатанной арматурной стали периодического профиля класса AIII марок 35ГС и 25Г2С по ГОСТ 5781-75;
- конструктивная арматура - из горячекатанной гладкой арматурной стали класса AI

3.13. Монтажные петли должны изготовляться из горячекатанной гладкой арматурной стали класса AI, марок ВСт3 сп2 и ВСт3 пс2 или из арматурной стали периодического профиля класса AII марки 10ГТ по ГОСТ 5781-75. Сталь марки ВСт3 пс2 не допускается применять для изготовления монтажных петель, предназначенных для подъема и монтажа изделий при температуре минус 40° и ниже.

3.14. Сварная арматура должна удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75.

3.15. Обнажения арматуры не допускаются.

3.16. Состояние поверхности должна удовлетворять требованиям таблицы 2 согласно ГОСТ 13015-75.

Таблица 2

N п.п.	Характеристика поверхности лотков	Допускаемые отклонения	
		Лицевая поверхность	Нелицевая поверхность
1	Трещины	Глубокие не допускаются	
2	Раковины и воздушные поры в теле лотков	Допускаются глубиной не более 3мм и диаметром не более 6мм.	Допускаются глубиной не более 5мм и диаметром не более 15мм.

Таблица 2 (продолжение)

N пп.	Характеристика поверхности латков	Допускаемые отклонения	
		Лицевая поверхность	Нелицевая поверхность
3	Наплывы и вмятины	Допускаются глубиной (высотой) не более 3мм.	Допускаются глубиной (высотой) не более 5мм.
4	Околы бетона ребер	Допускаются глубиной не более 5мм и общей длиной не более 50мм на 1м.	Допускаются глубиной не более 10мм и общей длиной не более 100мм на 1м.

3.3.17. Допускаются и другие технологические поверхностные трещины шириной до 0,1мм.

3.3.18. На лицевых поверхностях изделий не допускаются жировые и ржавые пятна.

3.4. Требования безопасности.

3.4.1. Все операции, связанные с погрузкой, разгрузкой и складированием конструкций должны производиться с соблюдением правил техники безопасности и мер, исключающих возможность их повреждения и должны соответствовать требованиям СНиП III-4-79 и единым требованиям безопасности к конструкции машин для строительства мелиоративных систем и сооружений

3.4.2. Лотки должны иметь устройства для зачаливания, обозначенные нестираемым в эксплуатации знаком по ГОСТ 14192-77

3.5. Правила приемки.

3.5.1. Лотки принимаются техническим контролем предприятия-изготовителя. Результаты приемного контроля должны быть записаны в журналах ОТК или заводской лаборатории. Изделия должны иметь штамп технического контроля.

3.5.2. Приемка производится партиями. Размер партии устанавливается в количестве 50 штук, последовательно изготовленных по одной технологии, из материалов одного и того же вида и качества в течение более 7 суток.

3.5.3. Потребитель имеет право производить входной контроль качества блоков на строительной площадке, применяя при этом правила приемки, оговоренные в данных технических условиях.

3.5.4. При выборочном приемочнам контроле отобранные образцы (не менее 3 штук) подвергаются поштучному осмотру и обмеру с проверкой всех требований технических условий, которые могут быть проверены на готовых конструкциях.

3.5.5. Показатели физико-механических свойств бетона, арматурной стали и другие показатели, которые не могут быть проверены на готовых конструкциях, следует определять путем контроля в соответствии с требованиями раздела „Методы контроля" настоящих технических условий или по журналам технического контроля.

3.5.6. Партия изделий признается годной, если показатели качества удовлетворяют всем требованиям настоящих технических условий.

3.6. Методы контроля

3.6.1. Размеры латков, положение монтажных петель, толщину защитного слоя бетона до арматуры, а также качество поверхности и внешний вид следует проверять по ГОСТ 13015-75

3.6.2. Измерение линейных размеров производится следующими видами металлических инструментов с точностью, соответствующей их классу точности: линейки металлические измерительные по ГОСТ 427-75;

штангенциркули по ГОСТ 166-73*;

штангенглубиномеры по ГОСТ 162-75*;

рулетки измерительные металлические 2го класса типов Р3-2; Р3-5, Р3-10, Р3-20, Р3-30 по ГОСТ 7502-69.

Допускается применять средства измерений, изготовляемые предприятиями для внутриведомственных нужд и проверенные метрологическими организациями Госстандарта СССР и ведом-

ственными органами метрологической службы в соответствии с требованиями ГОСТ 8.001-71

3.6.3. Замеры параметров изделий производят не менее, чем в пяти точках.

3.6.4. Состояние поверхности изделия проверяют внешним осмотром и при необходимости обмером дефектных мест.

3.6.5. Методы испытаний сварных арматурных изделий и деталей должны соответствовать ГОСТ 10922-75.

3.6.6. Методы испытаний материалов, применяемых для приготовления бетонов, должны соответствовать требованиям действующих стандартов или технических условий на эти материалы.

3.6.7. Прочность бетона следует определять по ГОСТ 10180-78.

3.6.8. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-76.

3.6.9. Изделия испытаниям нагружением не подлежат.

3.6.10. Прочность, жесткость и трещиностойкость изделий оцениваются по косвенным показателям (геометрические размеры, прочность бетона, вид, класс, марка, механические свойства арматурных сталей, качество выполнения сварных соединений арматуры, диаметр, количество и расположение арматуры, толщина защитного слоя бетона)

3.6.11. Непосредственно в конструкциях контролируется толщина защитного слоя и геометрические размеры. Остальные показатели контролируются в процессе входного и операционного контроля.

3.6.12. Толщину защитного слоя бетона, размеры и расположение арматуры следует определять просвечиванием ионизирующими излучениями по ГОСТ 17625-72.

При отсутствии необходимых приборов допускается вырубка борозд и обнажение арматуры с последующей обязательной заделкой отбитых мест раствором.

3.7. Маркировка, хранение и транспортирование.

3.7.1. На поверхности блоков должна быть нанесена несмываемой краской при помощи трафарета или штампов следующая маркировка:

а) товарный знак предприятия-изготовителя и его краткое наименование;

б) марка блока;

в) дата изготовления;

г) штамп технического контроля;

д) отпускная масса блока.

3.7.2. Готовые блоки ЛПР укладируются в три ряда в том же положении как и изготовляются - днищем вверх. Первый ряд укладывается на подкладки из досок толщиной 40мм, последующие два ряда укладываются на прокладки из деревянных брусов размером 150х200мм. Расстояние от края блока до прокладки принимается в пределах 650-700мм.

3.7.3. Складирование блоков БН-15-3 (БН-15А-3) производится в шесть рядов аналогично укладированию блоков ЛПР.

3.7.4. Погрузка на транспортные средства и разгрузка блоков должна производиться с соблюдением мер предосторожности, исключающих возможность их повреждения. Транспортирование блоков может производиться автомобильным, железнодорожным, водным и другими видами транспорта.

3.7.5. Погрузка и крепление блоков при транспортировании их железнодорожным транспортом должны производиться в соответствии с действующими инструкциями по перевозке грузов, утвержденными Министерством путей сообщения.

3.7.6. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ следует соблюдать следующие правила:

а) подтягивание плитов волоком, сбрасывание их на землю, строповка в произвольных местах запрещается.

б) зазор между изделиями и бортами машин должен быть не менее 0,1м.

3.7.7. Изготовитель должен сопровождать каждую принятую техническим контролем партию или часть партии паспортом, в котором указывают:

7777

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.820-21	В.2.	ПЗ-5	Лист 5

а) наименование и адрес изготовителя;

б) номер и дату выдачи паспорта;

в) номер партии;

г) наименование и марку блока, а также количество блоков каждой марки;

д) дату изготовления блоков;

е) проектную марку бетона по прочности на сжатие;

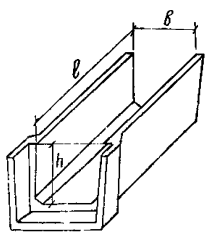
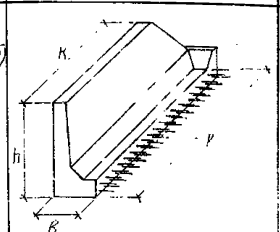
ж) отпускную прочность бетона в процентах от проектной прочности на сжатие;

з) марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости;

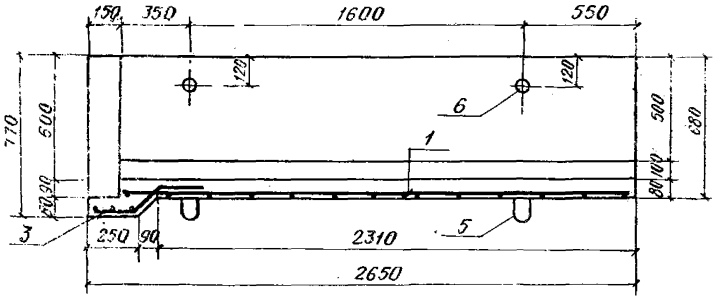
и) обозначение технических условий.

Паспорт должен быть подписан лицом, ответственным за технический контроль предприятия-изготовителя.

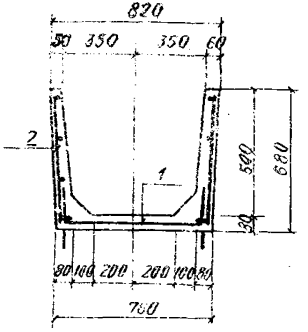
4. Основные показатели

N п.п.	Наименование изделий	Шифр	Эскизы	Размеры см				Марка бетона	Объем бетона м³	Масса блока т	Арматура кг		Закладные детали кг	Стоимость руб.	Примечания
				c	g	h	k				A I	A III			
1	Лотки противозо-зитные раструбные	ЛПР 6-6		250	70	60	–	М-200 В-4 Мрз-150	0,44	1,10	11,8	8,4	1,1	37	кж-1
2		ЛПР 10-6		250	110	60	–	–"–	0,54	1,35	13,0	9,8	1,1	50	кж-2
3		ЛПР 10-10		250	120	100	–	–"–	0,99	2,48	20,0	24,6	1,4	92	кж-3
4		ЛПР 20-10		250	220	100	–	–"–	1,30	3,25	23,6	31,3	1,4	120	кж-4
5	Блок носка консоли	БН-15-Э (БН-15А-Э)		400	50	110	274	–"–	1,02	2,55	29,9	10,2	1,3	97	кж-5

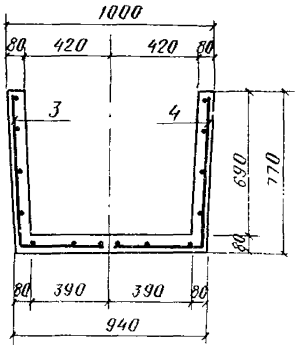
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Сечение 3-3



План

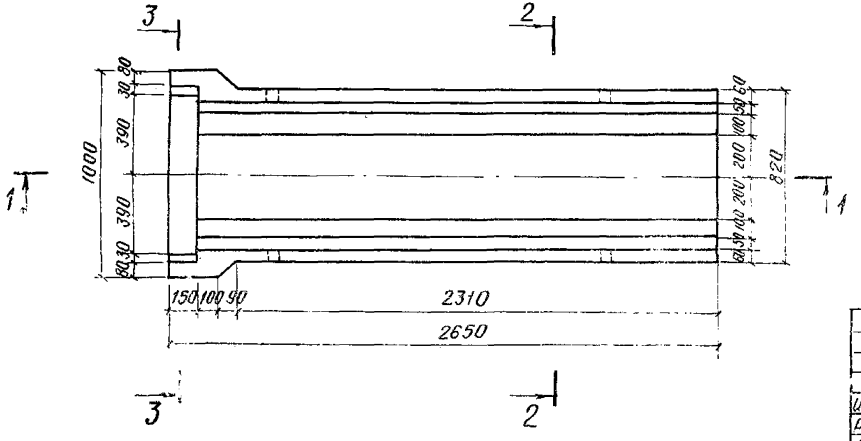


Таблица объема бетона

Марка изделия	Марка бетона	Объем бетона, м³	Масса, т	Удельное содержание арматуры кг/м³
АПР6-6	М-200 В-4 Мрз-150	0.44	1.10	А-I - 26.8 А-III - 19.1

2. Защитный слой 30мм.
3. Читать с КЖ-1.2÷1.7.

1. Разрешается применение П-образной сетки (взамен сетки С1 из двух сеток С2) на заводах, оснащенных соответствующими станками для изготовления гнутых сеток.

Изм. Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мусевич		22.VIII.79
Пров.	Лобода		23.VIII.79
Рук.гр.	Самбор		24.VIII.79
ГИП	Кац		27.II.79
Н.контр.	Сильченко		01.10.79
Начотд.	Мозговой		27.II.79

3.820-21 В.2 КЖ-1.1

Блок АПР 6-6
Сборочный чертеж.

Лит	Масса	Масштаб
Р	1.10	1:20

Лист 1 | Листов 1

УКРГИПРОВОДХОЗ
г. Киев

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			3.820 -21 В.2 КЖ-1.1	Сборочный чертеж		
11			3.820 -21 В.2 КЖ-1.3	Выборка стали		
				Сборочные единицы		
11		1	3.820-21 В.2 КЖ-1.4	Сетка арматурная С1	1	5,8кг
11		2	3.820-21 В.2 КЖ-1.5	Сетка арматурная С2	2	8,0кг
11		3	3.820-21 В.2 КЖ-1.6	Сетка арматурная С3	1	1.7кг
11		4	3.820-21 В.2 КЖ-1.6	Сетка арматурная С3*	1	1.7кг
				Детали		
11		5	3.820-21 В.2 КЖ-1.7	Ф10АI ГОСТ 5781-75, ℓ=1200	4	3.0кг
11		6	3.820-21 В.2 КЖ-1.7	Ф60х3 ГОСТ 8732-78, ℓ=65	4	1,1 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200, Мрз-150, В-4	0,44	м³

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		22.VIII.79
Пров.		Лобода		23.VIII.79
ГИП		Кац		27.IX.79
Н.контр.		Сильченко		01.10.79
Нач.отд.		Мозговой		27.IX.79

3.820-21 В.2 КЖ-1.2

Блок ЛПР 6-6
Спецификация

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

УКРГИПРОВОДХОЗ
г. Киев

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс АI, Ø мм: 6	10		Итого	ГОСТ 5.1459-72 Класс АIII, Ø мм: 6	Итого	Всего	Закладные изделия: Трубка ст3 ГОСТ 8732-78: Ø60х3	Итого	Всего
БЛОК ЛПР 6-6	8,8	3.0		11.8	8.4	8,4	20,2	1,1	1,1	21,3

7777

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		23.VIII.79
Пров.		Лобода		24.VIII.79
ГИП		Кац		27.IX.79
Н.контр.		Сильченко		01.10.79
Нач.отд.		Мозговой		27.IX.79

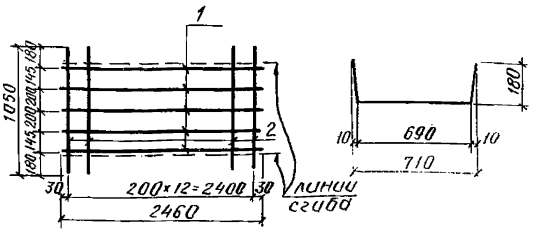
Инв.№ подл. | Подп. и дата

3.820-21 В.2 КЖ-1.3

Блок ЛПР 6-6
Выборка стали

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

УКРГИПРОВОДХОЗ
г. Киев



Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 В.2. КЖ-1.4	С1. 6АIII-200 / 6АI-200/145 1050×2460		
				Детали		
		1		Ф6АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=2460	5	2,8 кг
		2		Ф6АIII ГОСТ 5.1459-72, ℓ=1050	13	3,0 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		21.VIII.79
Пров.		Лобода		21.VIII.79
Рук. гр.		Самбор		21.VIII.79
ГИП		Кац		21.VIII.79
Н. контр.		Сильченко		21.VIII.79
Нач. отд.		Мазгов		21.VIII.79

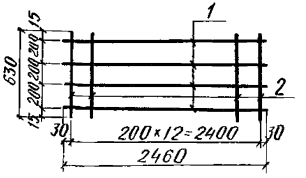
3.820-21 В.2. КЖ-1.4

Блок ЛПР 6-6
Сетка арматурная С1

Лит.	Масса	Масштаб
Р	5,8 кг	

Лист 4 Листов

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев



Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 В2. КЖ-1.5	С2. 6АIII-200 / 6АI-200 630×2460		
				Детали		
		1		Ф6АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=2460	4	2,2 кг
		2		Ф6АIII ГОСТ 5.1459-72, ℓ=630	13	1,8 кг

10

7777

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		21.VIII.79
Пров.		Лобода		21.VIII.79
Рук. гр.		Самбор		21.VIII.79
ГИП		Кац		21.VIII.79
Н. контр.		Сильченко		21.VIII.79
Нач. отд.		Мазгов		21.VIII.79

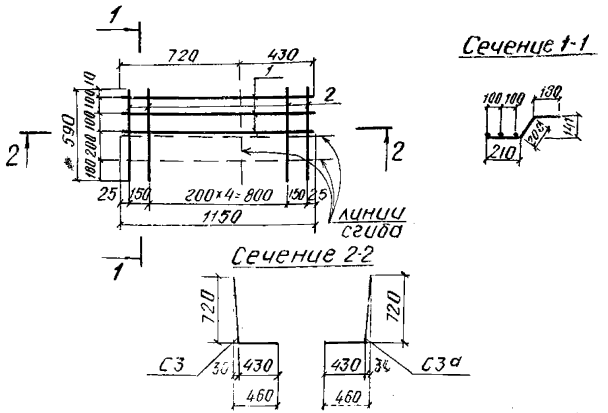
3.820-21 В.2. КЖ-1.5

Блок ЛПР 6-6
Сетка арматурная С2

Лит.	Масса	Масштаб
Р	4,0 кг	

Лист 5 Листов

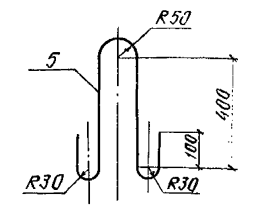
УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

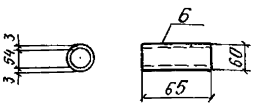


Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 в.2 КЖ-1.6	С3 6АIII-200/150 6АI-100 590×1150		
				Детали		
		1		ф6АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1150	3	0.8 кг
		2		ф6АIII, ГОСТ 5.1459-72, ℓ=590	7	0.9 кг
11			3.820-21 в.2 КЖ-1.6	С3а 6АIII-200/150 6АI-100 590×1150		
				Детали		
		1		ф6АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1150	3	0.8 кг
		2		ф6АIII, ГОСТ 5.1459-72, ℓ=590	7	0.9 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	3.820-21 в.2 КЖ-1.6		
Разраб.		Мусевич		26.VIII.79	Блок ЛПР 6-6 Сетки арматурные С3, С3а	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Лабода		27.VIII.79		Р	см. табл.	
Рук. гр.		Самойр		28.VIII.79		Лист 6	Листов	
ГИП		Кац		29.IX.79		УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев		
Н.контр.		Сульченко		01.10.79				
Нач. отд.		Мозговой		29.IX.79				





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 в.2 КЖ-1.7	Петля		
		5		ф10АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1200	4	3.0 кг
				Трубка		
		6		ф60×3, ГОСТ 8732-78 ℓ=65	4	1.1 кг

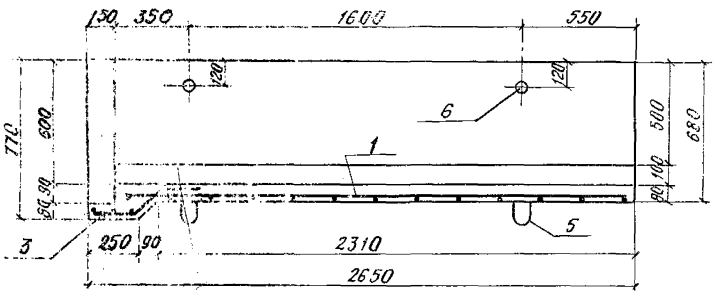
11

7777

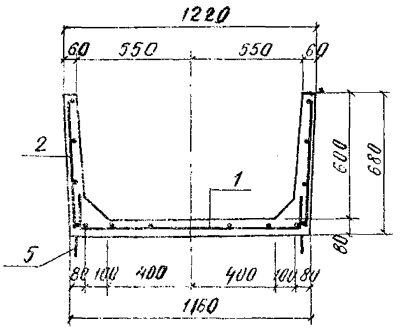
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	3.820-21 в.2 КЖ-1.7		
Разраб.		Мусевич		27.VIII.79	Блок ЛПР 6-6 Петля. Трубка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Лабода		28.VIII.79		Р	см. табл.	
Рук. гр.		Самойр		30.VIII.79		Лист 7	Листов	
ГИП		Кац		27.IX.79		УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев		
Н.контр.		Сульченко		01.10.79				
Нач. отд.		Мозговой		27.IX.79				

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

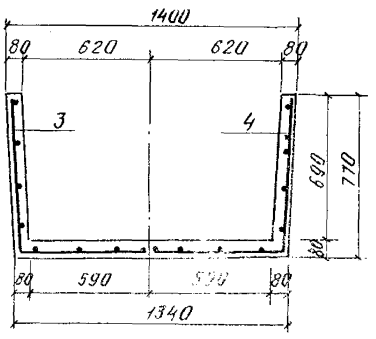
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Сечение 3-3



План

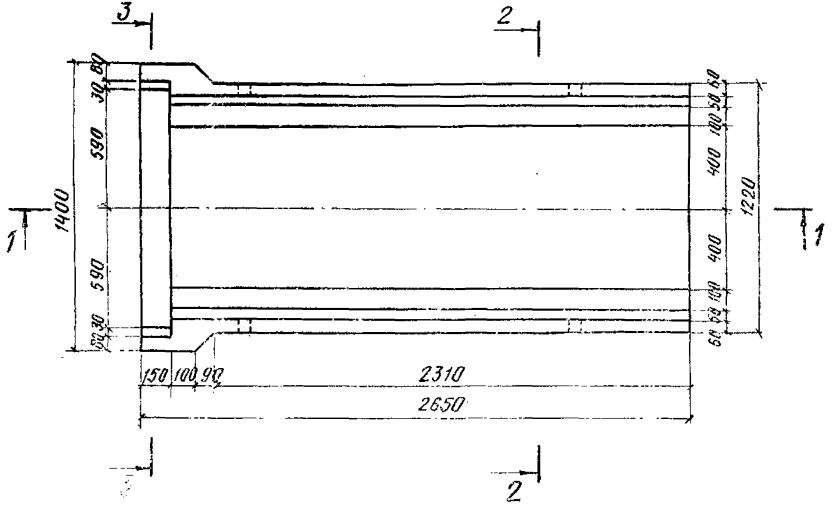


Таблица объема бетона

Марка изделия	Марка бетона	Объем бетона, м3	Масса, т.	Удельные содержание арматуры, кг/м3
АПР 10-6	М-200 В-4 Мрз - 150	0,54	1,35	А-I - 24,1 А-III - 18,2

2. Защитный слой 30 мм.
3. Читать с КЖ-2,2 ÷ 2,7.

1. Разрешается применение П-образной сетки (взамен сетки С1 и двух сеток С2 на заводах, имеющих соответствующими станками для изготовления гнутых сеток.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мусевич		28.VIII.79
Пров.	Лобода		29.VIII.79
Рук. гр.	Самойл		30.VIII.79
ГИП	Коц		27.IX.79
Н.контр.	Сильченко		01.10.79
Нач. отд.	Мозговой		27.IX.79

3.820-21 В.2. КЖ-2.1

Блок АПР 10-6

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
Р	1,35	1:20

Лист 1 Листов 7

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			3.820-21 В.2. КЖ-21	Сборочный чертеж		
11			3.820-21 В.2 КЖ-2.3	Выборка стали		
				Сборочные единицы		
11		1	3.820-21 В.2 КЖ-2.4	Сетка арматурная С1	1	8,0 кг
11		2	3.820-21 В.2 КЖ-2.5	Сетка арматурная С2	2	8,0 кг
11		3	3.820-21 В.2 КЖ-2.6	Сетка арматурная С3	1	1,9 кг
11		4	3.820-21 В.2 КЖ-2.6	Сетка арматурная С3'	1	1,9 кг
				Детали		
11		5	3.820-21 В.2 КЖ-2.7	ф10 АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1200	4	3,0 кг
11		6	3.820-21 В.2 КЖ-2.7	ф60х3, ГОСТ 8732-78, ℓ=65	4	1,1 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200, Мрз-150, В-4	0,54	м3

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		28.VIII.79
Пров.		Лобода		29.VIII.79
ГИП		Коц		29.IX.79
Н.контр.		Сильченко		01.X.79
Нач.отд.		Мазговой		27.IX.79

3.820-21 В.2 КЖ-2.2.

Блок АПР 10-6

Спецификация

Лит	Лист	Листов
Р	2	

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс АI: 6 мм	10 мм	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72 Класс АIII: ф мм 6	Итого	Всего	Закл. изделия: Трубка Ст3 ГОСТ 8732-78: ф60х3	Итого	Всего
Блок АПР10-6	10,0	3,0	13,0	9,8	9,8	22,8	1,1	1,1	23,9

13

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		30.VIII.79
Пров.		Лобода		31.VIII.79
ГИП		Коц		27.IX.79
Н.контр.		Сильченко		01.X.79
Нач.отд.		Мазговой		27.IX.79

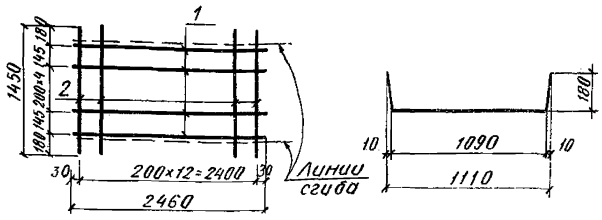
3.820-21 В2. КЖ-2.3

Блок АПР 10-6

Выборка стали

Лит	Лист	Листов
Р	3	

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев



Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 В.2 КЖ-2.4	С1 БАIII-200 / БАI-200 ГОСТ 1450×2460		
				Детали		
		1		ФБАI, ГОСТ 5781-75, ℓ=2460	7	3,8кг
		2		ФБАIII, ГОСТ 5,1459-72, ℓ=1450	13	4,2кг

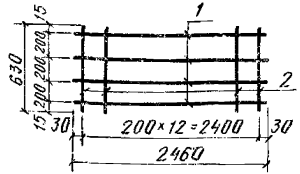
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		29.10.79
Пров.		Лобада		30.10.79
Рук. гр.		Самоор		31.10.79
ГИП		Коц		31.10.79
Н.контр.		Сильченко		01.11.79
Утв. отд.		Мозговой		01.11.79

3.820-21 В.2 КЖ-2.4

Блок ЛПР 10-6
Сетка арматурная С1

Лит.	Масса	Масштаб
Р	8,0кг	
Лист 4	Листов	

УКРГИПРОВОДХОЗ
г. Киев



Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-88 и СН 393-78.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 В.2 КЖ-2.5	С2 БАIII-200 / БАI-200 630×2460		
				Детали		
		1		Ф6АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=2460	4	2,2кг
		2		Ф6АIII, ГОСТ 5,1459-72, ℓ=630	13	1,8кг

Инв. № подл. | Подп. и дата

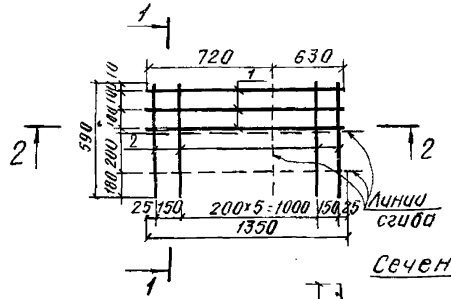
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		30.10.79
Пров.		Лобада		31.10.79
Рук. гр.		Самоор		31.10.79
ГИП		Коц		31.10.79
Н.контр.		Сильченко		01.11.79
Утв. отд.		Мозговой		01.11.79

3.820-21 В.2 КЖ-2.5

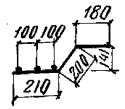
Блок ЛПР 10-6
Сетка арматурная С2

Лит.	Масса	Масштаб
Р	4,0кг	
Лист 5	Листов	

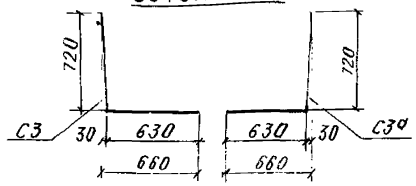
УКРГИПРОВОДХОЗ
г. Киев



Сечение 1-1



Сечение 2-2



Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 в.2. КЖ-2.6	С3 $\frac{6AIII-200/150}{6AI-100}$ 590×1350		
				Детали		
		1		ф6AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1350	3	0,9 кг
		2		ф6AIII, ГОСТ 5.1459-72, ℓ=590	8	1,0 кг
11			3.820-21 в.2 КЖ-2.6	С3а $\frac{6AIII-200/150}{6AI-100}$ 590×1350		
				Детали		
		1		ф6AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1350	3	0,9 кг
		2		ф6AIII, ГОСТ 5.1459-72, ℓ=590	8	1,0 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		30.VIII.79
Пров.		Лебода		31.VIII.79
Рук. гр.		Самбор		3.IX.79
ГИП		Кац		27.IX.79
Н. контр.		Сильченко		01.X.79
Нач. отд.		Мозговой		27.IX.79

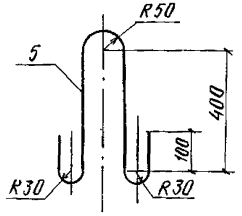
3.820-21 в.2 КЖ-2.6

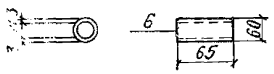
Блок ЛПР 10-6
Сетки арматурные С3, С3а

Лит.	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

Лист 6 Листов

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 в.2 КЖ-2.7	Петля		
		5		ф10AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1200	4	3,0 кг
				Трубка		
		6		ф60×3, ГОСТ 8732-78, ℓ=65	4	1,1 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		31.VIII.79
Пров.		Лебода		31.VIII.79
Рук. гр.		Самбор		3.IX.79
ГИП		Кац		27.IX.79
Н. контр.		Сильченко		01.X.79

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

3.820-21 в.2 КЖ-2.7

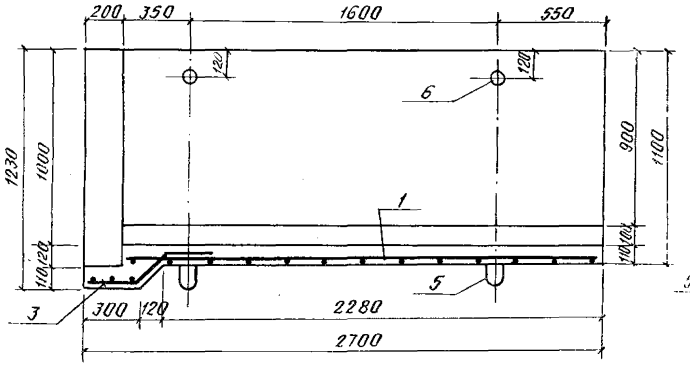
Блок ЛПР 10-6
Петля. Трубка

Лит.	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

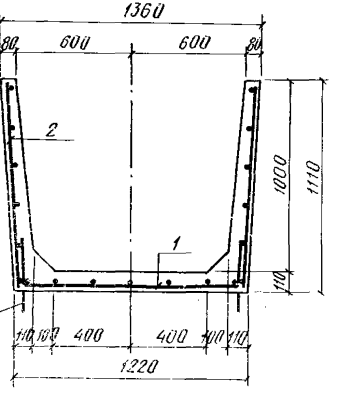
Лист 1 Листов

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

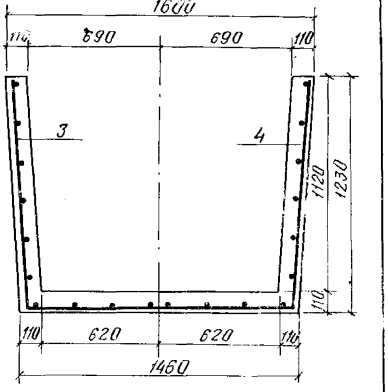
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Сечение 3-3



План

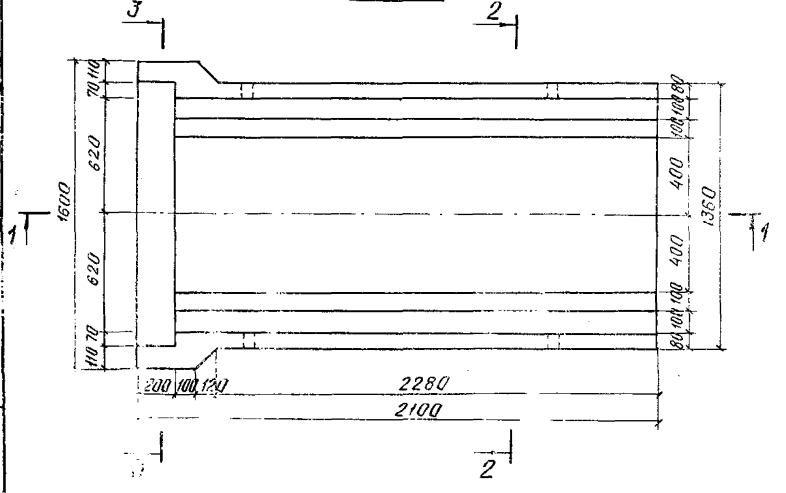


Таблица объема бетона

Марка изделия	Марка бетона	Объем бетона м³	Масса т	Удельное содержание арматуры кГ/м³
ЛПР 10-10	М-200 В-4 Мрз-150	0,99	2,475	А-I - 20,2 А-III - 24,9

1. Защитный слой 30 мм.
2. Читать с КЖ-3.2÷3.7.

16

				3.820-21	В.2	КЖ-3.1	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок ЛПР 10-10	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Мусевич		3.IX.79		Р	2,475	1:20
Пров.		Лобода		4.IX.79	Сборочный чертеж			
Рук. гр.		Сатбор		5.IX.79		Лист 1	Листов 7	
ГИП		Кац		7.IX.79		УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев		
Н. контр.		Сильченко		10.IX.79				
Нач. отд.		Мозговой		10.IX.79				

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			3.820-21 В.2. КЖ-3.1	Сборочный чертеж		
11			3.820-21 В.2 КЖ-3.3	Выборка стали		
				Сборочные единицы		
11		1	3.820-21 В.2. КЖ-3.4	Сетка арматурная С1	1	11,6кг
11		2	3.820-21 В.2. КЖ-3.5	Сетка арматурная С2	2	17,2кг
11		3	3.820-21 В.2. КЖ-3.6	Сетка арматурная С3	1	4,0кг
11		4	3.820-21 В.2. КЖ-3.6	Сетка арматурная С3*	1	4,0кг
				Детали		
11		5	3.820-21 В.2 КЖ-3.7	ф14АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1480	4	7,2 кг
11		6	3.820-21 В.2 КЖ-3.7	ф60×3, ГОСТ 8732-78, ℓ=80	4	1,4 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200, Мрз-150, В-4	0,99	м³

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		3.IX.79
Пров.		Лобода		4.IX.79
ГИП		Коц		27.IX.79
Н.контр.		Сильченко		01.10.79
Нач.отд.		Мозговой		27.IX.79

3.820-21 В.2 КЖ-3.2

Блок ЛПР 10-10
Спецификация

Лит	Лист	Листов
Р	2	

УКРГИПРОВОДХОЗ
г. Киев

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс АI ф мм 6	14		Итого	ГОСТ 5.1459-72 Класс АI ф мм 8	Итого	Всего	Закладные изделия: Трубка Ст.3 ГОСТ 8732-78 ф60×3	Итого	Всего
Блок ЛПР10-10	12,8	7,2		20,0	24,6	24,6	44,6	1,4	1,4	46,0

17

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

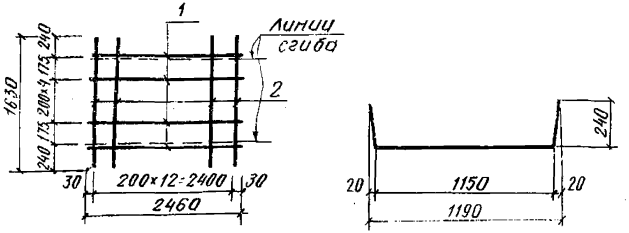
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		4.IX.79
Пров.		Лобода		5.IX.79
ГИП		Коц		27.IX.79
Н.контр.		Сильченко		01.10.79
Нач.отд.		Мозговой		27.IX.79

3.820-21 В.2 КЖ-3.3

Блок ЛПР 10-10
Выборка стали

Лит	Лист	Листов
Р	3	

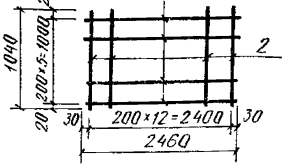
УКРГИПРОВОДХОЗ
г. Киев



Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 В.2 КЖ-3.4	С1 $\frac{8AIII-200}{6AI-200/175}$ 1630×2460		
				Детали		
		1		⌀6AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=2460	7	3,8 кг
		2		⌀8AIII, ГОСТ 5,1459-72, ℓ=1630	13	8,4 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	3.820-21 В.2 КЖ-3.4			
Разраб.		Мусевич		5.11.79	Блок ЛПР 10-10 Сетка арматурная С1	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Лобода		5.11.79		Р	12,4 кг	
Рук. гр.		Самбар		6.11.79		Лист 4	Листов	
ГИП		Коц		27.11.79		УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев		
Н. контр.		Сильченко		01.12.79				
Нач. отд.		Мозговой		27.11.79				

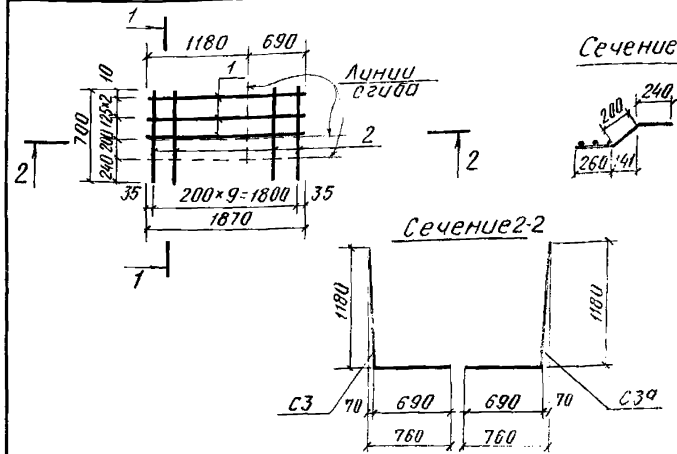


Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 В.2 КЖ-3.5	С2 $\frac{8AIII-200}{6AI-200}$ 1040×2460		
				Детали		
		1		⌀6AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=2460	6	3,3 кг
		3		⌀8AIII, ГОСТ 5,1459-72, ℓ=1040	13	5,3 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	3.820-21 В.2. КЖ-3.5			
Разраб.		Мусевич		5.11.79	Блок ЛПР 10-10 Сетка арматурная С2	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Лобода		5.11.79		Р	8,8 кг	
Рук. гр.		Самбар		9.11.79		Лист 5	Листов	
ГИП		Коц		27.11.79		УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев		
Н. контр.		Сильченко		01.12.79				
Нач. отд.		Мозговой		27.11.79				

Инв. N подл. | Подп. и дата



Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 в.2 КЖ-36	С3 $\frac{8AIII-200}{6AI-125}$ 700×1870		
				Детали		
		1		Ø6AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1870	3	1,2 кг
		2		Ø8AIII, ГОСТ 5.1459-72, ℓ=700	10	2,8 кг
11			3.820-21 в.2 КЖ-36	С3а $\frac{8AIII-200}{6AI-125}$ 700×1870		
				Детали		
		1		Ø6AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1870	3	1,2 кг
		2		Ø8AIII, ГОСТ 5.1459-72, ℓ=700	10	2,8 кг

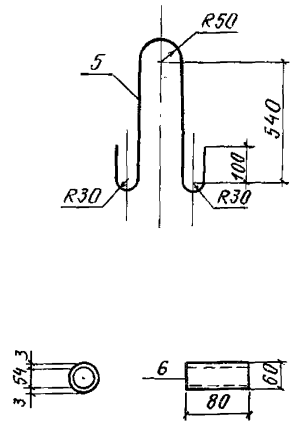
3.820-21 в2 КЖ-36

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		5.IX.79
Пров.		Лобода		6.IX.79
Рук. гр.		Сомбор		7.IX.79
ГИП		Кац		27.IX.79
Н.контр.		Сильченко		1.X.79
Нач. отд.		Мозговой		27.IX.79

Блок ЛПР 10-10
Сетки арматурные С3, С3а

Лит.	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист 6	Листов	

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 в2 КЖ-37	Петля		
		5		Ø14AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1480	4	7,2 кг
				Трубка		
		6*		Ø60×3, ГОСТ 8732-78 ℓ=80	4	1,4 кг

19

Инв. N подл. | Подп. и дата

3.820-21 в.2 КЖ-37

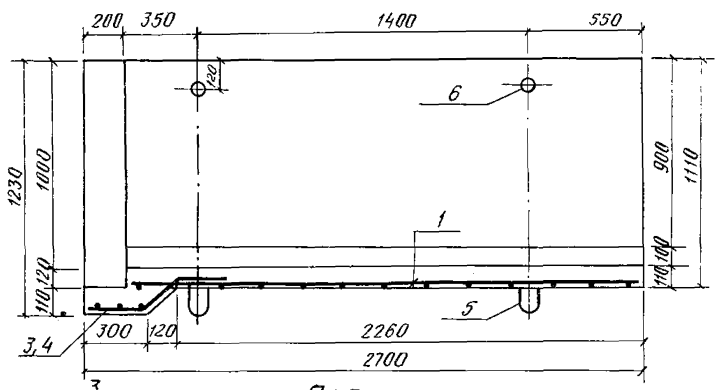
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		6.IX.79
Пров.		Лобода		7.IX.79
Рук. гр.		Сомбор		10.IX.79
ГИП		Кац		27.IX.79
Н.контр.		Сильченко		01.10.79
Нач. отд.		Мозговой		27.IX.79

Блок ЛПР 10-10
Петля. Трубка

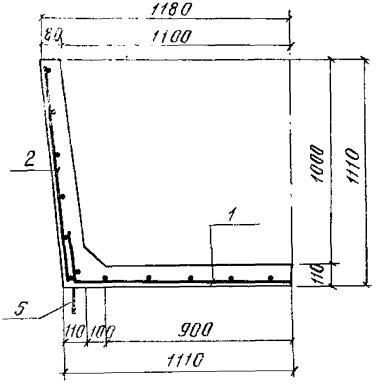
Лит.	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист 7	Листов	

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

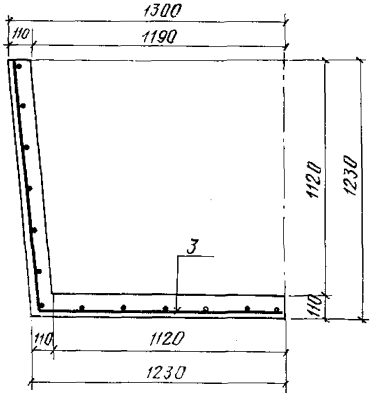
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Сечение 3-3



План

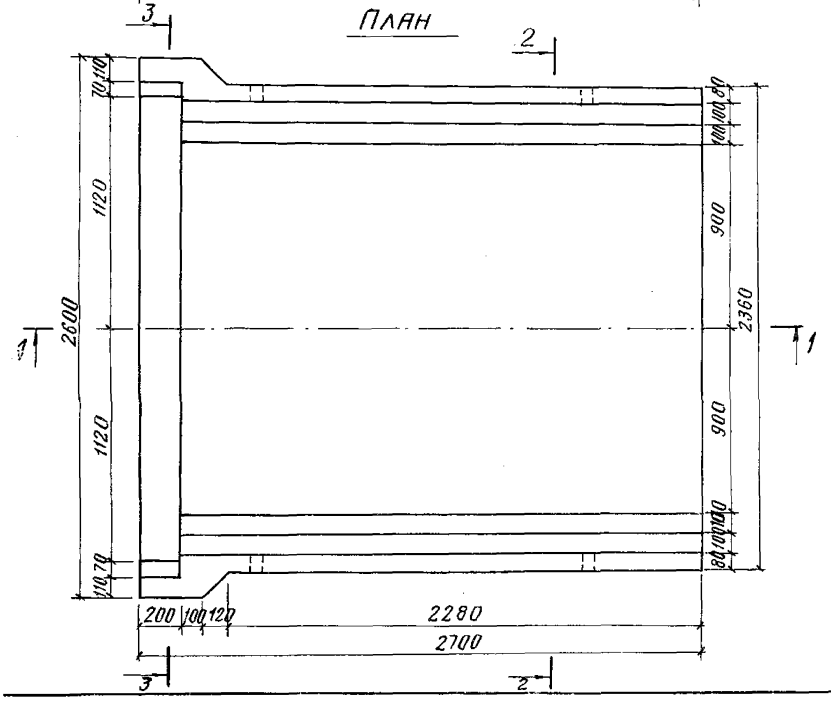


Таблица объема бетона

Марка изделия	Марка бетона	Объем бетона, м3	Масса, т	Удельное содержание арматуры кг/м
ЛПР20-10	М-200 В-4 Мрз-150	1,30	3.25	A-I - 18,2 A-III - 24,1

1. Защитный слой 30 мм.
2. Читати с КЖ-42 ÷ 47.

20

					3.820-21 В.2		КЖ-4.1
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Мусевич		6.IX.79	Блок ЛПР 20-10 Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масшт
Пров.		Лобода		7.IX.79		Р	3,25	1:20
Рук. гр.		Самбор		10.IX.79		Лист 1	Листов 7	
ГИП		Кац		27.IX.79		УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев		
Н.контр.		Сильченко		01.10.79				
Нач.отд.		Мозговой		27.IX.79				

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			3.820-21 В.2. КЖ-4.1	Сборочный чертеж		
11			3.820-21 В.2 КЖ-4.3	Выборка стали		
				Сборочные единицы		
11	1		3.820-21 В.2 КЖ-4.4	Сетка арматурная С1	1	20,1 кг
11	2		3.820-21 В.2 КЖ-4.5	Сетка арматурная С2	2	17,6 кг
11	3		3.820-21 В.2 КЖ-4.6	Сетка арматурная С3	1	5,2 кг
11	4		3.820-21 В.2 КЖ-4.6	Сетка арматурная С3*	1	5,2 кг
				Детали		
11	5		3.820-21 В.2 КЖ-4.7	⌀14АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1480	4	7,2 кг
11	6		3.820-21 В.2 КЖ-4.7	⌀60×3, ГОСТ 8732-78, ℓ=80	4	1,4 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200,		
				Мрз-150, В-4	1,30	м3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		7.IX.79
Пров.		Лабода		10.IX.79
ГИП		Кац		24.IX.79
Н.контр.		Силюченко		26.IX.79
Нач.отд.		Мазговой		27.IX.79

3.820-21 В.2. КЖ-4.2

Блок ЛПР 20-10
Спецификация

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

УКРГИПРОВОДХОЗ
г. Киев

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс АI: ⌀ мм 6	14		Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72 Класс АI: ⌀ мм 8	Итого	Всего	Закл. изделия: Трубка Ст.3 ГОСТ 8732-78 ⌀ 60х3	Итого	Всего
Блок ЛПР 20-10	16,4	7,2		23,6	31,3	31,3	54,9	1,4	1,4	56,3

21

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		7.IX.79
Пров.		Лабода		10.IX.79
ГИП		Кац		
Н.контр.		Силюченко		
Нач.отд.		Мазговой		

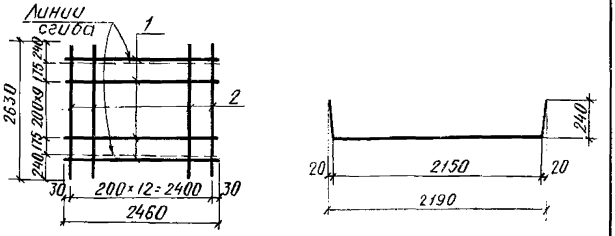
3.820-21 В.2 КЖ-4.3

Блок ЛПР 20-10
Выборка стали

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

УКРГИПРОВОДХОЗ
г. Киев

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



Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
11			3.820-21 В.2 КЖ-4.4	С1. 8АШ-200 / 6АI-200/1175-2630×2460		
				Детали		
		1		ф6АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=2460	12	6.6 кг
		2		ф8АШ, ГОСТ 5.1459-72, ℓ=2630	13	13.5 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		10.IX.79
Пров.		Лобода		11.IX.79
Рук. гр.		Самбор		12.IX.79
ГИП		Коц		27.IX.79
Н.контр.		Сильченко		27.IX.79
Нач. отд.		Газговой		27.IX.79

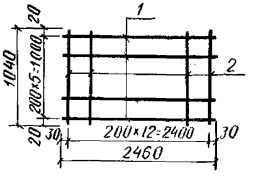
3.820-21 В.2. КЖ-4.4

Блок ЛПР 20-10
Сетка арматурная С1.

Лит.	Масса	Масшт.
Р	20,1кг	

Лист 4 Листов

УкрГИПроводхоз
г. Киев



Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 В.2. КЖ-4.5	С2. 8АШ-200 / 6АI-200 1040×2460		
				Детали		
		1		ф6АI, ГОСТ 5781-75; ℓ=2460	6	3.3 кг
		2		ф8АШ, ГОСТ 5.1459-72, ℓ=1040	13	5.3 кг

22

7777

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		10.IX.79
Пров.		Лобода		11.IX.79
Рук. гр.		Самбор		12.IX.79
ГИП		Коц		27.IX.79
Н.контр.		Сильченко		27.IX.79
Нач. отд.		Газговой		27.IX.79

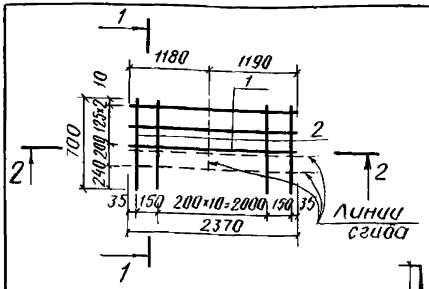
3.820-21 В.2. КЖ-4.5

Блок ЛПР 20-10
Сетка арматурная С2.

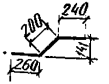
Лит.	Масса	Масшт.
Р	8.9кг	

Лист 5 Листов

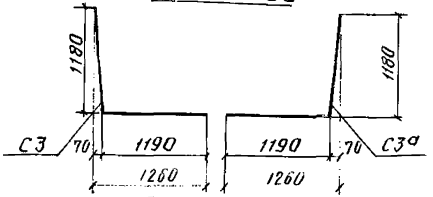
УкрГИПроводхоз
г. Киев



Сечение 1-1



Сечение 2-2



Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 В.2. КЖ-4.6	С3 $\frac{8AIII-200}{6AI-125}$ 700×2370		
				Детали		
		1		Ø6 AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=2370	3	1,6 кг
		2		Ø8 AIII, ГОСТ 5.1459-72, ℓ=700	13	3,6 кг
11			3.820-21 В.2 КЖ-4.6	С3а $\frac{8AIII-200}{6AI-125}$ 700×2370		
				Детали		
		1		Ø6 AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=2370	3	1.6 кг
		2		Ø8 AIII, ГОСТ 5.1459-72, ℓ=700	13	3.6 кг

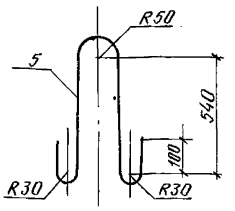
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		11.IX.79
Пров.		Лобода		12.IX.79
Рук.гр.		Сомбор		13.IX.79
ГИП		Кац		27.IX.79
Н.контр.		Сильченко		01.X.79
Нач.отд.		Мозговой		27.IX.79

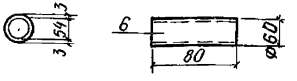
3.820-21 В.2 КЖ-4.6

Блок ЛПР 20-10
Сетки арматурные С3, С3а

Лит.	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	
Лист 6	Листов	

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 В.2. КЖ-4.7	Петля		
				Ø14 AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1480	4	7.2 кг
				Трубка		
				Ø60×3, ГОСТ 8732-78, ℓ=80	4	1,4 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		11.IX.79
Пров.		Лобода		12.IX.79
Рук.гр.		Сомбор		13.IX.79
ГИП		Кац		27.IX.79
Н.контр.		Сильченко		01.X.79
Утв.		Мозговой		27.IX.79

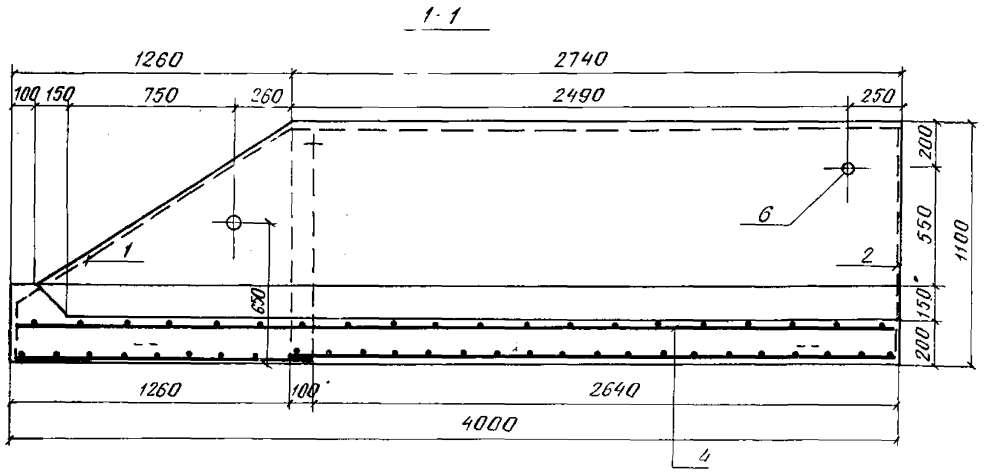
Инв.№ подл. | Подп. и дата

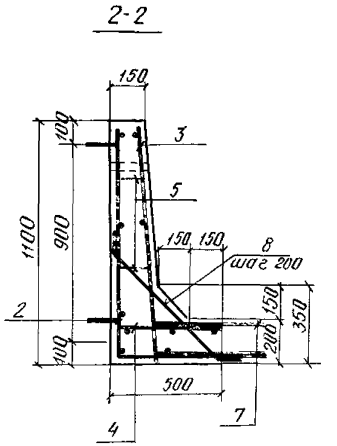
3.820-21 В.2 КЖ-4.7

Блок ЛПР 20-10
Петля. Трубка

Лит.	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	
Лист 7	Листов	

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев





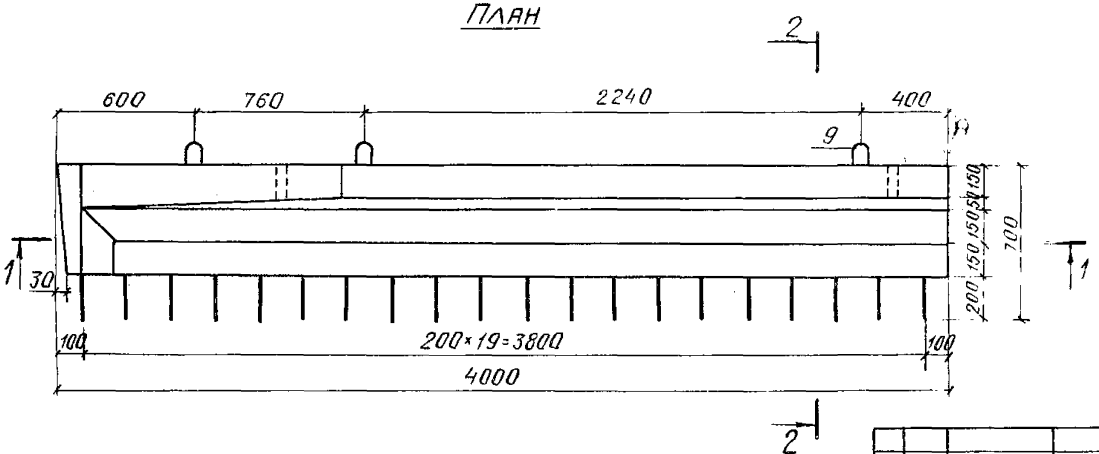


Таблица объема бетона

Марка изделия	Марка бетона	Объем бетона, м³	Масса, т	Удельное содержание арматуры кг/м³
БН-15-Э (БН-15А-Э)	М-200 В-4 Мрз-150	1.02	2.55	А-I-27.4 А-III-68.8

1. Защитный слой 30мм.
2. Блок БН-15А-Э является зеркальным отображением блока БН-15-Э
3. Читать с КЖ-5.1—5.8

24

					3.820-21	В.2.	КЖ-5.1	
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Блок БН-15 Э (Блок БН-15А-Э) Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масшт.
Ра		Мусевич		12.IX.79		Р	2.55	1:20
Г		Лобода		13.IX.79				
Рук		Самбор		14.IX.79		Лист 1	Листов 9	
ГИП		Кац		27.IX.79		УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев		
Н.контр		Сильченко		01.10.79				
Нач.отд.		Мазговой		27.IX.79				

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			3.820-21 В.2 КЖ-5	Сборочный чертеж		
11			3.820-21 В.2 КЖ-5.8	Выборка стали		
				Сборочные единицы		
11		1	3.820-21 В.2 КЖ-5.1	Сетка арматурная С1	1	12,1 кг
11		2	3.820-21 В.2 КЖ-5.2	Сетка арматурная С2	1	30.4 кг
11		3	3.820-21 В.2 КЖ-5.3	Сетка арматурная С3	1	20,1 кг
11		4	3.820-21 В.2 КЖ-5.4	Сетка арматурная С4	1	4.6 кг
11		5	3.820-21 В.2 КЖ-5.5	Каркас плоский Кр 1	4	4.0 кг
				Детали		
11		6	3.820-21 В.2 КЖ-5.5	Ф 60х3 ГОСТ 8732-78 ℓ=150	2	1,3 кг
11		7	3.820-21 В.2 КЖ-5.6	Ф12 АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=500	40	17.8 кг
11		8	3.820-21 В.2 КЖ-5.6	Ф 6 АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=860	17	3,3 кг
11		9	3.820-21 В.2 КЖ-5.6	Ф 16 АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1234	4	7.8 кг
				Материалы		
				Бетон марки 200,		
				Мрз - 150, В-4	1.02	м3

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		13.11.79
Пров.		Лобода		13.11.79
ГИП		Коц		27.11.79
Н.контр.		Сильченко		01.12.79
Нач.отд.		Мозговой		27.11.79

3.820-21 В.2 КЖ-5.2

Блок БН-15-Э (Блок БН-15А-Э). Спецификация

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Марка элемента	Арматурные изделия							Закладные изделия		Всего
	Арматурная сталь							Трубка ст.3 ГОСТ 8732-78		
	ГОСТ 5781-73 Класс АI				ГОСТ 5.1459-72 Класс АIII		Всего			
	Ø мм			Итого	Ø мм	Итого		Ø6х3	Итого	
	6	16			12					
Блок БН-15-Э (Блок БН-15А-Э)	22.1	7.8		29.9	70.2	70.2	100.1	1.3	1.3	101.4

25

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		13.11.79
Пров.		Лобода		14.11.79
ГИП		Коц		27.11.79
Н.контр.		Сильченко		01.12.79
Нач.отд.		Мозговой		27.11.79

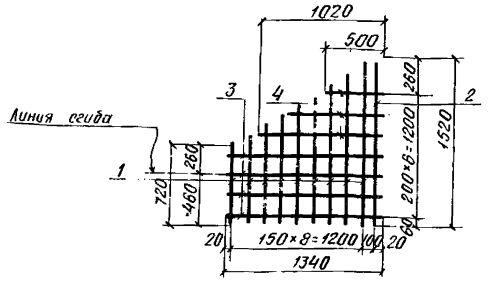
3.820-21 В.2 КЖ-5.3

Блок БН-15-Э (Блок БН-15А-Э). Выборка стали

Лит.	Лист	Листов
Р	3	1

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Инв.№подл. | Подп. и дата



Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 В.2 КЖ-5.4	С1. $\frac{12AIII-150}{6AI-200}$ 1520×1340		
				Детали		
		1		Ф12AIII, ГОСТ 5.1459-72, $\ell_{ср}$=1120	9	9,0 кг
		2		Ф12AIII, ГОСТ 5.1459-72, ℓ=1520	1	1,4 кг
		3		Ф6AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1340	4	1,2 кг
		4		Ф6AI, ГОСТ 5781-75, $\ell_{ср}$=760	3	0,5 кг

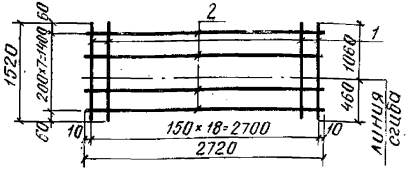
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		13.IX.79
Пров.		Лобода		14.IX.79
Рук. гр.		Самвар		17.IX.79
ГИП		Кац		27.IX.79
Н.контр.		Сильченко		01.10.79
Нач. отд.		Мазговой		27.IX.79

3.820-21 В.2 КЖ-5.4

БЛОК БН-15-Э (БЛОК БН-15А-Э) Сетка арматурная С1

Лит.	Масса	Масшт.
Р	12,1 кг	
Лист 4	Листов	

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев



Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 В.2 КЖ-5.5	С2. $\frac{12AIII-150}{6AI-200}$ 1520×2720		
				Детали		
		1		Ф12AIII, ГОСТ 5.1459-72, ℓ=1520	19	25,6 кг
		2		Ф6AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=2720	8	4,8 кг

26

7777

Инв. N подл. | Подп. и дата

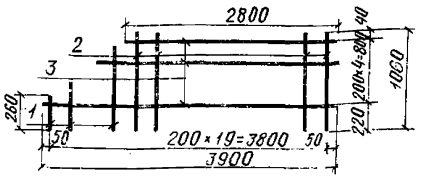
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		14.IX.79
Пров.		Лобода		17.IX.79
Рук. гр.		Самвар		18.IX.79
ГИП		Кац		27.IX.79
Н.контр.		Сильченко		01.10.79
Нач. отд.		Мазговой		27.IX.79

3.820-21 В.2. КЖ-5.5

БЛОК БН-15-Э (БЛОК БН-15А-Э) Сетка арматурная С2

Лит.	Масса	Масшт.
Р	30,4 кг	
Лист 5	Листов	

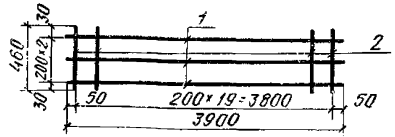
УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев



Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 В.2 КЖ-5.6	С3. $\frac{12AIII-200}{6AI-200}$ 1060×3900		
				Детали		
		1		ф12AIII, ГОСТ 5.1459-72, $\ell_{ср}$=660	7	4.1 кг
		2		ф12AIII, ГОСТ 51459-72, ℓ=1060	13	12.3 кг
		3		ф6AI, ГОСТ 5781-75, $\ell_{ср}$=3350	5	3.7 кг

Изм. Лист N докум.	Подп.	Дата	3.820-21 В.2 КЖ-5.6			
Разраб. Мусевич		14.11.79	Блок БН-15-Э (БЛОК БН-15А-Э) Сетка арматурная С3	Лит.	Масса	Масшт.
Пров. Лобода		17.11.79		р	20.1 кг	
Рук. гр. Самбор		16.11.79		Лист 6	Листов	
ГИП Кац		21.11.79		УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев		
Н. контр. Сильченко		01.12.79				
Утв. Мозговой		21.11.79				

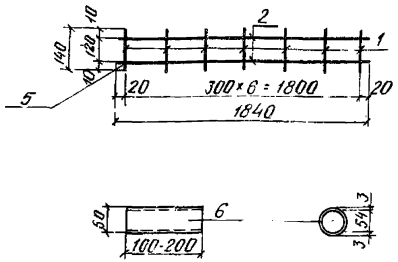


Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
11			3.820-21 В.2 КЖ-5.7	С4. $\frac{6AI-200}{6AI-200}$ 3900×460		
				Детали		
		1		ф6AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=3900	3	2.6 кг
		2		ф6AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=460	20	2.0 кг

Инв. N подл. | Подп. и дата

Изм. Лист N докум.	Подп.	Дата	3.820-21 В.2 КЖ-5.7			
Разраб. Мусевич		17.11.79	Блок БН-15-Э (БЛОК БН-15А-Э) Сетка арматурная С4	Лит	Масса	Масшт.
Пров. Лобода		18.11.79		р	4.6 кг	
Рук. гр. Самбор		15.11.79		Лист 7	Листов	
ГИП Кац		21.11.79		УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев		
Н. контр. Сильченко		01.12.79				
Утв. Мозговой		21.11.79				



Изготовление сеток производить при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 В.2 КЖ-5.8	Кр 1 $\frac{6AI-300}{6AI-120}$ 140×1840		
				Детали		
		1		ф6AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=140	7	0,2 кг
		2		ф6AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1840	2	0,8 кг
		6		ф60×3, ГОСТ 8732-78, ℓср=150	2	1,3 кг

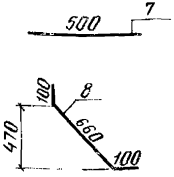
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		17.IX.79
Пров.		Лабода		18.IX.79
Рук. гр.		Самвар		18.IX.79
ГИП		Кац		22.IX.79
Н.контр.		Сильченко		21.IX.79
Нач. отд.		Мозговой		27.IX.79

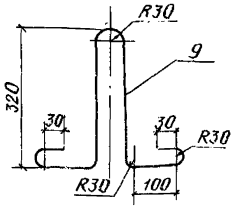
3.820-21 В.2 КЖ-5.8

Блок БН-15-Э (Блок БН-15А-Э)
Каркас
Трубка

Лит.	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	
Лист 8	Листов	

УКРГИПРОВОДХОЗ
г. Киев





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11			3.820-21 В.2 КЖ-5.9	Отдельные стержни		
		7		ф12AIII, ГОСТ 5.1459-72, ℓ=500	40	17,8 кг
		8		ф6AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=860	17	3,3 кг
				Петля		
		9		ф16AI, ГОСТ 5781-75, ℓ=1234	4	7,8 кг

(2.8)

7777

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мусевич		17.IX.79
Пров.		Лабода		18.IX.79
Рук. гр.		Самвар		18.IX.79
ГИП		Кац		22.IX.79
Н.контр.		Сильченко		21.IX.79
Нач. отд.		Мозговой		27.IX.79

3.820-21 В.2 КЖ-5.9

Блок БН-15-Э (Блок БН-15А-Э)
Отдельные стержни
Петля

Лит.	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	
Лист 9	Листов	

УКРГИПРОВОДХОЗ
г. Киев

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г Киев-57, ул Эжена Потье № 12

Заказ № 1378 инв № 7777 тираж 600
Сдано в печать 27/II 1981г цена 1-14

gost.e-ecolog.ru