

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
817-218.85

САРАЙ ДЛЯ СЕНА  
ЕМКОСТЬЮ 1200 ТОНН  
(ПОЛНОСБОРНОЕ ЗДАНИЕ)

АЛЬБОМ II  
ИЗДЕЛИЯ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

© КФЦИТП 20483 - 02

					Примечания	

Изм. №

№.

КФЦИТП ДИП. И 20483-02

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
817-218.85

САРАЙ ДЛЯ СЕНА  
ЕМКОСТЬЮ 1200 ТОНН  
(ПОЛНОСБОРНОЕ ЗДАНИЕ)

АЛЬБОМ II  
ИЗДЕЛИЯ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ  
„ГИПРОНИСБЕЛХОЗ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ИНСТИТУТА



А.С. ПЕТРОВА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ПРОЕКТА



А.С. ПЕТРОВА

УТВЕРЖДЕН

Госстроем СССР  
в соответствии с проектом № 817-218.85, № 817-218.85  
от 12.04.85 г. № 100  
ИЗДАНИЕ 2-е, разработанное ИНСТИТУТОМ  
„ГИПРОНИСБЕЛХОЗ“. ВЕНКАЗ от 19.07.85 г.  
№ 402-А

				Исполнен	
Изм. №					

Альбом II

Обозначение	Наименование	№ стр.
КЖИ-ТУ	Технические условия	4÷9
КЖИ-Н	Номенклатура панелей	10
КЖИ-100	Панели стеновые ПС60.15-Т; ПС60.6-Т; ПС12.15-Т; ПС12.15-Т; 1ПС12.15-Т-Н	11
КЖИ-100СБ	Панели стеновые ПС60.15-Т; ПС60.6-Т; ПС12.15-Т; 1ПС12.15-Т; 1ПС12.15-Т-Н Сборочный чертёж.	12÷13
КЖИ-200	Колонна СКЗ-66-3-1. Расположение дополнительных закладных деталей	14
КЖИ-010	Каркасы пространственные КП1 ÷ КП4	15
КЖИ-010СБ	Каркасы пространственные КП1 ÷ КП4 Сборочный чертёж	16÷17
КЖИ-020	Сетки арматурные 61 ÷ 63	18
КЖИ-020СБ	Сетки арматурные 61 ÷ 63 Сборочный чертёж	19
КЖИ-030	Изделия закладные МН1	20
КЖИ-300	Изделия свдвиговые МС1; МС1Н; МС2; МС2Н	21

Всего листов 21

Итого			
Итого			

817-218.85 - ИИИ-ДВ

Тип	Кванцов	<i>В.И.</i>
Вид	Гоммаков	<i>В.И.</i>
По месту	Телеринский	<i>В.И.</i>
Г.С.С.С.	Иван	<i>В.И.</i>

Содержание

Листов	Лист	Листов
Р	1	6
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Альбом II

Обозначение	Наименование	№ стр
КЖИ-ЗВ0СБ	Изделия соединительные	
	МС1; МС1.Н; МС2; МС2.Н.	
	Обвoрoчнoй чертёж.	22
КЖИ-ВРС	Ведомость расхода стали	
	на 1 элемент	23

Имя и Фамилия  
Подпись  
Дата

Примечания			
Итого			

817-218.85 - КЖИ-ДС

Технические условия

Настоящие технические условия распространяются на железобетонные стеновые панели неотопляемых с/х зданий, предназначенные для применения в сарае для сена (типовой проект в районах с температурой наружного воздуха не ниже  $t^{\text{н}} = -40^{\circ}\text{C}$ , зона влажности - нормальная (по СНиП П-3-79), скоростной напор ветра - 265 Па ( $27 \text{ кгс/см}^2$ ).

Сборные железобетонные стеновые панели должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, серии 1.831-1, а также чертежам данного альбома.

1. Технические требования

1.1. Номенклатура стеновых панелей включает конструкции двух типоразмеров высоты: 1,5 м и 0,6 м. Длина стеновых панелей принята 6,0 м, 1,2 м. Толщина панелей 80 мм.

1.2. Изделия изготавливаются из тяжелого бетона  $\gamma_0 = 2400 \text{ кг/м}^3$ , марка бетона по прочности М200.

1.3. Стеновые панели армируются пространственными каркасами.

1.4. Для изготовления арматурных изделий применяется проволока класса ВрI по ГОСТ 6727-80.

1.5. Монтажные петли должны изготавливаться из горячекатаной арматурной стали класса А3 по ГОСТ 3801-82.

Исполнитель

Итого

617-218.85-КЖИ-ТУ

Технические условия.

Блоков	Лист	Листов
Р	1	6

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ЛАБОР №

1.6. Закладные детали приняты из стали ВстЗкп 2.

1.7. Основные параметры и размеры

1.7.1. Форма, размеры и марки изделий должны соответствовать настоящим рабочим чертежам.

1.7.2. Точность изготовления, отклонения проектных размеров, качество поверхностей и внешний вид изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015-75.

1.7.3. Отклонения по толщине защитного слоя бетона не должны превышать ± 5 мм

1.7.4. Отклонения от проектного положения закладных деталей не должны превышать в плоскости панели — 8 ÷ 10 мм  
из плоскости панели — 2 ÷ 3 мм  
по смещению.

1.7.5. Отклонения фактической массы панелей не должны превышать 7%

1.8. Требования к изготовлению панелей

1.8.1. Изготовление должно осуществляться в соответствии со СНиП III-16-79, ГОСТ 13015-75.

1.8.2. При изготовлении должна быть обеспечена правильная укладка арматуры и закладных деталей. Проектная толщина защитного слоя бетона до арматуры обеспечивается применением пластмассовых или деревянных фиксаторов.

1.9. Требования к бетону.

1.9.1. Марка бетона по прочности на сжатие М30.

1.10. Требования к материалам

1.10.1. Материалы, используемые для изготовления стальных панелей должны удовлетворять требованиям действующих государственных стандартов и обеспечивать выполнение заданных свойств.

Привезли			
№ п.п.			

817-218.85 - КЖИ-ТУ

КЖИ-ТУ  
13015-75  
ГОСТ 13015-75

1.10.2. В качестве вяжущего для бетонов должен применяться портландцемент марки не ниже 300

1.10.3. Для тяжелого бетона кварцевый песок и крупный заполнитель должны удовлетворять требованиям ГОСТ 8736-77, ГОСТ 8267-75, ГОСТ 10268-80.

1.10.4. Вода для бетонных смесей должна отвечать требованиям ГОСТ 23732-79.

#### 1.11. Маркировка

1.11.1. Условные обозначения - марки изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 23009-78 и настоящих ТУ.

1.11.2. На каждой панели, поставляемой потребителю, должны быть нанесены основные и информационные подписи, а также маркировочные знаки в соответствии с ГОСТ 13015.2-81.

Основные подписи должны содержать: марку изделий, товарный знак или краткое наименование предприятия-изготовителя, штамп технического контроля.

Информационные надписи должны содержать: дату изготовления изделия, величину массы изделия.

Маркировочные знаки должны содержать: монтажные знаки (место изделия на подкладке при хранении и транспортировании) и для изделий высшей категории качества - государственной знак качества по ГОСТ 19-87.

1.11.3. Маркировка должна наноситься на торцевую поверхность изделий несъемными краской (ГОСТ 6586-77).

Лист в виде: Подпись и дата: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Примечания

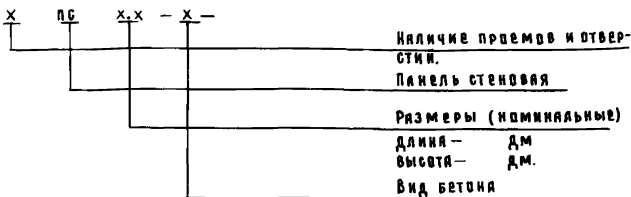

Всего

817-218.85 - КЖИ-ТУ

Лист

3

1.14 В соответствии с ГОСТ 23009-78 устанавливается следующая структура обозначения (марки панелей):



Например, ПС60.15-Т панель стеновая длиной 60ДМ, шириной 15ДМ из тяжелого бетона (Т)  $\gamma_0 = 2400 \text{ кг/м}^3$

## 2. Технические требования к арматурным изделиям.

2.1 Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний“

2.2 Плоские карносы должны изготавливаться при помощи контактной сварки, при этом сварке подлежат все пересечения стержней.

2.3 Размеры карносов даны на осев и торцах стержней.

2.4 Сварку производить в соответствии с ГОСТ 19282-73 „Соединения сварных элементов закладных деталей стальных и б. конструкций“ и с „Указаниями по сварке арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций“, СН 383-78.

Привалов

Иванов

817-218.85 - ИЖИ-ТУ

4



2.5. Сварку металлических изделий выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

2.6. Антикоррозионная защита закладных металлических элементов.

2.6.1. Поверхности всех металлических изделий предварительно должны быть очищены от грязи, ржавчины, окислы и масел - степень очистки третья по ГОСТ 9.402-80

2.6.2. Все поверхности закладных изделий и металлических изделий перед отправкой с завода-изготовителя должны быть огрунтованы слоем грунтовки ПФ-020 по ГОСТ 18186-72.

### 3. Правила приёмки

3.1. Изделия, поставляемые потребителю, должны быть приняты техническим контролем, предприятия-изготовителя партиями в соответствии с ГОСТ 13015.1-81.

3.2. Партия должна состоять из изделий, изготовленных предприятием в течение не более одной недели, при этом количество изделий в партии не должно превышать 100 шт.

3.3. При изготовлении изделий должен производиться входной, операционный и приёмочный контроль. Требования к входному контролю п.п. 2.3-2.17 СН.ТУ 69-203-82

3.4. Потребитель имеет право проводить контроль качества изделий на строительной площадке или в другом согласованном месте по образцам, которые могут быть приняты на готовых изделиях, применяя при этом правила приёмки, установленные ГОСТ 13015.1-81.

Исполнителя качества, которые не могут быть проверены на готовых изделиях, завод-изготовитель имеет право проверять по данным ИК или другим документам завода-изготовителя.

Имя

Имя

817-218.85 - КЖИ-ТУ

лист

5

3.5 Предприятие-изготовитель должно сопровождать каждую принятую техническим контролем партию изделий документом о качестве - паспортом согласно ГОСТ 13015.3-81. Требования к содержанию паспорта см п. П2.20, 2.21, ТУ69-209-82.

фактические данные о поставляемых изделиях, указываемые в документе о качестве, должны подтвердиться подписью работника, ответственного за технический контроль предприятия-изготовителя.

Разделы „Методы контроля“, „Транспортирование и хранение“, и „Гарантия изготовителя“ см. ТУ 69-203-82

ИЗД. И КОД	ИЗДАНИЕ
ИЗД. И КОД	ИЗДАНИЕ
ИЗД. И КОД	ИЗДАНИЕ

ИЗДАНИЕ			
ИЗД. И			

817-218.85 - КЖИ-ТУ

6

Изм. №	Дата	Изм. №

№ типоразмера	Эскиз	Размеры, мм		Марка	Расход материалов			Обозначение
		Длина L	Ширина B		Тяжелый бетон М200 м <sup>3</sup>	Сталь, кг		
						Всего	в т.ч. на железные изделия	
1		6000	1400	ПС60.15-Т	0,7	26,90	5,32	КЖИ-100
2		3000	500	ПС60.15-Т	0,29	16,18	5,32	-01
3		1100	1400	ПС12.15-Т	0,14	10,02	5,32	-02
4		1100	1400	ПС12.15-Т	0,13	8,71	5,32	-03
5		1100	1400	ПС12.15-Т-Н	0,13	8,71	5,32	-04

Привязки:		
Ив.		

И.О.		
Ф.И.О.		
Должность		
Подпись	<i>[Signature]</i>	
Дата		

817-218.85 - КЖИ-Н

Номенклатура панелей

Стандия	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

№ п.п.	№ документа	Дата	Исполнитель

Альбом II

Формат лист	№	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КЖИ-100 -							Примечание
				—	01	02	03	04			
			<u>Документация</u>								
А4		КЖИ-ТУ	Технические условия								
А4		КЖИ-100 СБ	Сборочный чертёж								
А4		КЖИ-ВРС	Ведомость расхода стали								
			<u>Сборочные единицы</u>								
А4	1	КЖИ-ВРС	Каркас пространственный КК1	1							25,01 кг
		- 01	КК2	1							11,52 кг
		- 02	КК3		1						6,40 кг
		- 03	КК4			1	1				6,38 кг
А4	2	КЖИ-100	Изделие заводное МН1	4	4	4	2	2			1,33 кг
			<u>Материалы</u>								
	3		Бетон марки М200	0,7	0,29	0,14	0,13	0,13			м3

Примечания

Лист 1

Исполнитель	Составитель	Проверен	Согласован

817-218.85 - КЖИ-100

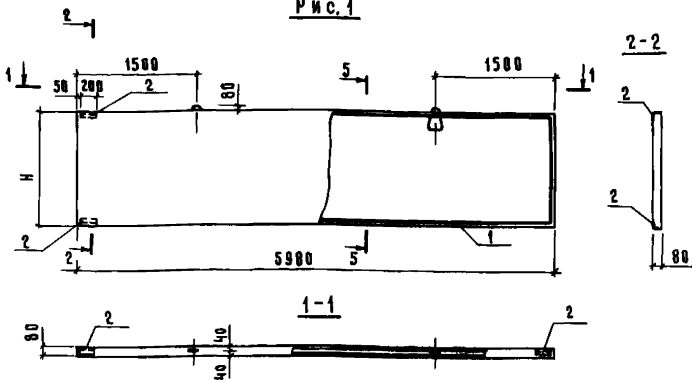
Панели стеновые  
ПС60.15-Т; ПС60.6-Т; ПС12.15-Т  
1ПС12.15-Т; 1ПС12.15-Т-Н

Стандия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Альбом II

Рис. 1



Обозначение	Наименование	Рис.	РАЗМЕРЫ		Масса Т	Примечание
			Н			
КЖН-100	ПС 60.15-Т	1	1485		1,78	
-01	ПС 60.6-Т	1	585		0,70	
-02	ПС 12.15-Т	2	с.м.		0,37	
-03	ПС 6.12.10-Т	3	лист 2		0,33	
-04	ПС 12.12-Т-Н	4				


**04-040.05 КЖН-100 СС**

Исполн.	Григорьев	<i>[Signature]</i>	<p><b>НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА:</b>                  ПС 60.6-Т; ПС 12.15-Т; ПС 12.15-Т;                  ПС 6.12.10-Т-Н                  СБОРЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.</p>	Листов	1/30	
Провер.	М.И.И.	<i>[Signature]</i>		Р	СМ.	
Утверд.	М.И.И.	<i>[Signature]</i>		Листов 2		
Инж.	М.С.Г.	<i>[Signature]</i>		Авт 1   Листов 2		
				<b>ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ</b>		

Альбом II

Рис. 2

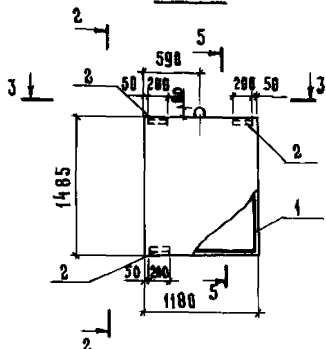


Рис. 3

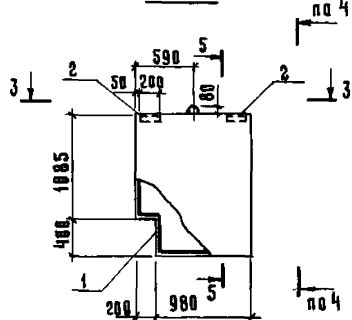
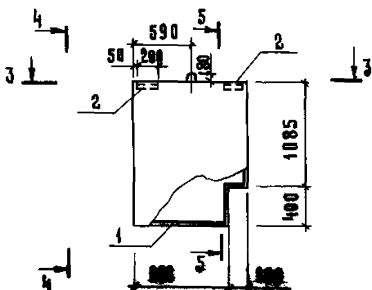


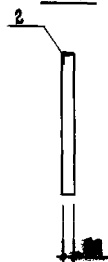
Рис. 4



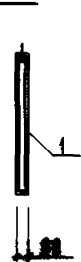
3-3



4-4



5-5

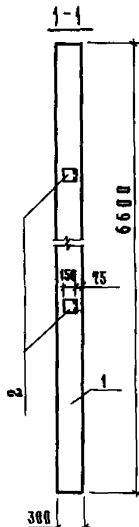
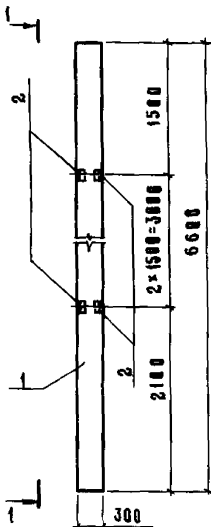


Имя и фамилия  
Инженера и дата  
Выпущено № 1

Корректировка			

817-218.85 - КМН-1985

АЛБОН II



№	№	Наименование	Изображение	Мас	Примечание
			<u>ЗАКРЕПЛЕНИЕ ВАШКИ</u>		
	1	1822-1 мм.2	Кольцо КСЗ-66-3	1	
	2	1700-6/76	Амортизатор КСЗ-66-3	2	

Ведомость расхода стали на доводочные  
и другие детали на листе КСЗ-66-3

097-016.85 - КСЗ-200

Кольцо КСЗ-66-3-1  
Эскизное проектирование  
основных деталей.

Стандарт	Масштаб	Масштаб
Р	1:50	1:50
Лист	Листов 1	

ТИТРОНИС ЕЛЬМЗ

№ п/п	Наименование и артикул	Единица измерения

Альбом №

№	Кол-во	№	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КЖИ-010 -				Примечание
					-	01	02	03	
<b>Документация</b>									
			КЖИ-ТУ	Технические условия	×	×	×	×	
			КЖИ-010 СБ	Сборочный чертёж	×	×	×	×	
<b>Сборочные единицы</b>									
	1		0201-020	Сетка штампованная С1	2				11,07 кг
			- 01	02		2			4,76 кг
			- 02	03			2		2,64 кг
				03-1				1	2,64 кг
				03-1И				1	2,64 кг
	2		1.001-1-0-00-00	Металл для объёма М5	2	2	1	1	0,63 кг
<b>Автомат</b>									
	3		0201-001	04001 ГОСТ 27-80 С-70	161	74	49	47	0,01 кг

Исполнено


817-218.85-КЖИ-010

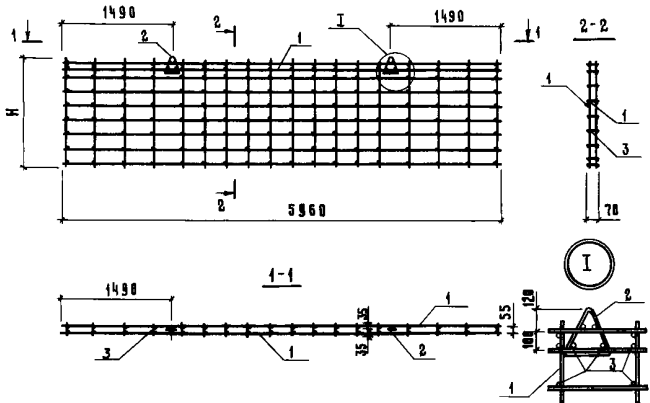
Каркасы пространственные  
КП1 ÷ КП4

Стандия	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Альбом II

Рис. 1



Обозначение	Наименование	Рис.	Размеры		Масса, кг	Примечание
			H			
КЖИ-010	КЖ1	1	1450		25,01	
-01	КЖ2	1	300		14,92	
-02	КЖ3	2	см.		4,40	
-03	КЖ4	3	дист 2		6,38	

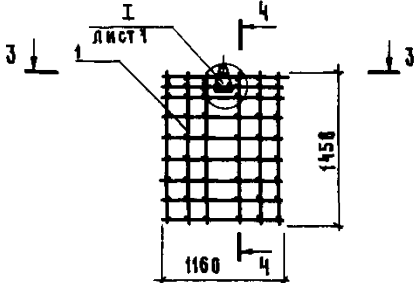
Исполн. и дата					
			<b>009-218.85-КЖИ-01005</b>		
Исполн.	Томский		Корпусы пространственные КЖ1 ÷ КЖ4 Базовый чертеж	Стандарт	Масштаб
К.С.М.Т.	И.А.И.			Р	см. стандарт
И.С.С.В.	И.А.И.			Лист 1	Листов 2
Р.С.Р.Р.	К.С.М.Т.			<b>ГИПРОНИСЕЛЬХИТ</b>	
И.С.С.В.	И.А.И.				

Копирован Космолов

Формат А4 20480-29720

Альбом II

Рис. 2



4-4

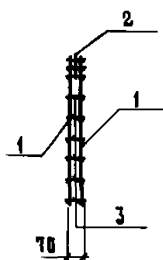
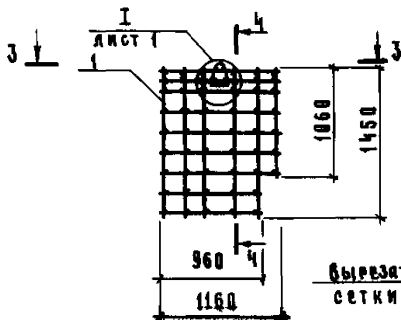
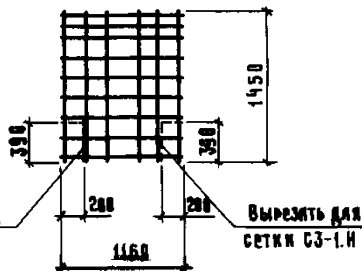


Рис. 3

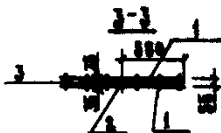


СЗ-1; СЗ-1Н



Вырезать для сетки СЗ-1

Вырезать для сетки СЗ-1Н



Сетки СЗ-1 и СЗ-1Н изготавливаются из сетки СЗ с вырезом на месте согласно данному чертежу

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО

ИЗДАТЕЛЬСТВО			
ИЗДАТЕЛЬСТВО			

87-218.85 - КЖН-ВМСБ

Альбом II

Рис. 1

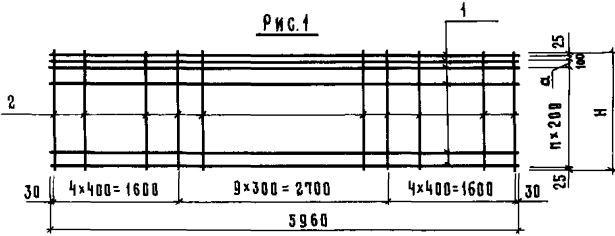
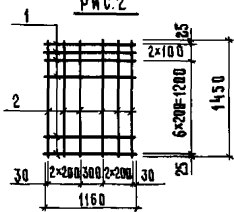


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры			Масса кг
			H	α	Π	
КЖИ-020	С1	1	1450	200	6	11,87
-01	С2		500	200	1	4,76
-02	С3	2				2,64

Исполнитель: [blank]  
 Проверен: [blank]  
 Утвержден: [blank]

Итого			

047-210.85 - КЖИ-020 СБ

Сетки арматурные  
 С1 ÷ С3  
 Сводный чертёж

Стр. №	Масштаб	Чисел листов
Р	см. толщины	1:50
Лист	Листов 1	

Исполн.	Григорьев	[Signature]
Провер.	Григорьев	[Signature]
Утверд.	Юдин	[Signature]
Судья	Юдин	[Signature]
Рук. гр.	Костянина	[Signature]
Н.к.	Матвеев	[Signature]
С.г. з.к.	Зюбарова	[Signature]

ГИПРОНИСЕЛЬХВЗ

№ док. в карт.	Введен в действие	№ документа

Альбом II

Формат	Зона	№ док.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КЖИ-020 -						Примечание
					-	01	02				
				<u>Документация</u>							
54			КЖИ-ТУ	Технические условия	×	×	×				
54			КЖИ-020 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×				
				<u>Арматура</u>							
54	1		КЖИ-020	Ø50рI ГОСТ 9247-80 С=5960	9	4					0,83 кг
			- 01	С=1160							0,16 кг
54	2		- 02	Ø50рI ГОСТ 9247-80 С=1450	18	6					0,20 кг
54			- 03	С=550		18					0,08 кг

Примечание


№ док.			

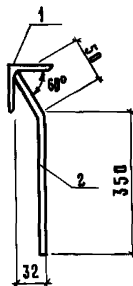
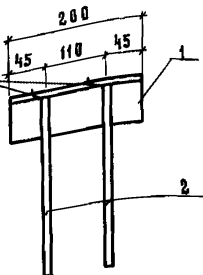
817-218.85- КЖИ-020

Сетки арматурные  
С1 ÷ С3

Страниц	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Альбом II

ГОСТ 14771-76 Т3 А6



Формат	Зона	№3	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			КЖИ-ТУ	Технические условия		×
А4	1		КЖИ-003	<u>АСТАН</u>		
				Угелики <u>В-2045 ГОСТ 838-79</u>		
				С-200	1	0,05кг
А4	2		КЖИ-004	<u>ГОСТ 14771-76 Т3 А6</u>	2	0,24кг

Имя и Фамилия	Подпись	Дата	<p><b>047-218.85 - КЖИ-030</b></p> <p><b>ИЗДАНИЕ ЗАКАЗОВЕ</b></p> <p><b>МН 1</b></p>	Страниц	Масштаб	Масштаб
Имя и Фамилия	Подпись	Дата		Р	1,33	1:5
Имя и Фамилия	Подпись	Дата		Лист 1 из 1		
Имя и Фамилия	Подпись	Дата	<b>ГИПРОНИСЕЛХОЗ</b>			

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

Альбом II

Кол-во	Лист	№	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КЖИ-300 -							Примечание	
					—	01	02	03					
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>									
04			КЖИ-ТУ	Технические условия									
04			КЖИ-300ББ	Сборочный чертеж									
				<u>ДЕТАЛИ</u>									
04	1		0000-005	Ø 140 ГОСТ 781-82 С=210	1	1							0,25 кг
04	2		0000-006	Класс Б-1000 ГОСТ 103-76 Стр 2 ГОСТ 535-79									
				С=90	1	1	1	1					0,462 кг
04	3		0000-008	Класс Б-1000 ГОСТ 103-76 Стр 2 ГОСТ 535-79									
				С=60	1	1							0,2 кг
04	4		КЖИ-006-01	Ø 140 ГОСТ 781-82 С=126				1					0,15 кг

КРИВАЯ



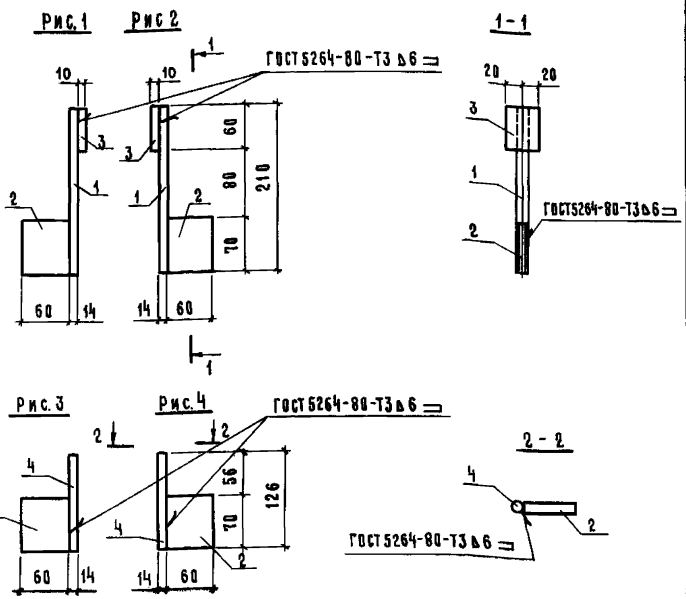
817-218.85- КЖИ-300

Изделия соединительные  
МС1; МС1Н; МС2; МС2Н

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Альбом II



Обозначение	Марка	Рис.	Масса кг
КМН-300	МС1	1	0,01
-01	МС1.Н	2	0,01
-02	МС2	3	0,01
-03	МС2.Н	4	0,01


017-216.85 - КМН-300Б6

Исполн.	Технадзор	
Инженер	Технадзор	
К. контр.	Юдья	
Б. спец.	Юдья	
Рис. гр.	Калинина	
Ст. тех.	Бакларев	

Листы сдвоенные  
 МС1; МС1.Н; МС2; МС2.Н.  
 Скрытый чертеж.

Лист	Листов	1	1
Р	Ср. толщина	1:5	

ТИПРОИСКЕЛЬХОЗ

№ п/п	Наименование и дата	Проектный №

Марка	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общий расход кг.
	Арматура класса							Арматура класса		Прокат марки			
	A I		Bp I					A III		Bст 3кп 2		Всего	
	Гост 15701-82	Итого	Гост 8727-88			Итого	Гост 5701-82		Итого	Гост 8509-72			
12		4	5				10			156x5			
HC6B.15-T	1,26	1,26	1,0	1,932		2,032	2,158	1,92	1,92	3,40	3,40	5,32	26,90
HC12.15-T	0,60	0,63	0,27	3,24		3,51	4,14	1,92	1,92	3,40	3,40	5,32	9,46
1HC12.15-T	0,60	0,63	0,250	3,14		3,4	4,03	0,96	0,96	1,77	1,77	2,73	6,76
1HC12.15-T.И	0,60	0,63	0,250	3,14		3,4	4,03	0,96	0,96	1,77	1,77	2,73	6,76
HC6A.6-T	1,26	1,26	0,5	7,68		8,18	9,44	1,92	1,92	3,40	3,40	5,32	14,96

ИТЭ-88

КРОВАЛИ			

И. П. А.	И. П. А.	<i>Shk</i>	
И. П. А.	И. П. А.	<i>mm</i>	
И. П. А.	И. П. А.	<i>no</i>	
И. П. А.	И. П. А.	<i>no</i>	
И. П. А.	И. П. А.	<i>no</i>	
И. П. А.	И. П. А.	<i>no</i>	

817-218.85-КЖИ-ВРС

Ведомость расхода стали на элемент

Страница	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		