ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-6-90с.86

ГРАДИРНЯ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ 50 ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64КВ.М СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ, ОРОСИТЕЛЕМ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

АЛЬБОМ IV

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

21201-04
ЦЕНА 0-84

				Привязан
Инв №				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-6-90с.86

ГРАДИРНЯ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ 50 ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64кв.м. СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ, ОРОСИТЕЛЕМ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

АЛЬБОМ IV

Состав проекта

Альбом I Пояснительная записка. Показатели изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ при применении научно-технических достижений.
Альбом II Технологические и архитектурно-строительные решения.
Альбом III Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций.
Альбом IV Строительные изделия.
Альбом V Конструкции металлические.
Альбом VI Электрооборудование. Автоматизация. Электрическое освещение.
Альбом VII Задание заводу-изготовителю на крупноблочное оборудование.
Альбом VIII Спецификации оборудования.
Альбом IX Ведомости потребности в материалах.
Альбом X Сметы.

РАЗРАБОТАН
проектными институтами:
Союзводоканалпроект
Б.О. ЦНИИПроектстальконструкция
Ростовский Водоканалпроект

УТВЕРЖДЕН Госстроем СССР
Протокол от 15 января 1986 г. № 14-3
Введен в действие
в/о Союзводоканалниипроект
Приказ от 5 марта 1986 г. №78

Зам Главный инженер института: Н. Михайлов — Михайлов А.Н.
/Главный инженер проекта — Никитина В.И.

				привязан
инв. №				

21201-04 2

Альбом IV

Содержание альбома.

Обозначение	Наименование.	Стр.	Примечание.
ТП 901-6-90.26 КЖИ.ДО	Содержание альбома	2	
.ТУ	Технические условия	3...6	
.1.1.01	Каркас пространственный.	7	
.1.1.02	Каркас пространственный.	8	
.1.1.02.01	Каркас плоский	9	
.1.2.01	Каркас пространственный	10	
.1.1.01.01	Каркас плоский	10	
.1.2.01.01	Каркас плоский	11	
.1.2.00.02	Каркас плоский	12	
.1.2.00.03	Сетка арматурная	12	

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание.
ТП 901-6-90.26 КЖИ.1.2.00.04	Изделие закладное	13	
.1.2.00.05	Изделие закладное	13	
.1.3.01	Щит стеновой	14	
.1.3.01.СБ	Щит стеновой. Сборочный чертеж	15,16	
.1.3.01.01	Изделие соединительное	17,18	
.1.4.1	Панель стеновая (ПСГ-24-11а,б,в,г,д)	19	
.1.4.1.ВМС	Панель стеновая	20	
	Ведомость расхода стали.		
.1.4.1.01	Сетка арматурная.	20	

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

Альбом IV

1. Общие требования.

1.1. В связи с наличием в вентиляторных градирнях агрессивной среды обусловленной их технологическим назначением как теплообменных аппаратов испарительного типа, следует обратить особое внимание на строгое соблюдение предусмотренных проектом мероприятий по обеспечению долговечности железобетонных изделий.

2. Требования к бетону и материалам для его приготовления.

2.1. Сборные железобетонные изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015.0-83 „Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования", а также требованиям настоящего раздела.

Требования к бетонной смеси для сборных панелей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Подвижность (осадка конуса) в см не более	Жесткость по техническому вискозиметру в с. не менее	Расход цемента в кг/м³ не более	Расход воды л/м³ не более
Перед укладкой бетонной смеси			
1	40 (при укладке бетонной смеси с пригрузом)	450	180
2	25		

Примечание. Применение жестких бетонных смесей рекомендуется лишь при условии обеспечения возможности качественного их уплотнения в конструкциях и изделиях

2.3. Материалы для приготовления бетона должны отвечать требованиям ГОСТ 10288-80 Бетон тяжелый Технические требования к заполнителям" и дополнительным требованиям изложенным в п.п. 2.5-2.10.

2.4. Для бетона панелей следует применять сульфатостойкий портландцемент по ГОСТ 10178-76*. Портландцемент, шлакопортландцемент марки не ниже 400, содержащий 8÷10% активных минеральных добавок.

При III и IV степенях агрессивности воздействия воздушной среды на бетон допускается также применение следующих цементов по ГОСТ 10178-76.

При III степени - портландцемент с содержанием C_3A не более 5%
При IV степени - портландцемент с содержанием C_3A не более 8%,

Пластифицированный и гидрофобный портландцементы.

Применение в цементе инертных минеральных добавок не допускается

Нормальная густота цементного теста должна быть не выше 26%.

2.5. При выборе вида цемента следует учитывать наряду с требованиями, изложенными в п.п. 2.4, агрессивность воды - среды в соответствии с главой СНиП II-28-73* „Защита строительных конструкций от коррозии".

2.6. Заполнители бетона должны быть чистыми обладать постоянством зернового состава. Не допускается применение нефракционированных и загрязненных заполнителей, а также гравийно-песчаных смесей.

2.7. Мелкий заполнитель (песок кварцевый) должен иметь модуль крупности не ниже 2.5, а количество содержащихся в нем пылевидных, илистых и глинистых частиц, определяемое отмучиванием, допускается не более 1%.

Примечание. При соответствующем технико-экономическом обосновании может быть допущено применение мелкого заполнителя с модулем крупности не ниже 1.7.

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

Нач. отд.	Альшулер		901-6-90с.86 -КЖИ-ТУ
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		Технические условия
ГИП	Гольдина		Стадия Р.П. / Лист 1 / Листов 5
Рук. бр.	Станина		
Инжен.	Полякова		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
Инжен.	Малахова		

2.8. Крупный заполнитель (щебень, гравий) в зависимости от наибольшего размера зерен должен состоять из 2-3 фракций и кроме того, отвечать требованиям, приведенным в табл. 2.

Таблица 2

Показатели	Требования к крупному заполнителю для бетона.
Крупный заполнитель должен быть из невыветривающихся изверженных пород (например: гранит, сиенит, диорит) с временным сопротивлением сжатию образца в водонасыщенном состоянии в кгс/см², не менее.	1230
Прочность (дробимость в цилиндре) щебня.	ДР8
Содержание в щебне зерен слабых пород в % по весу не более	5
Содержание игловатых и лещадных зерен щебня в % по весу не более	5
Водопоглощение материала зерен щебня в % по весу не более.	0.5
Объемная масса породы (зерен) в г/см³, не менее.	8.6
Содержание в щебне пылевидных, илистых и глинистых частиц, определяемое отмучиванием в % по весу не более.	0.5

2.9. В состав бетона рекомендуется вводить газообразующие, воздухововлекающие или пластифицирующие добавки (кремний органическая жидкость ГКЖ-94, смола нейтрализованная воздухововлекающая, сульфитно-спиртовая барда и т.п.) для повышения его морозостойкости и удобоукладываемости бетонной смеси.

2.10. Применение химических добавок в качестве ускорителей твердения бетона в виде солей-электролитов не допускается.

2.11. Вода для приготовления бетонной смеси для промывки заполнителей, а также для поливки твердеющего бетона должна отвечать требованиям ГОСТ 23732-79.

2.12. Сталь для арматуры сборных железобетонных панелей и закладных изделий принята по СНиП II 21-75, приложение 3, 4.

Арматурная сталь класса A III по ГОСТ 5781-82. Марка стали 35ГС.

Обыкновенная арматурная проволока периодического профиля ВР-1 по ГОСТ 6727-80.

Сталь для закладных изделий Вст3кп2 по ГОСТ 380-71.

3. Требования, предъявляемые к технологии приготовления бетонной смеси и изготовлению панелей.

3.1. В целях обеспечения высокой плотности бетона сборные панели должны формироваться на виброплощадках. При недостаточном виброуплотнении рекомендуется применять гравитационный или пневматический пригруз при давлении не менее 40 гс/см².

3.2. Для изготовления сборных панелей следует применять металлические жесткие формы.

3.3. Отформованные изделия должны твердеть в естественных условиях при положительной температуре с посторонним обильным увлажнением или пропариваться.

3.4. Режим пропаривания сборных железобетонных изделий должен приниматься следующий:

3.4.1. Отформованные изделия до тепловлажностной обработки следует выдерживать не менее 5 часов в отапливаемом помещении при положительной температуре воздуха (не ниже 15°С) при введении в состав бетона газообразующих, воздухововлекающих или пластифирующих добавок, а также при применении пластифицированных и гидрофобных цементов время предварительного выдерживания должно быть не менее 8 часов;

Альбом IV

3.4.2. Температуру в пропарочной камере следует повышать плавно до +50°С с увеличением на 10°С в час для изделий изготавляемых из малоподвижной (с осадкой конуса до 2см) бетонной смеси, и 15°С в час из умеренно жесткой (с осадкой конуса менее 1см) бетонной смеси.

3.4.3. При температуре +50°С изделия надлежит выдерживать 2-3 часа, затем плавно повышать температуру в пропарочной камере (10°-15°С в час) до температуры изотермического нагрева т.п. до +70°С.

3.5. Распалубка элементов сборных изделий должна производиться только после их тепловлажностной обработки, а при твердении в естественных условиях не ранее достижения бетоном 70% проектной марки по прочности на сжатие.

3.6. Изделия, отпускаемые заводом-изготовителем, должны иметь 100% проектной прочности на сжатие.

3.7. Прочность бетона изделий, подвергающихся пропариванию, следует контролировать испытанием пропаренных совместно с изделиями контрольных бетонных кубов (не менее 9шт) Первое испытание контрольных кубов в количестве 3шт, следует производить через 3-4 часа после окончания цикла тепловлажностной обработки, последнее испытание- после 28-суточного хранения их совместно с изделиями.

3.8. Контроль качества бетона, а также сборных изделий должен быть систематическим и осуществляться в соответствии с требованиями

ГОСТ 12730.0-78 „Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости.

ГОСТ 12730.1-78 Бетоны. Метод определения плотности.

ГОСТ 12730.2-78 Бетоны. Метод определения влажности.

ГОСТ 12730.3-78 Бетоны. Метод определения водопоглощения.

ГОСТ 12730.4-78 Бетоны. Метод определения показателей пористости.

ГОСТ 12730.5-78. Бетоны. Метод определения водонепроницаемости

ГОСТ 10050-76. Бетоны. Методы определения морозостойкости

ГОСТ 10180-78. Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение.

ГОСТ 8829-77 „Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости"

ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и „Указания по возведению монолитных железобетонных промышленных труб и башенных градирен (СН374.61).

3.9. При приемке готовых изделий целесообразно пользоваться приборами, позволяющими проверять качество железобетона без разрушения (электронно-акустические и гаммадефектоскопия).

Однородность уплотнения бетона допускается проверять по показателям его прочности в наружных слоях конструкций, например, при помощи шариковых, дисковых и других приборов.

3.10. Допускаемые отклонения от проектной толщины защитного слоя бетона для рабочей арматуры не должны превышать ± 3 мм.

3.11. Контроль производства и проверка качества готовых изделий, правила приемки, маркировки и паспортизации, хранения и транспортирования должны осуществляться в соответствии с ГОСТ-13015.1-81; ГОСТ 13015.2-81; ГОСТ 13015.3-81.

3.12. Складирование железобетонных элементов производится в штабелях. Высота штабеля назначается из условия обеспечения требований по технике безопасности согласно СНиП III-4-20. „Техника безопасности в строительстве". Прокладки и подкладки должны устанавливаться по вертикали в местах расположения строповочных устройств

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

3.13 Погрузку и транспортирование железобетонных изделий следует производить в соответствии с рекомендациями руководства по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкции промышленного строительства автомобильным транспортом. (стройиздат 1973г.) и техническими условиями на погрузку и крепления грузов." Утвержденными МПС в 1963г.

4. Требования к арматурным и закладным изделиям.

4.1. Плоские арматурные сетки и каркасы следует изготовлять при помощи контактной точечной сварки.

Сварку следует производить во всех точках пересечения стержней.

4.2. Сварку следует выполнять в соответствии с ГОСТ 14098-68. „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварки.

Основные типы и конструктивные элементы" и „Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-78.

4.3. Размеры сеток и каркасов даны по осям и торцам стержней.

4.4. Для точного соблюдения всех размеров изготовление сеток и каркасов следует производить в кондукторах

4.5. Закладные изделия следует изготовлять в соответствии с ГОСТ 10922-75. „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций Технические требования и методы испытаний и СН 393-78.

4.6. Сварку тавровых соединений круглых стержней с листовым прокатом в закладных изделиях следует выполнять под флюсом.

4.7. Защиту закладных изделий от коррозии следует выполнять металлизацией цинком при толщине покрытия 200 мкм

4.8. Плоские каркасы собирать в пространственные следует контактной сваркой с помощью сварочных клещей

5. Требования к щитам обшивки.

5.1. Ограждающие конструкции щитов обшивки и ветровой перегородки выполнены из полиэфирного стеклопластика.

5.2. Размеры листов приняты 1125 × 1750 (h).

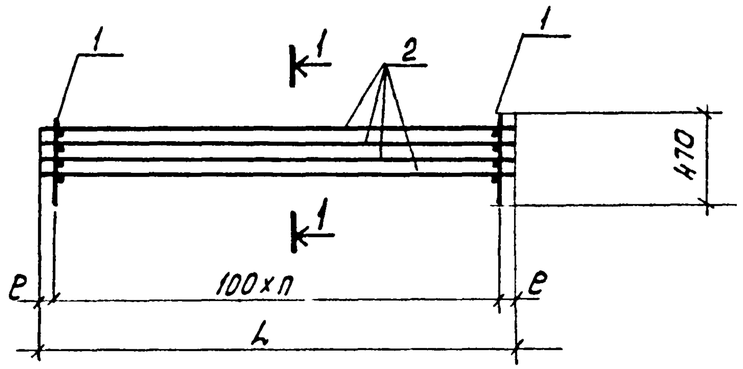
5.3. Рекомендуется стеклопластик полиэфирный листовой светлого тона. Приняты листы с профильной волной марки С-1, толщиной 1,5 мм, высота волны 54 мм ширина волны - 200 мм.

5.4. Для создания герметичности обшивок, плоскости соединения листов (горизонтальные и вертикальные) проназываются перед их креплением клеем следующего состава:

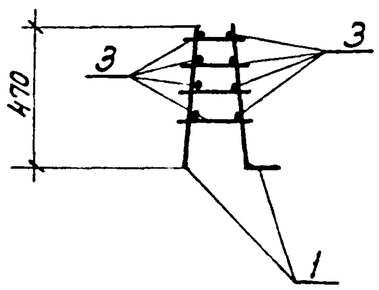
полиэфирная смола ПН-1 или ПН-3;
нефтенат кобальта 8% к весу смолы;
гидроперекись изопропилбензола (ГИПЕРИЗ) 3% к весу смолы;
наполнитель - белая сажа V = 333 5% к весу смолы

5.5 Приборы для крепления листов обшивки должны быть оцинкованы толщиной 130 мкм

Альбом IV



1-1



Обозначение	Размеры в мм.		n	Масса ед. кг.
	L	e		
-КЖИ.1.1.01	3400	50	33	33.8
-01	7300		72	72.5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование.	кол. на испол. -КЖИ.1.1.01-		Примечание.
					—	-01	
				Документация			
А3			ТП901-6-90с.86 -КЖИ.ТУ	Технические условия	X	X	
				Сборочные единицы			
А4		1	ТП901-6-90с.86-КЖИ1. 1.01.01	Каркас плоский	34	73	
				Детали			
				Стержень ГОСТ 5781-82			
Б4		2	ТП901-6-90с.86-КЖИ1.1.01 .1	ф10АIII, ℓ= 3400	8		2.1 кг.
			.2	ф10АIII, ℓ= 7300		8	4.5 кг.

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Альтшуллер		—
Н.контр.	Козлобичер		—
Гл.спец.	Козлобичер		
ГИП	Гольдина		
Рук.бр.	Мазо		
Инженер	Полякова		
Инженер	Малахова		

ТП901-6-90с.86-КЖИ.1.1.01

Каркас пространственный

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Копировал: Доценко. — 21201-04 8 Формат А3

Альбом IV

Рис. 1

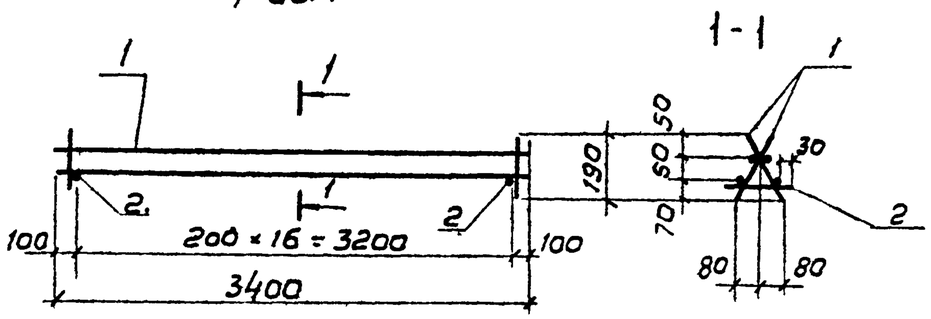
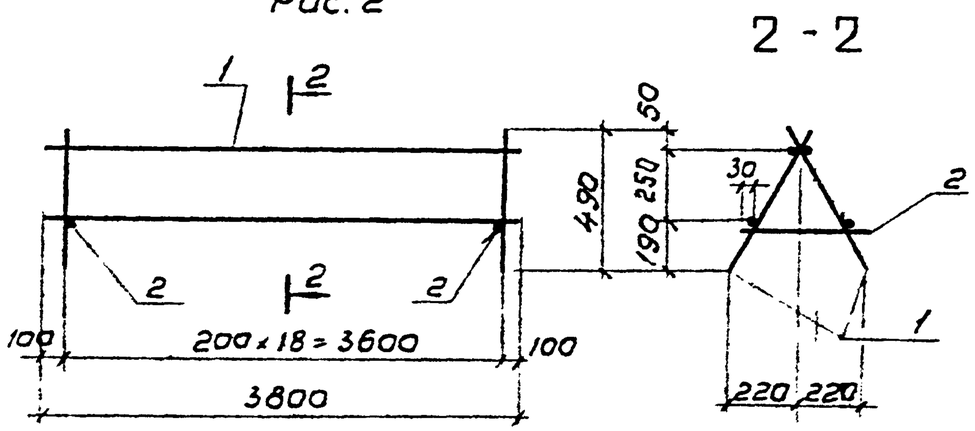


Рис. 2



Обозначение	Рис	Масса ед, кг
КЖИ 1.1.02	1	10.9
-01	2	15.3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. -КЖИ.1.1.02-		Примечание
					-	-01	
				Документация			
А3			ТП 901-6-90с.86 КЖИ. ТУ	Технические условия			
				Сборочные единицы			
А3		1	ТП 901-6-90с.86 КЖИ.1.1.02.01-	Каркас плоский	2		
			-01			2	
				Детали			
				Стержень, ГОСТ 5781-82			
Б4		2	КЖИ.1.1.02 -1	⌀ 6 AI, ℓ = 160	17		0,04 кг
			-2	⌀ 6 AI, ℓ = 480		19	0,1 кг

Привязан

Инв №

Нач отд	Абишева		
Н. контр	Колбинов		
Гл спец	Колбинов		
ГИП	Гостина		
Рук гр	Мозг		
Инженер	Полякова		
Инженер	Малеева		

ТП 901-6-90с.86 – КЖИ 1.1.02

Каркас пространственный

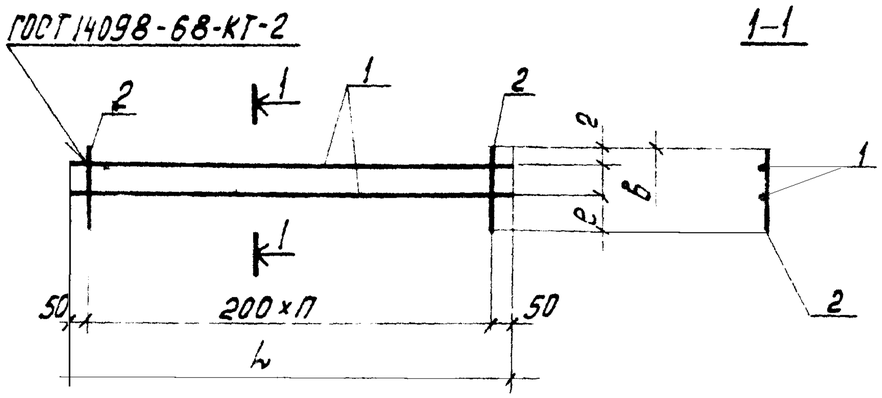
Стадия	Масса	Масштаб
РП	см. табл	—

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП жилища

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

Альбом



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. КЖИ.1.1.02.01 —	-01	Примечание.
				Документация			
А3			ТП901-6-90с.86-КЖИ.ТУ	Технические условия			
				Детали.			
				Стержень, ГОСТ 5781-82			
Б4		1	ТП 901-6-90с.86 КЖИ.1.1.02.01 .1	ф10АI, ℓ = 3400	2		2.1 кг.
			.2	ф10АI, ℓ = 3800		2	2.4 кг.
Б4		2	.3	ф6АI, ℓ = 210	17		0.05 кг.
			.4	ф6АI, ℓ = 550		19	0.1 кг.

Обозначение	Размеры в мм.				Шаг стержней	Масса ед, кг.
	L	в	а	е	п	
КЖИ.1.1.02.01	3400	210	60	100	16	5.1
-01	3800	550	70	200	18	6.7

Привязан:

Инв. №

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

Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козлобичер		
Гл. спец.	Козлобичер		
ГИП	Гольдина		
Рук. бр.	Мазо		
Инженер	Полякова		
Инженер	Малахова		

ТП901-6-90с.86 -КЖИ.1.1.02.01

Каркас плоский

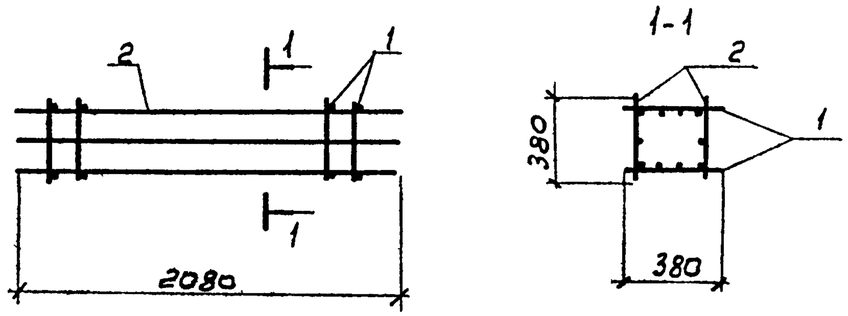
Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗБОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал. Доценко. Формат А3

21201-04 10

Альбом IV



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТП 901-6-90с 86 кжи.ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	ТП 901-6-90с.86 КЖИ.1.2.01.01	Каркас плоский	2	
А3		2	-01	Каркас плоский	2	

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Гольдино		
Рук. бр.	Мазо		
Инжен.	Полякова		
Инжен.	Молохова		

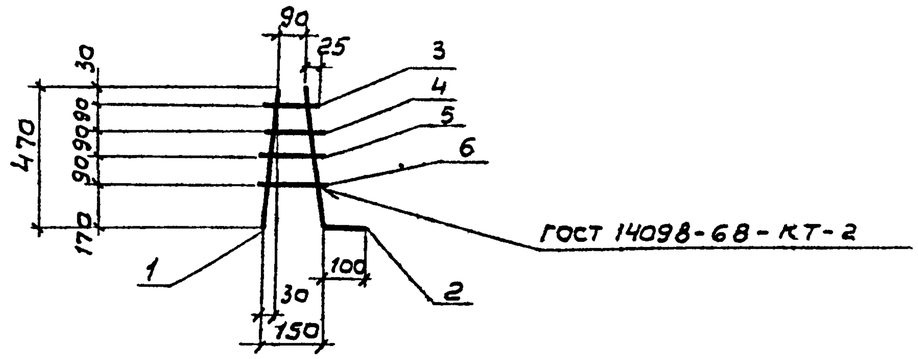
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

ТП 901-6-90с.86 – КЖИ.1.2.01

Каркас пространственный

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	40,7кг	–
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТП 901-6-90с.86 кжи.ТУ	Технические условия		
				Детали		
				Стержень, ГОСТ 5781-82		
БУ		1	ТП 901-6-90с.86 КЖИ.1.1.01.01. 1	ф 6 А III, ℓ = 470	1	0,11 кг
БУ			.2	ф 8 А III, ℓ = 570	1	0,24 кг
БУ			.3	ф 6 А III, ℓ = 140	1	0,03 кг
БУ			.4	ф 6 А III, ℓ = 150	1	0,03 кг
БУ			.5	ф 6 А III, ℓ = 160	1	0,04 кг
БУ			.6	ф 6 А III, ℓ = 180	1	0,05 кг

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Гольдино		
Рук. бр.	Мазо		
Инжен.	Полякова		
Инжен.	Молохова		

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

ТП 901-6-90с.86 – КЖИ.1.1.01.01

Каркас плоский

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	0,5кг	1:10
Лист	Листов	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом IV

Рис. 1

Дуговая сварка в раззенкованном отверстии электроды Э50А.

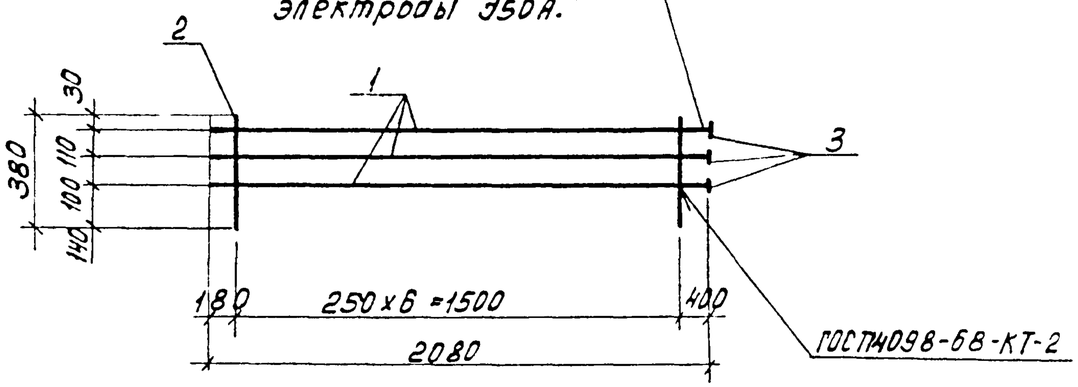
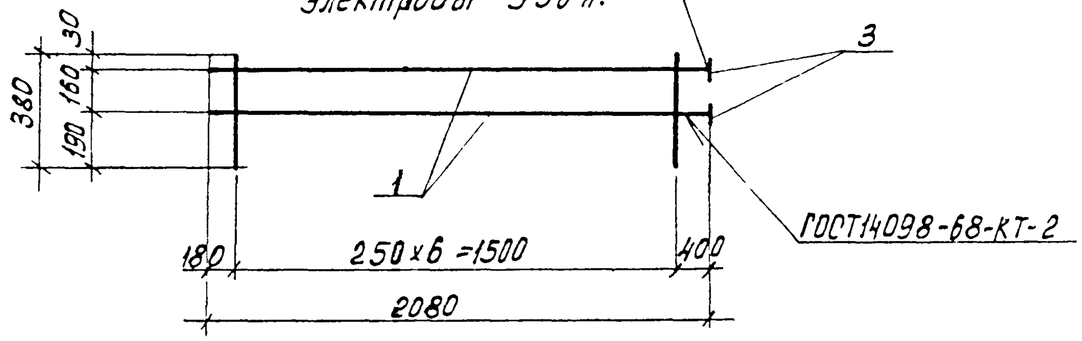


Рис. 1

Дуговая сварка в раззенкованном отверстии электроды Э50А.



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол. на исполн. -КЖИ.1.2.01 —	-01	Примечание.
				Документация			
А3			ТП901-Б-90с.86 -КЖИ.ТУ	Технические условия			
				Детали			
				Стержень, ГОСТ5781-82			
Б4		1	ТП901-Б-90с86КЖИ.1.2.01.01.1	ф16АIII, ℓ = 2080	3	2	3.4 кг
Б4		2	.2	ф6АI, ℓ = 380	7	7	0.1 кг
Б4		3	.3	Полоса $\frac{-60х12, ГОСТ103-76}{Вст3пс6 ГОСТ535-79}$ ℓ = 60	3	2	0.4 кг.

Обозначение	Рис	Масса ед, кг.
ТП901-Б-90с.86-КЖИ.1.2.01.01-	1	12.1
-01	2	8.3

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Альтшуллер	
Н.контр.	Козлобичер	
Гл.спец.	Козлобичер	
ГИП	Гольдина	
Рук.гр.	Мазо	
Инженер	Полякова	
Инженер	Малахова	

ТП901-Б-90с.86-КЖИ.1.2.01.01

Каркас плоский

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

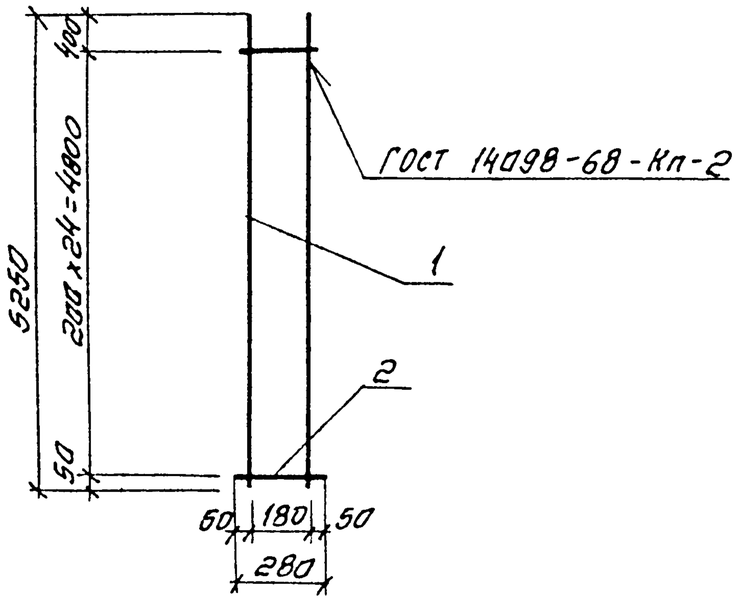
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Копировал: Доценко.

21201-04 12 Формат А3

Альбом IV



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
А3			т.п. 901-6-90с.86-КЖИ-ТУ	технические условия		
				Детали		
				Стержень ГОСТ 5781-82		
Б.4		1	Т.П. 901-6-90с.86-КЖИ.1.2.00.02.1	ф12АI ℓ=5250	2	4.7кг
Б.4		2	.2	ф6АI ℓ=280	25	0.1кг

Привязан

Инв. №:

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

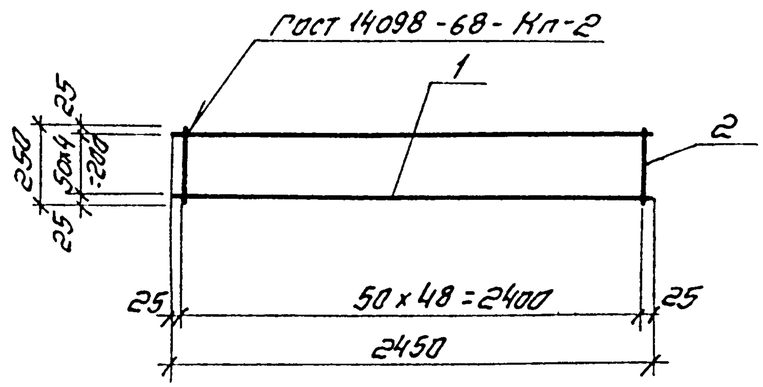
ТП.901-6-90с.86-КЖИ.1.2.00.02

Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Гальвина		
Рук. бр.	Мазо		
Инженер	Ниикевич		

Каркас плаский

Стадия	Масса	Масштаб
Р	11.9кг	6/М
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Т.П. 901-6-90с.86 КЖИ-ТУ	Технические условия		
				Детали		
				Стержень ГОСТ 5781-82		
Б.4		1	Т.П. 901-6-90с.86-КЖИ.1.2.00.03.1	ф6АI ℓ=2450	5	0.5кг
Б.4		2	.2	ф6АI ℓ=250	49	0.05кг

Привязан

Инв. №:

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

ТП.901-6-90с.86-КЖИ.1.2.00.03

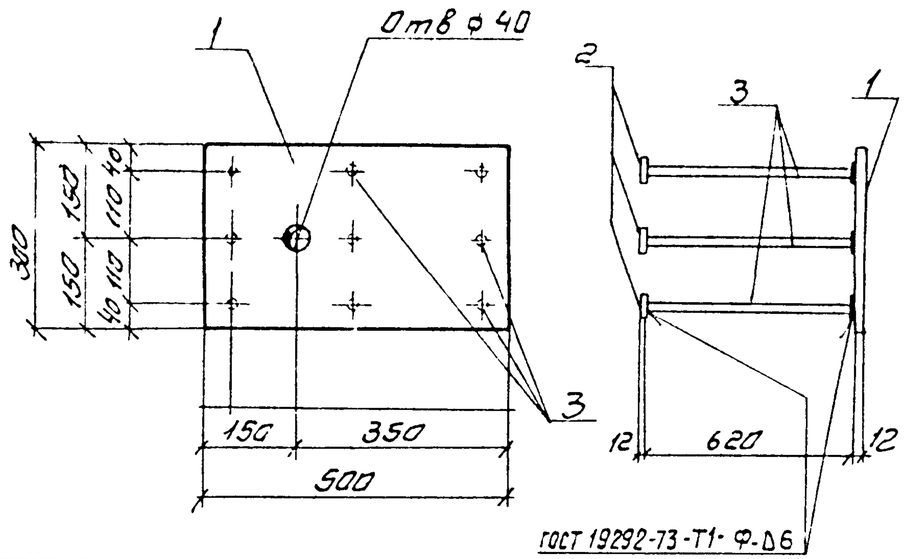
Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Гальвина		
Рук. гр.	Мазо		
Инженер	Ниикевич		

Сетка арматурная

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5.0кг	6 М
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом IV



ГОСТ 19292-73-Т1-Ф-Д6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТП 901-6-90с.86 КЖИ.ТУ	Технические условия		
				Детали		
Б4		1	ТП 901-6-90с 86-КЖИ.1.2.00.04.1	Полоса $\frac{-12\times300\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$	1	14 14
Б4		2	.2	Полоса $\frac{-12\times60\times60\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$	9	3 06
Б4		3	.3	ф16 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=620	9	0 98

Привязан

Инв. №:

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

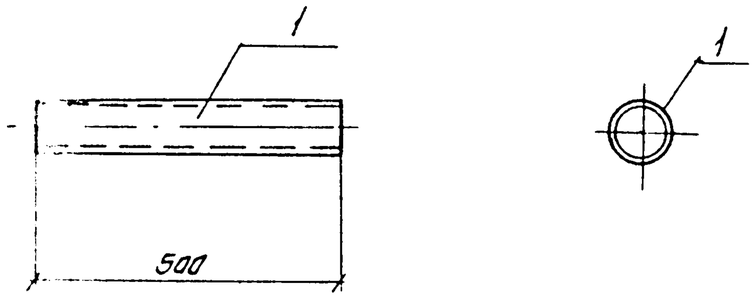
Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
Рук. бр.	Маза		
Инженер	Ницкевич		
Инженер	Малахова		

ТП 901-6-90с.86 -КЖИ.1.2.00.04

Изделие закладное

Стадия	Масса	Масштаб
Р	26.0кг	1:10
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		1				

Привязан

Инв. №:

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

Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
Рук. бр.	Маза		
Инженер	Ницкевич		

ТП 901-6-90с.86-КЖИ.1.2.00.05

Изделие закладное

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4.2кг	1:10
Лист	Листов 1	

ГОСТ 10704-76
Труба dy 89×4 ℓ=500

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Альбом IV

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение КЖИ 1.3.01 —	-01	-02	-03	-04					Примечание
				Документация										
А3			ТП 901-6-90с.86 КЖИ. ТУ	Технические условия										
А3			- КЖИ.1.3.01.СБ	Сборочный чертеж										
				Сборочные единицы										
		1	ТП901-6-90с.86 - КМ	Панели ПС1	1									
				ПС2		1	1							
				ПС3				1						
				ПС4					1					
А3		2	ТП901-6-90с.86 - КЖИ. 1.3.01.01	Изделие соединительное	4	4	4	4	6					
А3		3	-01		16	12	12	12	6					
А3		4	-02		8	6	6	6	4					
А3		5	-03		22	14	14	14	8					

Привязан-

Инв. N

Нач. отд.	Альтшулер	
Н. контр.	Козловичер	
Гл. спец.	Козловичер	
ГИП	Гольдина	
Рук. бр.	Мазо	
Инженер	Малахова	

ТП 901-6-90с.86 - КЖИ 1.3.01

Щит стеновой

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	1	2

Союзводоканалпроект

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение КЖИ 1.3.01 —	-01	-02	-03	-04					
				Детали										
		6	Т.П. 901-6-90с.86 - КЖИ 1.3.01	ОЦ $\frac{Б-ПН-НО-0,8\times350\ ГОСТ\ 19904-74}{ХП-МТ-1\ ГОСТ\ 14918-80}$	4,3 м²	3,0 м²	3,0 м²	3,0 м²	1,5 м²					6,3 кг
				Материалы										
				УВ-7.5-К ГОСТ 16233-70										
		7		В=900 L=1750	8	6	6	6	2					
		8		В=900 L=2090					1					

Привязан

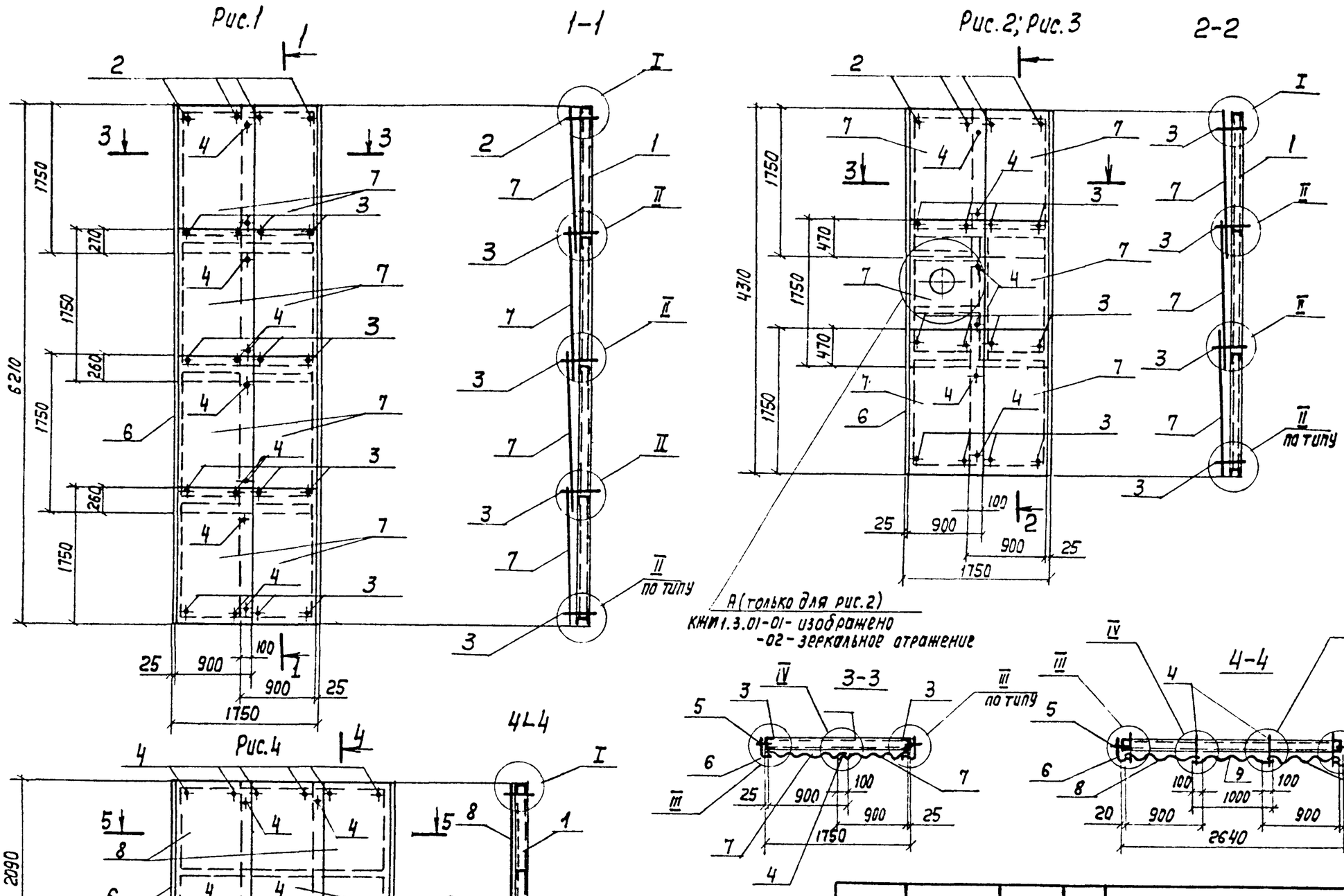
Инв. N

ТП 901-6-90с.86 - КЖИ.1.3.01

Лист 2

21201-04 15

Альбом IV



Обозначение	Рис.
КЖИ.1.3.01.	1
-01	2
-02	2
-03	3
-04	4

Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Гольдина		
Рук. бр.	Мазо		
Инженер	Малахова		

Привязан

Инв. N

ТП901-90с.86 – КЖИ1.3.01 СБ

Щит стеновой сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	—	1:50
Лист 1	Листов 2	

Союзводоканалпроект

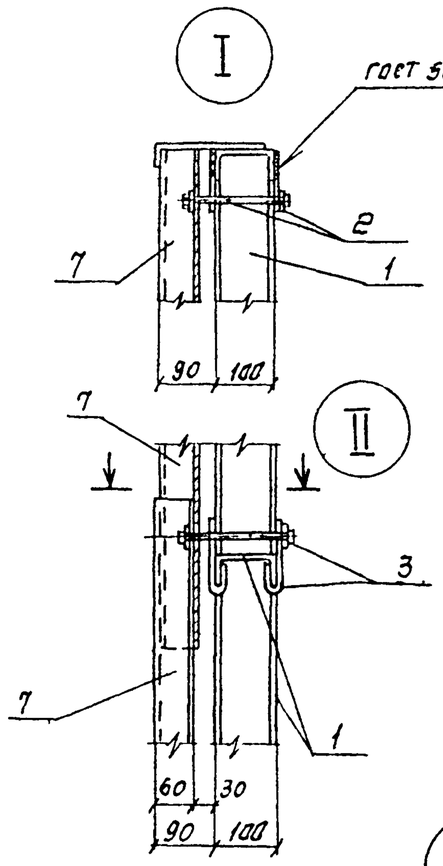
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

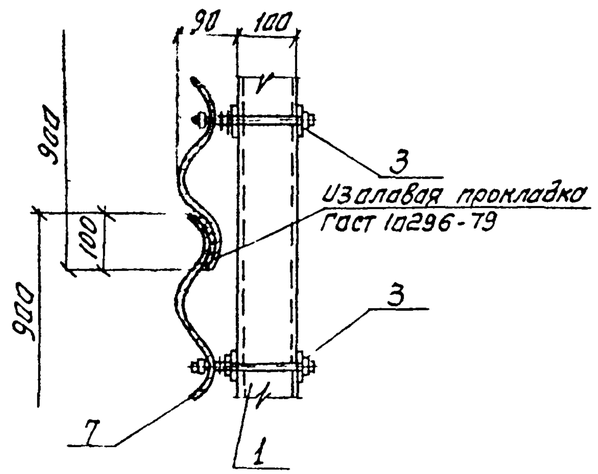
Копир. Лаврухина

21201-04 16

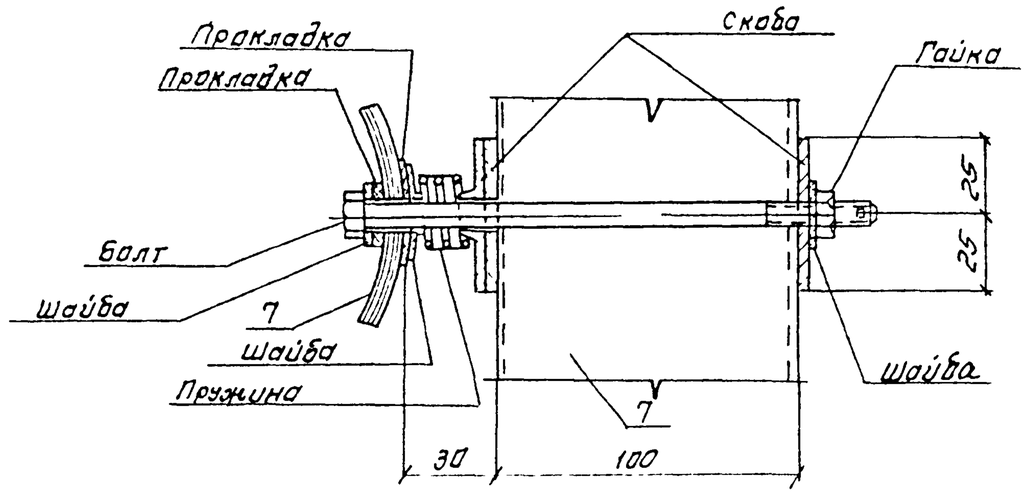
Формат А3

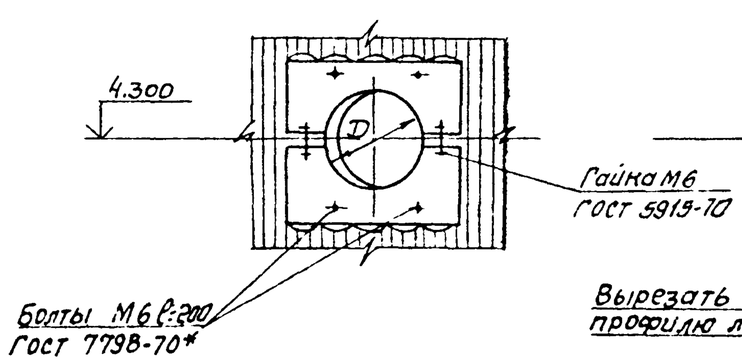
Альбом IV

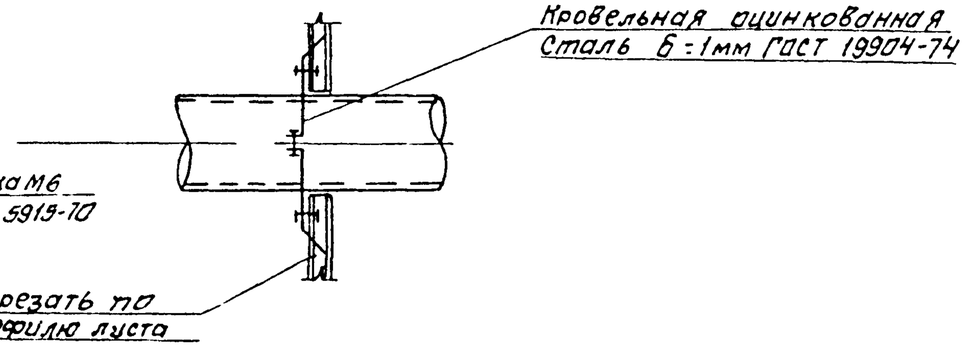


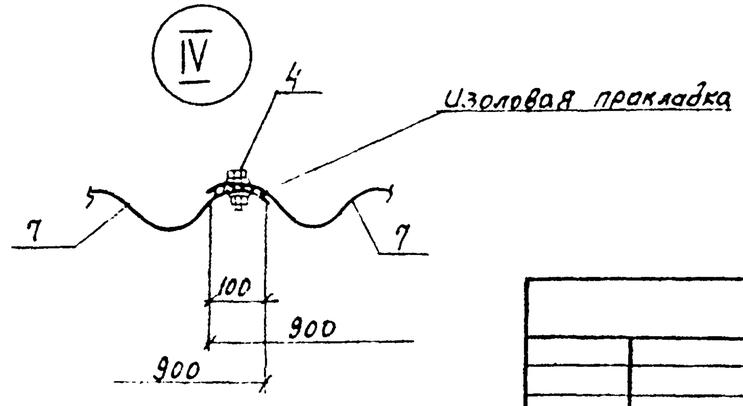


Деталь крепления листов обшивки









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

ТП 901-90с.86 -КЖИ.1.3.01.СБ

Лист 2

Копировал. Синицына 21201-04 17 Формат А3

Альбом IV

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. КЖИ.1.3.01.01 —	-01	-02	-03					Примечание
				Документация									
А3			ТП 901-6-90с.86 КЖИ. ТУ	Технические условия									
А3			КЖИ.1.3.01.01.СБ	Сборочный чертеж									
				Детали									
А3		1	ТП 901-6-90с.86 КЖИ.1.3.01.01 . 1	Полоса $\frac{-4\times 50;\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2-1,\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=115	2	–	–	–					0,18
А3		2	. 2	Полоса $\frac{-4\times 50,\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2-1,\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=170	–	2	–	–					0,27
А3		3	. 3	Болт М8-8g×240.58, ГОСТ 7798-70	1	1	–	–					0,10
А3		4	. 4	Лист 1.5, ГОСТ 7118-78	2	2							0,01
А3		5	. 5	Лист 1.5, ГОСТ 7118-78	1	1	–	–					0,01
А3		6	. 6	Лист 1.5, ГОСТ 7118-78	1	1	–	–					0,01
А3		7	. 7	Прокладка, ГОСТ 7415-74*	1	1	1	1					Гидроизол
А3		8	. 8	Прокладка, ГОСТ 7415-74*	1	1	1	1					Гидроизол
А3		9	. 9	Проволока III-3,5 ГОСТ 9389-75	1	1	–	–					0,03
				Стандартные изделия									
		10		Гайка М8-7Н.05.016.ГОСТ 5915-70	1	1	1	1					
		11		Шайба 8.01.019.ГОСТ 11371-78	1	1	1	1					
		12		Винт 8М6-8g×25.48.016.ГОСТ 17473-80	–	–	1	–					
		13		Болт М8.8g×60.58.ГОСТ 7798-70	–	–	–	1					

Рис. 1

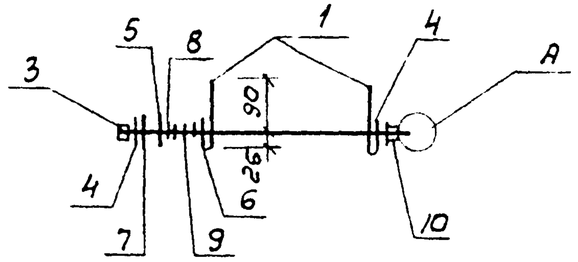


Рис. 2

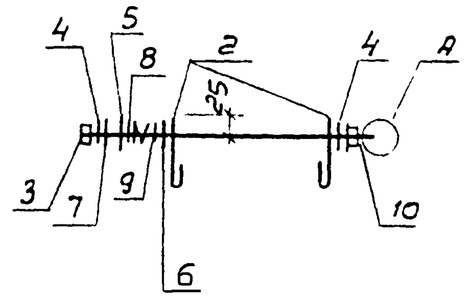


Рис. 3

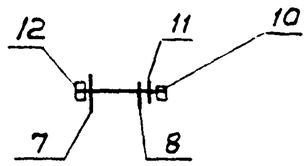
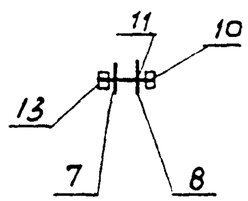


Рис. 4



Инв.N подл. | Подпись, дата | Взам. инв.N

Привязан

Инв. N

Нач. отд.	Альтшуллер	
Н. контр.	Козловичер	
Гл. спец.	Козловичер	
ГИП	Гольдино	
Рук. бр.	Мозо	
Инжен.	Полякова	
Инжен.	Малахова	

ТП 901-6-90с.86 – КЖИ 1.3.01.01

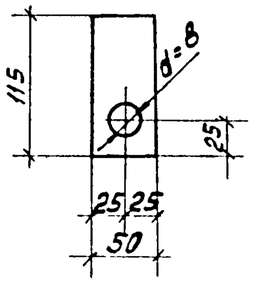
Изделие соединительное

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	1	2

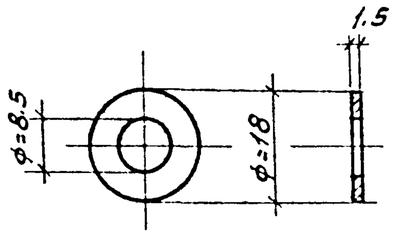
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом IV

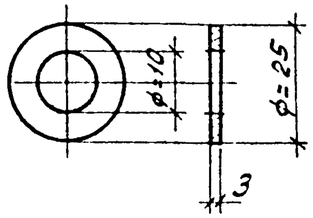
Поз. „1"

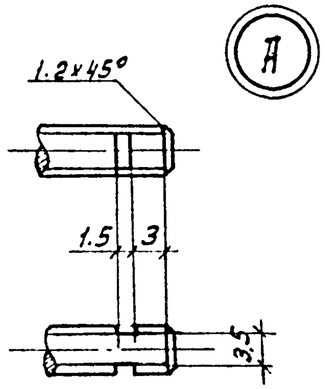


Поз. 4

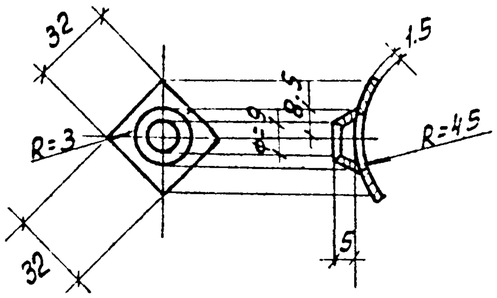


Поз. „7"

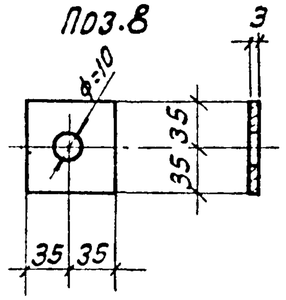




Поз. „5"

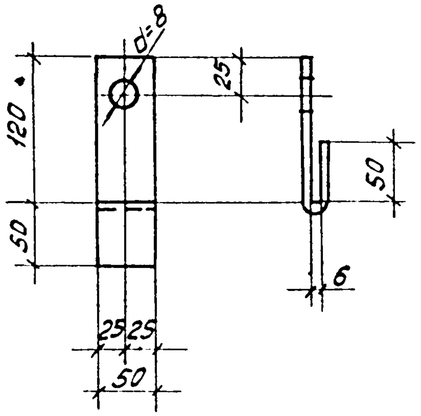


Поз.8

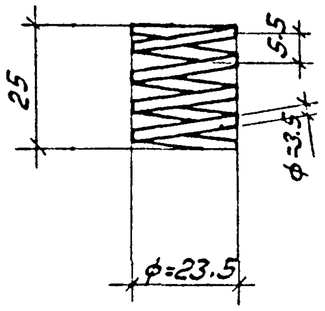


Обозначение	Рис	Масса кг.
-КЖН.1.3.01.01	1	0.53
-01	2	0.71
-02	3	0.1
-03	4	0.1

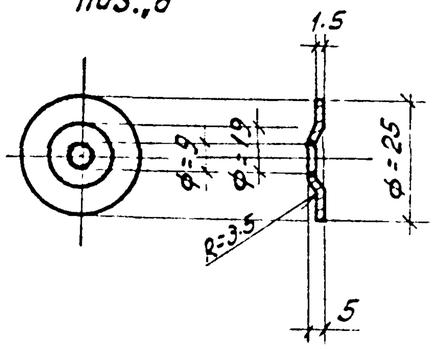
Поз. „2"



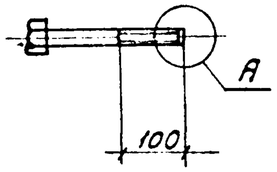
Поз. „9"



Поз. „6"



Поз. „3"



Привязан:

Инв. №

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

ТП.901-6-90с.86-КЖИ.1.3.01.01

Лист 2

Альбом IV

Рис 1.

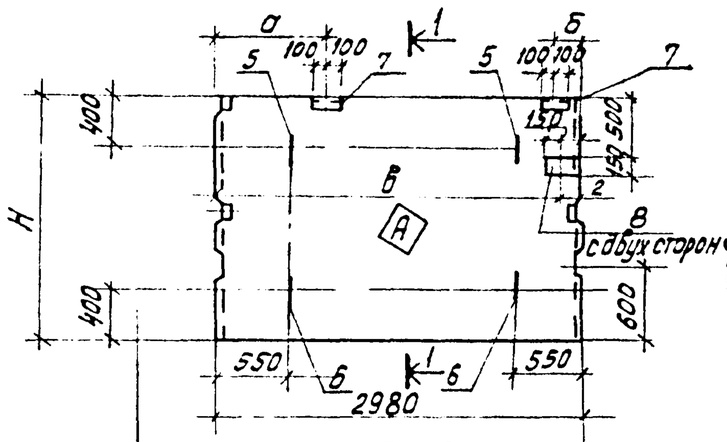
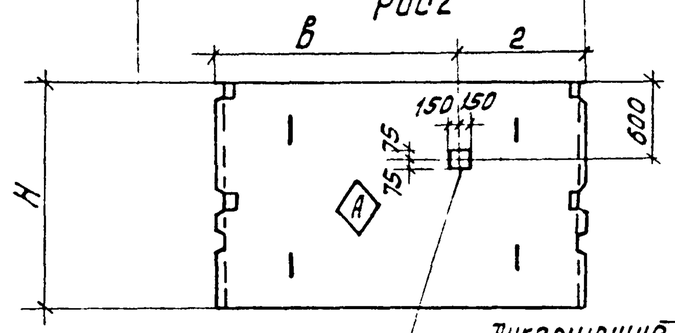
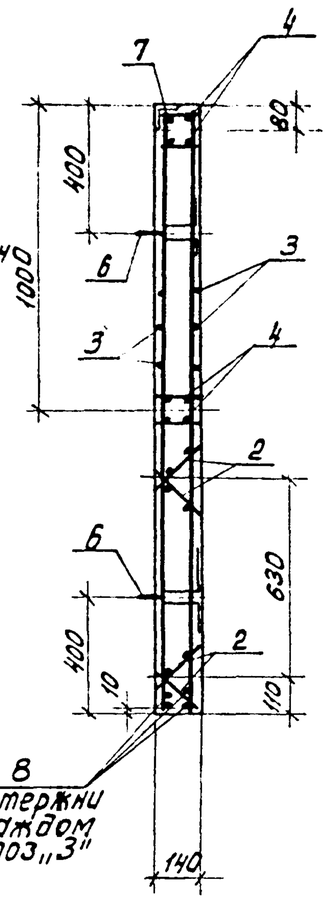


Рис 2



1-1



Анкерующие стержни приварить в каждом пересечении с поз. „3"

Обозначение	Наименование	Рис.	Размеры в мм. H	а	б	в	г	Масса ед. кг.
-КЖИ.1.4.1-	ПС2-24-К11а	Рис.2	1870	—	—	—	—	1950
-01	ПС2-24-К11б	Рис.1	1970	920	300	2830	150	2050
-02	ПС2-24-К11в		1970	300	920	150	2830	2050
-03	ПС2-24-К11г	Рис. 2	1870	—	—	1110	1870	1950
-04	ПС2-24-К11д		1870	—	—	2020	960	1950

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. -КЖИ.1.4.1-			Примечание
					—	-01 -02	-03 -04	
				Документация				
			серия 3.900-3, Вып.3/82 4.1	Конструкции емкостных сооружений.				
А3			ТП 901-6-90с.86-КЖИ.1.4.1 ВМС	Ведомость расхода стали				
			-КЖИ.ТУ	Технические условия.				
				Сборочные единицы				
		1	серия 3.900-3, Вып.3/82, 4.1	Панель стеновая ПС2-24-К11	1	1	1	
		2	3.900-3, Вып. 3/82, 4.1	Каркас плоский Кр1	4	4	4	
А3		3	ТП 901-6-90с.86 КЖИ.1.4.1.01	Сетка арматурная	2			
			-01			2	2	
				Изделие закладное				
		4	серия 3.900-3, Вып 3/82, 4.2	МН 1	2	2	2	
		5	3.900-3, Вып.3/82, 4.2	МН 21	2	2	2	
		6	3.900-3, Вып.3/82.4.2	МН 21'	2	2	2	
		7	1.400-15	МН 504		2	2	
		8	1.400-15	МН 134-6		2	1	
				Детали				
				Стержень, ГОСТ 5781-82				
Б4		8	ТП 901-6-90с.86 -КЖИ.1.4.1.1	ф10 А III, ℓ=2980	4	4	4	1.9

1. Объем бетона уменьшился на 0,28 м³ - исполнение КЖИ.1.4.1-03 -04 и на 0,18 м³ - исполнение КЖИ 1.4.1 - 01 -02.
2. Защитный слой -20 мм.
3. Каркасы и изделия закладные привязать к сеткам.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Альтшуллер	
Н. контр.	Козловичер	
Гл. спец.	Козловичер	
ГИП	Гольдина	
Рук. гр.	Мазо	
Инженер	Полякова	
Инженер	Малахова	

ТП901-6-90с.86-КЖИ.1.4.1

Панель стеновая (ПС2-24-11а,б,в,г,д)

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	см. табл.	1:50 1:20
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Копировал: Доценко

Альбом V

Марка элемента	Изделия закладные: Арматура класса Вр-I ГОСТ 6727-80 ф5	Итого	Изделия арматурные: Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82 ф10	Итого	Всего	Изделия закладные: Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 19903-74 δ=5	δ=6	δ=8	Итого	ГОСТ 8509-72 L 90x7	Итого	Общий расход: Всего ф5	Итого	ф8	ф10	Итого	Арматура класса AII ГОСТ 5781-82 ф12	ф14	Итого	Арматура класса AI ф10	Итого
КЖИ. 1.4.1-01,-02	10.0	10.0	67.0	67.0	77.0	6.4	—	—	6.4	—	—	36,6	2,6	14.0	14.0	15.2	2,2	3.2	5.4	8.2	8.2
-03,-04	10.0	10.0	68.6	68.6	78.6	6.4	4,2	1,2	11,8	3,8	3,8	47,4	2,6		0,4	15.2	2,2	3.2	5.4	8.2	8.2
-05,-06	10.0	10.0	67.0	67.0	77.0	6.4	2,1	0,6	9,1	—	—	40,7	2,6		0,2	15.2	2,2	3.2	5.4	8.2	8.2

Нач. отд.	Альтшулер		ТП 901-6-	КЖИ. 1.4.1.8МС				
Н. контр.	Козловичер							
Гл. спец.	Козловичер							
ГИП	Гольдина		Панель стеновая	Ведомость расхода стали	Стадия	Лист	Листов	
Рук. гр.	Мазо				Р.П.		1	
Инженер	Полякова							
Инженер	Малахова				Союзводоканалпроект			

Привязан

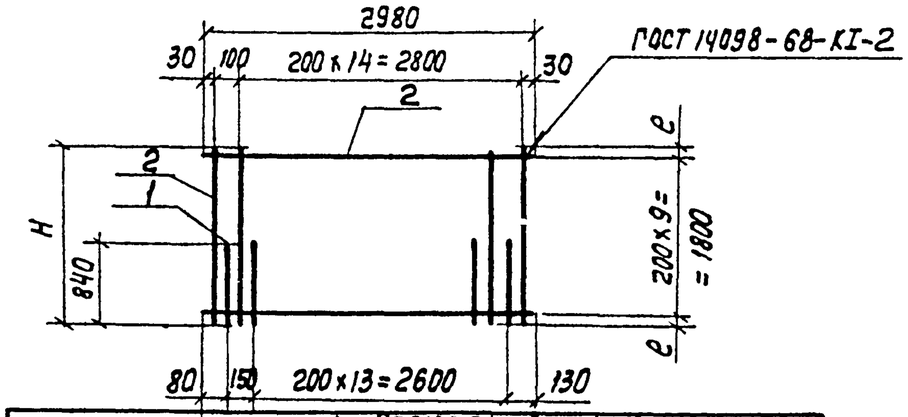
Инв. N

Формат А4

Альбом V

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса Вр-I ГОСТ 6727-80 ф5	Итого	Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82 ф10	Итого	Всего	Изделия закладные: Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 19903-74 δ=5	δ=6	δ=8	Итого	ГОСТ 8509-72 L 90x7	Итого	Общий расход: Всего ф5	Итого	ф8	ф10	Итого	Арматура класса AII ГОСТ 5781-82 ф12	ф14	Итого	Арматура класса AI ф10	Итого
КЖИ. 1.4.1-01,-02	10.0	10.0	67.0	67.0	77.0	6.4	—	—	6.4	—	—	36,6	2,6	14.0	14.0	15.2	2,2	3.2	5.4	8.2	8.2
-03-04	10.0	10.0	68.6	68.6	78.6	6.4	4,2	1,2	11,8	3,8	3,8	47,4	2,6		0,4	15.2	2,2	3.2	5.4	8.2	8.2
-05,-06	10.0	10.0	67.0	67.0	77.0	6.4	2,1	0,6	9,1	—	—	40,7	2,6		0,2	15.2	2,2	3.2	5.4	8.2	8.2

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



Обозначение	Размеры в мм H	e	Масса ед. кг
-КЖИ. 1.4.1.01	1850	25	30.9
-01 -02	1950	75	31.7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
А3	ТП 901-6-90с.86 -КЖИ.ТУ	Технические условия		
		Детали		
		Стержень ГОСТ 5781-82		
Б4	1 ТП901-6-90с.86 КЖИ1.4.1.01 .1	ф 10 AIII l = 840	15	0,5кг
Б4	2 .2	ф 10 AIII l = 1950	16	1.2кг
		ф 10 AIII l = 1850	16	1.15кг
Б4	3 .3	Проволока ГОСТ 6727-80 ф 5 Вр-I, l = 2960	10	0.5кг

Привязан

Инв. N

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

Нач. отд.	Альтшулер		ТП901-6 - 90с.86 - КЖИ 1.4.1.01
Н. контр.	Мазо		Сетка арматурная
Гл. спец.	Козловичер		Стадия: Р.П.
ГИП	Гольдина		Масса: см. табл.
Рук. гр.	Мазо		Масштаб: —
Инженер	Полякова		Лист
Инженер	Малахова		Листов 1
			Союзводоканалпроект

Контр. Лаврухина

Формат А4