ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-6-71.85

ГРАДИРНЯ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ 70 ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 144 м² СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ

АЛЬБОМ IV

20850-04
ЦЕНА 1-90

Стадия	Лист	Листов

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать III.г 1989 года

Заказ №2868 Тираж 230 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
501-6-71.85

ГРАДИРНЯ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ 70 ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 144 $м^2$ СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ

АЛЬБОМ IV

Состав проекта

Альбом I Пояснительная записка. Показатели изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ.
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
проектным институтом
Союзводоканалпроект

Утвержден Госстроем СССР
Протокол от 1.08. 1985 г. № А 4-32
Введен в действие
в/о Союзводоканалниипроект
приказ № 280 от 4.11. 1985 г.

Главный инженер института Михайлов А.Н.

Главный инженер проекта Никитина В.И.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Стадия	Лист	Листов

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Кол. Сунцына

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
ТП 901-6-71.85-КЖИ.ДО	Содержание альбома	2	
ТП.901-6-71.85-КЖИ.ТУ	Технические условия	3...7	
.1.1.01	Каркас пространственный	8	
.1.1.02	Каркас пространственный	9	
1.1.01.01	Каркас плоский	10	
.1.2.01.02	Изделие закладное	10	
.1.1.02.01	Каркас плоский	11	
.1.2.01	Каркас пространственный	12	
.1.2.00.02	Сетка арматурная	12	
.1.2.00.01	Каркас плоский	13	
.1.2.01.01	Каркас плоский	14	
.1.3.01	Щит стеновой	15	
.13.01.08	Щит стеновой	16...18	

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
ТП.901-6-71.85-КЖИ.1.3.01.01	Изделие соединительное	19	
.1.3.01.01.	Изделие соединительное	20	
.1.4.1	Панель стеновая	21	
1.4.1.ВМС	Панель стеновая	22	
	Ведомость расхода стали		
1.4.1.01	Сетка арматурная	22	
.1.2.00.03	Сетка арматурная	23	
.1.2.00.04	Изделие закладное	23	

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 13.015.0-83 „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 в 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 10268-80. 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.

Нач. отд.	Альтшуллер		901-6-71.85	-КЖИ-ТУ	
Н. контр.	Козловичер				
Гл. спец.	Козловичер				
ГИП	Гольдина		Технические условия	Стадия	Лист	Листов
Рук. Гр.	Станина			Р.П.	1	5
Инженер	Полякова			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Инженер	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.	1200
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 А III по ГОСТ 5781-82. Марка стали 35ГС.

Обыкновенная арматурная проволока периодического профиля Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Сталь для закладных изделий Вст3 кп2 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 постоянным 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 пластифицирующих добавок, а также при применении пластифицированных и гидрофабных цементов время предварительного выдерживания должно быть не менее 8 часов;

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 9 шт.) 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 (СН 374-67).

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 ± 3мм.

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-4-80. „Техника безопасности в строительстве." Прокладки и подкладки должны устанавливаться по вертикали в местах расположения строповочных устройств.

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 1973 г.) и техническими условиями на погрузку и крепления грузов." Утвержденными МПС в 1963 г.

3.14. Приемка и испытание железобетонных элементов должны производиться в соответствии с ГОСТ 18979-73. При приемке следует обращать особое внимание на правильность маркировки.

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 393-73.

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 в 2-х вариантах: из полиэфирного стеклопластика и из асбестоцементных листов усиленного профиля.

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) промазываются перед их креплением клеем следующего состава:

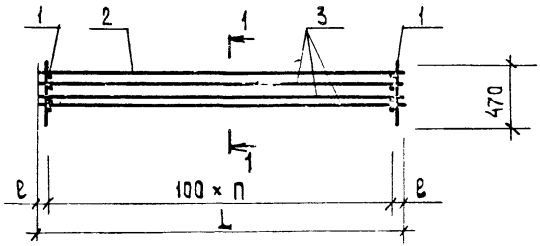
- полиэфирная смола ПН-1 или ПН-3;
- нефтенат кобальта 8% к весу смолы;
- гидроперекись изапропиленбензола (ГИПЕРИЗ) 3% к весу смолы;
- наполнитель - белая сажа V=333 5% к весу смолы.

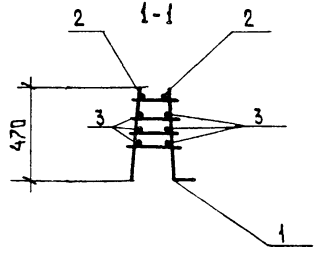
5.5. В варианте обшивки из асбестоцементных листов приняты волнистые листы унифицированного профиля по ГОСТ 16 233-77.

5.6. Асбестоцементные листы должны быть пропитаны на всю глубину петролатумом или каменноугольным лаком.

5.7. Швы между асбестоцементными листами герметизируются изоловыми прокладками.

5.8. Прибары для крепления листов общивки должны быть оцинкованы толщиной 130 мкм.





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. -КЖИ.1.1.01- —	-01	-02		Примечание
				Документация					
А3			ТП 901-6-71.85 -КЖИ.ТУ	Технические условия					
				Сборочные единицы					
А3		1	ТП 901-6-71.85 -КЖИ.1.1.01.01	Каркас плоский	55	53	41		
				Детали					
				Стержень ГОСТ 5781-82					
Б.Ч		2	ТП.901-6-71.85 -КЖИ.1.1.01. 1	ф 12 AIII, ℓ = 5500	2				4.9 кг
Б.Ч			.2	ф 12 AIII, ℓ = 5350		2			4.8 кг
Б.Ч			.3	ф 12 AIII, ℓ = 4200			2		3.7 кг
Б.Ч		3	.4	ф 10 AIII, ℓ = 5500	6				3.4 кг
Б.Ч			.5	ф 10 AIII, ℓ = 5350		6			3.3 кг
Б.Ч			.6	ф 10 AIII, ℓ = 4200			6		2.6 кг

Обозначение	L	ℓ	n	Масса ед. кг
КЖИ.1.1.01	5500	50	54	56.6
-01	5350	79	52	54.84
-02	4200	100	40	42.68

Нач.отд.	Альтшуллер		ТП 901-6-71.85 -КЖИ 1.1.01
Н.контр	Козловичер		
Гл.спец.	Козловичер		Каркас пространственный
ГИП	Гольдина		
Рук.бр.	Станина		
Инженер	Полякова		
Инженер	Залеева		

Привязан

Инв.№

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

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал Шулякавская Формат А3

Рис. 1

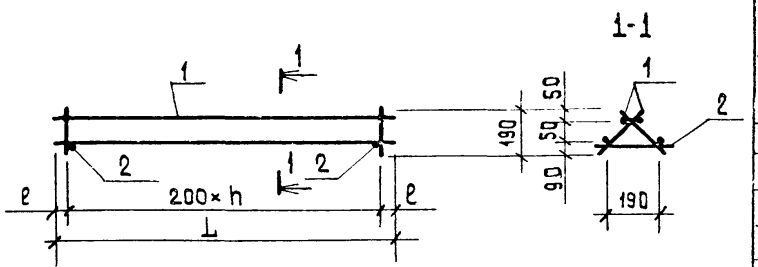
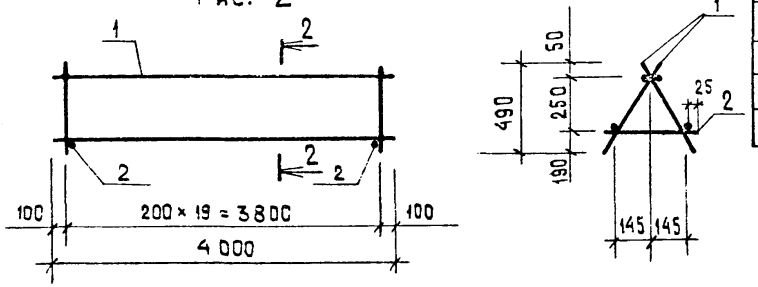


Рис. 2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. -КЖИ.1.1.02 –	-01	-02	Примечание
				Документация				
А3			ТП 901-6-71.85 -КЖИ.ТУ	Технические условия	X	X	X	
				Сборочные единицы				
А3		1	ТП 901-6-71.85 -КЖИ.1.1.02.01	Каркас плоский	1			
			-01			1		
			-02				1	
				Детали				
				Стержень. ГОСТ 5781-82				
Бч		2	ТП 901-6-71.85 -КЖИ.1.1.02.1	⌀ 6 AI ℓ = 250	25			0.06 кг
Бч			.2	⌀ 6 AI ℓ = 250		20		0.06 кг
Бч			.3	⌀ 6 AI ℓ = 350			20	0.07 кг

Обозначение	Рис.	L	ℓ	n	Масса ед., кг
КЖИ.1.1.02	1	5000	100	24	9.2
-01		3950	125	19	7.4
-02	2	—	—	—	8.8

Привязан

Инв.№

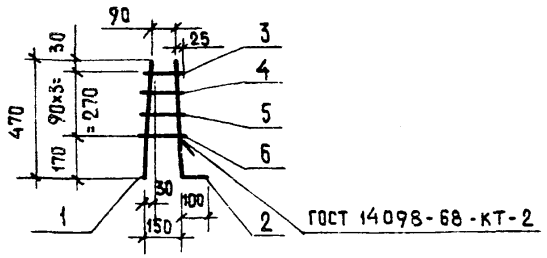
Нач. отд.	Альтшулер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Гольвина		
Рук. гр.	Станина		
Инженер	Голякова		
Инженер	Валеева		

ТП 901-6-71.85 КЖИ.1.1.02

Каркас пространственный

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

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТП 901-6-71.85 -КЖИ.ТУ	Технические условия		
				Детали		
				Стержень, ГОСТ 5781-82		
БЧ		1	ТП 901-6-71.85-КЖИ1.1.01.01 1	ф 6 AIII, ℓ = 470	1	0.11 кг
БЧ		2	.2	ф 8 AIII, ℓ = 570	1	0.23 кг
БЧ		3	.3	ф 6 AIII, ℓ = 140	1	0.03 кг
БЧ		4	.4	ф 6 AIII, ℓ = 150	1	0.03 кг
БЧ		5	.5	ф 6 AIII, ℓ = 160	1	0.04 кг
БЧ		6	.6	ф 6 AIII, ℓ = 180	1	0.04 кг

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Альтшуллер	
Н. контр.	Козловичер	
Гл. спец.	Козловичер	
ГИП	Гольдина	
Рук. бр.	Станина	
Инженер	Полякова	
Инженер	Валеева	

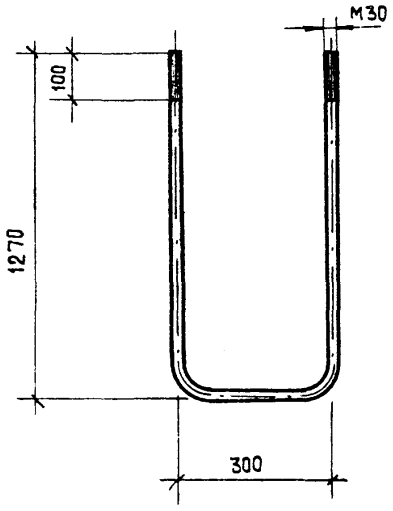
ТП 901-6-71.85 -КЖИ.1.1.01.01

Каркас плоский

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П	0.48кг	1:10
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат А4



Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н. контр.	Козловичер.	
Нач. отд.	Альтшуллер	
Гл. спец.	Козловичер	
ГИП	Гольдина	
Рук. бр.	Станина	
Инжен.	Ницкевич	
Инженер	Полякова	

ТП 901-6-71.85 -КЖИ 1.2.01.02

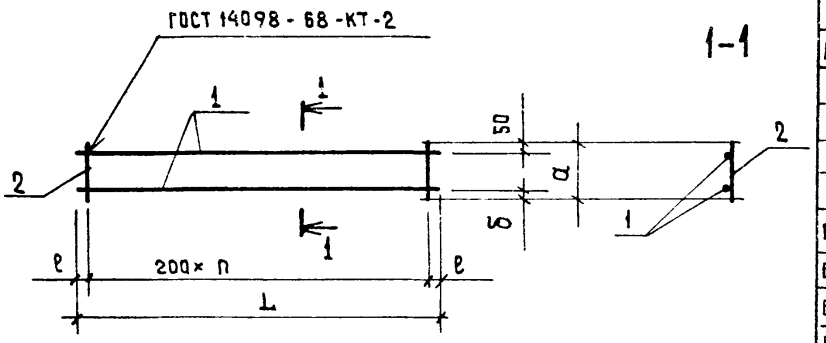
Изделие закладное

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П	16.0кг	—
Лист	Листов	

ф30 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=2870

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат А4



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. -КЖИ.1.1.02.01 —	-01	-02	Примечание
				Документация				
А3			ТП 901-6- 71.85 -КЖИ Т.У	Технические условия				
				Детали				
				Стержень ГОСТ 5781-82				
БЧ		1	ТП 901-6- 71.85 -КЖИ.1.1.02.01.1	⌀10 А I ℓ = 5 000	2			3.1 кг
БЧ			.2	⌀10 А I ℓ = 3 950		2		2.5 кг
БЧ			.3	⌀10 А I ℓ = 3 800			2	2.4 кг
БЧ			.4	⌀6 А I ℓ = 260	25			0.06 кг
БЧ		2	.5	⌀6 А I ℓ = 260		20		0.06 кг
БЧ			.6	⌀10 А I ℓ = 570			20	0.35 кг

Обозначение	L	ℓ	n	а	б	Масса ед. кг
- КЖИ.1.1.02.01-	5000	100	24	260	100	7.7
-01	3950	125	19			6.2
-02	4000	100	19	570	220	11.8

Привязан

Инв. №

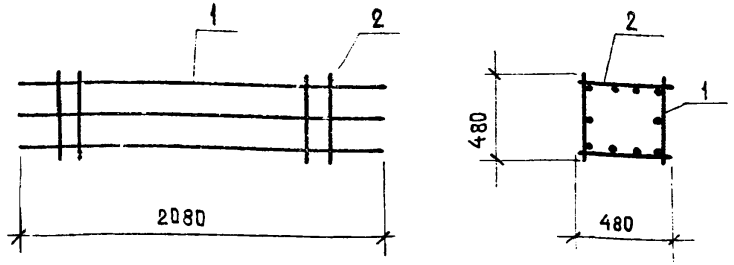
Нач. отд.	Альтшуллер	
Н. контр.	Козловичер	
Гл. спец.	Козховичер	
ГИП	Гольдина	
Рук. Бр.	Станина	
Инженер	Полякова	
Инженер	Валерева	

ТП 901-6-71.85 -КЖИ.1.1.02.01

Каркас плоский

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

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТП 901-6-71.85 -КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Сборочные единицы		
А3		1	ТП 901-6-71.85 -КЖИ 1.2.01.01	Каркас плоский	2	
А3		2	-01	Каркас плоский	2	

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Козловичер		
Нач. отд.	Альтшуллер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Гольдина		
Рук. бр.	Станина		
Инж.	Ницкевич		
Инж.	Полякова		

ТП 901-6-71.85 -КЖИ. 1.2.01

Каркас пространственный

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	60.4кг	Б/М
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат А4

Рис. 1

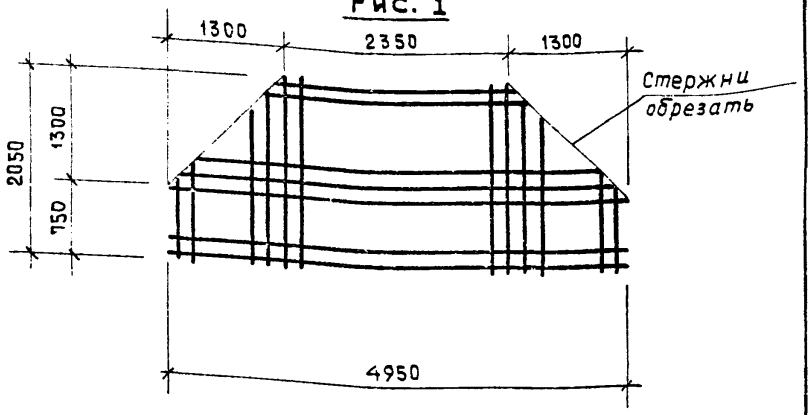
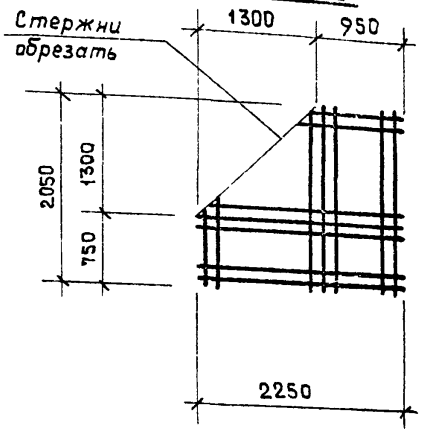


Рис. 2



Обозначение	Рис.	L	Масса ед. кг
ТП 901-6-71.85-КЖИ.1.2.00.02	1	4950	65.5
-01	2	2050	30.6

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н. контр.	Козловичер		
Нач. отд.	Альтшуллер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Гольдина		
Рук. бр.	Станина		
Инженер.	Ницкевич		
Инженер	Полякова		

ТП 901-6-71.85 -КЖИ 1.2.00.02

Сетка арматурная

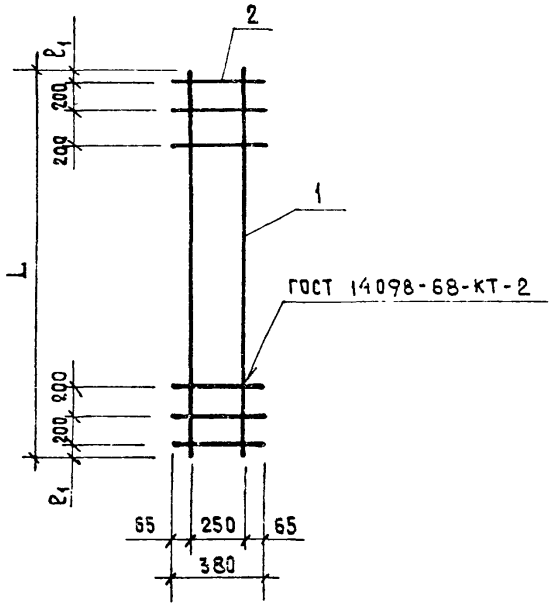
Стадия	Масса	Масштаб
РП	см. табл.	Б/М
Лист	Листов 1	

С $\frac{10\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ $2050\times1\frac{75}{75}$

ГОСТ 23279-78

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. КЖИ.1.2.00.01 –	-01		Примечание Вес 1 шт. кг
				Документация				
А3			ТП 901-6-71.85-КЖИ. ТУ	Технические условия				
				Детали				
				Стержень, ГОСТ 5781-82				
Б4		1	ТП 901-6-71.85-КЖИ.1.2.00.01. 1	ф 12 А I, ℓ = 6320	2	—		5.7 кг
Б4			.2	ф 12 А I, ℓ = 5900	—	2		5.3 кг
Б4		2	ТП 901-6-71.85-КЖИ.1.2.00.01. 3	ф 6 А I, ℓ = 380	32	30		0.1 кг

Обозначение	L	ℓ_1	Масса ед. кг
ТП 901-6-71.85-КЖИ.1.2.00.01	6320	75	8.9
-01	5900	75	8.3

Н. контр.	Козловичер	
Нач. отд.	Альтшуллер	
Гл. спец.	Козловичер	
ГИП	Гольдина	
Рук. бр.	Станина	
Инженер	Ницкевич	
Инжен.	Полякова	

Привязан

Инв. №

ТП 901-6-71.85 -КЖИ.1.2.00.01

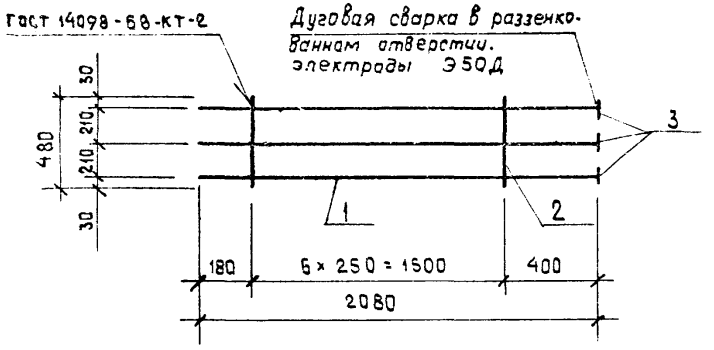
Каркас плоский

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

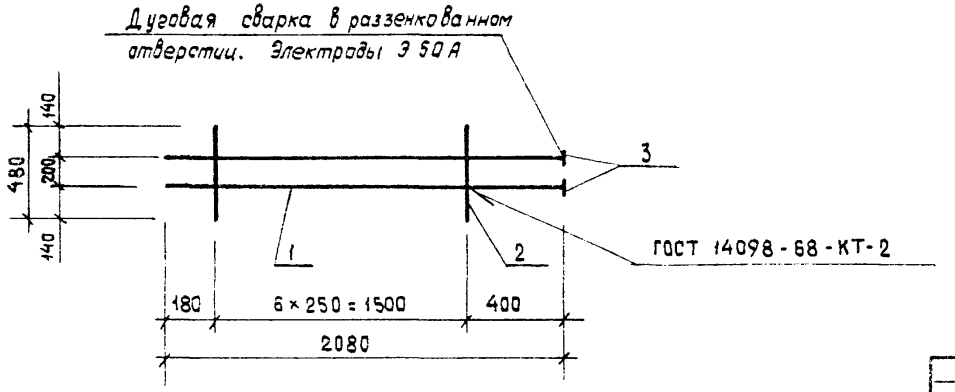
Формат А3

Рис. 1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во на исполнение -КЖИ.1.2.01.01-						Примечание
					–	-01					
				Документация							
А3			ТП 901-6-71.85 - КЖИ.Т.У	Технические условия	X	X					
				Детали							
Бч		1	ТП 901-6-71.85-КЖИ.1.2.01.01. 1	⌀16AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2080	3	2					3.4 кг
Бч		2	. 2	⌀ 6AI ГОСТ 5781-82 ℓ=480	7	7					0.8 кг
Бч		3	. 3	Полоса -60×12 ГОСТ 103-75 / Вст3кп2-1 ГОСТ 535-79*	3	2					0.4 кг
				ℓ=60							

Рис.2



Обозначение	NN рис.	Масса ед. кг
ТП 901-6-71.85-КЖИ.1.2.01.01	1	17.0
-01	2	13.2

Н. контр.	Козловичер		
Нач. отд.	Дальтшуллер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Гольдина		
Рук. бр.	Станина		
Инженер	Нацкевич		
Инженер	Полякова		

Привязан

Инв. №

ТП 901-6-71.85 -КЖИ.1.2.01.01

Каркас плоский

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	–
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. – КЖИ. 1.3.01							Примечание
					–	-01	-02	-03	-04	-05	-06	
				Документация								
А3			ТП 901-6-71.85 -КЖИ. ТТ	Технические требования								
А3			-КЖИ.1.3.01.СБ	Сборочный чертеж								
				Сборочные единицы								
		1	ТП901-6-71.85 -КМ 20	Панели ПС 1							1	
				ПС 2						1		
				ПС 3	1	1						
				ПС 4			1					
				ПС 5				1				
				ПС 6					1			
А3		2	ТП 901-6-71.85 -КЖИ.1.3.01.01.СБ	Изделие соединительное	4	4	4	6	6	6	4	
А4		3	-01		12	12	12	18	12	30	20	
А4		4	-02		6	6	6	12	8	20	10	
А4		5	-03		16	16	16	16	10	26	26	
				Детали								
БЧ		6	-КЖИ.1.3.01	Лист 0.8×350 ГОСТ 7118-78	3.3 м²	3.3 м²	3.3 м²	3.3 м²				
БЧ			.1						2.14 м²			20.7 кг
БЧ			.2							5.4 м²	5.4 м²	13.4 кг
												33.9 кг
				Материалы								
		7		УВ-7.5-К В=1125	6	6	6	9	6	15	10	Допускается замена на поз. 8 примен. взамен поз. 7
				L=1750, ГОСТ 16233-70								
		8		Профиль №1, марка С	6	6	6	9	6	15	10	
				В=1125, L=1750								
				ОСТ 6-11-390-75								

Позиция „7" дана для варианта с обшивкой из асбестоцементных волнистых листов, позиция „8" - для варианта из профилированного стеклопластика.

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Альтшуллер	
Н.контр.	Козловичер	
Гл.спец.	Козловичер	
ГИП	Гольвина	
Рук.Бр.	Стамина	
Инжен.	Полякова	
Инжен.	Валеева	

ТП 901-6-71.85 КЖИ 1.3.01

Щит стеновой

Стадия	Лист	Листов
Р.П	1	4

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал Щуляковская 20850-04 16 Формат А3

Рис. 1 Рис. 2 1-1

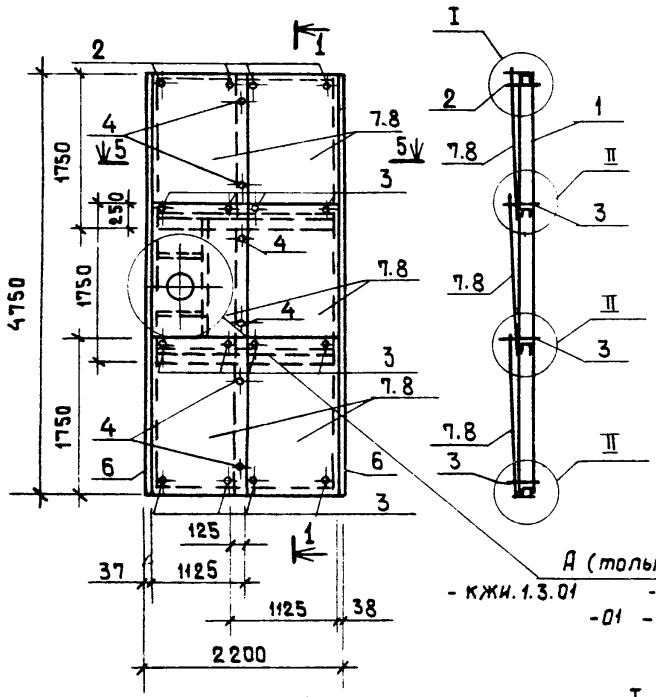
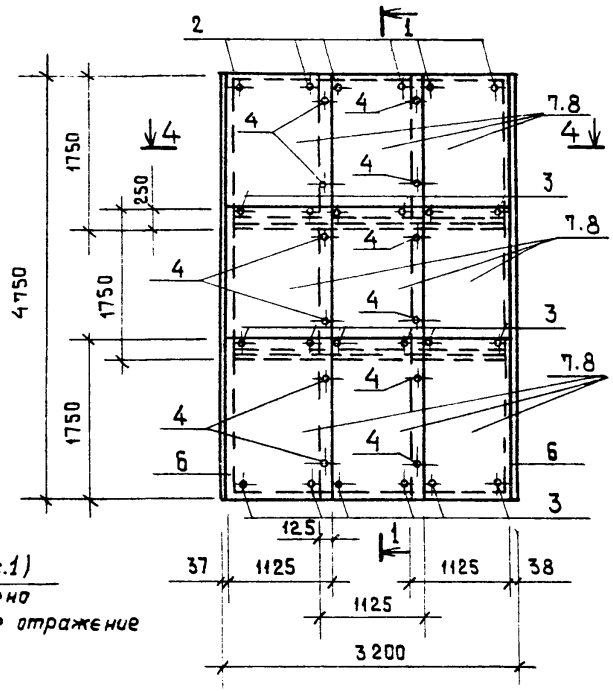
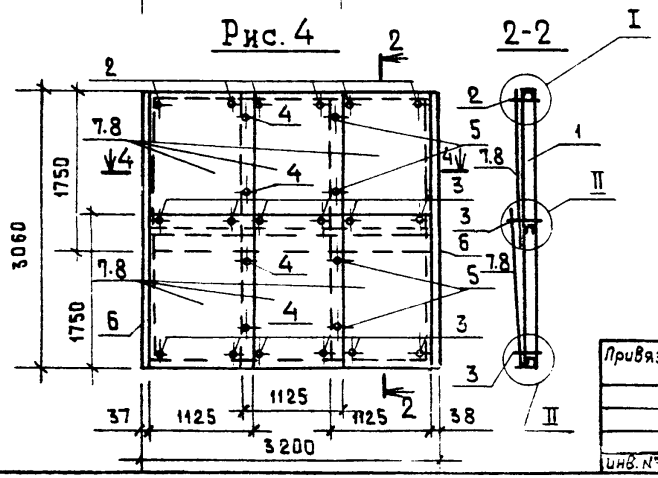


Рис. 3



Обозначение	Рис.
- КЖИ.1.3.01	1
-01	1
-02	2
-03	3
-04	4
-05	5
-06	6

Рис. 4 2-2



Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Казловичер		
Гл. спец.	Казловичер		
ГИП	Гольдина		
Рук. Бр.	Станина		
Инженер	Полякова		
Инженер	Малахова		

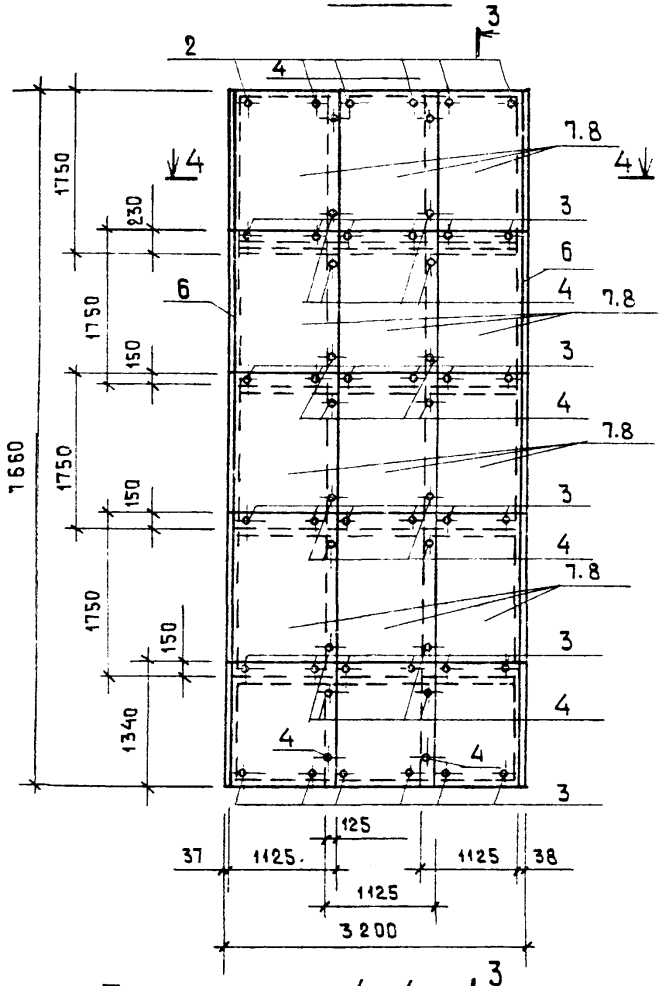
ТП 901-6-71.85 -КЖИ. 1.3.01. СБ

Щит стеновой.

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	-	1:50
Лист 2	Листов 4	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Рис. 5



3-3

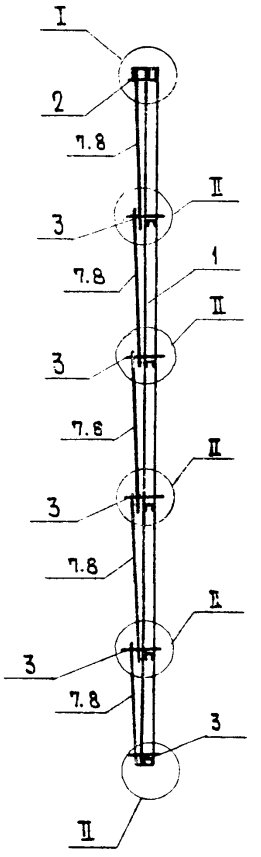
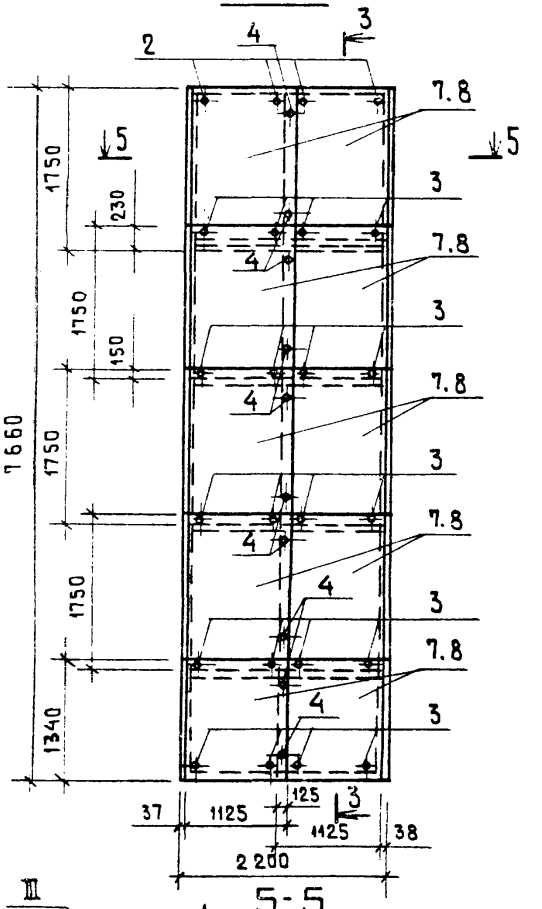
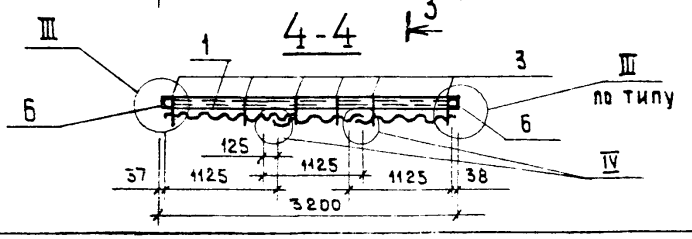


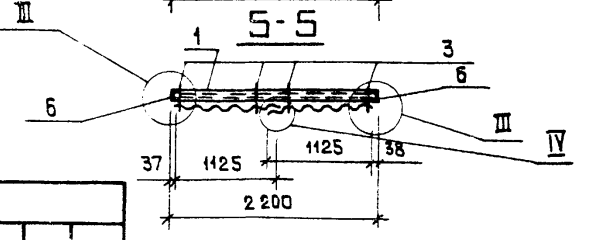
Рис. 6



4-4



5-5



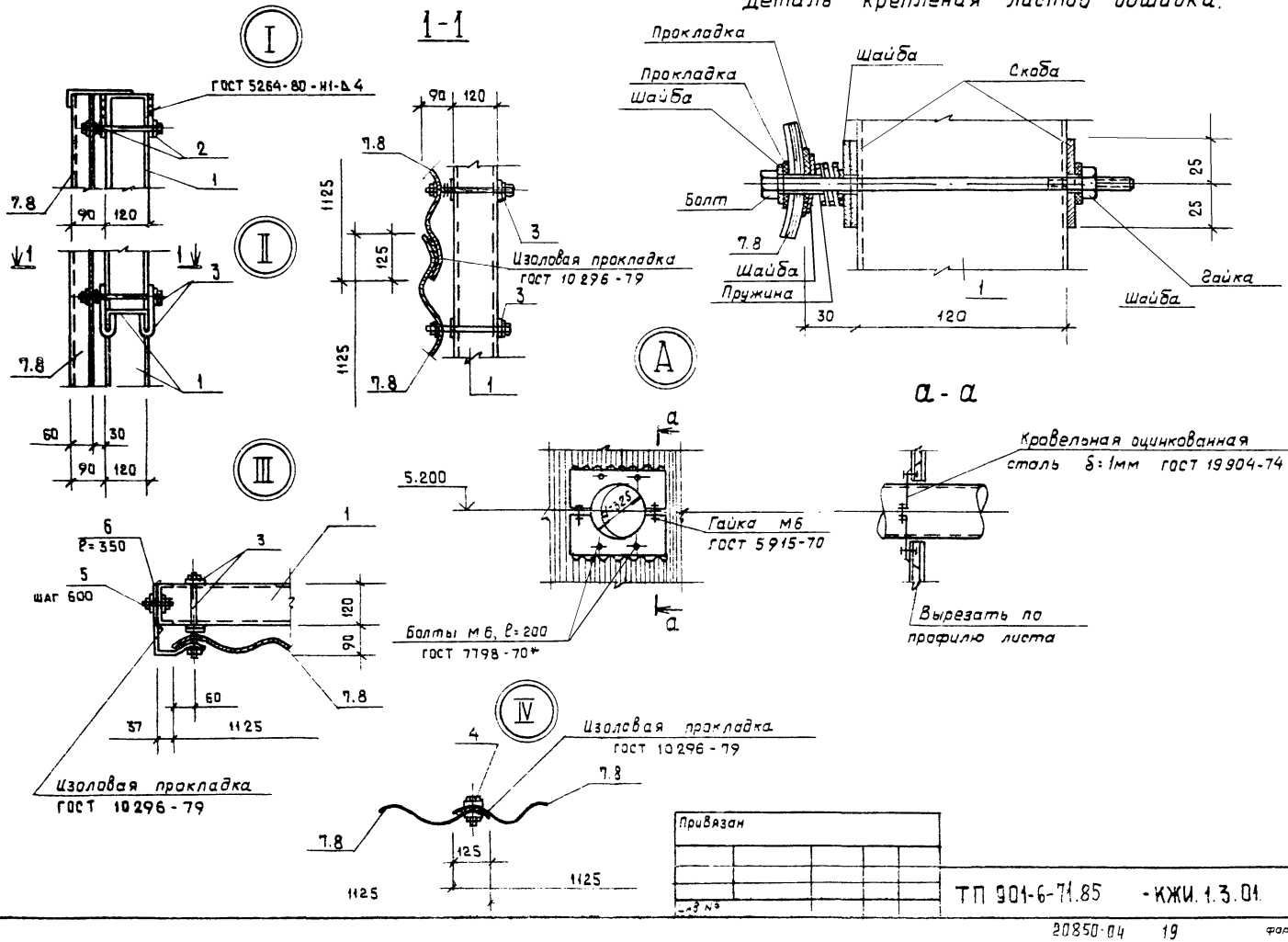
Привязан						
Инв.№						

ТП 901-6-71.85 -КЖИ.1.3.01

Лист 3

Формат А3

Деталь крепления листов обшивки.



Привязан

ТП 901-6-71.85 - КЖИ.1.3.01

Лист 4

20850-04 19

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. КЖИ.1.3.01.01 —	-01	-02	-03	Примечание
				Документация					
А3			ТП 901-6-71.85 - КЖИ ТТ	Технические требования					
А3			- КЖИ.1.3.01.01 СБ	Сборочный чертеж					
				Детали					
А3		1	ТП 901-6-71.85 - КЖИ.1.3.01.01 1	Полоса $\frac{-4\times30;\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст3кл2\text{-}1\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ $\ell=115$	2	—	—	—	0.18
А3		2	.2	Полоса $\frac{-4\times50,\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст3кл2\text{-}1,\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ $\ell=170$	—	2	—	—	0,27
А3		3	.3	Болт М8.8g×240.58. ГОСТ 7798-70	1	1	—	—	0,1
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	—	—	0,05
				Стандартные изделия					
		10		Гайка М8-7Н.05.0115 ГОСТ 5915-70	1	1	1	1	
		11		Шайба 8.01.019, ГОСТ 11371-78	1	1	1	1	
		12		Винт 6М6-8g×25.48.016 ГОСТ 17473-80	—	—	1	—	0.01
		13		Болт М8-8g×50.58 ГОСТ 7798-70	—	—	—	1	0.01

Рис. 1

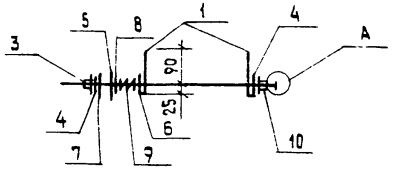


Рис. 2

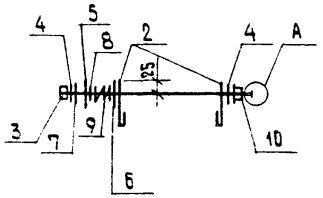


Рис. 3

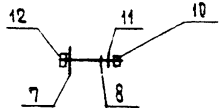
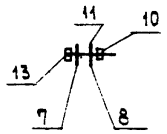


Рис. 4



Привязан

Инв. N

Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
Н.П.	Гольдина		
Рук. бр.	Станина		
Инженер	Полякова		

ТП901-6-71.85 - КЖИ.1.3.01.01

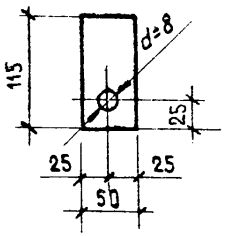
Изделие соединительное

Стадия	Лист	Листов
Р.П.		1

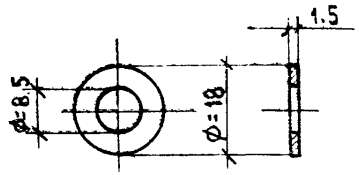
Госстрой СССР СОЮЗФОНДАВПРОЕКТ г. Москва

Копир. Лаврухина 20850-04 20 Формат А3

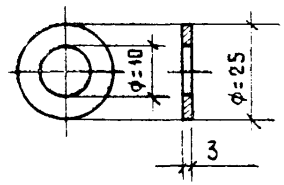
Поз. 1

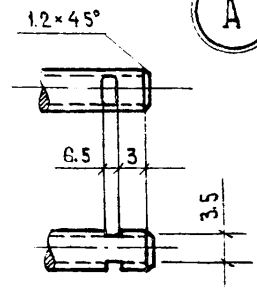


Поз. 4

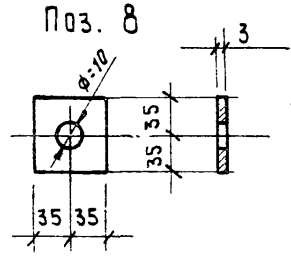


Поз. 7

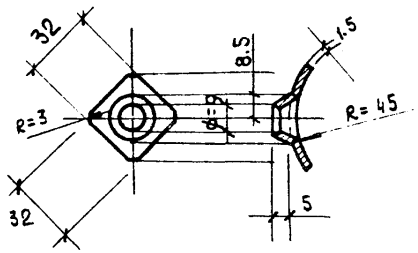




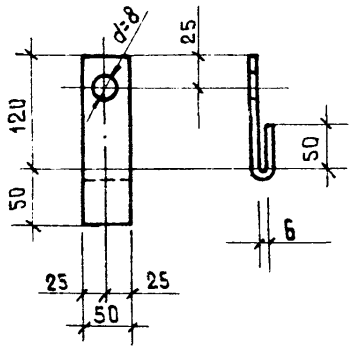
Поз. 8



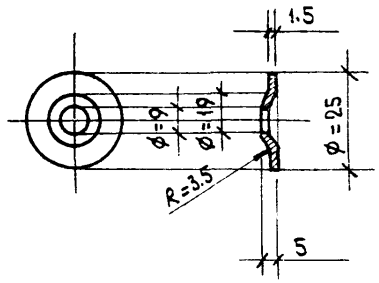
Поз. „5"



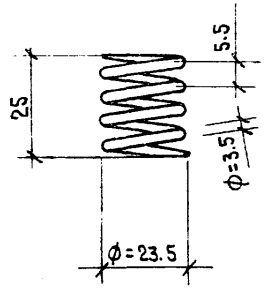
Поз 2



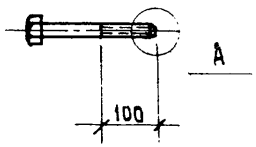
Поз. 6



Поз „9"



Поз. 3



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

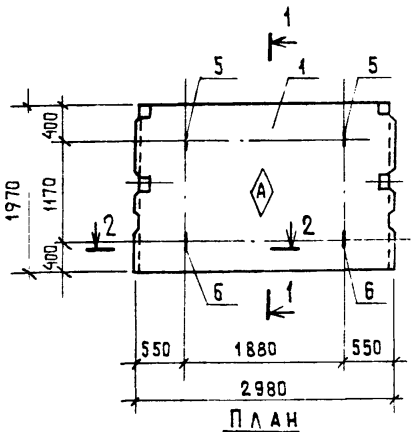
Привязан

Инв.№

ТП 901-6-71.85 КЖИ.1.3.01.01

Лист 2

Копировал Шуляковская 20850-04 21 Формат А3



План

Рис. 1

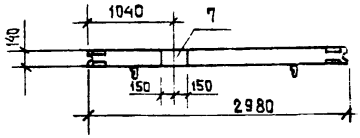


Рис. 2

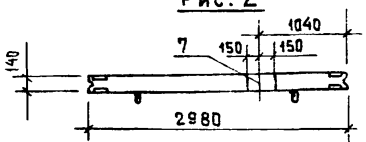


Рис. 3

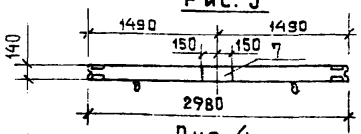
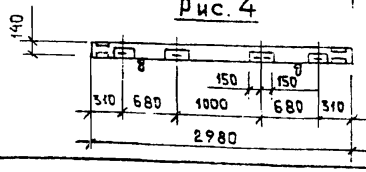
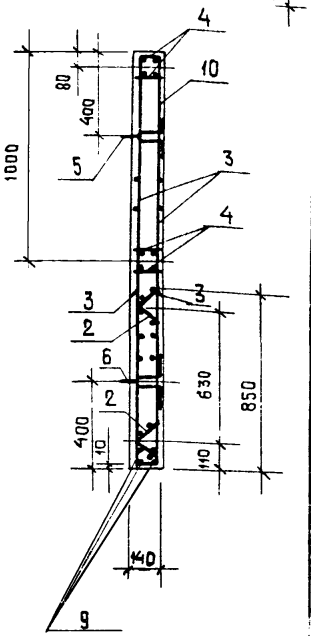


Рис. 4



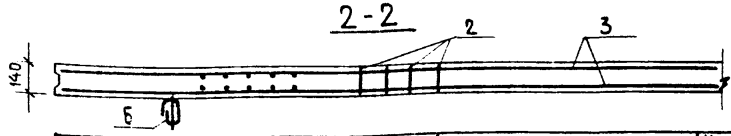
Разбивка поз. „8"

1-1



Анкерующие стержни приварить в каждом пересечении поз. „3"

2-2



Обозначение	Рис.	Масса ед. кг
-КЖИ. 1.4.1.	1	2050
-01	2	
-02	3	
-03	4	

			Обозначение	Наименование	Кол. на исполнен. -КЖИ. 1.4.1-				Примечание
					–	-01	-02	-03	
				Документация					
А3			ТП 901-6-71.85 - КЖИ.1.4.1.ВМС	Ведомость расхода стали					
А3			ТП 901-6-71.85 - КЖИ.ТУ	Технические условия					
			Серия 3.900-3 вып. 3/82 часть1	Конструкции емкостных сооружений					
				Сборочные единицы					
		1	3.900-3 вып. 3/82 часть1	Панель стеновая ПС2-24-К11	1	1	1	1	
		2	3.900-3 вып. 3/82 часть2	Каркас плоский Кр1	4	4	4	4	
А4		3	ТП. 901-6-71.85 - КЖИ.1.4.1.01	Сетка арматурная	2	2	2	2	
		4	Серия 3.900-3 вып.3/82 част 2	Изделие закладное МН1	2	2	2	2	
		5	3.900-3 вып.3/82 часть2	МН21	2	2	2	2	
		6	3.900-3 вып. 3/82 часть2	МН21'	2	2	2	2	
		7	Серия 3.400-6/76	МН24	1	1	1	1	
		8	Серия 1.400-15	МН522	–	–	–	4	ℓ=300
				Детали					
				Стержень, ГОСТ 5781-82					
Б4		9	Т 901-6-71.85 КЖИ.1.4.1 . 1	ф 10 AIII ℓ=2980	4	4	4	4	
				Материалы					
		10		Бетон М400, Мрз [ ] в [ ]	0.82	0.82	0.82	0.82	м³

1. Защитный слой - 20мм
2. Каркасы и закладные изделия привязать к сеткам.

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-6-71.85 -КЖИ. 1.4.1

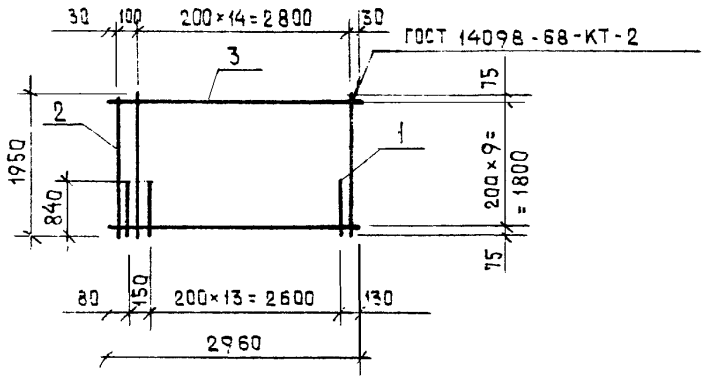
Панель стеновая (ПС2-24-К 11а)

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

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

20850-04 22

Формат А3



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТП 901-6-71.85 -КЖИ.ТУ.	Технические условия		
				Детали		
				Стержень ГОСТ 5781-82		
Б4		1	ТП 901-6-71.85 -КЖИ.1.4.1.01.1	ф 10 А III, ℓ=840	15	0.5 кг
Б4		2	2	ф 10 А III, ℓ=1950	15	1.2 кг
				Проволока ГОСТ 6727-80		
Б4		3	3	ф 5 Вр-I, ℓ=2960	10	0.5 кг

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Альтшуллер	
Н. контр.	Козловичер	
Гл. спец.	Козловичер	
ГИП	Гольдина	
Рук. гр.	Станина	
Инженер	Полякова	
Инженер	Молахова	

ТП 901-6-71.85 -КЖИ.1.4.1.01

Сетка арматурная

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	31.7кг	-
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Изделия закладные

Марка элемента: -КЖИ.1.4.1; -01; -02; -03

Арматура класса	Вр-I		А III			Всего	ГОСТ 5781-82						А II			А I	
	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781-82						
	ф5	Итого	ф10		Итого		ф5	ф8	Итого	ф10	ф12	Итого	ф12	Итого	ф10	Итого	
-КЖИ.1.4.1	14.0	14.0	61.0	61.0	61.0	75.0	2.7	—		14.0	1.0	15.0	4.4	4.4	8.2	8.2	8.2
-01	14.0	14.0	61.0	61.0	61.0	75.0	2.7	—		14.0	1.0	15.0	4.4	4.4	8.2	8.2	8.2
-02	14.0	14.0	61.0	61.0	61.0	75.0	2.7	—		14.0	1.0	15.0	4.4	4.4	8.2	8.2	8.2
-03	14.0	14.0	61.0	61.0	61.0	75.0	2.7	0.4		14.0	2.0	16.4	4.4	4.4	8.2	8.2	8.2

Изделия закладные

Прокат марки	Всего	Общий расход
Вст3 кп2		
ГОСТ 103-76	ГОСТ 8510-72	
Б=5	Б-8	Итого	Итого	∠160×100×9			
---	---	---	---	---	---	---	---
6.4	3.0		9.4	—		—	112.0
6.4	3.0		9.4	—		—	112.0
6.4	3.0		9.4	—		—	112.0
6.4	—		6.4	5.4		5.4	115.8

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Альтшуллер	
Н. контр.	Козловичер	
Гл. спец.	Козловичер	
ГИП	Гольдина	
Рук. гр.	Станина	
Инженер	Полякова	
Инженер	Молахова	

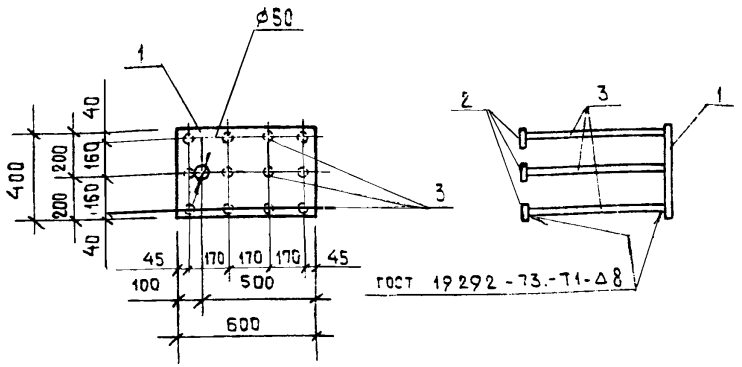
ТП 901-6-71.85 -КЖИ.1.4.1.ВМС

Панель стеновая

Ведомость расхода стали.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТП 901-6-71.85 - КЖИ-ТУ	Технические условия		
				Детали		
				Полоса ГОСТ 19903-74		
Б4		1	ТП 901-6-71.85 - КЖИ.1.2.00.04.1	-12×400 ℓ=500 / Вст 3ПС 6-1ТУ-14-1-3023-80	1	22,6 кг
Б4		2	.2	-10×50 ℓ=50 / Вст 3 ПС6-1 ТУ 14-1-3023-80	12	0.2 кг
				Стержень ГОСТ 5781-82		
Б4		3	.3	ø16 АIII ℓ=600	12	0.98 кг

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Козловичер	
Нач. отд.	Альтшуллер	
Гл. спец.	Козловичер	
ГИП	Гольдина	
Рук. бр.	Станина	
Инжен.	Ницкевич	
Инжен.	Полякова	

ТП 901-6-71.85 -КЖИ.1.2.00.04

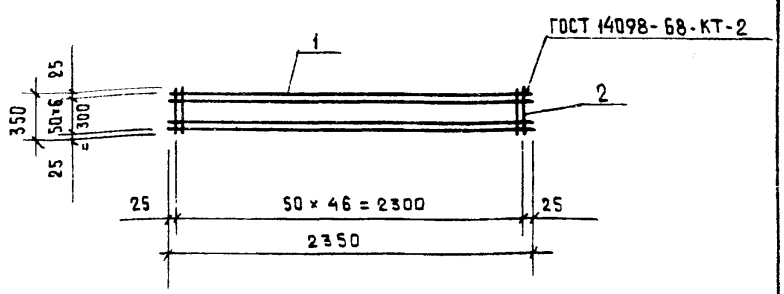
Изделие закладное

Стадия	Масса	Масштаб
РП	38.5 кг	1:20

Лист | Листов

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТП 901-6-71.85 - КЖИ-ТУ	Технические условия		
				Детали		
				Стержень ГОСТ 5781-82		
Б4		1	ТП 901-6-71.85 - КЖИ.1.2.00.03.1	ø 6АI, ℓ=2350	7	0.5 кг
Б4		2	.2	ø 6АI, ℓ=350	47	0.1 кг

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н. контр.	Козловичер	
Нач. отд.	Альтшуллер	
Гл. спец.	Козловичер	
ГИП	Гольдина	
Рук. бр.	Станина	
Инжен.	Ницкевич	
Инжен.	Полякова	

ТП 901-6-71.85 КЖИ.1.2.00.03

Сетка арматурная

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	8.2 кг	

Лист | Листов

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

20850-04 (24) формат А4

gost.e-ecolog.ru