

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-6-70.85

БЛОК
ВЕНТИЛЯТОРНАЯ ГРАДИРНЯ -
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ОТКРЫТОГО ТИПА
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4000 КУБ.М В ЧАС
С ОДНОЙ ГРУППОЙ НАСОСОВ

Альбом II

20608-02
ЦЕНА 4-10

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОСТРОИ СССР

Москва, А-443, Сивцевый пер., 28

Сдано в печать \overline{III} 1986 г.
Листов 38 3875 Тираж 475 экз.

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание	Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание	Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
вч-1	Содержание альбома	2		кн-20	Граждирня. Раскладка листов точечной обшивки. Разрезы. Узлы.	26		кн-31	Граждирня. Общие данные.	41	
яп-1	Общие данные	3		кн-21	Граждирня. Раскладка листов межсекционной обшивки. Разрезы. Узлы.	27		кн-2	Граждирня. Техническая спецификация. металла (начало)	42	
яп-2	Фасады 1-5; 5-1; 8-Я	4		кн-22	Граждирня. Обшивка. Узлы IV - XIV	28		кн-3	Граждирня. Техническая спецификация. металла (окончание)	43	
яп-3	План кровли, детали	5		кн-23	Граждирня. Развѣта. схема армирования. спецификация.	29		кн-4	Граждирня. Схемы расположения элементов конструкций.	44	
яп-4	Входной мост	6		кн-24	Насосная станция. Планы. Разрезы.	30		кн-5	Граждирня. Схемы расположения балок, площадок и подвесок.	45	
кн-1	Общие данные	7		кн-25	Насосная станция. Схемы расположения плит покрытия и стеновых панелей. Узлы.	31		кн-6	Граждирня. Узлы I - VIII	46	
кн-2	Общие данные	8		кн-26	Насосная станция. Ум1.	32		кн-7	Граждирня. Узлы IX - XI; XXVI	47	
кн-3	Общие данные	9		кн-27	Насосная станция. Ум2	33		кн-8	Граждирня. Узлы XII; XIII; XIV	48	
кн-4	Общие данные	10		кн-28	Насосная станция. Днище. Раскладка сеток.	34		кн-9	Граждирня. Узлы XV; XVI; XVII	49	
кн-5	Граждирня. Общие виды. план. Разрезы	11		кн-29	Насосная станция. Армирование днище. приямок см-1. спецификация.	35		кн-10	Граждирня. Узлы XVIII; XIX	50	
кн-6	Граждирня. Днище.	12		кн-30	Насосная станция. Распределительная камера. Плита пм1. Планы. Разрезы.	36		кн-11	Граждирня. Узлы XX - XXI	51	
кн-7	Граждирня. Днище. Схема армирования.	13		кн-31	Насосная станция. Распределительная камера. Схема армирования. ведомость деталей.	37		кн-12	Граждирня. Узлы XXII; XXIII; XXIV	52	
кн-8	Граждирня. Днище. Схема армирования.	14		кн-32	Насосная станция. Распределительная камера. Плита Пм1. Схема армирования.	38					
кн-9	Граждирня. Днище. Узлы I, II, III. сечения. Спецификация.	15		кн-33	Насосная станция. Распределительная камера. Спецификация. к схеме армирования.	39					
кн-10	Граждирня. Схема расположения стеновых панелей и фундаментов. Фундаменты Фм1 - Фм8	16		кн-34	сети. Колодцы 1-4	40					
кн-11	Граждирня. Схема расположения стеновых панелей и фундаментов. Фундаменты Фм6, Фм7, Фм9. Спецификация	17									
кн-12	Граждирня. Схемы расположения элементов каркаса.	18									
кн-13	Граждирня. Узлы каркаса I - IV. спецификация к схемам расположения элементов	19									
кн-14	Граждирня. Узлы каркаса V - XI	20									
кн-15	Граждирня. Узлы каркаса XII - XV	21									
кн-16	Граждирня. Узлы каркаса XVI - XXI	22									
кн-17	Граждирня. Узлы каркаса XXII, XXIII. Спецификация.	23									
кн-18	Граждирня. Схема расположения плит покрытия. Спецификация элементов	24									
кн-19	Граждирня. Раскладка листов продольной обшивки. Разрезы. Узлы.	25									

План, к. стр., разрывы и детали

Имя, отч.	Ильинский	Имя, фамилия	Ильинский
Н. контр.	Колодочер	Имя, фамилия	Колодочер
Т. спец.	Колодочер	Имя, фамилия	Колодочер
Т. инж.	Колодочер	Имя, фамилия	Колодочер
Р.к. в.р.	Колодочер	Имя, фамилия	Колодочер
Инженер	Колодочер	Имя, фамилия	Колодочер

ТН 801-6-70.85-84

Содержание альбома

Лист 1 из 25

Госстрой СССР
МОСКОВСКИЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ.
г. Москва

Ведомость чертёжной основной комплект АР

Обозначение	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Фасады 1-5; 5-1; 8-А	
3	План кровли, детали	
4	Входной люк	

Ведомость спецификаций на листах АР

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация входного люка	

Ведомость сыпучих и прилагаемых материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылачные документы</u>		
Гост 16233-77	Листы асбестоцементные	
ОСТ 6-М-390-75	Листы из профилированного полиэфирного стеклопластика	
<u>Прилагаемые документы</u>		
АР. ВМ1	Ведомость потребности в материалах	
АР. ВМ2	То же	

1. За условную отметку „0,000“ принят верх стенок водосборного бассейна на соответствующий абсолютной отметке






Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 856 м²
 строительный объем - 7145 м³

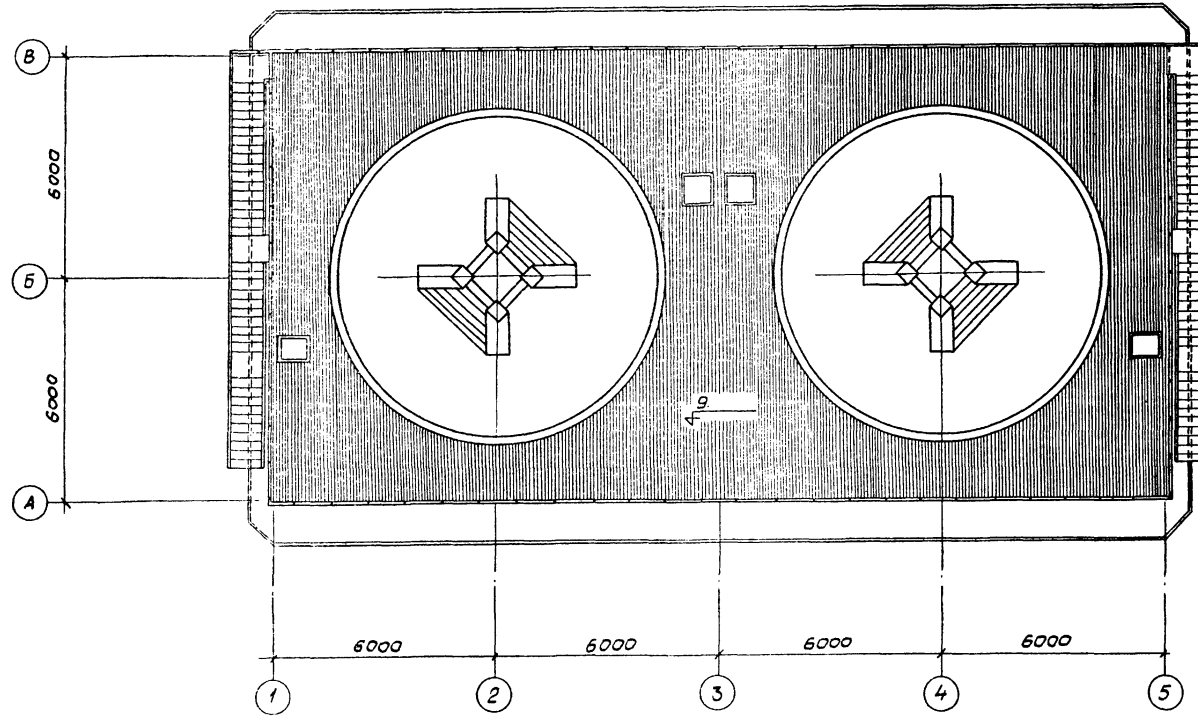
Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво и пожаробезопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации.

Главный инженер проекта  / Жирова Е.И.

Согласовано
Исполнитель и дата выдачи АР

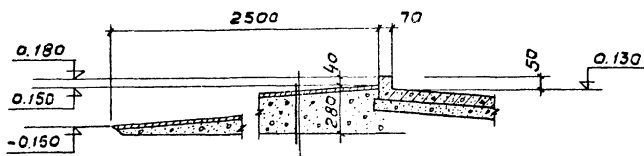
				М 901-6-70.85-АР			
Иск. отд.	Вальтерис			Блок вентиляционная градирня-подземная станция открытого типа Д = 4000 мм с одной группой насосов	Лист	Листов	Листов
Привязан	Н. Кантв.	Кавалевичев			Р	1	4
	Гл. спец.	Галактионна			Градирня.		
	Гл. инж. АР	Гольдина			Общие данные		
Илв. и	Архт.	Кидальвич		СЫСРЕДИОКОНСТРУКТИВ			

План кровли

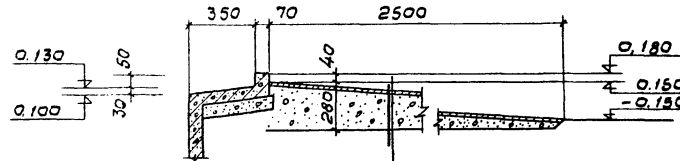


Деталь отмостки по буквенным осям

Деталь отмостки по цифровым осям



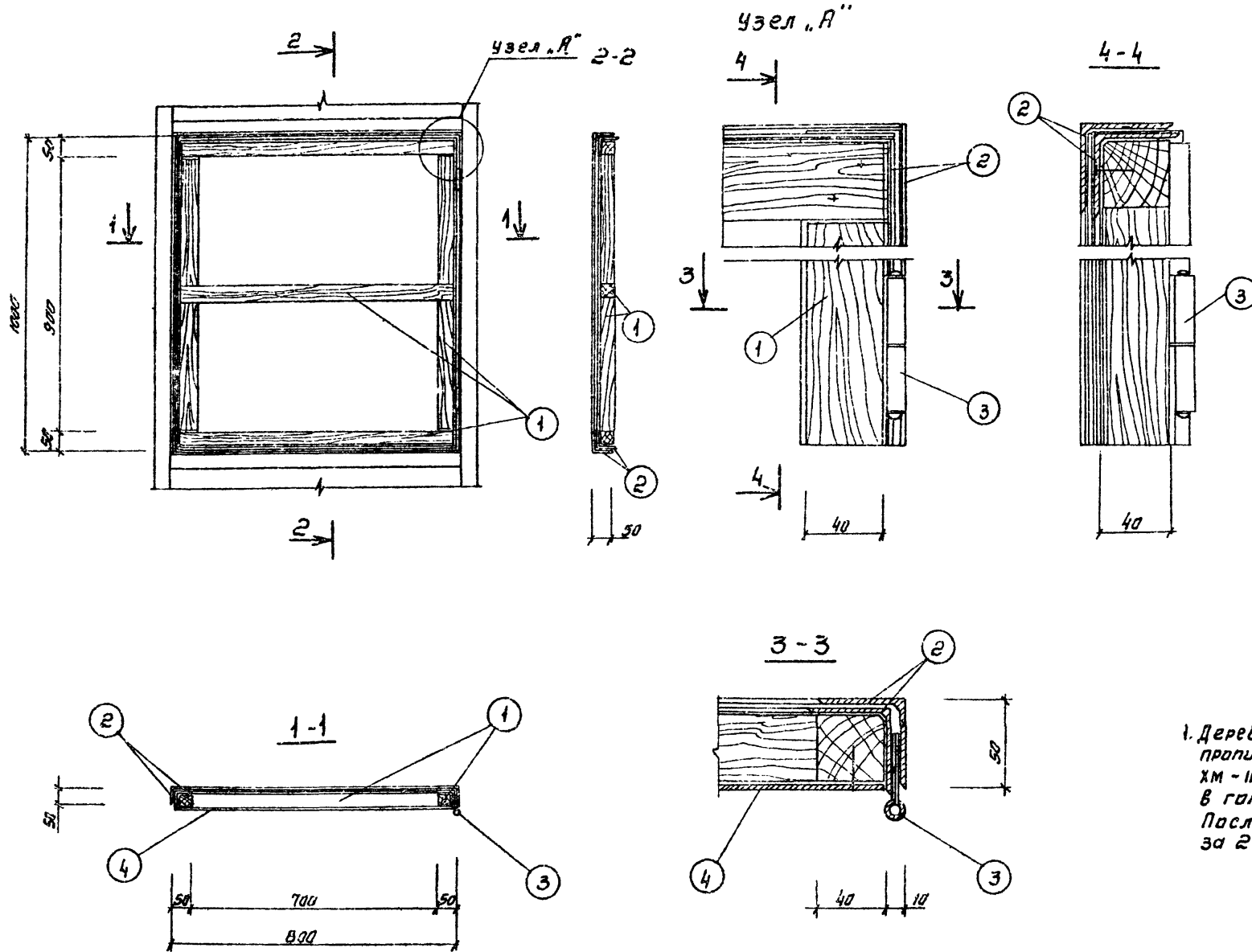
Асфальтовое покрытие 25
Уплотненное щебеночное основание по утрамбованному грунту.



Асфальтовое покрытие 25
Уплотненное щебеночное основание по утрамбованному грунту.

Шифр и л. п. л. / Подпись, дата, Взам. шифр

			ТН 901-6-70.85-AP		
И.контр.	И.проект.	И.исп.	И.исп.	Лит	Лист
И.контр. Дельмиллер	И.проект. Козлович	И.исп. Козлович	И.исп. Галактионов	Р	3
Г.л.п. Гольдина	С.т.инж. Славянский	Блок вентиляторная градирня насосная станция открытого типа в-ч.000 м/ч в одной группе насосов.			Листов
			Градирня. План кровли. Детали.		
			СОИЗВОДКВАНПРОЕКТ		



спецификация входного люка

формат	зона	лист	обозначение	наименование	кол.	масса	приме- чание
		1.	Т.п.901-6-70.85	брус 40x40	5	2.6кг	
		2.	Т.п.901-6-70.85	Уголок 50x50 гост 8508-72	8	7.2кг	
		3.		Латя дверная	2		
Вариант обшивки из асбестоцементных листов							
		4.	Гост 16233-77	листы асбестоцемент волнистые УВ-7.5-к	1	85	
Вариант обшивки из профилированного стеклопластика							
		4.	ост 6-11-390-75	листы из профилиро- ванного полимерного стеклопластика профиль №1 марки С	1	6.8	

1. Деревянные элементы входного люка следует пропитать раствором антисептического препарата ХМ-11 по Гост 23787, 8-80. Изделия пропитывать в готовом виде для сборки с врубками и отверстиями. После пропитки окрасить масляной краской за 2 раза.

Инв. №: 20608-02

ТН901-6-70.85-АР			
Привязан	М. контр. Козлов	М. спец. Козлов	Р. С. С. С.
Инв. №:	Инженер Арчилов	Инженер Арчилов	Инженер Арчилов
Блок вентиляционная градирня-насосная станция открытого типа Q=1000 м³/ч с одной группой насосов			Строй Лист Листов
Градирня. Входной люк			Р 4
Спецификация проекта			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.020-1/83 Вып. 2-1	Конструкции каркаса мембробого применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
Серия 3.900-3 Вып. 2/82, 4/82.7	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
Серия 1.442.1-2 Вып. 1	Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 400 мм, укладываемые на ригели прямоугольного сечения.	
ГОСТ 16233-77	Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля.	
ОСТ 6-Н-390-75	Листы из профилированного полиэфирного стеклопластика профиль № 1 марки С.	
Серия 1.412-1/77 Вып. 3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны одноэтажных зданий.	
Серия 1.450.3-3 Вып. 1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	
Серия 5.900-2	Сальники набивные Дч 50... 1400 для пропуска труб через стены.	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для колодцев.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 3.006.1-2/82 Вып. 1	Сборные железобетонные каналы и туннели из лотковых элементов.	
ГОСТ 13519-78	Блоки бетонные для стен подвала.	
Серия 1.415.1 Вып. 1	Железобетонные фундаментные балки для стен с шагом колонн 6 м.	
Серия 1.400-15 Вып. а.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
Серия 1.400-6/76 Вып. 1	Унифицированные закладные детали сварных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 8020-80	Изделия железобетонные для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей.	
Серия 1.400-9 Вып. 1	Унифицированные строповочные петли для подъема сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений промышленных предприятий.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Т.п. 90 Альбом II	Строительные изделия	
Т.п. 901-6-70-85-кн. В.М-1 ... кн. В.М-6	Ведомости материалов	

С.И.М. и др.

Листы 1-10

Всего листов 10

Привязан	
Изм. в подл.	

Нач. отд.	И.И.И.
Н.контр.	И.И.И.
Гл. спец.	И.И.И.
Т.И.М.	И.И.И.
Взл. фр.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.

ТП 901-6-70. 85-КН			
Блок вентиляционная	сварная	стальная	люк
насосная	стальная	открытого	
типа	д = 400 мм	с обшивкой	
общие данные		Р	2
Составитель		И.И.И.	

I. Общие положения

- 1.1. Железобетонные конструкции запроектированы в соответствии с требованиями глав СН и П II - 21-75, а также в соответствии с „Пособием по проектированию градирен“ Главпроектстройпроект ВНИИ ВОДГЕО. Москва 1984г.
- 1.2. 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 конструкций.

II. Требования к бетону железобетонных конструкций.

2.1. Бетон для железобетонных конструкций должен отвечать требованиям в таблице №1.

Таблица №1

Вид железобетонных конструкций	Проектные марки бетона в возрасте 28 дней по морозостойкости		Водопроницаемость бетона	
	по выдерживанию	по выдерживанию	по выдерживанию	по выдерживанию
	не ниже	ниже	не выше	ниже
1. Днище водосборного бассейна градирни, фундаменты под лестницы, конструкции насосной станции и распределительной камеры	Мрз 100	B6	200	0.50
2. Монолитные колонны градирни, разеты.	Мрз 200	B8	300	0.40
3. Бетон для замоноличивания стыков конструкций к обетонированно опорных деталей.	Мрз 200	B8	300	0.40

- 2.2. Расход цемента в бетонной смеси должен быть не более 450 кг/м³.
- 2.3. Расход воды в бетонной смеси должен быть не более 180 л/м³.
- 2.4. Подвижность бетонной смеси (осадка карпуса) должна быть не более 8 см.
- 2.5. Нестокость бетонной смеси по техническому вискозиметру не менее 10 сек.

2.6. Применение нестжих бетонных смесей рекомендуется лишь при условии обеспечения возможности их качественного уплотнения.

III. Требования к материалам для приготовления бетона.

- 3.1. Материалы для приготовления бетона должны отвечать требованиям ГОСТ 10268-80, Бетон тяжелый, технические требования к заполнителям* и доломитовым требованиям, изложенным в п.3.2-3.3.
- 3.2. Для бетона конструкций монолитных колонн градирни, разеты, замоноличивания стыков и обетонирования опорных деталей следует применять сульфатостойкий портландцемент по гост 22 266-76*. Цементы сульфатостойкие. Технические условия*.
- 3.3. Для бетона днища водосборного бассейна градирни, фундаментов опор под лестницу, конструкций насосной станции и камеры допускается применение цементов марки не ниже 300, удовлетворяющих требованиям гост 10178-78.
- 3.4. Для замоноличивания стыков запрещается применение расширяющихся и безусадочных цементов.
- 3.5. Заполнители бетона должны быть чистыми, обладать постоянством зернового состава. Не допускается применение нефракционированных и загрязненных заполнителей, а также гравийно-песчаных смесей.
- 3.6. Мелкий заполнитель (песок кварцевый) должен иметь модуль крупности не ниже 2,5 а количество содержащихся в нем пылевидных, илестых и глинистых частиц, определяемых отмучиванием, допускается не более 1%.
- 3.7. Крупный заполнитель (щебень, гравий) в зависимости от наибольшего размера зерен должен состоять из 2-3 фракций и кроме того, отвечать требованиям, приведенным в таблице №2.

Соотношение фракций крупного заполнителя в бетоне при различной наибольшей крупности зерен устанавливается подбором. Рекомендуемые соотношения фракций приведены в таблице №3.

Требования к крупному заполнителю бетона

Таблица №2

Показатели	Замоноличивание стыков и обетонирование опорных деталей. Монолитные колонны и разеты	Днище водосборного бассейна. Фундаменты под лестницы, конструкции колонн и фундаментов
1. Крупный заполнитель должен быть неветеривающихся изверженных пород (гранит, сенил, диорит) с временным сопротивлением смятию образцов в водонасыщенном состоянии в МПа не менее:	120.0	80
2. Прочность (вдвжимость в цилиндре) гравия и щебня	Др 8	Др 8
3. Содержание зерен слобых пород в гравии и щебне в % по массе не более.	5	10
4. Содержание игольчатых и лещадных зерен гравия и щебня в % по массе не более.	5	2
5. Водопоглощение материала зерен щебня и гравия в % по массе не более	0.5	1.0
6. Объемный вес породы (зерен) в г/см ³ не менее,	2.6	2.4
Содержание в гравии и щебне пылевидных, илестых и глинистых частиц, определяемое отмучиванием в % по массе не более	0.5	1

ИПСО1-Б-70. 85 - КИИ

Имя от: АБТШУЛАРУ
 И. КОНТ. КОЗЛОВИЧЕР
 Т. СПЕЦ. КОЗЛОВИЧЕР
 И. А. ПИЛИП. ГОЛОВИНА
 Ю. К. Ф. СТАНИСЛАВ
 Ю. А. ШИШЕНКО
 Ю. А. ШИШЕНКО

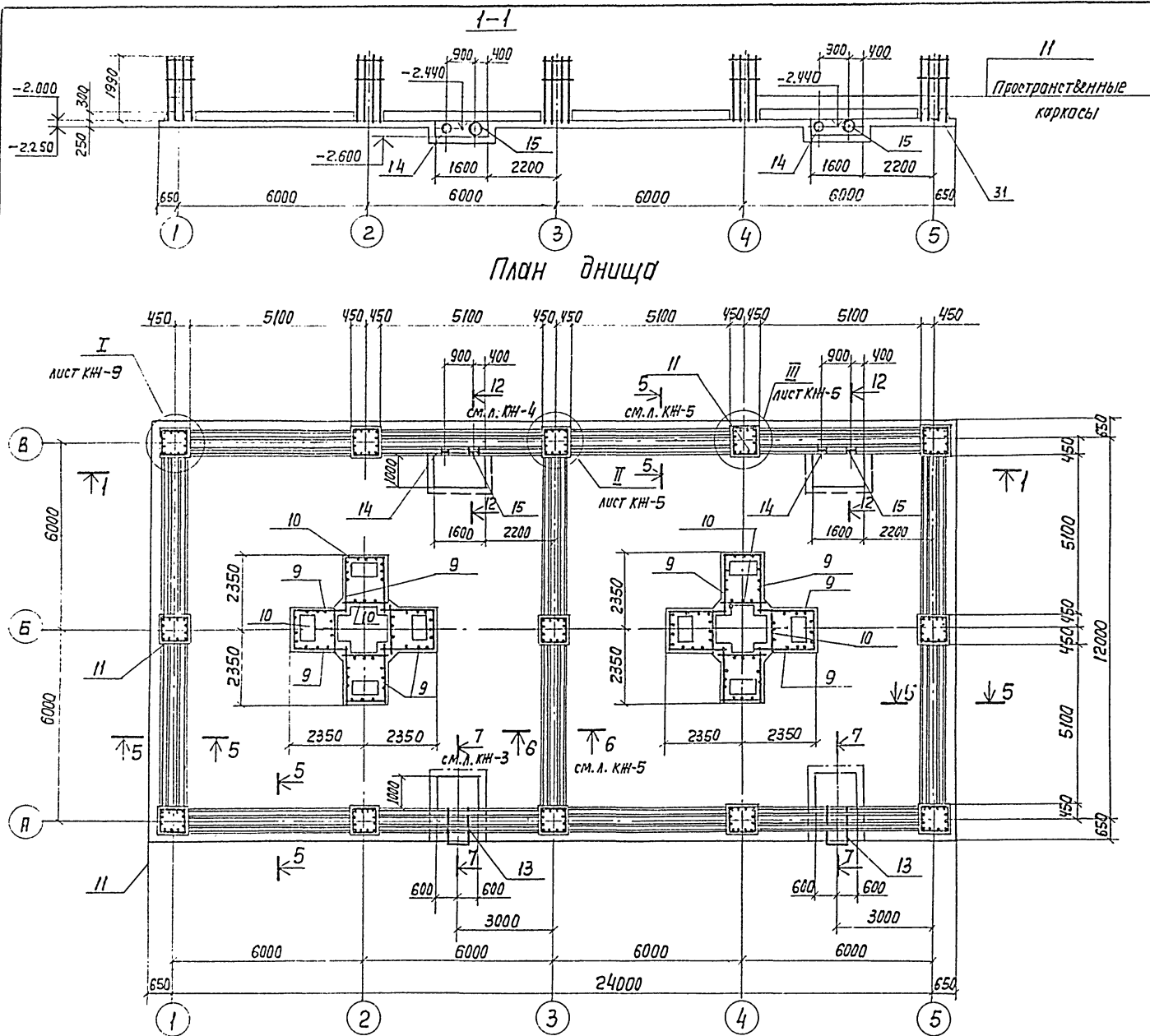
Блок вентиляционная градирня-насосная станция открытого типа ерпильно-насосная.

Страна: СССР
 Проект: Р 03
 Масштаб: 1:50

Общие данные.

СОЮЗВОДХОЗНАВПРОЕКТ

Альбом II



План днища

Совместно с данным листом смотрите листы КН-3÷9.
 Защитный слой бетона для верхней арматуры - 25мм.
 для нижней - 35мм.

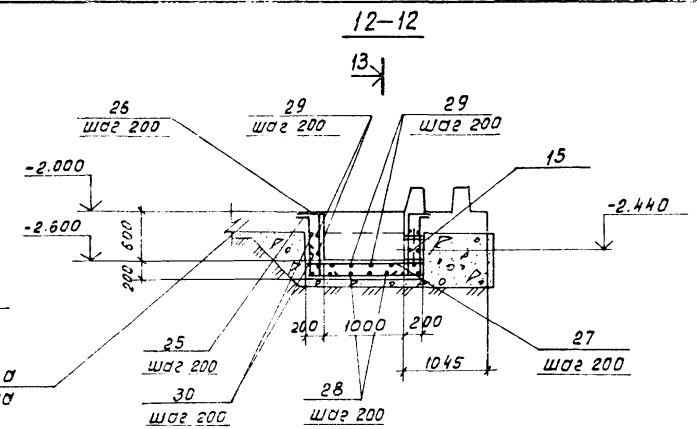
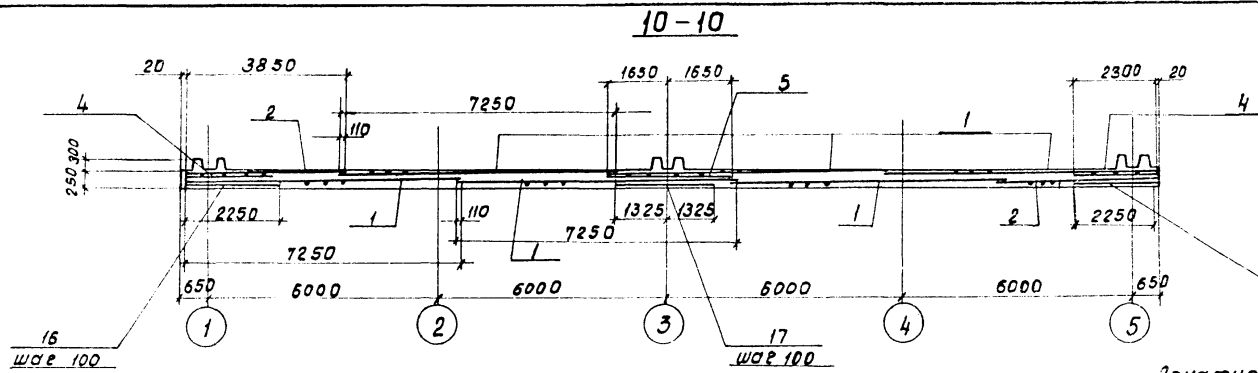
Спецификация монолитных элементов конструкции днища

Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан. кг
				<u>Сборочные единицы</u>		
				<u>Сетки арматурные</u>		
		1	С 8АIII-200 8АIII-200	3650x7250 ГОСТ 8478-81	25 25	24 106.9
		2	С 8АIII-200 8АIII-200	3650x3350 ГОСТ 8478-81	25 25	8 56.5
		3	С 6АI-250 12АIII-100	2300x8550 ГОСТ 8478-81	25 25	6 191.6
		4	С 6АI-250 12АIII-100	2300x8960 ГОСТ 8478-81	30 25	2 198.0
		5	С 6АI-250 12АIII-100	3300x8960 ГОСТ 8478-81	30 25	1 289.0
		6	С 12АIII-100 12АIII-100	2550x2250 ГОСТ 8478-81	25 25	12 102.9
		7	С 14АIII-100 14АIII-100	3050x2650 ГОСТ 8478-81	25 25	1 199.1
		8	С 18АIII-100 18АIII-100	3550x6450 ГОСТ 8478-81	25 25	4 925.9
		9	ТП 901-670.85-КНИ 1.1.1.00.01			16
		10	-01			16
				<u>Каркасы пространственные</u>		
		11	ТП 901-670.85-КНИ 1.1.1.01			13
		12	ТП 901-670.85-КНИ 1.1.1.02			28
		32	ТП 901-670.85-КЖИ 1.1.1.03			36
				<u>Каркас плоский</u>		
				<u>Изделия закладные</u>		
		13	Серия 3.901-6	патрубок ребристый Ду 500 е=1200	2	113.0
		14	Серия 5.900-2	Сальники Ду 200 е=200	2	16.0
		15	Серия 5.900-2	сальники Ду 250 е=200	2	18.8
				<u>Детали</u>		
				стержень ГОСТ 5781-82		
		16		φ 12АIII е=2250	372	2.0
				Продолжение см. на листе КН-9		

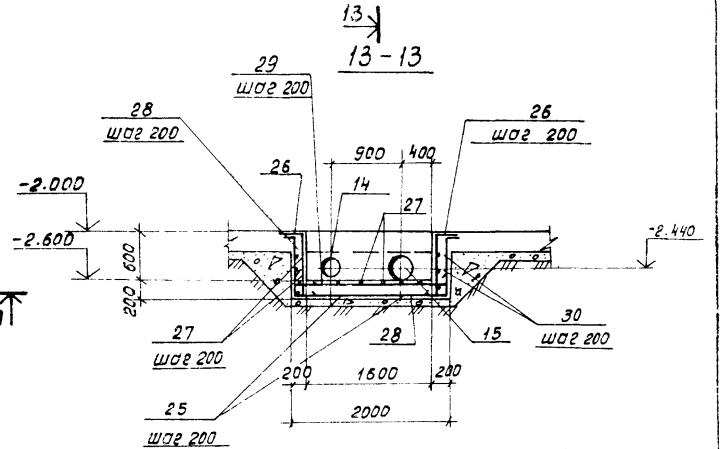
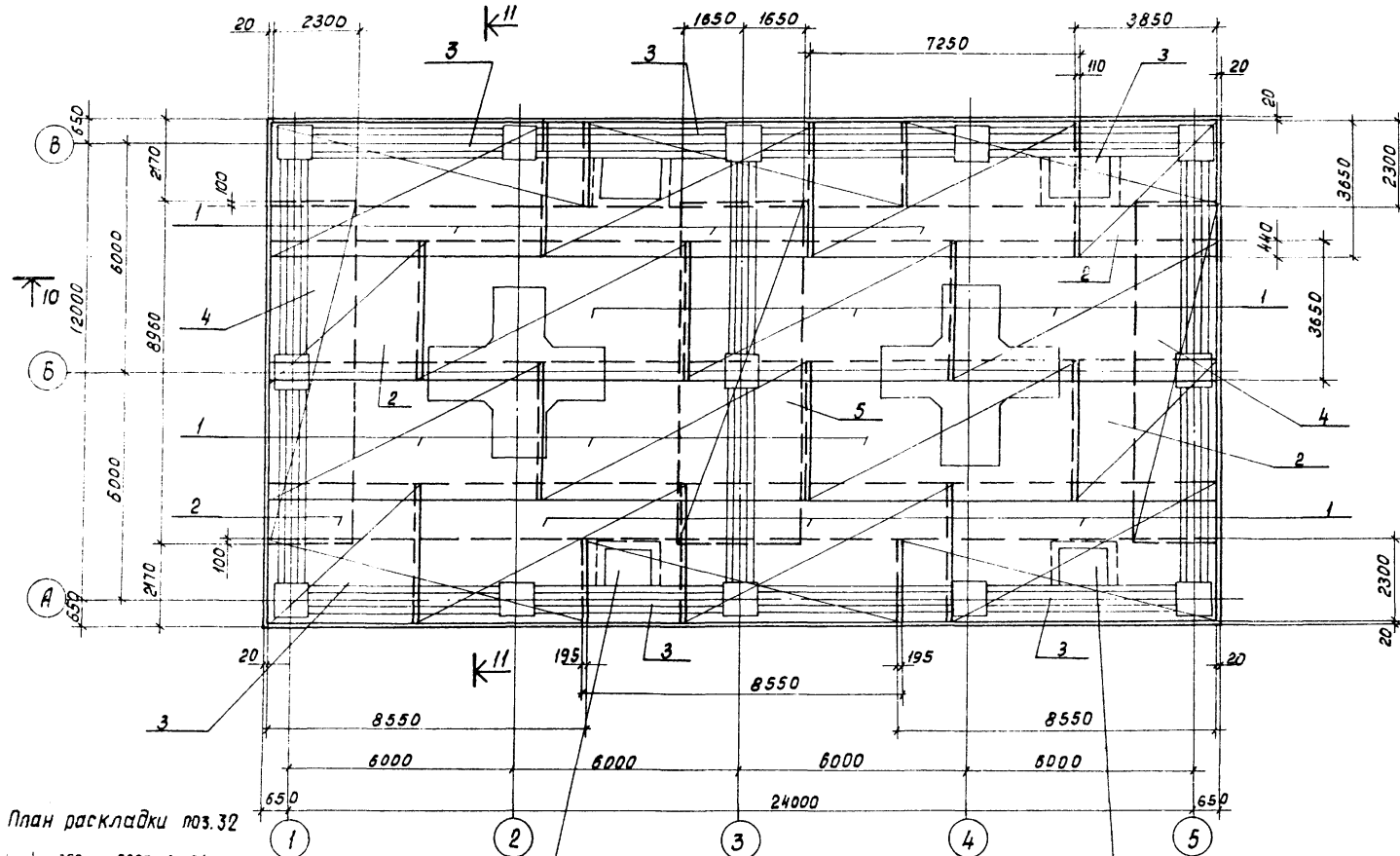
Имя, И. Ф. Отч. Должность, и. Ф. Отч. П. Ф. Отч. П.

Привязан	Имя, И. Ф. Отч. П.
Имя, И. Ф. Отч. П.	

ТП 901 6-70.85 - КНИ			
Блок вентиляционная радиационная станция открытого типа с чашкой и с обшивкой насадкой	Станция	Лист	Листов
	Р	6	
Градирия. Днище.		СООБЩЕНИЕ	



Днище. Раскладка верхней арматуры

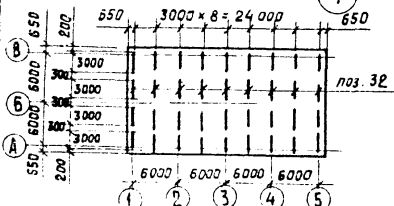


Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
18	
19	
20	
21	
22	
23	

Поз.	Эскиз
25	
26	
27	
28	
29	
30	

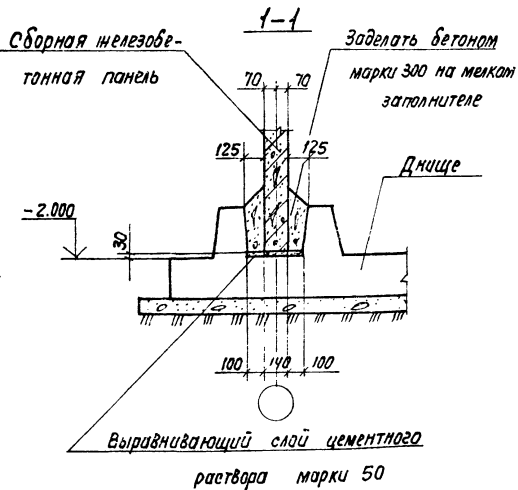
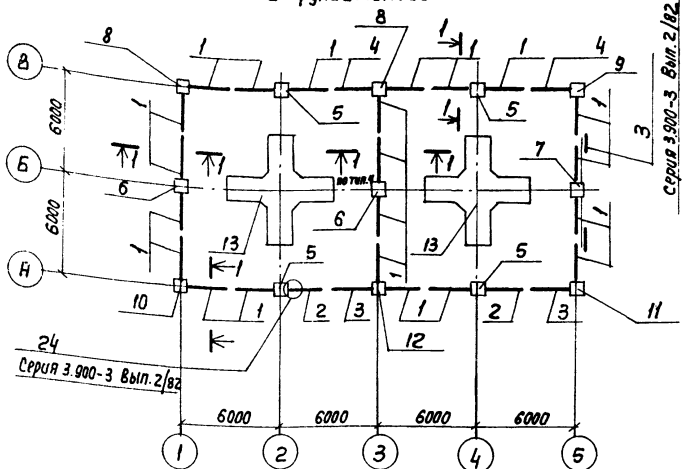
План раскладки поз. 32



в местах прямков арматуру
обрезать по месту и концы отогнуть

Привязан:		Т.П.901-6-70.85-КЖ	
Нач. отд.	Явлышупер		
Н. контр.	Козлобичер	Блок вентиляционная градирня-насосная станция открытого типа с 4000 м ³ с одной группой насосов.	
Гл. спец.	Козлобичер	Стация	Лист
Гл. инж.	Гольдина	Р	8
Рук. бр.	Станина	Градирня. Днище. Схема армирования. Ведомость деталей.	
Инженер	Лазарева	СОУЗВОДОКАМПРОЕКТ	
Инженер	Бабышева		

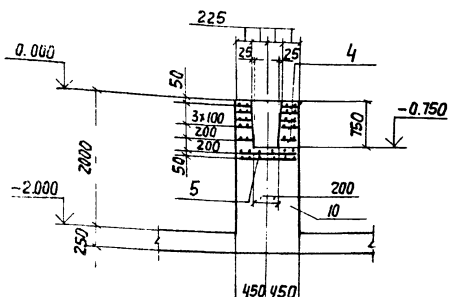
Схема расположения стеновых панелей и фундаментов



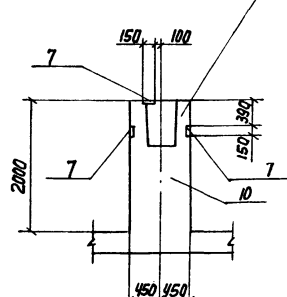
Спецификация к схеме расположения стеновых панелей и фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
<u>Стеновые панели</u>				
Поз. 1"	ТП901-Б-70-85-КН1.2.1		22	
Поз. 2"	- 01		2	
Поз. 3"	- 02		2	
Поз. 4"	- 03		2	
<u>Фундаменты</u>				
Поз. 5"	ФМ1		4	
Поз. 6"	ФМ2		2	
Поз. 7"	ФМ3		1	
Поз. 8"	ФМ4		2	
Поз. 9"	ФМ5		1	
Поз. 10"	ФМ6		1	
Поз. 11"	ФМ7		1	
Поз. 12"	ФМ8		1	
Поз. 13"	ФМ9		2	
Узел 3	Серия 3.900-3 Вып. 2/82 лист 1	Узел 3	14	0.60

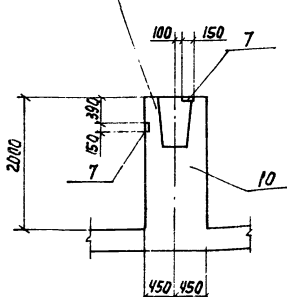
2-2



3-3



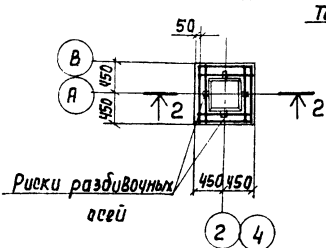
4-4



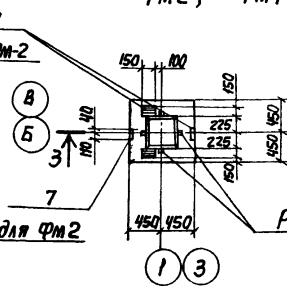
Спецификация к узлу 3.

Формат	Шифр	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Узел 3		
<u>Детали</u>						
Б4				Ф10 А III ГОСТ 5781-82 В-250	4	0.15

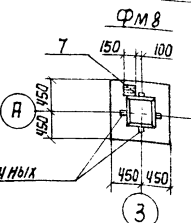
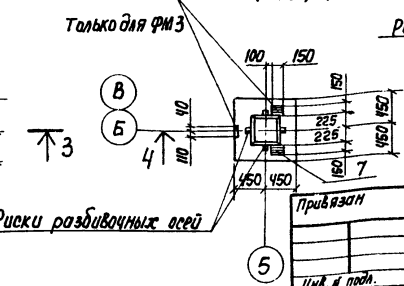
ПЛАН



Только для ФМ-2



Только для ФМ3



Совместно с данным листом смотрите лист КН-3. Защитный слой бетона для фундаментов принят- 25 мм.

ТП901-Б-70. 85-КН

Наим. отд.	Исполнитель	Дата	Привязан	Услов. обозначение	Лист	Листов
Нач. отд.	Колосовичер	1982		Блок вентилятора здания	Р	10
Н. Контр.	Колосовичер	1982		Лесопильный станок открытого типа $A = 4000 \text{ м}^3 \text{ с}$ одной группой насосов		
Гл. инж.	Гольдина	1982		Здание. Схема расположения стеновых панелей и фундаментов ФМ1-ФМ3		
Рук. бр.	сталина	1982				
Инженер	Лазарева	1982				
Инженер	Бабюшева	1982				

Раскладка элементов по осям „А“, „В“

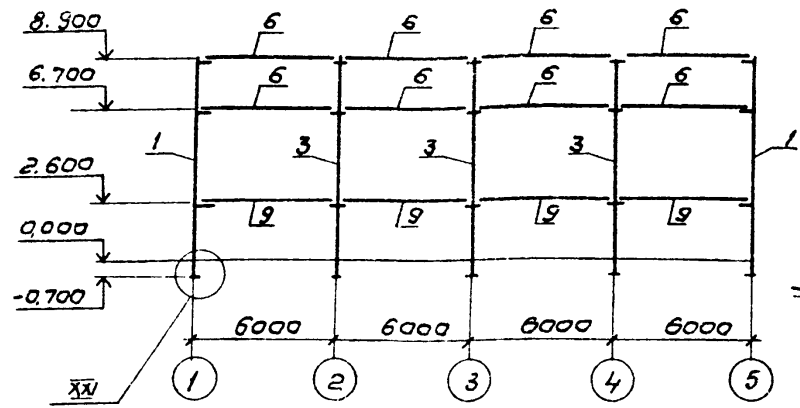


Схема расположения элементов на отм. 2,600 м, 2,900 м

Раскладка элементов по оси „Б“

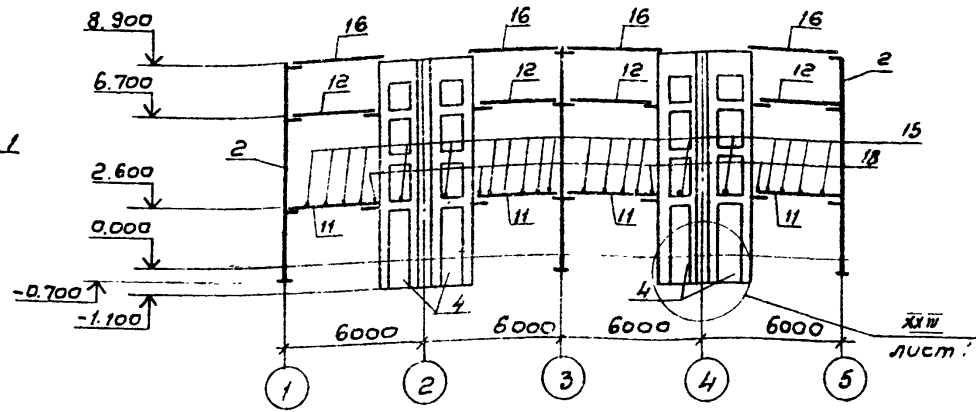
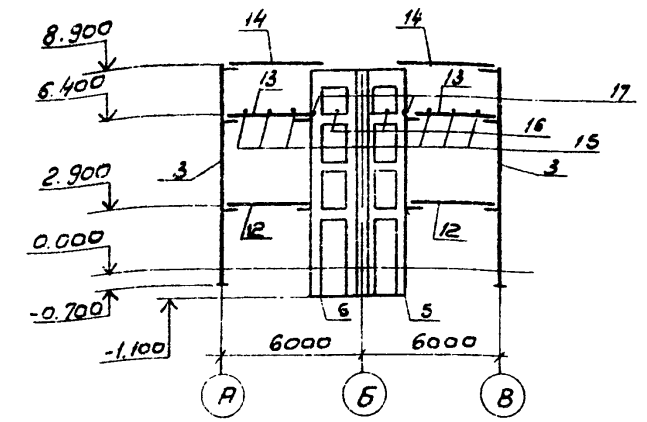


Схема расположения элементов на отм. 6,400 м, 6,700 м

Раскладка элементов по осям „2“, „4“



Раскладка по осям „5“, „3“, „1“

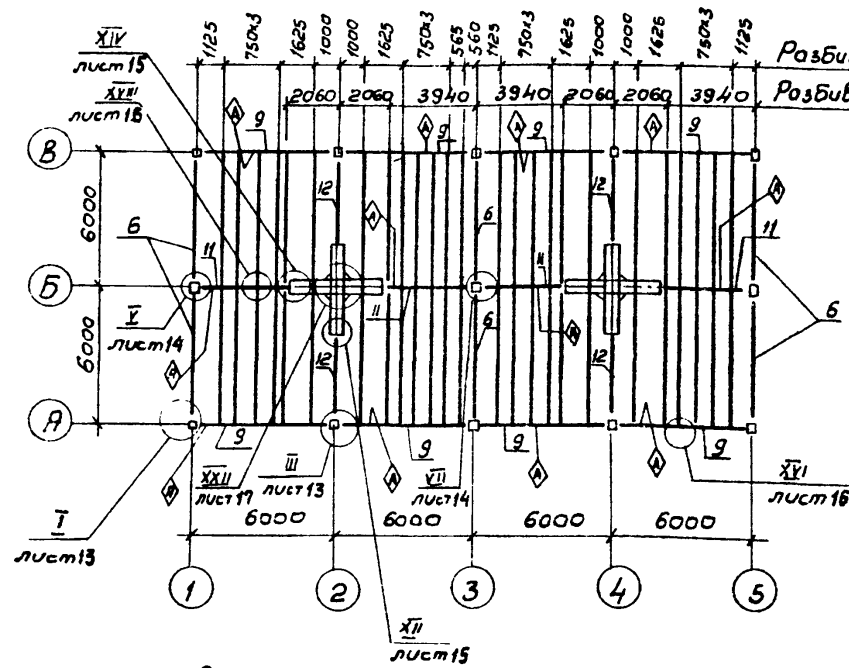
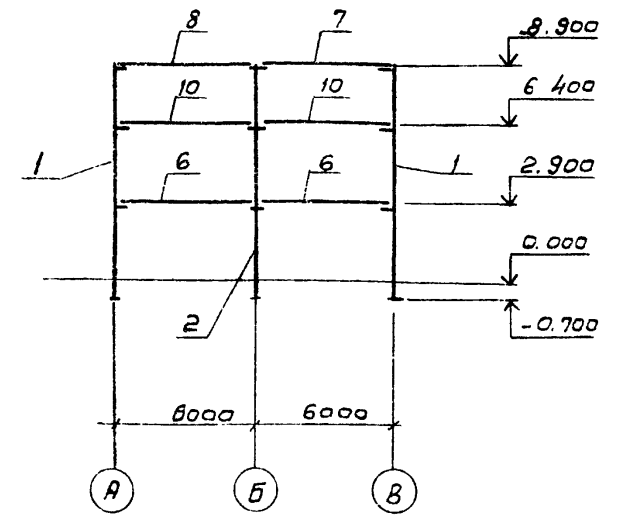


Схема расположения колонн

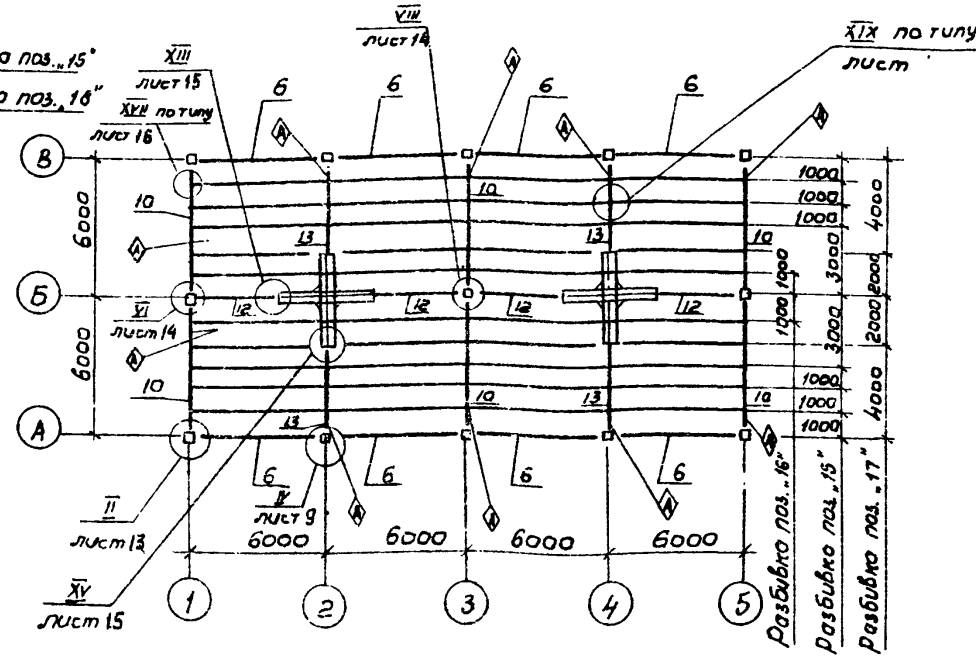
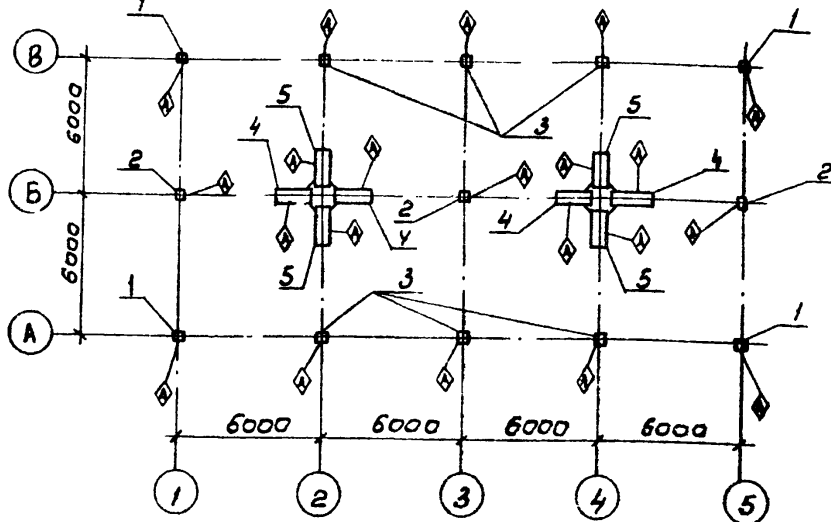
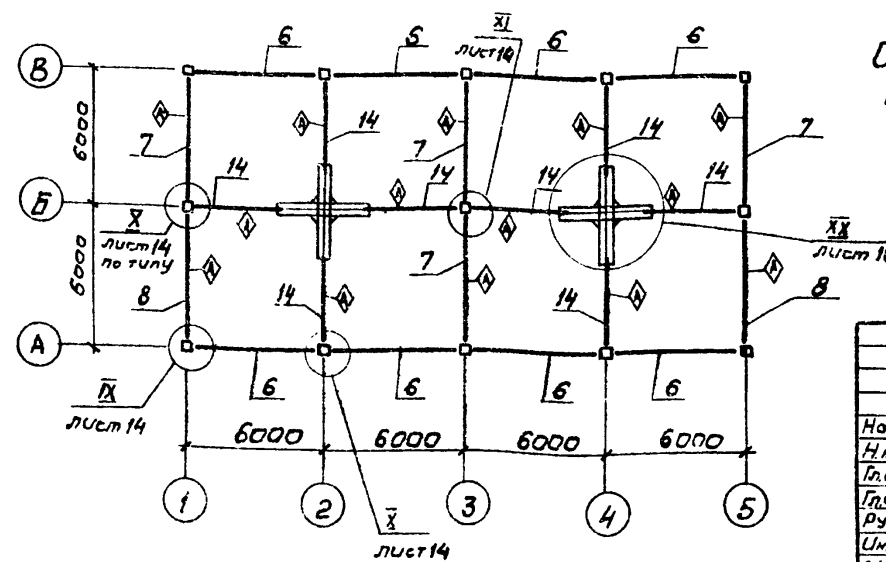


Схема расположения элементов на отм. 8,900 м



Спецификацию элементов, расположенных на данном листе, смотрите лист 13.

привязан

Шиб. и

ТП 9016-70.85-КЖ

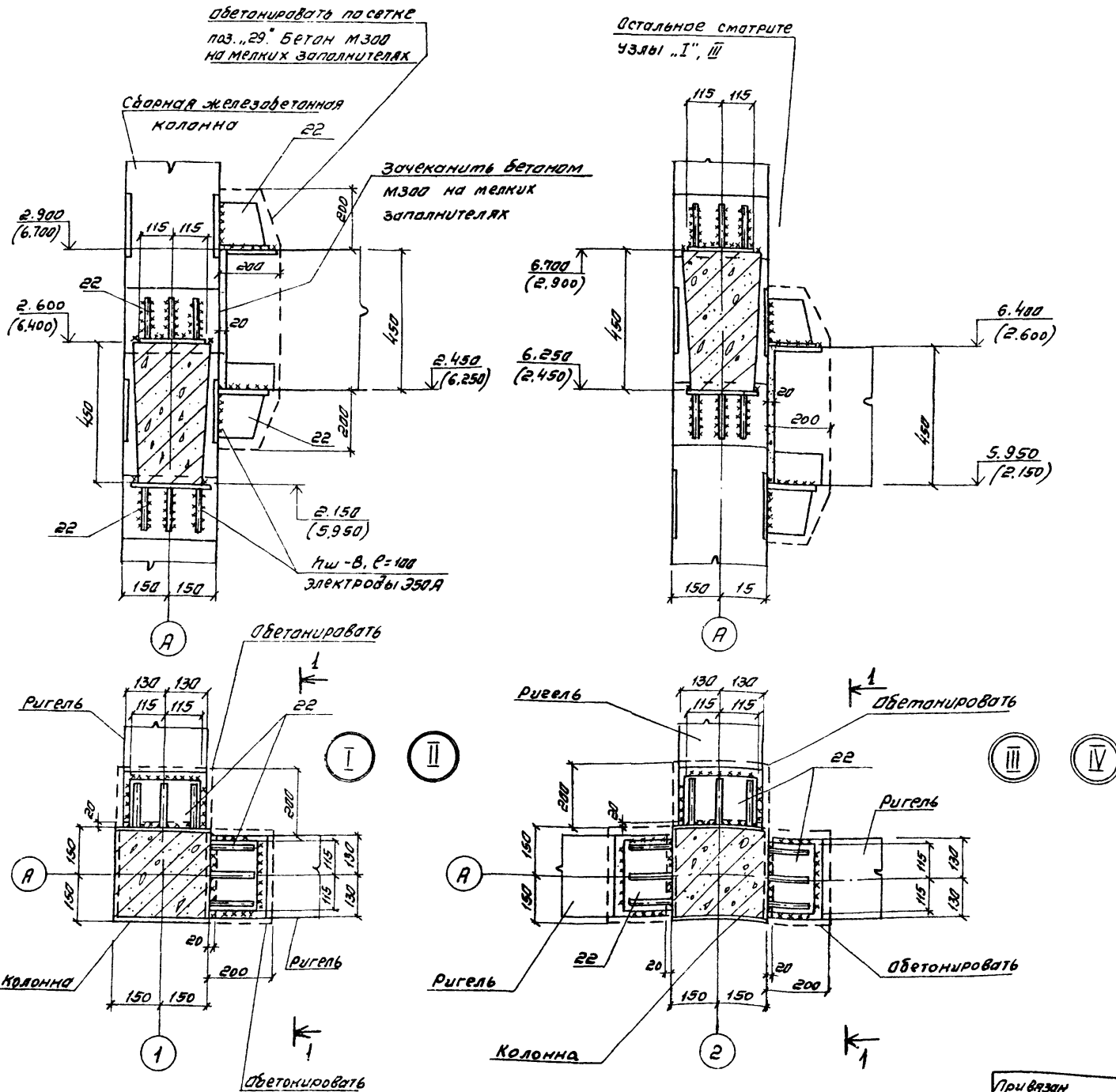
Нач. отд.	Львильдер		Блок вентиляционная градирня-насосная станция открытого типа Q=4000м³/ч с одной группой насосов.	Студия	Лист	Листов
Н.контр.	Козловичер			р	12	
Инспеч.	Козловичер					
Пр.инж.	Гольдина					
Рук.бр.	Станисмо					
Инжен.	Поляково		Градирня. Схемы расположения элементов каркаса.			
Инжен.	Ницкевич					

1-1 (для узлов I, III), 4-4 (для узла VI) отметки в скобках

1-1 (для узлов II, IV), 4-4 (для узла V) отметки в скобках

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ЛИСТЕ КЖ

Марка поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг.	Примечание
Поз. 1"	ТЛ.901-6-70-КЖ.1.7.1	КОЛОННА	4	2160	
Поз. 2"	-01		3	2160	
Поз. 3"	-02		6	2160	
Поз. 4"	ТЛ.901-6-70-КЖ.1.7.2	КОЛОННА	4	1215	
Поз. 5"	-01		4	1215	
Поз. 6"	ТЛ.901-6-70-КЖ.1.5.1	Ригель6	22	3250	
Поз. 7"	-01		4	3250	
Поз. 8"	-02		2	3250	
Поз. 9"	-03		8	3250	
Поз. 10"	-04		6	3250	
Поз. 11"	-05		4	2190	
Поз. 12"	-06		8	2190	
Поз. 13"	-07		4	2190	
Поз. 14"	-08		8	2340	
Поз. 15"	ТЛ.901-6-70-КЖ.1.6.1	Балка	66	550	
Поз. 16"	-01		8	550	
Поз. 17"	-02		8	500	
Поз. 18"	-03		8	525	



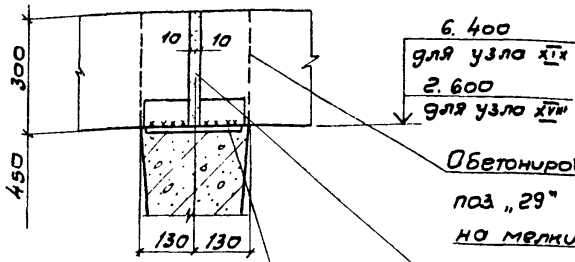
СОГЛАСОВАНО

Служба главного инженера

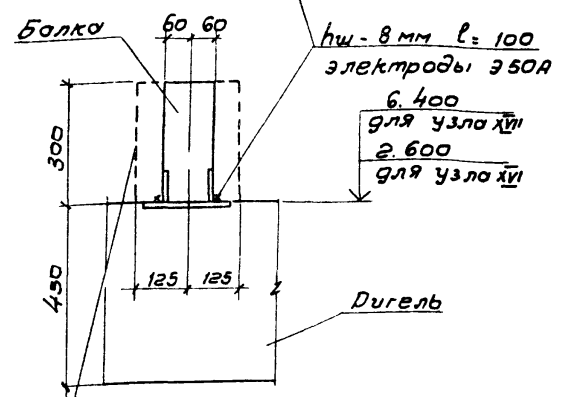
ТЛ901-6-70.85-КЖ		Блок вентиляционная градирня насосная станция открытого типа В=4000мм с одной группой насосов.		Студия	Лист	Листов
Приказан		Градирня Узлы каркаса I... у		Р	13	
И.М.И.		Спецификация к стенам размещения элементов.		СООБЩЕНИЕ		

Архив I

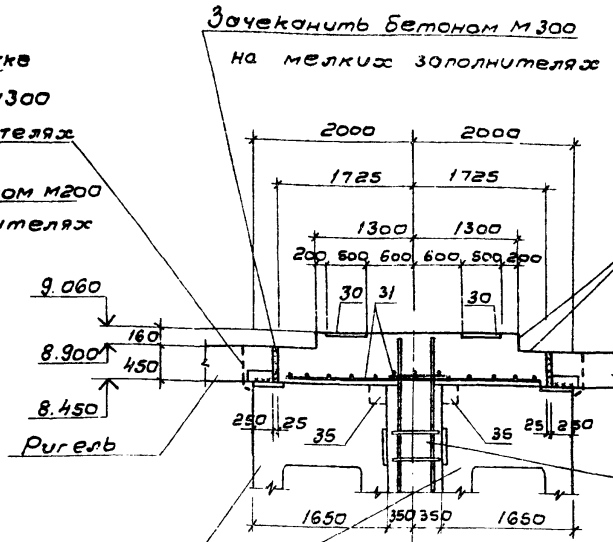
11-11



10-10



12-12



Сборная железобетонная колонна

Заделать спец. бетоном

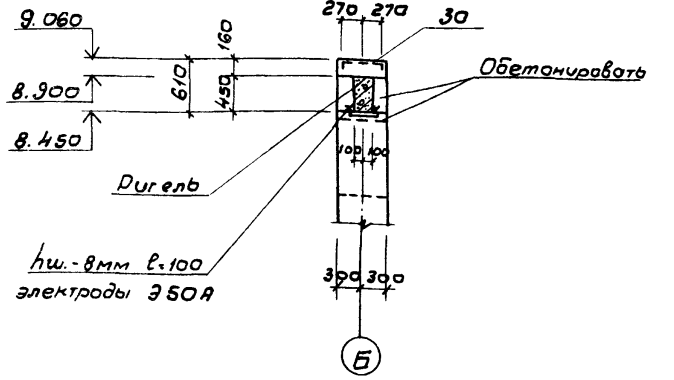
Набетонка чз бетона М300 по всей ширине колонны

Ригель

См. узел ХII

XXI

13-13



Сборные железобетонные колонны

XX

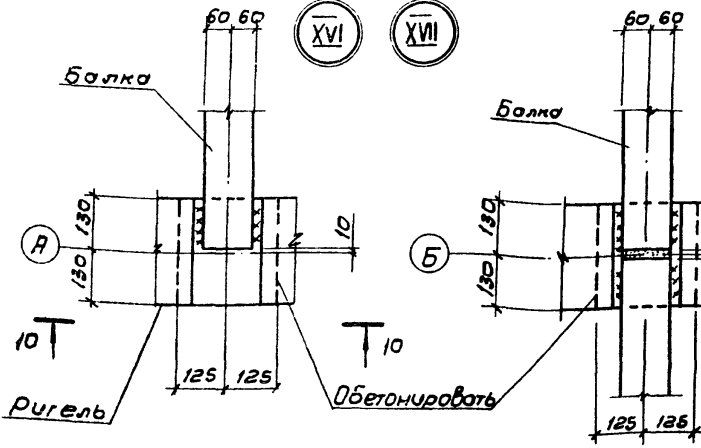
Ригель

hw-8 мм p=100 электроды 350A

XVIII

XIX

Оббетонировать



11

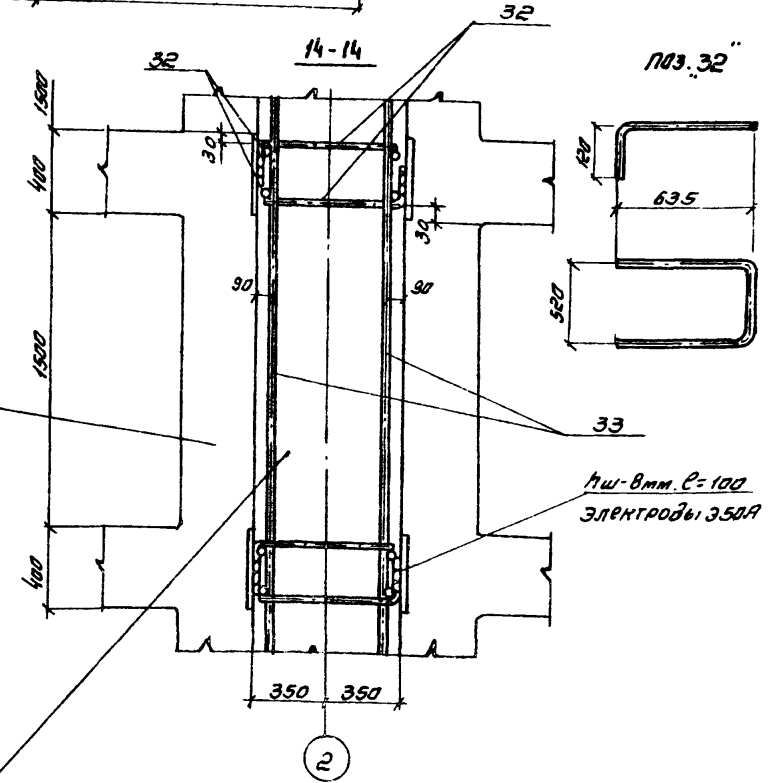
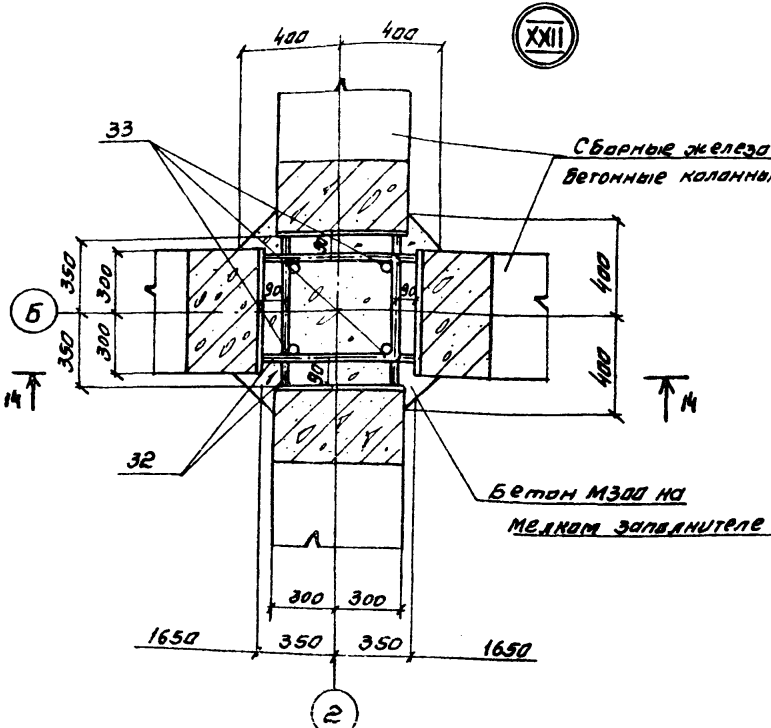
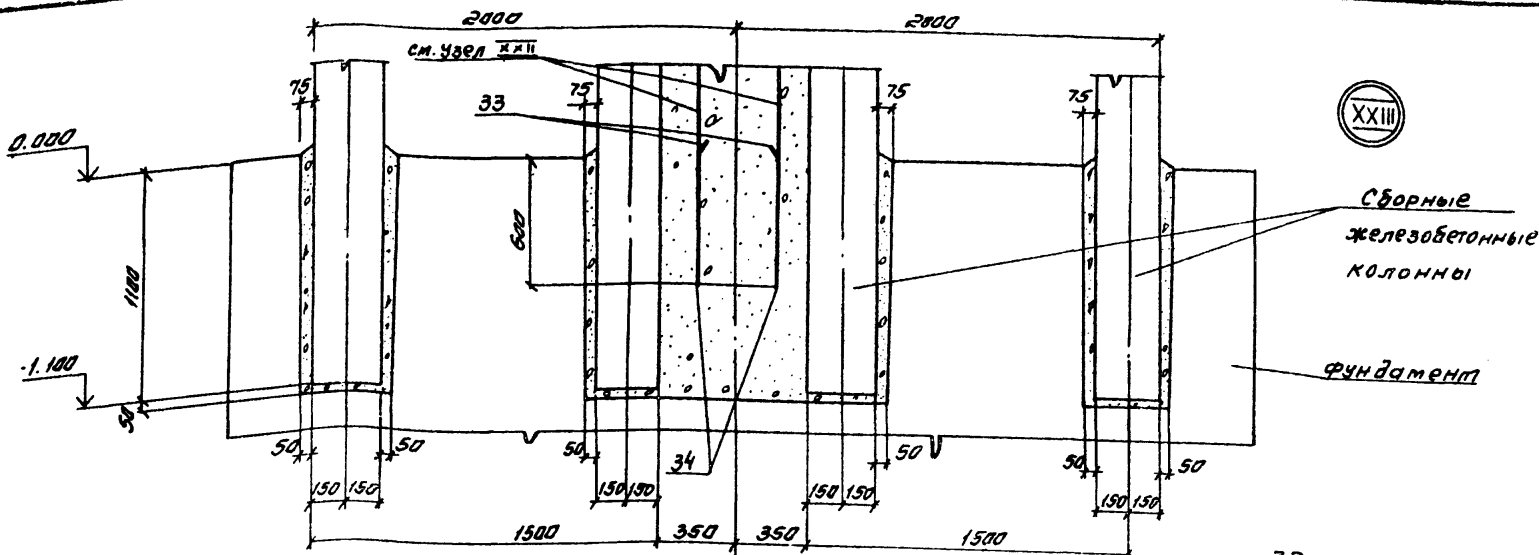
4

5

5

ТП 901-6-70.85 - КЖ			
Нач. отд. Инженер	М. Кондратович	Инженер	Блок вентиляционная градирня насосная станция открытого типа Ф.4000м ³ с одной группой насосов.
Инж. В. С. Станкина	Инженер	Инженер	
Инж. М. Поляков	Инженер	Инженер	
Инж. Л. Пучков	Инженер	Инженер	
Инж. Н. ...	Инженер	Инженер	
Привязан			Градирня.
			Узлы каркаса ХII ÷ ХXI
			Станция
			Лист
			Листов
			Р 16
			СОСВОДКАПРОЕКТ

Ансамбль II



Спецификация к листам КЖ.13... КЖ-17

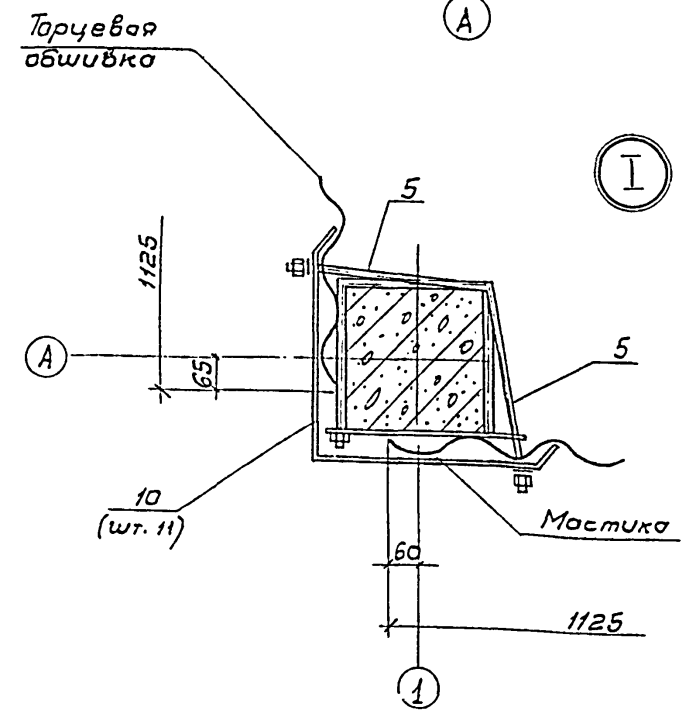
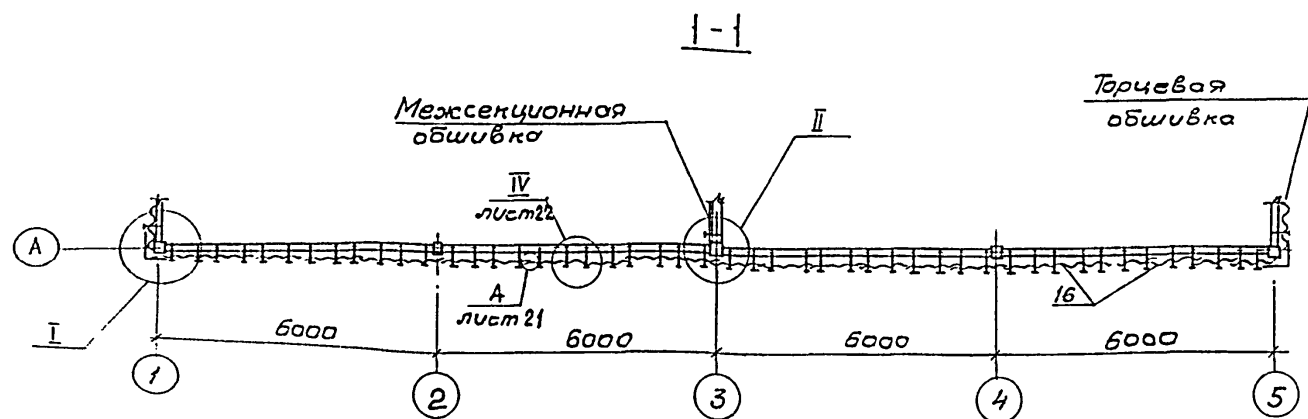
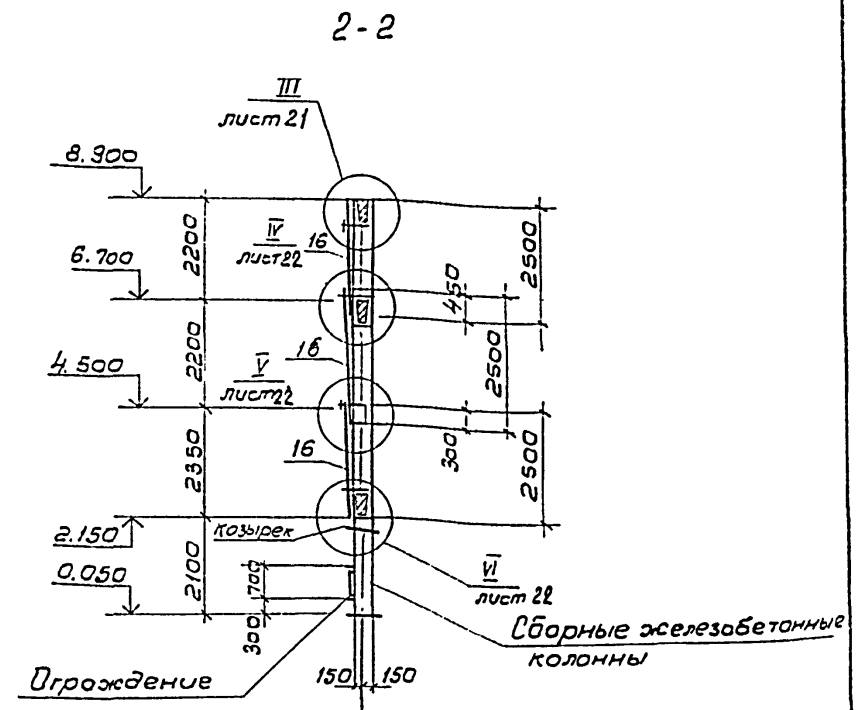
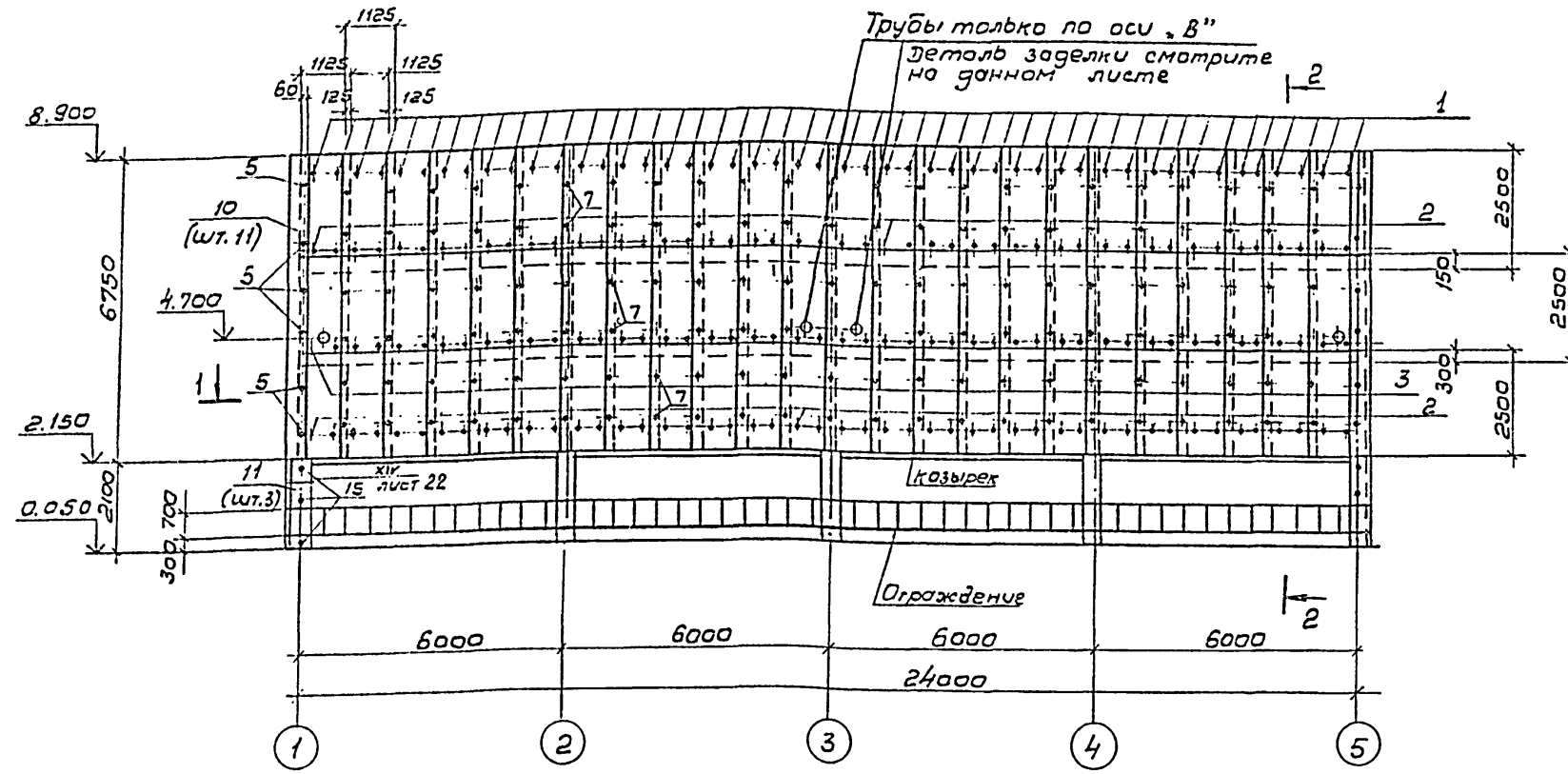
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
<u>Изделия самостоятельные</u>					
Поз. 22"	ТП 901-6-70.85-КЖ.1.9.1		176	7.2	
Поз. 23"	-01		8	4.4	
Поз. 24"	-02		8	7.6	
Поз. 25"	ТП 901-6-70.85-КЖ.1.9.2		4	15.5	
Поз. 26"	-01		8	17.6	
Поз. 27"	-02		1	24.6	
Поз. 28"		Угелок 50x50x5 гост 8509-72 ВетЗКП2-1 гост 535-79 ρ=120	8	0.5	
Поз. 29"		Сетка 50-30 гост 5336-80 0.6 м ² на обетонирование	132	вес/м ² 2.42	
<u>Узел XХ (шт. 2)</u>					
<u>Сборочные единицы</u>					
Поз. 30"	серия 1.400-6/76	Изделие закладное М2-29	4	27.5	
Поз. 31"	ТП 901-6-70.85-КЖ.1.9.3	Сетка арматурная	2	7.4	
Поз. 29"		Сетка 50-30 гост 5336-80 0.6 м ² на обетонирование	4	вес/м ² 2.42	
Поз. 35"	серия 1.400-15	Изделие закладное МН105-4	8	1.4	
<u>Материалы:</u>					
				бетон М300, МР3200, ВВ	215 м ³
<u>Узел XХI (шт. - 6)</u>					
<u>Детали</u>					
<u>Стержень гост 5781-82</u>					
Поз. 39"	см. деталь на данном листе	φ 16 АII, ρ=2040	4	3.2	
Поз. 33"		φ 16 АII, ρ=9050	4	14.3	
Поз. 34"		φ 16 АII, ρ=1620	4	2.5	
<u>Материалы:</u>					
				бетон М300, МР3200, ВВ	4.15 м ³

См. листы КЖ.13... КЖ.17

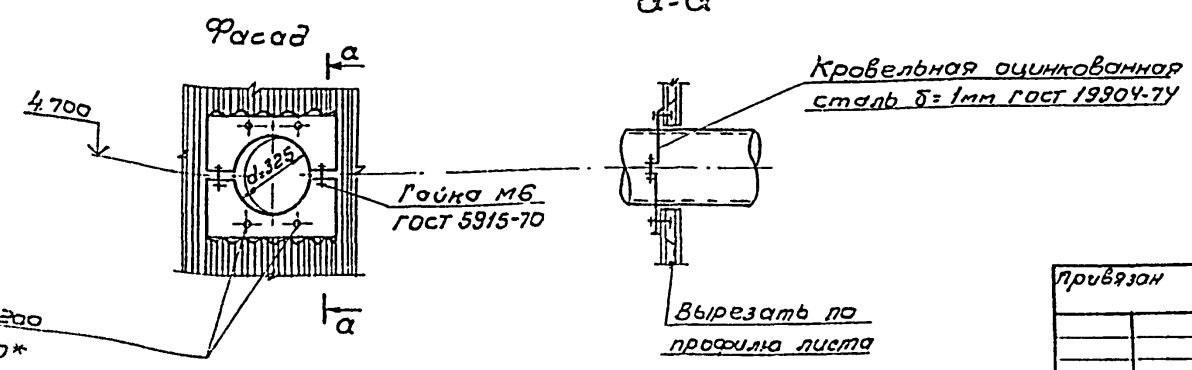
Привязан		ТП 901-6-70.85 -КЖ	
Нач. отд. А.П.Шульман	Инж. А.В.Козлов	Блок вентиляционная градирня-насосная станция открытого типа φ=4000 мм с одной группой насосов.	Стальной лист
Инж. В.П.Степанов	Инж. П.А.Ковалев		р
Инж. В.П.Степанов	Инж. П.А.Ковалев		17
Инж. В.П.Степанов	Инж. П.А.Ковалев		лист
Инж. В.П.Степанов		Градирня.	СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
Инж. В.П.Степанов		Узел каркаса XХII, XХIII	

Раскладка листов продольной обшивки

Дальбом 2



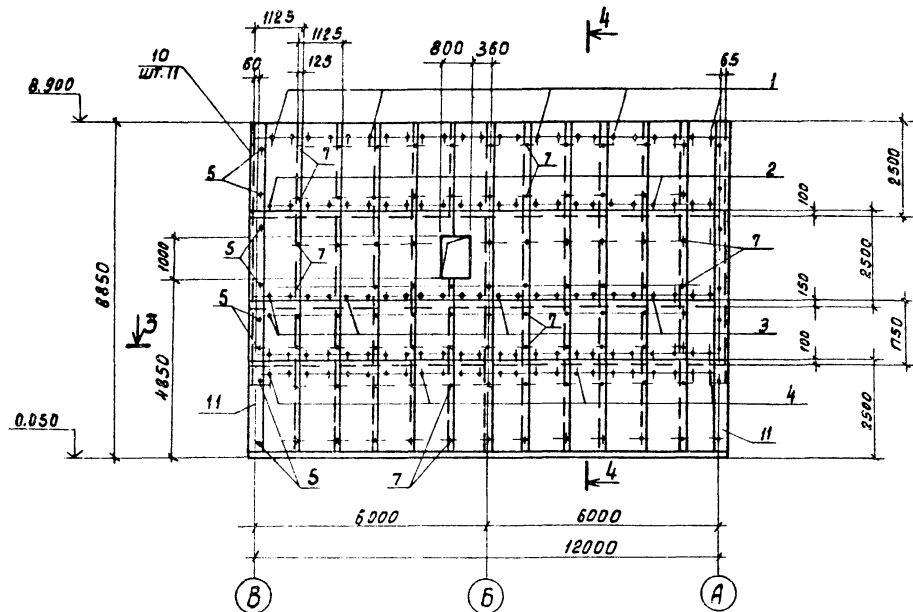
Деталь заделки отверстия в обшивке (для пропуска труб по оси „В“)



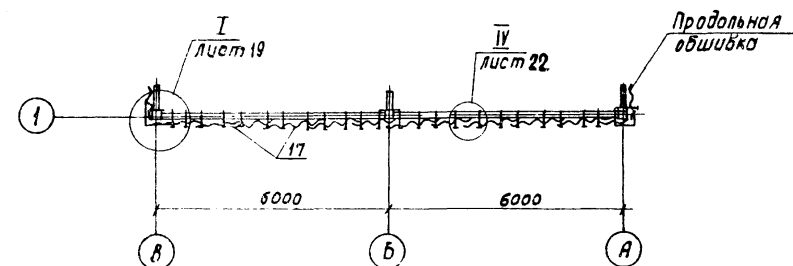
ТП 901-6-70. 85-КЖ					
Нач. отд.	Вальгуллер	И.И.	Станция	лист	Листов
Н.контр.	Козыбичев	И.И.	блок вентиляционная радиру...	Р	19
Гл. спец.	Козыбичев	И.И.	насосная станция открытого		
Гл. инж. пр.	Гольдичко	И.И.	типа А, 4-коромыс, с одной		
Рук. бр.	Станина	И.И.	группы насосов.		
Инжен.	Полякова	И.И.	Радиру...		
	Ицкевич	И.И.	Раскладка листов продольной		
			обшивки. Разрезы. Узлы.		

Болты М6, Р=200
ГОСТ 7798-70*

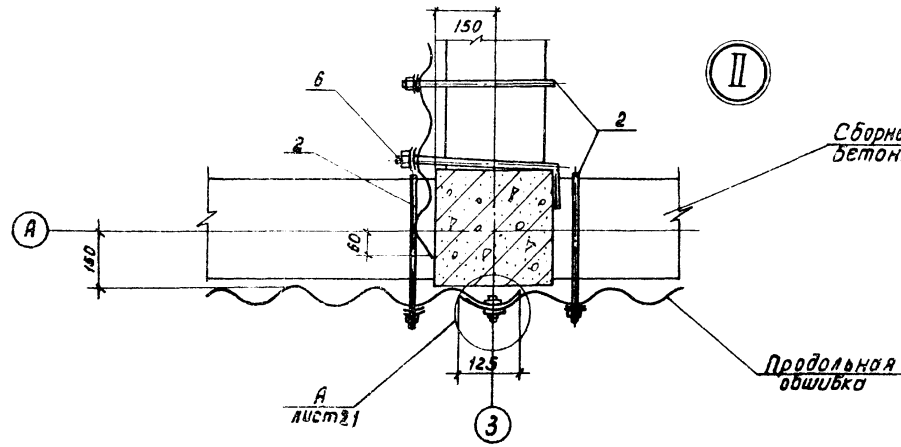
Раскладка листов торцевой обшивки.



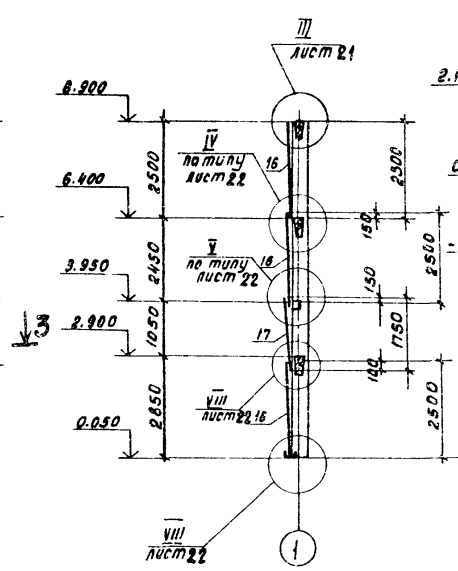
3-3



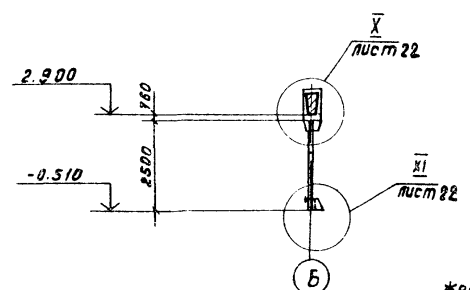
II



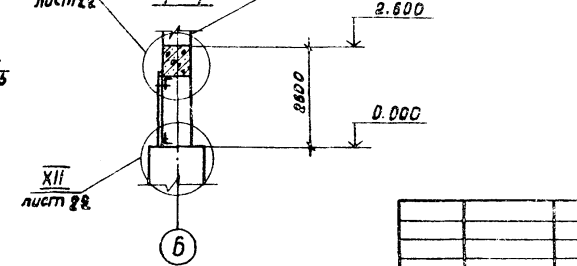
4-4



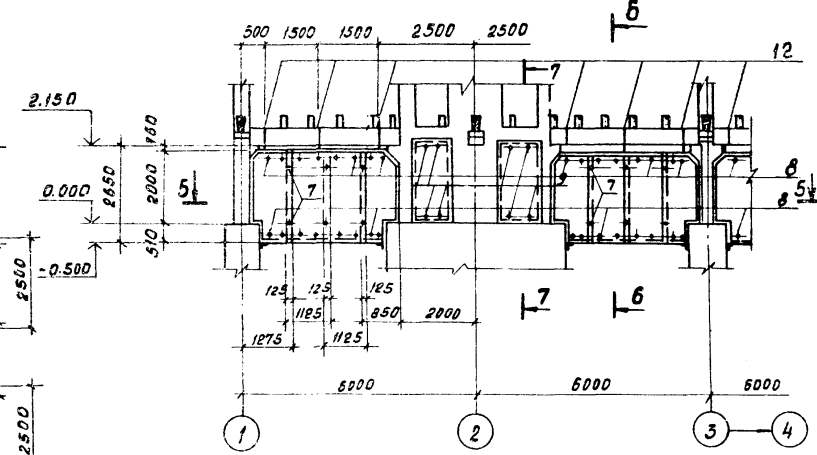
6-6



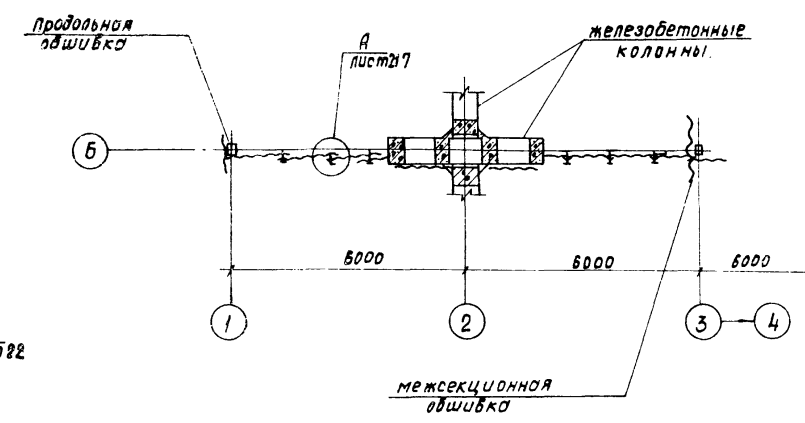
7-7



Разбивка листов ветровой перегородки.



5-5

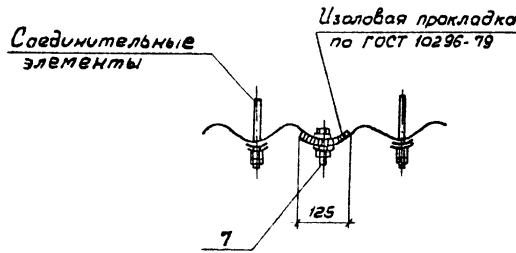
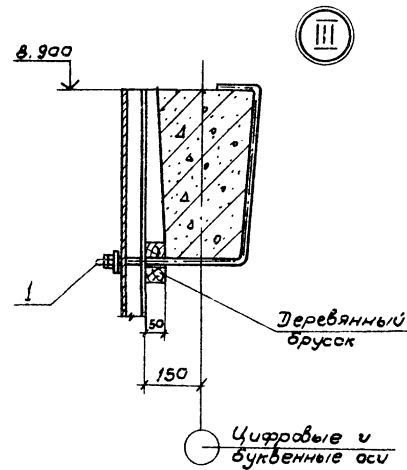
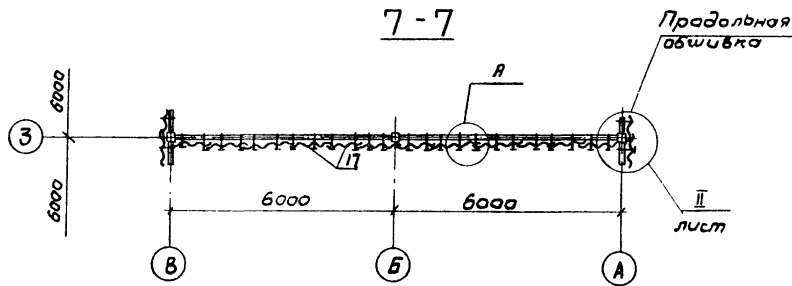
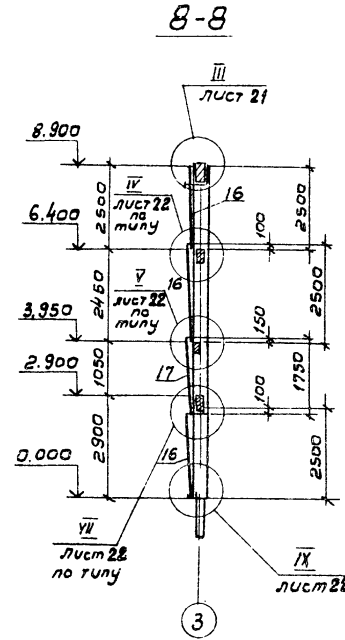
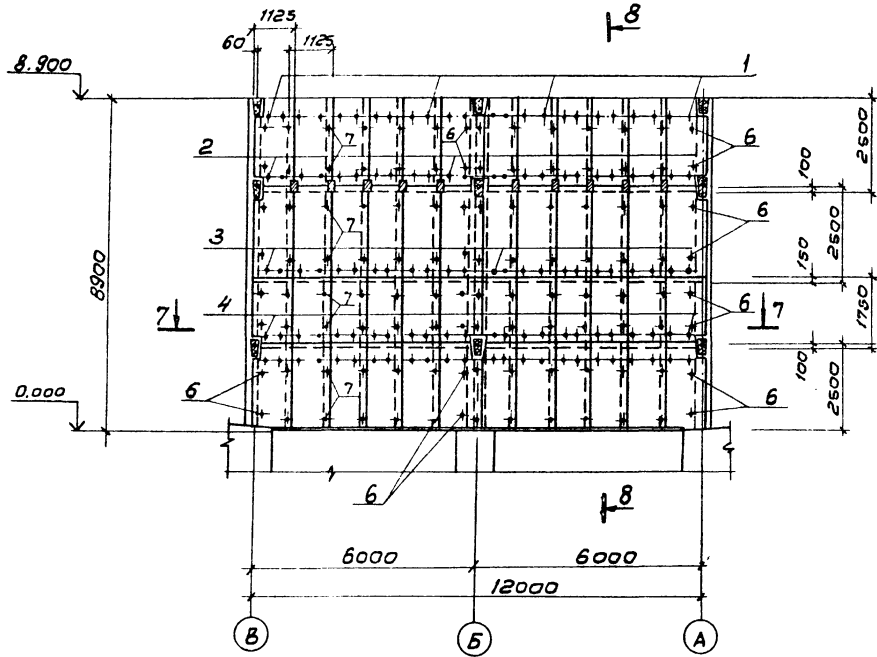


Составлено: [Signature] Проверено: [Signature]

ТП901-6-70.85 -КЖ			
Исч. отп. Альшиллер	Студия	Лист	Листов
И. Кондр. Козловичер	Р	20	
Тех. спец. Козловичер	Блок вентиляционная градирня насосная станция открытого типа G=4000 м³ с одной группой насосов.		
Инж. В.Р. Гольдман	Градирня.		
Рук. Вр. Станина	Расклад листов торцевой обшивки. Разрезы. Узлы.		
Инженер Полякова	СООБЩВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инженер Ницкевич			

Длб.б.м. II

Раскладка листов межсекционной обшивки



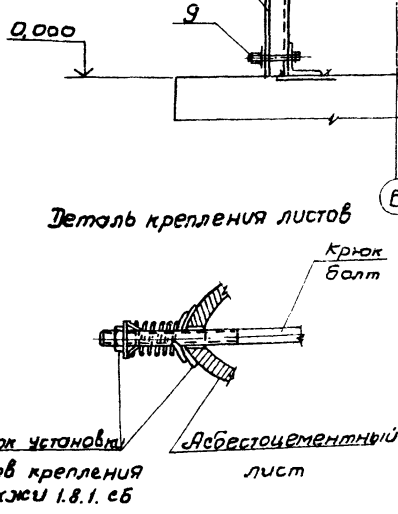
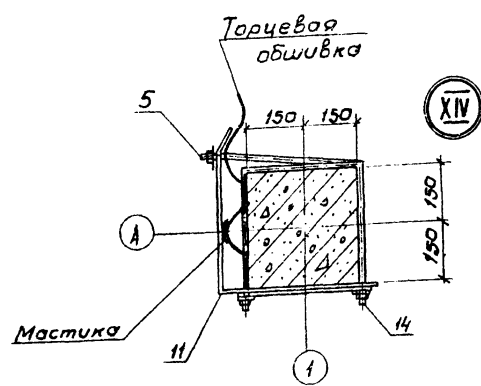
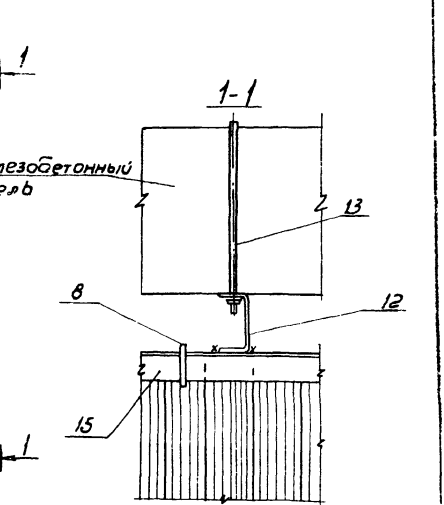
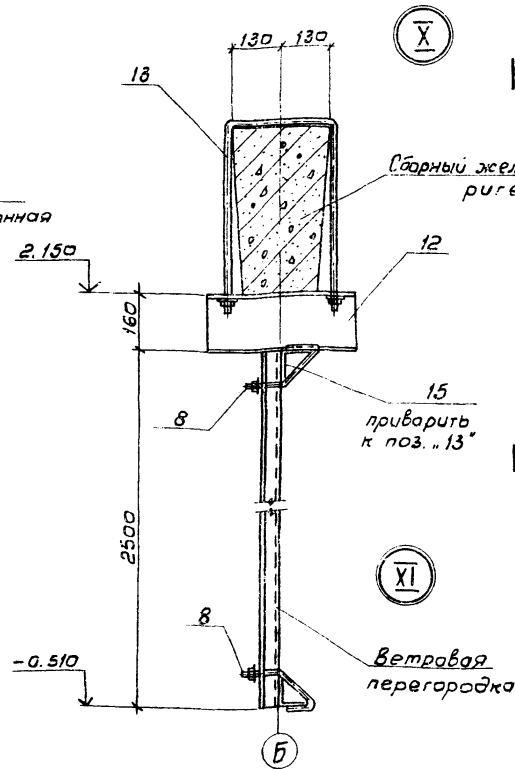
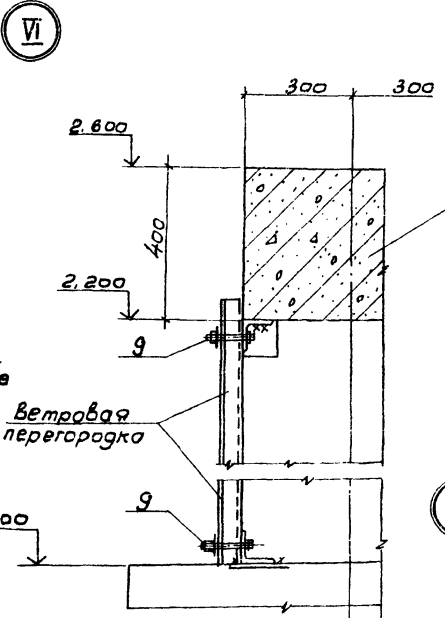
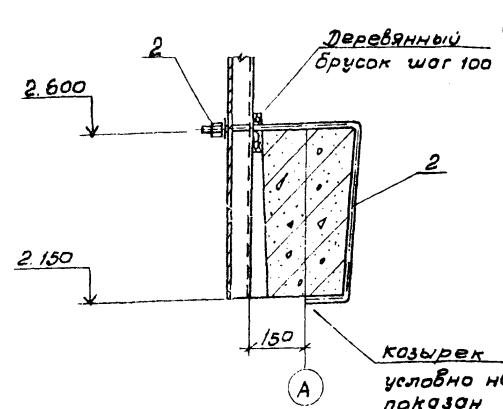
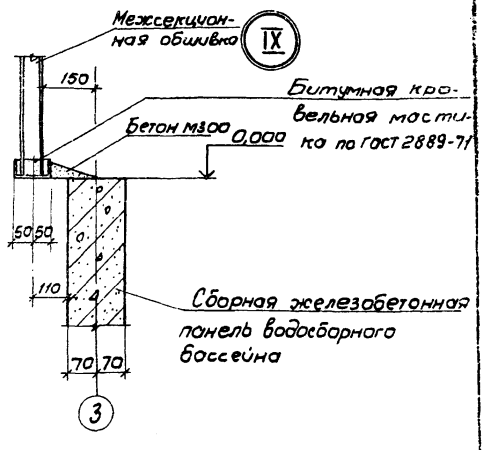
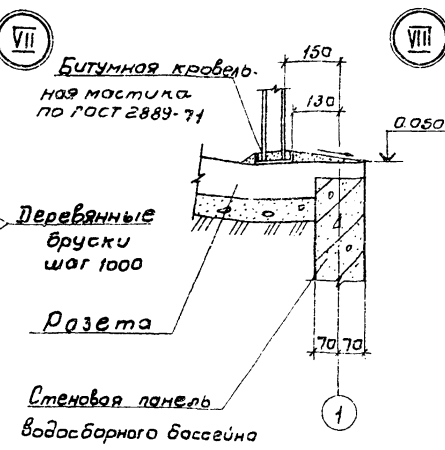
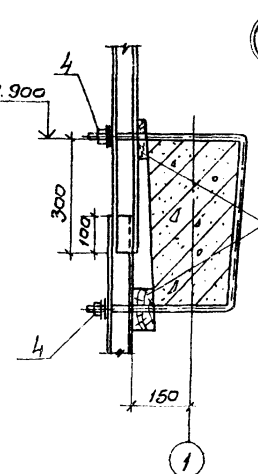
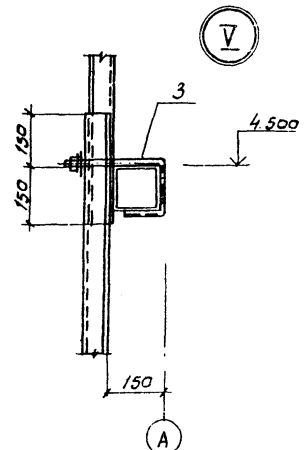
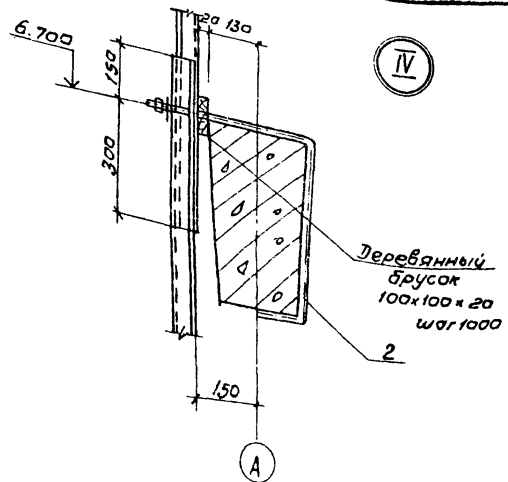
Спецификация к обшивке

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. изм.	Примечание
поз. "1"	ТЛ 901-6-70.85-КЖ.1.8.1	Приборы крепления обшивки	16.8	0.5	
поз. "2"	-01		264	0.5	
поз. "3"	-02		168	0.3	
поз. "4"	-03		72	0.6	
поз. "5"	-04		56	1.0	
поз. "6"	-05		24	0.3	
поз. "7"	-06		564	0.1	
поз. "8"	-07		64	0.2	
поз. "9"	-08		16	0.1	
поз. "10"	ТЛ 901-6-70.85-КЖ.1.8.2	Изделие соединительное	44	4.3	
поз. "11"	-01		12	4.0	
поз. "12"	-02		12	4.3	
поз. "13"	ТЛ 901-6-70.85-КЖ.1.8.3		12	1.1	
поз. "14"	-01		12	1.5	
поз. "15"		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-72 Вст.3 пп.2-1 ГОСТ 536-79	4	21.5	
					ℓ = 3550
Материалы:					
Вариант обшивки из асбестоцементных листов					
поз. "16"	ГОСТ 16233-77	Листы асбестоцементные волнистые УВ-7.5-К	272	50	
поз. "17"	ГОСТ 16233-77		24	35	
Вариант обшивки из профилированного стеклопластика					
поз. "16"	ОСТ 6-11-390-75	Листы из профилированного стеклопластика	272	6.8	
поз. "17"	ОСТ 6-11-390-75	Профиль марки С	24	4.6	

Ш.н.п.д.д. Подпись з/о.о. Взам.инв.л.

Привязан
Ш.н.п.

ТЛ 901-6-70.85-КЖ		Блок вентиляционная градирня		Стация	Лист	Листов
		маслоной станция открытого типа 4x4000 мм с одной группой насосов		Р	21	
		Градирня обкладка листов межсекционной обшивки. разрезы, узлы.		С.О.С.З.В.О.Д.К.И.И.П.Р.О.К.Т.		



Порядок установки приборов крепления см. - КЖИ 1.8.1.сб

Привязан				ТП 901-6-70.85-КЖ			
Исполн.	Инжен.	Инжен.	Инжен.	Исполн.	Инжен.	Инжен.	Инжен.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Блок вентиляционной градирни				Блок вентиляционной градирни			
насосная станция открытого типа Q=4000м³/ч с одной группой насосов				насосная станция открытого типа Q=4000м³/ч с одной группой насосов			
Градирня				Градирня			
Обшивка. Узлы IV, XIV				Обшивка. Узлы IV, XIV			
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ				СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ			

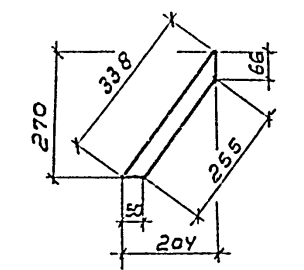
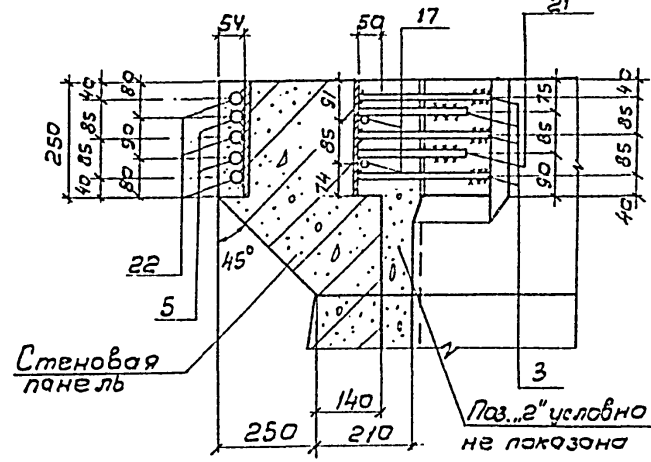
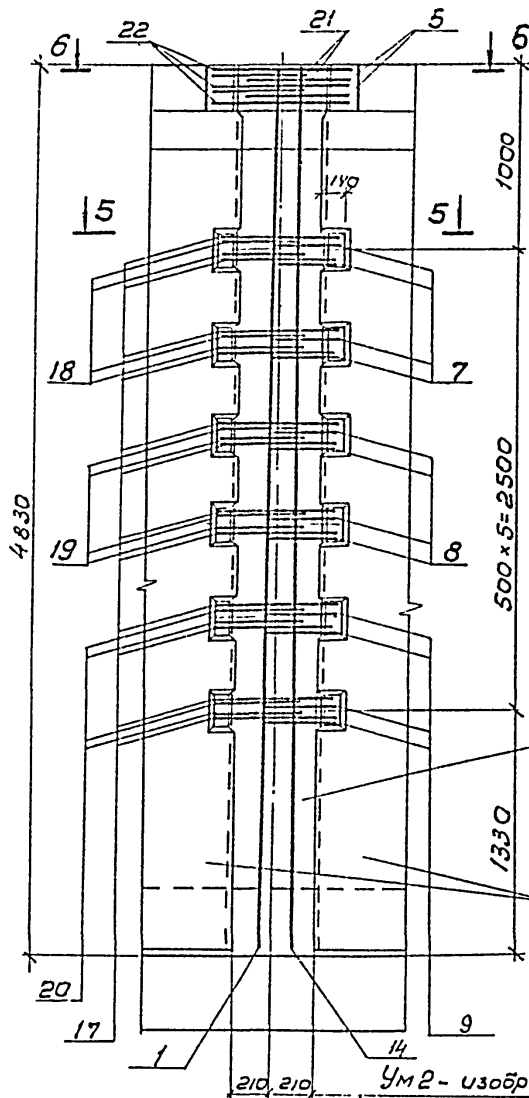
Альбом II

УМ 2, УМ 2Н

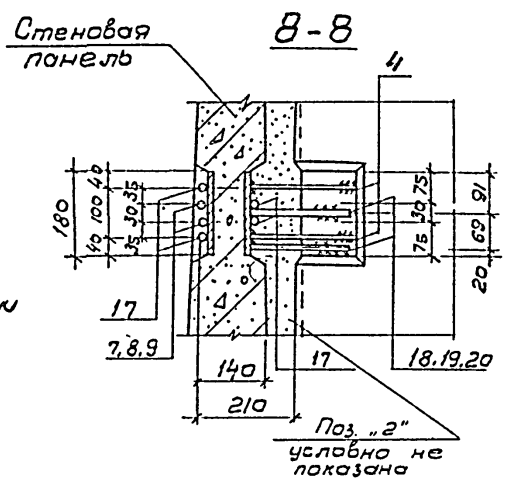
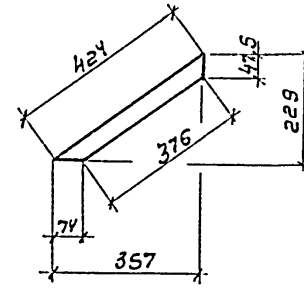
7-7

Поз. „16“

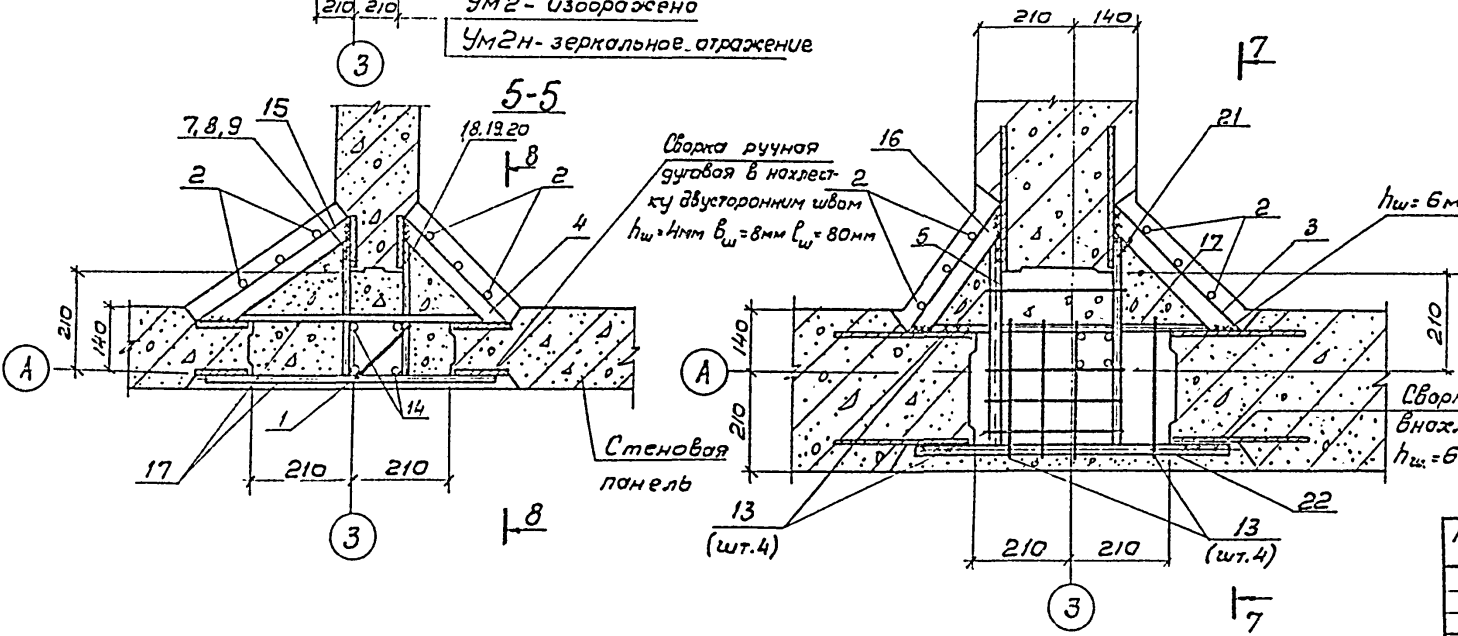
Спецификация монолитного участка УМ 2



Поз. „15“



6-6



№ п/п	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Сборочные единицы				
АУ 1	ТП 901-6-70.85 - КЖ.22.3.01	Каркас плоский	1	
АУ 2	-01	То же	2	
Детали				
БУ 3	КЖ-27	Полоса -8x40, ГОСТ 103-76, р.528 Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79	3	1,3 кг
БУ 4		То же р.494	12	1,2 кг
БУ 5		Стержень, ГОСТ 5781-82	2	3,2 кг
		φ 22 АIII, Р: 1060		
БУ 7*		φ 16 АIII, Р: 600	4	1,0 кг
БУ 8*		φ 16 АIII, Р: 640	4	1,0 кг
БУ 9*		φ 16 АIII, Р: 680	4	1,1 кг
БУ 13*		φ 6 АI, Р: 1060	8	0,2 кг
БУ 14		φ 8 АI, Р: 4800	2	1,9 кг
БУ 15		Полоса -8x40, ГОСТ 103-76 Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79	12	1,1 кг
		Р: 424 ÷ 376 через 12		
БУ 16		-8x40, ГОСТ 103-76, р.338 Полоса Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79	3	0,9 кг
БУ 17		Стержень, ГОСТ 5781-82	27	1,0 кг
		φ 16 АIII, Р: 610		
БУ 18*		φ 16 АIII, Р: 725	4	1,2 кг
БУ 19*		φ 16 АIII, Р: 745	4	1,2 кг
БУ 20*		φ 16 АIII, Р: 765	4	1,2 кг
БУ 21*		φ 16 АIII, Р: 920	2	1,5 кг
БУ 22		φ 22 АIII, Р: 630	3	1,9 кг
Материалы				
		Бетон М300, Мрз.100, Б6	0,99	

* Позиции 7-9, 13, 18-21 см. ведомость деталей л.КЖ-22

Согласовано
И.И. Павлов

Привязка

Нач. отд.	А.И. Шумилев	
Н.контр.	Козловичев	
Гл. спец.	Козловичев	
Гл. инж.	Гольдина	
Руч. вв.	Стойкина	
Инжен.	Полякова	
Инжен.	Ницневич	

ТП 901-6-70.85-КЖ

блок вентиляторная градирня-насосная станция открытого типа Q=400м³/ч, с одной группой насосов

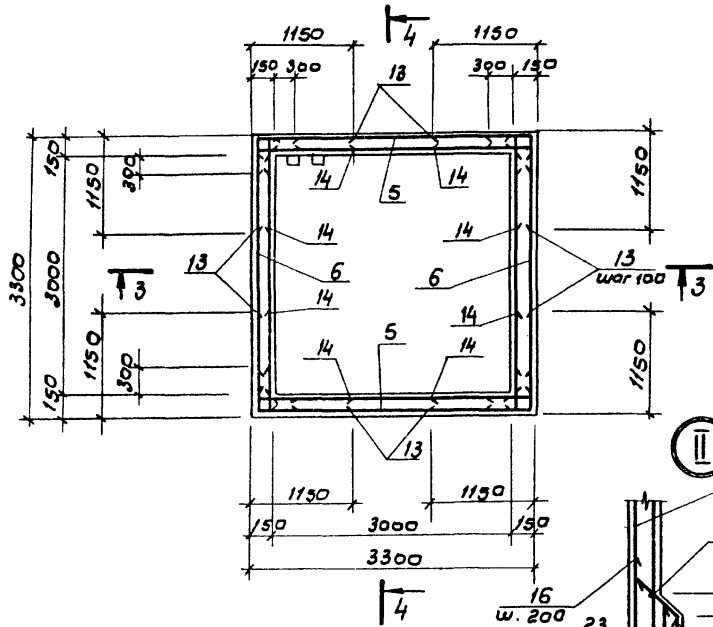
Насосная станция УМ2

Стация	Лист	Листов
Р	27	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

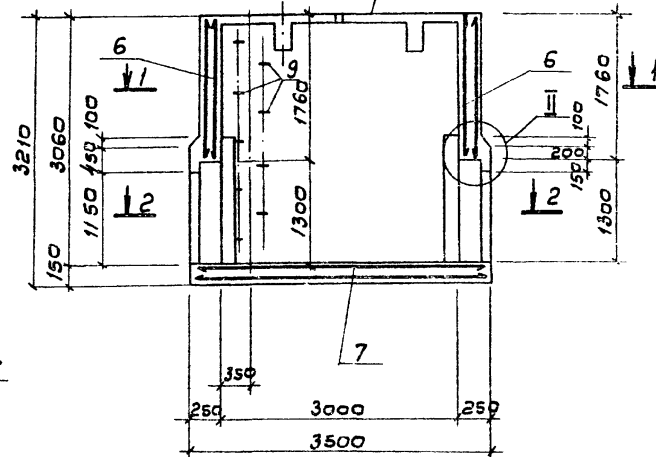
Альбом II

План 1-1

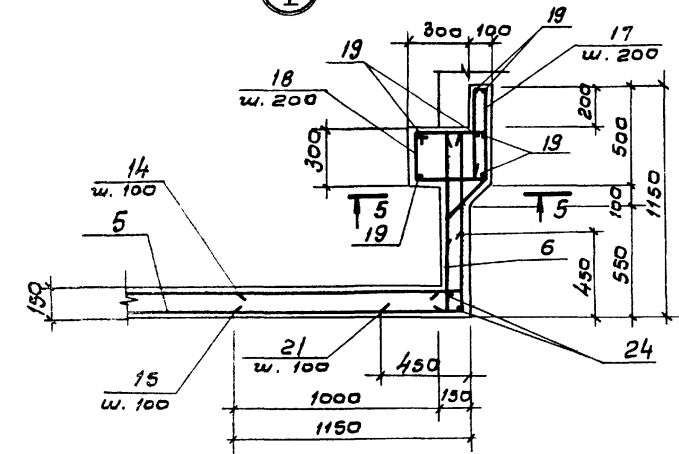


3-3

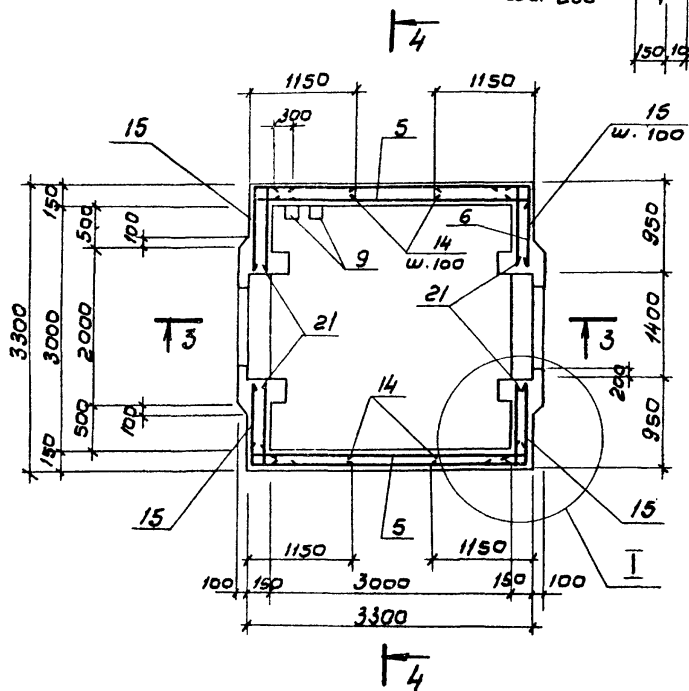
Арматура перекрытия условно не показано



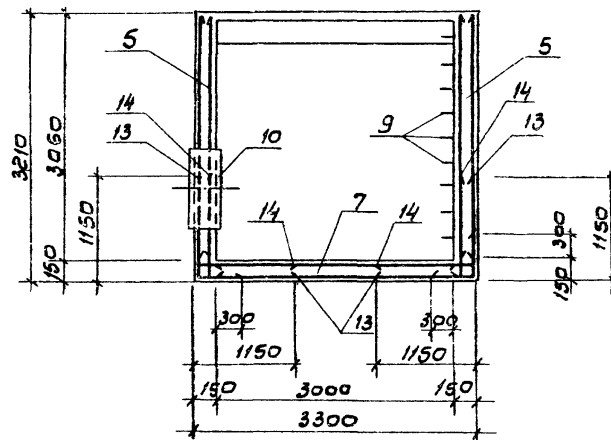
I



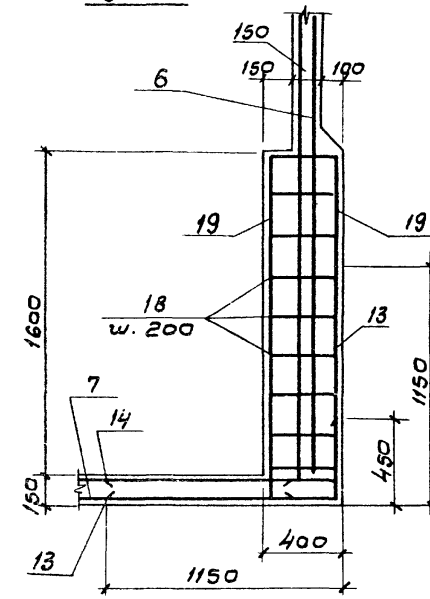
План 2-2



4-4



5-5



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
13	1125 1125
14	1125 425
15	900 1125
16	400 200 150
17	280 450 150 280 45°
18	330 350 420 250
19	1720 300
20	50 280 300 280 45°
21	425 900

1. Защитный слой бетона - 25мм для дна - 35мм
2. Совместно с данным см. л. л. КЖ 30, 32, 33

Согласовано

УМ и л. л. Лавруш и др. в 30м. см. л.

Приказан		ТН 901-6-70-85 - КЖ	
Науч. отд. Вентиляции	Инж. Порякова	Блок вентиляционная градирня, насосная станция открытого типа G-4000 м ³ /ч с одной группой насосов.	Стр. 31
Н. контр. Козловичер		Насосная станция распределительная камера. Схема армирования. Ведомость деталей.	Листов
Инж. Козловичер			
Инж. Голыдина			
Инж. Бр. Стомина			
Инжен. Луцкевич			
Инж. Парякова			

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ АРМИРОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ

Листов 11

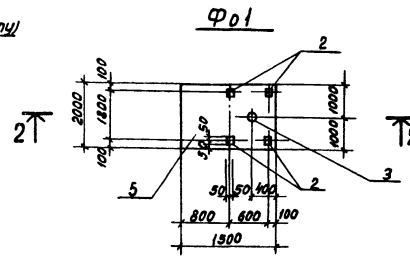
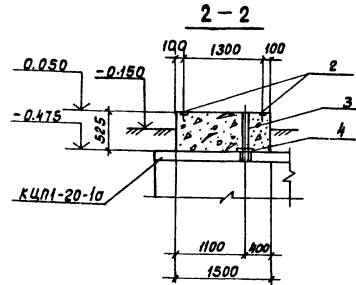
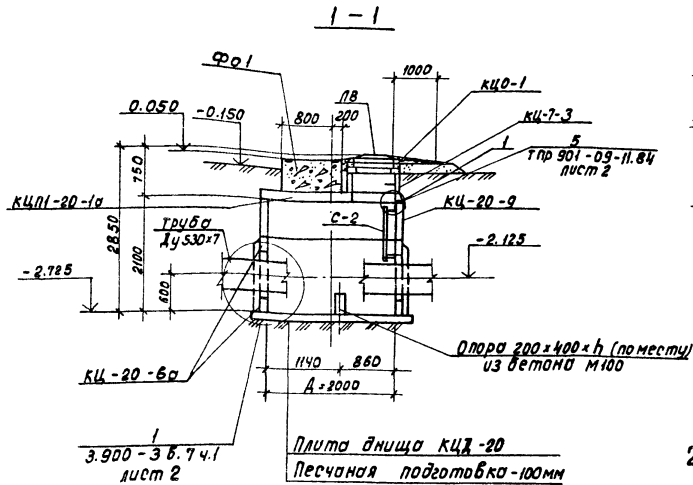
Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Камера (штук 1)		
		Стены и днище		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
		Гост 8478-81		
Б4	5	ФВЯШ-200 3050x3050 25x25 С ВЯШ-200 25	4	39.0
РЗ	6	ТЛ901-6-70.85-КЖ.3.03	4	
РЗ	7	04	2	
		Изделия закладные		
Б4	8	Выпуски Гост 5781-82 ФВЯШ; e=250	10	0.1
Б4	9	Серия 1.400-15 МН ВЛ1	9	1.36
Б4	10	Серия 5.900-2 Сольник Ду 100; e=200	1	113.7
Б4	11	5.900-2 Ду 100; e=200	1	8.2
Б4	12	Серия 1.400-15 МНЗ18-1	2	13.1
		Детали		
		ФВЯШ Гост 5781-82		
Б4	13*	ТЛ901-6-70.85-КЖ-31 e=2250	56	0.9
Б4	14*	e=1550	246	0.6
Б4	15*	e=2025	56	0.8
Б4	16*	e=1030	12	0.4
Б4	17*	e=1210	10	0.5
Б4	18*	e=1350	18	0.5
		Ф12АШ Гост 5781-82		
Б4	19*	e=2020	7	1.8
		ФВЯШ Гост 5781-82		
Б4	20*	e=910	16	0.4
Б4	21*	e=1325	52	0.5
		Ф12АШ Гост 5781-82		
Б4	23	e=2240	7	2.0
		ФВЯШ Гост 5781-82		
Б4	24	e=3180	8	1.3
		Плита Пм1 (штук 1)		
		Сборочные единицы		
		Изделия закладные		
РЗ	25	ТЛ901-6-70.85-КЖ.3.06 МН1	4	
РЗ	26	07 МН2	4	
Б4	27	Серия 1.400-15 МН 556	5.4	п.м.

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Плита Пм1 (продолжение)		
		Детали		
		ФВЯШ Гост 5781-82		
Б4	28*	ТЛ901-6-70.85-КЖ-32 e=1710	10	0.7
Б4	29*	e=1260	18	0.4
Б4	30*	e=810	14	0.3
Б4	31*	e=1240	14	0.5
Б4	32*	eср=1010	6	0.4
Б4	33*	eср=580	6	0.2
Б4	34*	e=390	30	0.2
Б4	35	e=930	10	0.4
Б4	36	e=1850	24	0.7
		Ф10АШ Гост 5781-82		
Б4	37*	e=1620	4	1.0
		e=1200	2	0.7
		ФВЯШ Гост 5781-82		
Б4	39	e=580	3	0.2
Б4	40*	e=810	2	0.3
Б4	41	e=450	4	0.2
Б4	42	e=500	8	0.2
		Ф6АШ Гост 5781-82		
Б4	43	e.п.м = 130.0		
		БМ1 (штук 2)		
		Сборочные единицы		
		каркасы плоские		
Б4	44	ТЛ901-6-70.85-КЖ.3-05 КР1	2	
		Детали		
		Ф6АШ Гост 5781-82		
Б4	45	e=180	42	0.05
		Ф12АШ Гост 5781-82		
Б4	46	e=1540	4	1.4
		Ф10АШ Гост 5781-82		
Б4	47	e=1300	4	0.8
		Материалы на камеру		
		Бетон марки 200 МРЗ 100, 86	821	м³

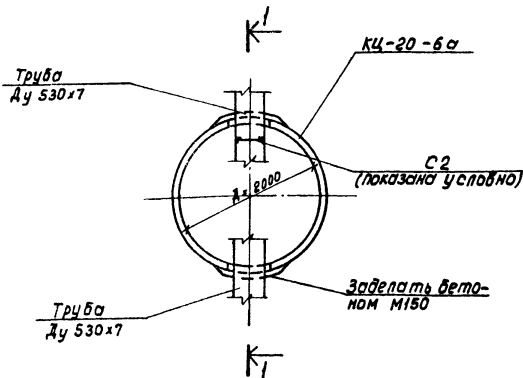
Совместно с данным чертежом см. листы КЖ-30; 31; 32.

Имя, инициалы, дата, время

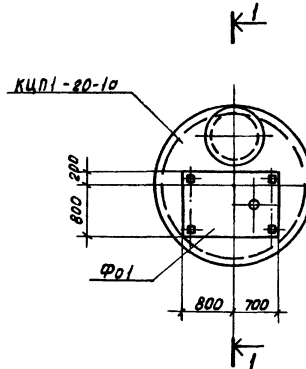
ТЛ901-6-70.85 -КЖ			
Имя отд.	Я.Л.Тихонов	Инж.	
Н.контр.	Козловичер	Инж.	
Инж.спец.	Козловичер	Инж.	
Гл.инж.	Гальдина	Инж.	
Рук.вр.	Стаммина	Инж.	
Инж.пр.	Никифоров	Инж.	
Инж.пр.	Полякова	Инж.	
Привязан			
Имя И:			
Блок Вентиляторная грацирня-насосная станция открытого типа Q=4000 м³/ч с одной группой насосов.		Стадия	Лист
		Р	33
Насосная станция. Распределительная камера. Спецификация к схеме армирования.		СПУЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Копировал Синицын		20608-02 40 формат А4	



План на отм. -2.125



План покрытия



1. Колодец выполнен в соответствии с гл.р. 901-09-11.84г.
2. Сборные железобетонные элементы устанавливаются на цементном растворе М50.

Спецификация на колодец.

Марка поз.	Обозначение	Наименование.	кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		<u>Колодец (шт.4)</u>			
		<u>Кольца стеновые</u>			
КЦ-7-3	3.900-3.6.7.4.1	КЦ-7-3	1	130	
КЦ-20-6	3.900-3.6.7.4.1	КЦ-20-9	1	1470	
КЦ-20-6а	3.900-3.6.7.4.1	КЦ-20-6а	2	730	
		<u>Плита перекрытия</u>			
КЦП-20-1а	Тр 901-6-70.85-КЖ и 4.01	КЦП-20-1а	1	1280	
		<u>Плита днища</u>			
КЦД-20	3.900-3.6.7.4.1	КЦД-20	1	1470	
		<u>Кольцо опорное</u>			
КЦО-1	3.900-3.6.7.4.1	КЦО-1	1	150	
		<u>Стремянка</u>			
С-2	901-09-11.84г.У	С-2			
		<u>Люк чугунный (вегду)</u>			
ЛВ	ГОСТ 3634-79	ЛВ	1	65	
Поз.,1"	-КЖ-34	Полоса 5x80 ГОСТ 103-76 ВСтЗ КЛ2 ГОСТ 535-79 P=300	2	0.9	

Спецификация Ф01

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание Вес 1шт.
				<u>Ф01 (шт.1)</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
				<u>Изделия заводные</u>		
Б.У.	2		1.400-6/76.8.1	МВ-13	4	0.7кг.
Б.У.	3			Труба Ду100x5, ГОСТ 3262-75, ВСтЗ	1	9.4кг.
Б.У.	4			Полоса 5x150 ГОСТ 103-76 ВСтЗ КЛ2 ГОСТ 535-79 P=150	1	0.9кг.
				<u>Материалы</u>		
Б.У.	5			Бетон М150	0.79	м ³

Тр.901-6-70.85 - КЖ

Привезан:

Инж. А.А. Шибанов	Инж. В.В. Шибанов	Инж. С.С. Шибанов	Инж. Д.Д. Шибанов	Инж. Е.Е. Шибанов
Инж. З.З. Шибанов	Инж. И.И. Шибанов	Инж. К.К. Шибанов	Инж. Л.Л. Шибанов	Инж. М.М. Шибанов
Инж. Н.Н. Шибанов	Инж. О.О. Шибанов	Инж. П.П. Шибанов	Инж. Р.Р. Шибанов	Инж. С.С. Шибанов
Инж. Т.Т. Шибанов	Инж. У.У. Шибанов	Инж. Ф.Ф. Шибанов	Инж. Х.Х. Шибанов	Инж. Ц.Ц. Шибанов
Инж. Ч.Ч. Шибанов	Инж. Ш.Ш. Шибанов	Инж. Щ.Щ. Шибанов	Инж. Ъ.Ъ. Шибанов	Инж. Ы.Ы. Шибанов
Инж. Э.Э. Шибанов	Инж. Ю.Ю. Шибанов	Инж. Я.Я. Шибанов	Инж. А.А. Шибанов	Инж. Б.Б. Шибанов

Ведомость чертежей основного комплекта марки КМ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Градирия. Общие данные.	
2	Градирия. Техническая спецификация металла(начало)	
3	Градирия. Техническая спецификация металла(окончание)	
4	Градирия. Схемы расположения элементов конструкций	
5	Градирия. Схемы расположения балок, площадок и подбесок	
6	Градирия. Узлы I + VIII	
7	Градирия. Узлы IX + XI; XXVI.	
8	Градирия. Узлы XII; XIII; XIV	
9	Градирия. Узлы XV; XVI; XVII.	
10	Градирия. Узлы XVIII; XIX.	
11	Градирия. Узлы XX + XXII.	
12	Градирия. Узлы XXIII; XXIV; XXV.	

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.450.3-3 выпуск 0.1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
4	ведомость элементов	
5	ведомость элементов.	

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво и пожаро-безопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации
 Главный инженер проекта *Жиров. Е.Н.*

- В рабочем проекте разработаны чертежи марки КМ 2-х секционных градирен с вентиляторами 2ВГ70
- В состав марки КМ входят конструкции опор под вентиляторы, площадок, лестниц, поддерживающих конструкций водораспределительной системы и пролетей, аэродинамического козырька, балки обшивки.
- Материал конструкций (см.техническую спецификацию стали) принят из условия сооружения градирен с расчетной зимней температурой воздуха минус 20°С, при этом степень агрессивного воздействия среды - средне-агрессивная.
- Изготовление и монтаж конструкций производится в соответствии с требованиями СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
 Монтажные соединения на болтах нормальной точности и сварке. Для постоянных болтов должны быть предусмотрены меры, предотвращающие саморазвинчивание гаек.
 Все болты нормальной точности класса 5,6. по ГОСТ, у 7798-70*, изготовленные по технологии Э приложения 1 с дополнительными испытаниями по п. 1.4.7 табл. 10 ГОСТ 1759-70**
 Материалы, рекомендуемые для механизированной и ручной сварки, принимать по таблице 55 приложения 2 СНиП II-23-81, в зависимости от группы конструкций, стали и расчетной температуры. Группа конструкций указана в ведомости элементов.
- Для нормальной работы конструкций градирен необходимо следить за балансировкой вентиляторов.
 Для уменьшения вибрации вентиляторы должны устанавливаться на резиновые подкладки.
- Учитывая, что металлические конструкции градирен находятся в весьма тяжелых условиях эксплуатации (высокая влажность)

и температура, усиленный приток кислорода воздуха и т.п.), проектом предусмотрена анти-коррозийная защита в соответствии с СНиП II-23-73. "Защита строительных конструкций от коррозии".
 Все элементы стальных конструкций окрасить в один слой на заводе-изготовителе и 4 слоя на строительной площадке шпаклевкой эл-во10 по СТ 10277-76. Общая толщина покрытия должна быть не менее 130 мкм.
 7. Конструкции должны регулярно (2-3 раза в год) осматриваться и в случае необходимости окрашиваться вновь.
 Поверхность конструкций перед окраской должна быть тщательно очищена от ржавчины, окислы и масляных пятен до металлического блеска.
 8. Для обеспечения противопожарной безопасности сварные работы должны быть закончены до монтажа возгораемых элементов.

Привязан:		Т.П.901-6-70.85 - КМ	
Изм. №		Стр.	Лист
		р	1
Изм. №		Связь: БОКОВАНА ДРОЕ КТ	

Изм. №	Привязан:

Согласовано: [подпись]

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм.	№ по ряду	Код			Количество штук	Длина мм.	Масса металла по элементам конструкций, т											Общая масса т	Масса потребности в материале по кбортсам (заполняется изготовителем)				Заполняется вц.
				Марка металла.	Профиля.	Размер профиля.			Балки	Подвески труб и просветля	Площадки и ограждения.	Лестницы, стремянки и ограждения.	Опоры под вентиллятор.	Аэродинамический козырек.	Стайки под площадки.	Настил типа "ВУСП"	I	II	III		IV				
																						Код элементов конструкций.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Двутавры с параллельными гранями полок нормальные двутавры ТУ-74-27-27	18ГПС	I 305 1	1						2.20										2.20						
Итого:			2	1317					2.20										2.20						
ЮГРС1Д		I 36	3										0.60						0.60						
Итого:			4	1143									0.60						0.60						
Всего профиля			5						2.20				0.60						2.80						
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 19771-74	18 кп	L 25 x 2.5	6								0.20	0.02							0.22						
Итого:			7	1143							0.20	0.02							0.22						
Всего профиля			8								0.20	0.02							0.22						
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	18 кп	L 80 x 5	9								0.35	0.04							0.40						
		L 75 x 6	10						0.04		0.30								0.34						
		L 63 x 6	11						0.08										0.08						
		L 50 x 5	12									0.20							0.20						
Итого:			13	1143					0.12		0.86	0.04						1.02							
Всего профиля			14						0.12		0.86	0.04						1.02							
Сталь прокатная угловая неравнополочная ГОСТ 19772-74	18 кп	L 32 x 25 x 2.5	15																0.02						
Итого:			16	1143															0.02						
Всего профиля			16																0.02						
Сталь горячекатаная, швеллеры с параллельными гранями полок ГОСТ 8240-72	18 кп	L 16	17	1143					0.70										0.70						
	18ГПС	L 14	18	1143					0.40										0.40						
		L 10	19	1143					0.40										0.40						
Итого:			20	1143					1.10		0.40							1.50							
Всего профиля			21						1.10		0.40							1.50							
Настил решетчатый сборной типа "ВУСП" ГОСТ 19940.	18 кп	P 6	22				90									0.26			0.26						
		P 7	23				12									0.04			0.04						

Т.П.901-6-70.85 - КМ

Нач. отд. Альтшулер			
Н. Контр. Козловуев			
Ин. спец. Козловуев			
Ин. спец. Гольдина			
Рук. бр. Станина			
Инженер Ницкевич			
Инженер Горченко			

Взятые инв. №

Блок вентилляторной градирни-насосная станция открытого типа с 4000 м³ с одной эрлюмой насосов.

Градирня

Техническая спецификация металла (начало)

Станция	Лист	Листов
P	2	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копирован: Доценко. А.ф. - 20608-02 43 Формат А2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	18кп	$\delta = 4$	24						0.02		0.11				0.09				0.22							
		$\delta = 5$	25								0.01	0.02							0.03							
		$\delta = 8$	26						0.12											0.12						
		10Г2С1Д	$\delta = 10$	27										0.03						0.03						
	18кп	$\delta = 20$	28						0.20										0.20							
Итого:			29	1143					0.02	0.32	0.11	0.02	0.03	0.09					0.58							
Всего профиля			30						0.02	0.32	0.11	0.02	0.03	0.09					0.58							
Швеллеры стальные ступенчатые равнополочные. ГОСТ 8218-83	18кп	ГН 180x50x4	31									0.41							0.41							
		ГН 160x50x4	32								0.04									0.04						
		ГН 80x60x6	33								0.05									0.05						
	Итого:			34	1143						0.09	0.41							0.50							
Всего профиля			35							0.09	0.41								0.50							
Гнутый профиль 4МТУ2-130-70	18кп	ГЛ 50x40x2,5	36								0.60	0.09														
		Итого:		37	1143							0.60	0.09							0.69						
Всего профиля			38								0.60	0.09							0.69							
Гнутый профиль 4МТУ2-130-70	18кп	{ 90x30x2,5x3	39								0.15									0.15						
		Итого:		40								0.15								0.15						
Всего профиля			41	1143							0.15								0.15							
Гнутый профиль 4МТУ2-130-70	18кп	□ 12,5x5	42						1.56								0.67			2.23						
		Итого:		43						1.56								0.67			2.23					
Всего профиля			44	1143					1.56								0.67			2.23						
Листы стальные с рифленым дном ГОСТ 558-77	18Гпс	Рифл $\delta = 4$	45								0.09									0.09						
		Итого:		46	1143							0.09									0.09					
Всего профиля			47								0.09									0.09						
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 5781-82	18кп	• $\phi 25AII$	48							0.04										0.04						
		• $\phi 12AII$	49							0.10	0.06									0.16						
	Итого:		50	11240						0.14	0.06									0.20						
Всего арматуры			51							0.14	0.6									0.20						
В том числе по маркам стали	10Г2С1Д		52	1143									0.63							0.63						
	18Гпс		53	1317					2.60		0.49									3.09						
	18кп		54	1143					2.40	0.46	2.07	0.60			0.09	0.67	0.30			6.59						
	18кп		55	11240						0.20										0.20						
Масса поставки по кватралам, т (заполняется заказчиком)	I		56																							
	II		57																							
	III		58																							
	IV		59																							

Указание: Подписки и дата в бл. инв.

Т.П.901-6-70.85 - КМ

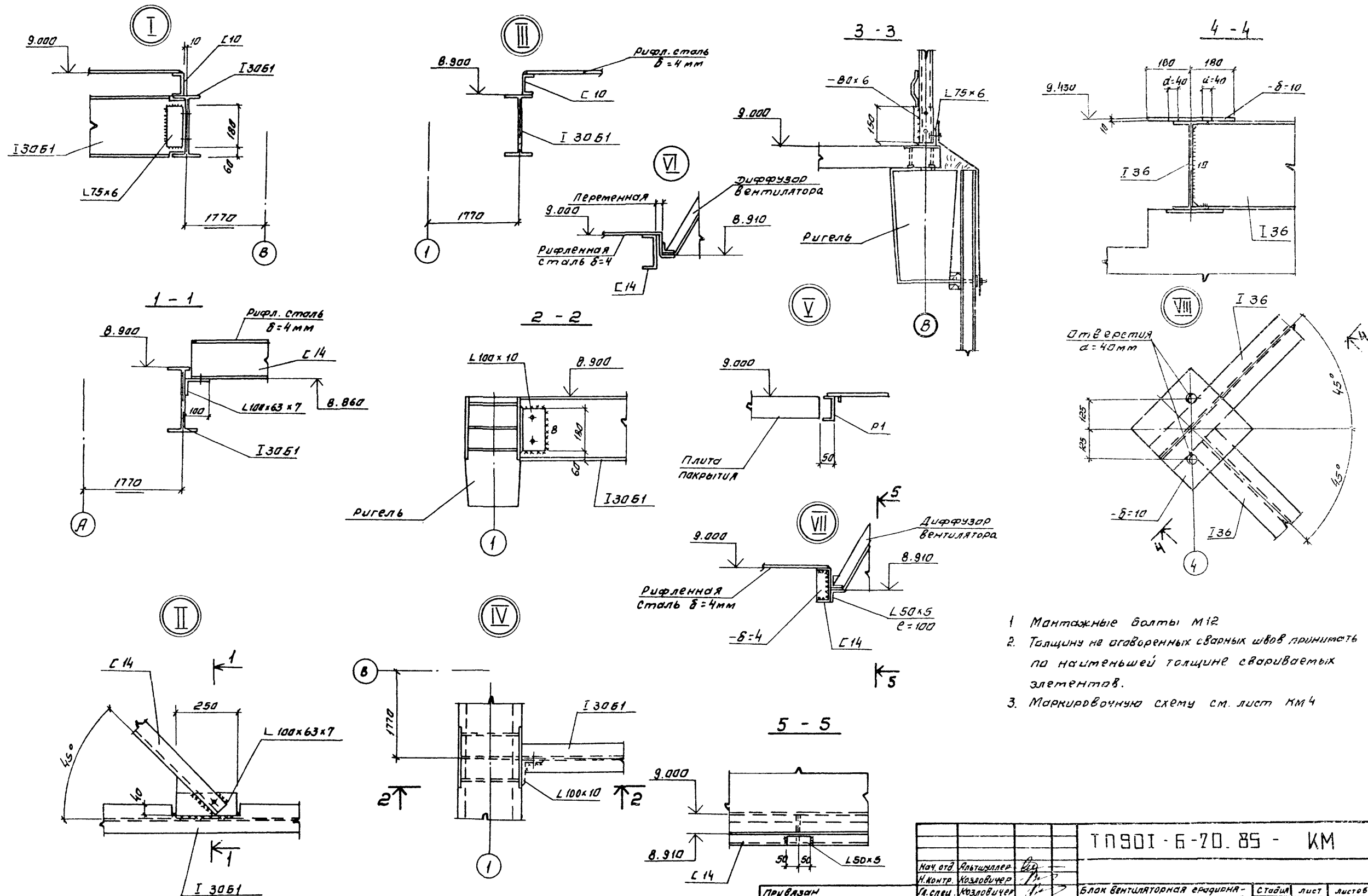
Привязан:

Нач. отд. Альшутлер
Н.контр. Козловичер
Гл. спец. Козловичер
Ин.инж. Гольдина
Рук. бр. Станина
Инженер Ницкевич
Инженер Юрченко

Блок вентиляторная градирня-насосная станция открытого типа $Q = 4000 \text{ м}^3/\text{ч}$ с одной циркуляцией воды.
Градирня.
Техническая спецификация металла (окончание).

Сталь	Лист	Листов
P	3	

СОИЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

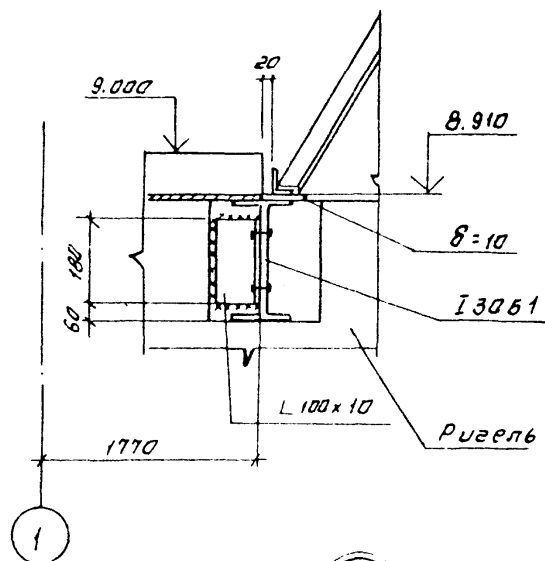


1. Монтажные болты М12
2. Толщину не оговоренных сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Маркировочную схему см. лист КМ4

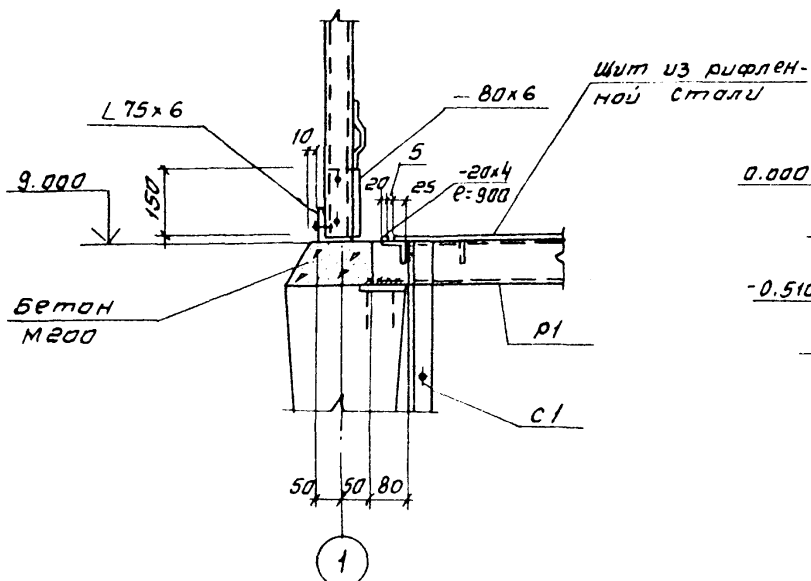
ТН901-6-20.85-КМ			
Нач. отд.	Альтшуллер	В.В.	
Н.контр.	Козловичер	В.В.	
С.сл.пр.	Козловичер	В.В.	
С.сл.пр.	Гольдина	В.В.	
Рук.бр.	Станина	В.В.	
Инженер	Ярученко	В.В.	
Инженер	Никуевич	В.В.	
Инженер	Полякова	В.В.	
Блок вентиляционная градирная-насосная станция открытого типа Д=400мм/ч с одной группой насосов.		Стация	лист
Градирная.		Р	6
Узлы: I ÷ VIII		СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ	

Рисунки 17

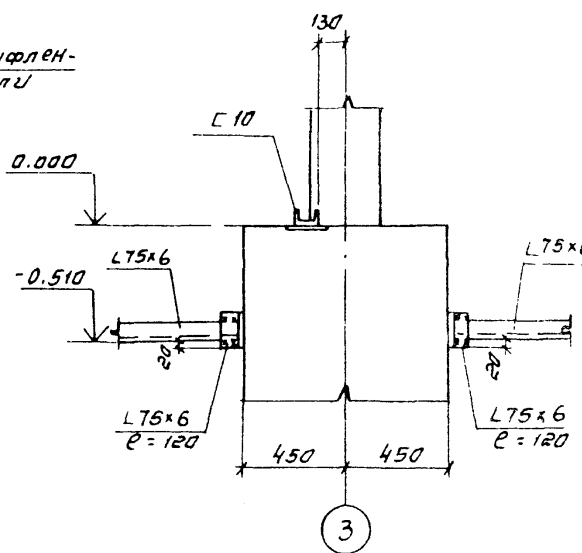
6-6



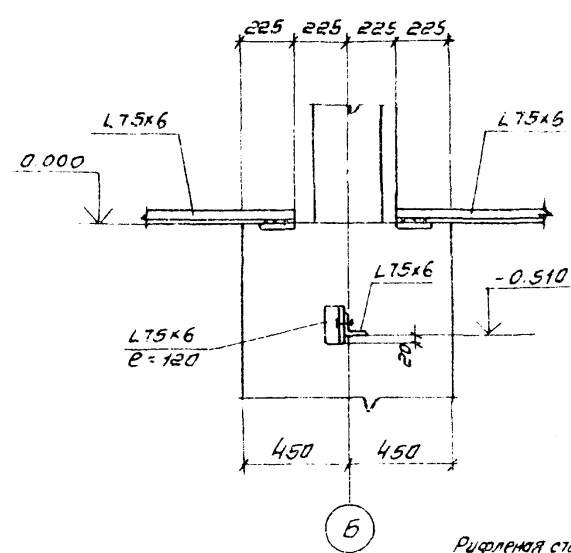
X



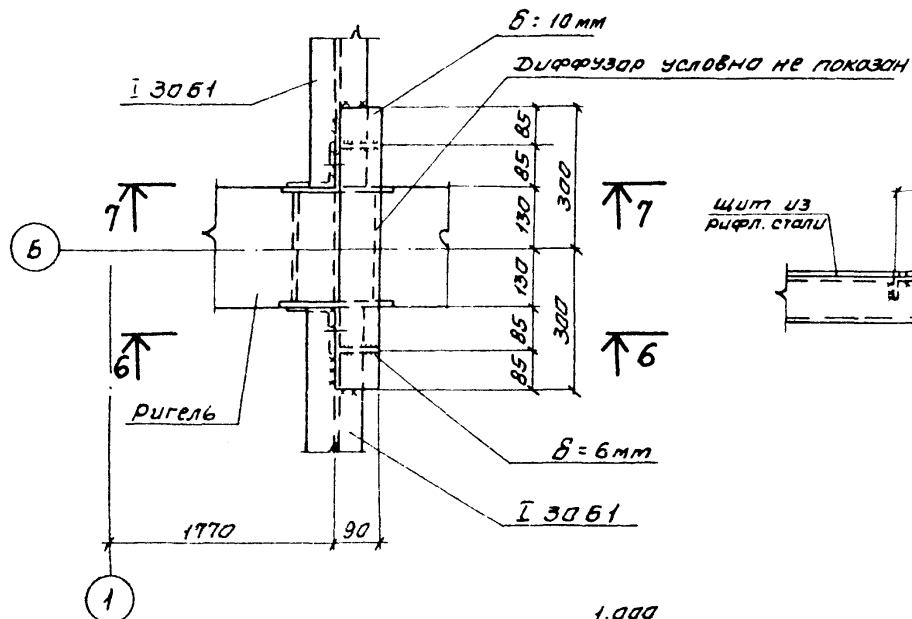
10-10



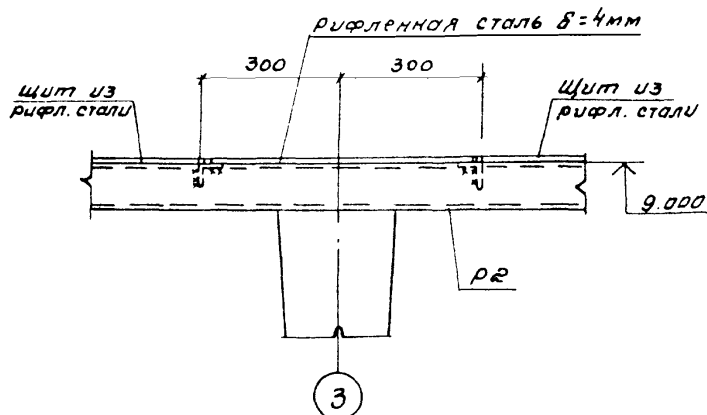
11-11



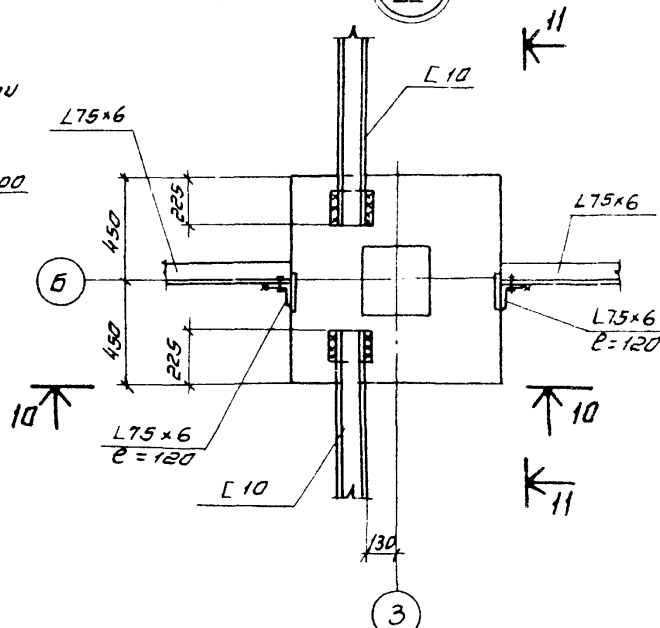
IX



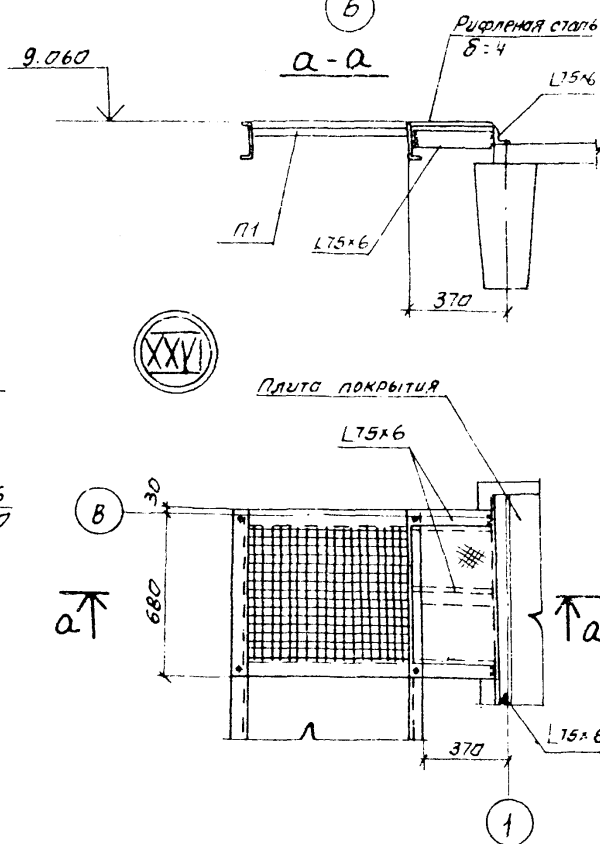
8-8



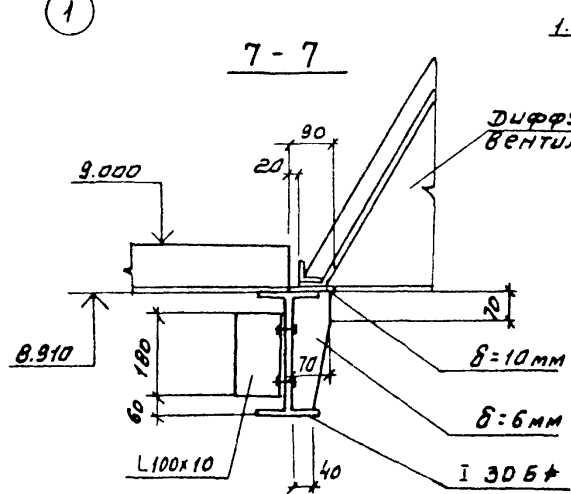
XI



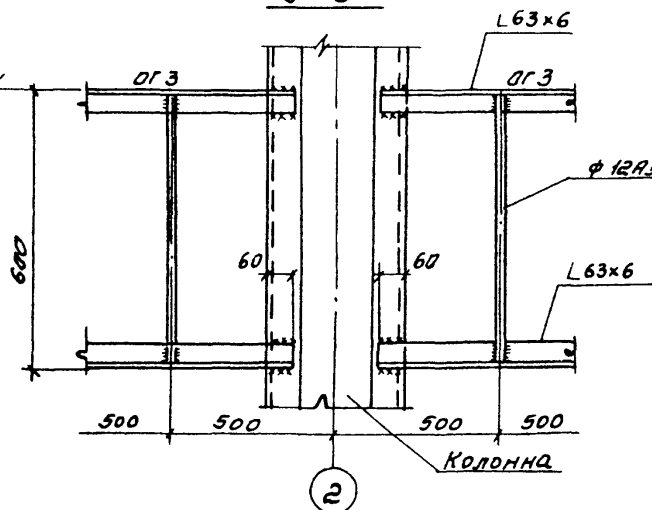
XXVI



7-7



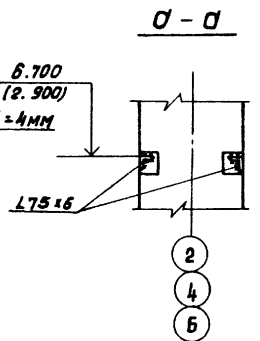
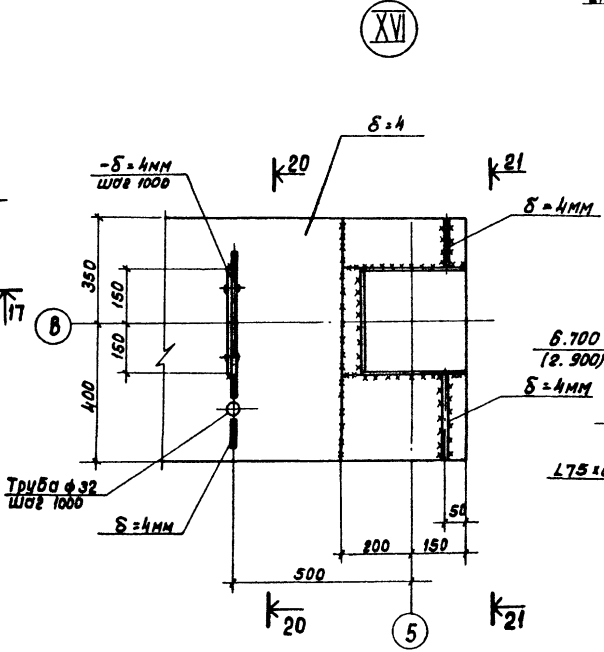
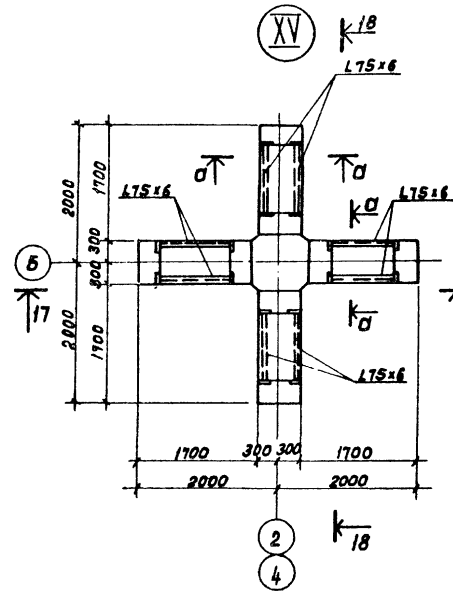
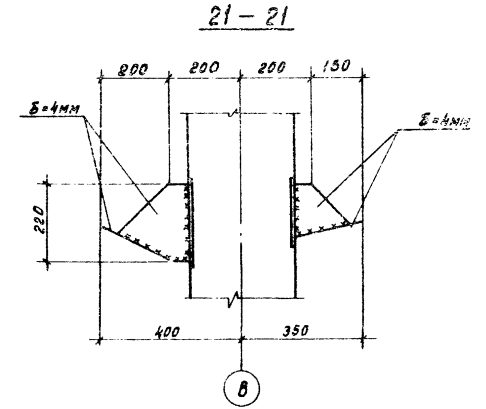
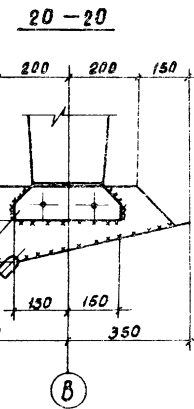
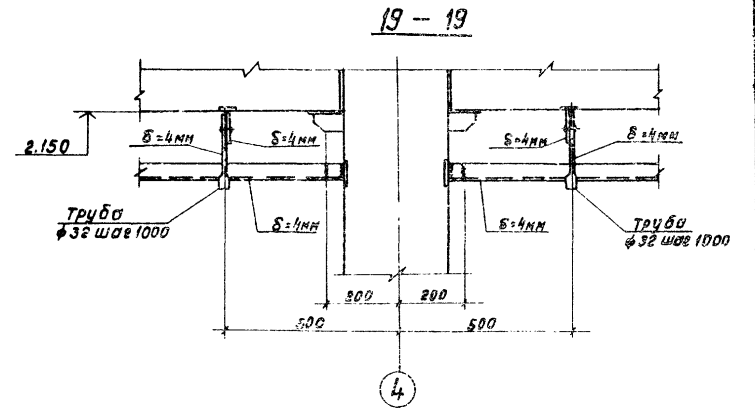
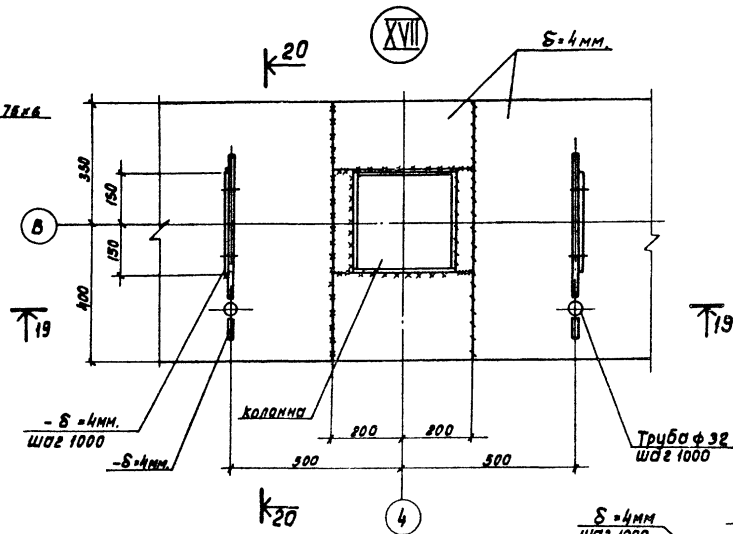
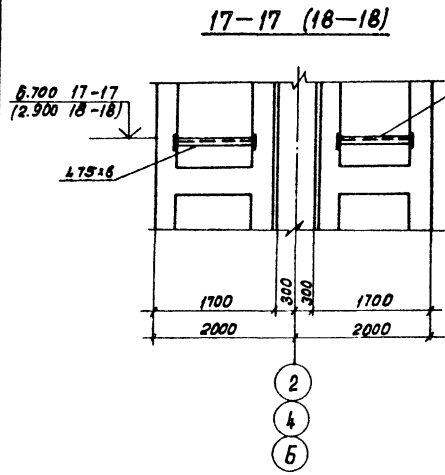
9-9



1. Схемы расположения см. л. км-4
2. Монтажные болты М12
3. Толщину не оговоренных сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

ТП901-6-70.85-КМ			
Привязан	Нач. отд. Альшувалер И. Кондр. Козловичер Гл. спец. Козловичер Гл. инж. Гольдина Рук. бр. Станина Инженер Ницкевич Инженер Палакова	Блок вентиляционная градирня-насосная станция открытого типа Q=4000 м³/ч с одной группой насосов.	Сталь лист листов Р 7
Инв. N	Инженер Палакова	Градирня. Узлы: IX ÷ XI, XVI	СОВЗВОДИКАНАПРОЕКТ

Алюминий



1. Схему расположения см. л. КМ-5
2. Толщину не оговоренных сварных швов принимать по наименьшей толщине собираемых элементов
3. Монтажные болты М12.

Сварка

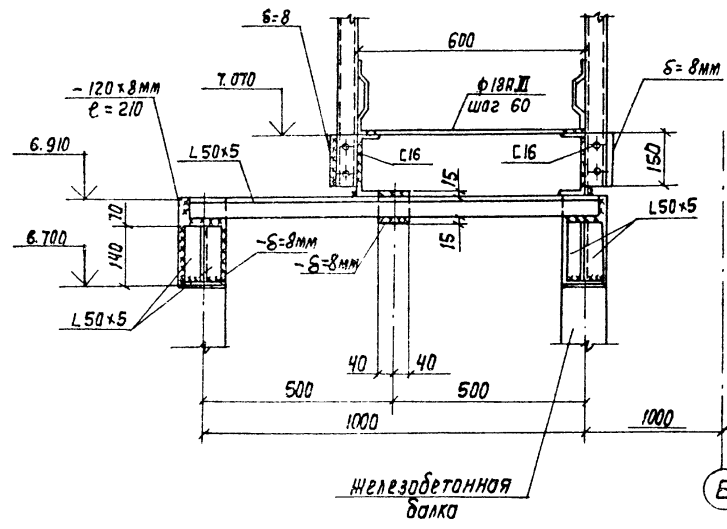
Лист № 1 из 1. Подпись и дата

		Т.П.901-6-70.85-КМ			
Исполн.	А.И.Щукин	Инженер	Щукин		
Н.Контр.	Козловичер	Инженер	Щукин		
М.Спец.	Козловичер	Инженер	Щукин		
М.Инж.	Родивин	Инженер	Щукин		
Рук.бр.	Станин	Инженер	Щукин		
Инженер	Щукин	Инженер	Щукин		
Инженер	Палак	Инженер	Щукин		
Прибыль	30ч	Блок вентиляторная градирня-холодная станция открытого типа в 4000 мм х 4000 мм с одним групповым насосом.	Станция	Вент	Листов
		Градирня.	Р	9	
		Узлы: XV; XVI; XVII.	СОИЗ ВОДОКАНАЛИЗАЦИИ		

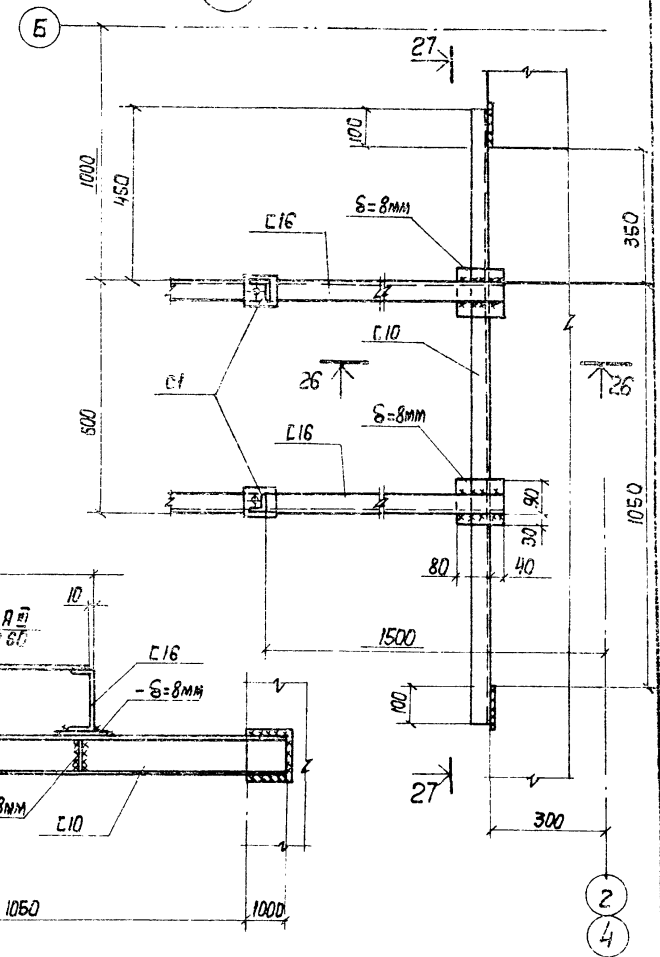
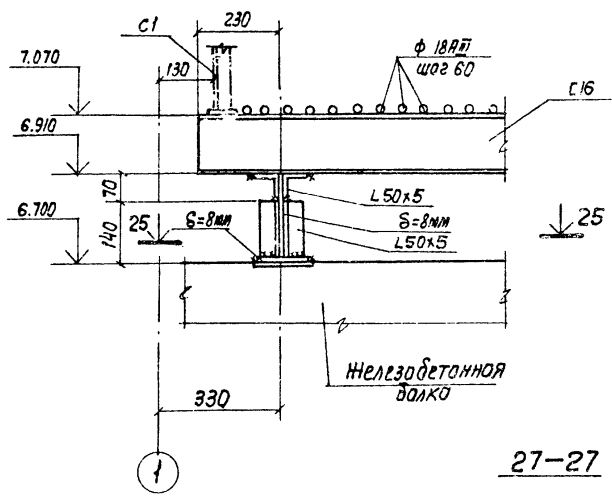
Альбом II

XVIII

22-22

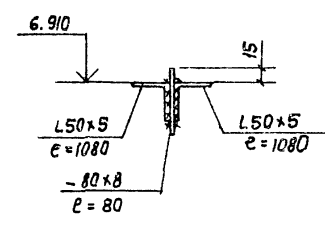


23-23

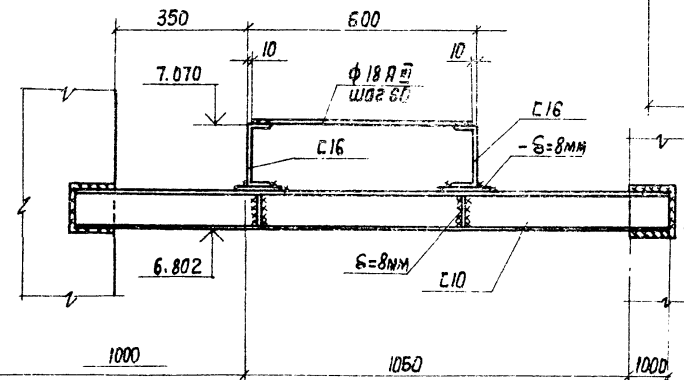


XIX

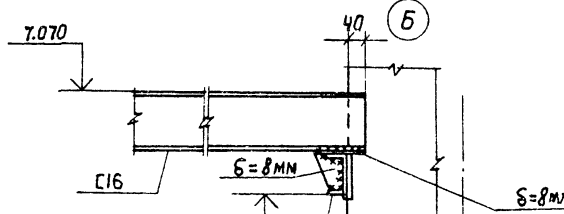
24-24



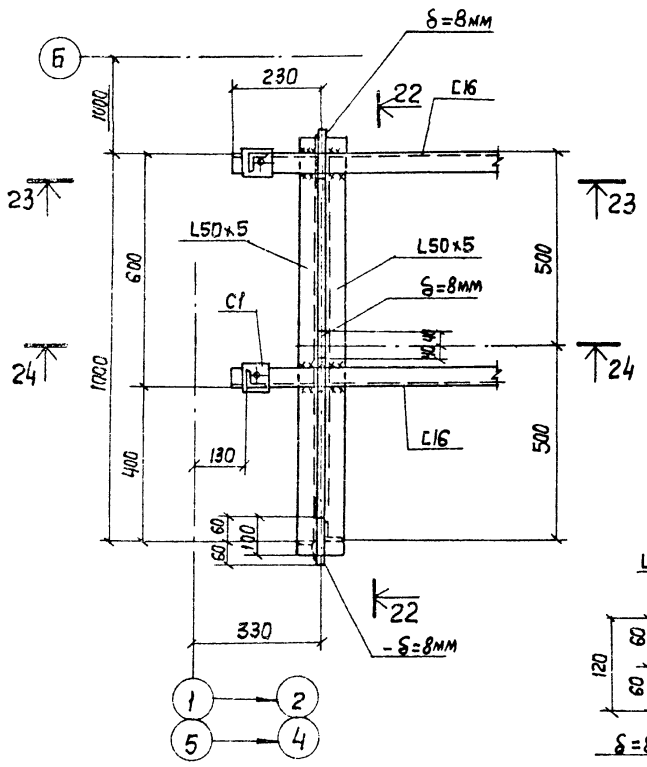
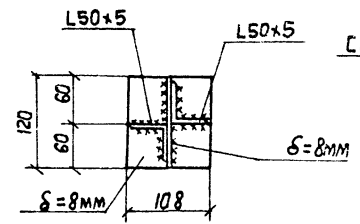
27-27



26-26



25-25



1. Схему расположения см. л. КМ-4
2. Монтажные болты М12.
3. Толщину не оговоренных сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

ТП 901 - 6 - 70. 85 - КМ			
Нач. отд.	Альшумер	Иван	
Н. Кант.	Козловичер	Иван	
Гл. спец.	Козловичер	Иван	
Гл. инж. ла	Гальдина	Иван	
Рук. др.	Станино	Иван	
Инженер	Ницкевич	Иван	
Инженер	Трояков	Иван	
Привязан		Блок вентиляционная градирня насосная станция открытого типа с 4000 м ³ и с одной группой насосов.	Станция
Инв. N		Градирня. Узлы: XVIII; XIX	Лист 10
		Создано в проекте	

Согласовано
Инж. А. Иван. Подпись и дата
Взам. инж. Н.

