ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-3

НЕФТЕЛОВУШКА И ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ОТСТОЙНИК ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА РАСХОД ВОДЫ 110 л/сек

АЛЬБОМ III

8303-03
ЦЕНА 0-80

пров: Сур 16/VIII.73г. конц. [illegible]

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-3

НЕФТЕЛОВУШКА И ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ОТСТОЙНИК ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА РАСХОД ВОДЫ 110 л/сек

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I Технологическая часть
АЛЬБОМ II Строительная часть
АЛЬБОМ III Строительные изделия
АЛЬБОМ IV Сметы

Разработан
Государственным проектным институтом
Союзводоканалпроект

Центральный институт типовых проектов
Москва
1965г.

Введен в действие приказом
по институту Союзводоканалпроект
№192 от 30.XI.1965г.

Арх №Т-1755

8303-03 2

NN п/п	Наименование	Номера листов и шифр	Номера страниц альбома
1	Содержание альбома	С-1	2
2	Пояснительная записка	ПЗ-1 ПЗ-2	3 4
3	Стеновая панель ПС-24-1	АС-1	5
4	Стеновая панель ПС-24-2	АС-2	6
5	Стеновая панель ПС-24-3	АС-3	7
6	Стеновые панели ПС-24-3а; ПС-24-1в; ПС-24-1г; ПС-24-2б	АС-4	8
7	Стеновые панели ПС-24-1а; ПС-24-1б; ПС-24-2а; ПС-24-6а	АС-5	9
8	Стеновые панели ПС-24-5а; ПС-24-5б; ПС-24-6б.	АС-6	10
9	Стеновые панели ПС-24-4; ПС-24-4а	АС-7	11
10	Стеновая панель ПС-24-5	АС-8	12
11	Стеновая панель ПС-24-6	АС-9	13
12	Стеновая панель ПС-19-1	АС-10	14
13	Лоток Л-1	АС-11	15
14	Лоток Л-2	АС-12	16
15	Плиты ПКЖС-5а; ПКЖС-5б; ПКЖС-5в; ПКЖС-5г	АС-13	17
16	Металлические закладные детали ЗД-1, ЗД-2, ЗД-3, ЗД-4	АС-14	18
17	Металлические закладные детали ЗД-5, ЗД-6, ЗД-7, ЗД-8, ЗД-9	АС-15	19

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 110 л/сек	Типовой проект 902-2-3 Альбом III
Очистные канализационные сооружения	Содержание альбома	Лист С-1

Пояснительная записка

I Общие данные

В альбоме приведены рабочие чертежи железобетонных изделий для двухсекционной нефтеловушки и для трехсекционного горизонтального отстойника.

Для изделий предусмотренных общесоюзными каталоги и имеющих дополнительно отверстия или закладные детали, приведены только опалубочные чертежи и дополнительные спецификации.

Потребное количество железобетонных изделий приведено в заглавных листах:

а/ для нефтеловушки - типовой проект 902-2-3, альбом II, лист АС-1.

б/ для горизонтального отстойника - типовой проект 902-2-7, альбом II, лист АС-1.

Стеновые панели должны изготовляться из бетона, отвечающего следующим требованиям;

а/ марка по прочности на сжатие - 200;

б/ марка по морозостойкости - 150;

в/ марка по водонепроницаемости В-8;

Повышенная водонепроницаемость бетона достигается за счет:

а/ рационального подбора зернового состава;

б/ снижения водоцементного отношения до 0,45;

в/ повышенного расхода цемента $\sim$ 420 кг на 1 м³ бетона;

г/ максимального уплотнения бетона при укладке, путем применения вибраторов;

д/ введения добавки жидкого /растворимого/ стекла, с удельным весом 1,42 в количестве 3,5% от веса цемента /при получении товарного жидкого стекла, с удельным весом 1,5 - 1,55 последнее разводится водой до удельного веса 1,42 - 1,40 /;

Стеновые панели нефтеловушек и отстойников предназначаются для неагрессивных сточных вод по отношению к бетону.

В случае агрессивных стоков по отношению к бетону, защиту бетона от коррозии следует производить в соответствии с СН-262-63

Арматура применяется в виде сварных сеток и каркасов.

Сетки по ГОСТ'у 8478-57 или специально изготовленные, как и каркасы, из арматурной стали класса А-I и А-II, ГОСТ 5781-61

Изделия обозначаются марками: например, стеновая панель ПС-24-3^{а},

где; ПС - наименование изделия - панель стеновая;

24 - высота панели в дециметрах;

3 - номер характеризующий армирование;

а - буквенный индекс - наличие в панели отверстий или закладных деталей и их расположение отличное от основной панели, т е панели ПС-24-3.

Стеновые панели марок ПС-24-1; ПС-24-2; ПС-24-3^{а}; ПС-24-1^{а}; ПС-24-1^{б}; ПС-24-2^{а}; ПС-24-4; ПС-24-4^{а} предназначаются для нефтеловушки.

Стеновые панели марок ПС-24-5; ПС-24-6; ПС-24-5^{а}; ПС-24-5^{б}; ПС-24-6^{а}; ПС-24-6^{б}; ПС-19-1 и лоток Л-2 предназначаются для отстойника, остальные изделия общие.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г Москва	Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 110 л/сек		Типовой проект 902-2-3 Альбом III
Очистные канализационные сооружения.	Пояснительная записка.		Марка-лист ПЗ-1

Типовой проект 902-2-3 Альбом III			
Марка-лист ПЗ-1			
Инв № Т-1755			
Гл. инж. пр.	Тарчинский	Подпись	Фамилия
Гл. конст. инж.	Манкевич		
Нач. 10 отд.	Лебедев		
Гл. спец.	Рчк. бриг.	Исполнит.	Тигонов
Грап	Тарасова		
Нормоконтроль	Сайкин		
Дата выпуска	1965г		

К маркировке каталожных изделий, в которые должны быть внесены какие либо изменения, добавлены буквенные индексы

Поверхности металлических закладных деталей устанавливаемых в железобетонных элементах должны быть защищены от коррозии путем покрытия слоем цинка, в соответствии с СН-206-62.

Покрытие цинком может быть осуществлено или путем распыления расплавленного цинка струей сжатого воздуха /толщина покрытия 0.1мм/ или горячим оцинкованием или гальванизацией /в обоих случаях толщина покрытия 0.06 мм/.

В случае агрессивных стоков по отношению к металлу оцинкование поверхностей производится только путем распыления расплавленного цинка струей сжатого воздуха и толщина покрытия должна быть доведена до 0.2мм

Указанное выше оцинкование должно производиться в заводских условиях.

II Изготовление, приемка и транспортировка

1 Изготовление железобетонных изделий может производиться как в заводских, так и в полигонных условиях.

2 Изготовление и приемка железобетонных изделий должны соответствовать требованиям „Технических условий на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных конструкций и деталей" /СН-1-57/.

3. Индивидуальные сварные сетки и каркасы должны изготовляться в соответствии с указаниями $\frac{\text{У-122-56}}{\text{МС ПМ ХП}}$ и $\frac{\text{ТУ-73-56}}{\text{МС ПМ ХП}}$, дополнительно могут быть использованы указания по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций $\frac{\text{ВСН-38-57}}{\text{МСПМ ХП-МСЭС}}$ издания 1958г.

4 Все марки стеновых панелей изготовляются в одной унифицированной форме с внутренними размерами 2400 × 2800 × 140 мм

5 Готовые изделия должны отвечать следующим требованиям;

а/ искривление плоскости стеновой панели или ребра плиты покрытия должно быть не более 5мм;

б/ на каждый кв.метр панели должно быть не более двух раковин размерами не более 5мм каждая;

в/ откол ребер и углов допускаются на глубину не более 5мм и не более 2х околов на 1кв м ребра, в одном поперечном сечении допускается только один откол;

г/ обнаженная арматура не допускается

д/ на стеновых панелях марки ПС-24-1 со стороны монтажных петель должна быть сделана надпись „Внутрь нефтеловушки

е/ стальные закладные детали должны быть установлены по размерам и допускам указанным на листах

6 При изготовлении панелей необходимо создать шероховатую поверхность вертикальных и нижних торцов

Для этого соответствующие места опалубки обработать раствором сульфитно-спиртовой барды.

7 Железобетонные изделия допускаются к транспортировке по достижении бетоном 70% проектной прочности.

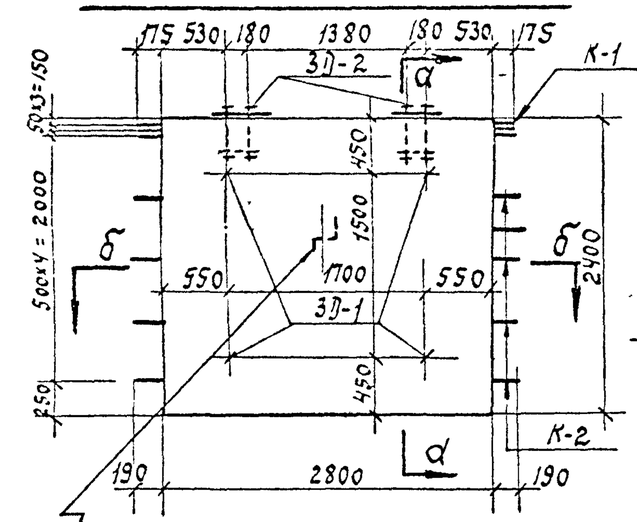
Все изделия рекомендуется транспортировать в рабочем положении: стеновые панели - вертикально, плиты ППЖ - горизонтально

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 110 л/сек		
Очистные канализационные сооружения	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-3 Альбом III	
		Марка-лист ПЗ-2	

Типовой проект 902-2-3 Альбом III	
Марка-лист ПЗ-2	
Инв № Т-1755	

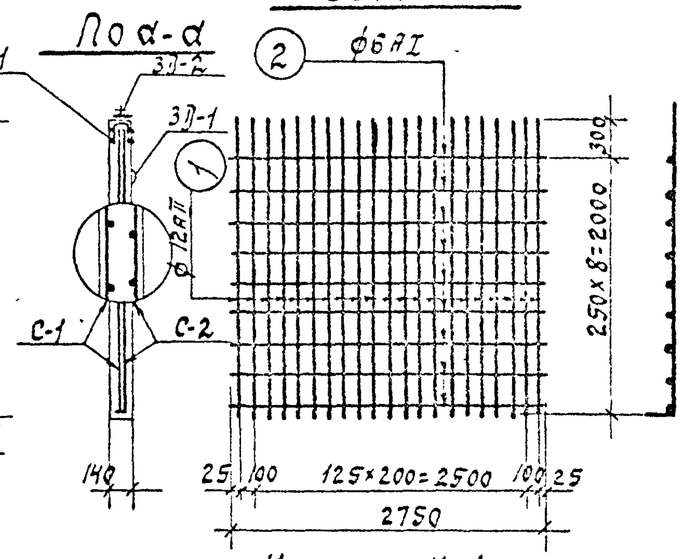
Должность	Фамилия	Подпись	Гл спец	Грат
Гл конст инж	Торчинский		Рук отд	Торсова
Гл инж пр	Монкевич		Исполнит	Тигонов
Нач 10 отд	Лебедев			
Дата выпуска 1965г.				

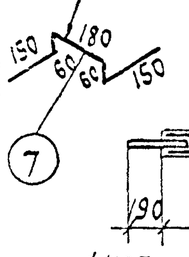
Стеновая панель ПС-24-1



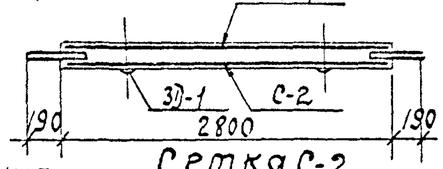
Сетка С-1

По а-а

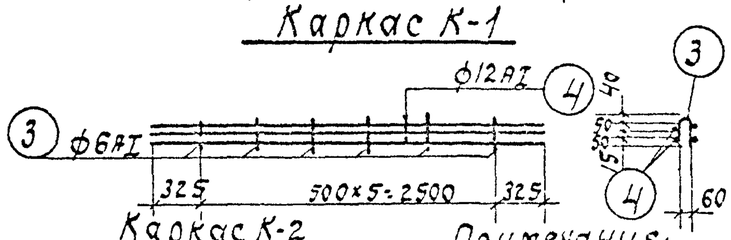




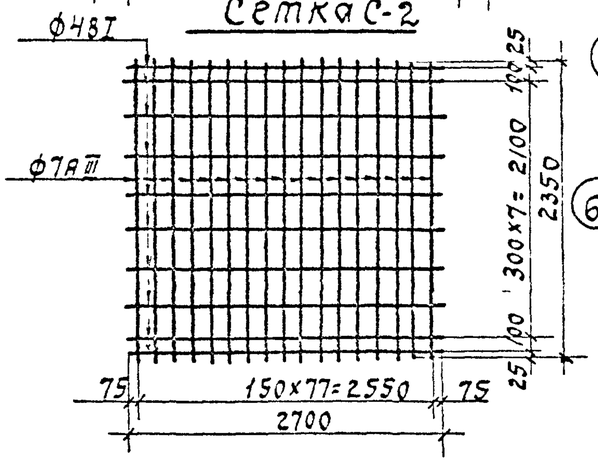
По б-б



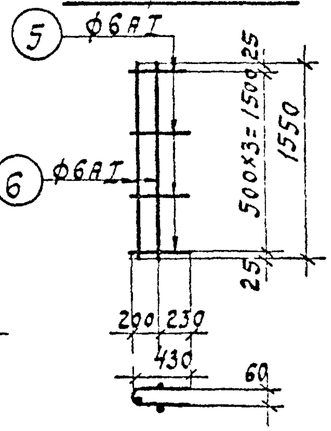
Каркас К-1



Сетка С-2



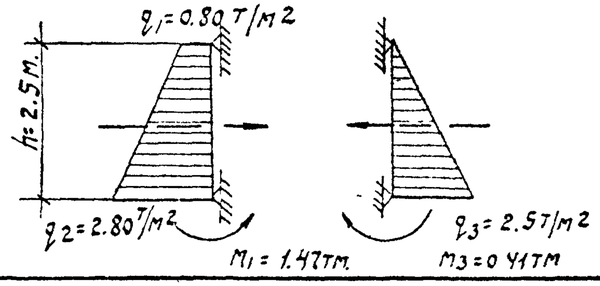
Каркас К-2



Примечания:

1. Защитный слой бетона для арматуры принять 25мм.
2. Сетки и каркасы варить при помощи точечной сварки
3. На панели со стороны монтажных петель должна быть сделана надпись „Внутрь нефтеловушки".

Расчетные схемы



Спецификация арматуры.

Наименование элемента	Марка	№ позиц.	Эскиз	ф и ИКД	Длина в мм	Кол-во шт на 1 марк	Кол-во шт на 1 эл-т	Общ. длина в м	Выборка арматуры: ф и ИКД	на 1 элемент: общ. длина в м	на 1 элемент: вес в кг	общ. вес кг
Стеновая панель ПС-24-1	Сетка С-1 (шт 1)	1	2300 100	12АII	2400	23	23	55.2	6АI	24.8	5.5	54.5
		2	2750	6АI	2750	9	9	24.8	12АII	55.2	49.0	
	Сетка С-2 (шт 1)	—	ГОСТ 8478-54 Марка 4/7-15 2300						7АIII	42.3	12.8	15.5
		—		—	—	—	1	27	4ВI	27.0	2.7	
		—										
	Каркас К-1 (шт 1)	3	60 450	6АI	350	6	6	21	6АI	21	0.5	17.3
		4	3150	12АII	3150	6	6	18.9	12АII	18.9	16.8	
	Каркас К-2 (шт 2)	5	60 450	6АI	900	4	8	7.2	6АI	16.5	3.7	3.7
		6	1550	6АI	1550	3	6	9.3				
		7	150 60 80	6АI	600	—	1	0.6	6АI	0.6	0.1	0.1

Выборка арматуры на 1 панель

Сетка ГОСТ 8478-54	Марка	4/7-15 2300				Итого
	вес кг	15.5				15.5
Сталь горячекатаная круглая класса А-I ГОСТ 5781-61	ф мм	6АI				Итого
	вес кг	9.8				9.8
Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-II ГОСТ 5781-61	ф мм	12АII				Итого
	вес кг	65.8				65.8

Таблица закладных деталей

Марка панели	Марка закладной детали	К-во шт	Вес в кг: одной детали	Вес в кг: всех	Вес в кг: всего на пан	№ листа, на котором расположена деталь
ПС-24-1	ЗД-1	4	2.0	8.0	18.4	АС-14
	ЗД-2	2	5.2	10.4		

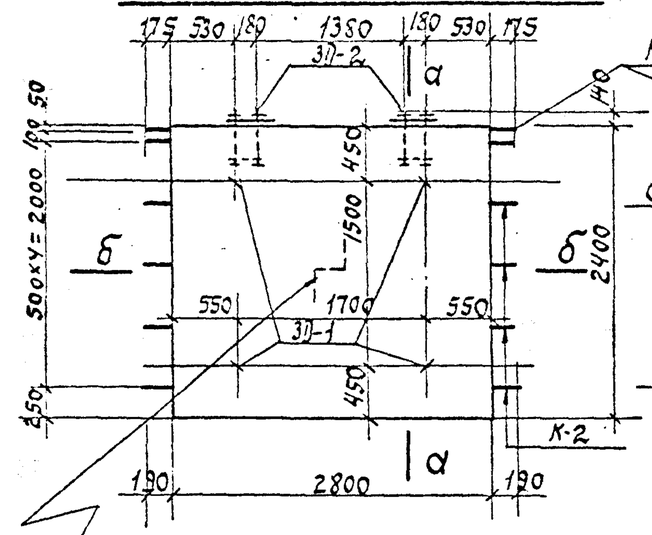
Показатели на 1 панель

Марка элемента	Марка бетона	Расход материалов: бетон м3	Сталь в кг: АI	АII	АIII	ВI	Зак. дет.	Итого:	Расход арм. ст. на 1м3 бетона	Вес эл-та в т
ПС-24-1	200	0.94	9.8	65.8	12.8	2.7	18.4	109.5	97.0	2.4

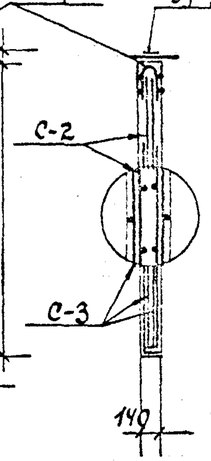
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 40 л/сек	Типовой проект 902-2-3 Альбом III
Очистные канализационные сооружения.	Стеновая панель ПС-24-1	Марка-лист АС-1

кров 2.05.73г кон. корпуса

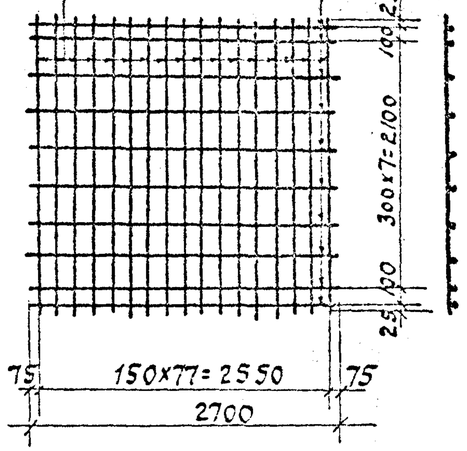
Стеновая панель ПС-24-2

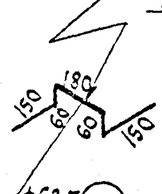


Под-а

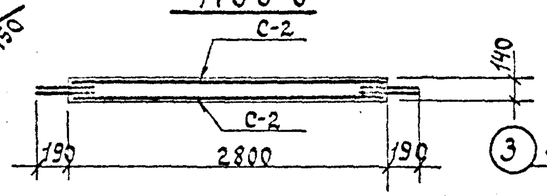


Сетка С-2

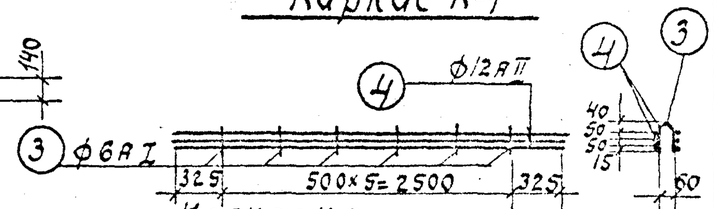




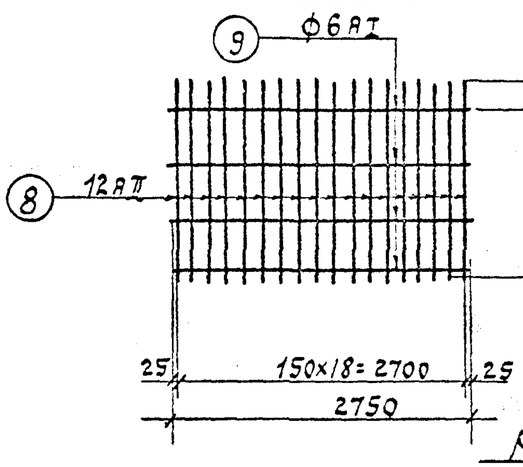
Под-б



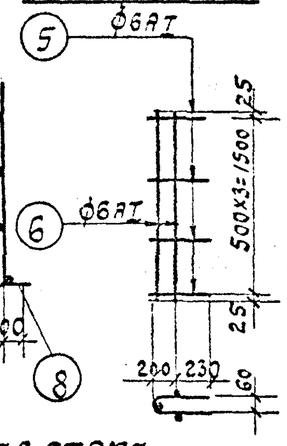
Каркас К-1



Сетка С-3



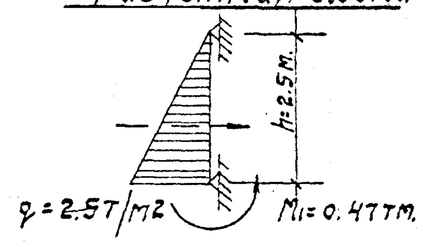
Каркас К-2



Примечания:

1. Защитный слой бетона для арматуры принять 25мм.
2. Сетки и каркасы варить при помощи точечной сварки.
3. Симметричное армирование принята из условия возможного попеременного загружения панели или слева или справа.

Расчетная схема



Спецификация арматуры.

Марка элемента	Марка каркаса, сетки	Поз.	Эскиз	Ф и марка	Длина в мм.	Кол-во шт. на каркас	Кол-во шт. на элемент	Общ. длина в м	Выборка арматуры: Ф и марка	Элемент: общ. длина в м	Элемент: общ. вес в кг	Общ. вес в кг
Стеновая панель ПС-24-2	Сетка С-2 (шт.2)		8478-57 Марка 4/7-15 2300	—	—	—	2	54	7АIII	84.6	25.6	31.0
									4ВI	54.0	5.4	
	Сетка С-3 (шт.2)	8	4300 60	12АII	1700	19	38	64.6	6АI	22.0	4.9	62.3
		9	2750	6АI	2750	4	8	22.0	12АII	64.6	57.4	
	Каркас К-1 (шт.1)	3	155 60	6АI	350	6	6	2.1	6АI	2.1	0.5	17.3
		4	3150	12АII	3150	6	6	18.9	12АII	18.8	16.8	
	Каркас К-2 (шт.2)	5	430 60	6АI	900	4	8	7.2	6АI	1.6	3.7	3.7
		6	1550	6АI	1550	3	6	9.3				
		7	150 60 180 60 150	6АI	600	—	1	0.6	6АI	0.6	0.1	0.1

Выборка арматуры на 1 панель.

						Итого.
Сетка ГОСТ 8478-57	Марка	4/7-15 2300				
	Вес кг.	31.0				31.0
Сталь горячекатанная круглая класса А-I ГОСТ 5781-61	Ф мм.	6АI				Итого
	Вес кг.	9.2				9.2
Сталь горячекатанная периодического профиля класса А-II ГОСТ 5781-61	Ф мм.	12АII				Итого
	Вес кг.	74.2				74.2

Таблица закладных деталей

Марка панели	Марка закладной детали	К-во шт.	Вес в кг. одной детали	Вес в кг. всех	Вес в кг. всего на плиту	№ листа на котором расположена деталь
ПС-24-2	3П-1	4	2.0	8.0	18.4	АС-14.
	3П-2	2	5.2	10.4		

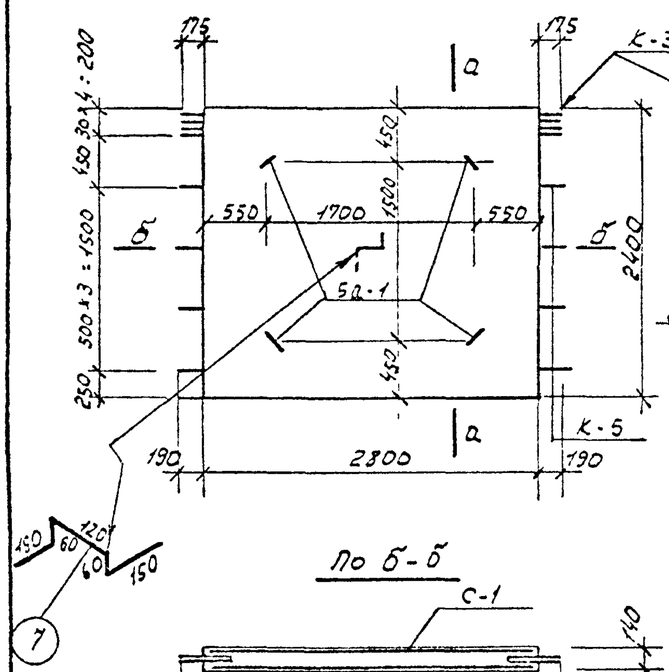
Показатели на 1 панель.

Марка элемента	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м3	Сталь в кг. АI	АII	АIII	ВI	Закл. дет.	Итого	Расход арм. на 1м³ бетона	Вес эл-та в т.
ПС-24-2	200	0.94	9.2	74.2	25.6	5.4	18.4	132.8	122.0	2.4

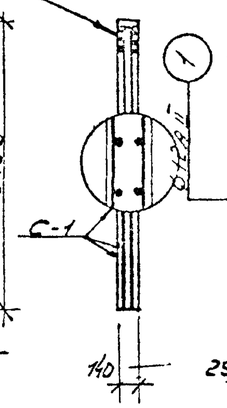
Госстрой СССР. Союзводоканалпроект г. Москва. Очистные канализационные сооружения.	Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 110 л/сек.	Типовой проект 902-2-3 Альбом III.
	Стеновая панель ПС-24-2	Марка-лист АС-2

Нач. отд. 8.0575 Гл. инж.

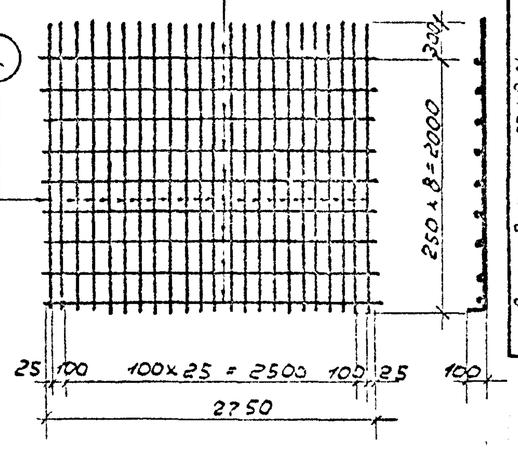
Стеновая панель ПС-24-3



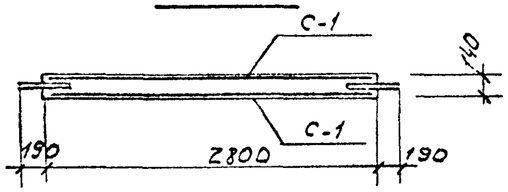
По а-а



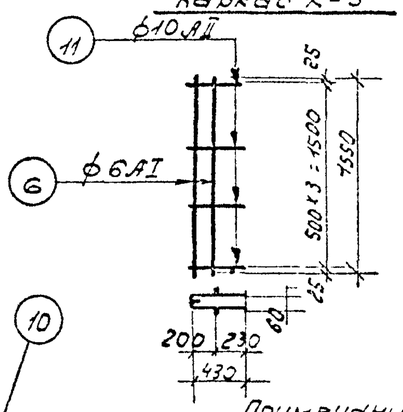
Сетка С-1



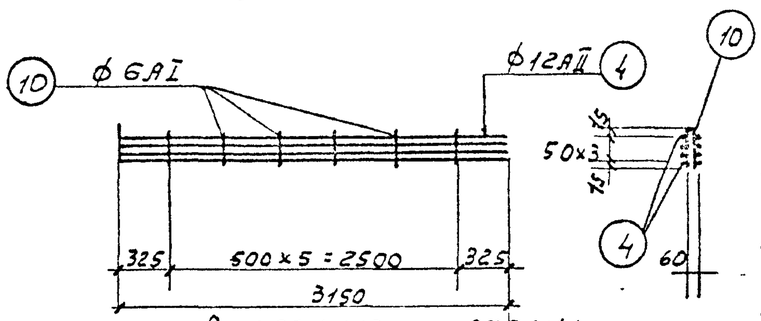
По Б-Б



Каркас К-5



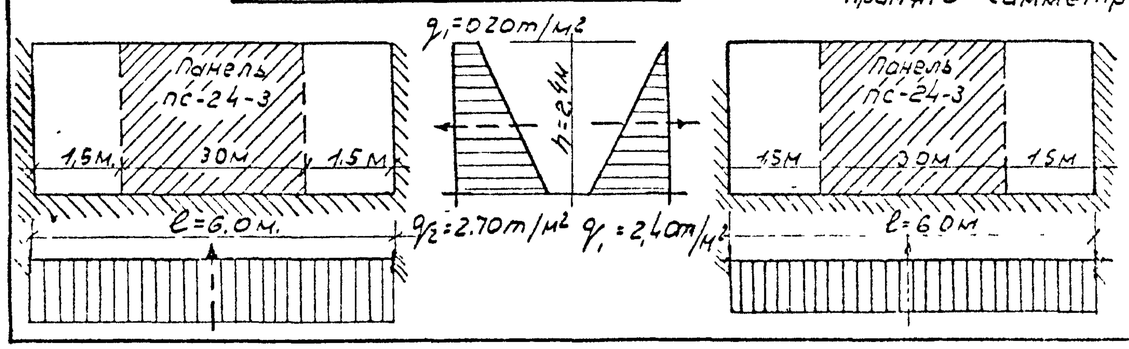
Каркас К-3



Примечания.

1. Защитный слой бетона для арматуры принять 25 мм.
2. Сетки и каркасы варить при помощи точечной сварки
3. Конструктивно армирование принято симметричное

Расчетные схемы



Спецификация арматуры

Наименование элемента	Марка чертежа	Поз.	Эскиз	ф и инд.	Длина в мм.	кол-во шт. на 1 карк.	кол-во шт. на 1 эл-т	Общ. длина в м.	Выборка арматуры ф и инд.	на 1 эл. Общ. длина в м	на 1 эл. Вес в кг	Общ. вес в кг
Стеновая панель ПС-24-3	Сетка С-1 (шт-2)	1	2300	12АII	2400	28	56	134,4	6АI	49.6	11.0	130,3
		2	2750	6АI	2750	9	18	49.6	12АII	134.4	119.3	
	Каркас К-3 (шт-4)	10	60 205	6АI	450	6	6	2,7	6АI	2,7	0,6	23,0
		4	3150	12АII	3150	8	8	25,2	12АII	25,2	22,4	
	Каркас К-5 (шт-8)	6	1550	6АI	1550	3	6	9,3	6АI	9.3	2.1	6.4
		11	450 60	10АII	900	4	8	7,2	10АII	7.2	4.3	
		7	150 60 150	6АI	600	–	1	0.6	6АI	0.6	0.1	0.1

Выборка арматуры на 1 панель

Сталь горячекатанная круглая класса А-I ГОСТ 5781-61	ф мм.	6АI				Итого:
	Вес кг	13.8				13.8
Сталь горячекатанная периодического профиля класса А II ГОСТ 5781-61	ф мм	10АII	12АII			Итого
	Вес кг.	4.3	141.7			146,0

Таблица закладных деталей.

Марка панели	Марка закладной детали	К-во шт	Вес в кг. одной детали	Всех	Всего на пан.	№ листа на котором изображено деталь
ПС-24-3	ЗД-1	4	2,0	8,0	8,0	АС-14

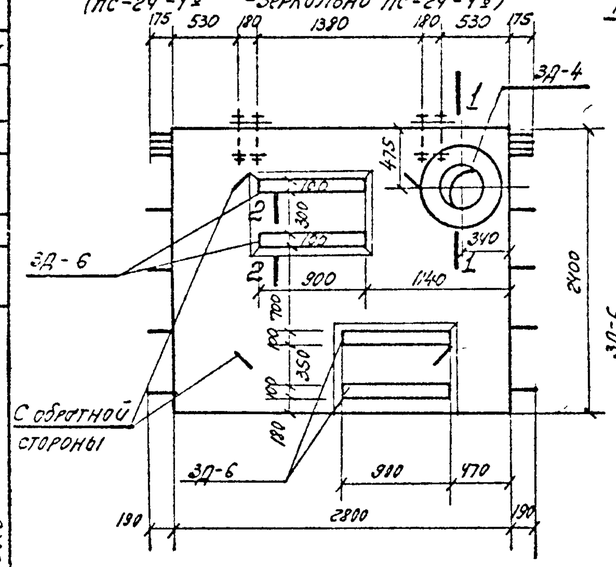
Показатели на 1 панель

Марка элемента	Марка бетона	Расход материалов: бетон м³	сталь в кг. АI	АII		Эл-ты в кг.	Итого	Расход арм. стали на 1 м³ б/эт.	Вес эл-та в т.
ПС-24-3	200	0,94	13.8	146,0		8,0	167,8	170,0	2,4

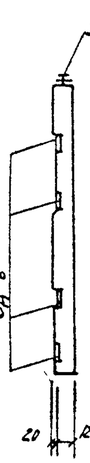
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 110 л/сек.	Типовой проект 902-2-3 Альбом III
Очистные канализационные сооружения	Стеновая панель ПС-24-3.	Марка-лист АС-3

Стеновая панель ПС-24-1в

(ПС-24-1г - зеркально ПС-24-1в)



по а-а



по б-б

Стеновая панель ПС-24-2б

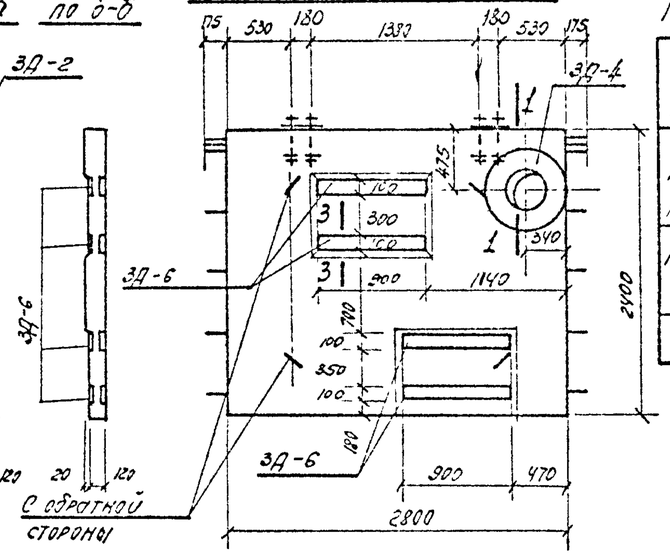
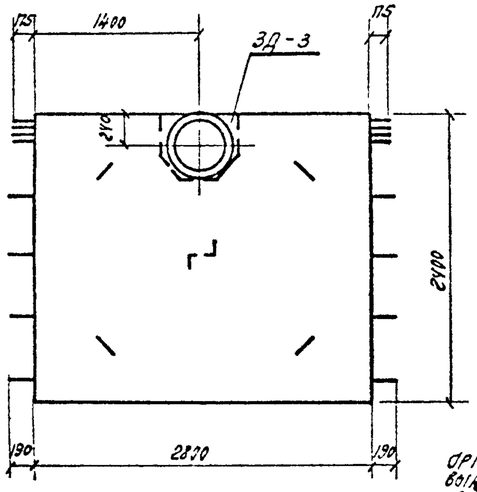


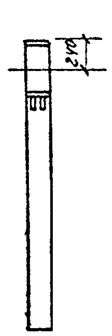
Таблица дополнительных закладных деталей

Марка панели	Марка закладной детали	К-во шт	Вес в кг: одной детали	Вес в кг: всех	Вес в кг: всего на пан	№ листа на котором расположена деталь
ПС-24-1в	ЗД-4	1	43,5	43,5	73,9	АС-14
ПС-24-1г	ЗД-6	4	7,6	30,4		АС-15
ПС-24-2б	ЗД-4	1	43,5	43,5	104,3	АС-14
	ЗД-6	8	7,6	60,8		АС-15
ПС-24-3а	ЗД-3	1	23,1	23,1	23,1	АС-14

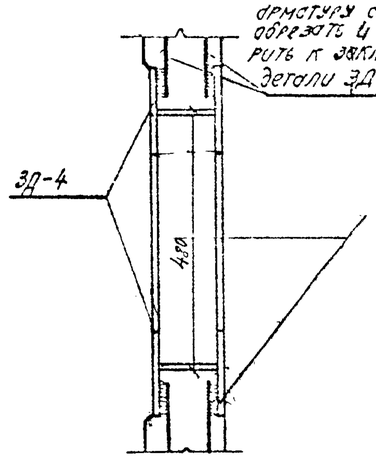
Стеновая панель ПС-24-3а



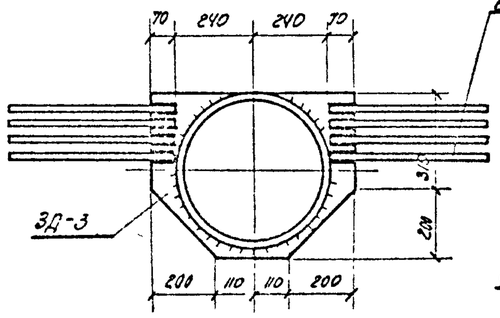
по в-в



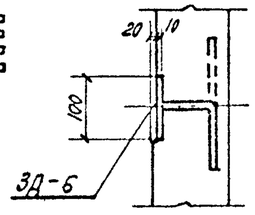
по 1-1



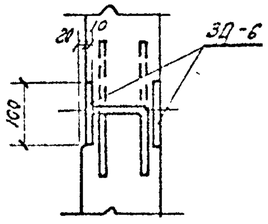
арматуру каркаса К-3 вязать по месту и концы арматуры приварить к ЗД-3



по 2-2



по 3-3



Показатели на 1 панель

Марка панели	Марка бетона	Расход материалов: бетон м³	Сталь в кг: AI	AII	AIII	BI	Итого	Расход арм. стали на 1м³ бетона	Вес эл-та в т
ПС-24-1в ПС-24-1г	200	0,94	9,8	60,2	12,8	2,7	92,3	177,8	91,0	2,4
ПС-24-2б	200	0,94	9,2	74,2	25,6	5,4	122,7	231,1	122,0	2,4
ПС-24-3а	200	0,94	13,8	146,0	—	—	31,1	190,9	170,0	2,4

Примечания:

1. Армирование панелей ПС-24-1в; ПС-24-1г принимается по листу АС-1, панель ПС-24-1
2. Панель ПС-24-1г выполняется зеркально панели ПС-24-1в
3. Армирование панели ПС-24-2б принимается по листу АС-2, панель ПС-24-2
4. Армирование панели ПС-24-3а принимается по листу АС-3, панель ПС-24-3.

Типовой проект 902-2-3 альбом II	
Марка лист	АС-4
Инв №	Т-1755

Согласовано: ОТД № 15 Авдеев

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Нач. ЮОТД	Лебедев		
Гл. спец.	Грот		
Вед. инж.	Тарасова		
Техник	Зенкова		
Проектир.	Тихонов		
Исполнит.	Тихонова		1965г

Дата выпуска

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Очистные канализационные сооружения

Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 110 л/сек

Стеновые панели ПС-24-1в; ПС-24-1г, ПС-24-2б; ПС-24-3а

Типовой проект 902-2-3 альбом II

Марка лист АС-4

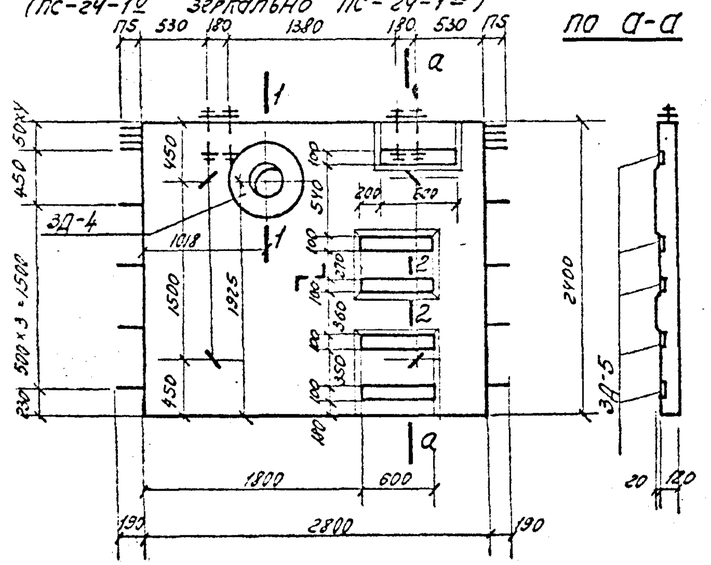
Типовой пр. 902-2-3 Альбом III

Марка-лист АС-5

Инв. № Т-1755

Стеновая панель ПС-24-1а

(ПС-24-1б зеркально ПС-24-1а)



по а-а

по б-б

Стеновая панель ПС-24-2а

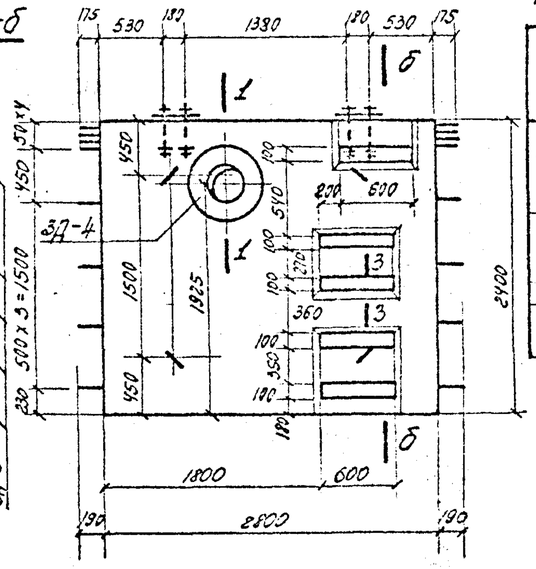
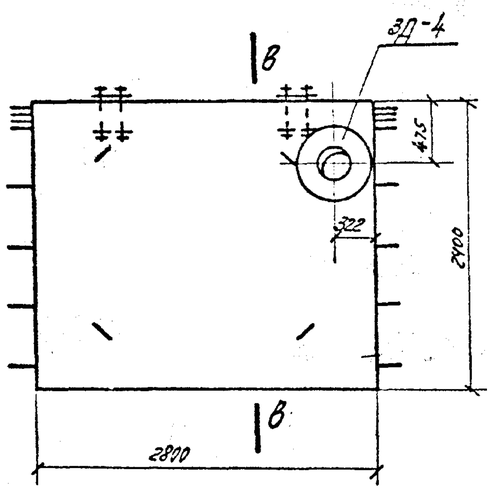


Таблица дополнительных закладных деталей

9

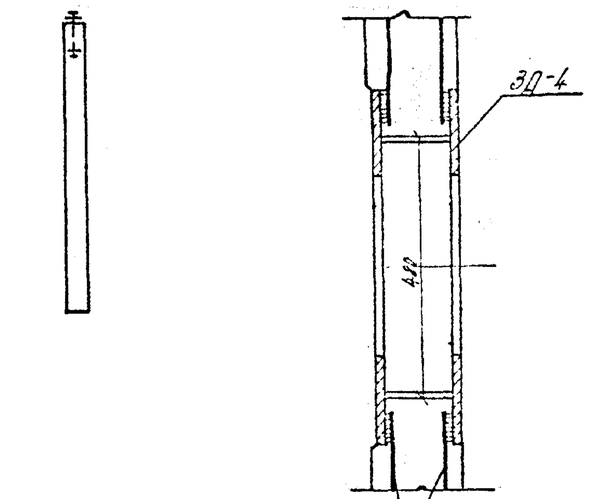
Марка панели	Марка закладной детали	К-во шт	Вес в кг: одной детали	Вес в кг: всех	Вес в кг: всего на пан.	№ листа, на котором расположена деталь
ПС-24-1а	ЗД-4	1	43.5	43.5	69.0	АС-14
ПС-24-1б	ЗД-5	5	5.1	25.5		АС-15
ПС-24-2а	ЗД-4	1	43.5	43.5	94.5	АС-14
	ЗД-5	10	5.1	51.0		АС-15
ПС-24-6а	ЗД-4	1	43.5	43.5	43.5	АС-14

Стеновая панель ПС-24-6а



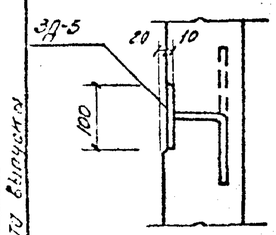
по в-в

по 1-1

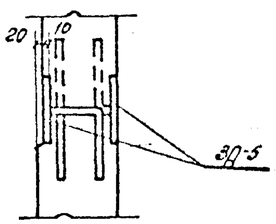


арматуру сеток обрезать и приварить к закладной детали ЗД-4

по 2-2



по 3-3



Показатели на 1 панель

Марка панели	Марка бетона	Расход материалов: бетон $м^3$	Сталь в кг: AI	AII	A-III	BI	Закл. дет.	Итого	Расход арм. стали, кг на 1 м³ бетона	Вес эл-та в т.
ПС-24-1а, ПС-24-1б	200	0.94	9.8	60.2	12.8	2.7	87.4	172.9	91.0	2.4
ПС-24-2а	200	0.94	9.2	74.2	25.6	5.4	112.9	227.3	122.0	2.4
ПС-24-6а	200	0.94	8.0	25.4	—	18.8	61.9	114.1	56.0	2.4

Примечания:

1. Армирование панелей ПС-24-1а; ПС-24-1б; принимается по листу АС-1, панель ПС-24-1.
2. Панель ПС-24-1б выполняется зеркально панели ПС-24-1а.
3. Армирование панели ПС-24-2а принимается по листу АС-2, панель ПС-24-2.
4. Армирование панели ПС-24-6а принимается по листу АС-9, панель ПС-24-6.

Согласовано: отдел № 15 Авдеев

Должность	Фамилия	Подпись	Проектир.	Тихонов	Подпись	Дата
Нач. ЦО отд.	Лебедев		Исполнит.	Зенстова		
Гл. спец. отд.	Грот					
Рук. груп.	Тарасова					
Дата выпуска						1965 г.

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Очистные канализационные сооружения

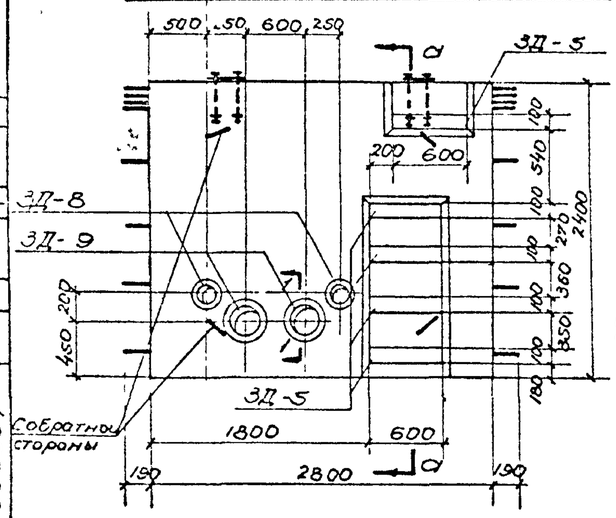
Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 110 л/сек.

Стеновые панели ПС-24-1а; ПС-24-1б; ПС-24-2а; ПС-24-6а.

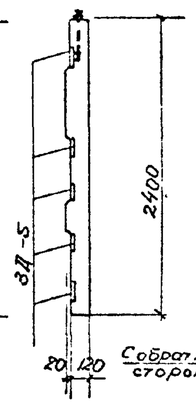
Типовой проект 902-2-3 Альбом III

Марка-лист АС-5

Стеновая панель ПС-24-5а



По а-а



Стеновая панель ПС-24-5б

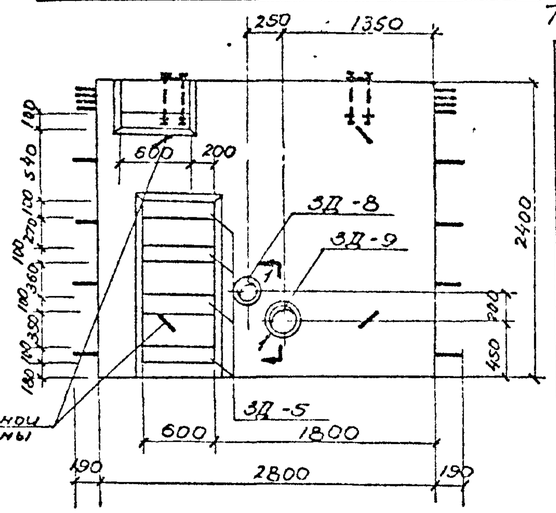
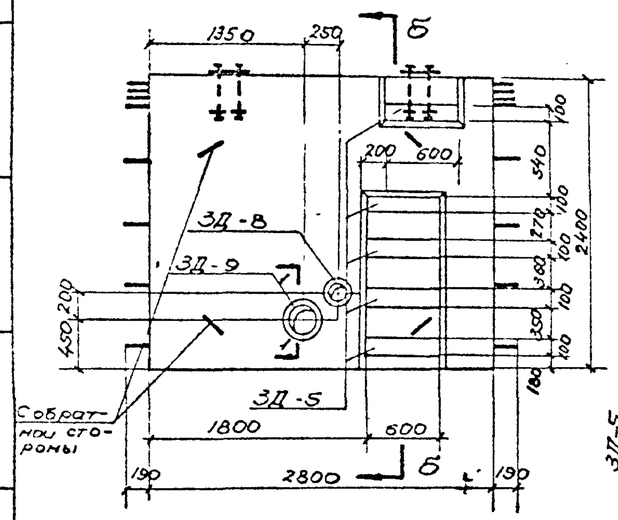


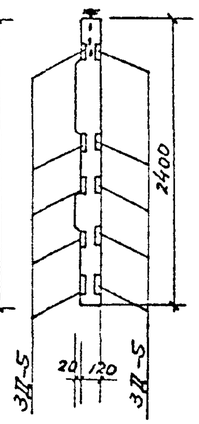
Таблица дополнительных закладных деталей

Марка панели	Марка закладной детали	К-во шт.	Вес в кг: одной детали	Вес в кг: всех	Вес в кг: всего на план	№ листа на котором расположена деталь
ПС-24-5а	3Д-5	5	5.1	25.5	56.1	АС-15
	3Д-8	2	5.9	11.8		
	3Д-9	2	9.4	18.8		
ПС-24-5б	3Д-5	10	5.1	51.0	66.3	АС-15
	3Д-8	1	5.9	5.9		
	3Д-9	1	9.4	9.4		
ПС-24-6б	3Д-5	5	5.1	25.5	40.8	АС-15
	3Д-8	1	5.9	5.9		
	3Д-9	1	9.4	9.4		

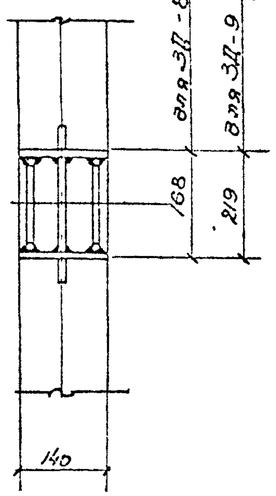
Стеновая панель ПС-24-6б



По б-б



По 1-1



Показатели на 1 панель

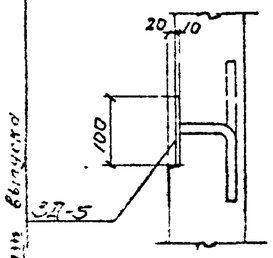
Марка панели	Марка бетона	Расход материалов: бетон м3	АI	АII	АIII	ВI	прокат	Итого	Расход арм стали на 1м3 бетона	Вес эл-та в тн
ПС-24-5а	200	0.94	4.2	11.7	33.4	5.4	74.5	129.2	58.0	2.4
ПС-24-5б	200	0.94	4.2	11.7	33.4	5.4	59.2	113.9	56.0	2.4
ПС-24-6б	200	0.94	8.0	25.4	—	18.8	84.7	136.9	56.0	2.4

Примечания:

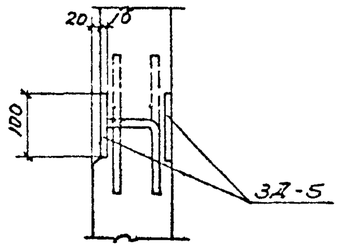
1 Армирование панелей ПС-24,-5а, ПС-24-5б принимается по листу АС-8, панель ПС-24-5.

2 Армирование панели ПС-24-6б принимается по листу АС-9, панель ПС-24-6.

По 2-2



По 3-3



Типовой пр-т 902-2-3 Альбом III	
Марка-лист АС-6	
Инв № Т-1755	
Согласовано Отдел № 15 И. Авдеев	
Тихонов / Земсова	
Проектир / Исполнит	
Подпись	
Фамилия: Лебедев, Грот Я.А., Тарасова	
Должность: Нач. 10 отв., Гл. спец. отд., Гл. инж. прит.	
Копия выпустил	1965 г

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Очистные канализационные сооружения

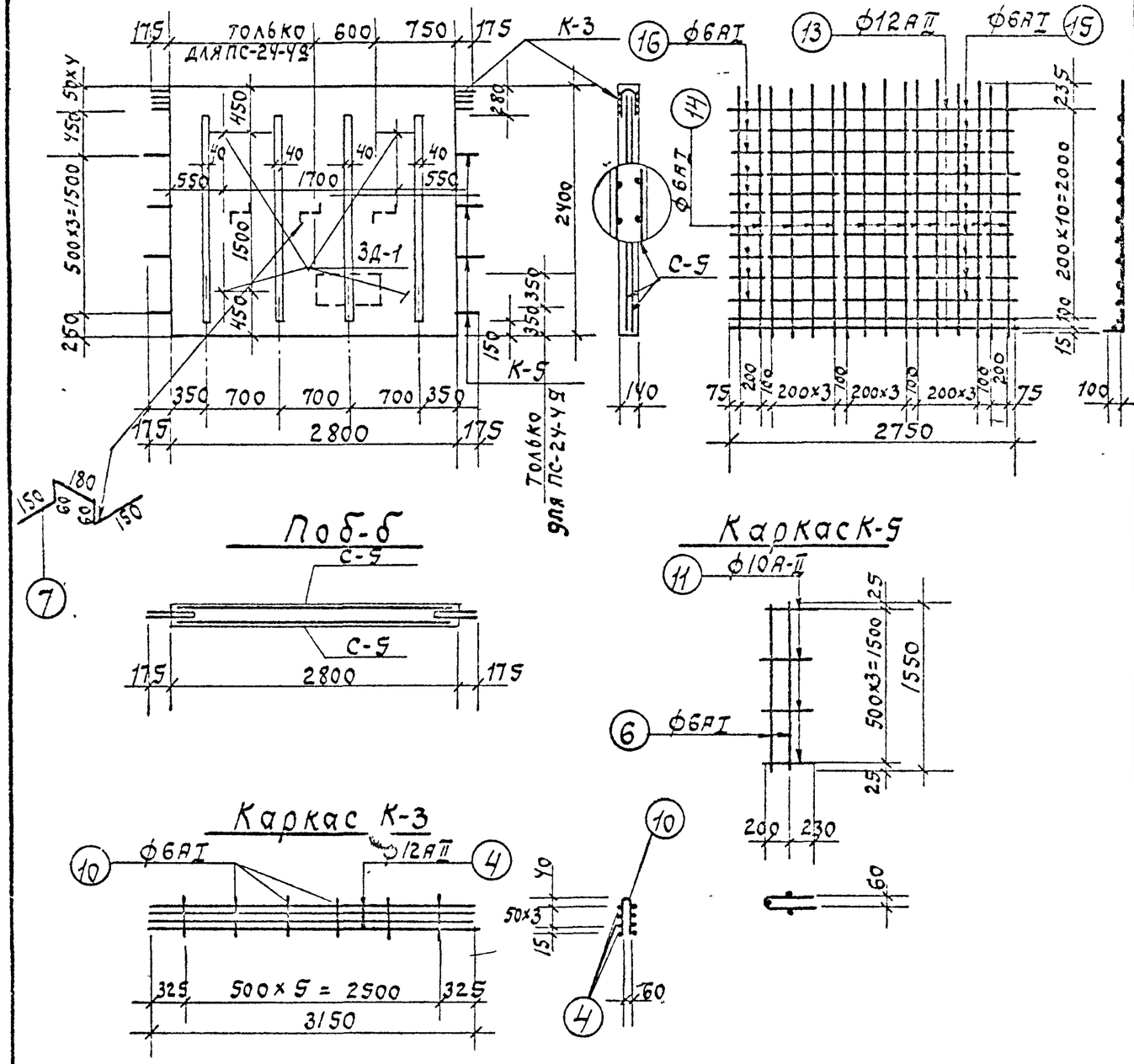
Нефтеловушки и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 110 л/сек

Стеновые панели ПС-24-5а, ПС-24-5б, ПС-24-6б

Типовой проект 902-2-3 Альбом III

Марка-лист АС-6

Стеновая панель ПС-24-4 или ПС-24-4а



Пов-а

Сетка С-5

Пов-б

Каркас К-5

Каркас К-3

Спецификация арматуры

Наименование элемента	Марка каркаса	Кл. поз.	Эскиз	ф и инд	Длина в мм.	Кол-во шт на 1 кар	Кол-во шт на 1 эл-т	Общ. длина в м	Выборка арматуры ф и инд	Выборка арматуры на 1 эл общ. длина в м	Выборка арматуры на 1 эл вес в кг	Выборка арматуры общ. вес в кг
Стеновая панель ПС-24-4 или ПС-24-4а	Каркас К-3 (шт. 1)	4	3150	12АII	3150	8	8	25.2	6АI	2.7	0.6	23.0
		10	235	6АI	450	6	6	2.7	12АII	25.2	22.4	
	Каркас К-5 (шт. 1)	6	1550	6АI	1550	3	6	9.3	6АI	9.3	2.1	6.4
		11	60 450	10АII	900	4	8	7.2	10АII	7.2	4.3	
	Сетка С-5 (шт. 2)	13	2750	12АII	2750	3	6	16.5	6АI	122.8	27.3	42.0
		14	2450	6АI	2450	16	32	78.4	12АII	16.5	14.7	
		15	630	6АI	630	27	54	34.0				
		16	290	6АI	290	18	36	10.4				
		4	150 60 300	6АI	600	–	3	1.8	6АI	1.8	0.4	0.4

Выборка арматуры на 1 панель

Сталь горячекатаная круглая класса А-I ГОСТ 5781-61	ф мм.	6АI				Итого
	вес кг.	30.4				30.4
Сталь горячекатаная периодическ. профиля класса А-II ГОСТ 5781-61	ф мм	10АII	12АII			Итого
	вес кг	4.3	37.1			41.4

Таблица закладных деталей

Марка панели	Марка закладной детали	К-во шт	Вес в кг одной детали	Вес в кг всех	Вес в кг всего на пан	N листа на котором изображена деталь
ПС-24-4 или ПС-24-4а	3Д-1	4	2.0	8.0	8.0	АС-14

Показатели на 1 панель

Марка элемента	Марка бетона	Расход материалов: бетон м3	Сталь в кг. АI	АII		Закл. дет.	Итого	Расход арм. ст. на 1 м3 бетона	Вес эл-та в т.
ПС-24-4 или ПС-24-4а	200	0.94	30.4	41.4		8.0	79.8	76.4	2.4

Примечания:

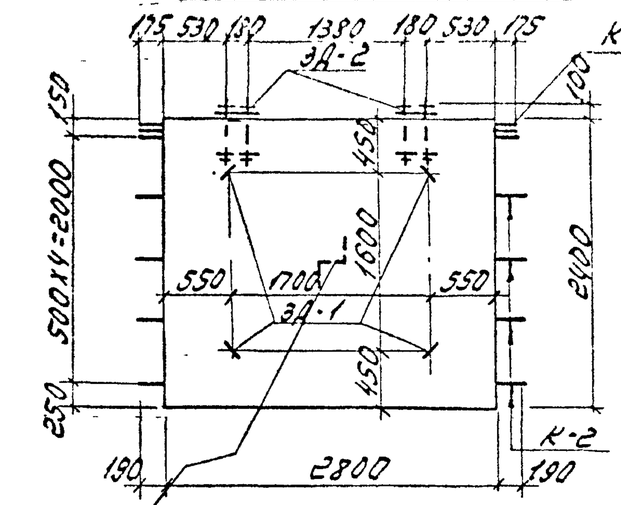
1. Защитный слой бетона для арматуры принять 25 мм.
2. Сетки и каркасы варить при помощи точечной сварки.
3. Армирование панелей ПС-24-4 и ПС-24-4а конструктивное.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 110 л/сек.	Типовой проект 902-2-3 Альбом III
Очистные канализационные сооружения.	Стеновые панели ПС-24-4; ПС-24-4а.	Марки-лист АС-7

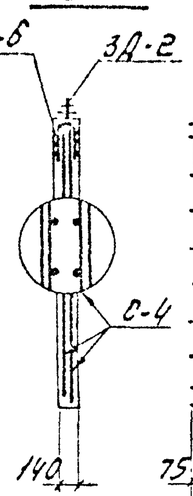
пров: 8.05.73 г. нач: Горшенев

8303-03 12

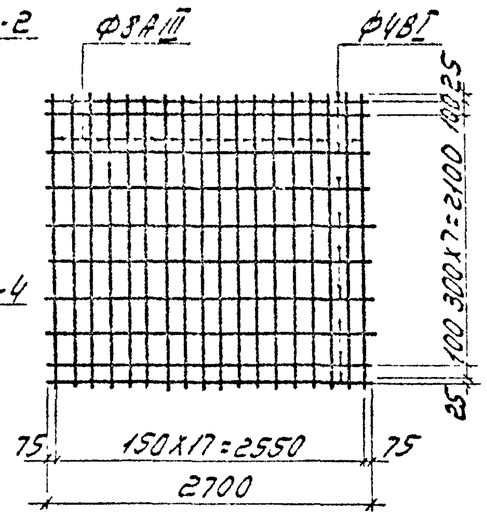
Стеновая панель ПС-24-5



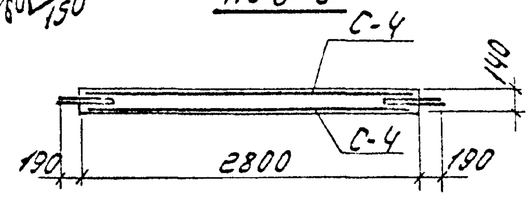
По а-а



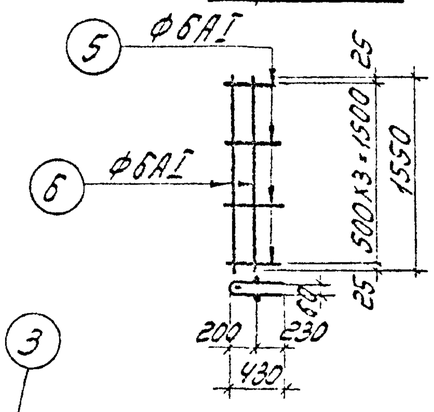
Сетка С-4



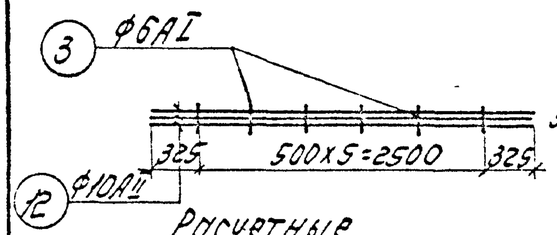
По б-б

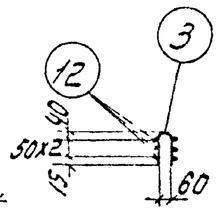


Каркас К-2

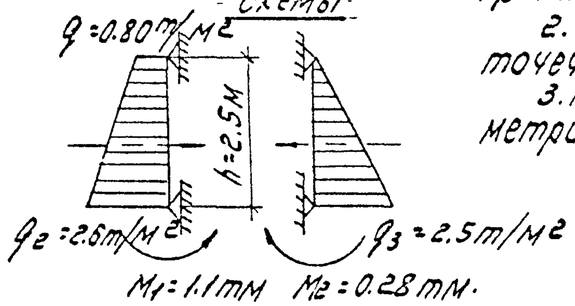


Каркас К-6





Расчетные схемы



Примечания:

1. Защитный слой бетона для арматуры принять 25мм.
2. Сетки и каркасы варить при помощи точечной сварки.
3. Конструктивно армирование принято симметричное.

Спецификация арматуры

Марка элемента	Марка сетки, каркаса	Кол. шт.	Эскиз	Ф и инд.	Длина в мм	Кол. шт. на 1 марку	Кол. шт. на 1 элем.	Общ. длина на в м	Выборка арматуры: Ф и инд.	На 1 эл. общ. вес в кг	Вес в кг	Итого вес в кг
Стеновая панель ПС-24-5	Сетка ГОСТ 8478-57 Марка 4С-75 3200	—	Сетка ГОСТ 8478-57 Марка 4С-75 3200	—	—	—	2	5.4	3АIII 4 вI	54.6 54.0	33.4 5.4	38.8
	Каркас К-2 шт. 2	5	60	6АI	900	4	8	7.2	6АI	16.5	3.7	3.7
		6	1550	6АI	1550	3	6	9.3				
	Каркас К-6 шт. 1	3		6АI	350	6	6	2.1	6АI	2.4	0.5	12.2
		12	3150	10АII	3150	6	6	18.9	10АII	18.9	11.7	
		7	150 60 180 150	6АI	600	—	1	0.6	6АI	0.6	0.1	0.1

Выборка арматуры на 1 панель

Сетка ГОСТ 8478-57	Марка	4С-75 3200				Итого
	Вес кг	38.8				38.8
Сталь горячекатаная круглая класса А-I ГОСТ 5781-61	Ф мм	6АI				Итого
	Вес кг	4.2				4.2
Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-II ГОСТ 5781-61	Ф мм	10АII				Итого
	Вес кг	11.7				11.7

Таблица закладных деталей

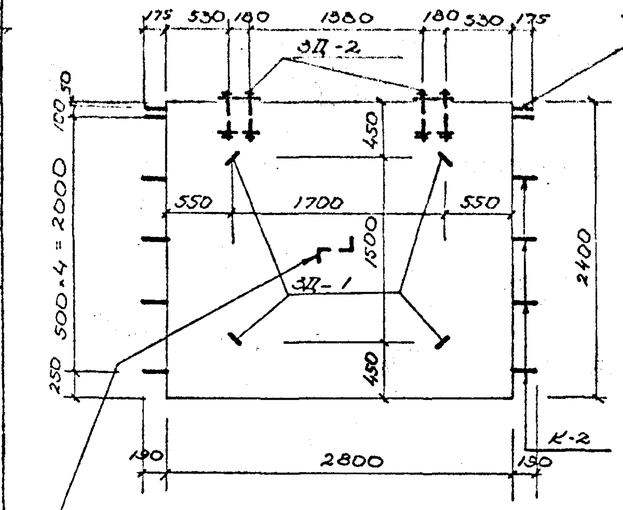
Марка панели	Марка закладной детали	К-во шт.	Вес в кг: одной детали	Вес в кг: всех	Вес в кг: всего на пан.	№ листа, на котором изображена деталь
ПС-24-5	3А-1	4	2.0	8.0	18.4	АС-14
	3А-2	2	5.2	10.4		

Показатели на 1 панель

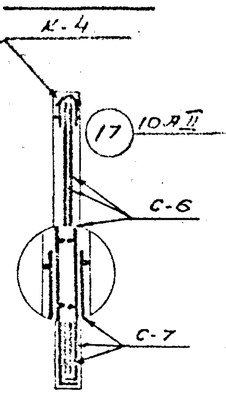
Марка элемента	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь в кг: АI	АII	АIII	ВI	Итого	Расход арм. ст. на 1 м³ бетона	Вес эл-та в т.
ПС-24-5	200	0.94	4.2	11.7	33.4	5.4	73.1	58.0	2.4

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 110 л/сек	Типовой проект 902-2-5 Альбом III
Очистные канализационные сооружения	Стеновая панель ПС-24-5.	Марка-лист АС-8

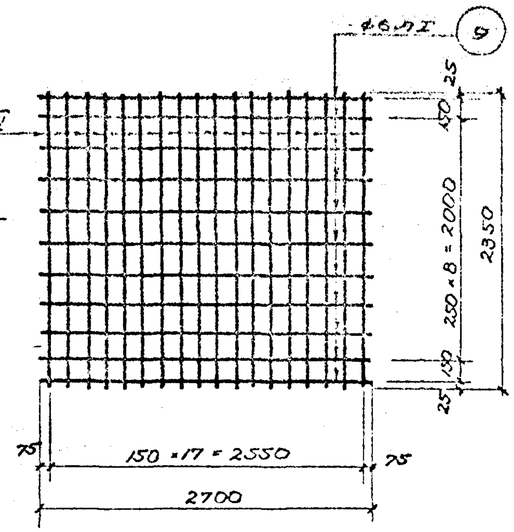
Стеновая панель ПС-24-6

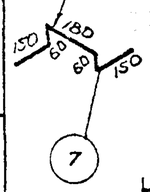


По а-а

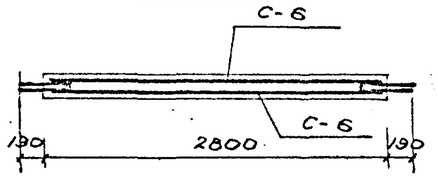


Сетка С-6

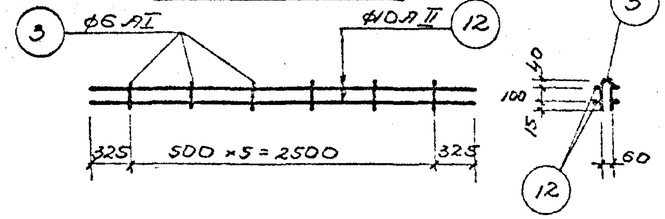




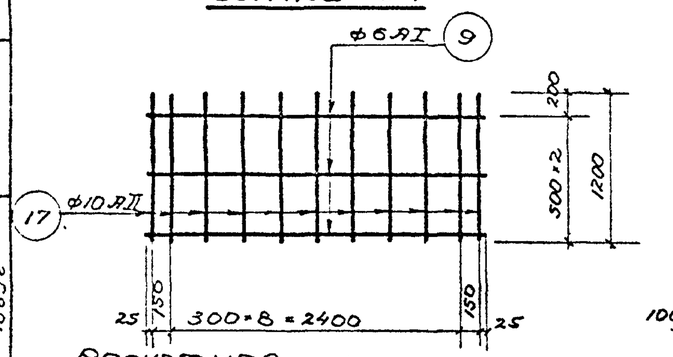
По б-б



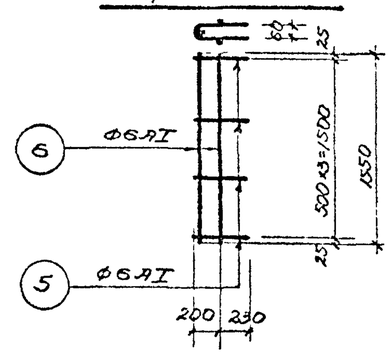
Каркас К-4



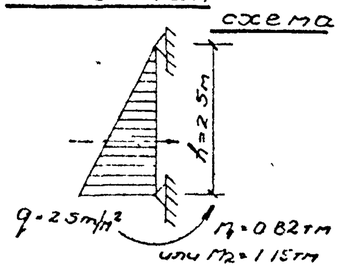
Сетка С-7



Каркас К-2



Расчетная схема



Примечания:

1. Защитный слой бетона для арматуры принять 25мм.
2. Сетки и каркасы варить при помощи точечной сварки.
3. Симметричное армирование принято из условия возможного попеременного загружения панели или слева или справа

Спецификация арматуры

Наименование элемента	Марка элемента	№ позиции	Эскиз	Ф и инд	Длина в мм	Кол-во шт. на 1 марк	Кол-во шт. на 1 элем	Общ длина в м	Выборка арматуры: Ф и инд	На 1 эл. Общ длина в м	На 1 эл. Вес в кг	Общ вес в кг
Стеновая панель ПС-24-6	Сетка С-6 (шт-2)	—	Сетка ГОСТ 8478-57 марка 4/5-15 / 2300						4АI	59.4	5.8	18.8
		—		—	—	—	2	5.4	5АI	84.6	13.0	
		—										
	Сетка С-7 (шт. 2)	9	2750	6АI	2750	3	6	16.5	6АI	16.5	3.7	21.3
		17	1250 / 100	10АII	1300	11	22	28.6	10АII	28.6	17.6	
	Каркас К-2 (шт. 2)	5	450	6АI	900	4	8	7.2	6АI	16.5	3.7	3.7
		6	1550	6АI	1550	3	6	9.3				
	Каркас К-4 (шт. 2)	3	155	6АI	350	6	6	2.1	6АI	2.1	0.5	8.3
		12	3150	10АII	3150	4	4	12.6	10АII	12.6	7.8	
		7	150 180 150	6АI	600	—	1	0.6	6АI	0.6	0.1	0.1

Выборка арматуры на 1 панель

Сетка ГОСТ 8478-57	Марка	4/5-15 / 2300				Итого
	Вес кг	18.8				18.8
Сталь горячекатаная круглая класса АI ГОСТ 5781-61	Ф мм	6АI				Итого
	Вес кг	8.0				8.0
Сталь горячекатаная периодического профиля класса АII ГОСТ 5781-61	Ф мм.	10АII				Итого
	Вес кг.	25.4				25.4

Таблица закладных деталей

Марка панели	Марка закладной детали	К-во шт	Вес в кг: одной детали	Вес в кг: всех	Вес в кг: всего на пан.	№ листа, на котором изображена деталь
ПС-24-6	ЗД-1	4	2.0	8.0	18.4	АС-14
	ЗД-2	2	5.2	10.4		

Показатели на 1 панель

Марка элемента	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м3	Сталь в кг: АI	АII	ВI		закл. дет.	Итого	Расход арм. на 1м3 бетона	Вес эл. по ВТ
ПС-24-6	200	0.94	8.0	25.4	18.8		18.4	70.6	56.0	2.4

Типовой проект 902-2-3 Альбом III	Марка	Дата	
Гл. инж. проекта	Тихонов		
Гл. спец.	Земскова		
Нач. 10 отд.	Лебедев		
Гл. спец.	Гром Л.Я.		
Рук. бриг.	Тарасова		
Исполнит.	Тарасова		
Дата выпуска	1965г		

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Очистные канализационные сооружения

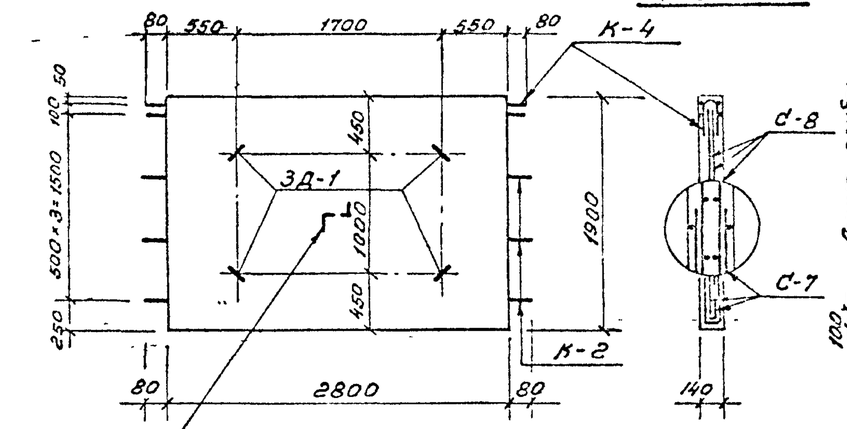
Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 110л/сек.

Стеновая панель ПС-24-6.

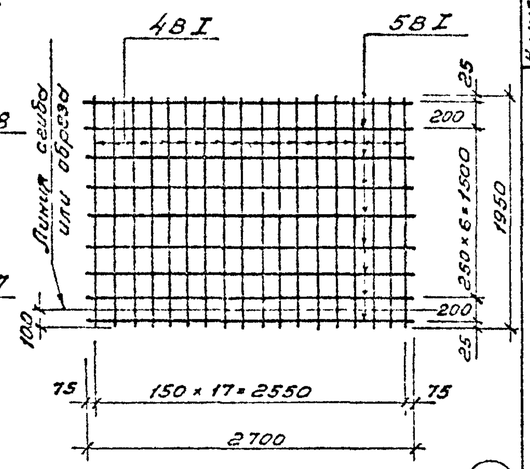
Типовой проект 902-2-3 Альбом III

Марка-лист АС-9

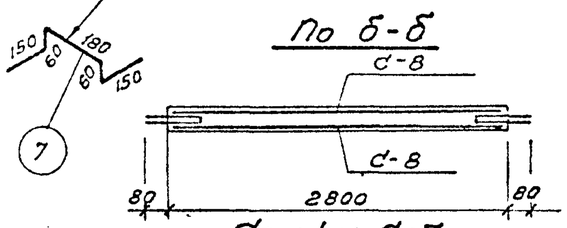
Стеновая панель ПС-19-1



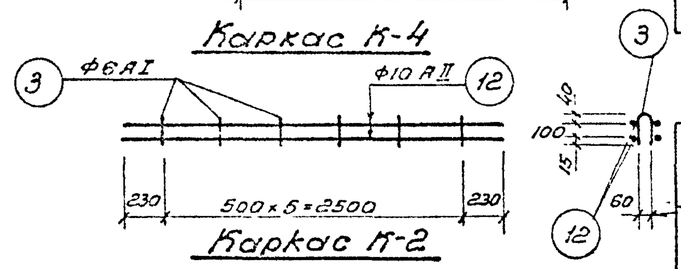
По а-а



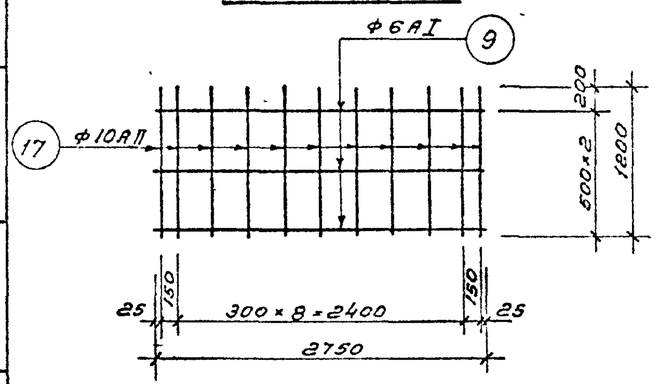
Сетка С-8



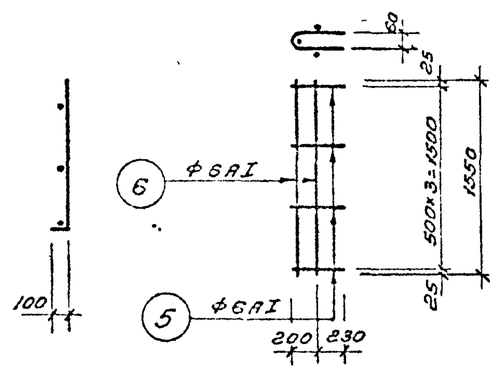
По б-б



Каркас К-4

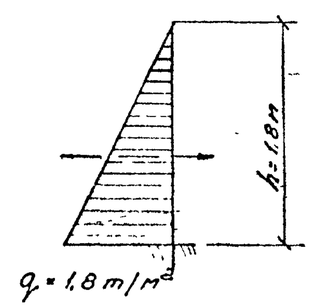


Сетка С-7



Каркас К-2

Расчетная схема



Примечания:

1. Защитный слой бетона для арматуры принят 25мм.
2. Сетки и каркасы варить при помощи точечной сварки.
3. Симметричное армирование принято из условия возможного попеременного загружения панели или слева или справа

Спецификация арматуры

Наименование элемента	Марка каркаса элемента	N позиций	Эскиз	Ф и инд.	Длина в мм	Кол-во шт. на 1 карк.	Кол-во шт. на 1 элем	Общ. длина в м.	Выборка арматуры: Ф и инд.	На 1 эл. Общ. длина в м	На 1 эл. Вес в кг	Общ. вес в кг
Стеновая панель ПС-19-1	Сетка С-7 (шт-2)	9	2750	6АI	2750	3	6	16,5	6АI	16,5	3,7	21,3
		17	1300 (80)	10АII	1300	11	22	28,6	10АII	28,6	17,6	
	Сетка С-8 (шт-3)	—	Сетка ГОСТ 8478-57 марки 4/5-15 / 1900						4ВI	48,6	4,8	15,6
		—		—	—	—	2	5,4	5ВI	70,2	10,8	
	Каркас К-2 (шт-2)	5	430	6АI	900	4	8	7,2	6АI	16,5	3,7	3,7
		6	1550	6АI	1550	3	6	9,3				
	Каркас К-4 (шт-1)	3	155	6АI	350	6	6	2,1	6АI	2,1	0,5	8,3
		12	2960	10АII	2960	4	4	11,9	10АII	11,9	7,8	
		7	150 180 60	6АI	600	—	1	0,6	6АI	0,6	0,1	0,1

Выборка арматуры на 1 панель

Сетка ГОСТ 8478-57	Марка	4/5-15 / 1900				Итого
	Вес кг	15,6				15,6
Сталь горячекатаная круглая класса А-I ГОСТ 5781-61	Ф мм.	6АI				Итого
	Вес кг	8,0				8,0
Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-II ГОСТ 5781-61	Ф мм.	10АII				Итого
	Вес кг	25,4				25,4

Таблица закладных деталей

Марка панели	Марка закладной детали	К-во шт	Вес в кг. Одной детали	Всех	Всего на п.п.1.	№ листа, на котором изображена деталь
ПС-19-1	ЗД-1	4	2.0	8.0	8.0	АС-14

Показатели на 1 панель

Марка элемента	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь в кг. АI	АII	ВI		Закл.дет.	Итого	Расход арм. ст. на 1м³ бетона	Вес эл-та в т.
ПС-19-1	200	0,75	8,0	25,4	15,6		8,0	57,0	65,5	1,9

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Нач. ПО отд.	Лебедев		
Гл. спец. отд.	Грот		
Рук. бриг.	Тарасова		
Проектир.	Тихонов		
Исполнит.	Зенкова		

Дата выпуска 1965 г

Типовой проект 902-2-3 Альбом III

Марка-лист АС-10

Инв. № Т-1755

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Очистные канализационные сооружения

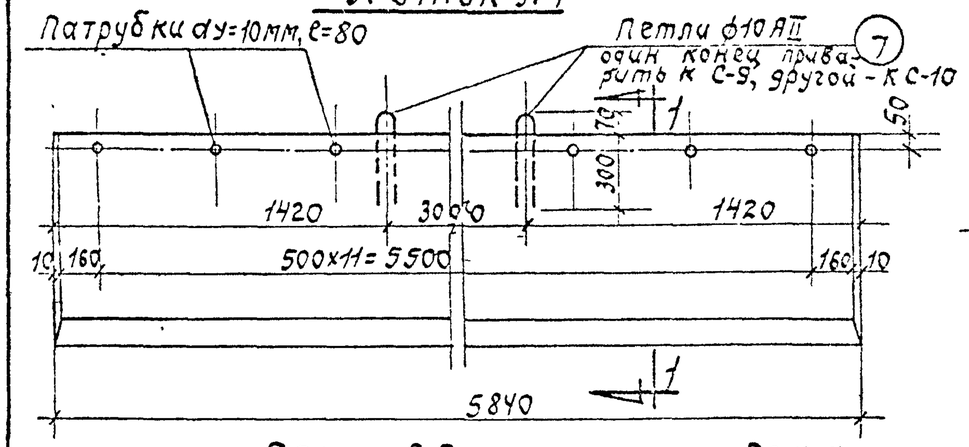
Нортелевушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 110 л/сек.

Стеновая панель ПС-19-1

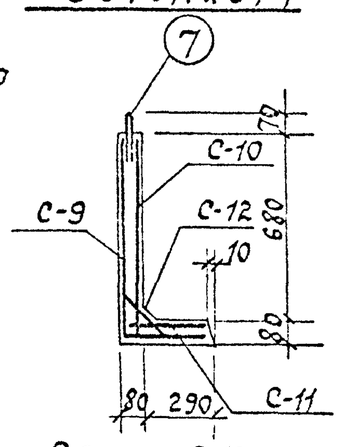
Типовой проект 902-2-3 Альбом III

Марка-лист АС-10

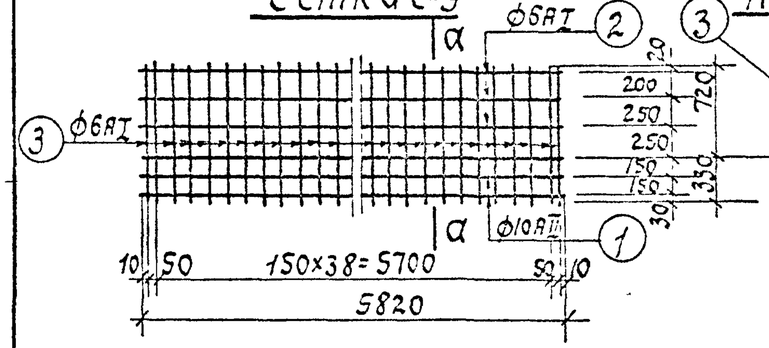
Лоток Л-1



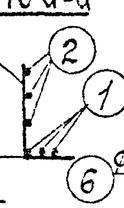
Сечение 1-1



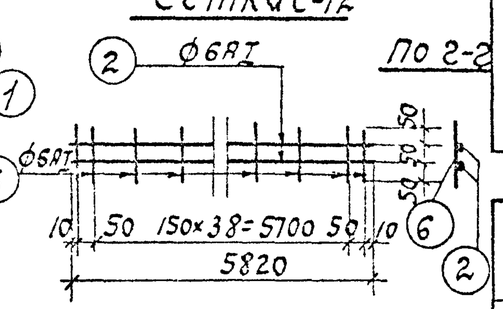
Сетка С-9



По а-а

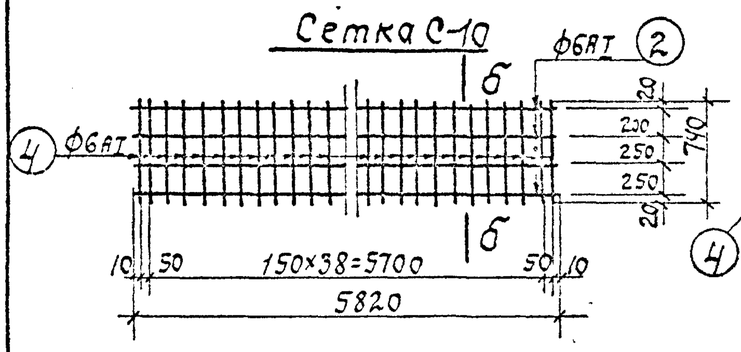


Сетка С-12

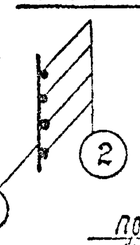


По г-г

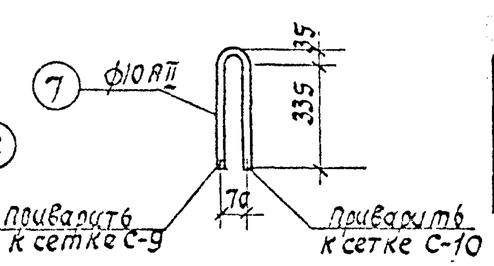
Сетка С-10



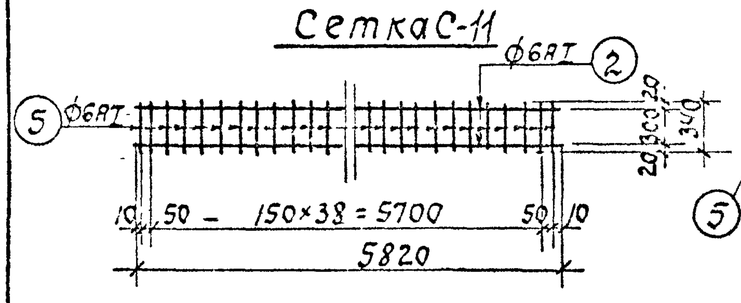
По б-б



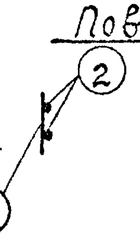
Петля поз N7



Сетка С-11



По в-в



Спецификация арматуры

Наименование элемента	Марка каркаса, сетки	№ позиции	Эскиз	ф и инд.	Длина в мм.	Кол-во шт. на карк	Кол-во шт. на эл-т	Общ. длина в м.	Выборка арматуры ф и инд.	На 1 эл. общ. длина в м	На 1 эл. вес в кг	Общ. вес кг
Лоток-Л1	Сетка С-9 (шт.1)	1	5820	10АII	5820	3	3	17.5	10АII	17.5	10.8	24.3
		2	5820	6АI	5820	3	3	17.5	6АI	60.6	13.5	
		3	1050	6АI	1050	41	41	43.1				
	Сетка С-10 (шт.1)	2	см. выше	6АI	5820	4	4	23.3	6АI	53.6	11.9	11.9
		4	740	6АI	740	41	41	30.3				
	Сетка С-11 (шт.1)	2	см. выше	6АI	5820	2	2	11.6	6АI	25.5	5.7	5.7
		5	340	6АI	340	41	41	13.9				
	Сетка С-12 (шт.1)	2	см. выше	6АI	5820	2	2	11.6	6АI	17.8	4.0	4.0
		6	150	6АI	150	41	41	6.2				
	отд. поз.	7	335	10АII	800	—	2	1.6	10АII	1.6	1.0	1.0

Выборка арматуры на 1 лоток

					Итого.
Сталь горячекатаная круглая класса А-I ГОСТ 5781-61	ф мм	6АI			Итого.
	вес кг.	35.1			35.1
Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-II ГОСТ 5781-61	ф мм	10АII			Итого.
	вес кг.	11.8			11.8

Показатели на 1 лоток.

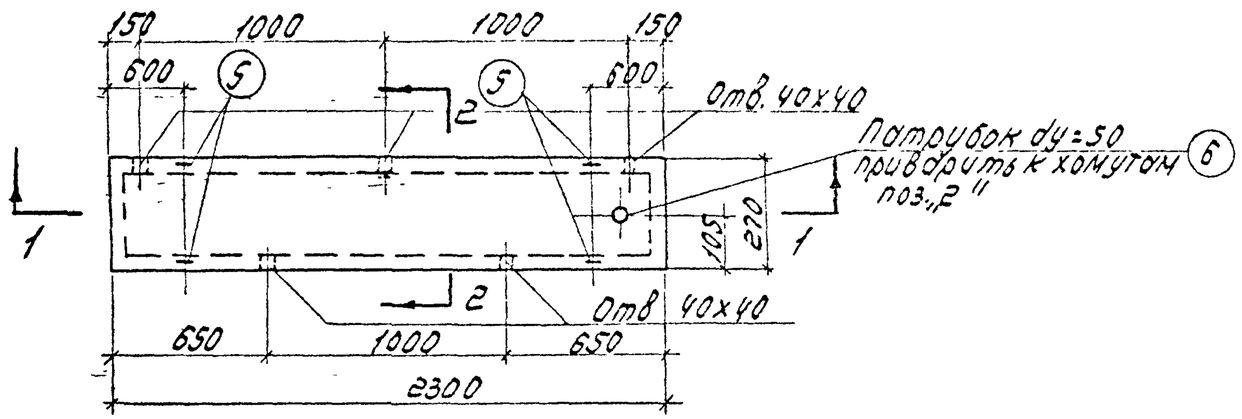
Марка элемента	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м3	Сталь в кг. АI	Сталь в кг. АII	Сталь в кг.	Итого.	Расход арм. стали на 1 м3 бетона	Вес эл-та в т.
Л-1	200	0.5	35.1	11.8		46.9	94.0	1.3

Примечания:

1. Бетон марки 200.
2. Сетки сварить точечной электросваркой во всех точках пересечения.
3. Защитный слой бетона для арматуры 20 мм.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва.	Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 110 л/сек.	Типовой проект 902-2-3 Альбом III
Очистные канализационные сооружения.	Лоток Л-1	Марка-лист АС-11

Лоток Л-2



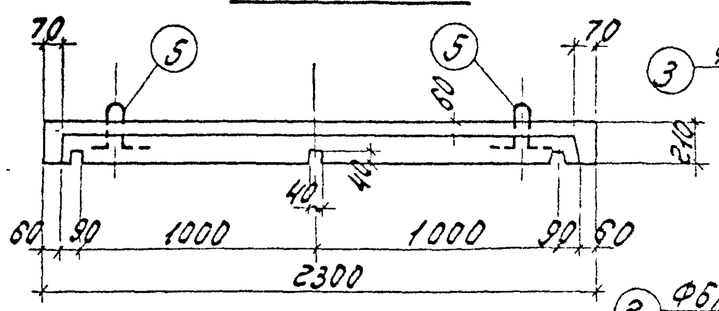
Спецификация арматуры

Наименование элемента	Марка элемента	Поз. позиции	Эскиз	Ф и инд.	Длина в мм	кол. шт. на 1 карк.	кол. шт. на 1 эл.	Общ. длин. в м.	Выборка арматуры: Ф и инд.	Нач. эл.: общ. длина в м.	Нач. эл.: вес в кг.	Нач. эл.: общ. вес в кг.
Лоток Л-2	Отдельные позиции	1	2250 / 130	12АII	2520	–	2	5.0	6АI	11.4	2.5	10.9
		2	220 / 130	6АI	490	–	13	6.4	12АII	9.5	8.4	
		3	2250 / 130	6АI	2580	–	1	2.6				
		4	2260 / 70	12АII	2260	–	2	4.5				
		5	220 / 220 / 60 / 60	6АI	600	–	4	2.4				
		6	Патрубок	dy=50	150	–	1	0.15	патр. dy=50	0.15	0.1	0.7

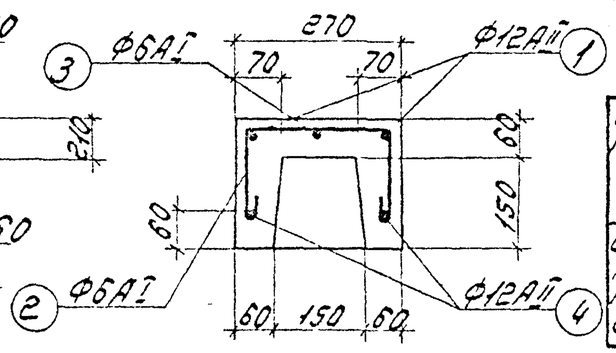
Выборка арматуры на 1 лоток

Сталь горячекатаная круглая класса А-I ГОСТ 5781-61	Ф мм	6АI			Итого
	Вес кг	2.5			2.5
Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-II ГОСТ 5781-61	Ф мм	12АII			Итого
	Вес кг	8.4			8.4

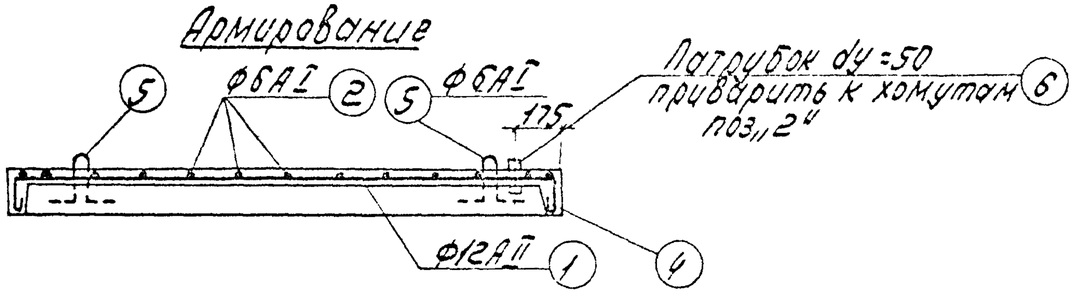
Сечение 1-1



Сечение 2-2



Армирование



Показатели на 1 лоток

Марка элемента	Марка бетона	Расход материалов: бетон м3	Сталь в кг: АI	Сталь в кг: АII	Сталь в кг: Прокат	Сталь в кг: Итого	Расход стали на 1м3 бетона	Вес эл-та в т.
Л-2	200	0.08	2.5	8.4	0.7	11.6	145	0.20

Примечания:

1. Защитный слой бетона для арматуры принять 25мм.
2. Сетки и каркасы варить при помощи точечной сварки.

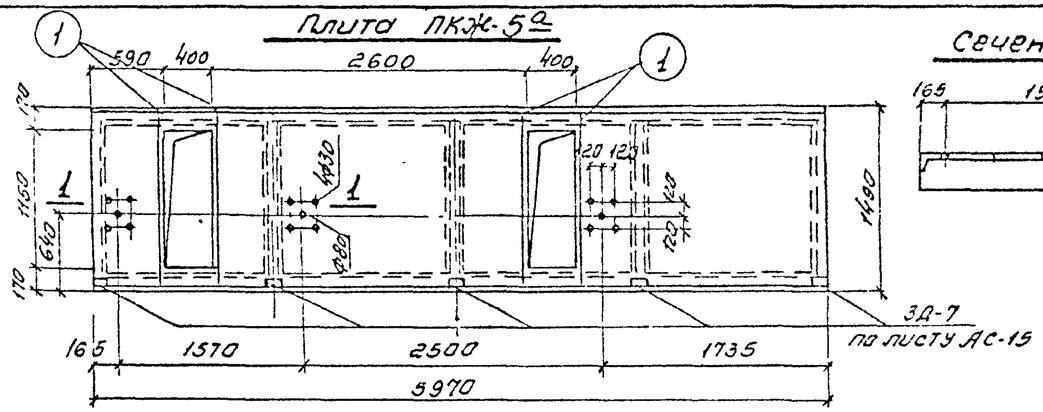
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 40 л/сек	Типовой проект 902-2-3 альбом III
Очистные канализационные сооружения	Лоток Л-2.	Марка-лист АС-12

Типовой по. 902-2-3 Альбом III

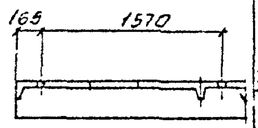
Марка-лист АС-13

Инв № Т-1755

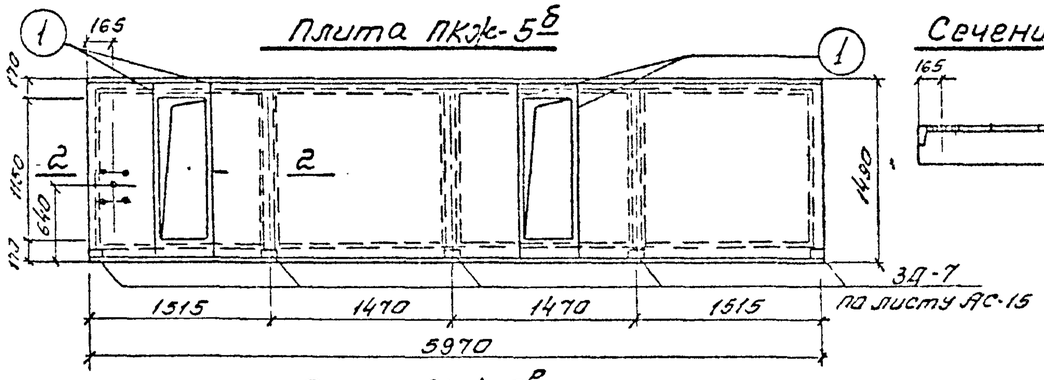
Плита ПКж-5а



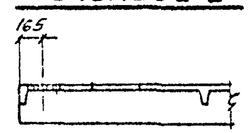
Сечение 1-1



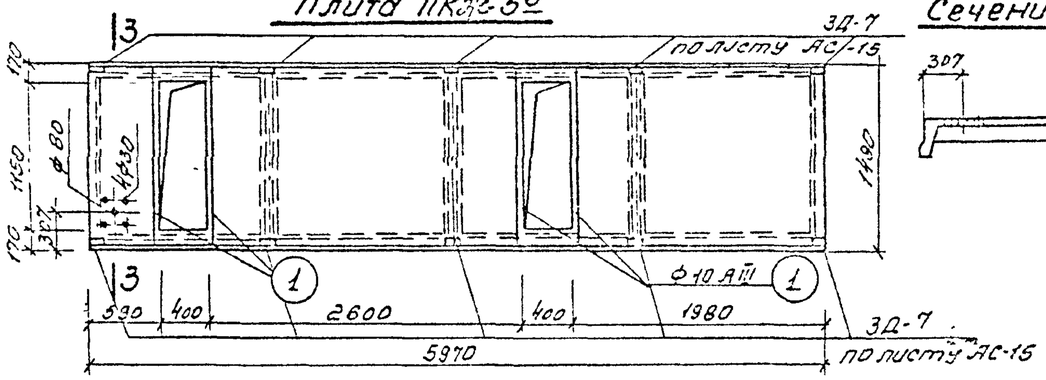
Плита ПКж-5б



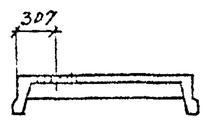
Сечение 2-2



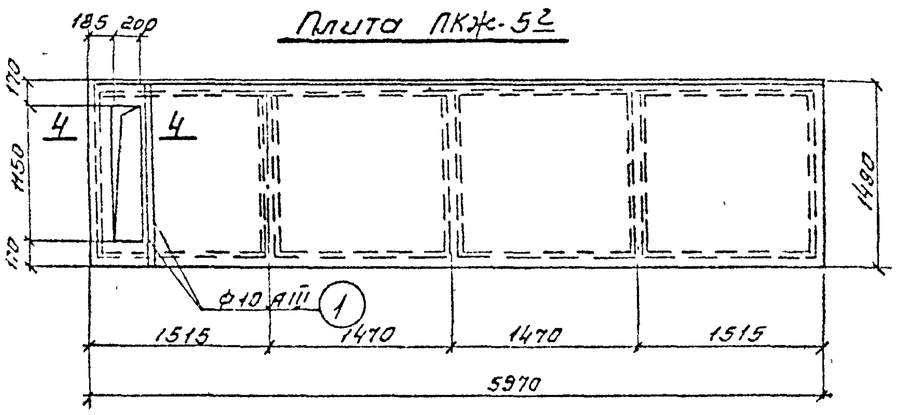
Плита ПКж-5в



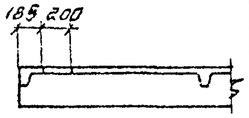
Сечение 3-3



Плита ПКж-5г



Сечение 4-4



Спецификация арматуры на 1 элемент

Чертеж и кол. ж/б элем.	Марка каркаса и кол. в каркасе	N позиции	Эскиз	ф и инд.	Длина в м	Кол-во шт. на 1 карк.	Кол-во шт. на 1 элем.	Общая длина в м.	Выборка арматуры ф и инд.	Выборка арматуры на 1 элемент общ. длина в м	Выборка арматуры на 1 элемент вес в кг.	Общ. вес в кг.
ПКж-5г	Дополнительные стержни и закл. детали	1	1450	10AII	1450	—	2	2.9	10AII	2.9	1.8	1.8
ПКж-5а ПКж-5б	Дополнительные стержни и закл. детали	3Д-7	—	—	—	—	5	—	—	—	5.5	9.1
		1	1450	10AII	1450	—	4	5.8	10AII	5.8	3.6	
ПКж-5в	Дополнительные стержни и закл. детали	3Д-7	—	—	—	—	10	—	—	—	11.0	14.6
		1	1450	10AII	1450		4	5.8	10AII	5.8	3.6	

Основное армирование плиты ПКж-5 см. альбом серии ПК-01-106

Выборка стали на дополнительные стержни и закл. детали

Марка плиты	Сталь горячекатаная перио. профиля ГОСТ 5781-61 ф10 AII	Закладные детали 3Д-7	—	Всего кг.
ПКж-5а	3.6	5.5	—	9.1
ПКж-5б	3.6	5.5	—	9.1
ПКж-5в	3.6	11.0	—	14.6
ПКж-5г	1,8	—	—	1,8

Показатели

Марка плиты	Бетон марки 200 м³	Сталь кг.	Расход стали на 1м³ бетона	Вес элемента т
ПКж-5а	0.665	82.6	130.1	1,41
ПКж-5б	0.565	82.6	130.1	1,41
ПКж-5в	0.565	88.1	130.1	1,41
ПКж-5г	0.565	75,3	130.1	1,41

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Нач. Упрпр.	Лебедев		
Гл. специст.	Грот А.Я.		
Рук. бриг.	Тарасова		
Выпустил			1965г
Проектир.	Исполнил	Тихонов	Земскова

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

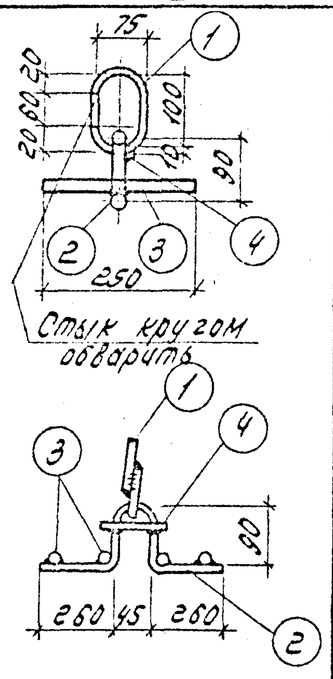
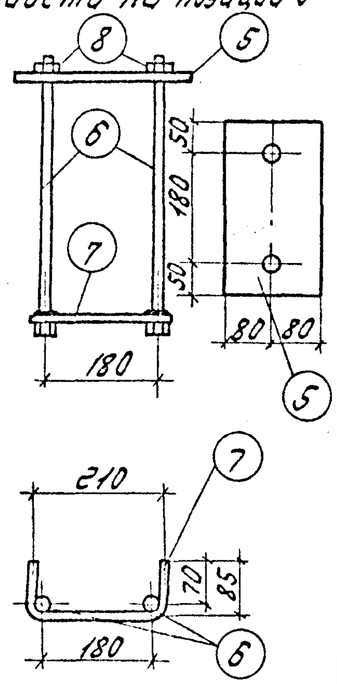
Очистные канализационные сооружения

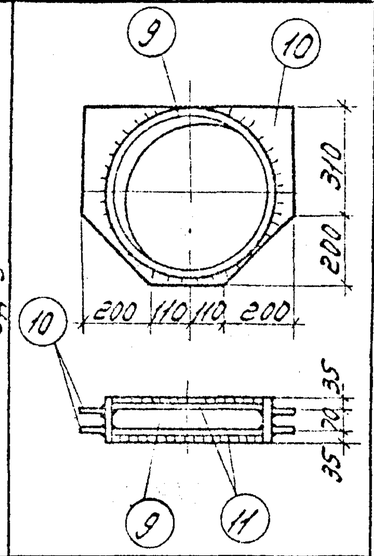
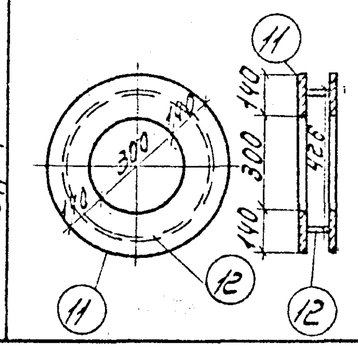
Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 10 л/сек

Плиты ПКж-5а, ПКж-5б, ПКж-5в, ПКж-5г

Типовой проект 902-2-3 Альбом III

Марка-лист АС-13

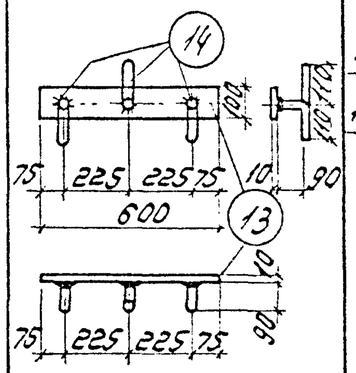
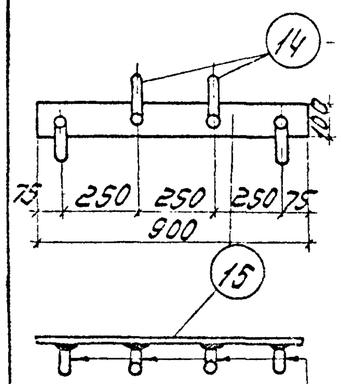
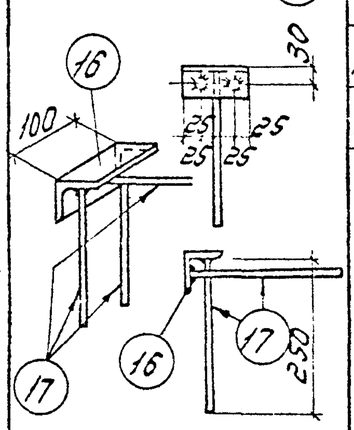
Марка элемента	Эскиз	№ позиции	Профиль и размер мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес в кг: всех позиций	Вес в кг: марки	Материал
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЗД-1	 Стык кругом обварить	1	⌀12АI	350	1	0.4	0.4	2.0	5781-61
		2	⌀12АI	700	1	0.7	0.6		"
		3	⌀12АI	250	4	1.0	0.9		"
		4	⌀6АI	100	1	0.1	0.1		"
ЗД-2	Позиция 5 свободно надета на позиции 6 	5	-160 x10	280	1	0.3	3.8	5.2	103-57
		6	Болт М16	300	2	—	1.0		7798-62
		7	⌀12АI	380	1	0.4	0.3		5781-61
		8	Гайка М16	—	2	—	0.1		5909-51

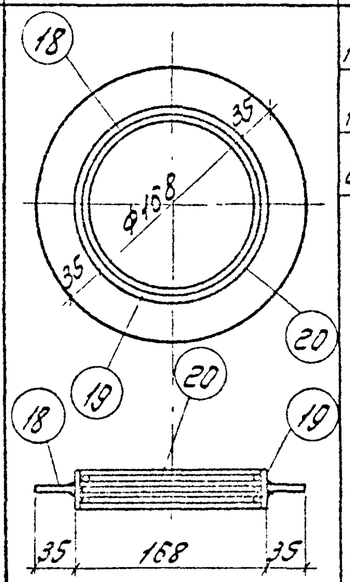
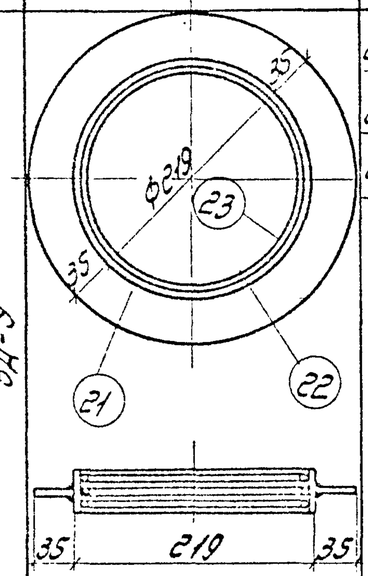
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЗД-3		9	Гр. -80 x9	140	1	0.14	14.6	23.1	10704-53
		10	б=10	М² 0.1	2	М² 0.2	7.9		5681-57
		11	⌀6АI	1415	2	2.8	0.6		5781-61
ЗД-4		11	б=10	М² 0.21	2	М² 0.42	33.0	43.5	5681-57
		12	Гр. -426 x8	100	1	0.1	10.5		10704-63

Примечание:

1. Все поверхности металлических изделий, включенные в данную спецификацию должны быть оцинкованы.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 110 л/сек	Типовой проект 902-2-3 Альбом III
Очистные канализационные сооружения	Металлические закладные детали ЗД-1, ЗД-2, ЗД-3, ЗД-4	Марка листа АС-14

Марка элемента	Эскиз	№ позиции	Ф и ГОСТ мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина в м	Вес в кг: всех позиций	Вес в кг: марки	Материал
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЗД-5		13	-100 ×10	600	1	0.6	4.7	51	103-57
		14	10АII	200	3	0.6	0.4		5781-61
ЗД-6		15	-100 ×10	900	1	0.9	7.1	7.6	103-57
		14	10АII	200	4	0.8	0.5		5781-61
ЗД-7		16	L63 ×6	100	1	0,1	0.6	1,1	8509-57
		17	10АII	250	3	0.8	0.5		5781-61

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЗД-8		18	б=10	м² 0.02	1	м² 0.02	1.6	5,9	5681-57
		19	Тр. 168 ×8	140	1	0.14	3.4		10704-63
		20	10АII	ГОСТ 4.90	3	1.5	0.9		5781-51
ЗД-9		21	б=10	м² 0.03	1	м² 0.03	2.4	9,4	5681-57
		22	Тр. 219 ×8	140	1	0.14	5.8		10704-63
		23	10АII	ГОСТ 630	3	1.9	1.2		5781-61

Примечание:
Все поверхности металлических изделий, включенных в данную спецификацию должны быть оцинкованы.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 40 л/сек	
Очистные канализационные сооружения	Металлические закладные детали ЗД-5, ЗД-6, ЗД-7, ЗД-8, ЗД-9	Типовой проект 902-2-3 Альбом III
		Марка-лист АС-19