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

gost.e-ecolog.ru

ПООВ: Сдн 16/VII.77.. 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
№92 от 30.XI 1965г.

Дох. №Т-1755

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-24-3д; ПС-24-1в; ПС-24-1г; ПС-24-2б	АС-4	8
7	Стеновые панели ПС-24-1д; ПС-24-1б; ПС-24-2г; ПС-24-6д	АС-5	9
8	Стеновые панели ПС-24-5д; ПС-24-5б; ПС-24-6б	АС-6	10
9	Стеновые панели ПС-24-4; ПС-24-4д	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 ПКЖ-5д; ПКЖ-5б; ПКЖ-5в; ПКЖ-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)

Росстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Нефтеловушка и горизонтальный конализационный отстойник на расход воды 1 л/сек	Типовой проект 8303-03 Альбом 3
Очистные канализационные сооружения	Содержание альбома	Лист С-1

Пояснительная записка

Типовой проект 902-2-3 альбом III
Марка-лист ПЗ-1
Инв. № Т-1755

I Общие данные

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

Для изделий предусмотренных общесоюзными каталогами 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 ≤ 420 кг на 1м³ 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-24-3а,

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-24-3а; ПС-24-1а; ПС-24-1б; ПС-24-2а; ПС-24-4; ПС-24-4а предназначаются для нефтеловушки.

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

Должность	Гамилия	Подпись	Дата
Гл. инж. инв.	Гвоздинский		
Гл. инж. пр.	Мануйлов		
Нач. отд.	Гребнев		
Ст. опер.	Рук. бриг.	Исполнил	Тихонов
Гехн.	Горностова		

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

К маркировке закладных 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 $\frac{У-122-56}{МС\ ПМ\ ХП}$ и $\frac{ТУ-73-56}{МС\ ПМ\ ХП}$, дополнительно могут быть использованы указания по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций $\frac{ВСН-38-57}{МСПМ\ ХП-МЭС}$ 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 2-х околов на 1кв.м ребра, в одном поперечном сечении допускается только один откол;

г/ обнаженная арматура не допускается

д/ на стеновых панелях марки пс-гч-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.

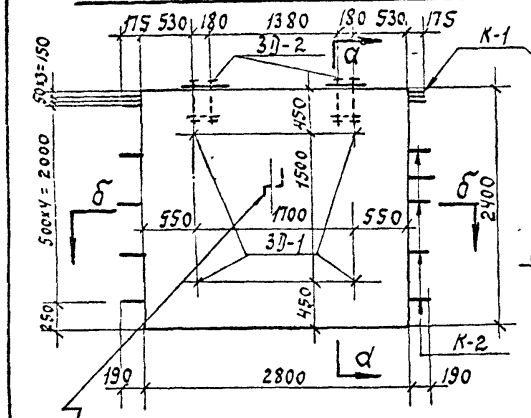
7 Железобетонные изделия допускаются к транспортировке по достижении бетоном 70% проектной прочности.

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

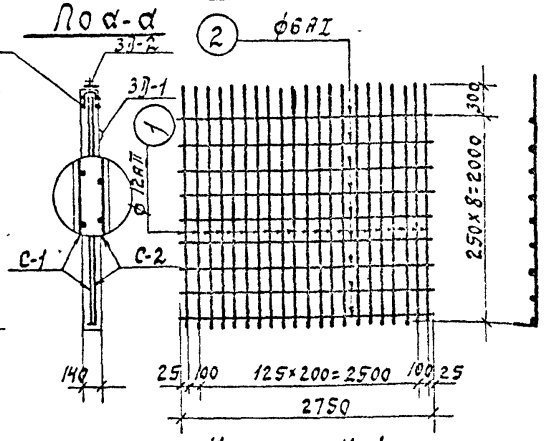
Типовой проект 902-2-3 Альбом III	Лист-лист	Подпись	Дата
ПЗ-2	Должность	Фамилия	
Инв № Т-1755	Гл. констр. инж.	Гарнусевич	
	Гл. инж. пр.	Гарнусевич	
	Нач. ОТД	Лобзев	
	Гл. спец.	Гарнусевич	
	Рук. фунд.	Гарнусевич	
	Гл. спец.	Тихонов	
	Испытат.	Тихонов	
	Техник	Шашкина	1965г.

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

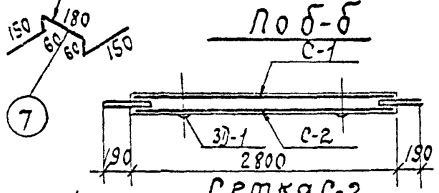
Стеновая панель ПС-24-1



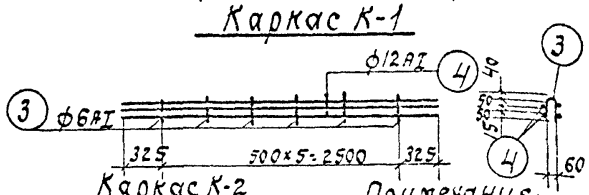
Сетка С-1



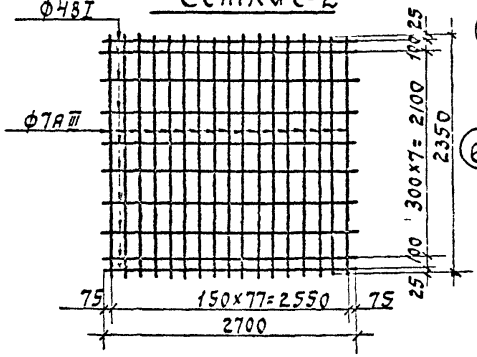
По б-б



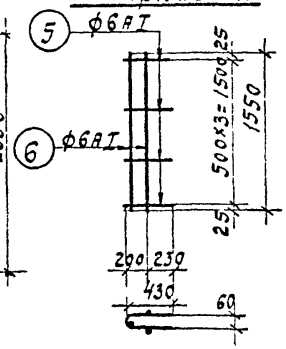
Каркас К-1



Сетка С-2



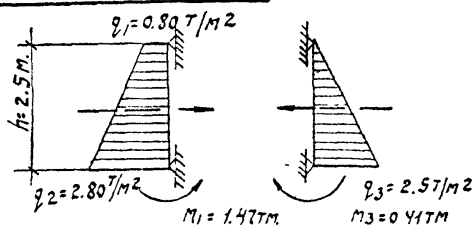
Каркас К-2



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 конструкции	№ позиц.	Эскиз	ф и ИНД	Длина в мм	Кол-во шт на 1 карк	Кол-во шт на 1 эл-т	Общ. длина в м	ф и ИНД	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 2750	12АII	2400	23	23	55.2	6АI	24.8	5.5	54.5
		2		6АI	2750	9	9	24.8	12АII	55.2	49.0	
	Сетка С-2 (шт 1)	1	ГОСТ 8478-54 Марка 4/7-15 2300	—	—	—	1	27	7АIII	42.3	12.8	15.5
		1							4ВI	27.0	2.7	
	Каркас К-1 (шт 1)	3	60 350	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	60 350 1550	6АI	900	4	8	7.2	6АI	16.5	3.7	3.7
		6		6АI	1550	3	6	9.3				
		7	150 60 60	6АI	600	—	1	0.6	6АI	0.6	0.1	0.1

Выборка арматуры

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	3П-1	4	2.0	8.0	18.4	АС-1Н
	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	Зак. дет.	Итого	Расход арм. ст. на м3 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

Очистные канализационные сооружения.

Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 40 л/сек

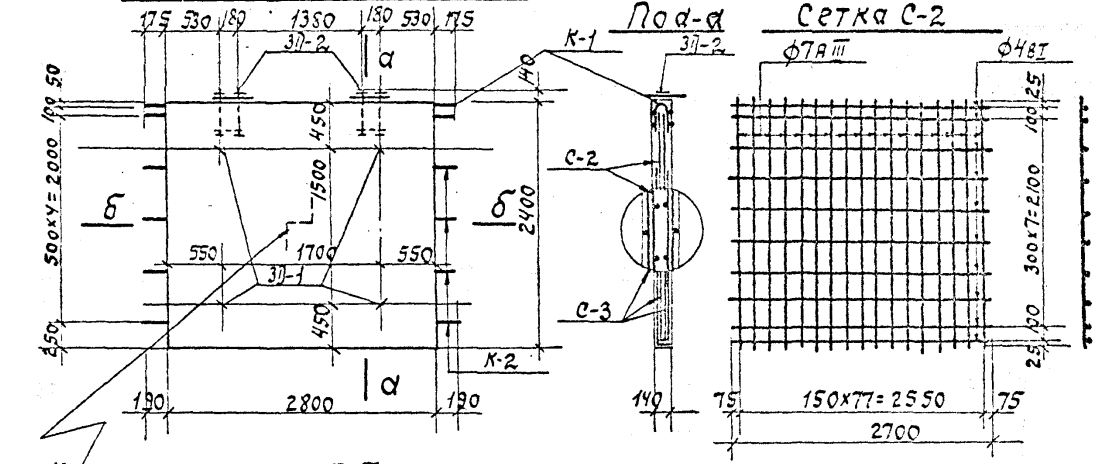
Стеновая панель ПС-24-1

Типовой проект 902-2-3 Альбом III

Марка-лист АС-1

8303-03 6

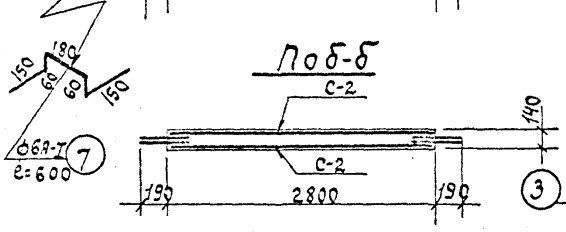
Стеновая панель ПС-24-2



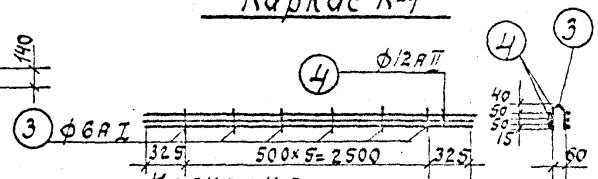
Под-а

Сетка С-2

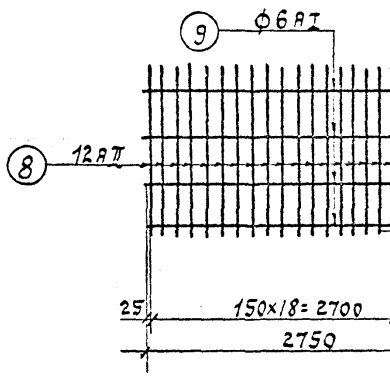
Под-б



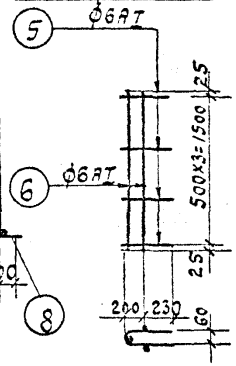
Каркас К-1



Сетка С-3



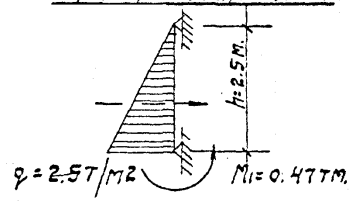
Каркас К-2



Примечания:

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

Расчетная схема



Спецификация арматуры.

Наименование элемента	Марка конструкции элемента	№ позиций	Эскиз	Ø и класс	Длина в мм.	Кол-во шт. на марку	Кол-во шт. на элемент	Общ. длина в м	Выборка арматуры. Ø и класс	Выборка арматуры. Элемент. общ. длина в м	Выборка арматуры. Элемент. вес в кг	Выборка арматуры. Элемент. общ. вес в кг
Стеновая панель ПС-24-2	Сетка С-2 (шт.2)		8478-57						7АIII	84.6	25.6	31.0
			Марка	—	—	—	2	54	4ВI	54.0	5.4	
	Сетка С-3 (шт.2)	8	150	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 80	6АI	900	4	8	7.2	6АI	16.5	3.7	3.7
		6	1550	6АI	1550	3	6	9.3				
		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	4Г7-15				Итого.
		2300				
	Вес кг.	31.0				31.0
Сталь горячекатанная круглая класса А-I ГОСТ 5781-67	Ø мм.	6АI				Итого
	Вес кг.	9.2				9.2
Сталь горячекатанная периодического профиля класса А-II ГОСТ 5781-61	Ø 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 чертежа, 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. ст. на 1м³ бетона	Вес эл-та по эп-ту 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 10 л/сек.

Стеновая панель ПС-24-2

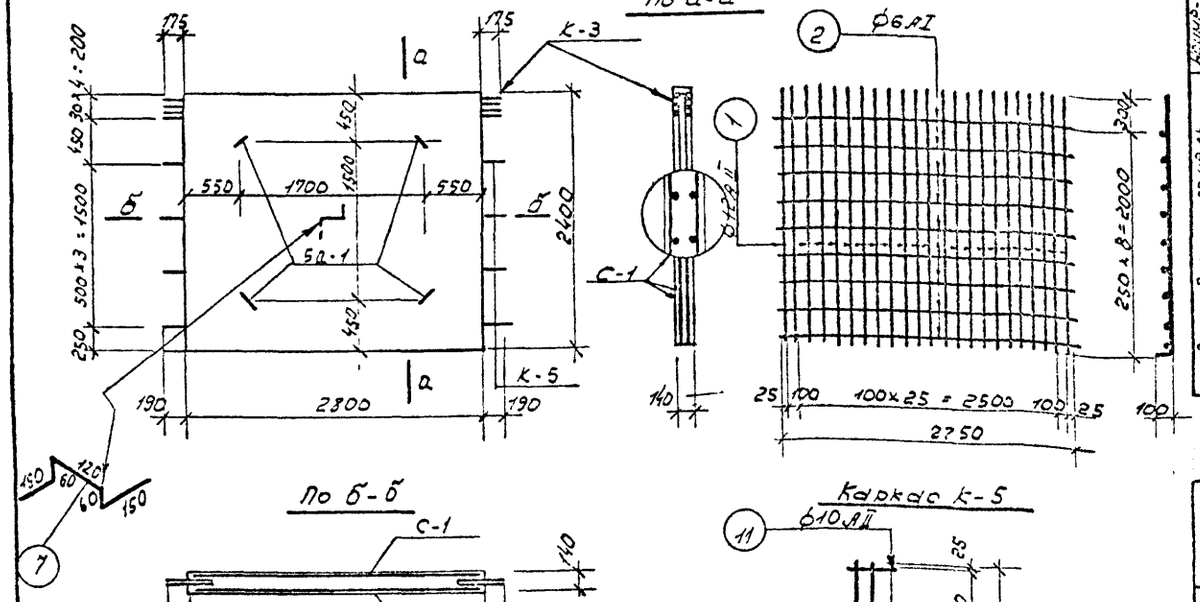
Типовой проект 902-2-3 Альбом III

Марка-лист АС-2

Кроп: 8.0575т

8303-03 7

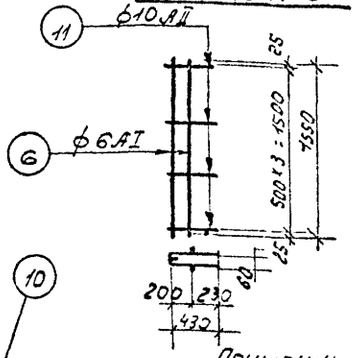
Стеновая панель ПС-24-3



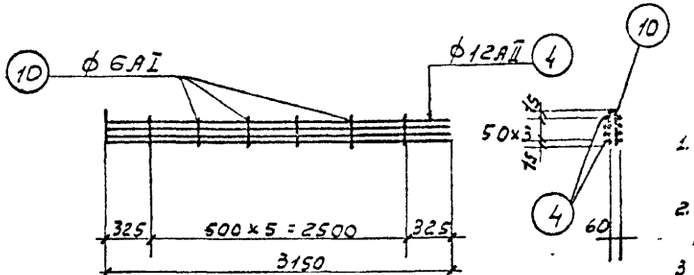
По а-а

По б-б

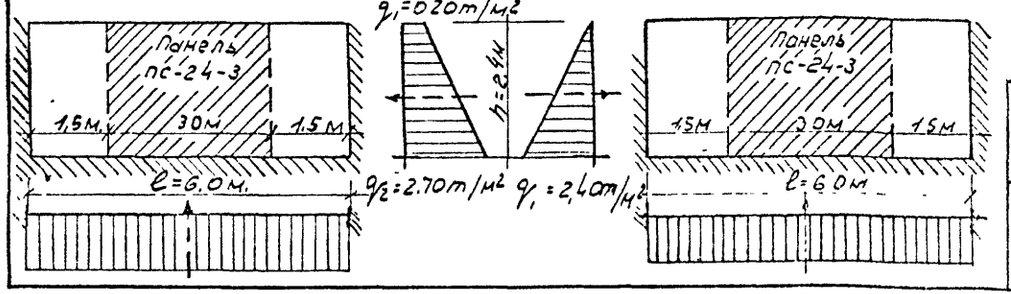
Каркас К-5



Каркас К-3



Расчетные схемы



Примечания.

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

Спецификация арматуры

Позиция	Эскиз	Ø и инд.	Длина в мм.	Кол-во шт. на 1 карк.	Кол-во шт. на 1 эл-т	Общ. длина в м.	Выборка арматуры: Ø 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)	2300	12АII	2400	28	56	134,4	6АI	49,6	11,0	130,3
	2750	6АI	2750	9	18	49,6	12АII	134,4	119,3	
Каркас К-3 (шт-2)	60 200	6АI	450	6	6	2,7	6АI	2,7	0,6	23,0
	3150	12АII	3150	8	8	25,2	12АII	2,52	22,4	
Каркас К-5 (шт-2)	1550	6АI	1550	3	6	9,3	6АI	9,3	2,1	6,4
	60 430	10АII	900	4	8	7,2	10АII	7,2	4,3	
	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	Ø мм.	6АI				Итого:
	Вес кг	13,8				13,8
Сталь горячекатанная периодического профиля класса А II ГОСТ 5781-61	Ø 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	Вес в кг. всех	Вес в кг. 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. AI	AII	эл-ты изд.	Итого	Расход арм. стали на 1 м² ген.	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

Очистные канализационные сооружения

Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 40 л/сек.

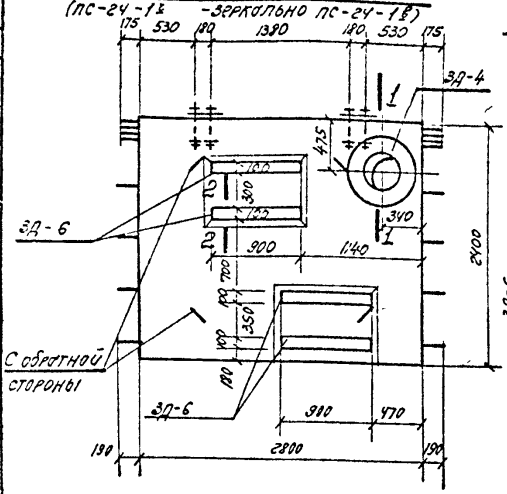
Стеновая панель ПС-24-3.

Типовой проект 902-2-3 Альбом III
Марка-лист АС-3

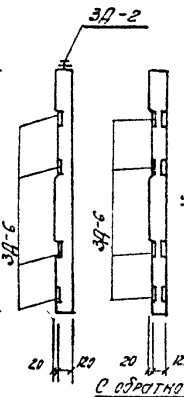
Типовой проект 902-2-3 Альбом IV
Марка лист АС-4
Инв № Т-1755

Согласовано: ОТД № 15 Авдеев

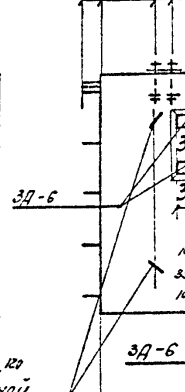
Стеновая панель ПС-24-1Б
(ПС-24-1А - зеркально ПС-24-1Б)



по а-а



по б-б

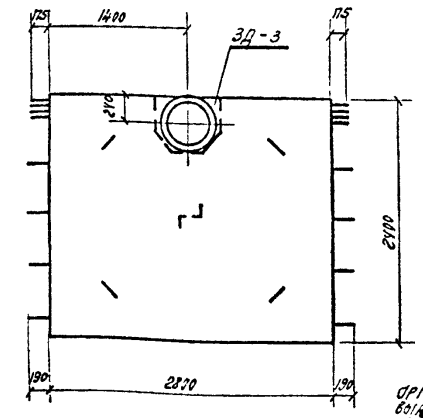


Стеновая панель ПС-24-2Б

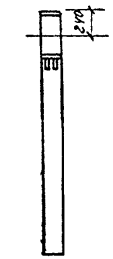
Таблица дополнительных закладных деталей

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-24-1Б	ЗД-4	1	43,5	43,5	73,9	АС-14
ПС-24-1А	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

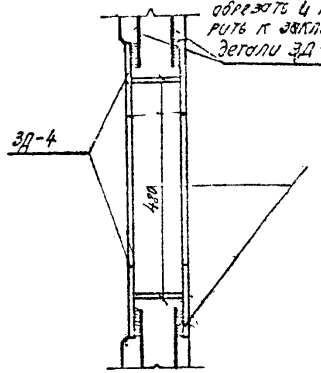
Стеновая панель ПС-24-3А



по в-в



по 1-1

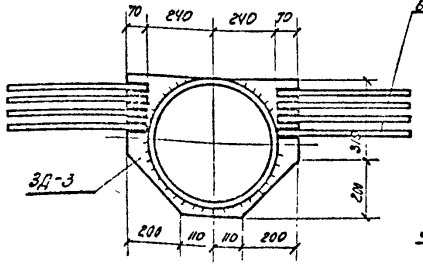


Показатели на 1 панель

Марка панели	Марка бетона	Расход материалов: бетон м³	сталь в кг: AI	AII	AIII	BI	закл. дет.	Итого	Расход стали на 1 м² площади панели	Вес эл-та в т
ПС-24-1Б	200	0,94	9,8	60,2	12,8	2,7	92,3	177,8	91,0	2,4
ПС-24-1А										
ПС-24-2Б	200	0,94	9,2	74,2	25,6	5,4	122,7	237,1	122,0	2,4
ПС-24-3А	200	0,94	13,8	146,0	—	—	31,1	190,9	170,0	2,4

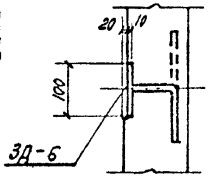
Примечания:

1. Армирование панелей ПС-24-1Б; ПС-24-1А принимается по листу АС-1, панель ПС-24-1
2. Панель ПС-24-1А выполняется зеркально панели ПС-24-1Б
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.

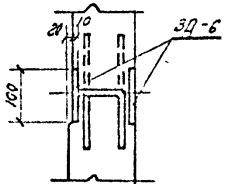


арматуру каркаса К-3 вырезать по месту и концы арматуры приварить к ЗД-3

по 2-2



по 3-3



Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Очистные канализационные сооружения

Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 100 л/сек

Стеновые панели ПС-24-1Б; ПС-24-1А, ПС-24-2Б; ПС-24-3А

Типовой проект 902-2-3 Альбом IV
Марка - лист АС-4

Должность | Фамилия | Подпись | Дата выпуска
Нач. отд. Авдеев
Гл. спец. Гарасова
Рук. фрш. Гарасова
1965г

Представитель Исполнитель Тихонов Земсцова

Типовой пр 902-2-3 Альбом III

Марка-лист АС-5

Инв № т-1755

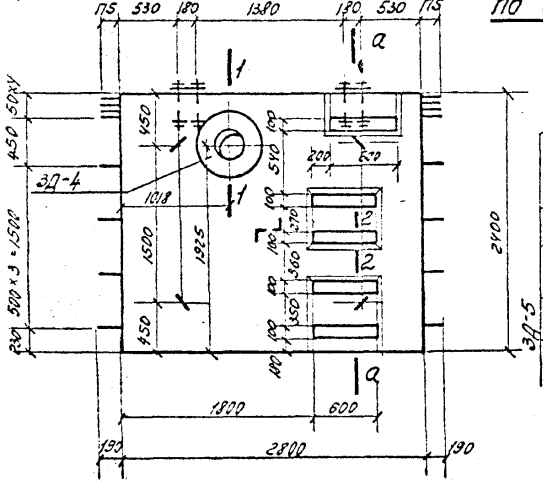
Согласовано: отдел № 15 Авгеев

Гип Кашуцкий | Тихонов Земского | Проектир. Исполнит. | Подпись | Фамилия Лебедев Грог Торсуева | Должность нач. отд. гл. спец. отд. рук. сект. Сдал выпустил

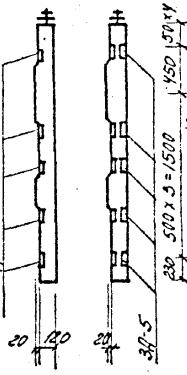
1965 г.

Стеновая панель ПС-24-1а

(ПС-24-1б зеркально ПС-24-1а)

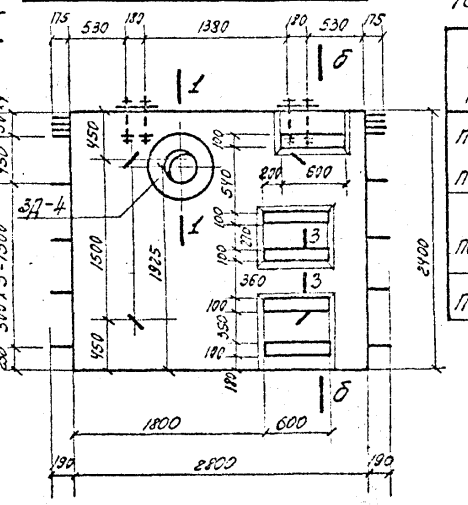


по а-а

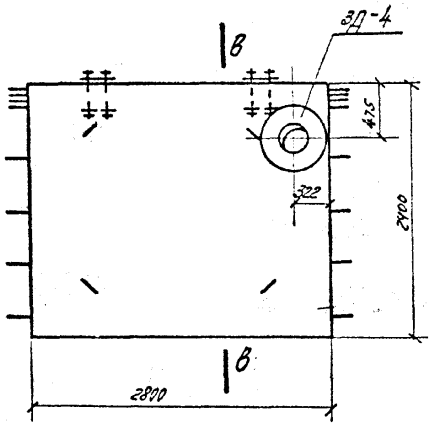


по б-б

Стеновая панель ПС-24-2а



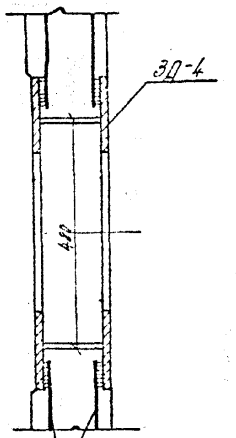
Стеновая панель ПС-24-6а



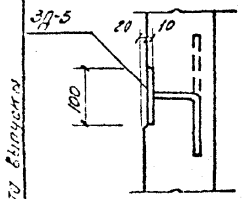
по в-в



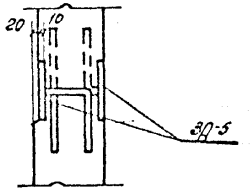
по 1-1



по 2-2



по 3-3



арматуру сеток обрезать и приварить к закладной детали ЗД-4

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

Показатели на 1 панель

Марка панели	Марка бетона	Расход материалов: бетон м³	сталь В кг: AI	AII	AIII	BI	зак. 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.

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.

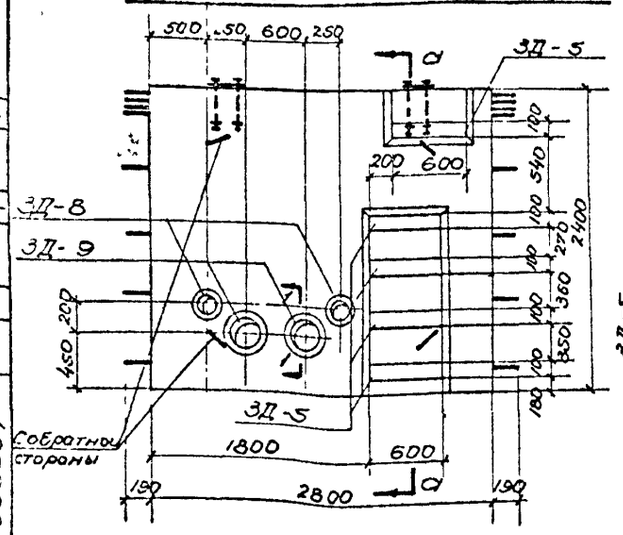
Типовой проект 902-2-3 Альбом III

Марка-лист АС-5

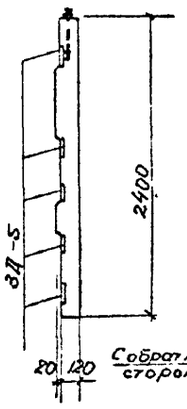
Типовой пр.т
902-2-3
Альбом III
Марка-лист
АС-6
Инв №
Т-1755

Согласовано
Ответ м 15
[подпись] Г. Авдеев

Стеновая панель ПС-24-5а



По а-а



Стеновая панель ПС-24-5б

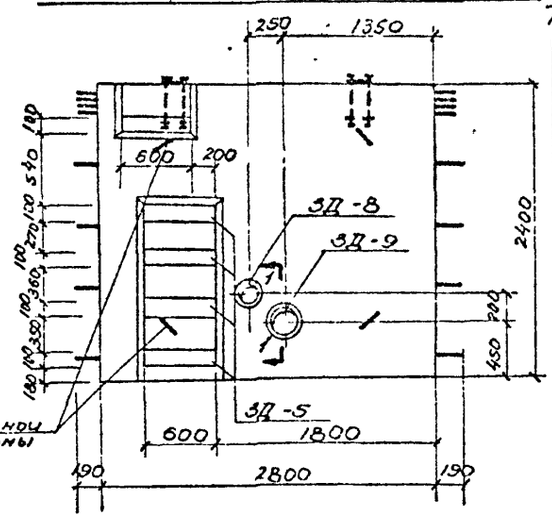
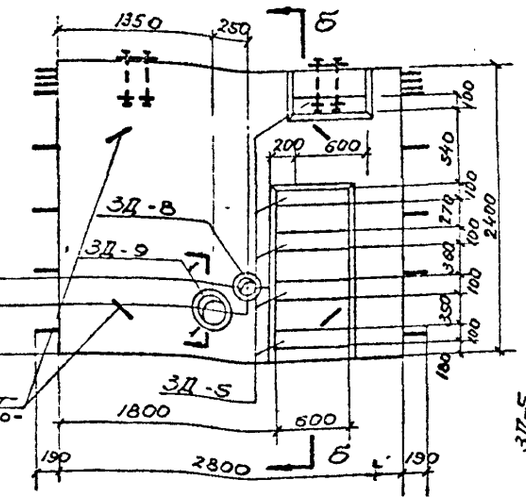


Таблица дополнительных закладных деталей

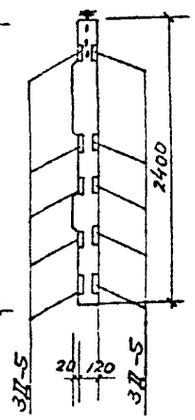
10

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		

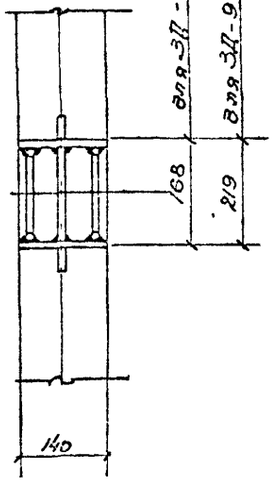
Стеновая панель ПС-24-6б



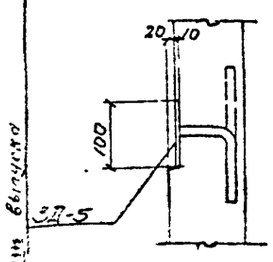
По б-б



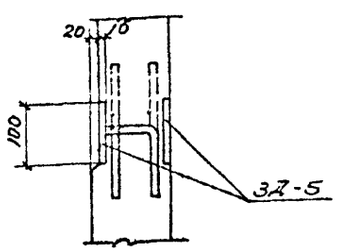
По 1-1



По 2-2



По 3-3



Показатели на 1 панель

Марка панели	Марка бетона	Расход материалов: бетон м3	АТ	АТТ	АТТТ	ВТ	прокат	Итого	Расход арм стали на 1м3 бетона	Вес эл-тов 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:

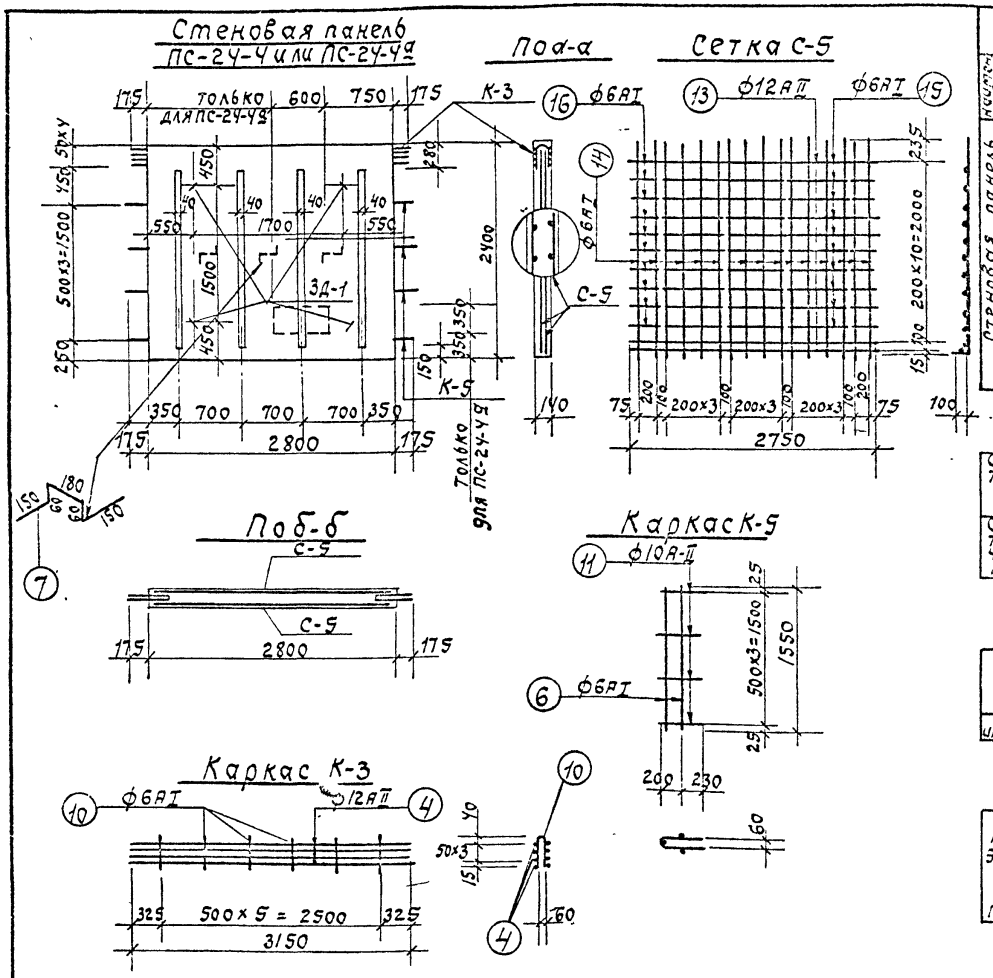
1 Армирование панелей ПС-24,-5а, ПС-24-5б принимается по листу АС-8, панель ПС-24-5.

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

Госстрои СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Нефтеловушки горизонтальные канализационные отстойники на расход воды 110 л/сек	Типовой проект 902-2-3 Альбом III
Очистные канализационные сооружения	Стеновые панели ПС-24-5а, ПС-24-5б, ПС-24-6б	Марка-лист АС-6

Начальник	Тихонов			
Нач. 10 отд.	Земцова			
Гл. спец. отд	Грот			
Гл. прил	Тараасова			
Данные выпуска	1962 г			
Проектир	Исполнит			
Подпись				
Фамилия	Лебедев	Грот	Тараасова	

8303-03 11



Спецификация арматуры

Выборка арматуры 11

Наименование элемента, на чем показан	№ поз.	Эскиз	ф и ind	Длина в мм.	Кол-во шт на эл-т	Кол-во шт на эл-т	общ. длина в м	на 1 эл. ф и ind	на 1 эл. общ. длина в м	на 1 эл. вес в кг	общ. вес в кг
Стеновая панель ПС-24-Ч или ПС-24-Чз	4	3150	12АII	3150	8	8	25.2	6АI	2.7	0.6	23.0
	10	235 450 235	6АI	450	6	6	2.7	12АII	25.2	22.4	
Каркас К-5 (шт. 2) Каркас К-3 (шт. 2) Сетка С-5 (шт. 2)	6	1550	6АI	1550	3	6	9.3	6АI	9.3	2.1	6.4
	11	60 150 150 60	10АII	900	4	8	7.2	10АII	7.2	4.3	
	13	2750	12АII	2750	3	6	16.5	6АI	122.8	27.3	42.0
	14	235 2450 235	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 60 150	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-Ч или ПС-24-Чз	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	Закладн.	Итого	Расход арм. ст. на 1 м3 бетона	Вес эл-та в т.
ПС-24-Ч или ПС-24-Чз	200	0.94	30.4	41.4	8.0	79.8	76.4	2.4

Примечания:

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

пров: 8.0473м юн.техник

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Очистные канализационные сооружения

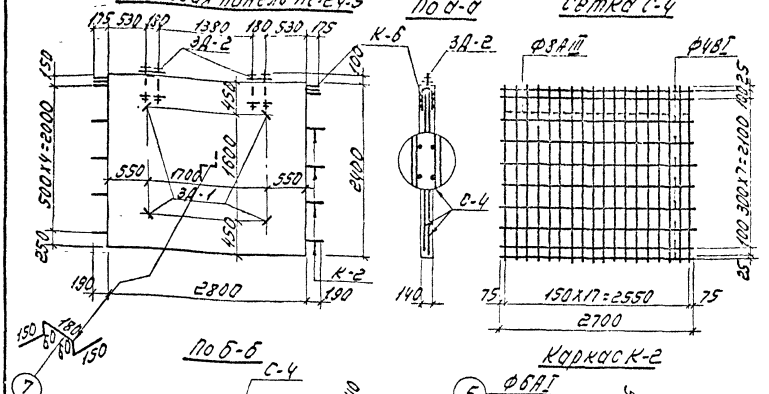
Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 10л/сек.

Стеновые панели ПС-24-Ч; ПС-24-Чз.

Типовой проект 902-2-3. Альбом III
Марки-лист АС-7

8303-03 12

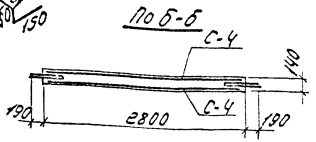
Стеновая панель ПС-24-5



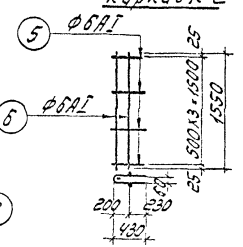
По а-а

Сетка С-4

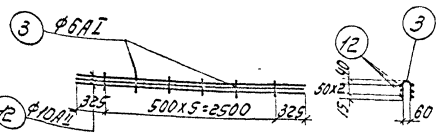
По б-б



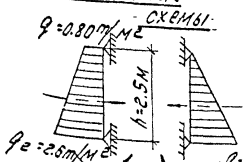
Каркас К-2



Каркас К-6



Расчетные схемы



Спецификация арматуры

Стеновая панель ПС-24-5	Поз.	Эскиз	Ø и ГОСТ	Длина в мм	Кол. шт. на 1 изд.	Кол. шт. на 1 пан.	Общ. длина на 1 пан. м	Выборка арматуры: Ø и ГОСТ	Выборка арматуры: На 1 изд. кг	Выборка арматуры: На 1 пан. кг	Выборка арматуры: Вес кг
Каркас К-5 К-6ш-1 К-6доп-1 К-6доп-2	—	Сетка ГОСТ 8478-57				2	54	8АI 4ВI	34.6 54.0	33.4 54.0	38.8
	5	60, 1550	6АI	300	4	8	7.2	6АI	18.5	3.7	3.7
	6		6АI	1550	3	6	9.3				
	3	3150	6АI	350	6	6	2.1	5АI	2.4	0.5	12.2
	12	3150	10АII	3150	6	6	18.9	10АII	18.9	11.7	
	7	150, 50, 50, 150	5АI	600	—	1	0.6	5АI	0.6	0.1	0.1

Выборка арматуры на 1 панель

Сетка ГОСТ 8478-57	Марка Вес кг	Ø и ГОСТ					Итого
		38.8					38.8
Сталь горячекатаная круглая класса А-I ГОСТ 5781-82	Ø мм Вес кг	6АI 4.2					Итого 4.2
Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-II ГОСТ 5781-82	Ø мм Вес кг	10АII 11.7					Итого 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: AI	AII	AIII	BI	Ø5ВI	Итого	Расход арм. ст. на 1 м³ бетона	Вес 1 м²	Вес 1 т
ПС-24-5	200	0.94	4.2	11.7	33.4	5.4	18.4	73.1	58.0	2.4	

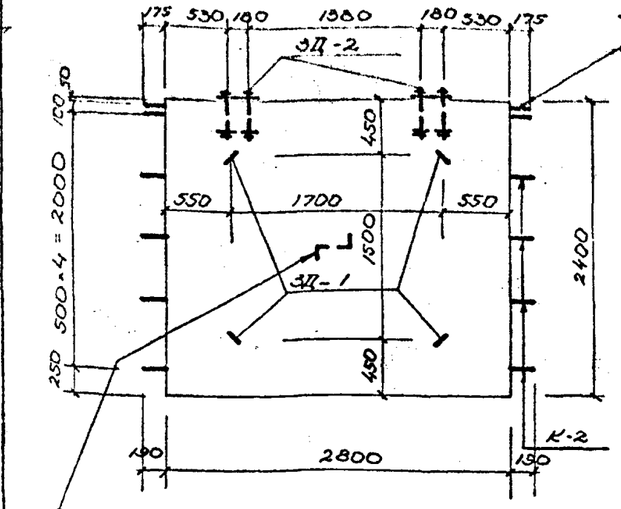
Примечания:

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

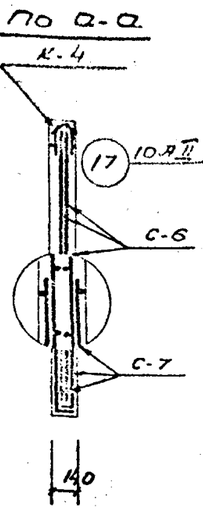
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Нертеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 10 л/сек	Типовой проект 902-2-5 Альб. VII Марка · Лист АС-8
Очистные канализационные сооружения	Стеновая панель ПС-24-5.	

Типовой проект
902-2-3
Альбом III
Марка изд.
АС-9
Инв. №
Т-1755

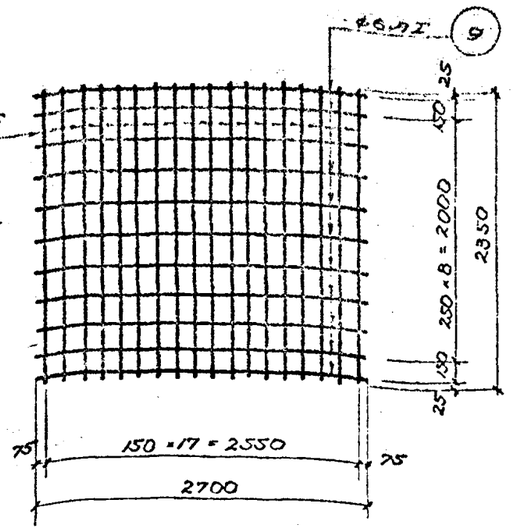
Стеновая панель ПС-24-6



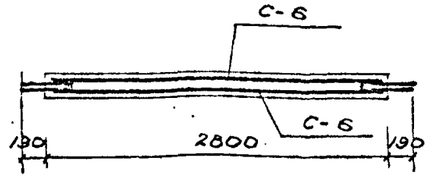
По а-а



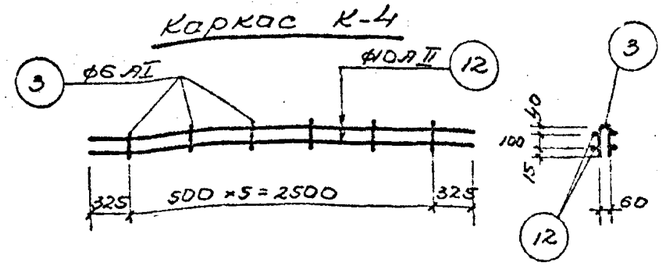
Сетка С-6



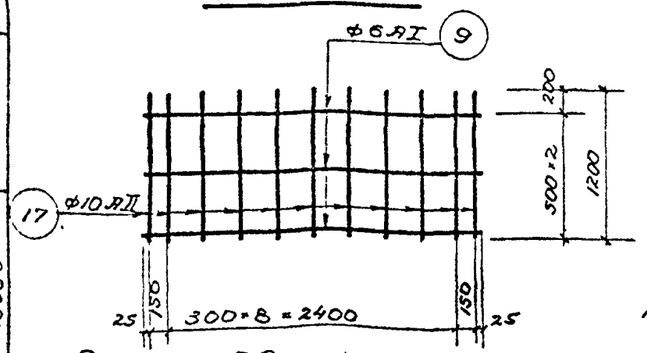
По б-б



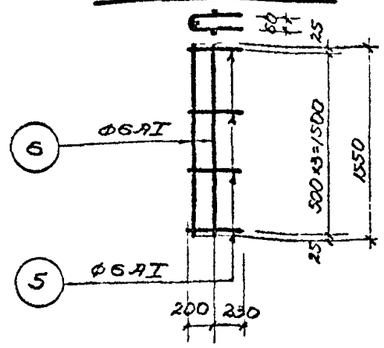
Каркас К-4



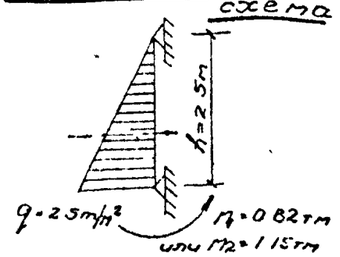
Сетка С-7



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

Выборка арматуры 13

Наименование элемента	Эскиз	№ позиций	Эскиз	Ø и класс	Длина в мм	Кол-во шт. на 1 марку	Кол-во шт. на 1 элем.	Общая длина в м	Выборка арматуры Ø и класс	На 1 эл. Общая длина в м	На 1 эл. Вес в кг	Общий вес в кг
Стеновая панель ПС-24-6	Сетка С-6 (шт. 2)	1	Сетка ГОСТ 8478-57 марка 4/5-15/2300						4АI	59.4	5.8	18.8
		1		—	—	—	2	5.4	5В2	84.6	13.0	
		1										
		9	2750	6АI	2750	3	6	16.5	6АI	16.5	3.7	21.3
		17	1350 100	10АII	1800	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. 1) К-2 (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 ф 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	Ø мм	6АI					Итого
	Вес кг	8.0					8.0
Сталь горячекатаная периодического профиля класса АII ГОСТ 5781-61	Ø 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	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. ст. на 1 м³ бетона	Вес эл-та ВI
ПС-24-6	200	0.94	8.0	25.4	18.8		18.4	70.6	56.0	2.4

Должность | Фамилия | Подпись | Проектир. Тихонов | Исполнит. Зеленов
Нач. ПО отд. | Лебедев | | | |
Гл. спец. отд. | Гром Л.А. | | | |
Рук. бриг. | Тарасова | 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

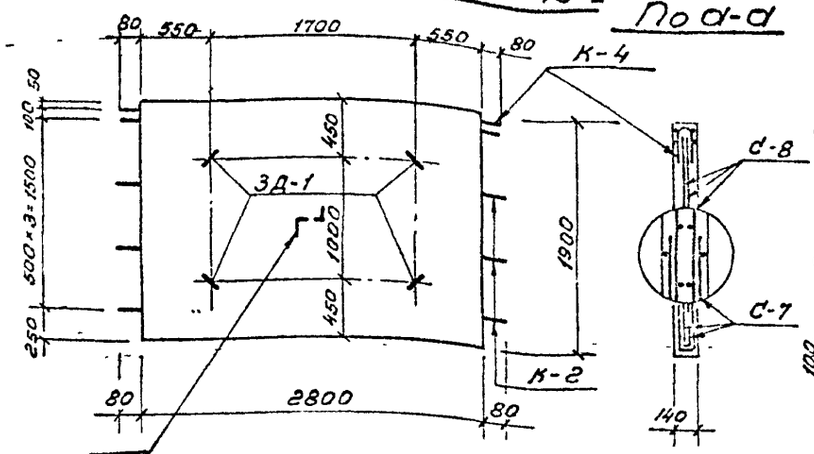
Типовой проект 902-2-3 Альбом III

Марка-лист АС-10

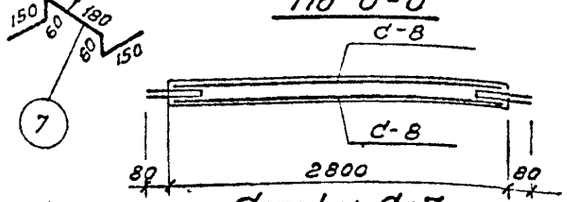
Инв. № Т-1755

Стеновая панель ПС-19-1

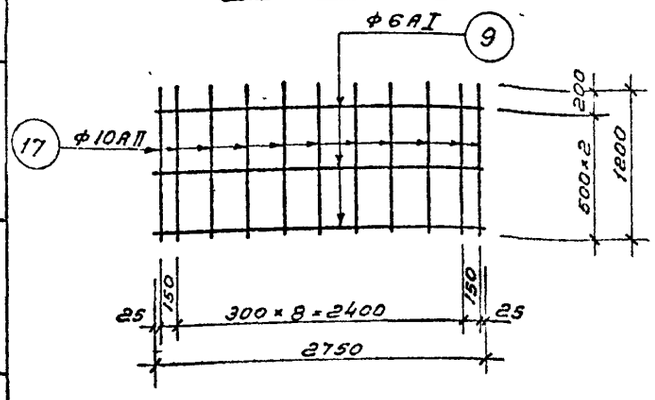
По а-а



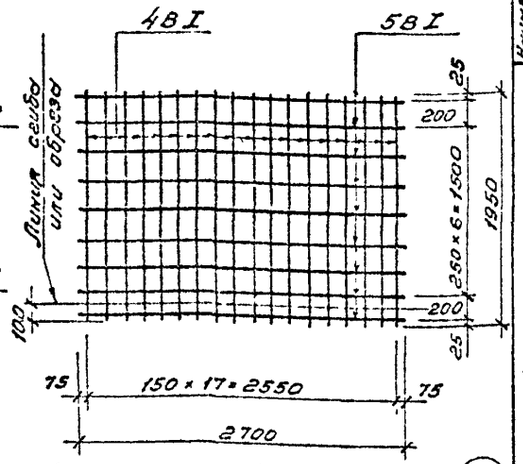
По б-б



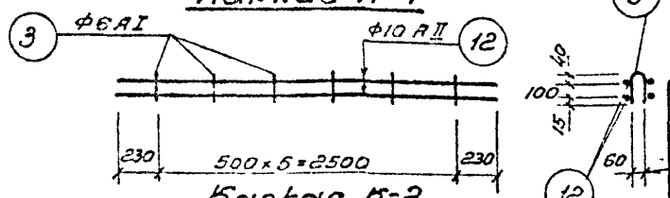
Сетка С-7



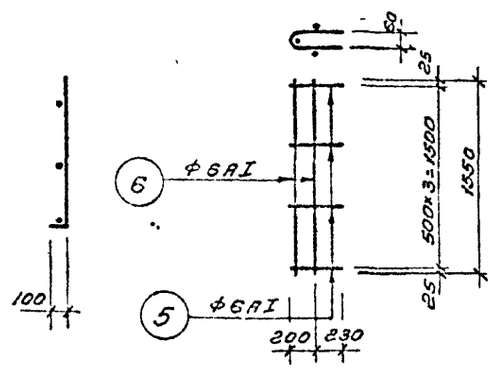
Сетка С-8



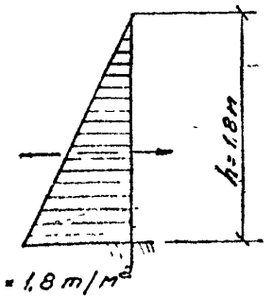
Каркас К-4



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	№ 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-1 (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-2)	—	Сетка ГОСТ 8478-57 марка 4I5-15 1900	—	—	—	2	5,4	4ВI	48,6	4,8	15,6
		—							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, 197, 8	6АI	600	—	1	0,6	6АI	0,6	0,1	0,1

Выборка арматуры на 1 панель

Сетка ГОСТ 8478-57	Марка	4I5-15 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.м.	№ листа, на котором изображена деталь
ПС-19-1	ЗД-1	4	2,0	8,0	8,0	АС-14

Показатели на 1 панель

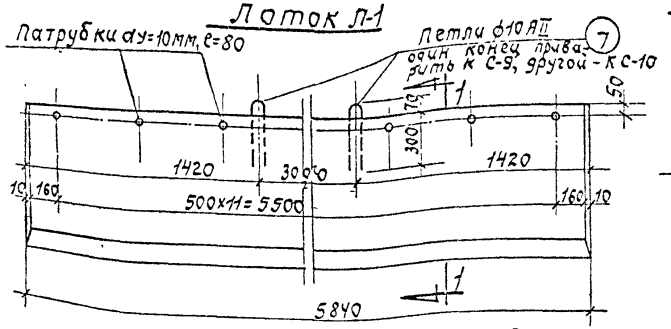
Марка элемента	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь в кг. AI	AII	BI		Закл.дет.	Итого	Расход арм. ст. на 1м³ бетона	Вес эл-та в т.
ПС-19-1	200	0,75	8,0	25,4	15,6		8,0	57,0	65,5	1,9

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 110 л/сек.	
Очистные канализационные сооружения	Стеновая панель ПС-19-1	Типовой проект 902-2-3 Альбом III; Марка-лист АС-10

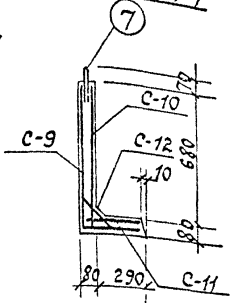
Должность	Фамилия	Подпись	
Нач. ю.о.т.э	Лебедев		
Гл. специал.	Гром		
Рук. бриг.	Терасова	Терасова	
Дата выпуска 1965г			

Проектир. Ленгипит; Гл. инж. проекта Тихонов; Гл. архитектор Земскова; Гл. инженер Тушинов

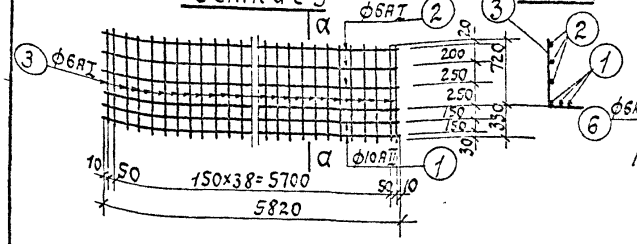
Лоток Л-1



Сечение 1-1

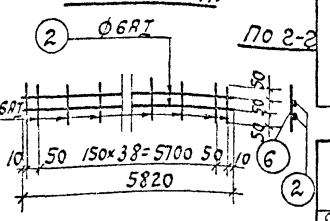


Сетка С-9



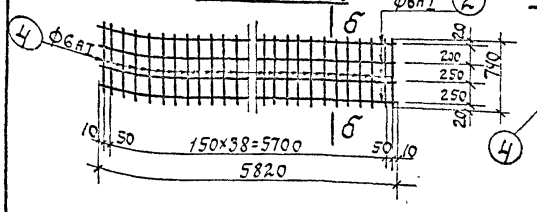
По а-а

Сетка С-12

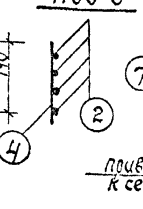


По г-г

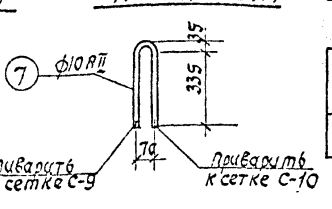
Сетка С-10



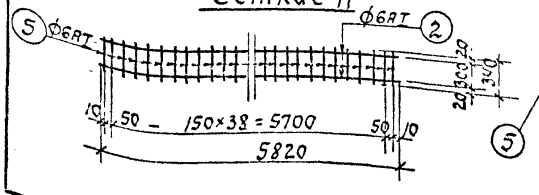
По б-б



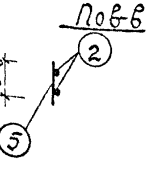
Петля поз N7



Сетка С-11



По в-в



Спецификация арматуры

Выборка арматуры 15

Номер позиции элемента	Позиция арматурного элемента	№ позиций	Эскиз	ф мм инд.	Длина в мм.	Кол-во шт. на 1 карк.	Кол-во шт. на 1 эл-т	Общ. длина в м.	ф мм инд.	На 1 эл-т общ. длина в м.	На 1 эл-т вес в кг.	Общ. вес в кг.
Лоток-Л1	Сетка С-9 (шт. 1)	1	5820	10 AII	5820	3	3	17.5	10 AII	17.5	10.8	24.3
		2	5820	6 AI	5820	3	3	17.5	6 AI	60.6	13.5	
		3	1050	6 AI	1050	41	41	43.1				
	Сетка С-10 (шт. 1)	2	см. выше	6 AI	5820	4	4	23.3	6 AI	53.6	11.9	11.9
		4	740	6 AI	740	41	41	30.3				
	Сетка С-11 (шт. 1)	2	см. выше	6 AI	5820	2	2	11.6	6 AI	25.9	5.7	5.7
		5	340	6 AI	340	41	41	13.9				
	Сетка С-12 (шт. 1)	2	см. выше	6 AI	5820	2	2	11.6	6 AI	17.8	4.0	4.0
		6	150	6 AI	150	41	41	6.2				
	Отд. поз.	7	335	10 AII	800	—	2	1.6	10 AII	1.6	1.0	1.0

Выборка арматуры на 1 лоток

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

Показатели на 1 лоток.

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

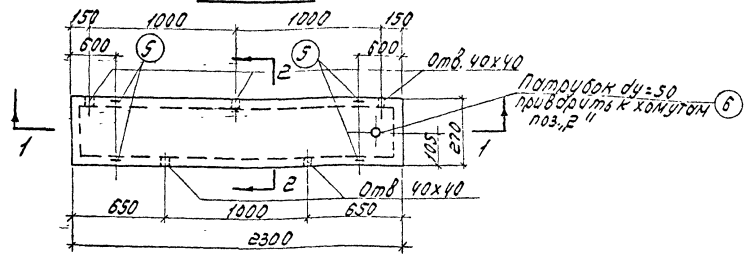
Примечания:

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.	Нефтеловушки и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 40 л/сек.	Типовой проект 902-2-3 Альбом III
Очистные канализационные сооружения.	Лоток Л-1	Марка-Лист АС-11

8303-03 16

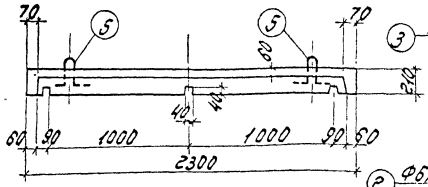
Лоток Л-2



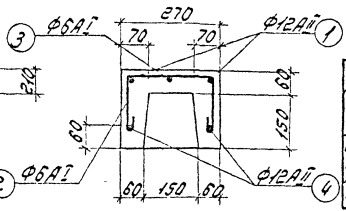
Спецификация арматуры

Отдельные позиции	№ позиции	Эскиз	Ø и ind	Длина в мм	кол. шт. на кор.	кол. шт. на эл.	общ. длина в м.	Выборка арматуры Ø и	Выборка арматуры нагель. в м.	Выборка арматуры вес в кг	16 Ø общ. вес в кг
Лоток Л-2	1	2250, 150	12АII	2520	–	2	5.0	6АI	11.4	2.5	10.9
	2	220, 150	6АI	490	–	13	6.4	12АII	9.5	8.4	
	3	2250, 130	6АI	2580	–	1	2.6				
	4	2260, 70, 220	12АII	2260	–	2	4.5				
	5	220, 220, 60, 60	6АI	600	–	4	2.4				
	6	Патрубок	dу=50	150	–	1	0.15	Патр. dу=50	0.15	0.7	0.7

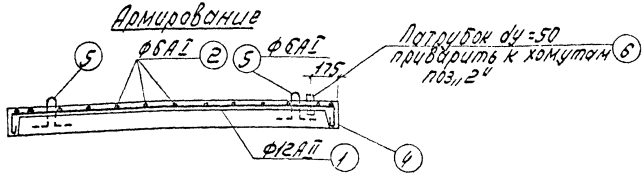
Сечение 1-1



Сечение 2-2



Армирование



Выборка арматуры на 1 лоток

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

Показатели на 1 лоток

Марка элемента	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м3	Сталь по ГОСТ 5781-61 А I	Сталь по ГОСТ 5781-61 А II	Прокат	Итого	Расход стали на 1 м3 бетона	Вес эл-та в т.
Л-2	200	0.08	2.5	8.4	0.7	11.6	145	0.20

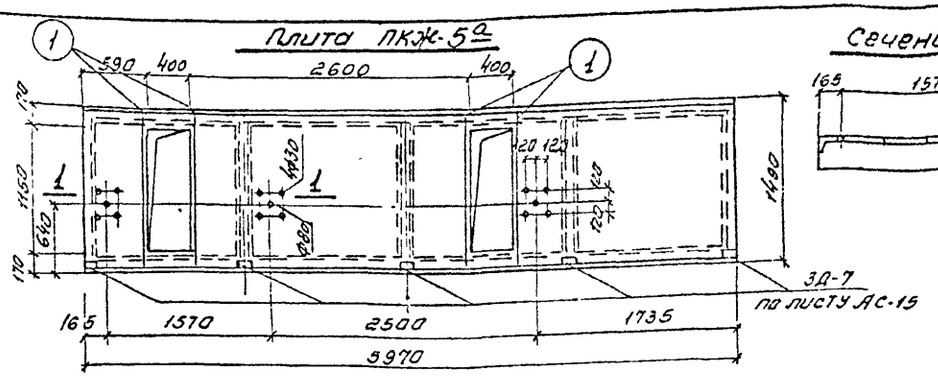
Примечания:

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

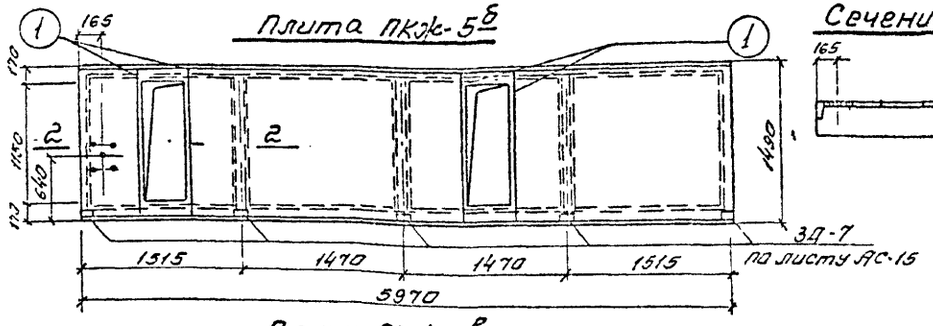
Типовой по. 902-2-3 Альбом III
Марка-лист АС-13
Инв № Т-1755

Плита ПКЖ-5а



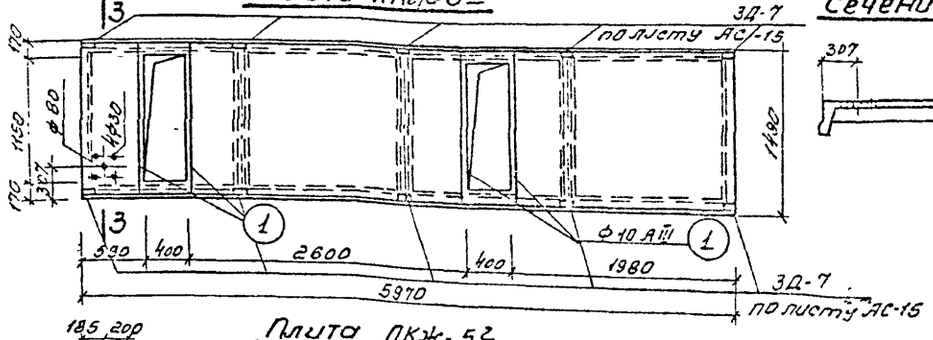
Сечение 1-1

Плита ПКЖ-5б



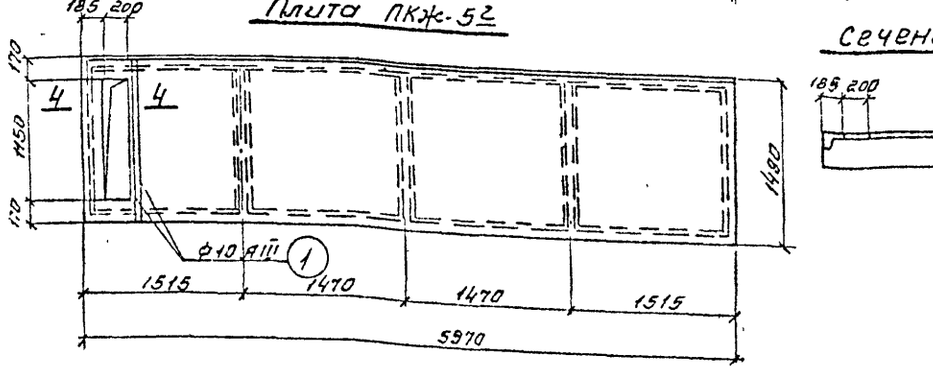
Сечение 2-2

Плита ПКЖ-5в



Сечение 3-3

Плита ПКЖ-5г



Сечение 4-4

Спецификация арматуры на 1 элемент

Номер поз.	Эскиз	ф и инд.	Длина 6 м	кол-во шт. на 1 карк.	кол-во шт. на 1 элем.	Общая длина 6 м.	Выборка арматуры на 1 элемент ф и инд.	Выборка арматуры на 1 элемент общ. длина км.	Выборка арматуры на 1 элемент вес в кг.	17 общ. вес в кг.
ПКЖ-5г, ПКЖ-5а, ПКЖ-5б, ПКЖ-5в: Дополнительные стержни и закл. детали сборные 1	1450	10AII	1450	—	2	2.9	10AII	2.9	1.8	1.8
ПКЖ-5а, ПКЖ-5б: Дополнительные стержни и закл. детали сборные 2	ЗД-7	—	—	—	5	—	—	—	5.5	9.1
	1450	10AII	1450	—	4	5.8	10AII	5.8	3.6	
ПКЖ-5в: Дополнительные стержни и закл. детали сборные 3	ЗД-7	—	—	—	10	—	—	—	11.0	14.6
	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 период. профиля ГОСТ 5781-61* ф 10 AII	Закладные детали ЗД-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 1 м³ бетона	Вес элемента т
ПКЖ-5а	0.565	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

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Очистные канализационные сооружения

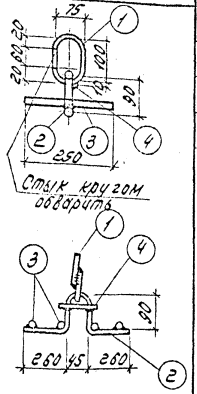
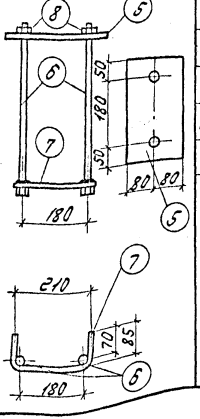
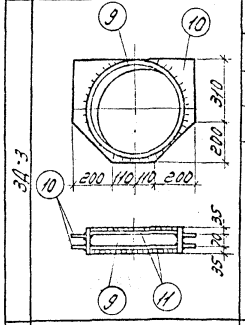
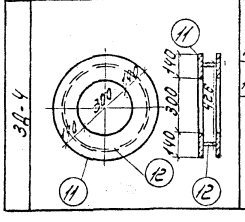
Нефтеловушка и горизонтальный канализационный отстойник на расход воды 110 л/сек

Плиты ПКЖ-5а, ПКЖ-5б, ПКЖ-5в, ПКЖ-5г

Типовой проект 902-2-3 Альбом III
Марка-лист АС-13

Должность	Фамилия	Подпись	Проектир.
Нач. ПОТО	Лебедев		Тихонов
ГИП спецотд.	Гром А.Д.		Зеленкова
Рук. бриг.	Тарасова		Исполнил
Дата выпуска	1965г.		

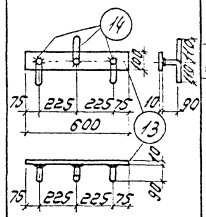
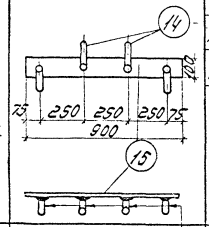
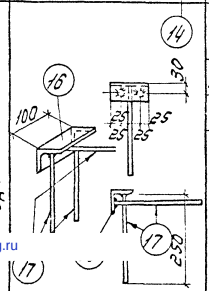
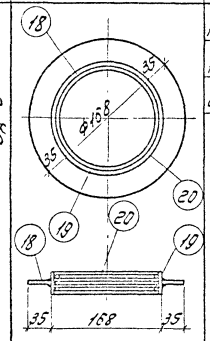
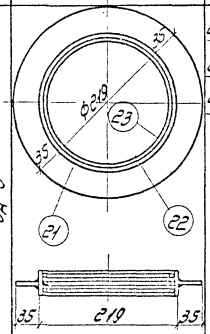
8303-03 18

№ поз.	Эскиз	№ позиций	Ø, мм	Длина, мм	К-во штук	Общая длина, м	Вес в кг: одной позиции	Вес в кг: всех позиций	Марки	Материал
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
ЗД-1		1	Ø20	350	1	0.4	0.4	2.0		5781-61
		2	Ø20	700	1	0.7	0.6			"
		3	Ø20	250	4	1.0	0.9			"
		4	Ø12	100	1	0.1	0.1			"
ЗД-2		5	180 х10	280	1	0.3	3.8	5.2		103-57
		6	М16	300	2	—	1.0			7798-62
		7	Ø20	380	1	0.4	0.3			5781-61
		8	100 х4 М16	—	2	—	0.1			5909-51
ЗД-3		9	Гр. 50 х3	140	1	0.14	14.6	23.1		10704-53
		10	Б-10	0.1 м²	2	0.2 м²	7.9			5681-57
		11	БАТ	1415	2	2.8	0.6			5781-61
ЗД-4		11	Б-10	0.21 м²	2	0.42 м²	33.0	43.5		5681-57
		12	Гр. 400 х8	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	Нефтеловушки горизонтальные канализационные отстойники 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	№ позиций	Профиль и №	Длина мм	К-во шт	Вес кг: общий	Вес кг: всех позиций	Вес кг: марки	Материал
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3Д-5		13	-100 х10	600	1	0.5	4.7	5.1	103-57
		14	100Д	200	3	0.6	0.4		5781-61
3Д-6		15	-100 х10	900	1	0.9	7.1	7.6	103-57
		14	100Д	200	4	0.8	0.5		5781-61
3Д-7		16	L63 х6	100	1	0.1	0.6	1.1	8509-57
		17	100Д	250	3	0.8	0.5		5781-61
3Д-8		18	б=10	М2 0.02	1	М2 0.02	1.6	5.9	5681-57
		19	Пр 168 х8	140	1	0.14	3.4		10704-63
		20	100Д	Ø038 490	3	1.5	0.9		5781-51
3Д-9		21	б=10	М2 0.03	1	М2 0.03	2.4	9.4	5681-57
		22	Пр 219 х8	140	1	0.14	5.8		10704-63
		23	100Д	Ø038 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	Нефтеловушки и горизонтальные канализационные отстойники на расход воды 100 л/сек	
Очистные канализационные сооружения	Металлические закладные детали 3Д-5, 3Д-6, 3Д-7, 3Д-8, 3Д-9	Типовой проект 902-2-3 Альбом III
		Марка-лист АС-19

8303-03

gost.e-ecolog.ru