

СК 2409-93

ГЛАВМОСАРХИТЕКТУРА  
ИНСТИТУТ «МОСИНЖПРОЕКТ»

СК 2409-93

КОНСТРУКЦИИ ЛИНЕЙНЫХ,  
ПОВОРОТНЫХ И ПЕРЕПАДНЫХ  
КАМЕР НА  
КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛЛЕКТОРАХ  
 $D_u = 300 \div 2500$  мм С ПРИМЕНЕНИЕМ  
ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

МОСКВА 1993 г.

ГЛАВМОССАРХИТЕКТУРА  
ИНСТИТУТ «МОСИНЖПРОЕКТ»

СК 2409-93

КОНСТРУКЦИИ ЛИНЕЙНЫХ,  
ПОВОРОТНЫХ И ПЕРЕПАДНЫХ  
КАМЕР НА  
КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛЛЕКТОРАХ  
 $D_u = 300 \div 2500$  мм С ПРИМЕНЕНИЕМ  
ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
НАЧАЛЬНИК МАСТЕРСКОЙ № 5



А. К. ТИМОФЕЕВ  
В. Н. ТОЛМАЧЕВ

МОСКВА 1993г.

# СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	стр.	стр
СК 2409-93-00-ПЗ	Пояснительная записка.	3-4	
	I раздел.		
СК 2409-93-01	Конструкция поворотной камеры на трубопроводе $D=600\text{мм}$ с углом поворота $90^\circ$ (тип I).	6	16-17
СК 2409-93-02	Конструкция линейной камеры на трубопроводах $D=1000-1200\text{мм}$ (тип II)	7	18-19
СК 2409-93-03	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах $D=800-1000\text{мм}$ с углом поворота $30^\circ$ (тип III)	8	20
СК 2409-93-04	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах $D=800-1000\text{мм}$ с углом поворота $60^\circ$ (тип IV)	9	21-22
СК 2409-93-05	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах $D=800-1000\text{мм}$ с углом поворота $90^\circ$ (тип V)	10	
СК 2409-93-06	Конструкция линейной камеры на трубопроводах $D=1600-2000\text{мм}$ (тип VI)	11	
СК 2409-93-07	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах $D=1200-1600\text{мм}$ с углом поворота $30^\circ$ (тип VII)	12	25
СК 2409-93-08	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах $D=1200-1600\text{мм}$ с углом поворота $60^\circ$ (тип VIII)	13	26
СК 2409-93-09	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах $D=1200-1600\text{мм}$ с углом поворота $90^\circ$ (тип IX)	14	27
СК 2409-93-10	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах $D=2000\text{мм}$ с углом поворота $30^\circ$ (тип X)	15	28
			29
СК 2409-93-11	Конструкция поворотной камеры на трубопроводе $D=2000\text{мм}$ с углом поворота $60^\circ$ (тип XI)		
СК 2409-93-12	Конструкция поворотной камеры на трубопроводе $D=2000\text{мм}$ с углом поворота $90^\circ$ (тип XII)		
СК 2409-93-13	Линейная камера на трубопроводе $D=2500\text{мм}$ (тип XIII)		
СК 2409-93-14	Таблица объемов работ.		
	II раздел.		
СК 2409-93-15	Конструкция камеры с перепадом на линии трубопроводов $D=200-300\text{мм}$ с высотой перепада $P$ от $0,7$ до $2,4\text{м}$ (тип XIV)		
СК 2409-93-16	Конструкция камеры с перепадом на линии трубопроводов $D=200-300\text{мм}$ с высотой перепада $P=3,5-5,0\text{м}$ (тип XV)		
СК 2409-93-17	Конструкция камеры с перепадом на линии трубопроводов $D=400-500\text{мм}$ с высотой перепада $P=1,2-2,5\text{м}$ (тип XVI)		
СК 2409-93-18	Конструкция камеры с перепадом на линии трубопроводов $D=400-500\text{мм}$ с высотой перепада $P=3,7-5,0\text{м}$ (тип XVII)		
СК 2409-93-19	Конструкция камеры с перепадом на линии трубопроводов $D=600\text{мм}$ с высотой перепада $P=1,5-2,5\text{м}$ (тип XVIII)		
СК 2409-93-20	Конструкция камеры с перепадом на линии трубопроводов $D=600\text{мм}$ с высотой перепада $P=4,1-5,0\text{м}$ (тип XIX)		

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.
СК 2409-93-21	Конструкция камеры на трубопроводах Д=300-400мм с перепадом на боковом при- соединении Д=200-300мм и высотой пе- репада Р=1,0-2,4м ( тип ХХ )	30		присоединении Д=400-500мм и высотой перепада Р=3,6-4,6м ( тип ХХУ )	37
СК 2409-93-22	Конструкция камеры на трубопроводах Д=300-400мм с перепадом на боковом присоединении Д=200-300мм и высотой перепада Р=3,4-5,0м ( тип ХХІ )	31	СК 2409-93-29	Конструкция камеры на трубопроводах Д=1200мм с перепадом на боковом при- соединении Д=200-300мм и высотой пе- репада Р=1,8-2,8м ( тип ХХІІІ )	38
СК 2409-93-23	Конструкция камеры на трубопроводе Д=500-600мм с перепадом на боковом присоединении Д=200-300мм и высотой перепада Р=1,0-2,6м ( тип ХХІІ )	32	СК 2409-93-30	Конструкция камеры на трубопроводах Д=1200мм с перепадом на боковом при- соединении Д=200-300мм и высотой перепада Р=3,9-5,0м ( тип ХХІІІІ )	39
СК 2409-93-24	Конструкция камеры на трубопроводах Д=500-600мм с перепадом на боковом присоединении Д=200-300мм и высотой перепада Р=3,7-5,0м ( тип ХХІІІ )	33	СК 2409-93-31	Конструкция камеры на трубопроводах Д=1200мм с перепадом на боковом при- соединении Д=400-500мм и высотой пе- репада Р=2,0-2,7м ( тип ХХІІІІ )	40
СК 2409-93-25	Конструкция камеры на трубопроводах Д=800-1000мм с перепадом на боковом присоединении Д=200-300мм и высотой перепада Р=1,6-2,5м ( тип ХХІІІІ )	34	СК 2409-93-32	Конструкция камеры на трубопроводах Д=1200мм с перепадом на боковом при- соединении Д=400-500мм и высотой пе- репада Р=4,0-4,9м ( тип ХХІІІІІ )	41
СК 2409-93-26	Конструкция камеры на трубопроводах Д=800-1000мм с перепадом на боковом присоединении Д=200-300мм и высотой перепада Р=3,5-4,7м ( тип ХХІІІІІ )	35	СК 2409-93-33	Конструкция камеры на трубопроводах Д=1600мм с перепадом на боковом при- соединении Д=200-300мм и высотой перепада Р=2,1-3,2м ( тип ХХІІІІІІ )	42
СК 2409-93-27	Конструкция камеры на трубопроводах Д=800-1000мм с перепадом на боковом присоединении Д=400-500мм с высотой перепада Р=1,7-2,4м ( тип ХХІІІІІІ )	36	СК 2409-93-34	Конструкция камеры на трубопроводах Д=1600мм с перепадом на боковом при- соединении Д=200-300мм и высотой пе- репада Р=4,2-5,0м ( тип ХХІІІІІІІ )	43
СК 2409-93-28	Конструкция камеры на трубопроводах Д=800-1000мм с перепадом на боковом		СК 2409-93-35	Конструкция плит П-1, П-2, П-3.	44
			СК-2409-93-46	Таблица объемов работ и материалов.	45-49

## 1.0 Б Щ А Я Ч А С Т Ъ.

- 1.1 Альбом СК 2409-93 "Конструкции линейных, поворотных и перепадных камер на канализационных коллекторах  $D_y = 600-2500$ мм с применением индустриальных изделий" (рабочие чертежи) разработан в соответствии с перечнем проектных работ на 1993г. ил-та "Мосинжпроект".
- 1.2 В настоящее время заводами г.Москвы освоен выпуск железобетонных цельнотянутых колодцев типа "КЛ" и "ВГ" диаметром до  $D \leq 1.5$ м, разработанных по альбому СК 2201-88 "Сборные железобетонные колодцы на подземных трубопроводах". Целью данной работы является разработка линейных и поворотных камер на хозяйственном бытовой и фекальной канализации  $D \leq 2500$ мм, а также перепадных камер на линии и с перепадом на боковом присоединении при диаметре канализации  $D \leq 600$ мм. Камеры разработаны из сборных железобетонных конструкций, выпускаемых заводами и ПО г.Москвы. Перепадные камеры разработаны на основе таблиц расчётных параметров гашения энергии падающей жидкости, приложенных в альбоме СК 2409-90 (технические решения).
- 1.3 Конструктивные решения камер разработаны для грунтов с расчётным сопротивлением  $\geq 100$  КПа. Материалы для проектирования не предусматривают установку камер в особых условиях, в том числе:
- в местах залегания просадочных и набухающих грунтов;
  - на подрабатываемых территориях;
  - на участках, подверженных оползням и карстообразованиям.

## 2.К О Н С Т Р У К Т И В Н Ъ Е

### Р Е Ш Е Н И Я.

- 2.1 Конструктивные решения колодцев разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85, 2.04.02-84, территориального каталога ТК 1-1-89, на основании опыта проектирования, строительства и эксплуатации перепадных и поворотных камер в г.Москве.
- 2.2 Камеры состоят из следующих конструктивных элементов: монолитного железобетонного днища, бетонного лотка, рабочей части камеры из сборных железобетонных конструкций, плиты перекрытия и сборных железобетонных колец горловины с чугунным люком.
- 2.3 Высота рабочей части камеры определяется маркой железобетонных конструкций, из которых выполняется камера, но не менее 1,8м. На расстоянии 1500мм от лотка в камерах предусмотрена установка упорных скоб СК-1 для трубопроводов  $D \leq 1000$ мм, необходимых для прочистки труб шаром.
- Для спуска в камеру предусмотрены металлические лестницы Л18-2.1 и Л18-2.8

Для спуска в лоток предусмотрены ходовые скобы СК-6. В камерах на трубопроводах  $D \leq 600$ мм для обеспечения безопасности передвижения людей предусматривается установка металлического поручня, на трубопроводах  $D > 600$ мм предусматривается выполнение монолитного железобетонного ограждения с защитным крюком.

- 2.4 Плиты перекрытия типа "ПК" разработаны с отверстием  $D=700$ мм; в камерах, где возникает необходимость смотрового люка, плиты выполняются с 2-мя отверстиями  $D=700$ мм. Смотровой люк перекрывается сеткой из арматуры  $D=28$  А-1. В случае необходимости прочистки трубопроводов  $D > 600$ мм выполняются плиты с отверстием  $D=700$ мм и  $D=1000$ мм для спуска шара.
- 2.5 Перепадные камеры разработаны для перепадов  $5 < H < 1$ м. На чертежах указаны интервалы перепадов, в случае промежуточных значений перепадов необходимо изменить высоту бермы. Расстояние от низа перекрытия до верха подвоящего трубопровода должно быть не менее 500мм. Если это расстояние  $< 1000$ мм над подвоящим трубопроводом необходимо установить стальной ковер  $D=300$ мм по альбому 63/84. Чугунный стояк принимается на 100мм больше диаметра подвоящего трубопровода.
- 2.6 Конструкция и армирование опорных плит под стояки, железобетонные обоймы и металлические ящики приняты по альбому 63/70.
- 2.7 Конструкция горловин выполняется по альбому 63/84. Под чугунные люки устанавливаются разгрузочные плиты КП-12. Чугунные люки перекрываются предохранительными крышками.

### 3. Р А С Ч Е Т Н Ъ Е П О Л О Ж Е Н Ъ Й.

- 3.1 Плиты перекрытия камер разработаны нормальной прочности на засыпку грунта от 0,5 до 4,0м и временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и усиленные на засыпку до 12м и временную нагрузку НК-80.
- 3.2 Рабочая часть камеры из сборных железобетонных труб марки ТФ<sub>3</sub> 200.25 рассчитана на засыпку грунта над верхом перекрытия от 0,3м до 14,0м и временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80. При наличии местных песчаных грунтов для обратной засыпки колодана максимальная высота засыпки грунта над верхом перекрытия может быть увеличена до 15м.
- Рабочая часть камер из сборных железобетонных труб марки ТФ<sub>3</sub> 25.025

ИЗМ. НАД ГОЛМОЧЕЙ		
РУБ. СПЕК. МАНИЧУКИ		
Р.Н.И. АНДРЕЕВА	М.Р.2	

СК 2409-93-00-П3

Подпись на записке

СТАЛЬ АЛЮМ. АЛЮМ.

Р. 1 2

Мосинжпроект

расчитана на засыпку грунта над верхом перекрытия от 0,3м до 12,5м и на временные нагрузки по схемам Н-30 и НК-80.

При наличии местных песчаных грунтов для обратной засыпки котлована максимальная высота засыпки грунта над верхом перекрытия может быть увеличена до 14м.

Рабочая часть камер из сборных железобетонных труб марки

ТД350.20 расчитана на засыпку грунта над верхом перекрытия от 0,3м до 8,5м и временные нагрузки по схемам Н-30 НК-80.

При наличии местных песчаных грунтов для обратной засыпки котлована максимальная высота засыпки грунта над верхом перекрытия может быть увеличена до 10,5м.

Рабочая часть камер из объёмных секций РК40x26 расчитана на заглубление камеры от верха перекрытия 0,3-6,0м, а из объёмных секций РК10x26у на заглубление 0,3-12м.

Временные нагрузки приняты для объёмных секций по схемам НГ-60, НК-80.

Рабочая часть камер с применением стеновых блоков ЕС-6 и ЕС-6у расчитана на заглубление верха перекрытия камеры соответственно 0,2-2,0м и 0,2-4,0м.

Временная нагрузка принята по схеме Н-30 и НК-80 для блоков ЕС-6у и Н-30 для блоков ЕС-6.

3.3 Цилиндрические кольца горловины расчитаны на глубину засыпки до 12м и воздействие временной нагрузки по схемам Н-30 и НК-80.

3.4 Нормативное давление грунта на перекрытие камер принято по формуле:

$$P = \gamma_n h \cdot t \cdot \frac{\pi}{4} \text{ кг/м}^2$$

Нормативное давление грунта на рабочую часть камер принято по формуле:  $P = \gamma_n h \cdot t \cdot g^2 (45 - \frac{\psi}{2}) \text{ кг/м}^2$

$\gamma_n = 1,8 \text{ кг/м}^2$  – удельный вес грунта,

$h$  – высота засыпки в метрах,

$\psi = 30^\circ$  – угол внутреннего трения грунта.

При расчёте конструкций принять следующие коэффициенты надёжности по нагрузке:

от собственного веса конструкций-1.1

от давления грунта -1.2

от колёсной нагрузки НК-80 -1.0

от автомобильной нагрузки Н-30 -1.4

Распределение вертикального давления от подвижных нагрузок Н-30, НК-80 при заглублении конструкций от поверхности от 1.0м принимается в грунте под углом 30° к вертикали, а в пределах толщины дорожной одежды-45°.

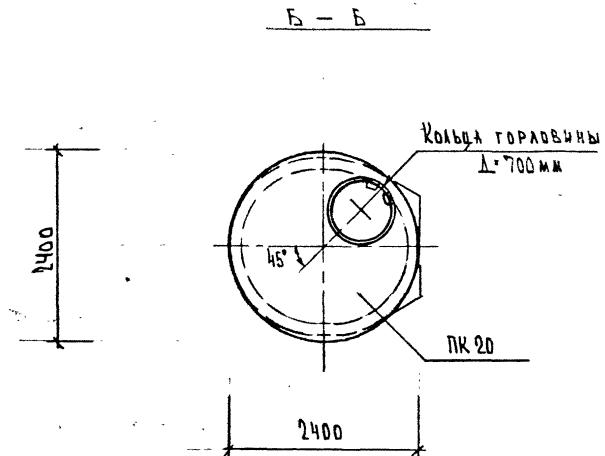
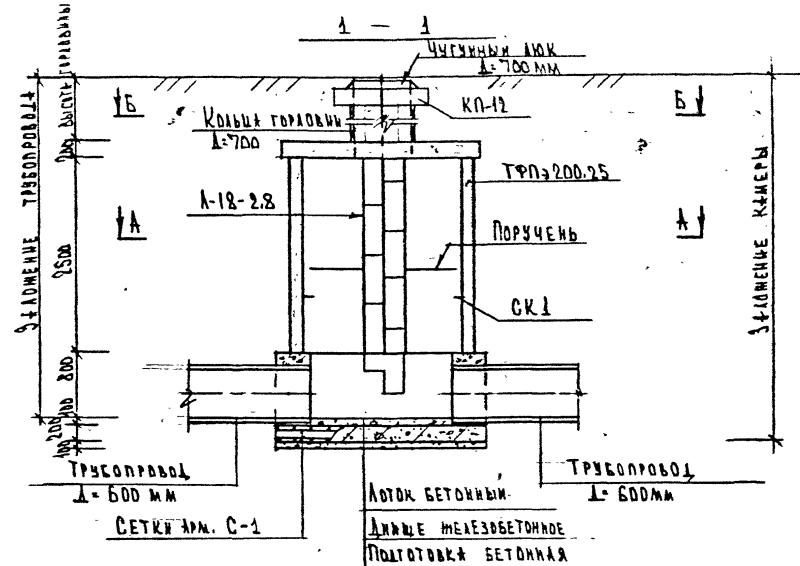
Нагрузка от НК-80 при заглублении конструкций от поверхности более 1.0м определяется по СНиП 2.05.03-84 "Мосты и трубы".

$$P_0 = \frac{10}{54h} \text{ кг/м}^2$$

#### 4. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.

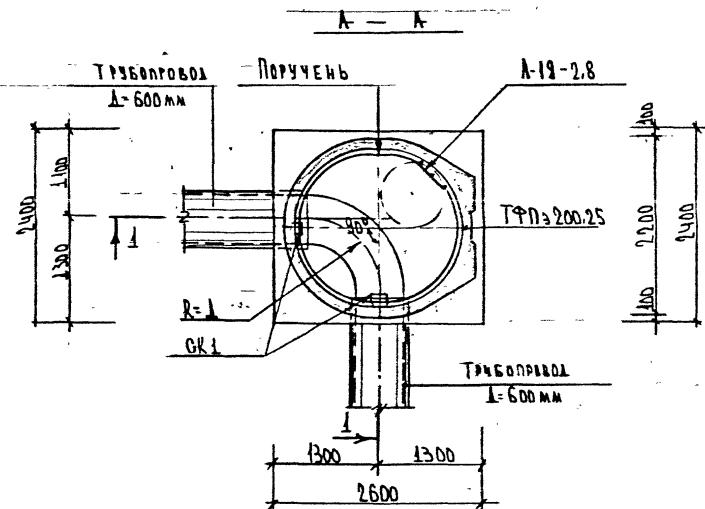
- 4.1 Все строительные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве". Работы по устройству камер выполняются в соответствии со СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".
- 4.2 При наличии по трассе трубопровода грунтовых вод, должны быть приняты меры по локализации их влияния и обеспечении качественной подготовки основания в соответствии с проектом. Монтаж рабочей камеры в траншее должен производиться одновременно с монтажом трубопроводов. Горловины в камерах монтируются в последнюю очередь.
- 4.3 При производстве работ в зимних условиях следует руководствоваться указаниями СНиП III-8-75 "Земляные сооружения", СНиП 3.03.01-87 "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные". Засыпка траншей, уплотнение грунтов должно производиться в соответствии с проектом производства работ и указаниям СНиП 3.03.04-85 и СНиП 3.05.04-85.

# Р А З Д Е Л 1



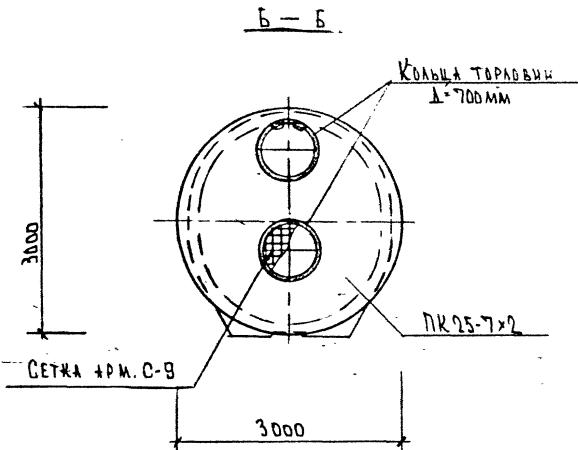
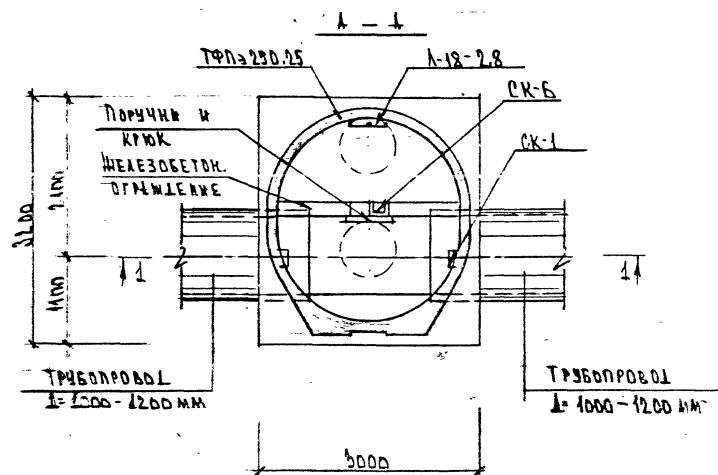
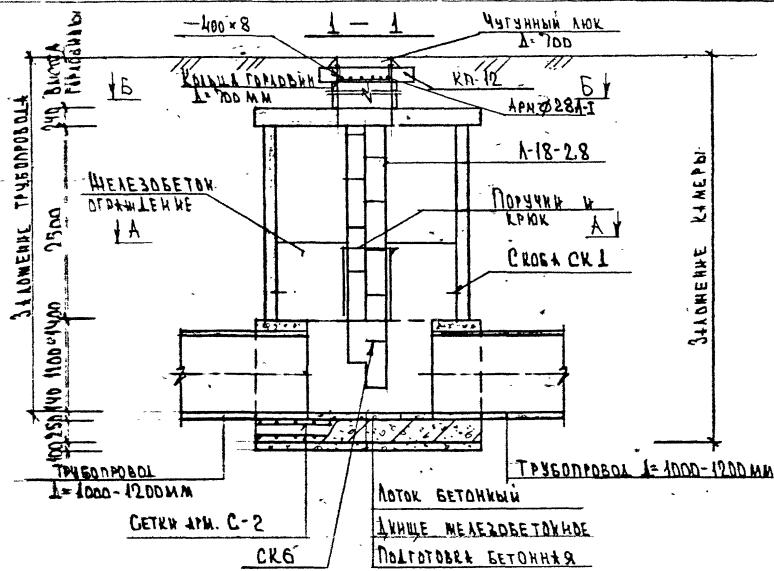
### ПРИМЕЧАНИЯ

1. ВОДОМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ  
СК 2409-93-14.



Н.п.№ст.	ПОДРАЗДЕЛ.	ПОДПОДР. АНДРЕЕВА	ПОДПОДР. РОДИОН	ПОДПОДР. ШЕЛОКОВА	ПОДПОДР. РОДИН	ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА (Тип I)	СТАДИЯ	Лист	Листов
							Р	1	1

СК 2409-93-01  
„Мосжилпроект”



### ПРИМЕЧАНИЯ

1. ОБЪЕМЫ РЕБОТ НЕ УКАРУСИ СМ. ДОКУМЕНТ СК-2409-93-02.

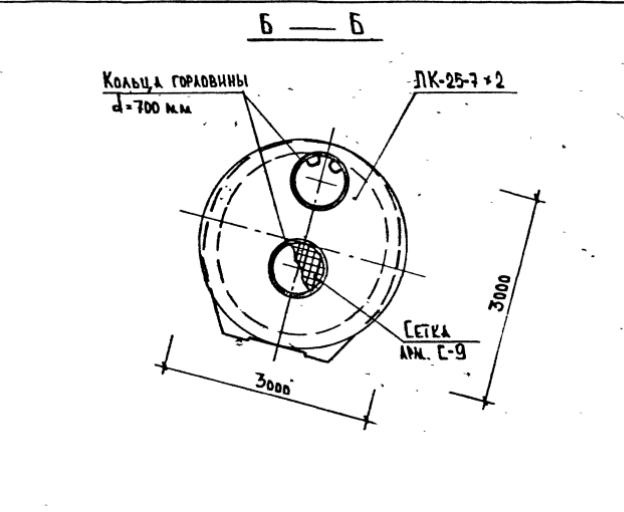
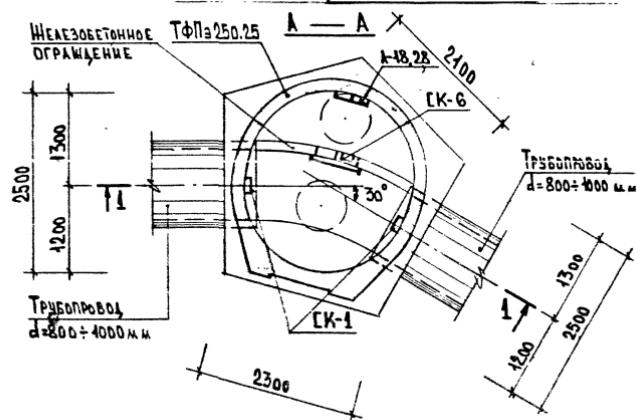
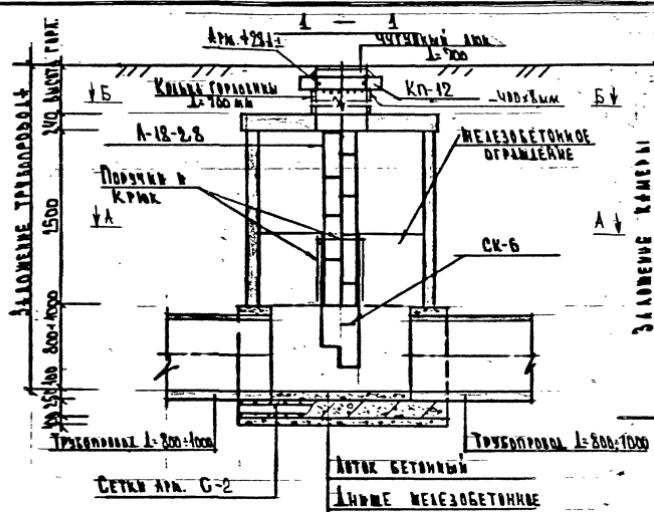
№	
НАЧАЛОСТ ТОЧКАЧЕВ	2
ПЛАНСЕЦ. МАКИНИКИ	1
ГИДРОП. АКИРЕССА	3
ЗАВ. ГР. РОДИК РОДИК	4
БЕЛ. КИИН. ГЕОДОЗИЯ	5
ОДНОДР. АРИН	6

СК 2409-93-02

ИЧЕНИЯ КАМЕРА  
— ТКН II

СТАТУС ДОКУМЕНТА	
Р	1
И	1

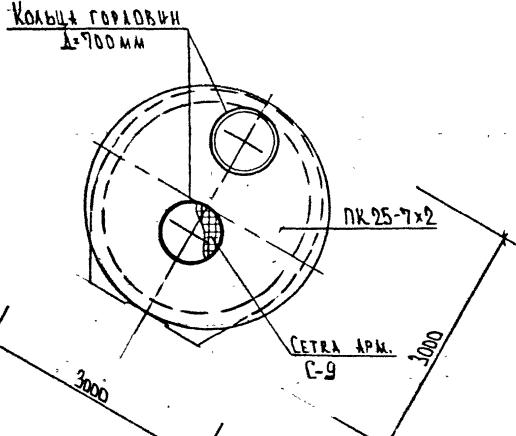
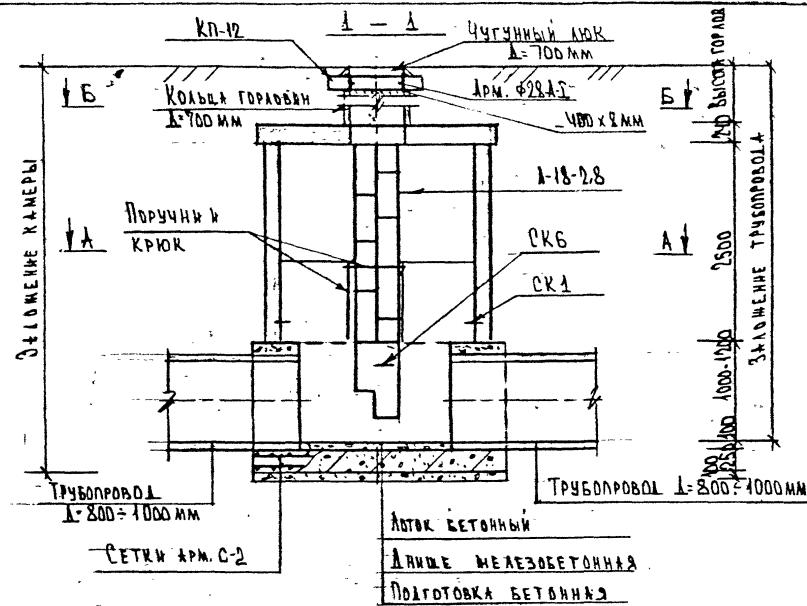
МОСКОВСКИЙ ПРОЕКТ



П Р У Н Е Ч А Н И Й

1. Объемы работ на Канеру сн. документ  
СК 2409-93-14.

			ЕК 2409-93-03
НАЧАЛКА ТОЛЖИЧЕВ П.СНЕГУР НИНА НИКОЛАЕВНА ДИКИЙ АНДРЕЕВА САВ. ГР. РОДИНА ПРОЕКТ РОДИНА Н.КОНТР АНДРЕЕВА		ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА (ТНН III) "МОСИНЖИПРОЕКТ"	
ПАЛЬЧАКИС Р 1 ЛАНСТОВ			



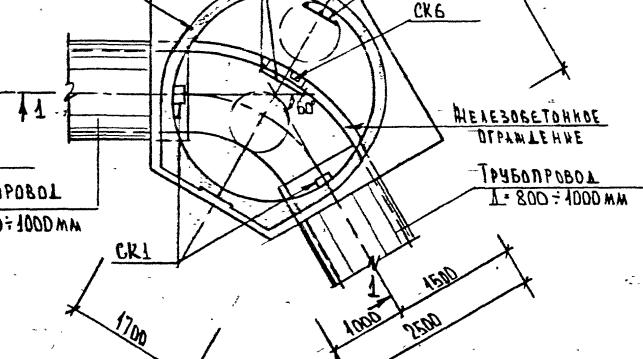
ПРИМЕЧАНИЯ

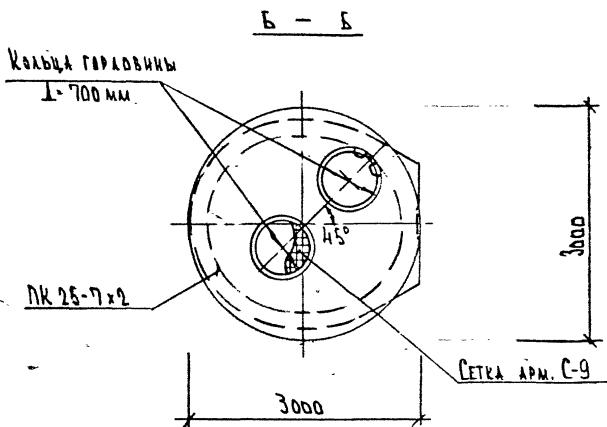
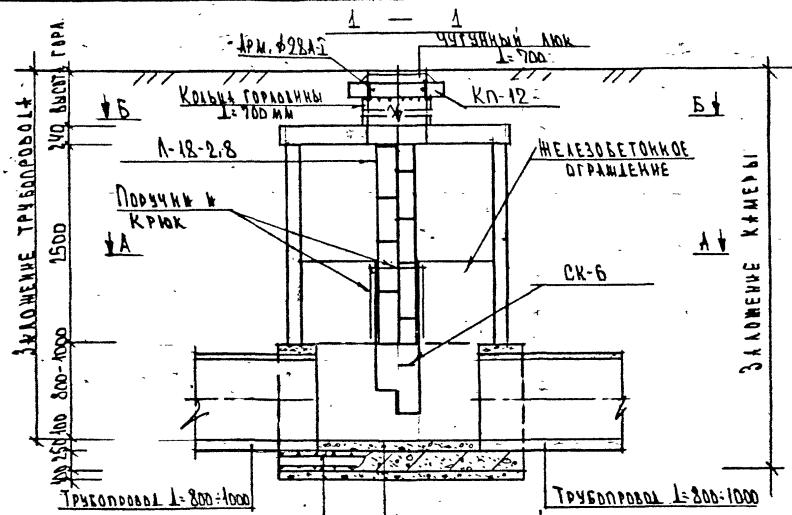
1. ВЪЕМЪ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ

СК 2409-93-04

ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА  
(тип IV)

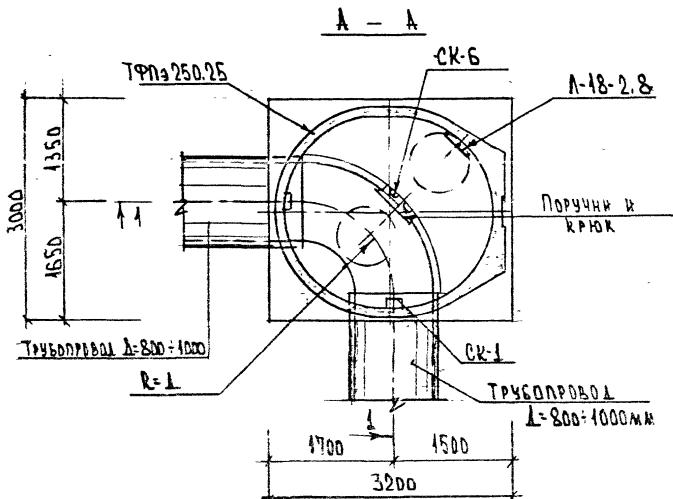
СТАНДАРТНЫЙ  
Листов



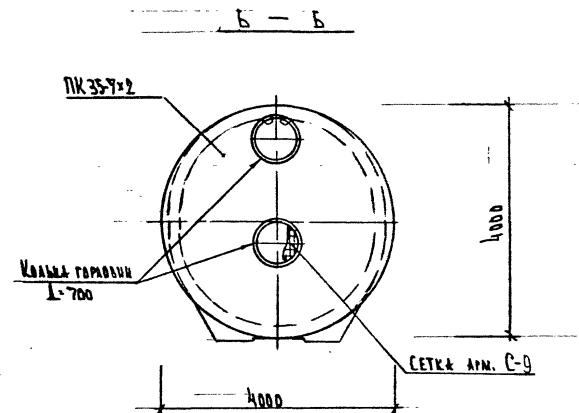
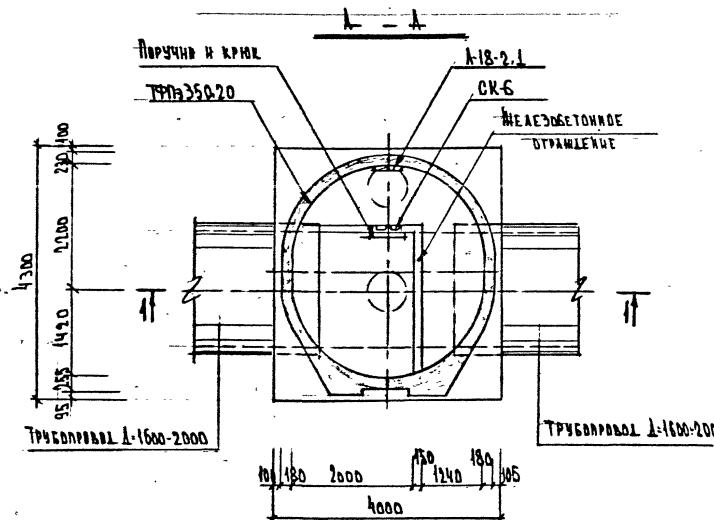
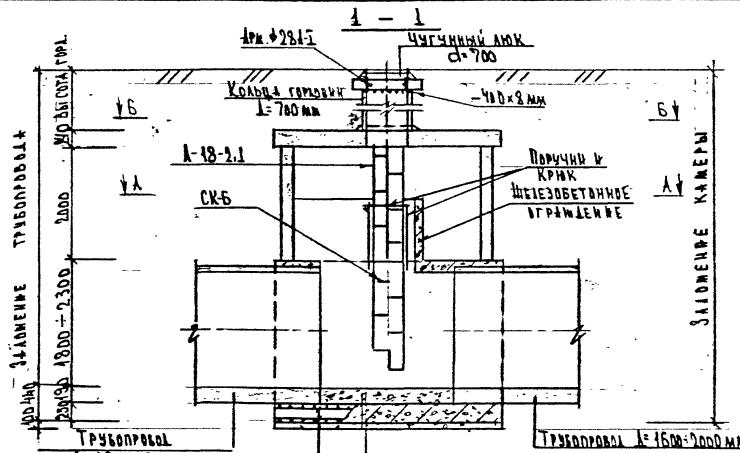


## ПРИМЕЧАНИЯ

1. ДЕБЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ  
СК 2409-93-14



ХАММАСТ, ТОЛМЧИЧЕВ				СХ 2409 - 93-05			
ТАГИРОВ, НАУМЕНКО							
ДАВИДОВ, АНДРЕЕВ							
ЗИЛ, ГР. РОДИК							
РЕД. ИМН. ЧЕЛЯБИНОВА							
ДИВИДОР. РОДИК							
ПОВТОРНАЯ КАМЕРА							
(ТНН <u>Х</u> )							
				СТАНДАРТ	АНОНС	ИСТОВ	
				<u>Р</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	
"НИСКИЙ ПРОЕКТ"							



### ПРИМЕЧАНИЯ

ЗДЕСЬ ПРЕДСТАВЛЕНЫ СМЕРЧНЫЕ СПОСОБЫ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-14

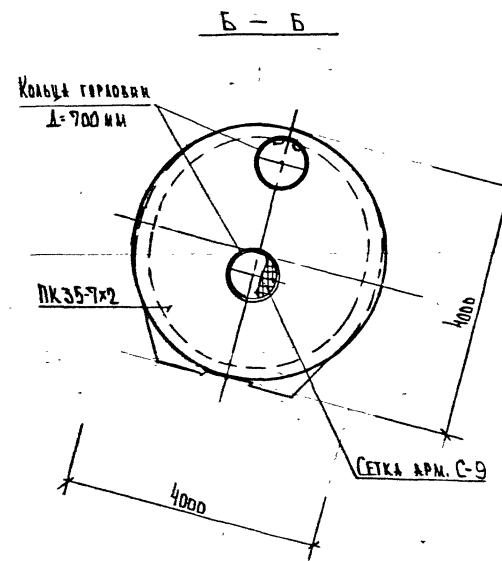
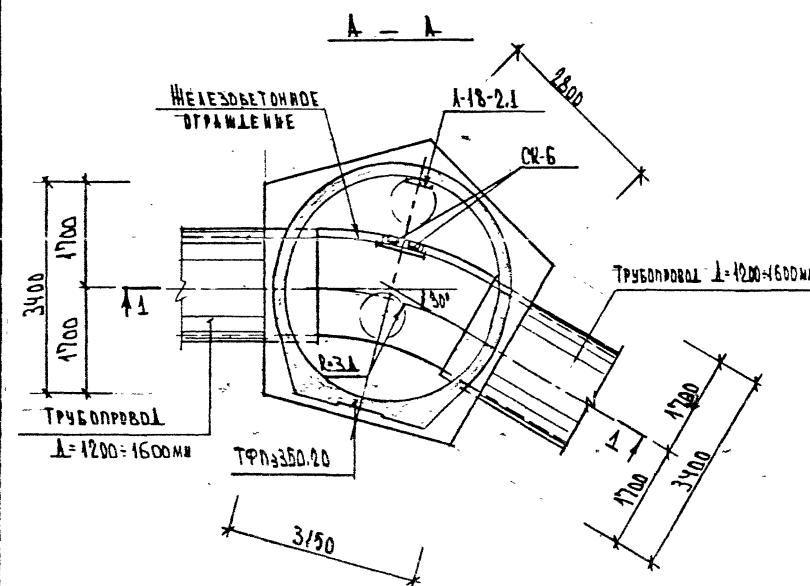
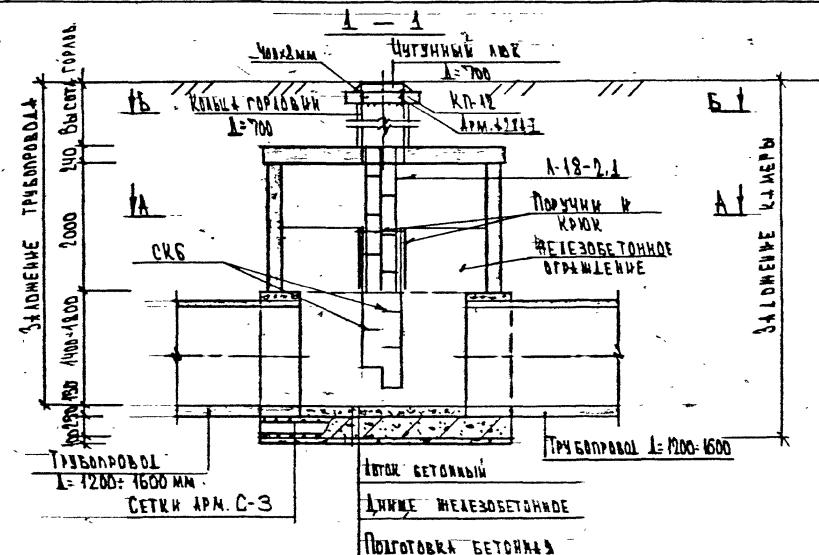
НАЧ. НАСТ.	ПОЛАМЧЕВ
ЛАСЕР	ПЛАМЧЕВ
ЛУЧИКОВА АНАРЕЕВА	ЛУЧИКОВА АНАРЕЕВА
ЗАВ. ГР. РОДИНА	Родина
БЕЛЯЕВА ДЕЯДОВА	Деядова

СК 2409-93-06

ЛИНЕЙНАЯ КАПЕРА  
( тип VI )

СТАЛЯ	АНОТ	АНСТОВ
Р	1	1

Мосининпроект



А Р И М Е Ч А А н 5

1. **ДЕЙСТВУЮЩИЕ РАБОТЫ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-14.**

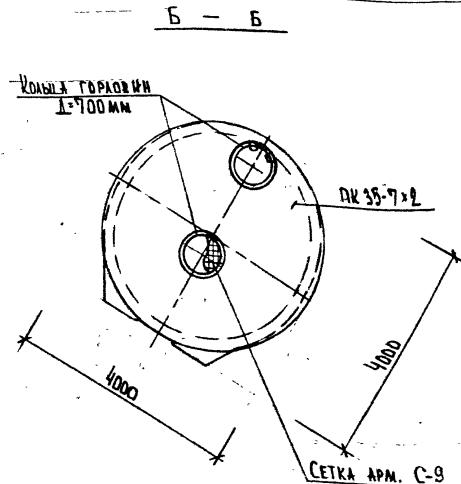
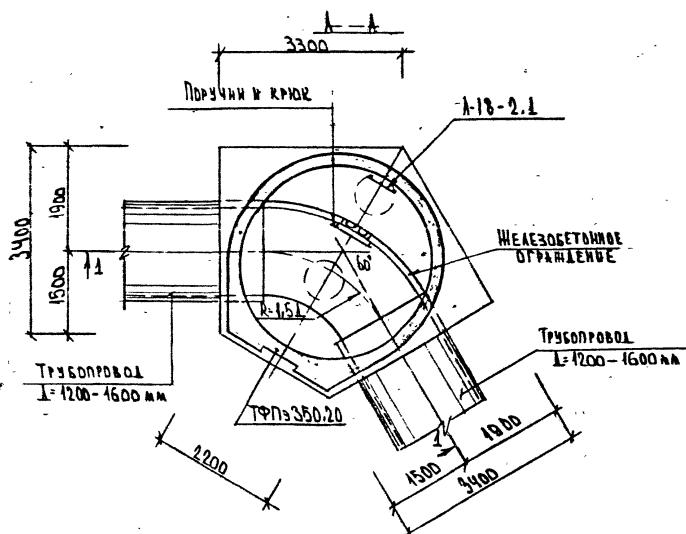
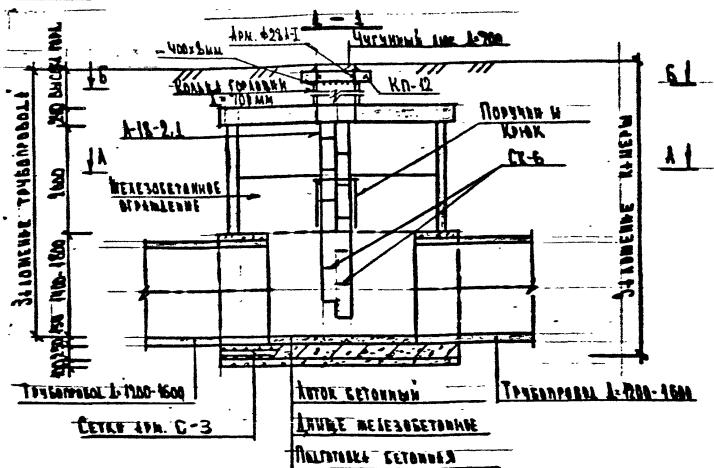
ХАН. АНСТ.	ТОЛМУЧЕВ	111-111
ГА. СИЧЕВ.	МАИИЛКИН	111-111
ГАНН. Н.Д.	АНДРЕЕВА	111-111
М.А. ГРУДИ	РОДИНА	111-111
СЕЛ. ХИМН	ИЛЛЕКОВА	111-111
Д. ЧУДОВ	ЧУДОВ	111-111

CK 2409-93 - 07

ПОВОДОВАЯ КАМЕРА  
(ТНД VII)

СТАНДАРТ	Листов
Р	1

« МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ »



## П Р И М Е Ч А Н И Я

3. ДЕБЬЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ  
СК 2409-93-14.

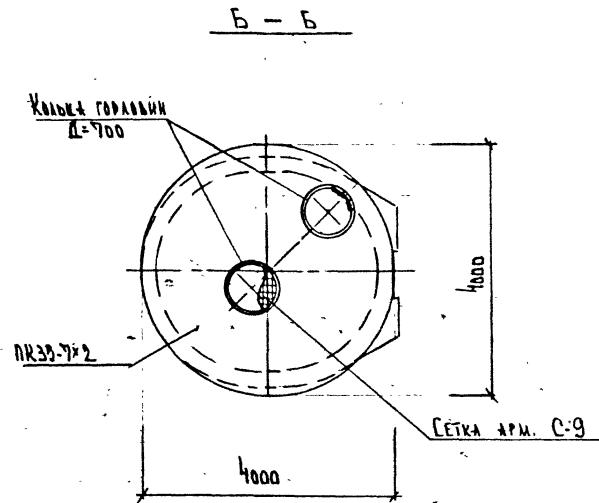
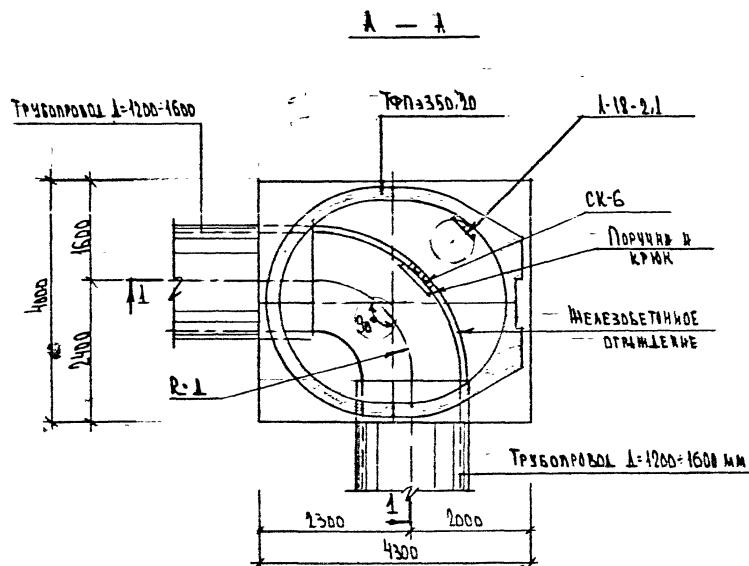
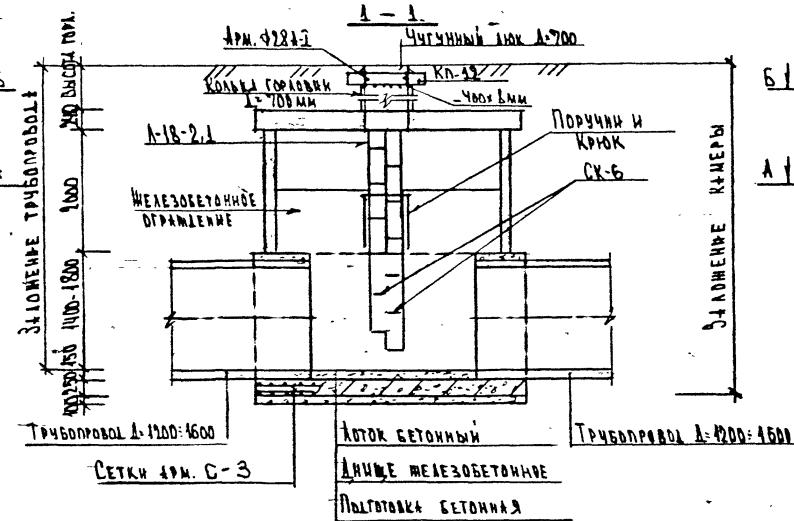
ИМЯ, ФАМИЛИЯ, ОТЧЕСТВО	ГРУППА	ПОДПИСЬ
И.В. МАСТ. ТОЛАМАЕВ	1	Т.О.М.А.С.Т. ТОЛАМАЕВ
Г.Р. СЛЕД. МИЛЛУХУН	2	Г.Р. СЛЕД. МИЛЛУХУН
Г.А. КИЧИКОВА АНДРЕЕВА	3	Г.А. КИЧИКОВА АНДРЕЕВА
Д.А. РОД. ПОЛНЯК	4	Д.А. РОД. ПОЛНЯК
В.А. ДИМ. МИЛЛОРОВА	5	В.А. ДИМ. МИЛЛОРОВА
И.А. КИЧИКОВА ПОЛНЯК	6	И.А. КИЧИКОВА ПОЛНЯК

СК 1409-93-08

ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА  
( тип. VIII )

ОТЧЕЛКА	АНДРЕ	АНДРЕ
Р.	1	1

"МОСКОВСКИЙ ПРОЕКТ"



## ПРАМЕЧАНИЯ

ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ  
СК 9409-93-14.

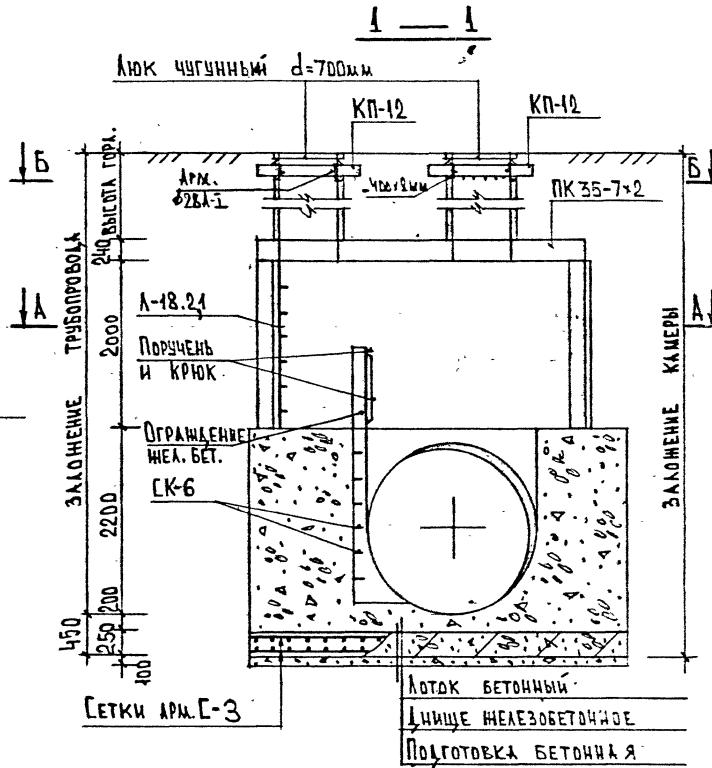
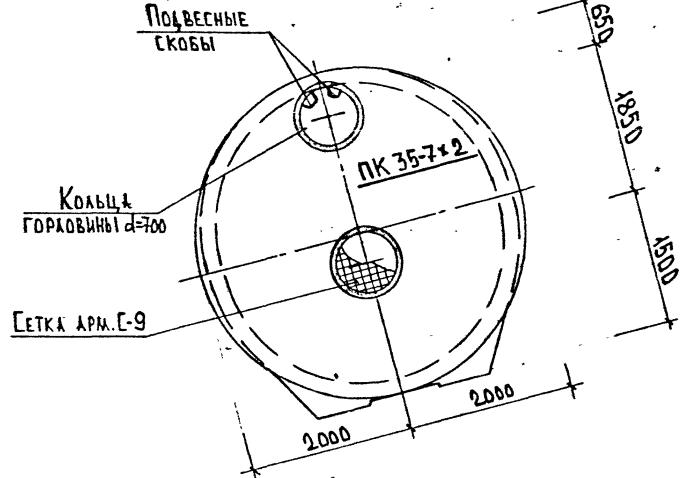
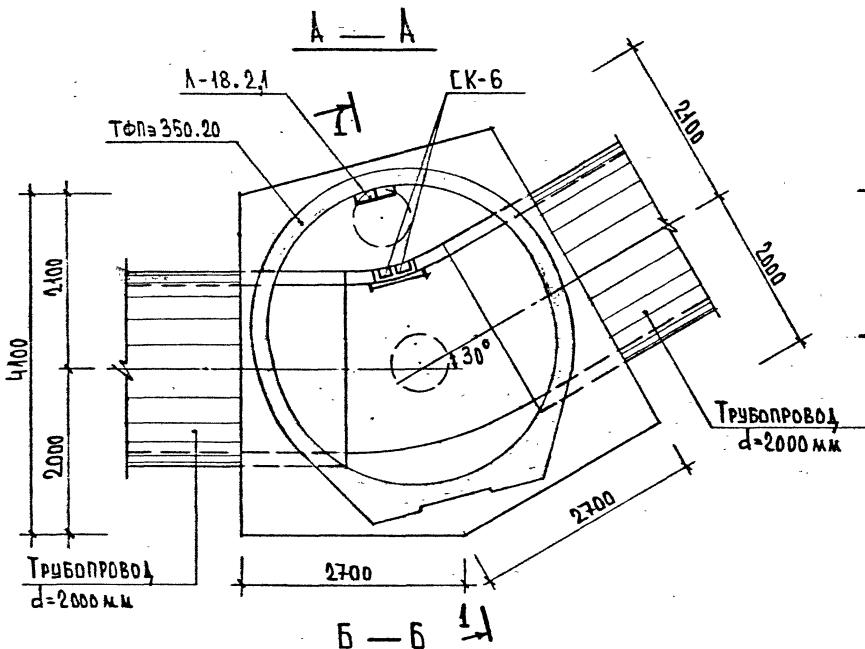
ИМ. ИАСТ.	ТОЛКАЧЕВ
П.И.ЧЕР.	МАНУКИНА
ГЛАВНОГО АНАПЕЕВА	САМ
ЗАВ. ГР.	РОДИК
ГЛАВНОГО АНАПЕЕВА	САМ
И. КОНТ.	РОДИК

CK 2409-93-09

ПОВОДОВАЯ КАМЕРЫ  
( ТНД ТХ )

СТАНКИ	ЛВКТ	ВИСТОВ
P.	1	1

“МОСЧУМРПОРТ”



### ПРИМЕЧАНИЯ

1. ДЕБЬЕЛЫ РЕБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-14.

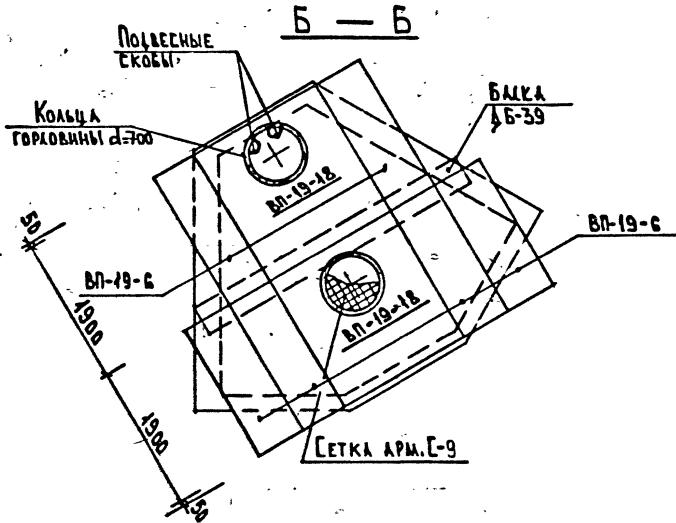
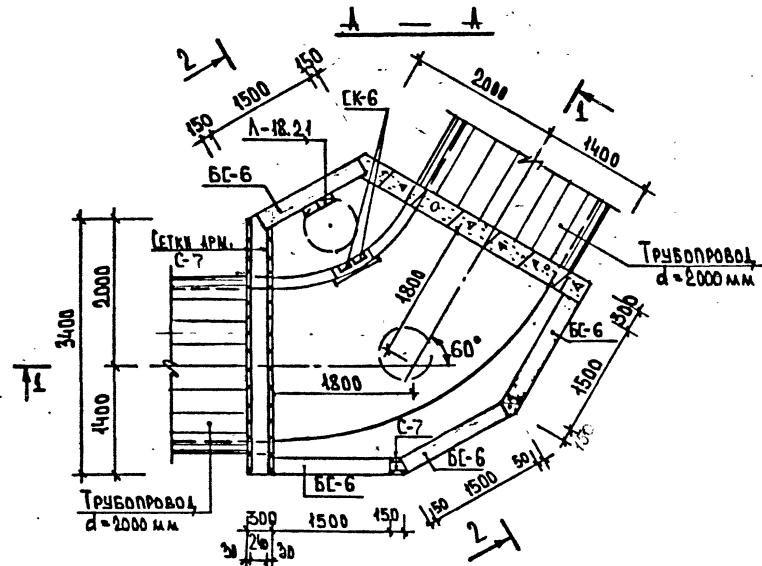
НАЧ.МКСТ	ТОМАЧЕВ
ГА.СПЕЦ	МАЛИШКИН
ГИД	АНДРЕЕВА
ЗАВ.ГР.	РОДИН
ПРОЕКТ.	РОДИН
Н.КОНТР.	АНДРЕЕВА

СК 2409-93-10

ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА  
(ТИП X)

СТАЛЯ	АВСТ	ЛХСТОВ
Р. 1	1	1

НОСИЛНИЙ ПРОЕКТ



## П Р И М Е Ч А Н И Я

Р АЗРЕЗЫ КАМЕРЫ СМ. НА АХТЕ 2.

2. ДЕЗЕМЫ №<sup>2</sup> КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-14.

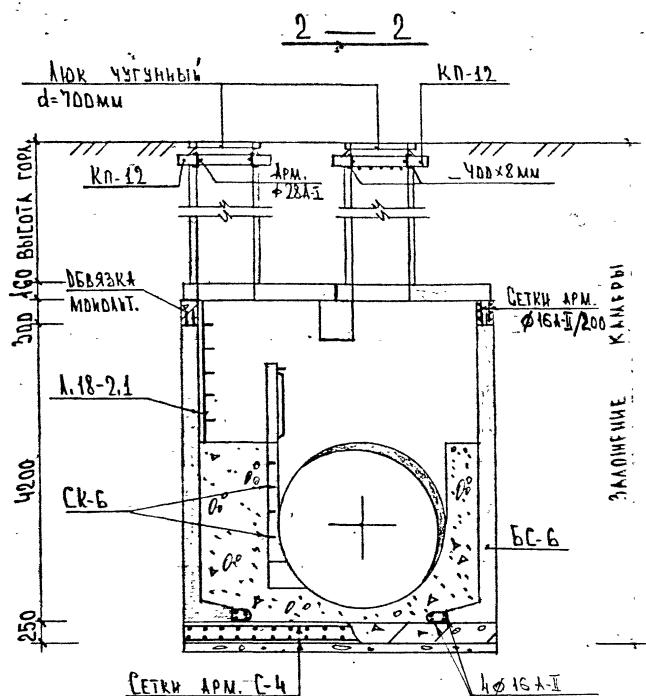
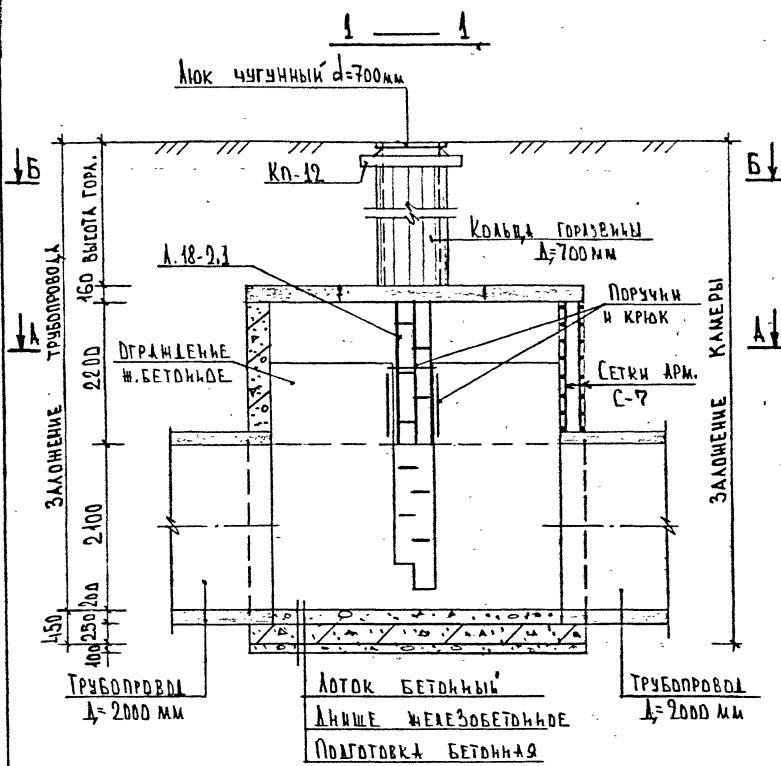
3. Глыбы арматурных сеток должны быть не  
менее 25 дюймов.

ИМЯ МАСТ	ТОМАСЕВ
ГА СОЕВ	МАИЛУКИН
ГИЛ	АНДРЕЕВА
ЗАВ. Р.	РОДИК
ПРОЕКТ.	РОДИК
Н. КОНТ	АНДРЕЕВА

CK 2409-93-11

## ПОВОРДНАЯ КАМЕРА (тнп $\bar{X}$ )

СТАНДАРТЫ ИНСТРУМЕНТОВ  
Р. 1 2  
МОСКОВСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ



## ПРИМЕЧАНИЯ

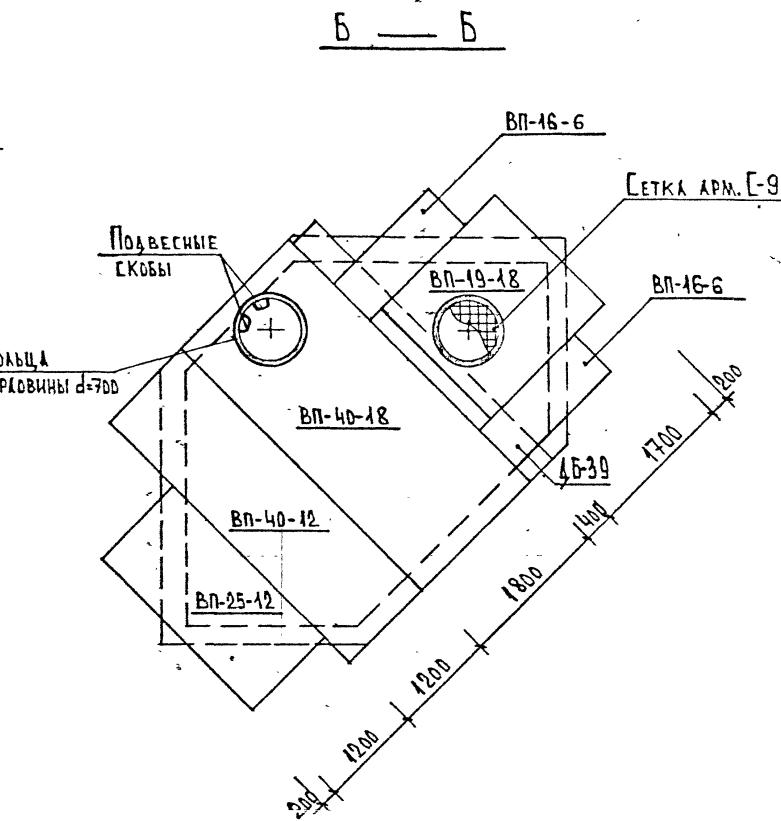
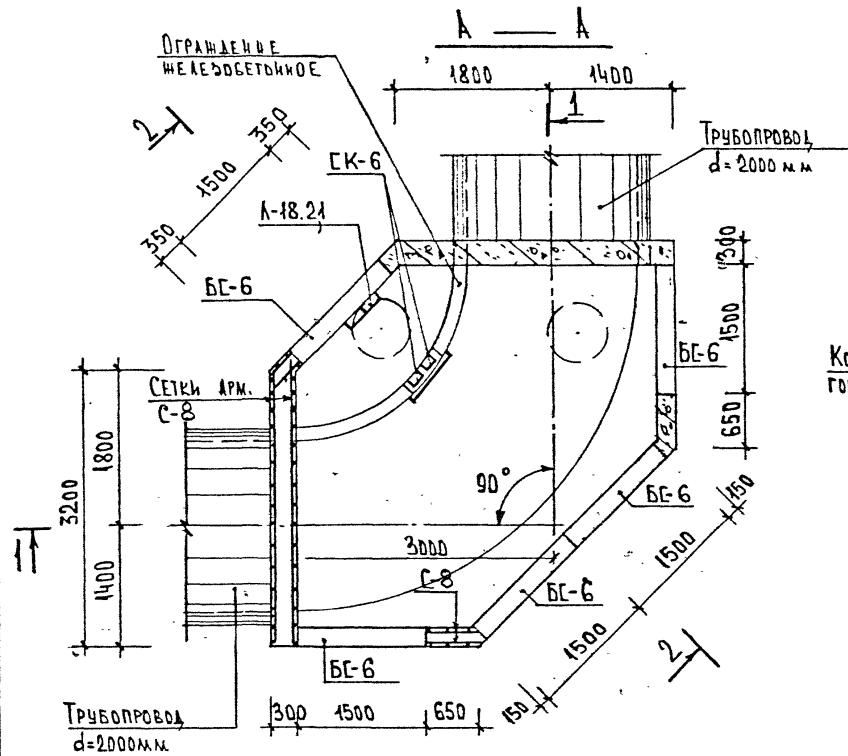
1. ПЛАНЫ КАМЕРЫ СМ. НА АНРЕ 1.

И.А.МАСЛ	ДОМАЧЕВ
Г.А.СЛЕУ	АНАКЕРКА
Г.И.Н	АНГЕЕВА
З.В.ГР.	РОДИК
АРДЕКТ.	РОДИК
Н.К.КРП.	АНГЕЕВА

CK 2409-93-11

ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА  
(ТНД XI)

СТАНДАРТ	Листов
P. 2	2
МОСЧНИИПРОЕКТ	



## Л Р И М Е Ч А Н И Я

1. РАЗРЕЗЫ КАМЕРЫ СМ. ЧАСТЬ 2.
  2. ГРЫБЫ АРМАТУРНЫХ СЕТОК ДОЛЖНЫ БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 95 % СТЕРЖНЕЙ.
  3. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-14.

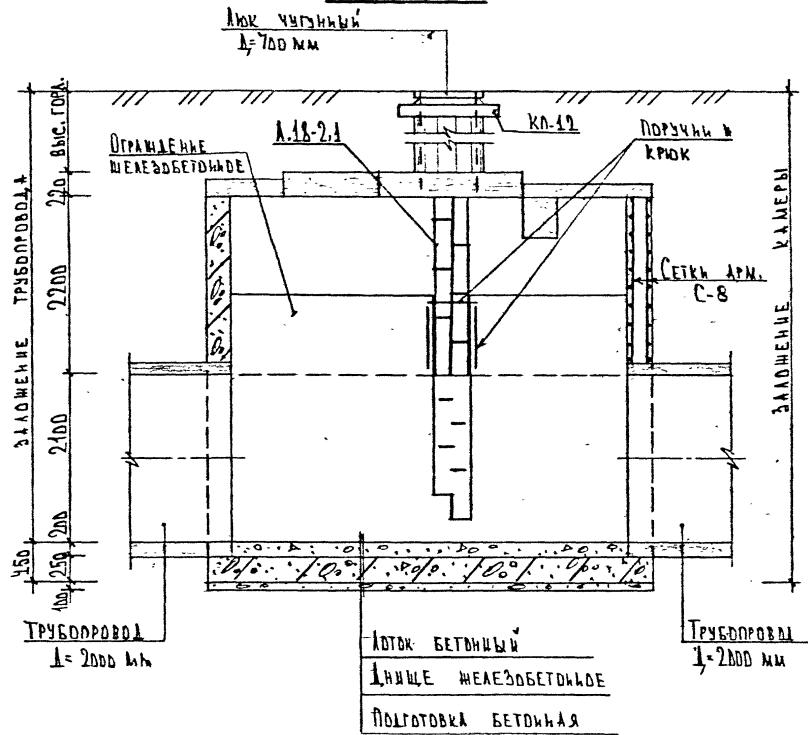
HAN. MACT.	TOLINAWEB.
TA. CDR.	MANALIKING
TA. N.	AKAPEERA
AB. TO.	POLOH
ABDCT.	POLOH
H. KANTO.	LELEPPI

CK 2409-93-12

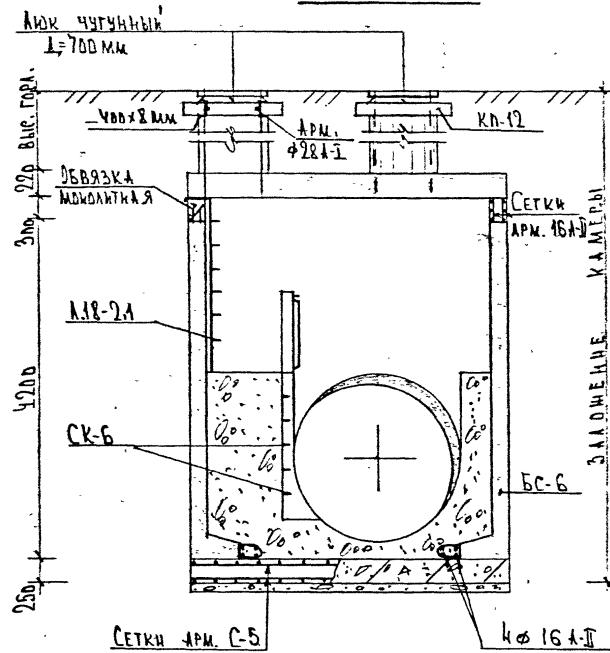
ПОВОДЫРЬКА КАМЕРЫ  
(Тион XII)

СТАВКА	ЛУСТ	ЛУСТОВ
Р.	1	2
МОДЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ		

1 — 1



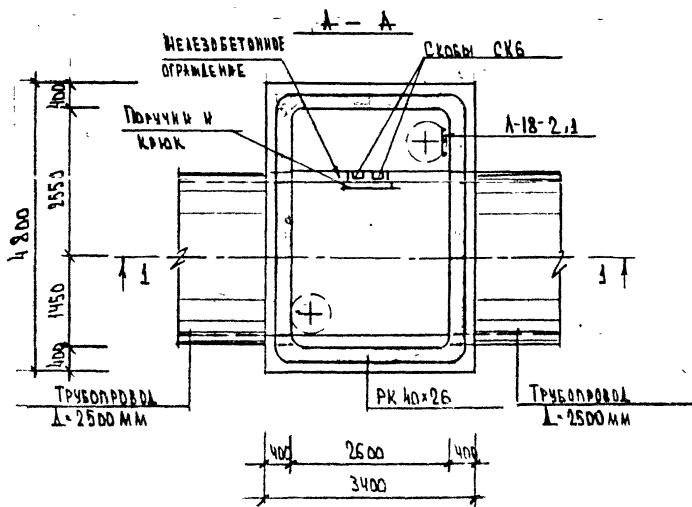
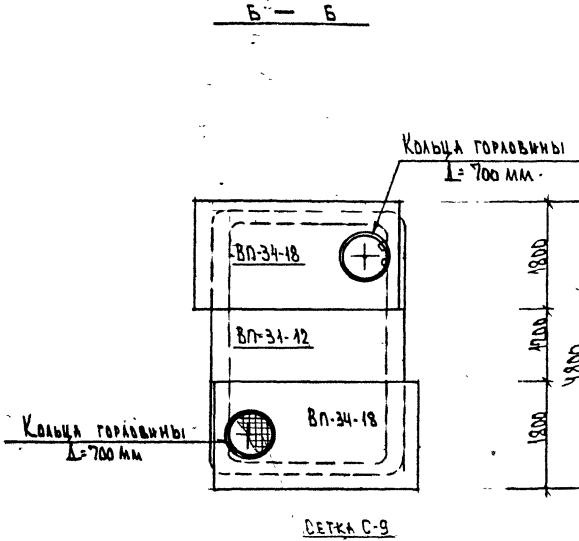
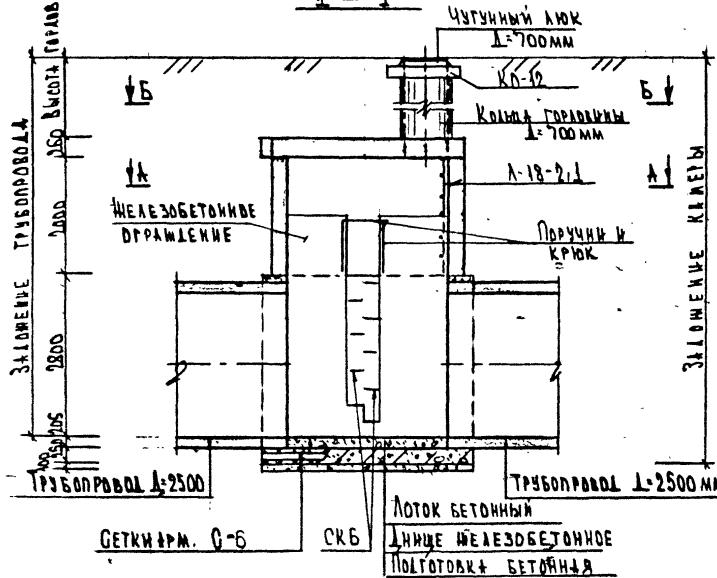
2 — 2



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Планы камер сн. на листе 1.

ДИЧ. МИСТ. ТОЛАМАЧЕВ	ГЛ. СПЕЦ. МАЛЕНКИН	ГИД. АНДРЕЕВА	ВВД. ГР. РОДИК	ПРОЕКТ. РОДИК	Н. КОМП. ЗИУРЕГЕЛ	СК 2409-93-12	СТАНД. Лист 1	Листов 2
						Подворотная КАМЕРА		
						( тип XII )		
							МОСИЧИНОПРОЕКТ	



ПРИМЕЧАНИЕ

ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМОТРИ ДОКУМЕНТ СК 2409-92-10.

СК 2409-92-13

ИМЯ, ФИО	ДОЛЖНОСТЬ	СТАНДАРТ	Листов
И.И.ИОУС, ТОЛКАЧЕВ	ГАССЕЦ. МИНИСТЕРСТВА	Р	1
ГАИИИИПР АНАРЕЕВА	ДИРЕКТОР	Р	1
ЗАВ. ГР. РОДИК	Руководитель	Р	1
ВЕЛИКИН, ШЕВОЛОДОВ	ДИРЕКТОР	Р	1
И.ЕОНИР, РОДИК	ДИРЕКТОР	Р	1

Лицензия камера  
( тип XIII )

МОСКОВСКАЯ ПРОДАКТ

Н.Н. п.п.	Наименование типа камер	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI		XII		XIII							
												XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI						
1	ГАБЧНАЯ ЧЕСТЬ (СТЕНЫ)	Марка	ТРПн2002	ТРПн250.25		ТРПн250.20						БС-6					PK-40x26						
		шт	1	1		1						4		5			1						
2	ПЛОСКИЙ ПЕРЕКРЫТИЕ	Марка		КП-12								БП-18-18	БП-18-6	КП-12	БП-16-6	БП-19-18	БП-25-12	БП-40-12	БП-40-18	КП-12	БП-34-12	БП-34-18	КП-12
		шт	1		2							2	6	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2
3	БАЛКА	Марка					—					ЛБ-39					—						
		шт					—					1					—						
4	КОЛЬЦА ТОРАДОВКИ	Марка					К-7-10	(УСЛОВ. КО)															
		шт	1									2											
5	На линии	Класс					В 22.5																
		м <sup>3</sup>	1,25	2,40		4,30		3,35				6,75					4,08						
6	На перекрытие	Класс				В 22.5																	
		м <sup>3</sup>	0,82	1,6		2,8																	
7	На стены	Класс				—						В 22.5											
		м <sup>3</sup>				—						7,0		8,2									
8	На обвязку	Класс				—						В 22.5											
		м <sup>3</sup>				—						1,0		1,2									
9	На ограждение	Класс	—				В 22.5																
		м <sup>3</sup>	—	0,29	0,32	0,65	0,45	0,6	0,45	0,3		0,45					0,32						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		16	17						

MAN. MEST.	TOAHMAYER	<del>1000</del>
TA. CRED.	МАЛЮКИН	<del>1000</del>
TA. KHM. ПР.	АКИЛЕВА	0002

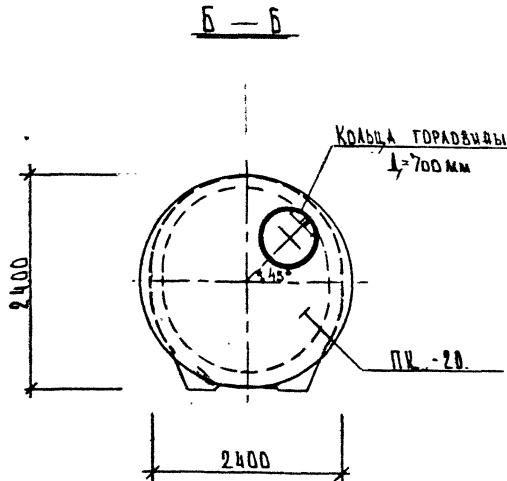
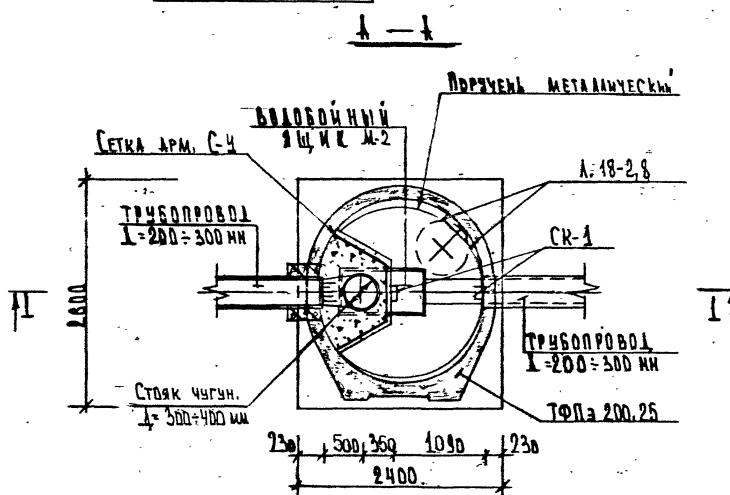
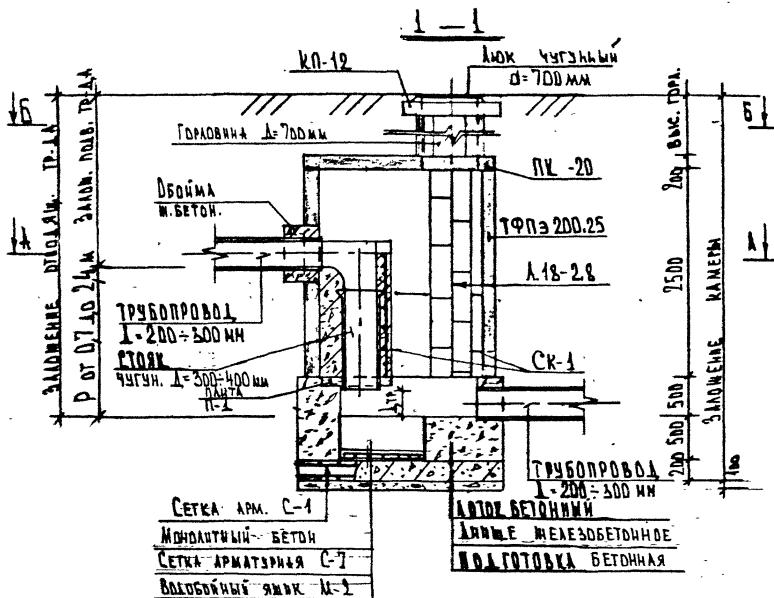
CK 2409 - 93 - 14

## ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ И МАТЕРИАЛ

Р

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
10	Изделия бетон	на авток	КЛАСС											22,5		
11			М <sup>3</sup>	4,7	10,2	7,2	13,9	22,4	23,9	8,6				16,0		28,7
12	Изделия бетон	на подготовку	КЛАСС											B 7,5		
13			М <sup>3</sup>	0,62		0,96		1,72		1,34				1,9		1,63
14	Изделия бетон	на лишие	МАРКА	C-1		C-2		C-3		C-4				C-5		C-6
15			Ø, ШАГ АРМ.			12 А-II / 12 А-II / 150 / 150 -								16 А-II / 16 А-II / 200 / 200		
16	Изделия бетон	на стены	КГ	47,8		227,3		412,4		408,3				356,2		537,2
17			МАРКА											C-7		C-8
18	Изделия бетон	на стены	Ø, ШАГ АРМ.											20 А-II ВЕРТ. / 16 А-II гор. / 200 / 200		
19			КГ											638,8 / 403,2	809,7 / 328,4	
20	Изделия бетон	на обвязку	Ø, ШАГ											16 А-II / 200		
21			КГ											219,6	256,0	
22	Изделия бетон	на перекрытие	КЛАСС АРМ.	A-I		A-I / A-II		A-I / A-II								
23			КГ	20,8	33,3	/ 439,6		125,3	/ 260,2							
24	Изделия бетон	на смотровой люк	МАРКА											C-9		
25			КГ											34,0		
26	Изделия бетон	на смотровой люк	СЕЧЕНИЕ											— 400x8		
27			КГ	55,0										110,0		
28	Изделия бетон	на 2-ю крышку люка	Ø АРМ											28 А-I		
29			КГ											11,0	22,0	
30	Изделия бетон	лестница А-18	КГ			52,8								43,1		
31			на поручни в крюк	Ø АРМ	28 А-I									32 А-I		
32	Изделия бетон		КГ	32										36,7		
33		Упорная скоба СК1	КГ			12,2										
34	Изделия бетон	Упорная скоба СК6	КГ			6,7		16,9	20,2					26,9		47,1
35		Чугунный люк А-700	шт	1										2		
36	Изделия бетон	на 2 раз	М <sup>2</sup>	36,7	52,7	47,7	82,1	74,0	82,1	74,6				94,7		76,2

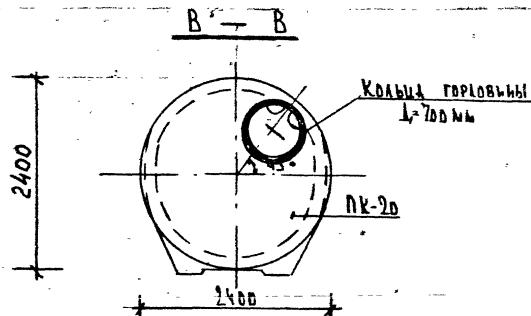
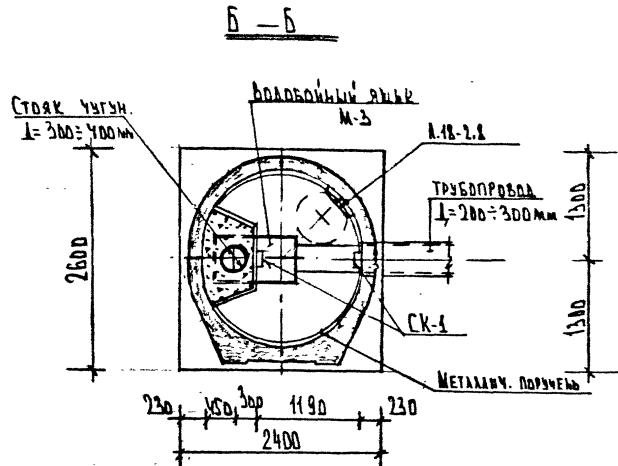
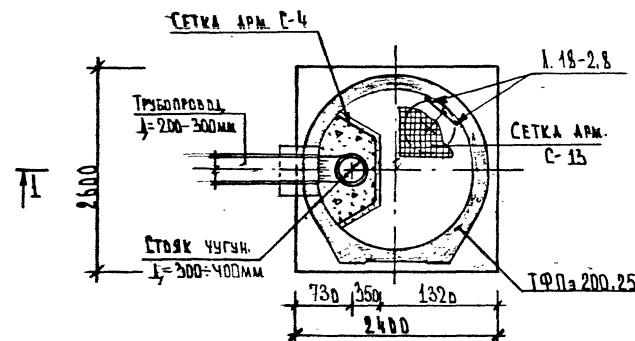
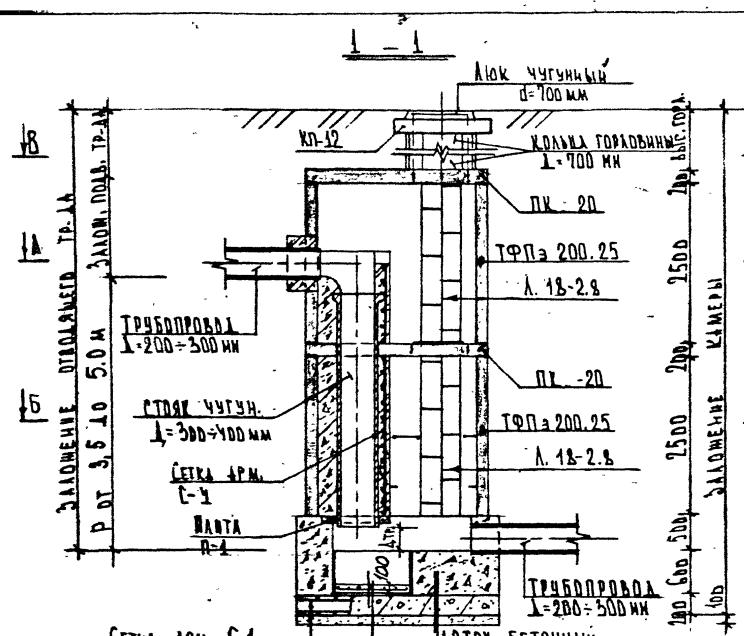
РАЗДЕЛ 2



# Р А Н Н Е Ч А Н Н Я

1. ДЕЛЕМЫ РАБОТЫ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2403-93-36.

				CR 2409-93-15
МАСКАРД, ТОМАСЕВСКИЙ				
СЛУЧЕЙ, МАЛЮКИН				
СЛУЧЕЙ, АНАРЕЕВА				
САВ. ГР. РОДИНА	Родина			
ИМЯНЕНКО, ЛАРИСА БОРИСОВНА	Лариса			
В. КОЛЧАГИН	Колчагин			
КАМЕРА С ПЕРЕДАКОМ				STATUS' FACT
КАМЕРА				Р. 1 1
( ТИП XIV )				РЕДАКТИРОВАТЬ



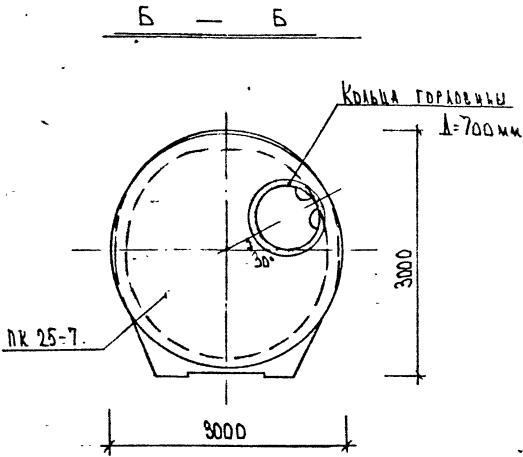
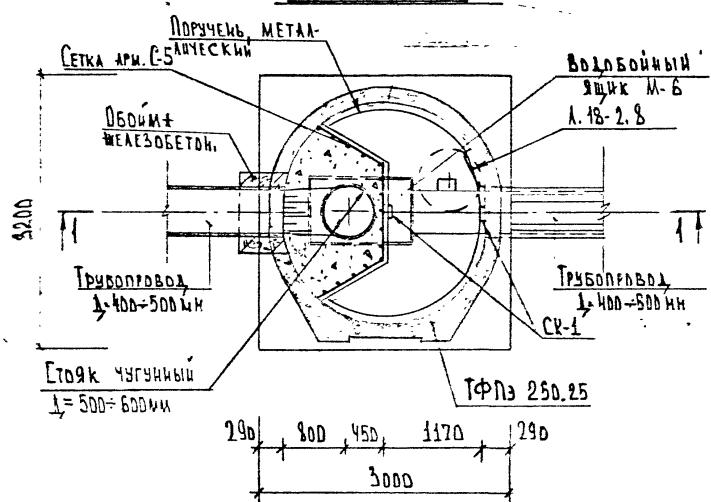
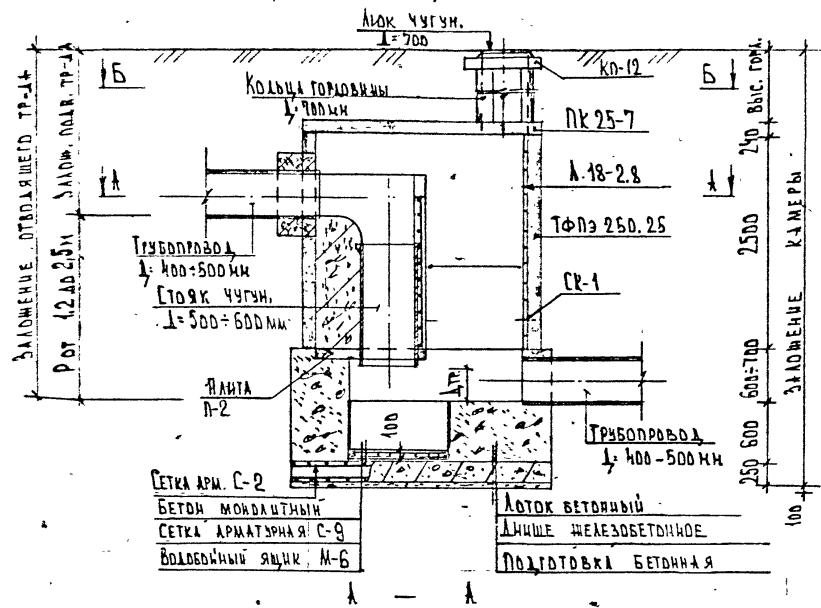
P P H M E Y A # # 9

4. - ДЕЛЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.

НАЧ. НАСТ. ДОЛЖАЧЕВ	100
ГЛ. СЛЕНД. НАЧАЛЬНИК	100
ГЛ. АДМ. ПР. АНАРЕЕВА	100
БДВ. ГР. ДОЛЖИН	100
ИНЖИНЕР КРАВАНОВ	100
М. КОНДР. РОДИОНОВ	100

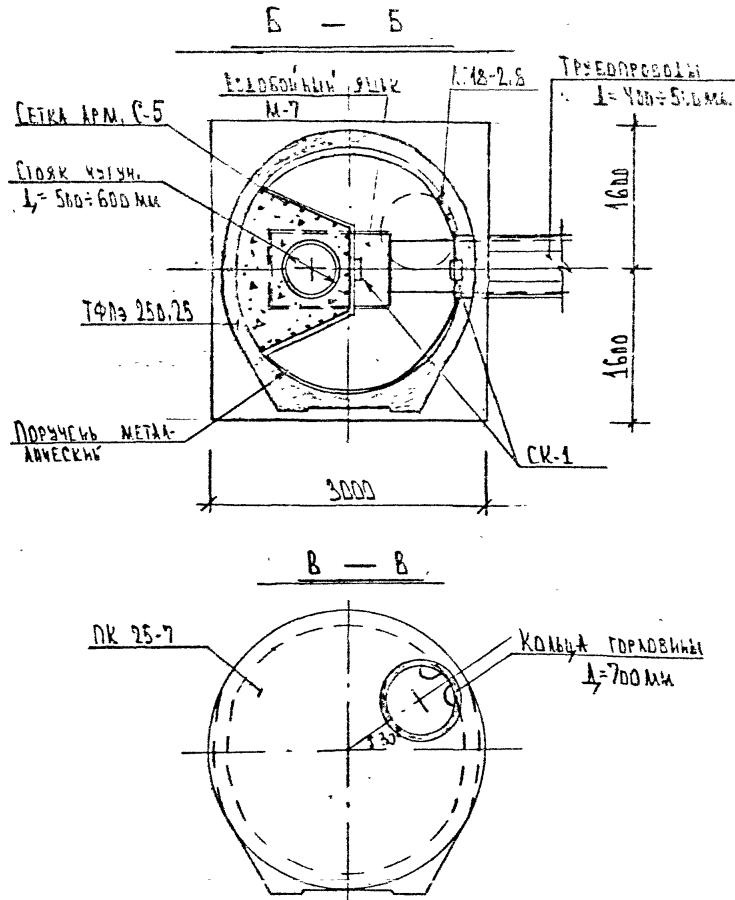
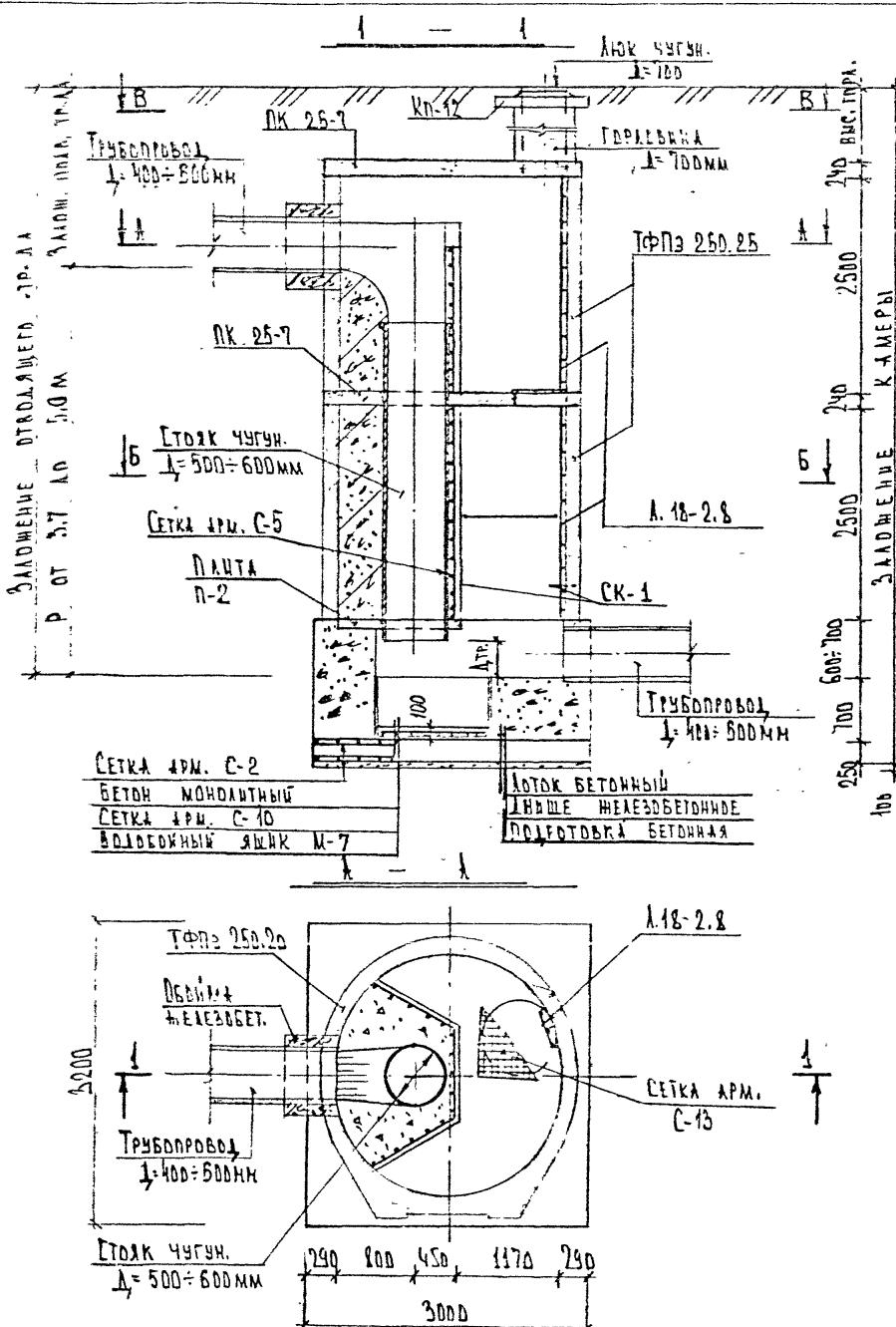
CL 2409 - 93 - 46

КАМЕРА С НЕПЕРВОДОМ НА АЛМАХ (типа XV)	СТАРИЙ	ХУСТ	ЛІЧИВОВА
	1	1	1



P P H N E C A H H G

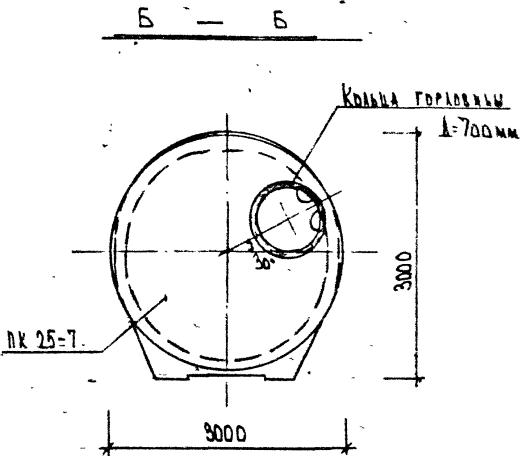
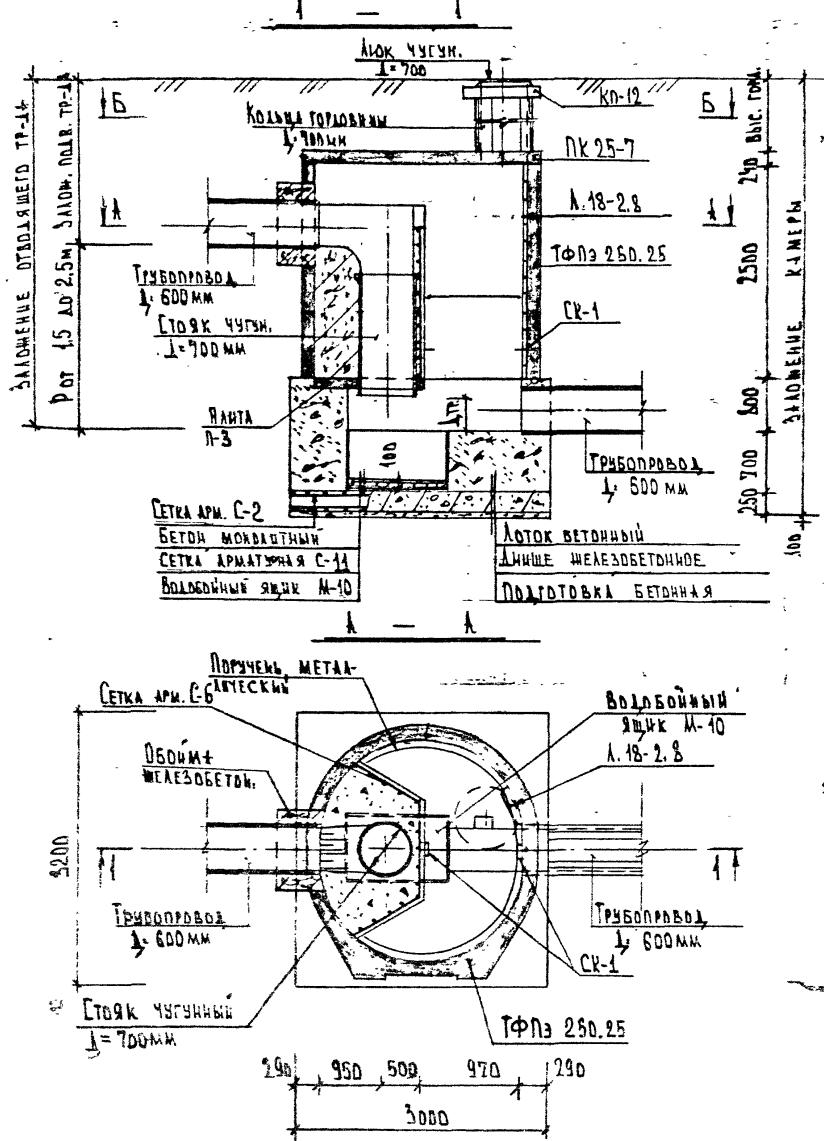
1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.



## П Р И М Е Ч А Н И Я

1. Объемы работ на камеру см. документ СК 2409-93-3б.

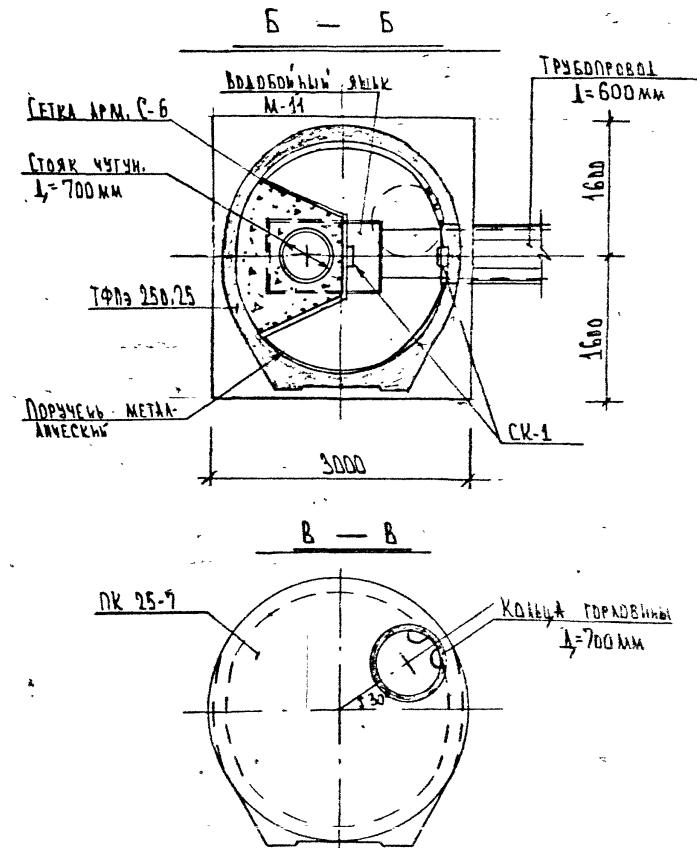
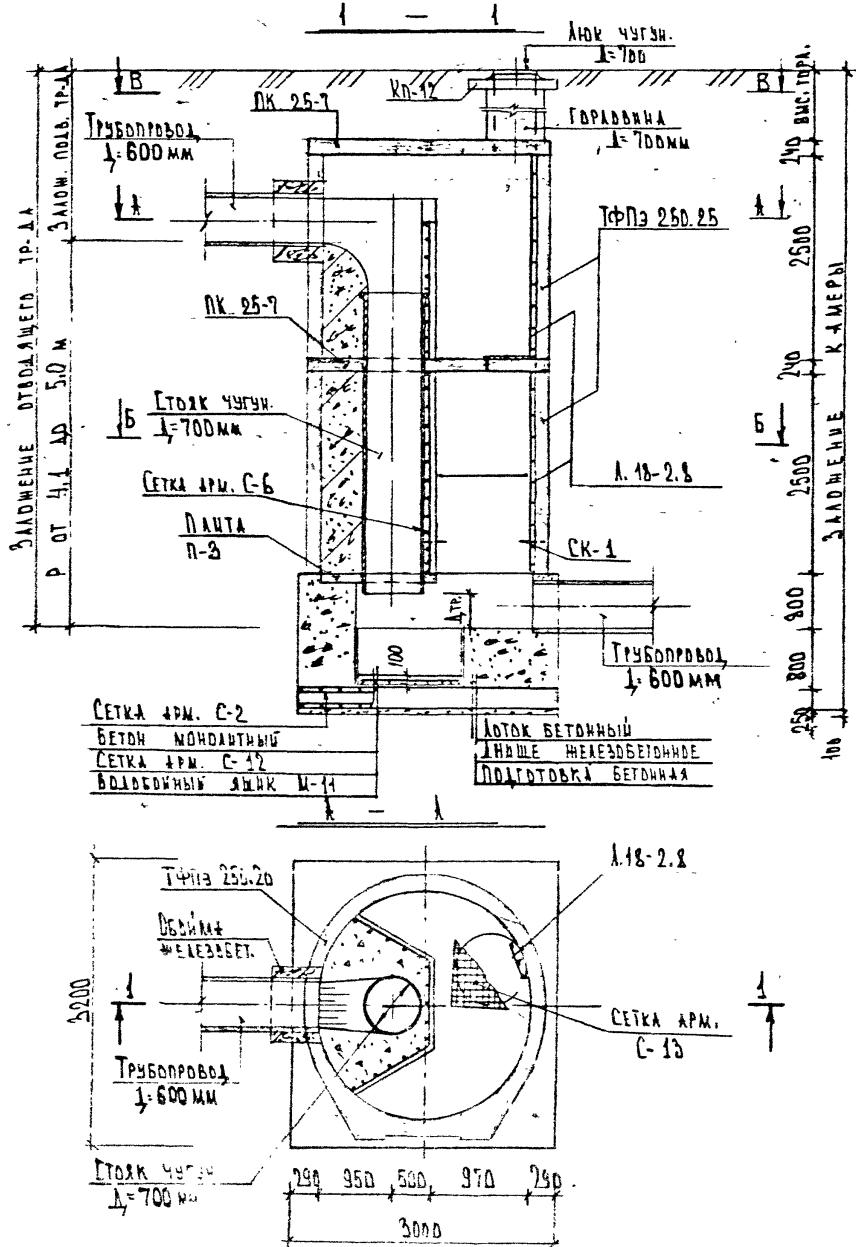
				СК 2409-93-18
ИМЯ ИАСТ ПОЛНЯЧЕВ				
П.СЕДЕЦ, МАЛИЦКИЙ				
Г. М. П. АНДРЕЕВА				
ЗАВ. ГР. РОДИЧ		КАМЕРА С ПЕРЕПАДОМ		СТАДИЯ
ИИИИ. КАРАБАШЕВ		НА КИНИИ		ЛИСТ
Н. КОНЧ. РОДИЧ		(тип XVII)		Листов
				Р. 1 1
				МОСКОВСКИЙ ПРОЕКТ



П Р Х Н Е 4 А 4 4 3

1. Объемы на камеры см документ СК 2109-93-36.

				ЕК 2409-93-19	
ИМЯ И ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ	ИМЯ И ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ	ИМЯ И ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ
П.С.СЕНЬКО, НАДИЛЬСКАЯ		К.А.СИДОРЕНКО, СИДОРЕНКО		С.В.СИДОРЕНКО, СИДОРЕНКО	
Д.В.ДЕЯТЕЛЬСКИЙ		И.В.ДОЛГИЙ, ДОЛГИЙ		И.В.ДОЛГИЙ, ДОЛГИЙ	
С.В.ГРУДКО, ГРУДКО		И.В.ГРУДКО, ГРУДКО		И.В.ГРУДКО, ГРУДКО	
И.И.КАРАБАНЕВ		И.И.КАРАБАНЕВ		И.И.КАРАБАНЕВ	
И.И.КАРПУН		И.И.КАРПУН		И.И.КАРПУН	
		КАМЕРА С ПЕРЕДАЧОЙ		СТАНДАРТ АУСТОД	
		на АМПЛУН		Р 1 1 1	
		тип XVIII		НОСИМПРОДЭКТ	



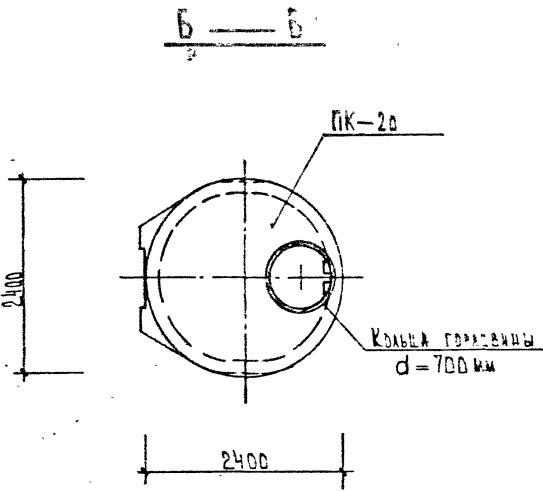
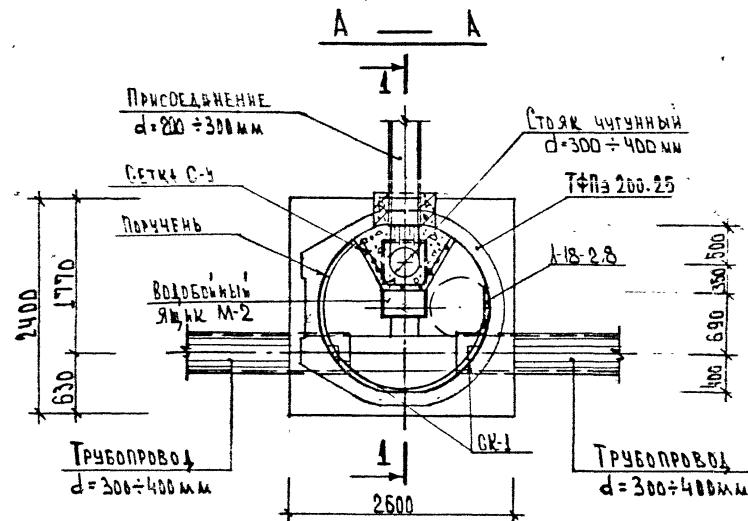
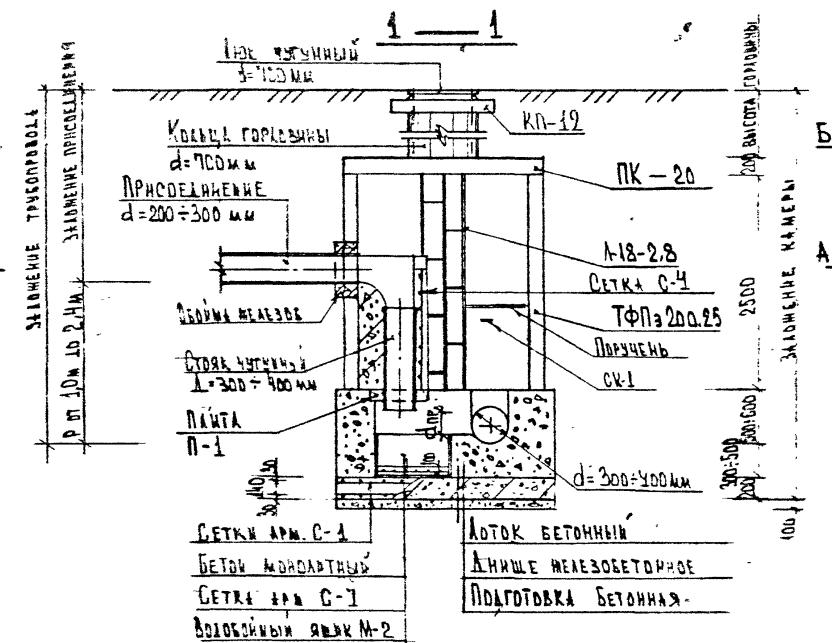
N P H M E Y A L N G

1. ОБЗОРЫ НА КАНЕВУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2405-93-56

НАЧ. МАСТ ТОЛНАЧІВ  
ТА СДЕЦ НАЦІЦКИЙ  
ГА. МИ. ПО. АНРЕЕВА  
ЗАВ. ГР. РОДИНА  
И.И. КАРАБАНОВ  
Б. КОНТ РОДИНА

CK 2409-93-20

И.П.СЕРГЕЙ МАИЦКИЙ	КАМЕРА С ПЕРЕДАЧОЙ	ПРИЛОЖЕНИЯ
Г.М.ПОДЫРГЕЕВА	на линии	8 3 1
ЗАВ.ГР. РОДИОНОВ	(тип XIX)	НОВИННИЙСК
И.И.КАРАВАНОВ		
Д.КОНДРЯНОВ		



## ПРИМЕЧАНИЯ

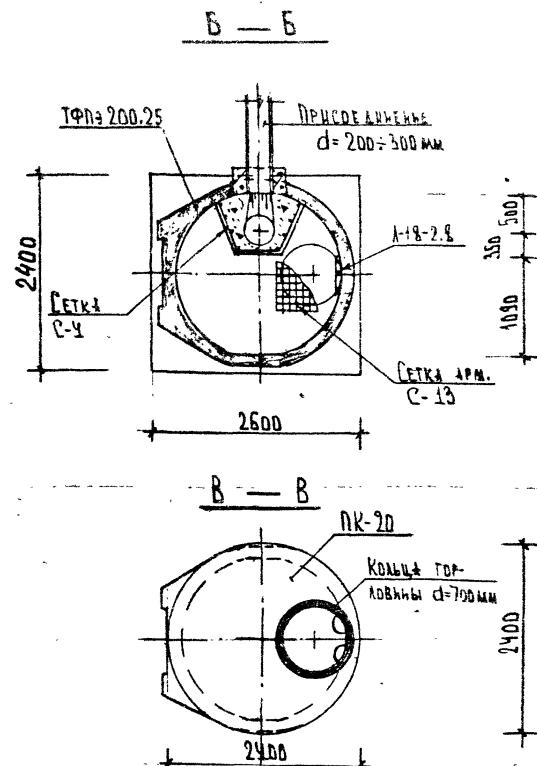
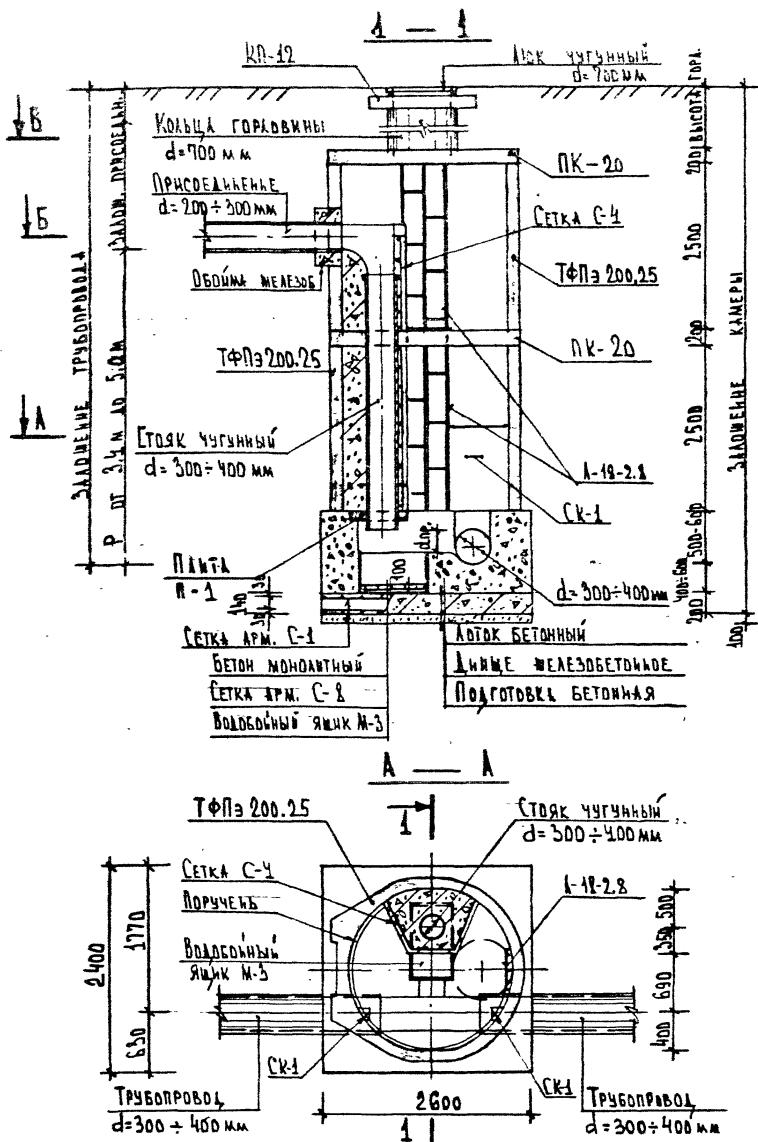
1. ДЕБЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.

НАЧ.МЛСТ	ТОМАЧЕВ
ГА.СЛУГ	ДАНИЛКИН
ГА.ИИ.НН	АНДРЕЕВИ
ЗАВ.ГР	РОДИИН
ЗЕЛ.ИЧН	ЧЕЛАКОВА
НС-ГР	РОДИИН

CK 2409-93-21

КАМЕРА С ПЕРЕДАДОМ НА  
БОКОВОМ ПРИСВЕДИНЕНИИ  
(тип XX)

Листов  
Р 1 1  
МОСИИНПРОЕКТ



1. Объем работ на камеру сн. документ СК 2409-93-36.

НАЧМАСТ ТОЛМАЧЕВ	
ТА.СПЕЦ. МАНИЦКИЙ	
ГАН.ПР. АНДРЕЕВА	
ЗАВ.ПР. РОДИН	
ВЕДУЩИЙ ЧЕЛОКОВЪ	

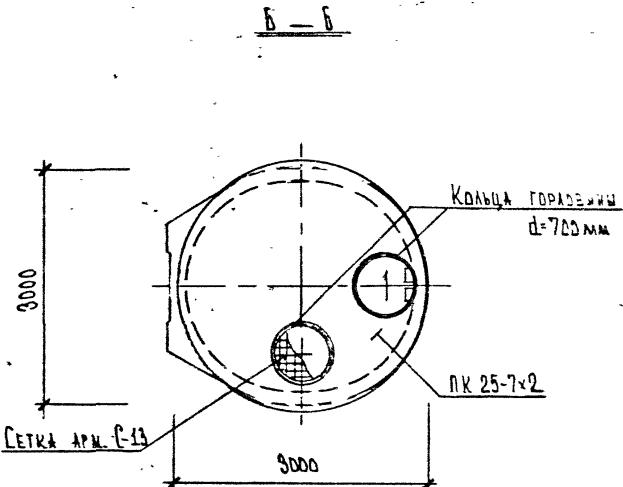
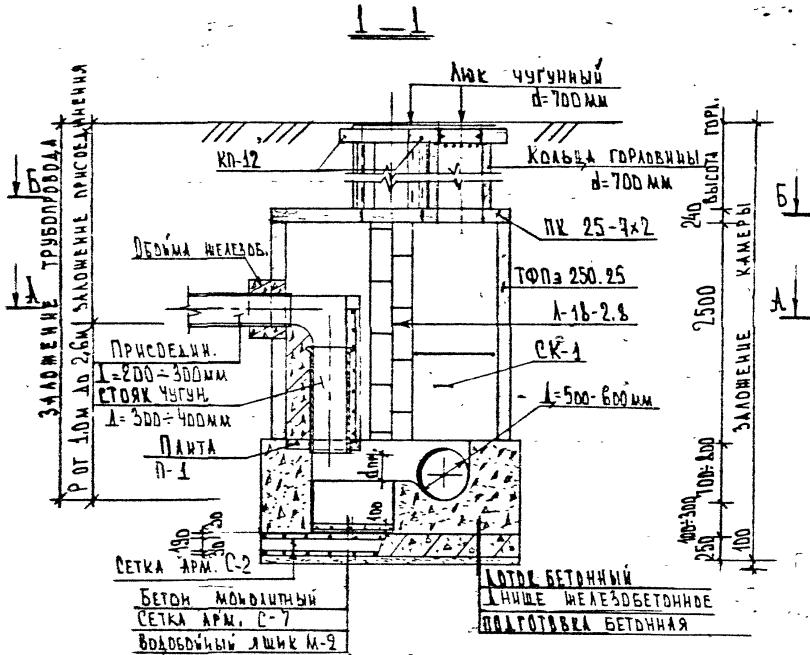
CK 2409 - 93 - 22

КАМЕРА С ПЕРЕДАЧОЙ  
БОКСОВОМ АРХОДЕЛЯЛЕНИЕМ  
(Thn XXI)

СИЛВАНОС	ЛЮС	ИСТОВ
P.	1	1

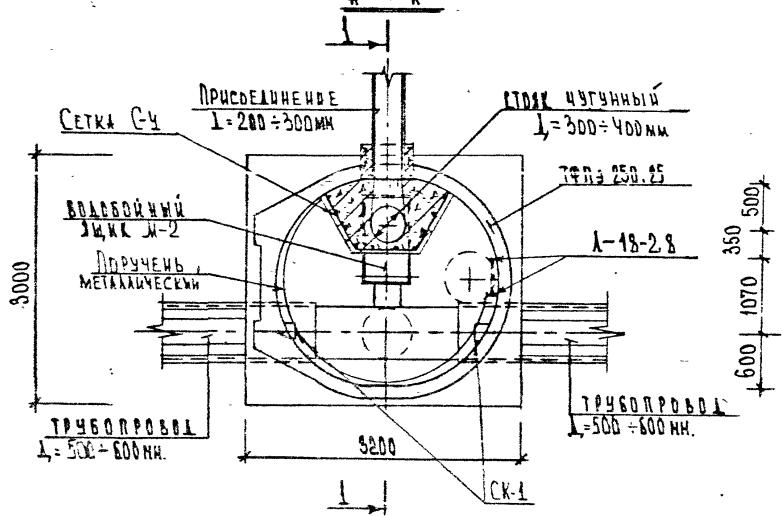
Насыпной проект

МОСНИИПРОЕКТ



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Объемы работ на камеру см. документ СК 2409-93-36.



СК 2409-93-28

НАЧАЛО ПОДАЧИ	ПОДАЧА	ПОДАЧА	ПОДАЧА	ПОДАЧА
ГЛ. СПЕЦИАЛИСТ				
ГЛ. СПЕЦИАЛИСТ				
ЗАВ. ГР. ПОДАЧИ				
ЗАЩИЩЕННЫЕ КАБИНАМИ				
Н. КОМП. РАСЧЕТ				
(тип ХХХ)				

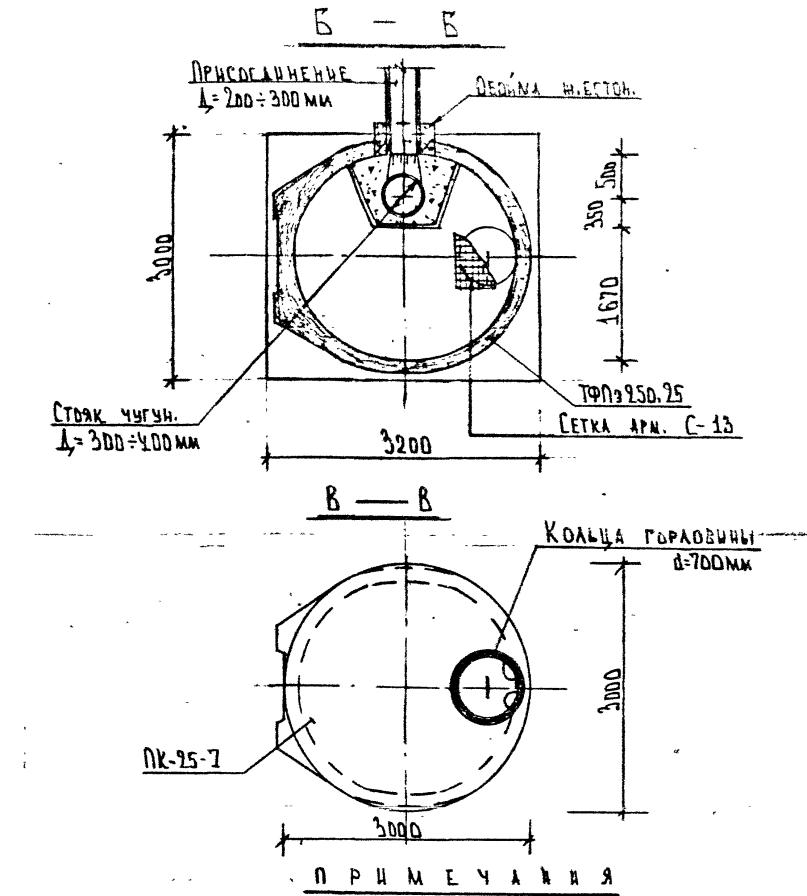
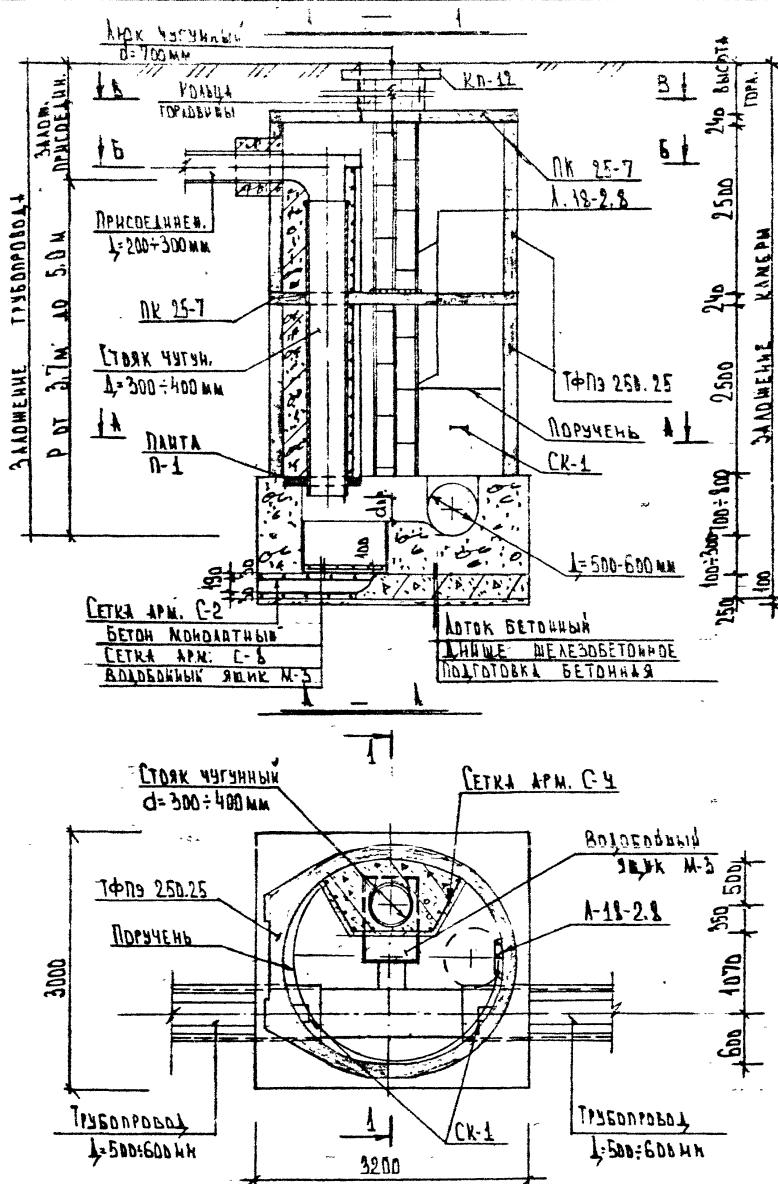
КАМЕРА С ПЕРЕДАКОМ ЧАСТОТЫ ПРИСЕДЛЕННИЯ

ПОДАЧА ПРИСЕДЛЕННИЯ

ПОДАЧА ПРИСЕДЛЕННИЯ

ПОДАЧА ПРИСЕДЛЕННИЯ

ПОДАЧА ПРИСЕДЛЕННИЯ

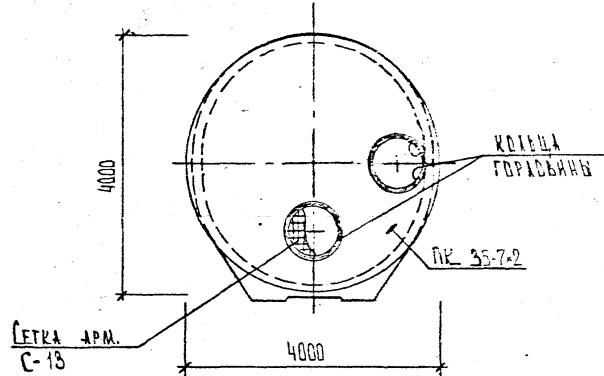
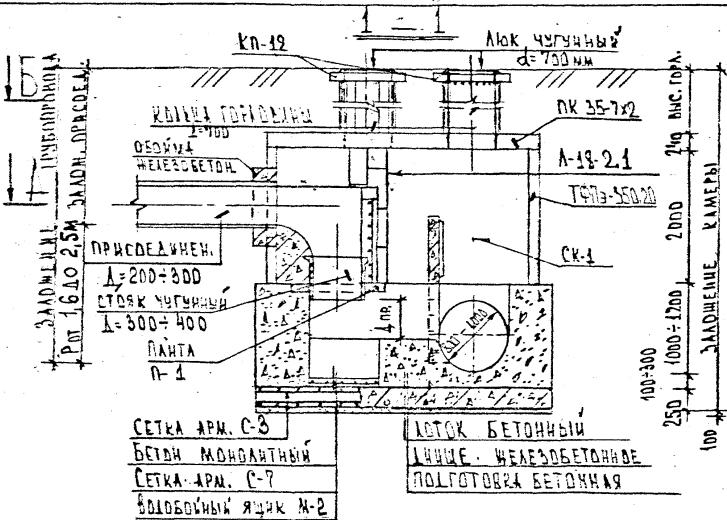


1. ДЕБЬЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.

БИБИШЕВ	ДОНАЕВА	Б.И.

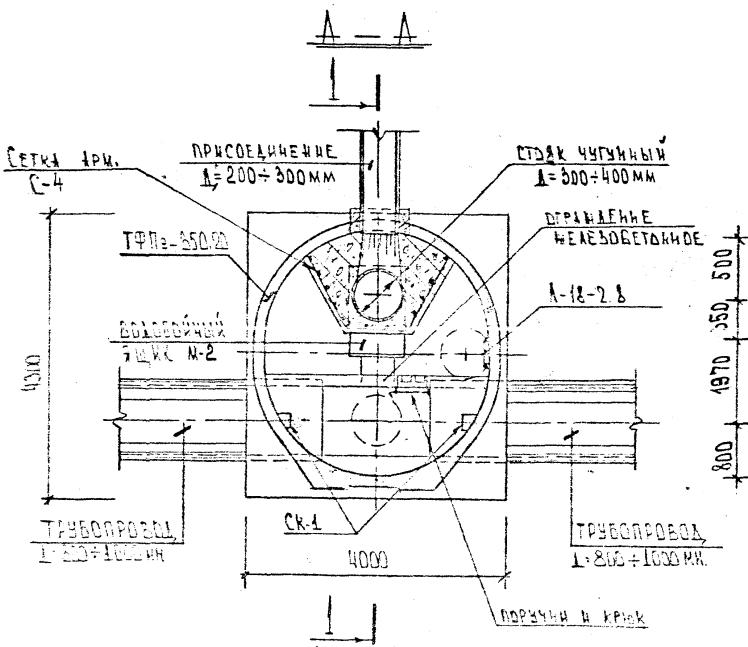
CK 2409-93-24

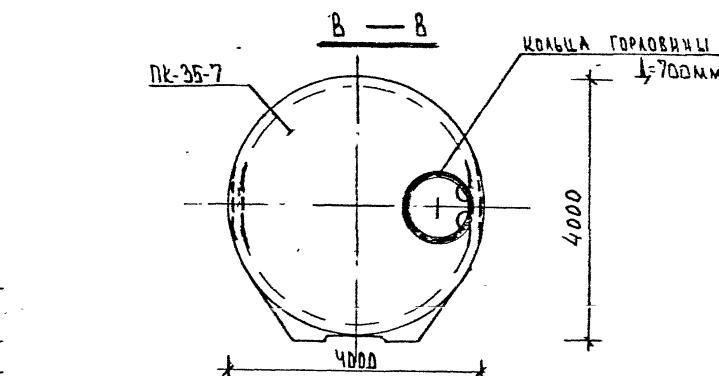
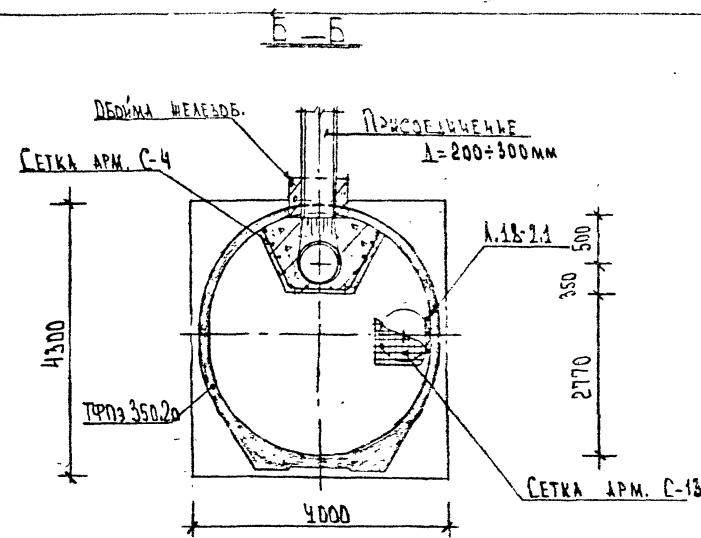
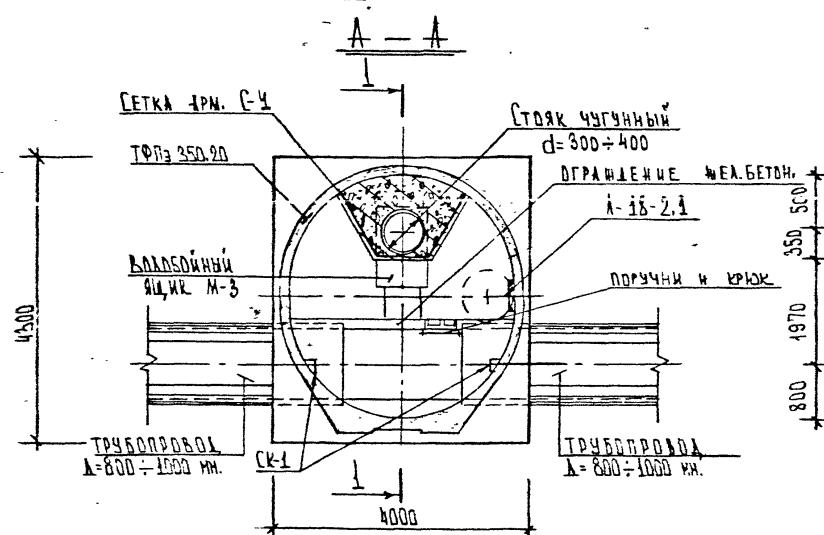
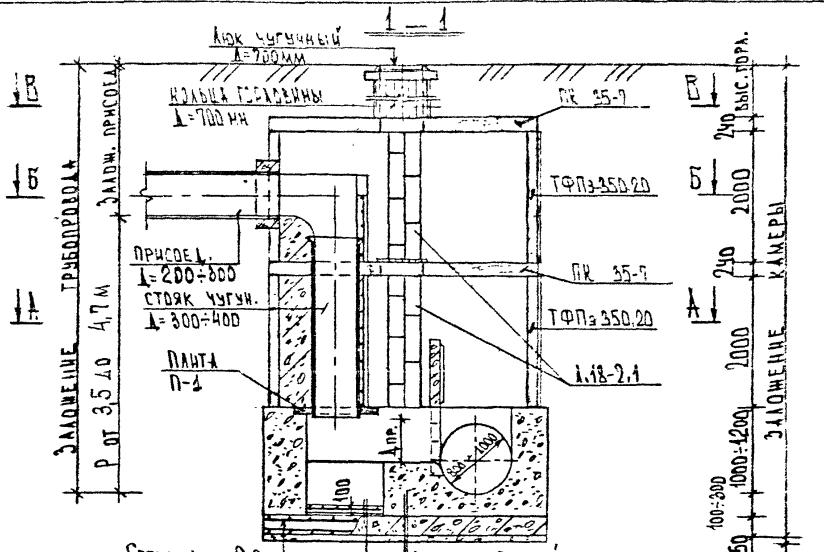
КАМЕРА С ПЕРЕДАКОМ НА БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ ( тип <u>ХХIII</u> )	СТАНДАРТ	ДУСТОВ	
	Р.	1	1
	МОСКВА-ПРОЕКТ		



## ПРИМЕЧАНИЯ

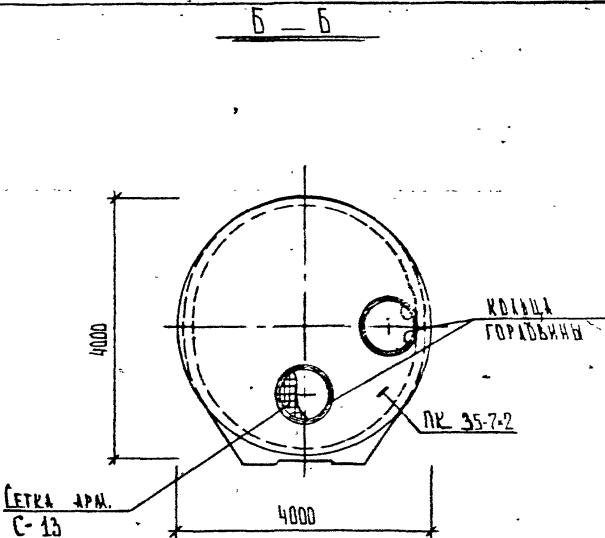
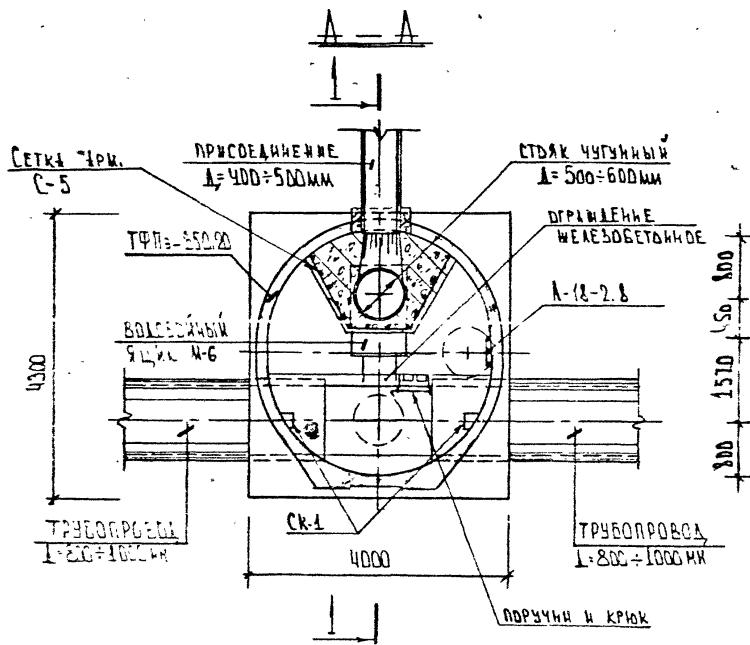
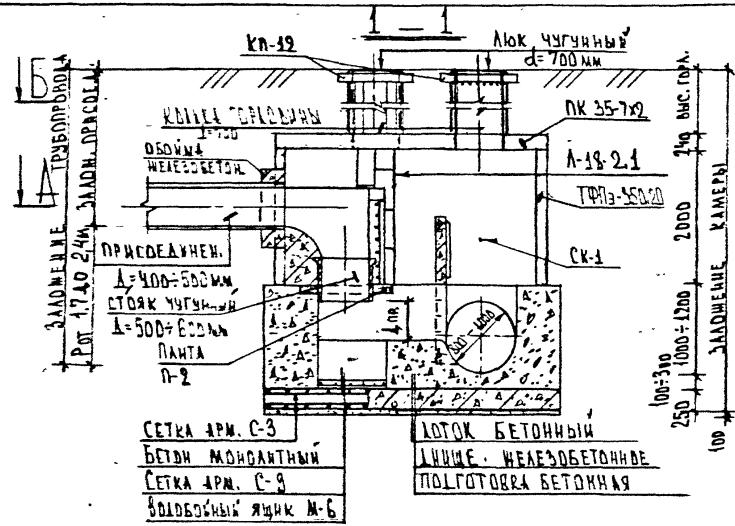
1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.





1. Объемы работ на камеру см. документ СК 2409-93-36

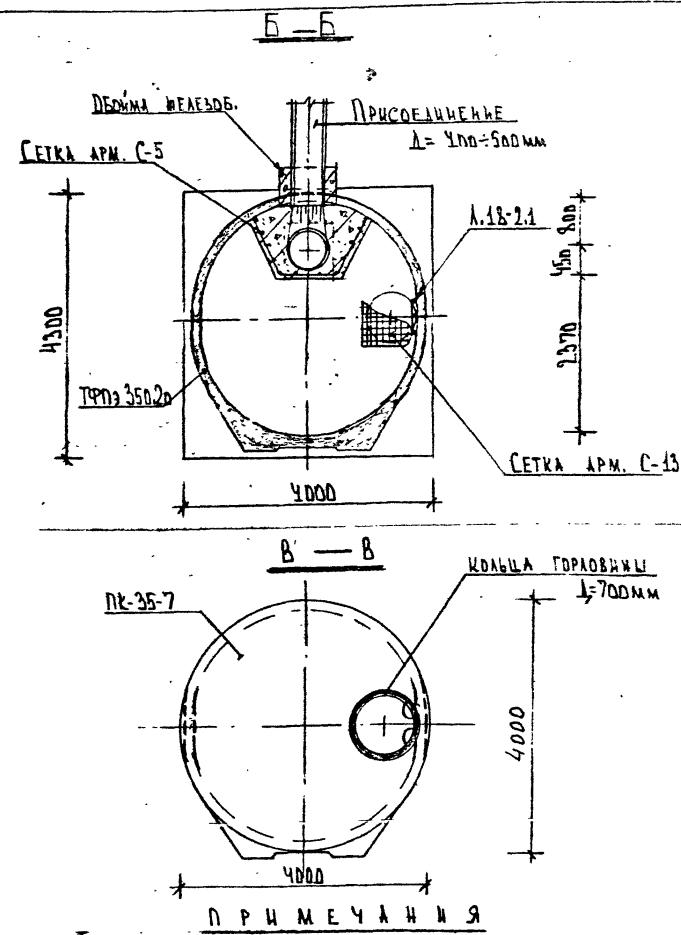
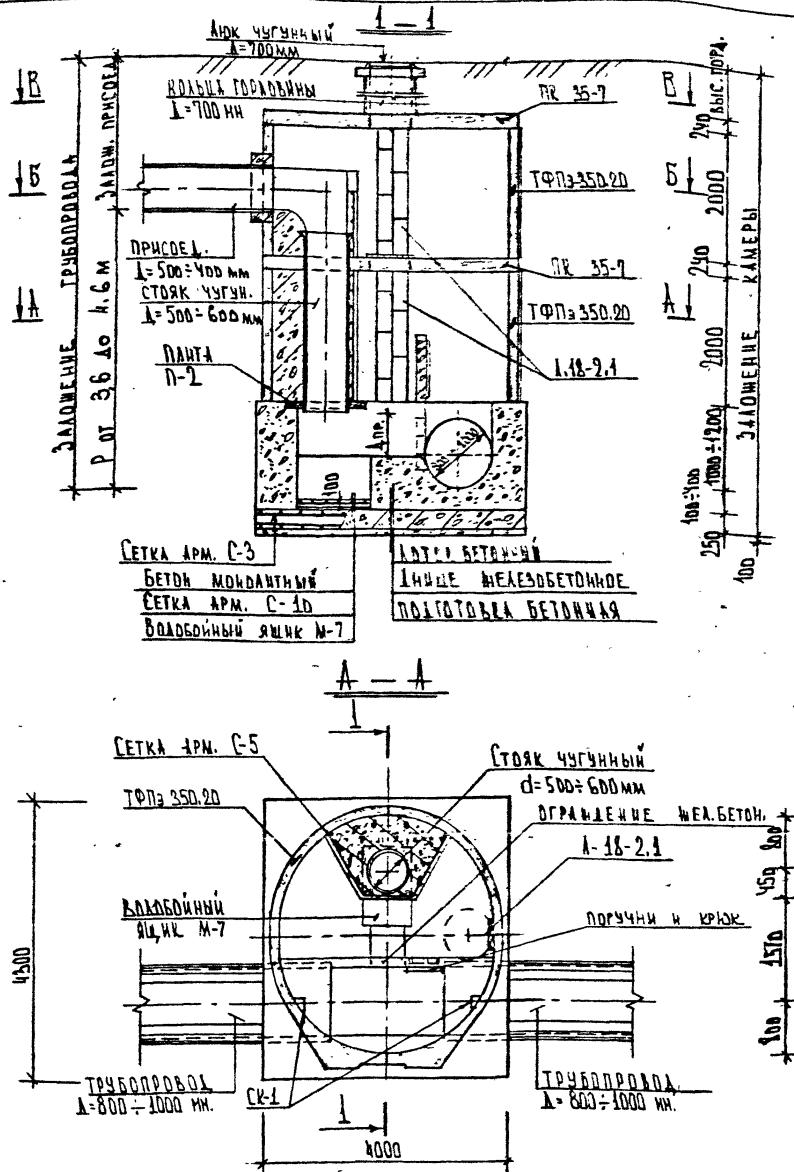
НАИ МАЛТ. ТОЛКАЧЕВ	EX 2409-93-26
П. ПРЕДС. МАЛАИЧАК	КАМЕРА С ПЕРЕДАКОМ НА
ДН. ИН. ПР. АНДРЕЕВА	БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ
ЗАВ. ГД РОДИНА	( тип ХХV )
ТЕХНИК КАРАБАНОВ	МОСИКИН ПРОЕКТ
М. НАЧАР	П. 1 1



## ПРИМЕЧАНИЯ

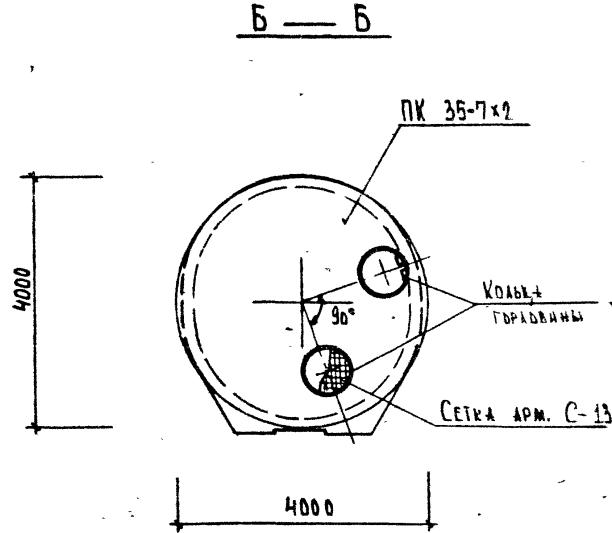
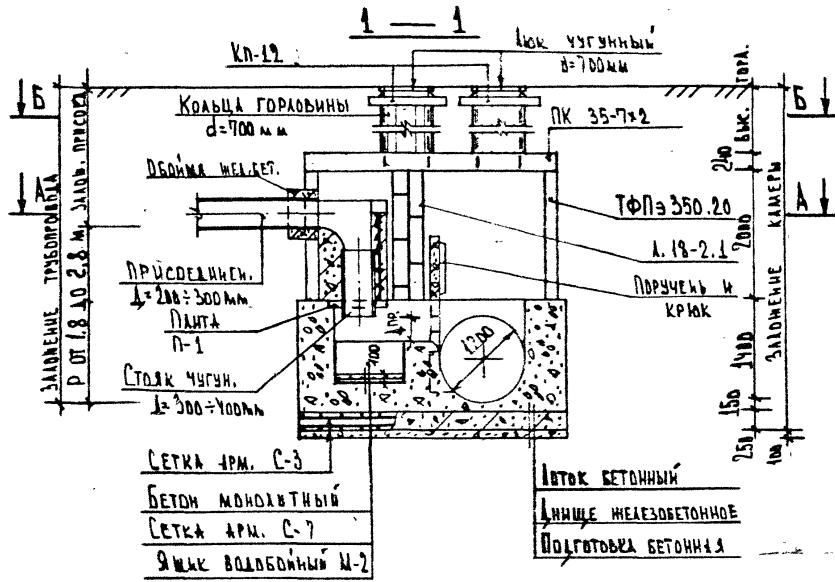
1. ДЕБЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.

ИМ. НАСТ.	ТОМАЧЕВ	С. А.	СК 2409-93-27
П. СРЕД.	МАМЛУКИ	С. А.	
П. ИМ. ДР.	АНДРЕЕВА	С. А.	
СБ. ТР.	РОДИН	С. А.	
ВИД. НЕМ.	КАРАБАНЕВ	С. А.	
С. А. КОМ.	БРЯЧКИН	С. А.	
КАМЕРА С ДЕФЕНАЛОДОМ НА БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ (Тип ХХVI)			
		СТАНДАРТ	ИЧЕЛОВ
		0.	1
МОСКОВСКИЙ ПРОЕКТ			



1. ВЪЗЕМЪ. ДАБОТ НА КАМЕРУ ЕМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.

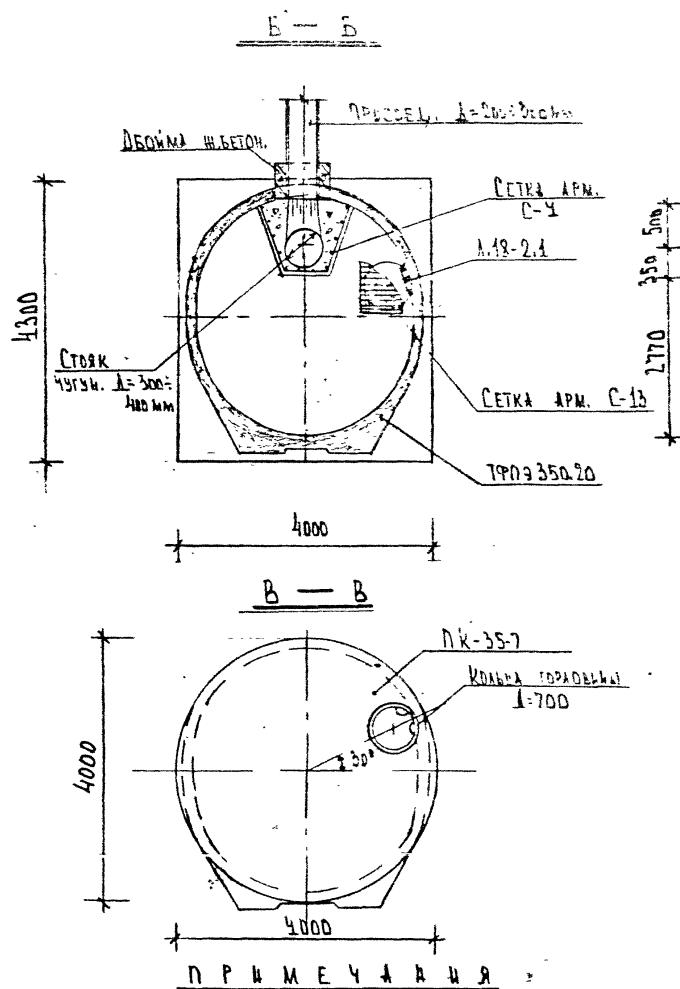
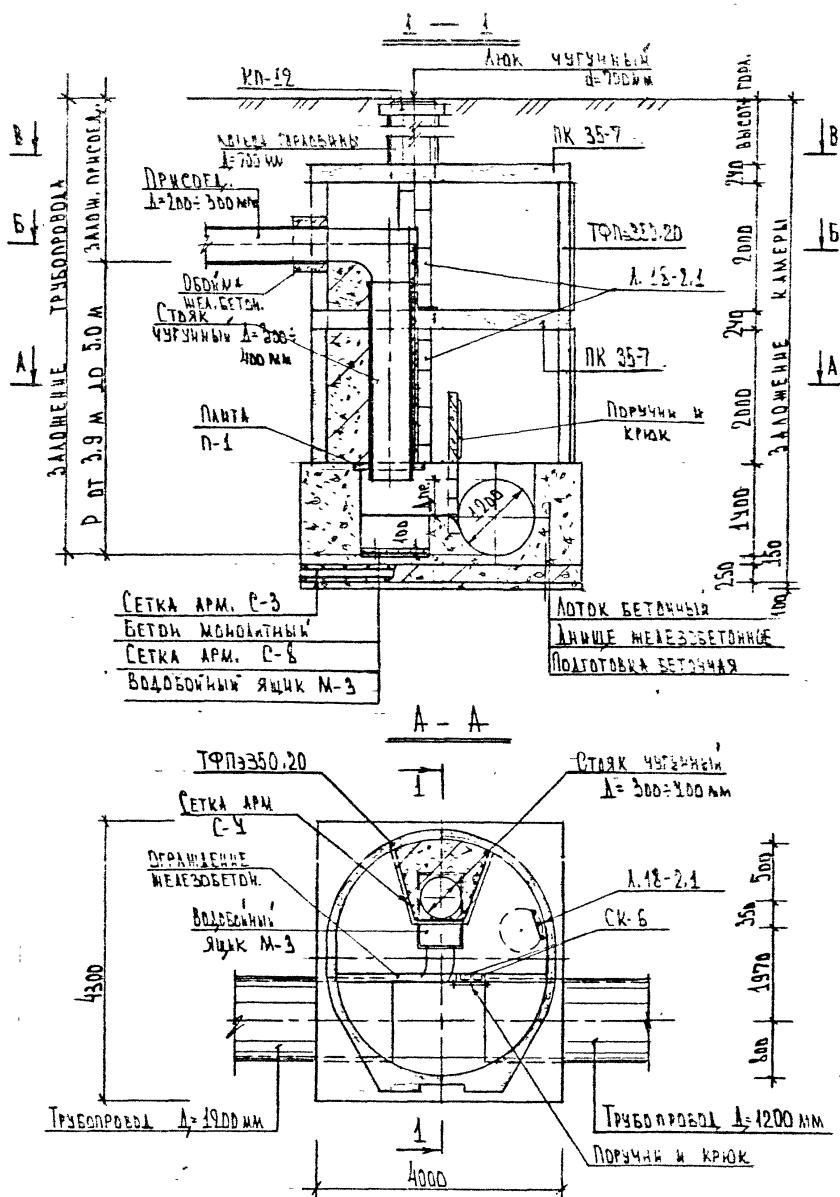
			СК 2409-93-28	
ИАН МАЛТ. ТОЛКАЧЕВ				
ПЛ. ДОЧЕЛ. МАЛАНИЧЕВА				
ПЛ. ЧИСС. АНДРЕЕВА				
ЗАВ. ГРУППЫ РЕДАКТОР				
ИМБИНЕР. САРАБАНОВ				
НАУЧ-ДИВИЗИОН РЕДАКТОР				
КАМЕРА С ПЕРЕДАДОМ НА БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ ( тип ХХVII )		СИЛЛА	ЛУСТ	ИНСТАБ
		Р.	1	1
		МОДИФИКАЦИЯ		

**A — A**

**П Р А М Е Ч А Н И Я**

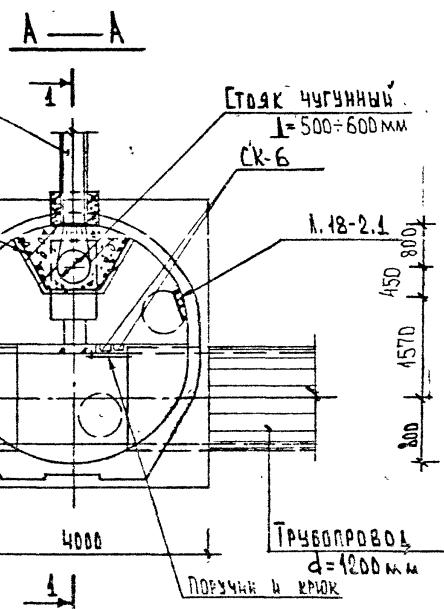
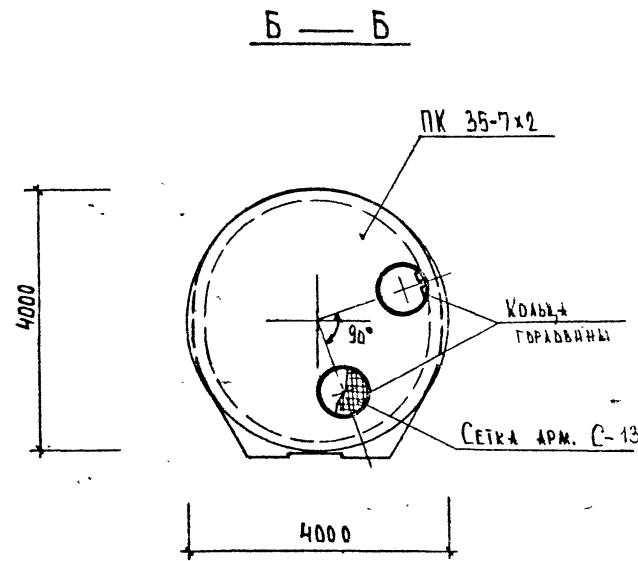
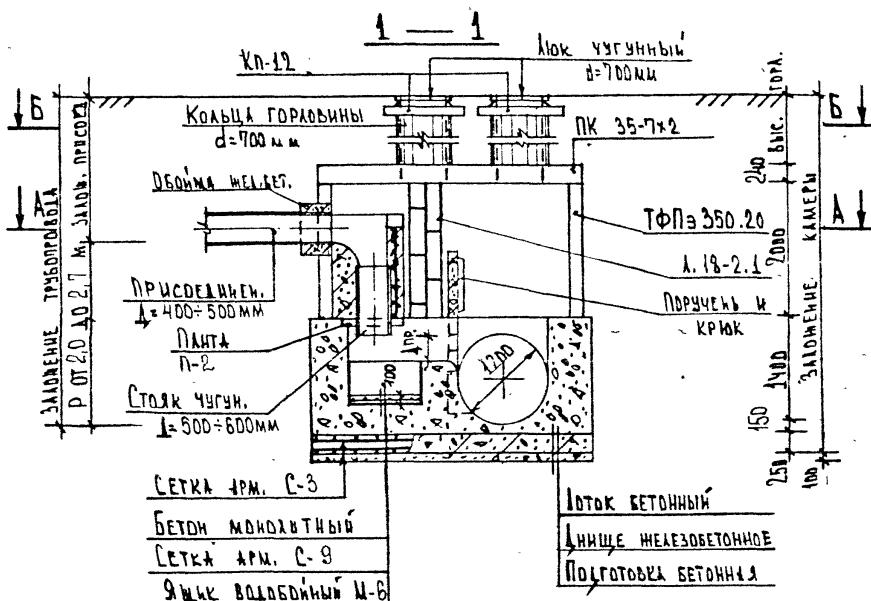
1. **Объемы работ на камеру см. документ СК 2409-93-86.**

СК 2409-93-29	
ИЧИМАСТ ТОМАШЕВ	СТАНДАРТ ГОСТ
Г. ЕЛЕЦ, МАЛАИЧИКИ	1
П.И.Н.Д.Р. АНДРЕЕВА	1
ЗАВ. ГР. РОДИК	1
ВЕЛ.ИЧИН. ШЕЛОКОВА	1
И.КОНКИР. РОДИК	1
Камера с перепадом на 1000	1
Боковом при соединении	1
(типа УХХИ)	1
Исполнительный проект	1



1. Объем работ на камеру с/и: документ СК 2409-95-36.

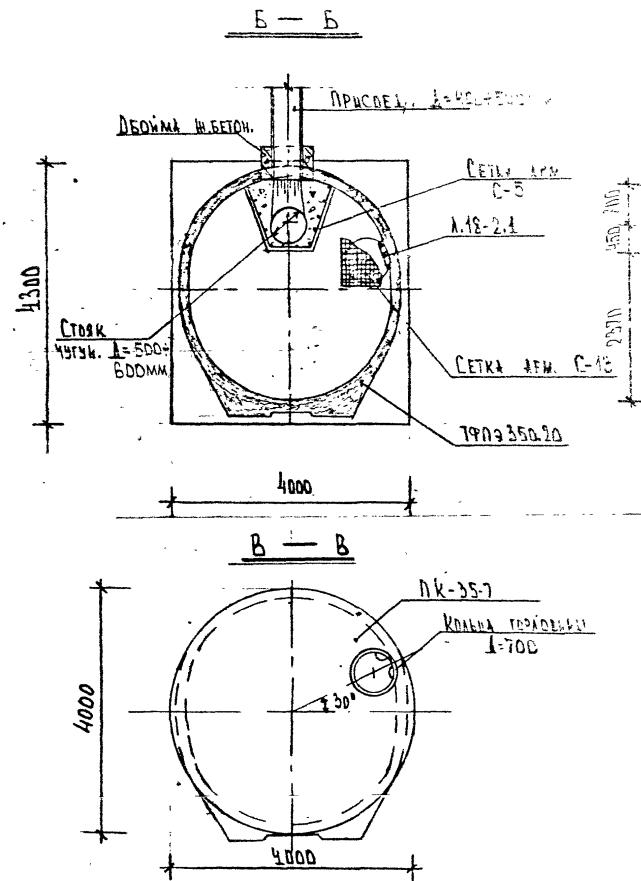
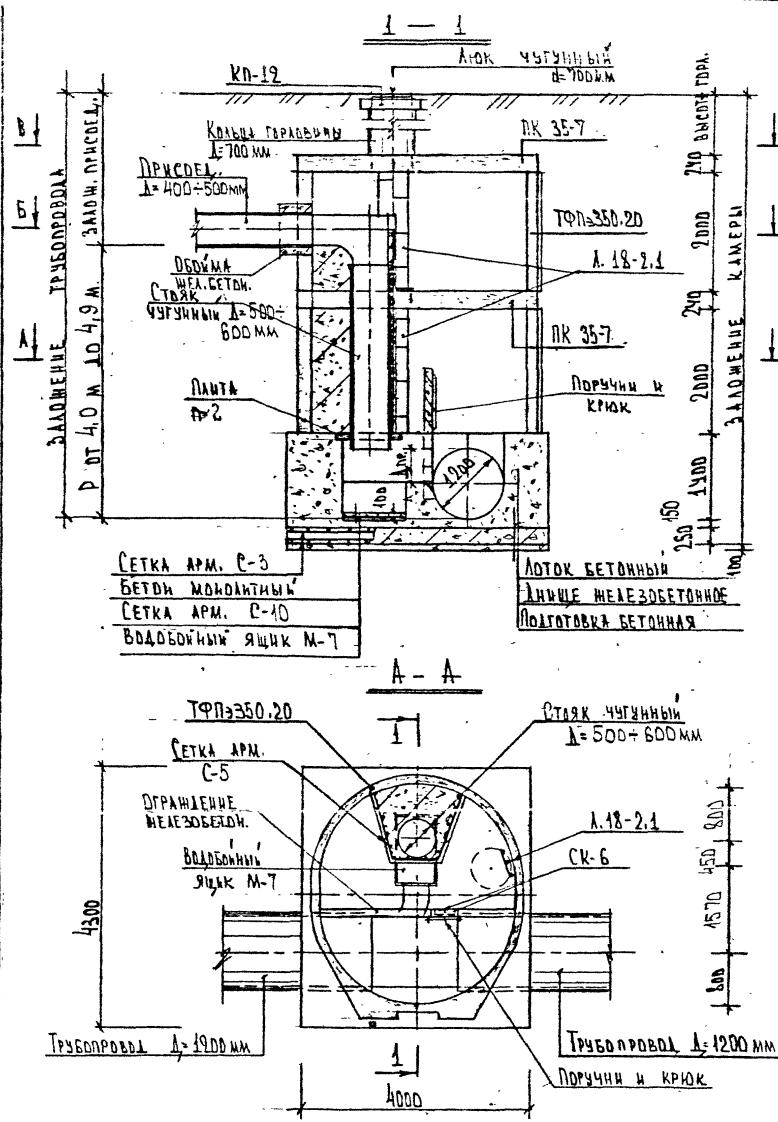
ИЧИМСЕМ ТОМАНЧЕВ	1971	CK 2409-93-30
ГАССЕД. МАМАНЖАН	1971	
ТАННУОР. АНАРЕЕВА	1971	
САБ. ТР. РОЛЯН	1971	
ВЕЛ. ИМН. ШЕЛКОВОВА	1971	
ВЕЛ. ИМН. РОДИОНОВА	1971	
КАМЕРА С ПЕРЕДАТОМ НА БОКОВОМ ПРИСЕДАНИИ		СТАНД. АНОТ АНОТОВ
( тип XXIX )		Р. 1 1
		МОСКВА ПРОЕКТ.



## ПРИМЕЧАНИЯ

1. ДЕБЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ - СМ. ДОКУМЕНТ СК 2430-Е3-35.

			ЕК 2409-93-31		
НАЧАЛСТВОВАНИЕ					
ПЛЕСЕВ, МАКСИМ	1	-	KAMERA СРЕДСТВОМ НА	СТАНДИ	ЛУСТ
ПРИНЦИП, АНАЗРЕЕВА	2	-	EDKOBOM APPADELAHELJO	P.	1
ЗАВ. ГР. РОДИНА	3	-	(THW XXX)		3
ВЕЛИЧИНА	4	-			
ХОДИР, РЕДАЛ	5	-			



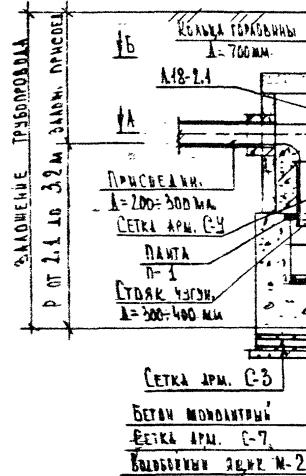
## ПРИМЕЧАНИЯ

1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.

НАУМСТАЕВ	ДЖАМАЕВ
Г.А.СНЕГ	МАНУХИН
ГАННИБАЛ	АНАРЕЕВА
ЗАВ. ТР.	РОДИХ
ВЕЛ. ИМН	ШЕДКОВА
Ю.КОНТР	РУБЦОВ

CK 2409-93-32

КАМЕРА С ПЕРЕРАЗДОМ Н  
БОРОВОМ ПРИДЕДИНЕНИИ  
( ТНП XXXI )



1 - 1

ЛНОК ЧУС.

$d=700 \text{ MM}$

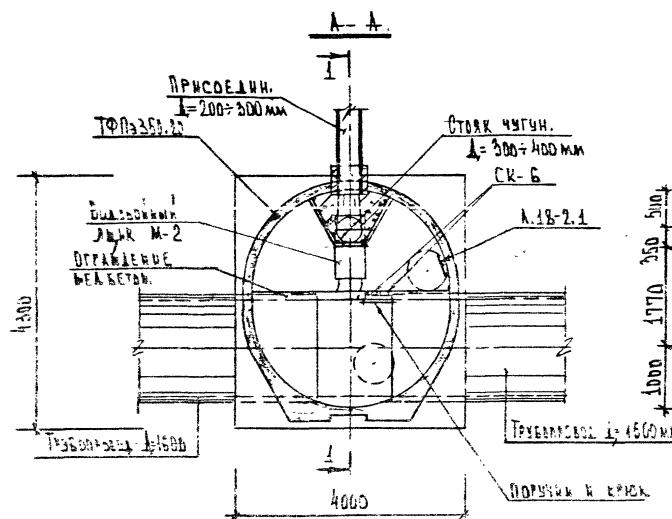
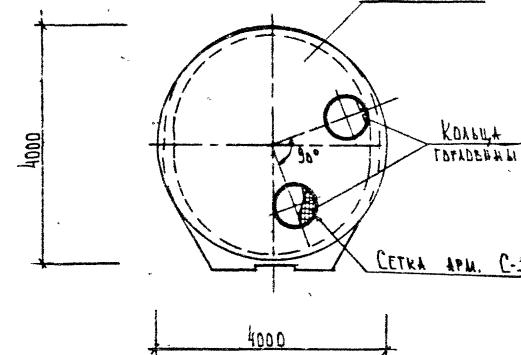
ПК 35-7x2  
ТФЛЗ 350.20  
ПРИСОЕДИН.  
 $d=200-300 \text{ MM}$   
СЕТКА АРМ. С-4  
ДАНТА  
СТОВАК ЧУГУН.  
 $d=300-400 \text{ MM}$   
СЕТКА АРМ. С-3  
БЕТОН МОНОЛИТНЫЙ  
БЕТОН АРМ. С-7  
БАЛЛОВАЯ ДЕРЖАЧКА М-2  
АППАРУТ БЕТОННЫЙ  
ЛЕННИЕ МЕЛЕЗБЕТОННЫЕ  
ПЛАСТИКОВА БЕТОННАЯ

Б - Б

ПК 35-7x2

КОЛЬЦА  
ГОРЯЧИЙ

СЕТКА АРМ. С-13



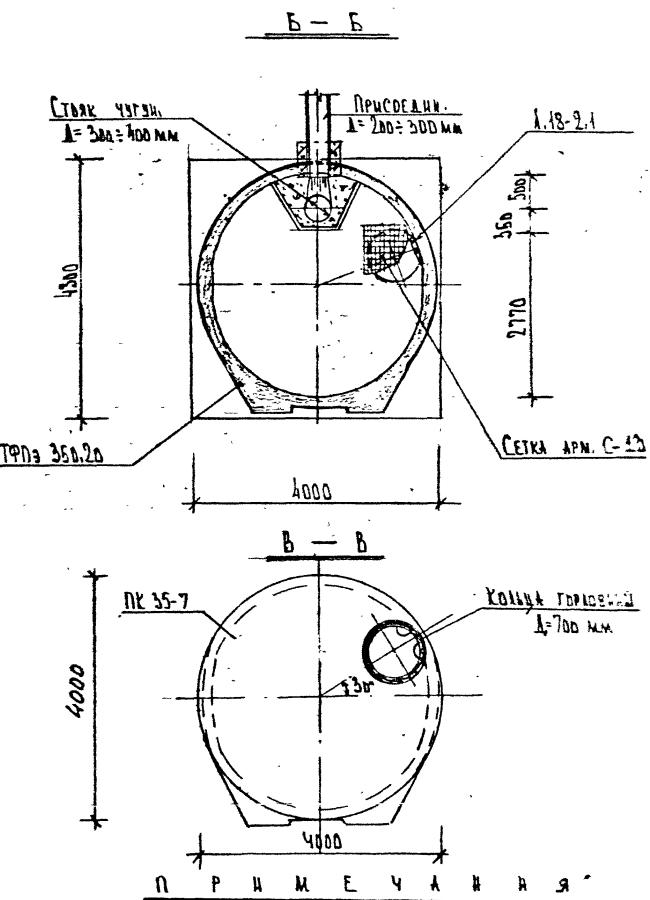
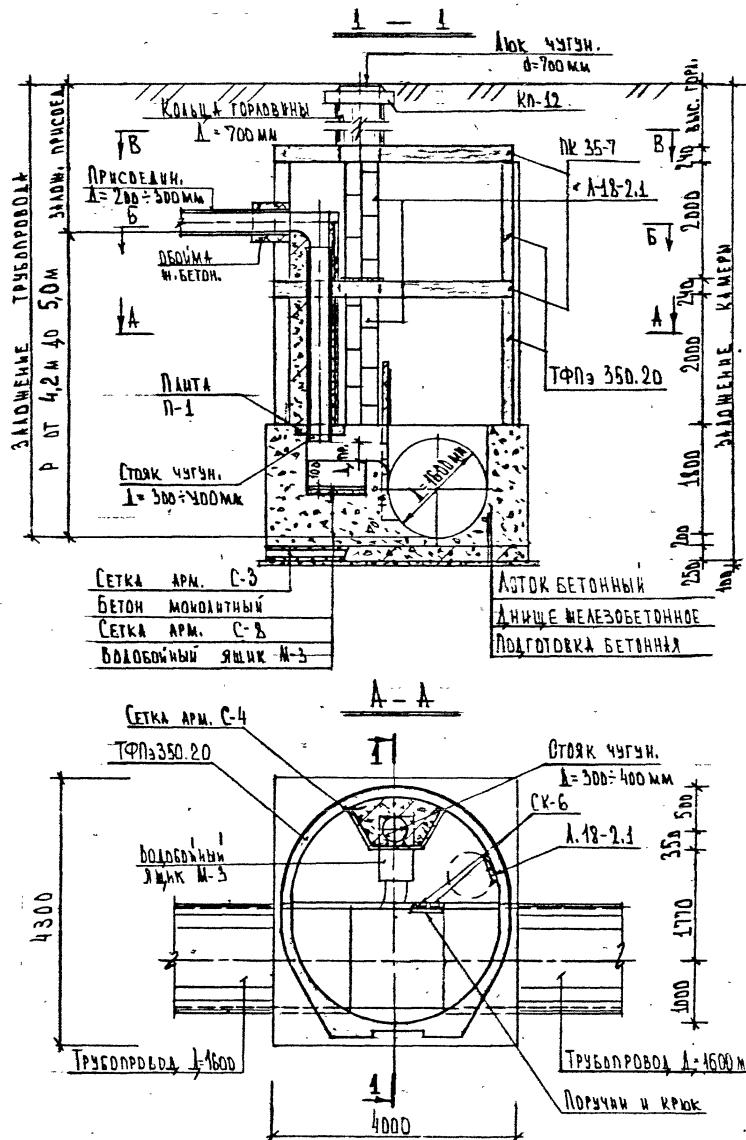
ПРИМЕЧАНИЯ

1. ВЕЛИЧИНЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-65

ИЗМЕНЕНИЕ	ПОДОЛЖЕНИЕ
ПЛАНСЕЙ	ПЛАНСЕЙ

СК 2409-93-65

КАМЕРА С ОПЕРАТОРОМ  
БАЛЛОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ  
ЧИСЛОМ 12



1. Объемы работ на камеру см. документ СК 2104-93-36.

НАЧ. МАСТ.	ТОЛКАЧЕВ	<del>П.А.</del>
ГА. ОГРН.	НАЧАЧЕНКИ	<del>П.А.</del>
ГЛ.ЧН. ПР.	АЛЕКСЕЕВА	<del>П.А.</del>
ЗВ. ГРУП.	РОДИНА	<del>П.А.</del>
ЗЕ. ЧН. Р.	ЧЕЛОКОВА	<del>П.А.</del>
И. КАЧ-Р	ДИДУХ	<del>П.А.</del>

CK 2409-93-34

КАМЕРА С ПЕРЕДАДОМ  
БОКОВОМ ПРИСВЕДЕНИЕМ  
- (тип XXXIII)



№ ПДВ	ПРИМЕНОВАНИЕ ТИП КАМЕР	Марка	XIV	XV	XX	XXI	XVI	XVII	XVIII	XIX	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX	XXXI	XXXII	XXXIII
			1	2	3	2	1	2	4	2	1	2	1	2	4	2	1	2	1	2	1	2
1	ЧАСТЬ ПАЛЬЦЫ ПЕРЕКРЫТИЯ КОЛЬЦА ГОРЛОВИНЫ	Марка	ТФЛЭ 200.25				ТФЛЭ 250.25				ТФЛЭ 350.20											
2		Марка					КП				12											
3	СБОРКА ЧЕРНОБЕТОН ЧАСТЬ ДВИЖЕНИЕ ПЕРЕКРЫТИЕ ЧАСТЬ СТОЯК (ЧАСТЬ НА 1 П.М.) ЧАСТЬ ПАНЦЫ ЧАСТЬ СТОЯК ЧАСТЬ ОБОЙМУ ЧАСТЬ ОГРАНИЧЕНИЕ	Марка					К - 7 - 10 (УСЛОВНО)															
4		Марка					В 22.5															
5	ЧАСТЬ ПЕРЕКРЫТИЕ ЧАСТЬ СТОЯК (ЧАСТЬ НА 1 П.М.) ЧАСТЬ ПАНЦЫ ЧАСТЬ СТОЯК ЧАСТЬ ОБОЙМУ ЧАСТЬ ОГРАНИЧЕНИЕ	М <sup>3</sup>	1.25				2.40				4.30											
6		Марка					В 22.5															
7	ЧАСТЬ ПЕРЕКРЫТИЕ ЧАСТЬ ОБОЙМУ ЧАСТЬ ОГРАНИЧЕНИЕ	М <sup>3</sup>	0.06				0.09				0.12				0.06				0.09			
8		Марка					В 22.5								0.15				0.26			
9	ЧАСТЬ ПЕРЕКРЫТИЕ ЧАСТЬ ОБОЙМУ ЧАСТЬ ОГРАНИЧЕНИЕ	М <sup>3</sup>	0.15				0.26				0.32				0.15				0.26			
10		Марка					В 22.5												0.45			
11	3	У	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

И.А. МАСЛЯКОВ	Г.А. ЕЛЕК	Г.П. АНАРЕЕВА
МАСЛЯКОВА	ЕЛЕКИНА	АНАРЕЕВА

С.К 2409-93-36

ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ  
РАБОТ И МАТЕРИАЛОВСТАЛЯ АЛСТ АЛСТОВ  
Р. 1 3  
МОСНИИПРОЕКТ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
10	БЕРДИ	на лоток	КЛАСС																					
11	МОДИФИКАЦИИ	на полотенца	КЛАСС																					
12		на	КЛАСС																					
13		на	КЛАСС	A-I																				
14		на стояк	МАРКА	C-4																				
			Ф.ШАГ	78.7	157.4	78.7	157.4	139.6	279.2	139.6	279.2	139.6	279.2	139.6	279.2	139.6	279.2	139.6	279.2	139.6	279.2	139.6	279.2	
				КГ	18.5																			
15		(на на 1.п.н.)	МАРКА	C-7	C-8	C-7	C-8	C-9	C-10	C-11	C-12	C-7	C-8	C-7	C-8	C-9	C-10	C-7	C-8	C-9	C-10	C-7	C-8	
			Ф.ШАГ	1.8	2.2	1.8	2.2	3.1	3.7	3.6	4.3	3.1	2.2	1.8	2.2	3.1	3.7	1.8	2.2	3.1	3.7	1.8	2.2	
				КГ	5.0																			
16		на палт. на стояк	КГ	9.3																				
17		на ободы	КГ	7.0																				
18		на смотровые и	МАРКА																					
		обтекаемые	КГ	-	34.0	-	34.0	-	34.0	-														
19		под 2-ю крышку	СЕЧЕНИЕ																					
			Блок																					
20																								
21		на лестнич.	КГ	52.8	105.6	52.8	105.6	52.8	105.6	52.8	105.6	52.8	105.6	43.1	86.2	43.1	86.2	43.1	86.2	43.1	86.2	43.1	86.2	
22		на подручен. в	Ф																					
		крюк	КГ	32.0																				
23		шпорка скоба	СК-1																					
24		шпорта скоба	СК-2																					
25		на волобойки	ЯБЫК	МАРКА	M-2	M-3	M-2	M-3	M-6	M-7	M-10	M-11	M-2	M-3	M-2	M-3	M-6	M-7	M-2	M-3	M-6	M-7	M-2	M-3
			КГ	130.3	174.8	130.3	174.8	210.4	319.5	292.0	353.3	130.3	174.8	130.3	174.8	910.4	319.5	130.3	174.8	210.4	319.5	130.3	174.8	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
26	ТРУБЫ ЧИСТЫЕ	на стояк (чл. на 10.м.)	1	300	400	500	600	700	800	900	1000	500	600	700	800	500	600	500	600	500	600	300	400
			кг	82.8	138.6	195.4	260.8	336.4	413.2	490.0	566.8	195.4	260.8	336.4	413.2	82.8	138.6	195.4	260.8	82.8	138.6	121.8	138.6
27	ЧУРУКНЫЙ ЛЮК	шт.		1						2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
28	ОБМАЗКА БЛЮМОМ за 2 раза	м <sup>2</sup>	35.3	56.1	35.3	56.1	48.8	72.2	51.3	74.8	46.3	68.5	63.4	87.8	63.4	87.8	66.7	91.2	66.7	91.2	75.0	99.5	