

СК 2409-93

**ГЛАВМОСАРХИТЕКТУРА
ИНСТИТУТ «МОСИНЖПРОЕКТ»**

СК 2409-93

**КОНСТРУКЦИИ ЛИНЕЙНЫХ,
ПОВОРОТНЫХ И ПЕРЕПАДНЫХ
КАМЕР НА
КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛЛЕКТОРАХ
Д_г = 300 ÷ 2500 мм С ПРИМЕНЕНИЕМ
ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ.**

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

МОСКВА 1993 г.

ГЛАВМОСАРХИТЕКТУРА

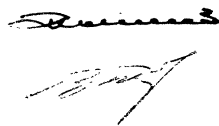
ИНСТИТУТ «МОСИНЖПРОЕКТ»

СК 2409-93

**КОНСТРУКЦИИ ЛИНЕЙНЫХ,
ПОВОРОТНЫХ И ПЕРЕПАДНЫХ
КАМЕР НА
КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛЛЕКТОРАХ
Д_у = 300 ÷ 2500 мм С ПРИМЕНЕНИЕМ
ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ.**

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК МАСТЕРСКОЙ № 5



А. К. ТИМОФЕЕВ
В. И. ТОЛМАЧЕВ

МОСКВА 1993 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	стр.
СК 2409-93-00-ПЗ	Пояснительная записка. I раздел.	3-4
СК 2409-93-01	Конструкция поворотной камеры на трубопроводе Д=600мм с углом поворота 90° (тип I).	6
СК 2409-93-02	Конструкция линейной камеры на трубопроводах Д=1000-1200мм (тип II)	7
СК 2409-93-03	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах Д=800-1000мм с углом поворота 30° (тип III)	8
СК 2409-93-04	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах Д=800-1000мм с углом поворота 60° (тип IV)	9
СК 2409-93-05	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах Д=800-1000мм с углом поворота 90° (тип V)	10
СК 2409-93-06	Конструкция линейной камеры на трубопроводах Д=1600-2000мм (тип VI)	11
СК 2409-93-07	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах Д=1200-1600мм с углом поворота 30° (тип VII)	12
СК 2409-93-08	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах Д=1200-1600мм с углом поворота 60° (тип VIII)	13
СК 2409-93-09	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах Д=1200-1600мм с углом поворота 90° (тип IX)	14
СК 2409-93-10	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах Д=2000мм с углом поворота 30° (тип X)	15

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	стр.
СК 2409-93-11	Конструкция поворотной камеры на трубопроводе Д=2000мм с углом поворота 60° (тип XI)	16-17
СК 2409-93-12	Конструкция поворотной камеры на трубопроводе Д=2000мм с углом поворота 90° (тип XII)	18-19
СК 2409-93-13	Линейная камера на трубопроводе Д=2500мм (тип XIII)	20
СК 2409-93-14	Таблица объемов работ. II раздел.	21-22
СК 2409-93-15	Конструкция камеры с перепадом на линии трубопроводов Д=200-300мм с высотой перепада Р от 0,7 до 2,4м (тип XIV)	24
СК 2409-93-16	Конструкция камеры с перепадом на линии трубопроводов Д=200-300мм с высотой перепада Р=3,5-5,0м (тип XV)	25
СК 2409-93-17	Конструкция камеры с перепадом на линии трубопроводов Д=400-500мм с высотой перепада Р=1,2-2,5м (тип XVI)	26
СК 2409-93-18	Конструкция камеры с перепадом на линии трубопроводов Д=400-500мм с высотой перепада Р=3,7-5,0м (тип XVII)	27
СК 2409-93-19	Конструкция камеры с перепадом на линии трубопроводов Д=600мм с высотой перепада Р=1,5-2,5м (тип XVIII)	28
СК 2409-93-20	Конструкция камеры с перепадом на линии трубопроводов Д=600мм с высотой перепада Р=4,1-5,0м (тип XIX)	29

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.
СК 2409-93-21	Конструкция камеры на трубопроводах Д=300-400мм с перепадом на боковом присоединении Д=200-300мм и высотой перепада Р=1,0-2,4м (тип XX)	30
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 XXI)	31
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 XXII)	32
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 XXIII)	33
СК 2409-93-25	Конструкция камеры на трубопроводах Д=800-1000мм с перепадом на боковом присоединении Д=200-300мм и высотой перепада Р=1,6-2,6м (тип XXIV)	34
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 XXV)	35
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 XXVI)	36
СК 2409-93-28	Конструкция камеры на трубопроводах Д=800-1000мм с перепадом на боковом	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.
	присоединении Д=400-500мм и высотой перепада Р=3,6-4,6м (тип XXVII)	37
СК 2409-93-29	Конструкция камеры на трубопроводах Д=1200мм с перепадом на боковом присоединении Д=200-300мм и высотой перепада Р=1,8-2,8м (тип XXVIII)	38
СК 2409-93-30	Конструкция камеры на трубопроводах Д=1200мм с перепадом на боковом присоединении Д=200-300мм и высотой перепада Р=3,9-5,0м (тип XXIX)	39
СК 2409-93-31	Конструкция камеры на трубопроводах Д=1200мм с перепадом на боковом присоединении Д=400-500мм и высотой перепада Р=2,0-2,7м (тип XXX)	40
СК 2409-93-32	Конструкция камеры на трубопроводах Д=1200мм с перепадом на боковом присоединении Д=400-500мм и высотой перепада Р=4,0-4,9м (тип XXXI)	41
СК 2409-93-33	Конструкция камеры на трубопроводах Д=1600мм с перепадом на боковом присоединении Д=200-300мм и высотой перепада Р=2,1-3,2м (тип XXXII)	42
СК 2409-93-34	Конструкция камеры на трубопроводах Д=1600мм с перепадом на боковом присоединении Д=200-300мм и высотой перепада Р=4,2-5,0м (тип XXXIII)	43
СК 2409-93-35	Конструкция плит П-1, П-2, П-3.	44
СК-2409-93-36	Таблица объемов работ и материалов.	45-49

ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

- 1.1 Альбом СК 2409-93 "Конструкции линейных, поворотных и перепадных камер на канализационных коллекторах $d_{\text{н}}=600-2500\text{мм}$ с применением промышленных изделий" (рабочие чертежи) разработан в соответствии с перечнем проектных работ на 1993г. ин-та "Мосинжпроект".
- 1.2 В настоящее время заводами г.Москвы освоено выпуск железобетонных цельноформованных колодцев типа "КЛ" и "ВГ" диаметром до $D \leq 1.5\text{м}$, разработанных по альбому СК 2201-88 "Сборные железобетонные колодцы на подземных трубопроводах". Целью данной работы является разработка линейных и поворотных камер на хозяйственно-бытовой и фекальной канализации $D \leq 2500\text{мм}$, а так же перепадных камер на линии и с перепадом на боковом присоединении при диаметре канализации $D \leq 600\text{мм}$. 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 $\geq 100 \text{ КПа}$.
- 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. КОНСТРУКТИВНЫЕ

РЕШЕНИЯ.

- 2.1 Конструктивные решения колодцев разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85, 2.04.02-84, территориального каталога ТК I-I-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 дна, 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 150мм от лотка в камерах предусмотрена установка упорных скоб СК-1 для трубопроводов $D \leq 1000\text{мм}$, 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 $D \leq 600\text{мм}$ для обеспечения безопасности передвижения людей предусматривается установка металлического поручня, на трубопроводах $D > 600\text{мм}$ предусматривается выполнение монолитного железобетонного ограждения с защитным краем.
- 2.4 Плиты перекрытия типа "ПК" запроектированы с отверстием $D=700\text{мм}$; в камерах, где возникает необходимость смотрового люка, плиты выполняются с 2мя отверстиями $D=700\text{мм}$. Смотровой люк перекрывается сеткой из арматуры $D=28 \text{ А-I}$. В случае необходимости прочистки трубопроводов $D > 600\text{мм}$ выполняются плиты с отверстием $D=700\text{мм}$ и $D=1000\text{мм}$ для спуска шара.
- 2.5 Перепадные камеры разработаны для перепадов $5 < H < 1\text{м}$. На чертежах указаны интервалы перепадов, в случае промежуточных значений перепадов необходимо изменить высоту бермы. Расстояние от низа перекрытия до верха подводящего трубопровода должно быть не менее 500мм. Если это расстояние $< 1000\text{мм}$ над подводящим трубопроводом необходимо установить стальной ковер $D=300\text{мм}$ по альбому 63/84. Чугунный стояк принимается на 100мм больше диаметра подводящего 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. РАСЧЕТНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

- 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 камер из сборных железобетонных труб марки ТФП 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 котлована максимальная высота засыпки грунта над верхом перекрытия может быть увеличена до 15м.
- Рабочая часть камер из сборных железобетонных труб марки ТФП 25025

СК 2409-93-00-03				
ИЗМ. ИЛИ ДОП.	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ
	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.			Листов	Листов
			Р.	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 ТНП 350.20 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 0,2±12м.

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

Рабочая часть камер с применением стеновых блоков БС-6 и БС-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 БС-6у и Н-30 для блоков БС-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:

$$P = \gamma_n h \quad \tau_c / \text{м}^2$$

Нормативное давление грунта на рабочую часть камер принято по формуле: $P = \gamma_n h \tan^2(45 - \frac{\varphi}{2}) \quad \tau_c / \text{м}^2$

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

h — высота засыпки в метрах,

$\varphi = 30^\circ$ — угол внутреннего трения грунта.

При расчёте конструкций приняты следующие коэффициенты надёжности по нагрузке:

от собственного веса конструкций — I.1

от давления грунта — I.2

от колёсной нагрузки НК-80 — I.0

от автомобильной нагрузки Н-30 — I.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".

$$P_3 = \frac{10}{5+K} \quad \tau_c / \text{м}^2$$

4. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРОИЗВОД-

СТВУ 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.

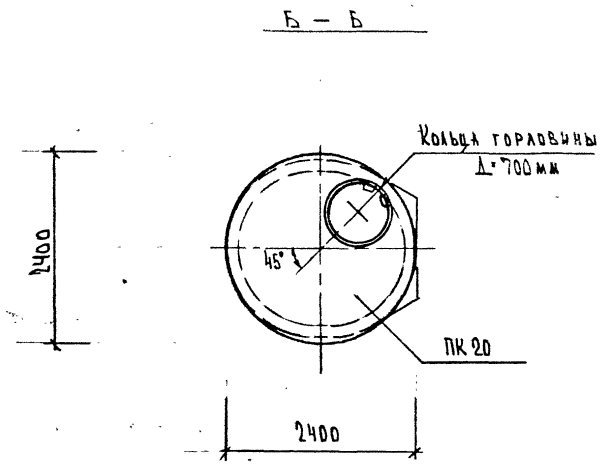
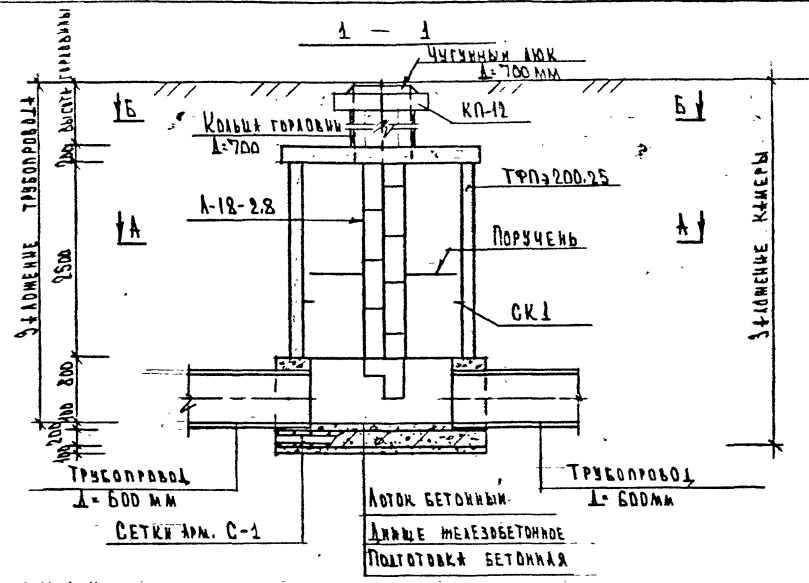
Монтаж рабочей камеры в траншее должен производиться одновременно с монтажом трубопроводов.

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".

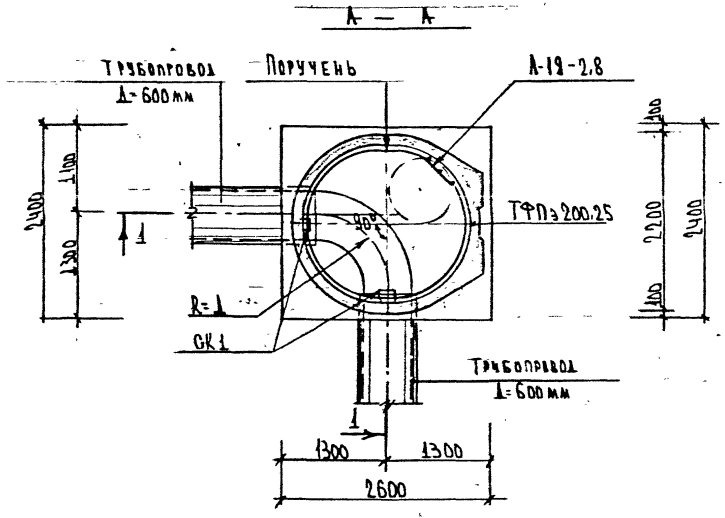
Засыпка траншей, уплотнение грунтов должно производиться в соответствии с проектом производства работ и указаниям СНиП 3.03.04-85 и СНиП 3.05.04-85.

РАЗДЕЛ I

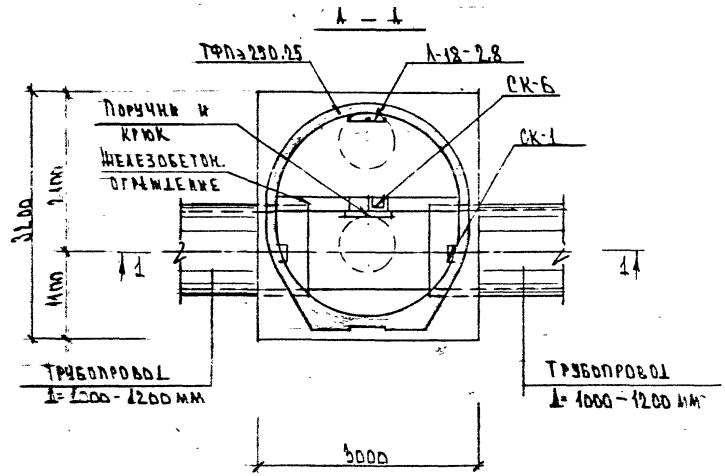
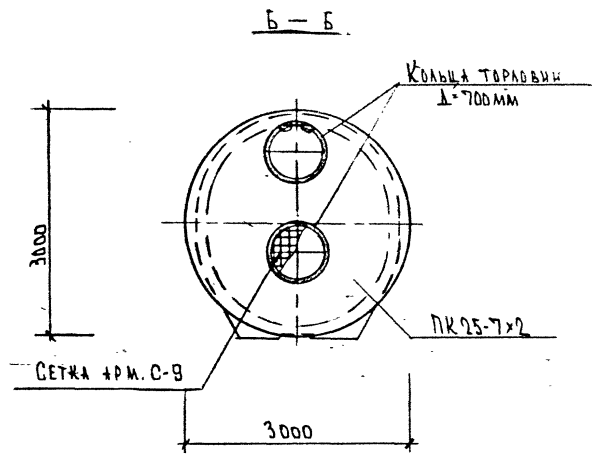
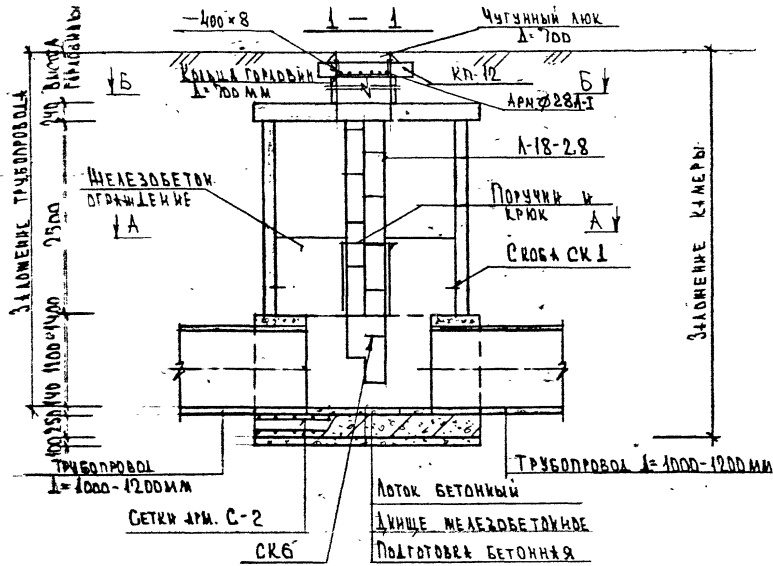


П Р И М Е Ч А Н И Я

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



				СК 2409-93-01			
ИЛ.МАСТ.	ГОЛАНЧЕВ			ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА (тип I)	СТАЛЬЯ	А3СТ	АМЕТОВ
СЛЕД.	МАЛЮКИН				Р	Д	А
ТХ.ИНИПР	АНДРЕЕВА				„МОСКВИНПРОЕКТ“		
ВЕД.ГРУП.	РОДЫН						
ВЕД.ИИИ.	ШЕЛЮКОВА						
И.КОНТР.	РОДЫН						



П Р И М Е Ч А Н И Е

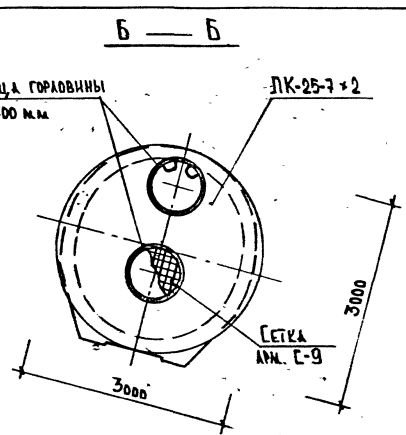
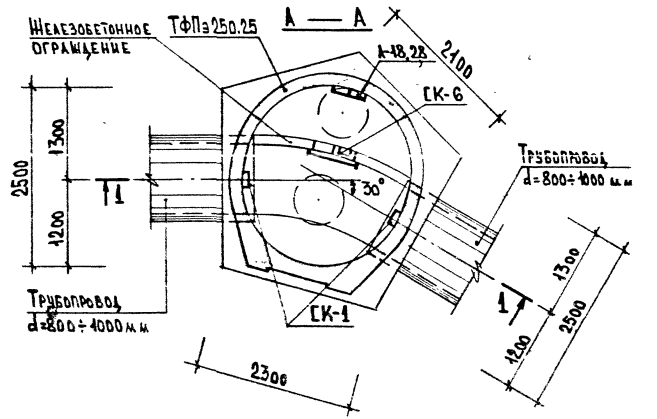
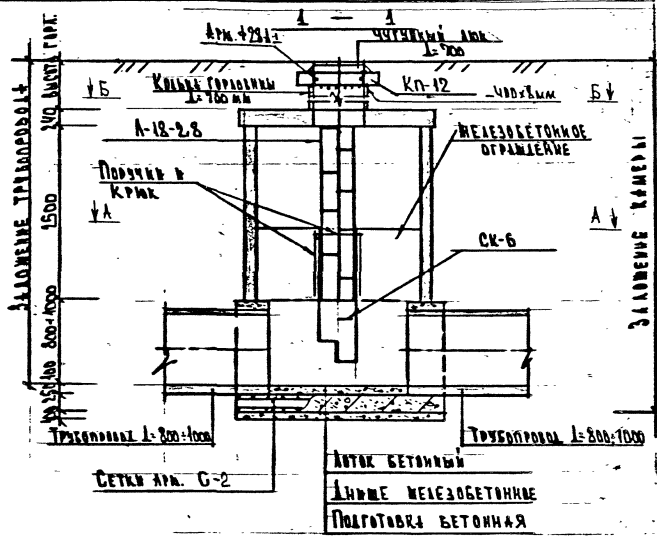
1. ОБЪЕМ РАБОТ ИЗМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СЕ-2409-93-02

ИМ. РАСТ.	ТОЛМАНОВ
ТЛ. СМЕТ.	МИЛАНКИН
СЛ. ИМ. ОР.	АНДРЕЕВА
ЗАВ. ГР.	РАЙС
ДЕП. ИМ.	ШЕДРАКОВ
И. ДИ. СТО	БРИЛЮ

СК 2409-93-02

ЛИНЕННАЯ КАМЕРА
ТКП II

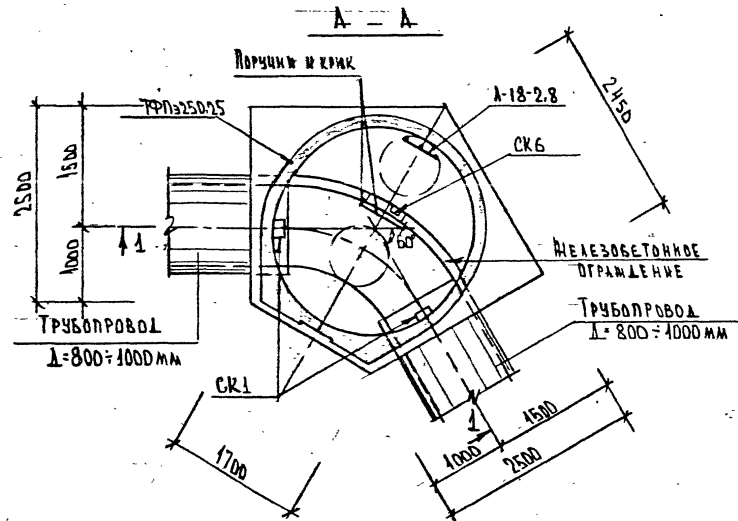
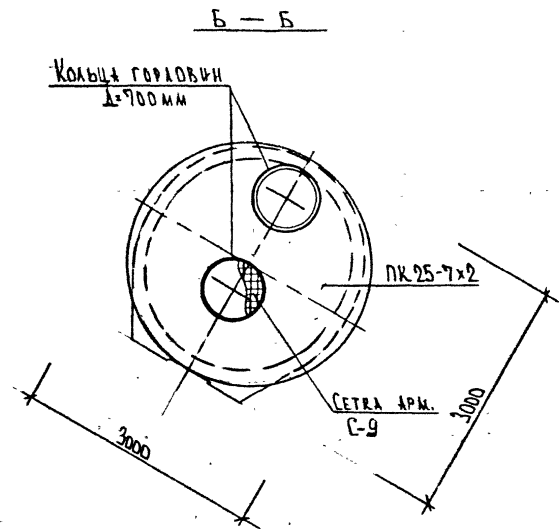
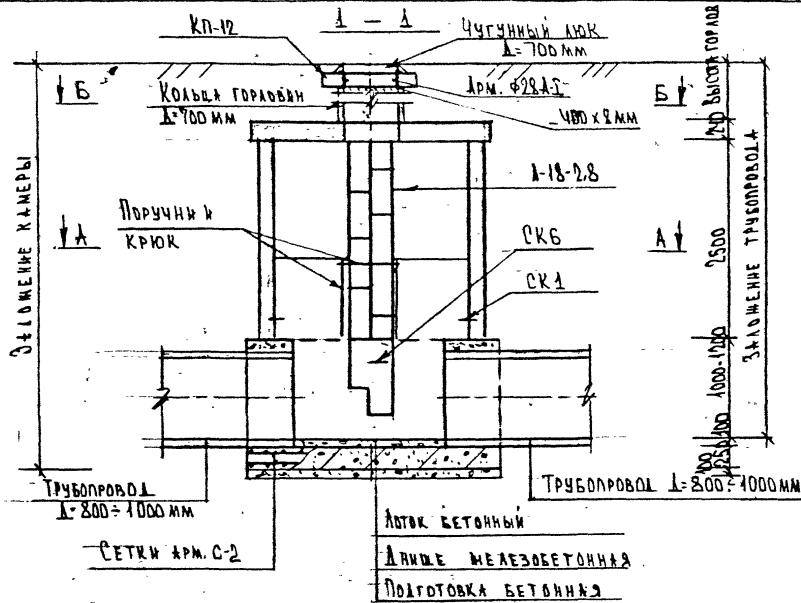
СТАНЦИЯ №	ЛЮБОВ
Р	1
МОСКНИПРОЕКТ	



П Р И М Е Ч А Н И Я

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

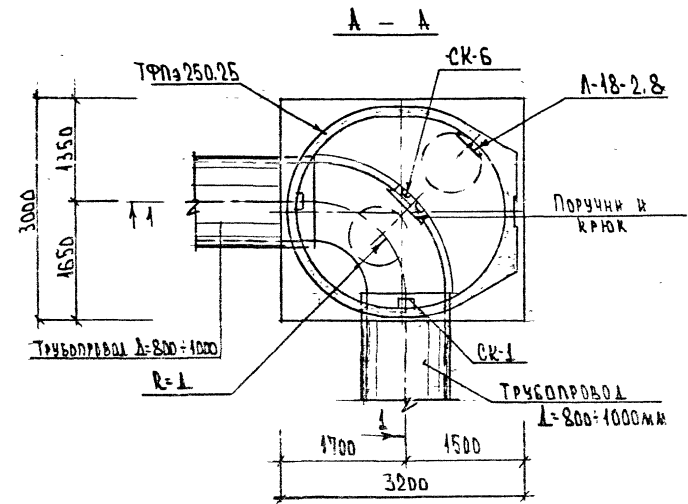
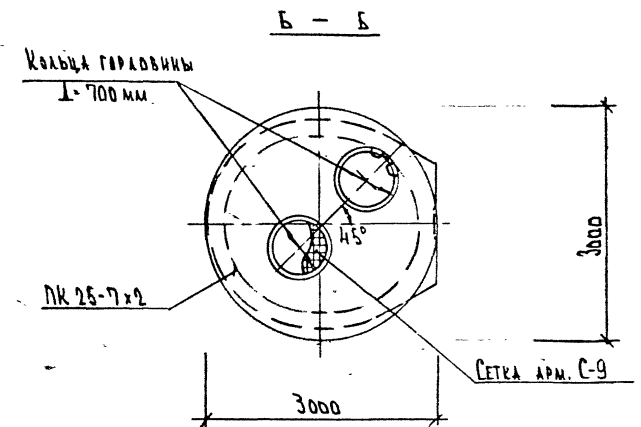
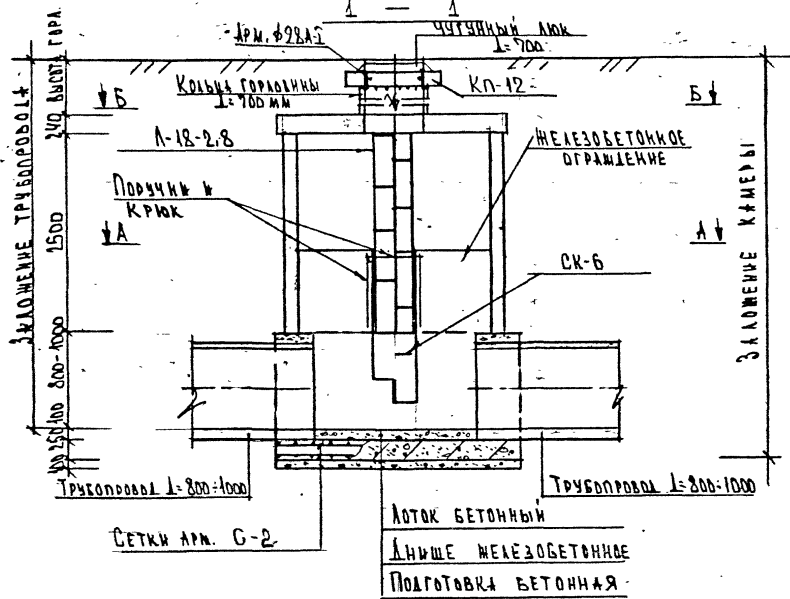
		СК 2409-93-03	
И.М. СПЕЦ. ТОЛМАЧЕВ		ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА (ТНП III)	Листы
А. СПЕЦ. МАХИЧУКИ			1
Г.М. СП. АНДРЕЕВА			1
С.В. ГР. РОДИН			1
ПРОЕКТ РОДИН			
И. КОНТР. АНДРЕЕВА			
			"МОСНИИПРОЕКТ"



П Р И М Е Ч А Н И Я

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

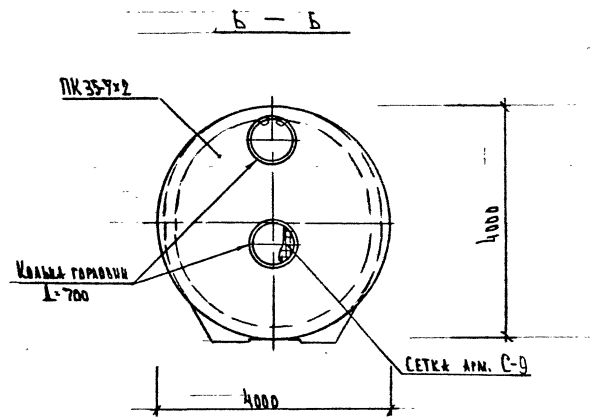
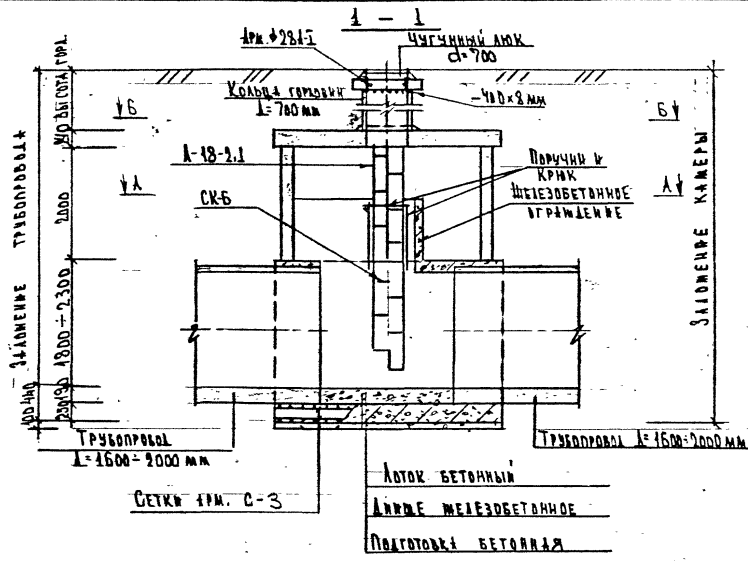
		СК 2409-93-04			
ИМЯ НАСТ.	ТОЛМАЧЕВ	ПОВОРТНАЯ КАМЕРА (ТИП IV)	СТАЛЬ	ЛЮК	ЛЮКОВ
П.С.О.С.	МЕЛЮКОВА		Р	1	1
П.И.И.П.	АНДРЕЕВА		"МОСКВИПРОЕКТ"		
С.В.Г.У.О.	РОЗАН				
С.Е.И.И.И.	ЦЕЛЮКОВА				
И.К.И.И.П.	РОЗАН				



П Р И М Е Ч А Н И Я

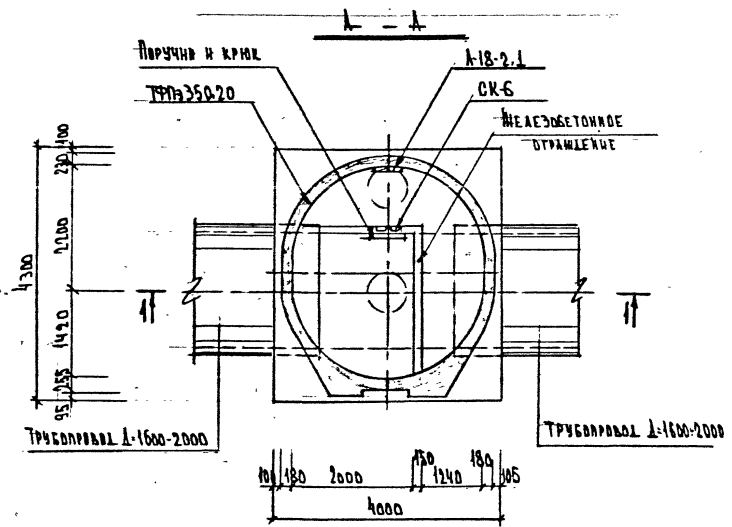
1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-14

		СК 2409-93-05	
НАЧ. МАСТ. ТОЛМАЧЕВ	МАСТЕР МАЛЫШЕВ	ПОВЕРТНАЯ КАМЕРА (тип V)	СТАНЦИЯ РАБОТ
МАСТЕР МАЛЫШЕВ	МАСТЕР АНАРЕЕВ		Р
ЗВЕЗ. ГР. РОДЕН	ВЕР. МОН. ШЕЛОКОВА		1
Н. СМЕР. РОДЕН	И. ГИ. 4		1
			"НИСХИПРОЕКТ"



П Р И М Е Ч А Н И Я

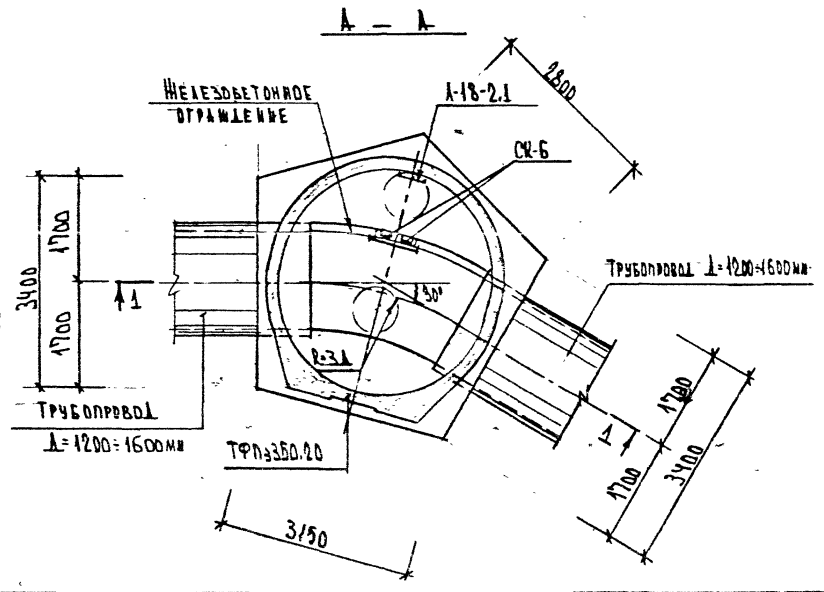
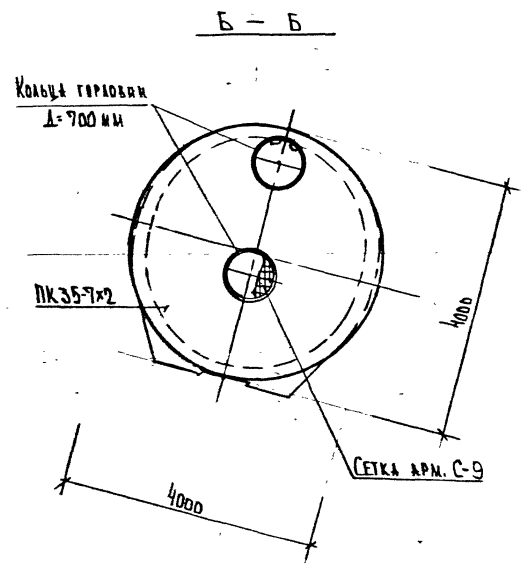
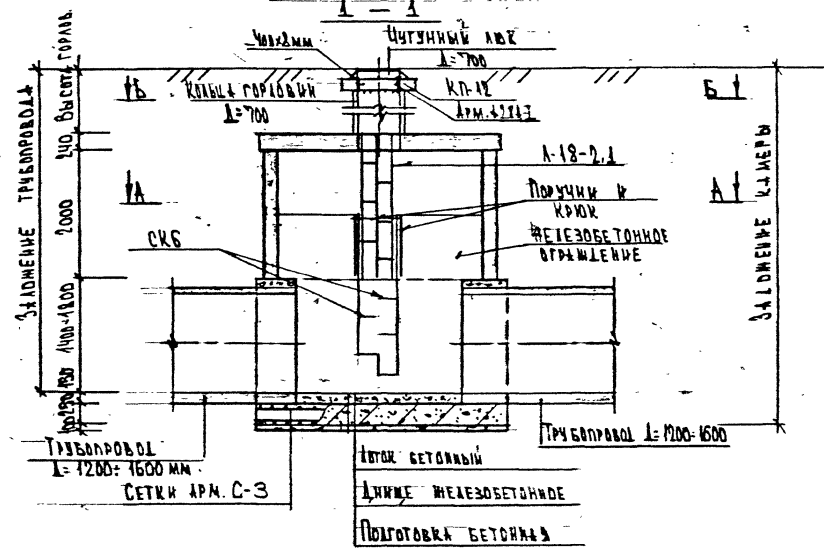
1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-14



ИМ. МЕСТ.	ТОЛМАЧЕВ
ИМ. СДЕЛ.	НАКИШКИН
ИМ. ИСП. ПР.	АНДРЕЕВА
ЗАВ. ГР.	РОДОН
ВЕД. ИМ.	ЩЕЛЮКОВА

СК 2409-93-06
 ЛИНЕЙНАЯ КАМЕРА
 (тип VI)

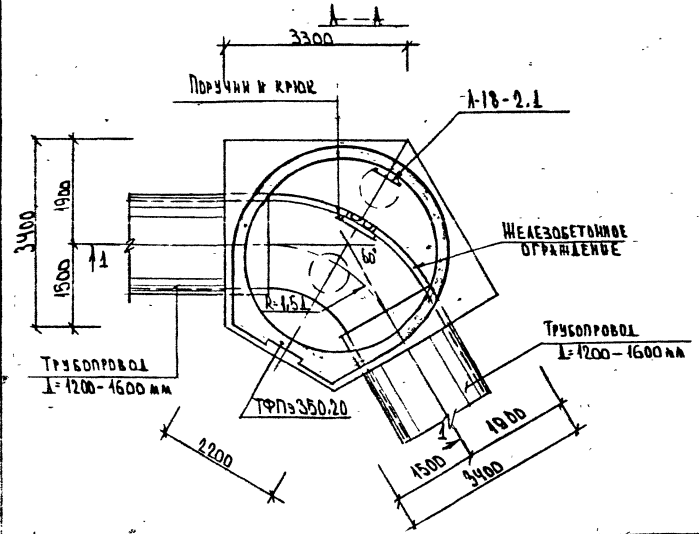
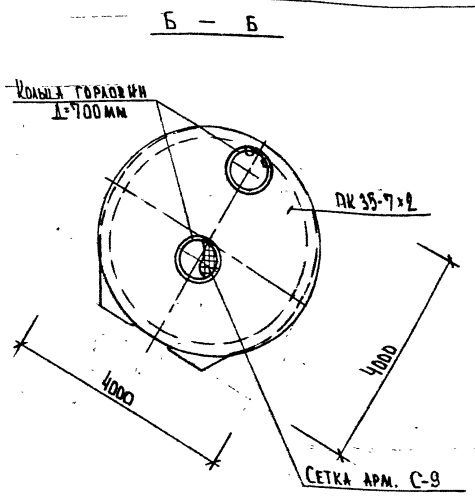
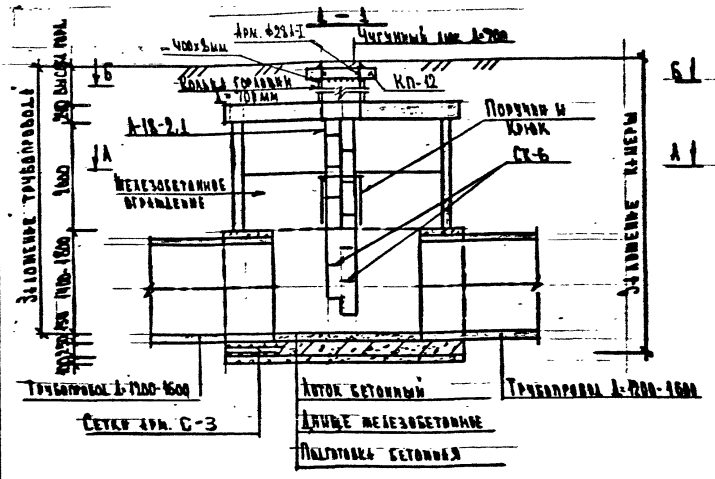
СТАЛЬЯ	ЛЮК	ЛЮКОВ
Р	1	1
"МОСНИИПРОЕКТ"		



П Р И М Е Ч А Н И Я

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

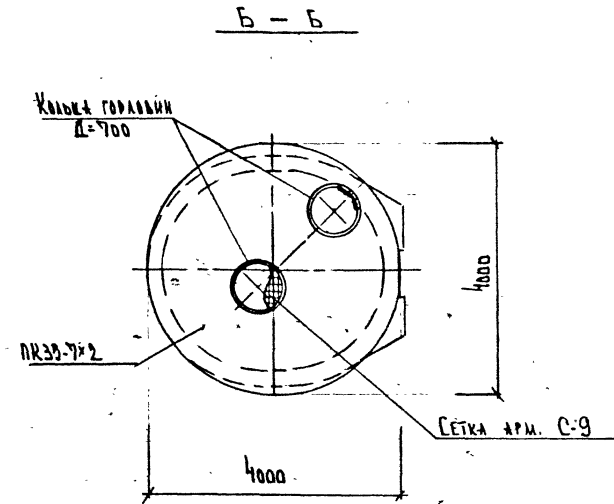
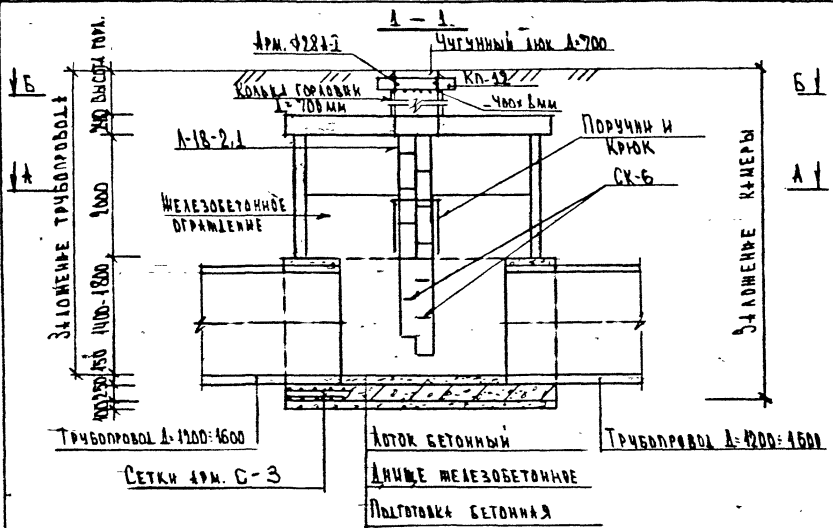
СК 2409-93-07									
НАЧ. МАСТ.	ТОЛАНЧЕВ								
ТА. СПЕВ.	МАЛИНКИН								
ТА. ИИИ. ПР.	АНДРЕЕВА								
ТАВ. ГРУП.	РОДИН								
ВЕЛ. ИИИ.	ЩЕЛОКОВА								
Н. КИИТР.	РОДИН								
ПОДРОБНАЯ КАМЕРА (ТНП VII)			<table border="1"> <tr> <td>СТАЛЬС</td> <td>АРСТ</td> <td>АУСТОВ</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	СТАЛЬС	АРСТ	АУСТОВ	Р	1	1
СТАЛЬС	АРСТ	АУСТОВ							
Р	1	1							
"МОСКНИПРОЕКТ"									



П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ОБЪЕМ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДРУЖЕНТ СК 2409-93-14.

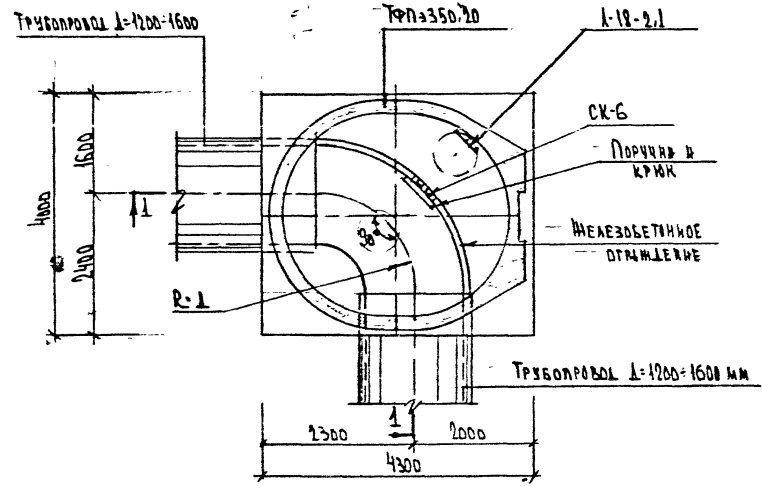
ИМ. НАСТ. ПОИМАНОВ		СК 2409-93-08	
П.С.С.Е.В. МИЛУХИНА		ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА	
И.И.И.И.И. АНДРЕЕВА		(Т.П. VIII)	
З.А.В.Т. РОДАН		СТАЛЬ	ЛИСТ
В.Е.Д.И.И.И. ШЕЛЮКОВА		Р.	4
И.К.К.К.К. РОДАН		ЛИСТОВ	1
„МОСКВИНПРОЕКТ“			



A - A

П Р И М Е Ч А Н И Я

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

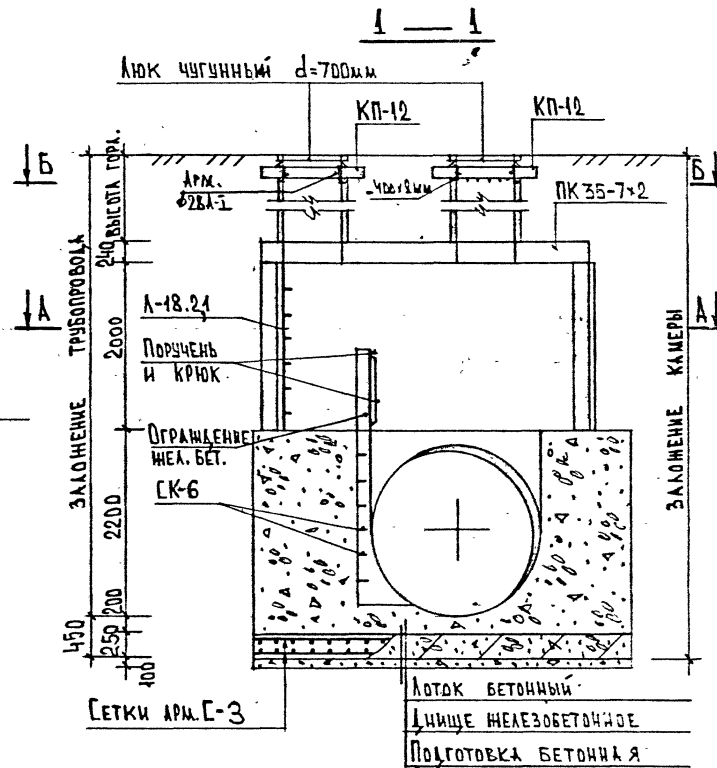
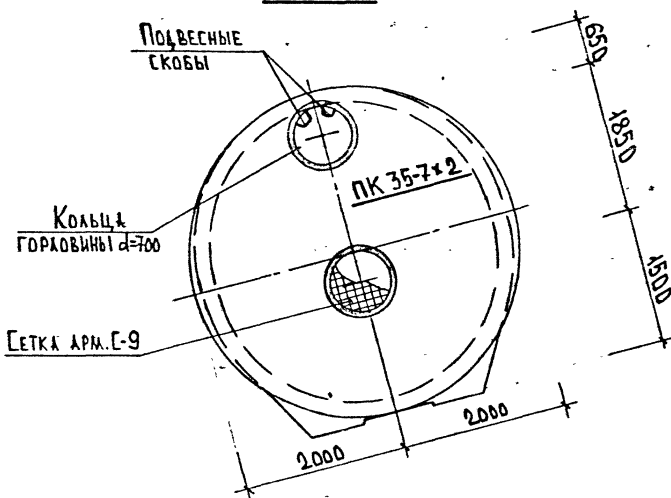
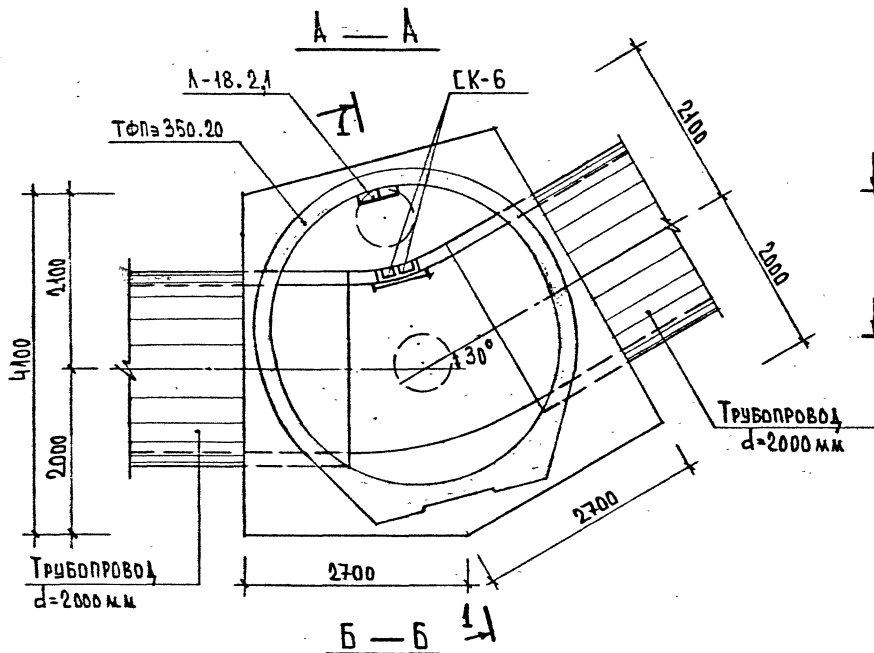


СК 9409-93-09

ИЗМ. ИСТ.	ТОЛМАЧЕВ						
П. СЛЕД.	МАЛАНУККИ						
П. ДИ. ПР.	АНДРЕЕВА						
З. ДИ. ПР.	ГОЛЫН						
ДЕЛ. ДИ. ПР.	ШЕЛДРОВА						
И. КОНТР.	ГОЛЫН						

ПОВЕРТКАЯ КАМЕРА (ТНО IX)

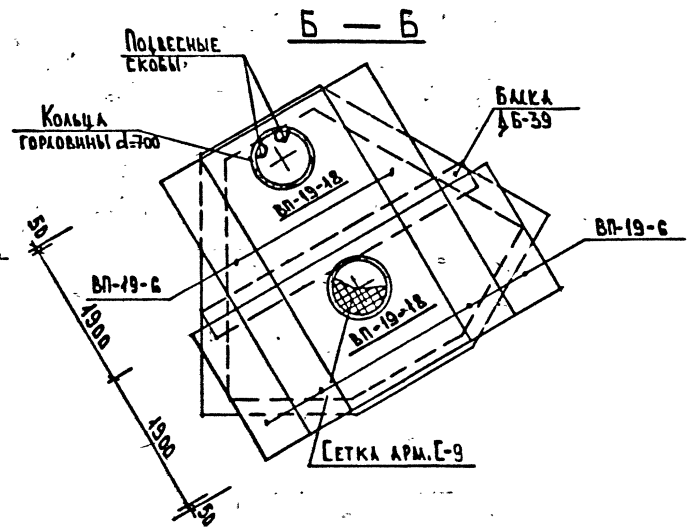
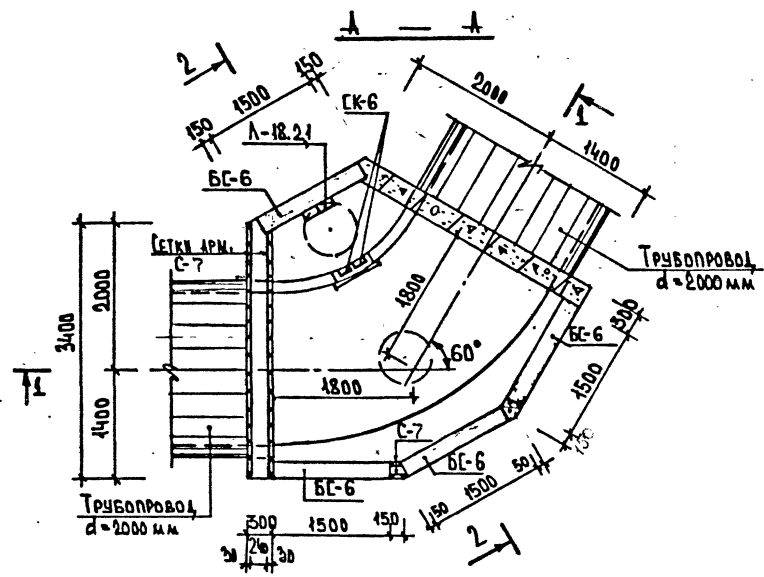
СТАДИЯ	ЛЮЕТ	ЛЮЕТОВ
Р.	1	1
"МОСКВИНПРОБЕРТ"		



П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ДБЕНЫ РАБТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-14.

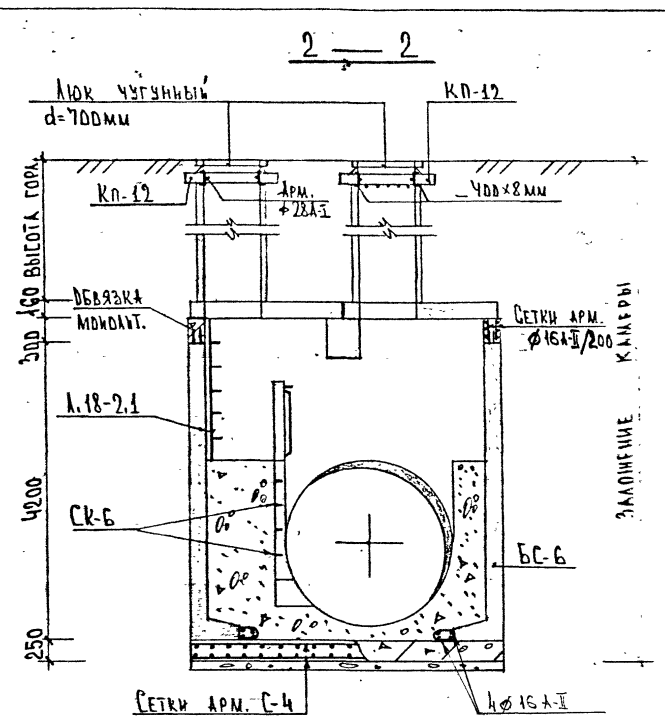
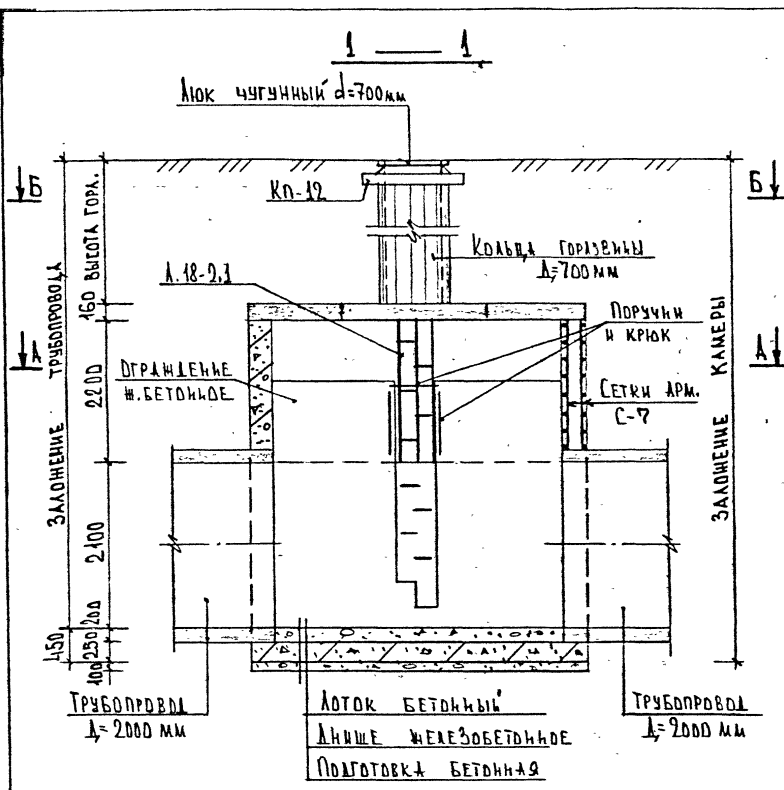
		СК 2409-93-10			
НАУ. МСТ	ТОЛМАЧЕВ	ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА (ТНП 8)	СТАЛКА АНСТ	АНСТОВ	
ТА. СПЕЦ	МААШУКИ		Р.	1	1
ГИП	АНДРЕЕВА		ИСОЛНИТЕЛЬ ПРОЕКТ		
ЗАВ. ГР.	РОДИН				
ПРОЕКТ.	РОДИН				
А. КОДИР.	АНДРЕЕВА				



П Р И М Е Ч А Н И Я

1. РАЗРЕЗЫ КАМЕРЫ СМ. НА ЛИСТЕ 2.
2. ОБЪЕМЫ ИР^т КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-14.
3. СЕТКИ АРМАТУРНЫХ СЕТОК ДОЛЖНЫ БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 25 ДИСТЕРЖИЕЙ.

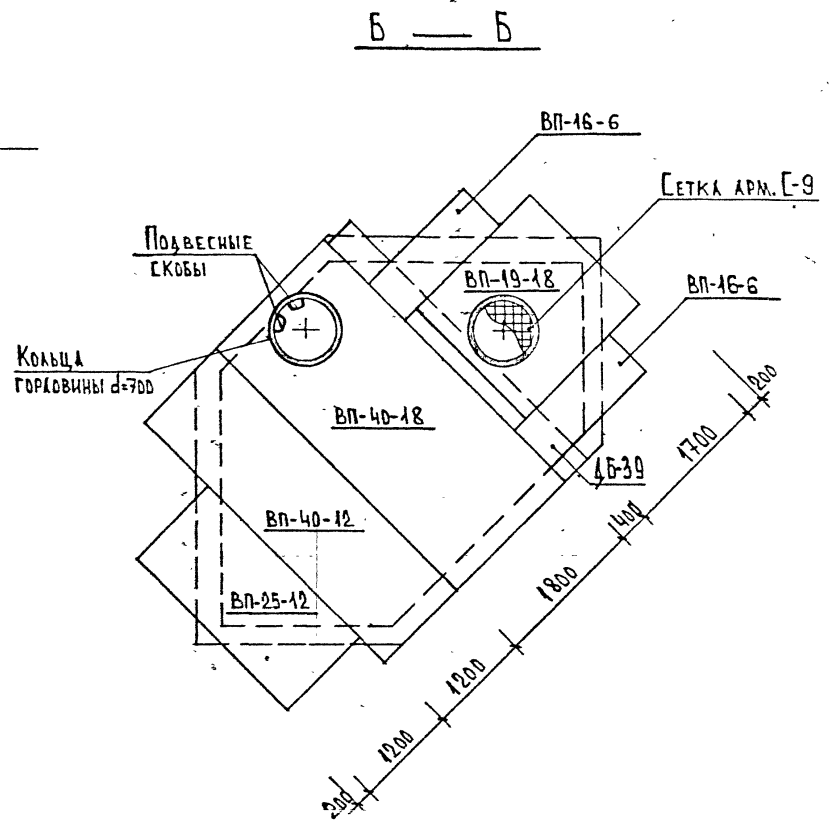
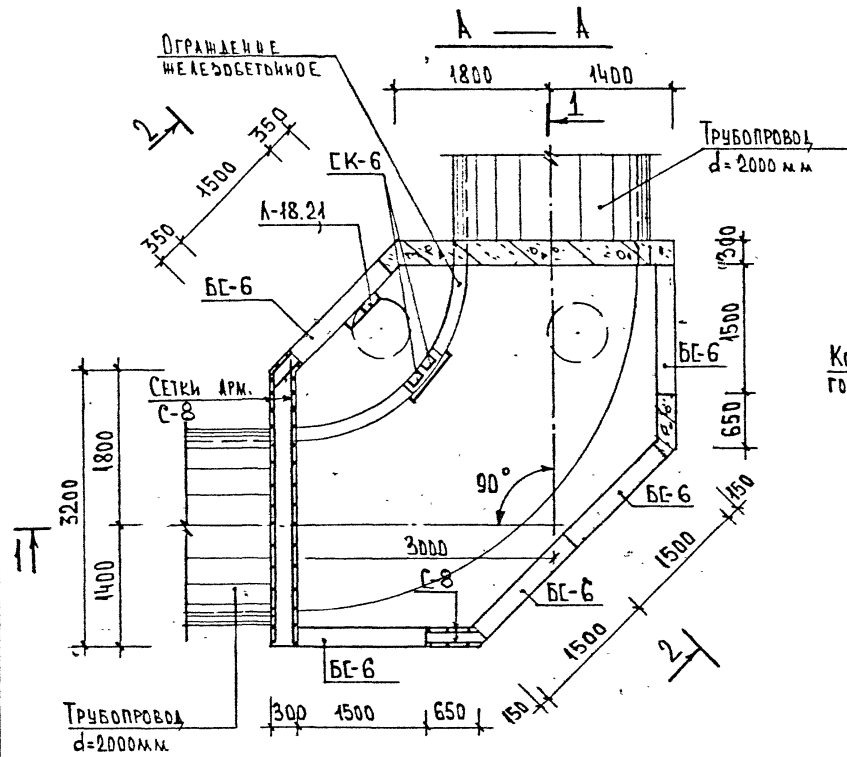
		СК 2409-93-11		
ИЧ МСТ	ТОЛМАЧЕВ	ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА (тип XI)	СТАЛИ И АСТ	
Г.А. СПЕЦ	МАЛЫШКОВ		Р. 1	
ГИП	АНДРЕЕВА		2	
ЗАВ. ГР.	РОДАН		МОСНИИПРОЕКТ	
ПРОЕКТ.	РОДАН			
Н. КОМП.	АНДРЕЕВА			



П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ПЛАНЫ КАМЕРЫ СМ. НА ЛИСТЕ 1.

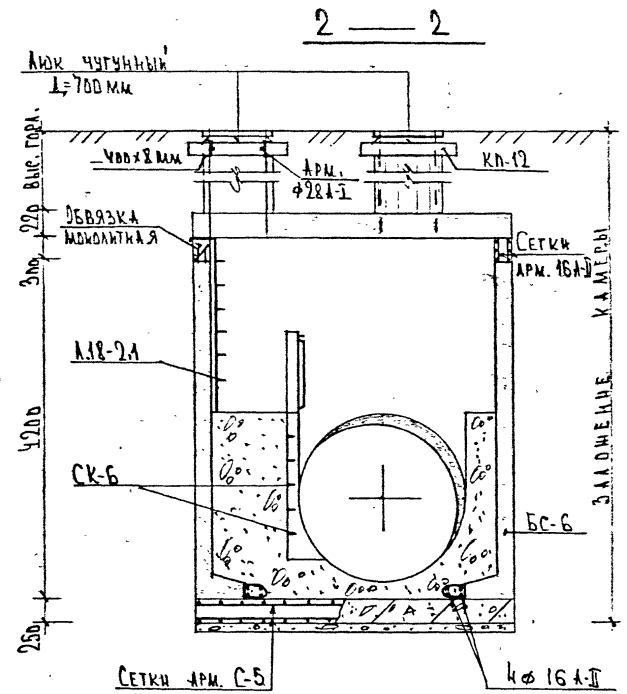
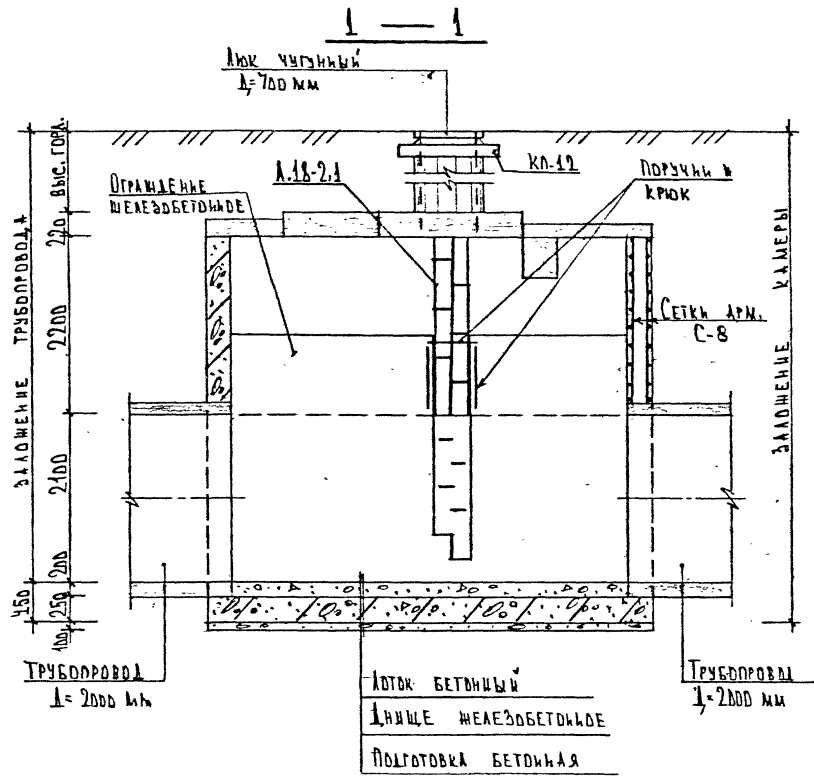
ИМ. МАСТ.	ИДАНЧЕВ	СК 2409-93-11	ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА (ТНП XI)	СТАЛЬЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ГЛА. СПЕЦ.	АНАНСКИЙ			Р.	2	2
ГЛАВ. ТР.	АШРЕЕВА			ИДСИИИИПРОЕКТ		
ПРОЕКТ.	РОДИН					
И. КОНТР.	АНДРЕЕВА					



П Р И М Е Ч А Н И Я

1. РАЗРЕЗЫ КАМЕРЫ СМ. НА ЛСТЕ 2.
2. СТЫКИ АРМАТУРНЫХ СЕТОК ДОЛЖНЫ БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 95 d СЕРЖНЕЙ.
3. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-14.

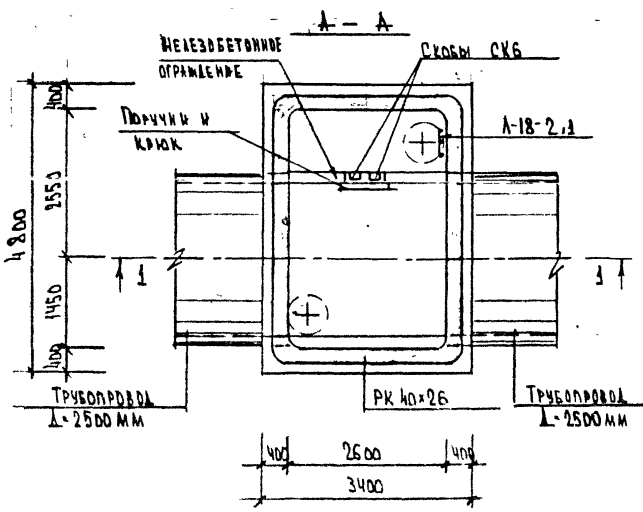
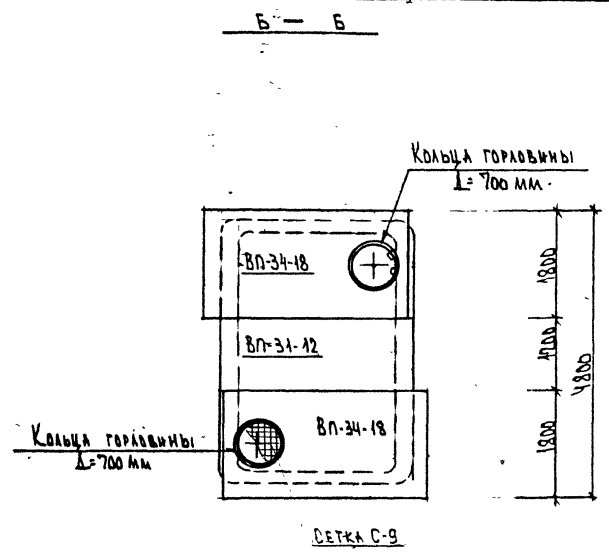
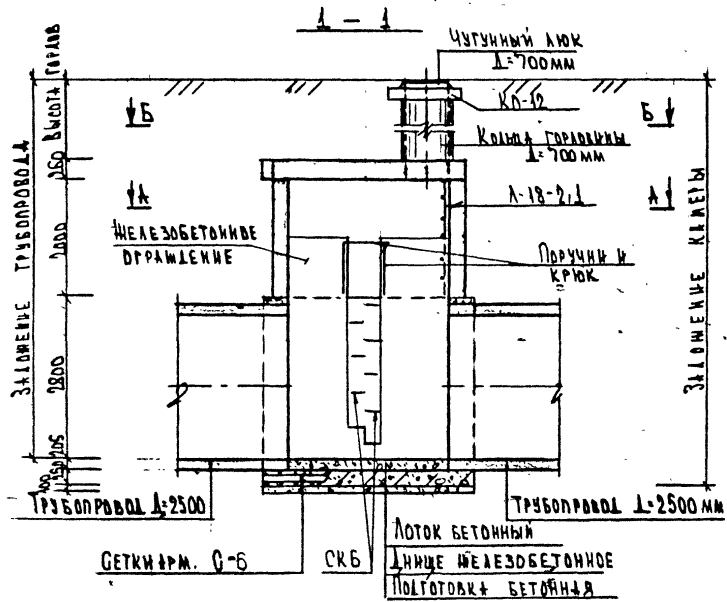
		СК 2409-93-12		
ИМ. МАСТ.	ТОЛМАЧЕВ	ПОВЕРТНАЯ КАМЕРА (ТН XII)	СТАВЛЯ: ЛИСТ	
ГЛ. СПЕЦ.	МАМОНТОВ		Р.	1
ГЛАВ. АРХИТЕКТ.	АНДРЕЕВА		2	
ЗАВ. ГР.	РОДЫН		МОСКВИНПРОЕКТ	
ПРОЕКТ.	РОДЫН			



П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ПЛАНЫ КАМЕРЫ СМ. НА ЛСТЕ 1.

		СК 2409-93-12				
НАЧ. МСТ.	ТОЛМАЧЕВ	ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА (ТИП XII)		СТАДИА	ЛСТ	ЛСТОВ
ГЛ. СПЕЦ.	МАЛЫКОВ			Р.	2	2
ГЛАВ. ТР.	АНДРЕЕВА			МОСНИИПРОЕКТ		
ПРОЕКТ.	ПОЛИН					
И. КОЛОД.	ЛИПЕТОВ					



П Р И М Е Ч А Н И Е

ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМOTPE ДОКУМЕНТ СК 2409-93-14.

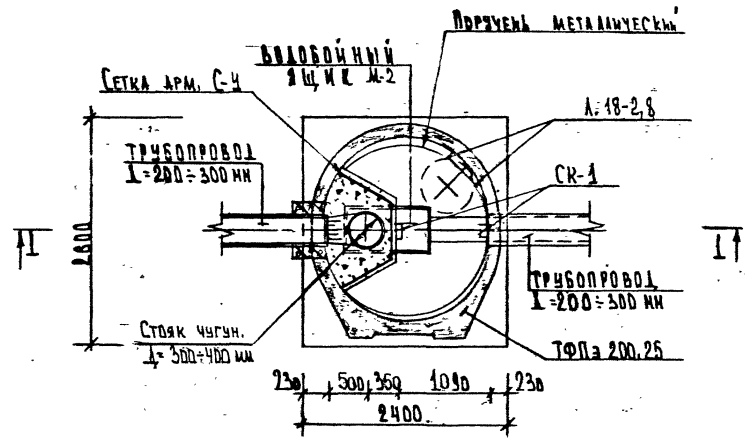
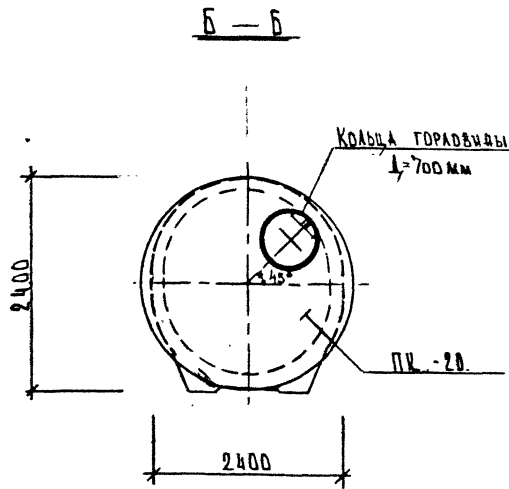
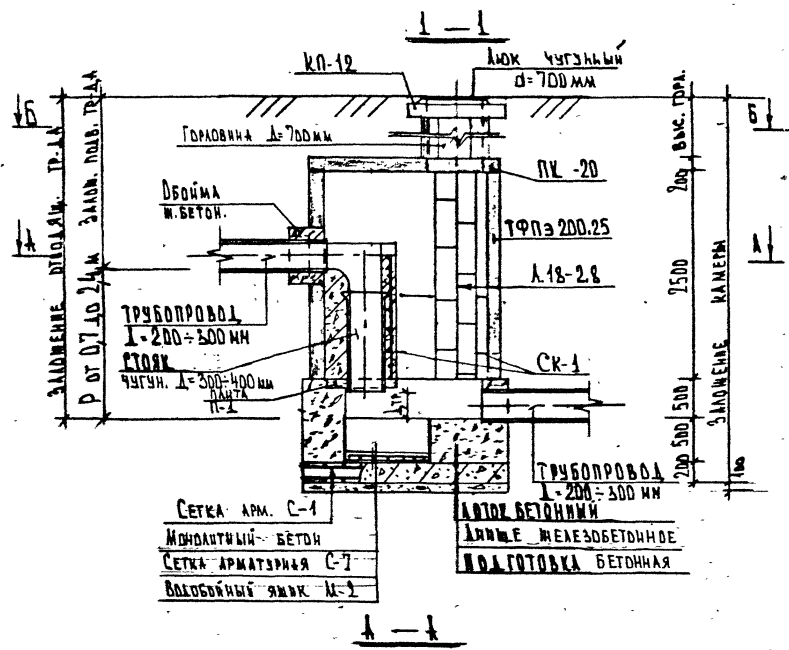
				СК 2409-93-13			
ИИ.ИСТ.	ТОЛМАНЕВ			ЛИНЕННАЯ КАМЕРА (ТНЛ XIII)	СТАЛЬЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ГЛ.СПЕЦ.	МАХУЦКИН				Р	1	1
ГЛ.ИИ.ИП.	АНДРЕЕВА				"МОСКВИНПРОЕКТ"		
ЗАБ.ГР.	РОДИН						
ВЕЛ.ИИ.	ЦЕЛЮКОВА						
И.ЕДИТР.	РОДИН						

№ П.П.	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП КАМЕД	I										XI		XII						XIII								
			II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX								
1	РАСБЕЖАЮЩАЯ ЧАСТЬ (СТЕНЫ)	МАРКА	ТФН-200			ТФН-250.25			ТФН-350.20				БС-6						ПК-40x25										
		ШТ	1			1			1				4		5						1								
2	ПЕРЕКРЫТИЯ	МАРКА	КП-12																										
		ШТ	1			2			2		6		2		2		1		1		1		2		1		2		2
3	БЛЮКИ	МАРКА	—																										
		ШТ	1																										
4	КОЛЬЦА ГОРАДОВКИ	МАРКА	К-7-10 (УСЛОВ.КО)																										
		ШТ	1			2																							
5	НА ДИШЕ	КЛАСС	В 22.5																										
		М ³	1.25			2.40			4.30				3.35		4.75						4.08								
6	НА ПЕРЕКРЫТИЕ	КЛАСС	В 22.5																										
		М ³	0.82			1.6			2.8				—																
7	НА СТЕНЫ	КЛАСС	—																										
		М ³	—						7.0		8.2						—												
8	НА ОБВЯЗКУ	КЛАСС	—																										
		М ³	—						1.0		1.2						—												
9	НА ОГРАЖДЕНИЕ	КЛАСС	—																										
		М ³	—			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	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

ИЧ.ИСТ.		ГОЛМАЧЕВ		СК 2409-93-14	
ТА.СРЕД.		МАКАШКИН		ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ	
ТА.ИИИ.ПРО		АНДРЕЕВА		ОСНОВАНИЕ	
				Лист	
				Листов	
				Р	
				МОСКНИПРОЕКТ	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
10	МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН	НА ЛОТК	КЛАСС	В 22,5													
			М ³	4,7	10,2	7,2	13,9	22,4	23,9	8,6	16,0	28,7					
11		НА ПОДГОТОВКУ	КЛАСС	В 7,5													
			М ³	0,62	0,96	1,72	1,34	1,9	1,63								
12		НА ДИШВЕ	МАРКА	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6								
			Ø, ШАГ АРМ.	12 А-III / 12 А-III / 150 / 150 -					16 А-III / 16 А-III / 200 / 200								
			КГ	147,8	227,3	412,4	408,3	556,2	537,2								
13		НА СТЕНЫ	МАРКА	---													
			Ø, ШАГ АРМ.	---													
			КГ	---					635,8 / 403,2	809,7	828,4	---					
14		НА ОБВЯЗКУ БАЛКОВ	Ø, ШАГ	---													
			КГ	---					219,6	256,0	---						
15		НА ПЕРЕКРЫТИЕ	КЛАСС АРМ	A-I / A-II	A-I / A-II	A-I / A-II	A-I / A-II	---									
			КГ	20,8 / 78,9	33,3 / 139,6	125,3 / 260,2	---										
16		НА СМОТРОВОМ ЛЮК	МАРКА	C-9													
			КГ	34,0													
17		ПОД 2-Ю КРЫШКУ ЛЮКА	СЕЧЕНИЕ	--- 400x8													
			КГ	55,0	110,0												
			Ø АРМ	28 А-I													
			КГ	11,0	12,0												
18		ЛЕСТНИЦА А-18	КГ	52,8					43,1								
19		НА ПОРУЧКИ И КРЮК	Ø АРМ	28 А-I													
			КГ	32	36,7												
20		УПОРНАЯ СКОБА СК1	КГ	12,2					---								
21		УСЛОВНАЯ СКОБА СКБ	КГ	---	6,7			16,9	20,2	26,9					47,1		
22		ЧУГУННЫЙ ЛЮК Д=700	шт	1													
23		ОБВЯЗКА БЕТУНОМ НА 2 РАЗА	М ²	36,7	52,7	47,7	82,1	74,0	82,1	74,6	94,7	76,2					

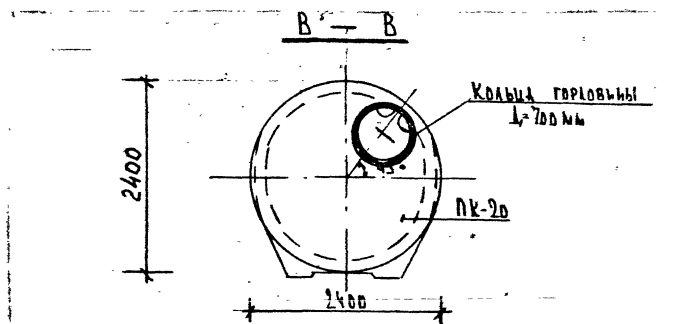
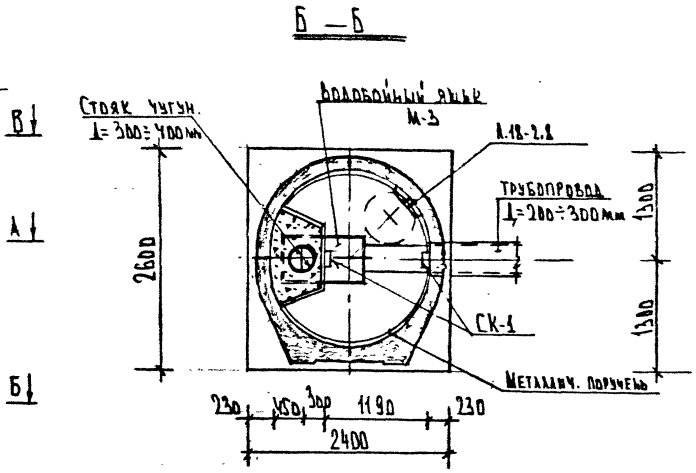
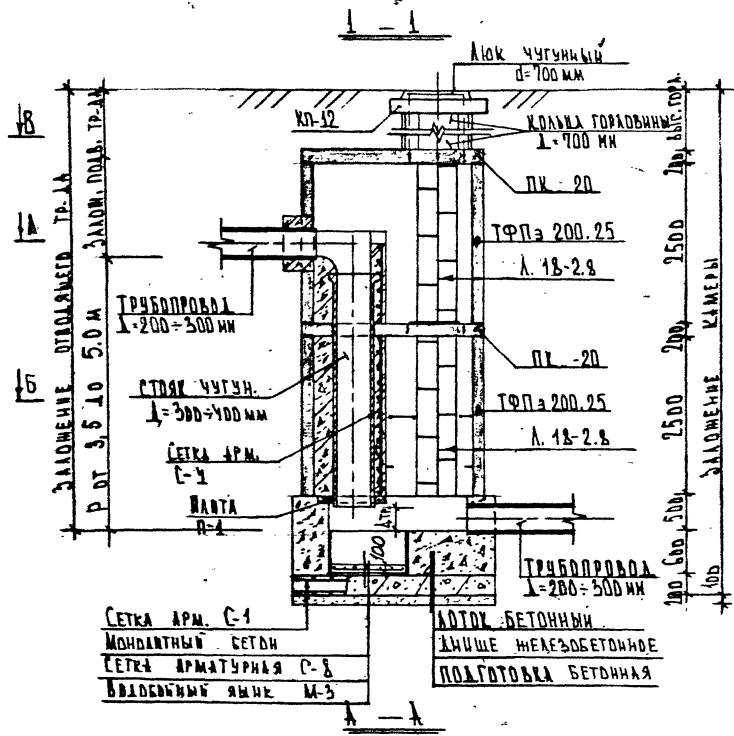
Р А З Д Е Л 2



П Р И М Е Ч А Н И Я

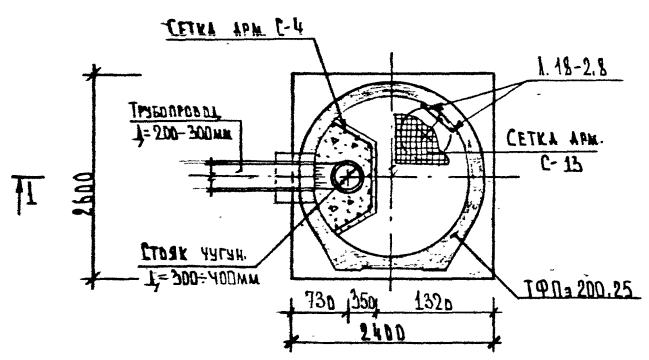
1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.

				СК 2409-93-15			
НАЧ. НАСТ. РАБОТ	МАШИНИСТ	САМ. ГР. РАБОТ	ИНЖЕНЕР	В. КОНТРОЛЬ	КАМЕРА С ПЕРЕПАДОМ НА ЛИННИ (Фун XIV)	СТАЛЬНИК	МАСТЕР
П. С. ПЕЛ. МАШИНИСТ	П. И. П. АНАРЕВА	САМ. ГР. РАБОТ	ИНЖЕНЕР	В. КОНТРОЛЬ	КАМЕРА С ПЕРЕПАДОМ НА ЛИННИ (Фун XIV)	Р. А.	А.
					И. С. И. И. ПРОЕКТ		



П Р И М Е Ч А Н И Я

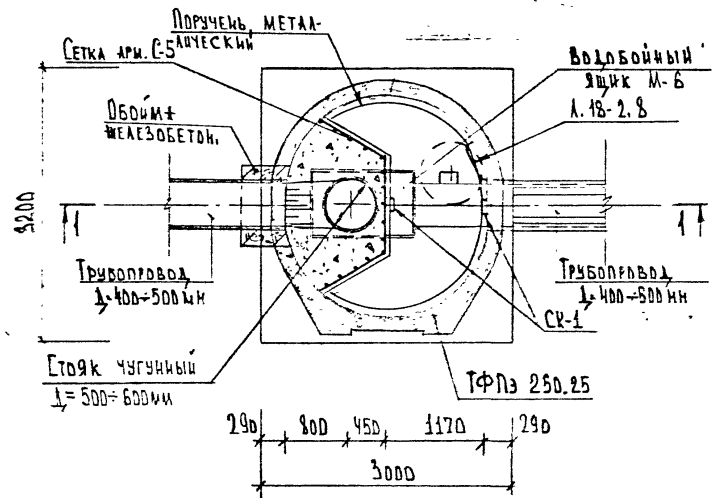
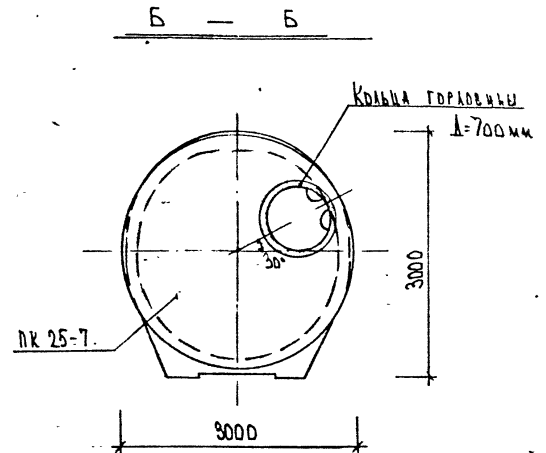
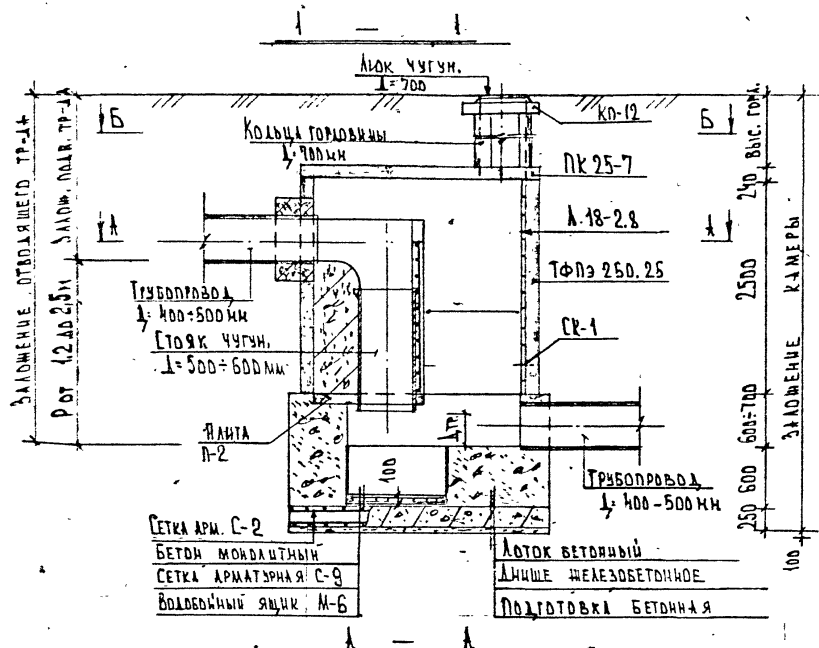
1. ДЕЛЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.



НАЧ. НАС. ТОЛКАЧ	
П.А. СЛЕП. МАШИНИСТ	
П.А. М. П. А. ЧАРЕВ	
З.В. Г. Р. Д. А. И. Н.	
И.Н. ШЕР. А. Р. А. В. А. Н.	
И.Н. КОНТ. Р. Д. А. И. Н.	

СК 2409-93-46
КАМЕРА С ПЕРЕЛОДОМ
НА АИИИ
(ТНД XV)

СТАВ. АИСТ. ЛИС. 200			
1	1	1	1
М. В. К. И. Ж. ПРОЕКТ			

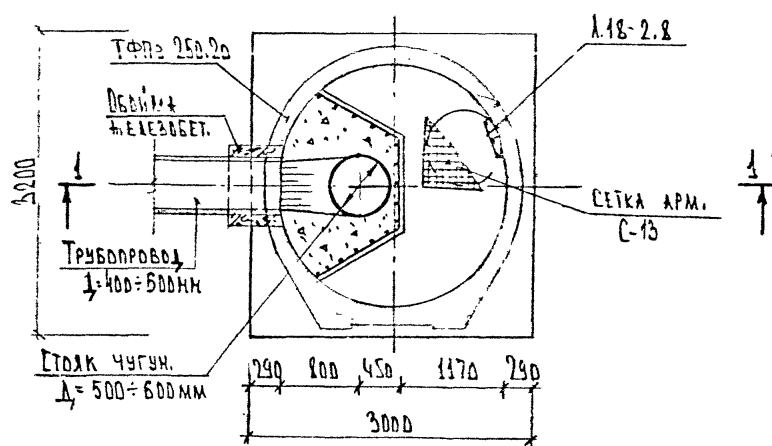
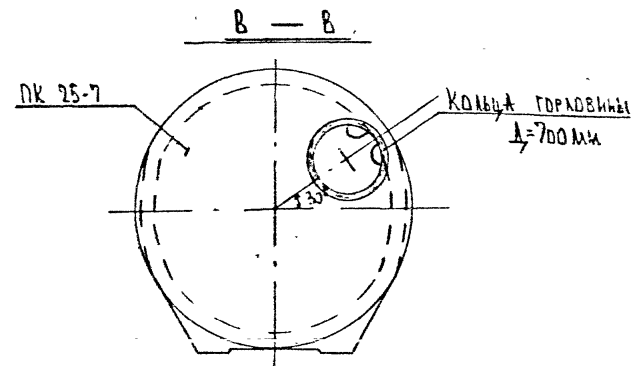
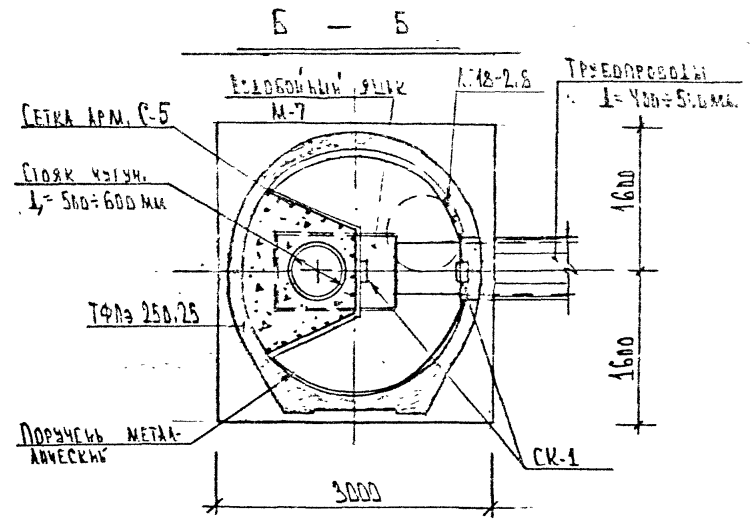
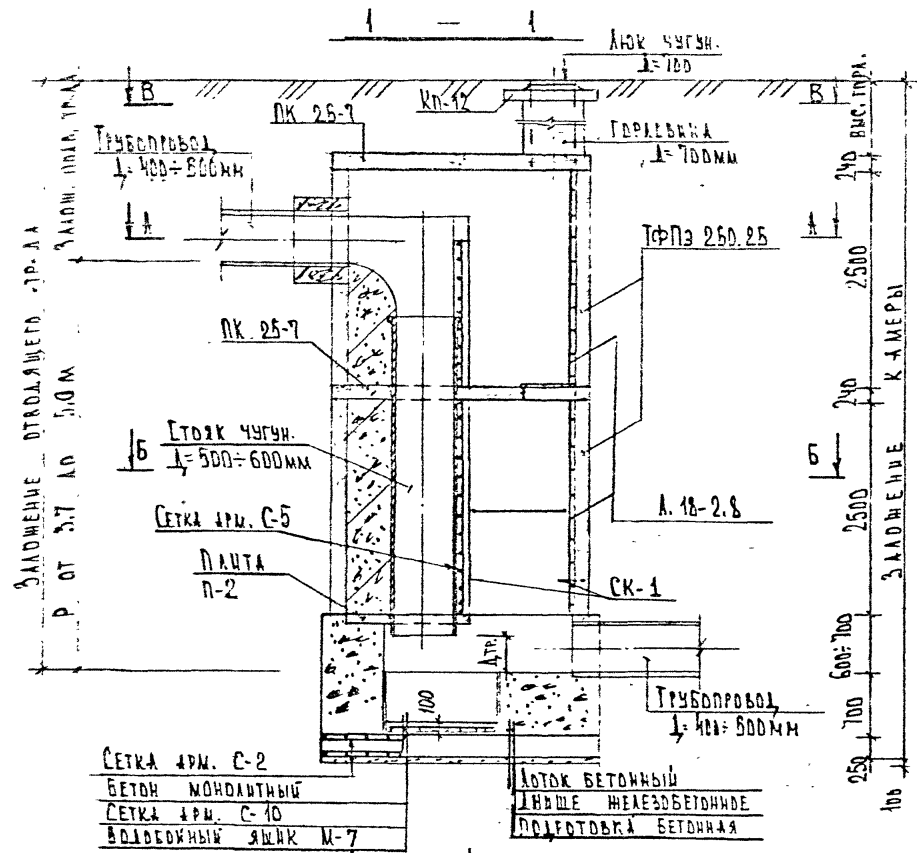


П Р И М Е Ч А Н И Я

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

СК 2409-93-17

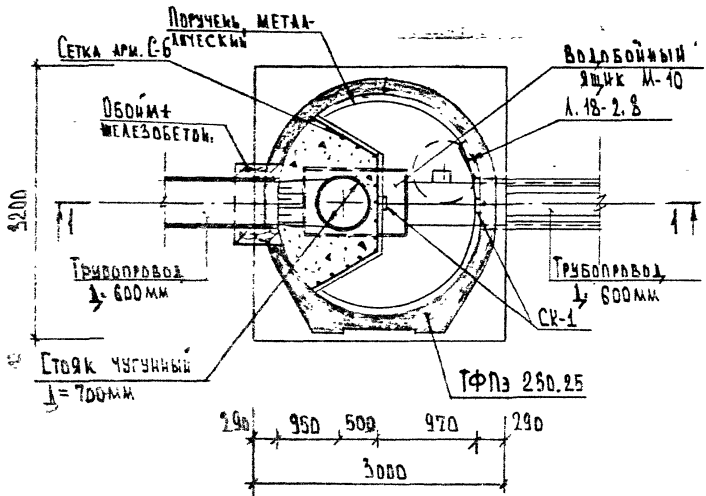
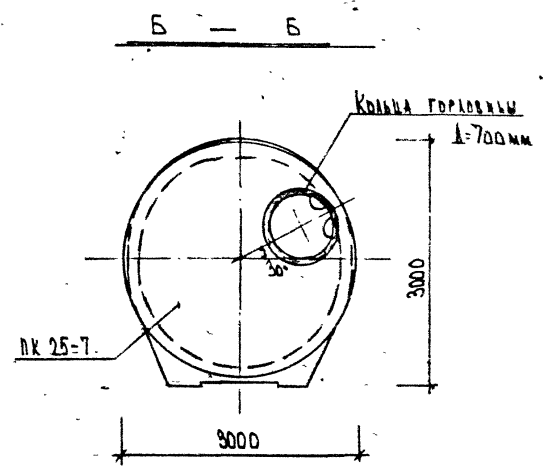
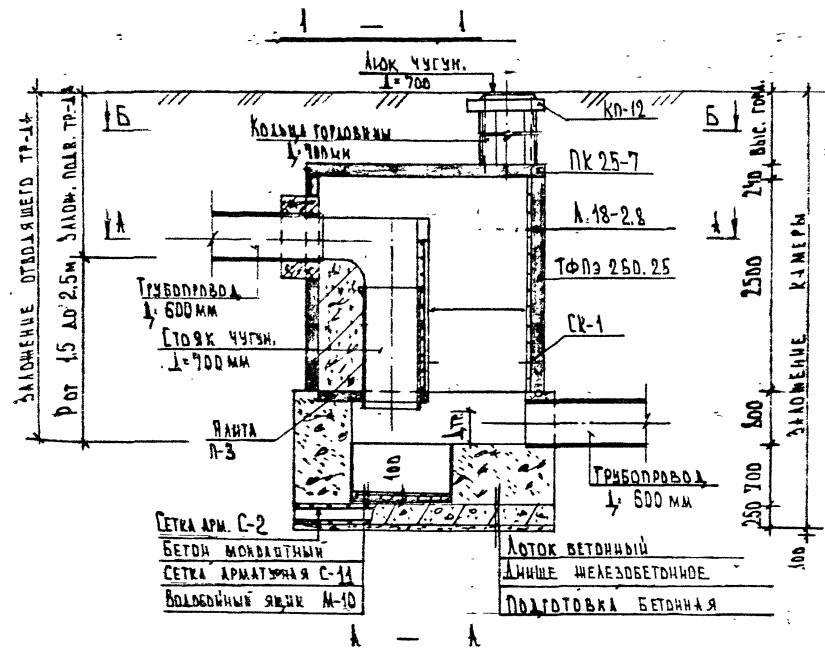
И.С. МАСТЕРОВ	КАМЕРА С ПЕРЕДАЧМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
П.С. МАЛЫШКИН	НА ЛИНИИ	Р	1	1
З.В.П. АНДРЕЕВ	(ТЛД XVI)	МОСВИНПРОЕКТ		
З.В. Г. РОДКИ				
И.И. КАРАБАЧОВ				
В.К.В. РОДКИ				



П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-35.

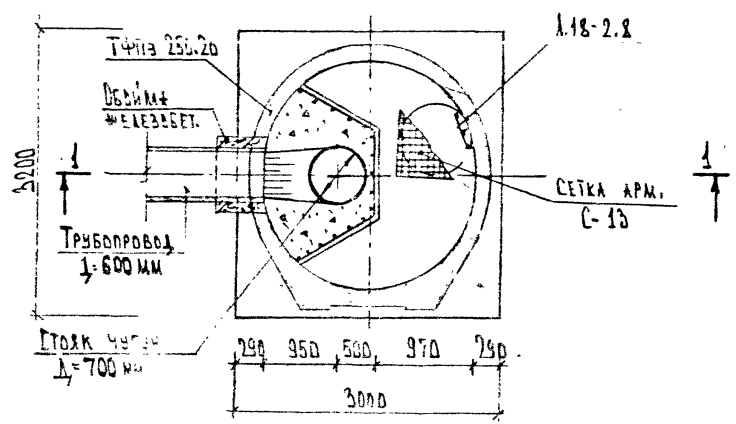
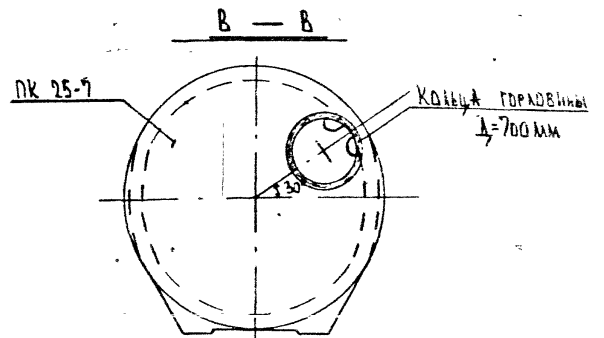
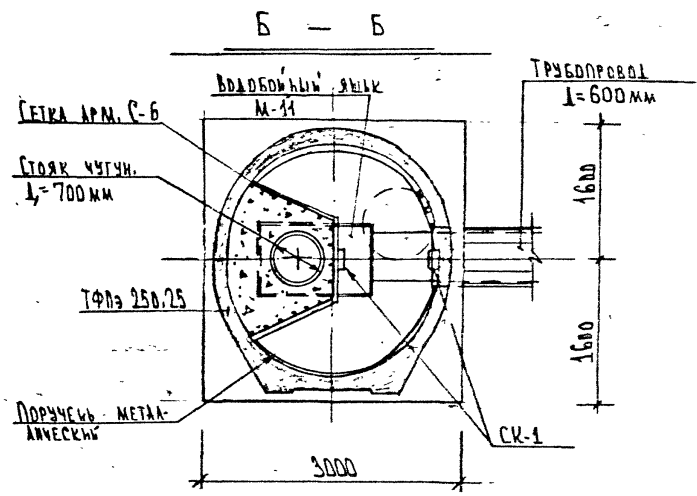
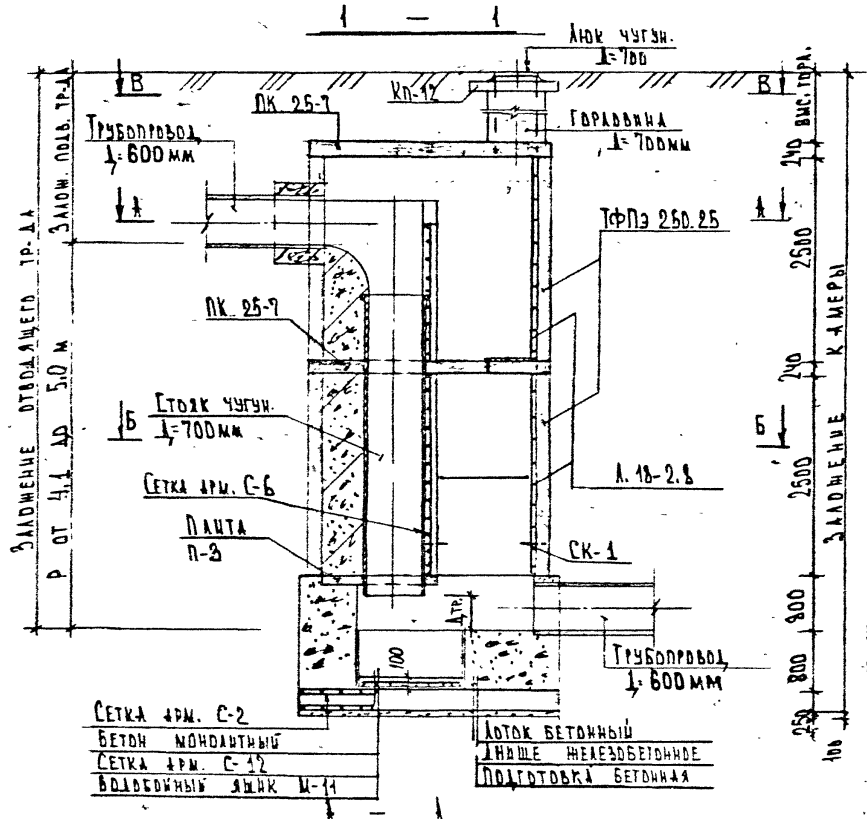
СК 2409-93-18					
ИЛ. МЕСТ. ПОЛКОВЕЦ	ИЛ. СПЕЦ. МАЛЦЫКОВ	КАМЕРА С ПЕРЕПАДОМ НА ЛИНИИ (ТНП XVII)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛЕТОВ
ГЛ. ИНЖ. ПРО. АНДРЕЕВА	ЗАВ. ГР. РОДИН		Р.	1	1
ИНЖ. КАРАБАНОВ	Н. КОДИТ. РОДИН		МОСНИИПРОЕКТ		



П Р И М Е Ч А Н И Я

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

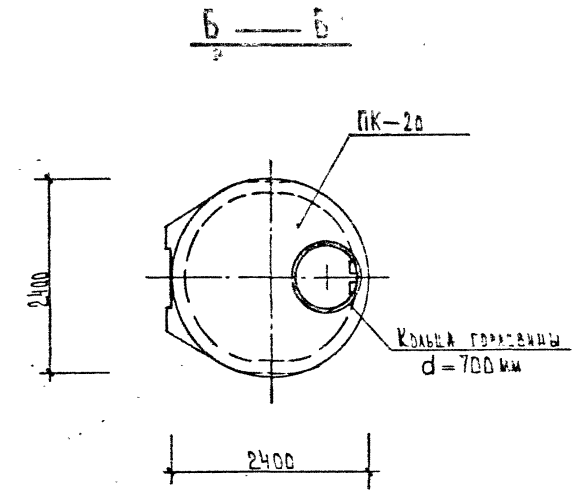
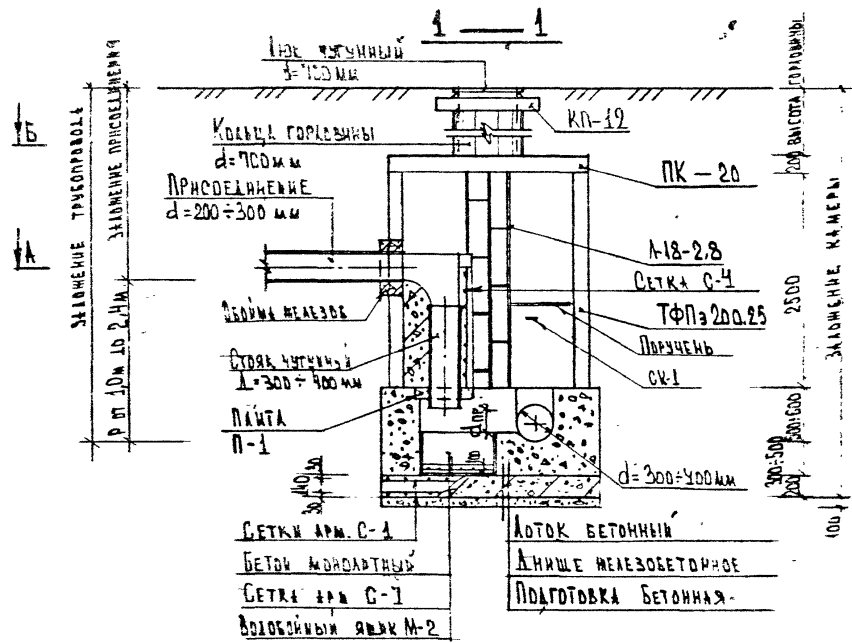
СК 2409-93-19		СТАДИИ АНСТ. АНСТРА	
ИМЯ ИЛИ ПОИМЯ	КАМЕРА С ПЕРЕПАДОМ	В	1
П. СВЕЦ НАДВИЖКА	НА	АНН	1
Л. П. П. АНАРЕВЫ	(ТЛД XVIII)	НОСШИПРОЕКТ	
З. П. П. П. П. П.			
ИМЯ КАРАБАНЕ			
К. В. П. П. П.			



П Р И М Е Ч А Н И Я

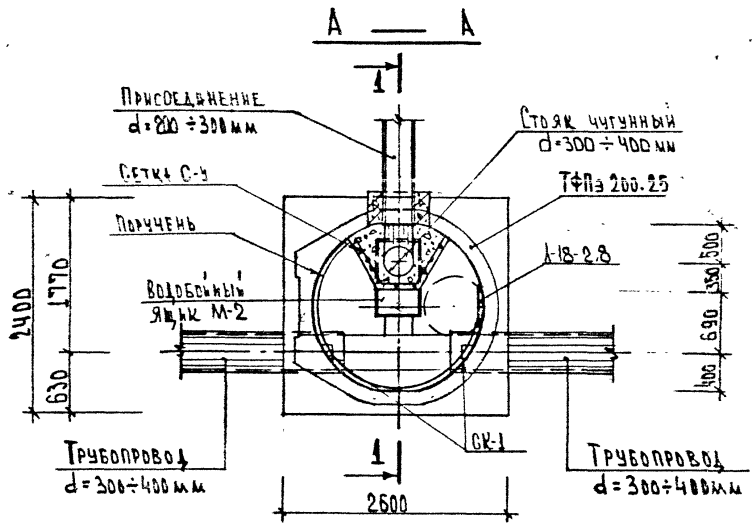
1. ОБЪЕМЫ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-56.

		СК 2409-93-20	
НАЧ. МАСТ. ПОЛТАВУЛЬ		КАМЕРА С ПЕРЕПАДОМ НА АННУИ (ТУР XIX)	СТАТУС ЛЕТ АМТОВ в / 1 / 1 МОСНИИПРОЕКТ
П. СПЕЦ. МАШИЦКОВ			
Г.А. И. П. АНДРЕЕВА			
З.А. Г. РОХИИ			
И.И. КАРАВАНОВ			
В. КОТ. РЫДИИ			



П Р И М Е Ч А Н И Я

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

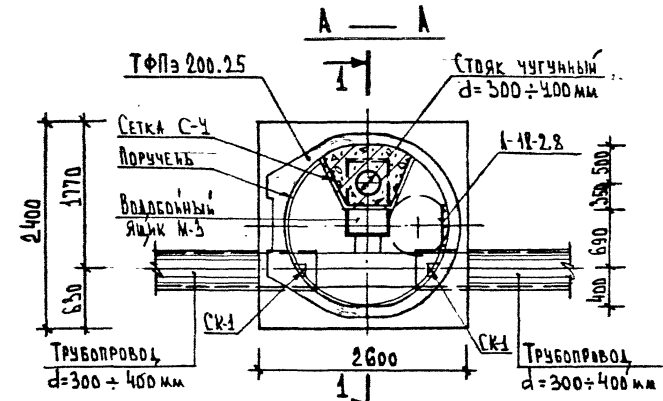
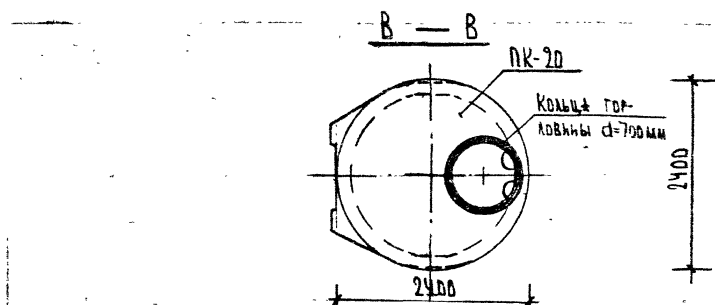
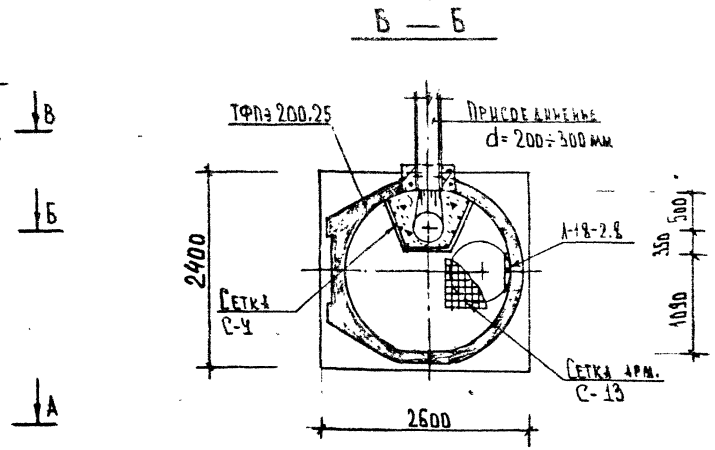
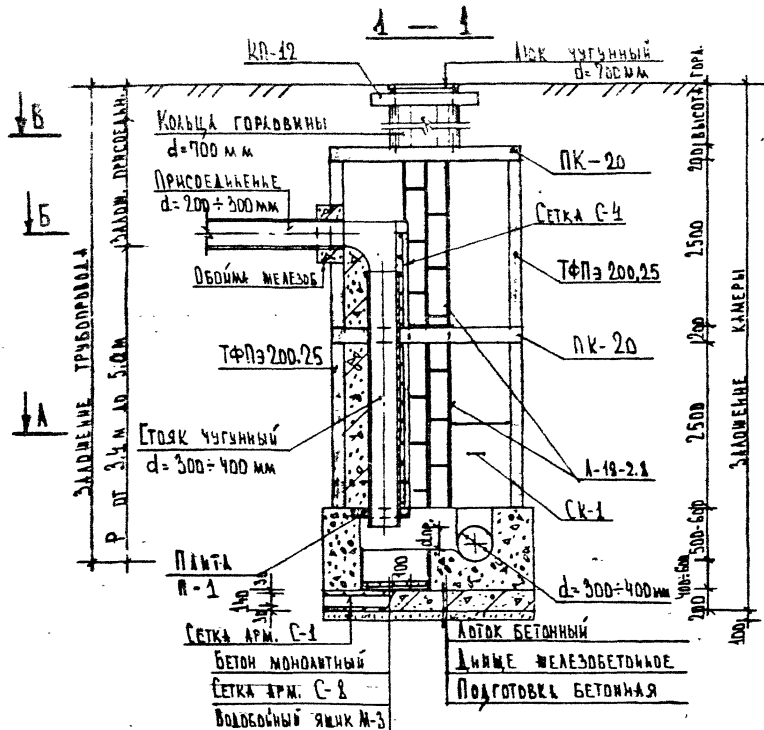


ИМ. М. ИСТ. ТОЛМАЧЕВ	
Г. А. СПЕЦ. МАЛИЦКИН	
Г. А. И. П. АНДРЕЕВ	
З. А. В. Г. Р. РОДИН	
В. Е. Д. И. Н. ШЕЛЮКОВ	

СК 2409-93-21

КАМЕРА С ПЕРЕПАДМ НА
БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ
(тип XX)

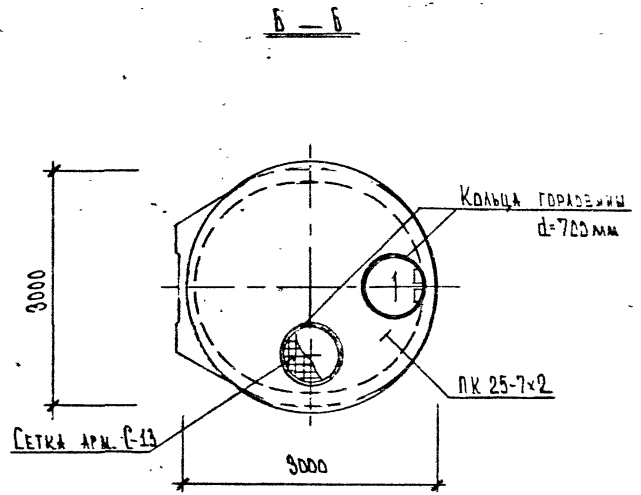
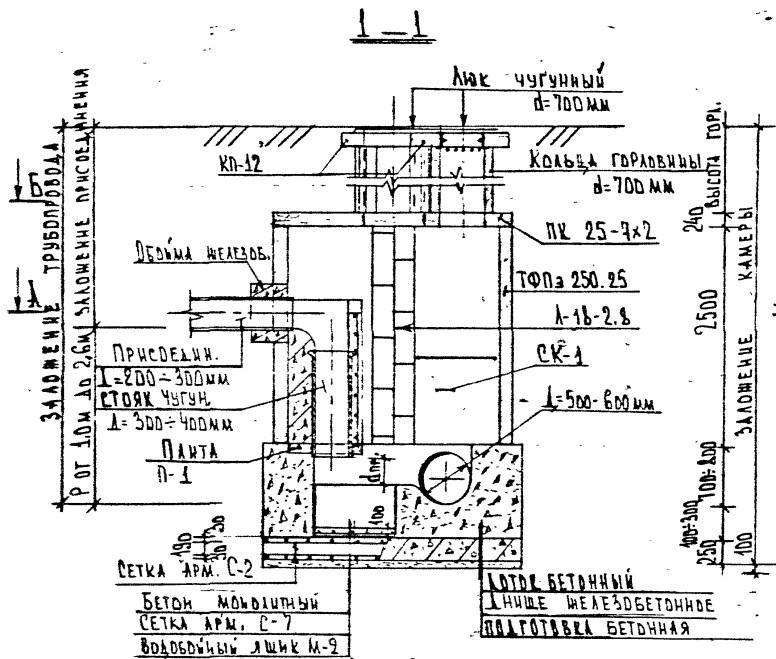
ЛИСТ	ЛИСТОВ
1	1
МОСИННПРОЕКТ	



П Р И М Е Ч А Н И Я

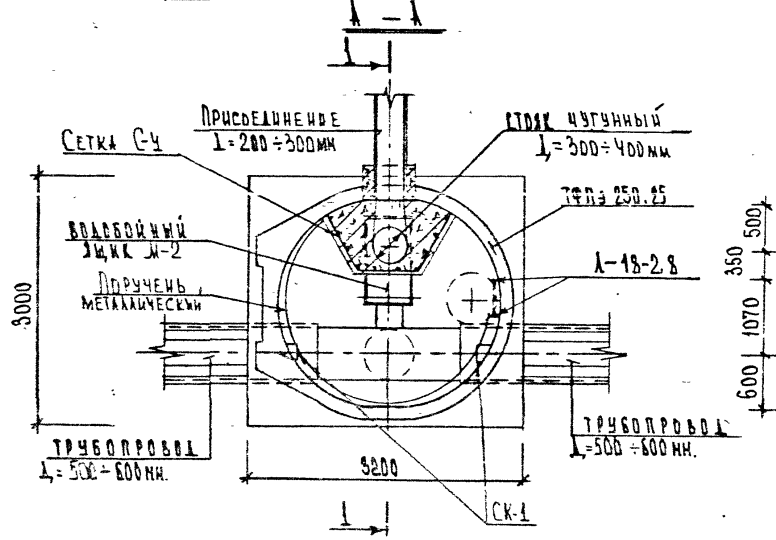
1. ОБЪЕМЫ РАБОТ КА КАМЕРЫ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.

НАЧ. МАСТ. ТОЛМАЧЕВ		СК 2409-93-22	
РАС. СПЕЦ. МАЛЮШКИН	КАМЕРА С ПЕРЕЛОМ НА	СТАНДАРТ	ЛИСТ
ГЛАВ. ПР. АНДРЕЕВА	БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ.	Р.	1 1
ЗАВ. ГР. РОДИН	(ТНД XXI)	МОШИНИН ПРВЕТ	
БЕЛ. ИЛИН ШЕЛЮКОВ			

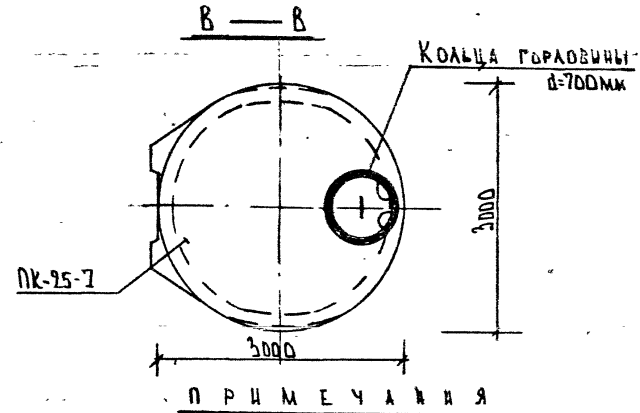
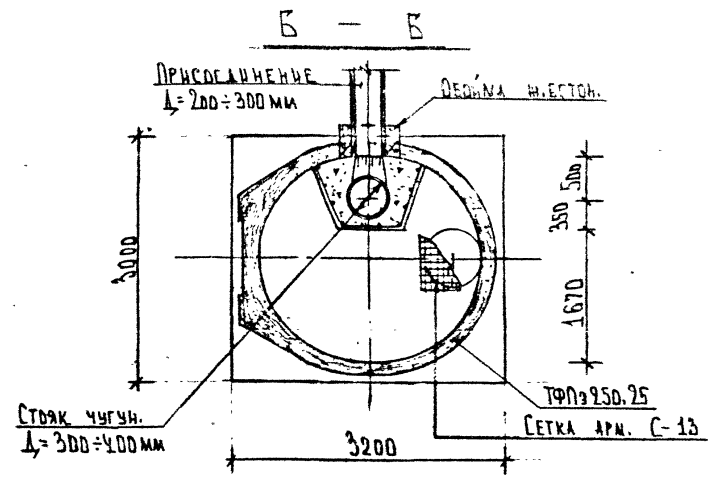
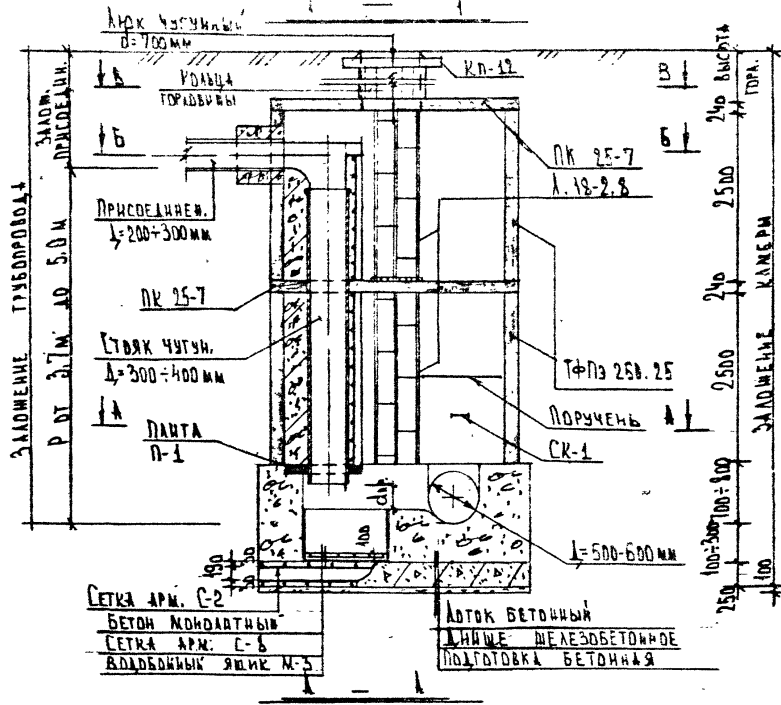


П Р И М Е Ч А Н И Я

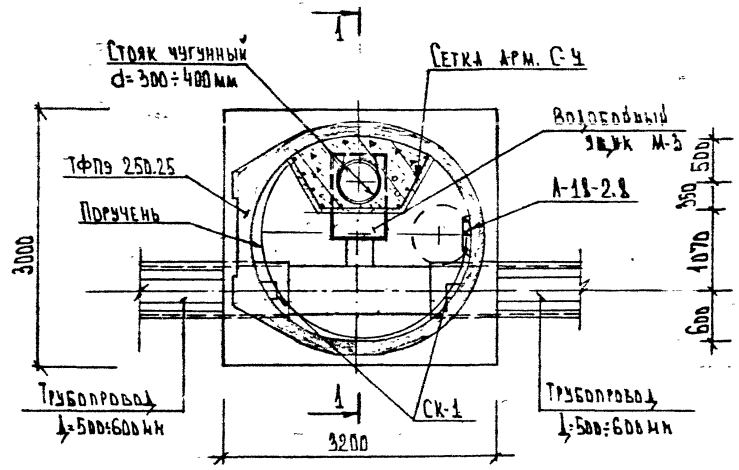
1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.



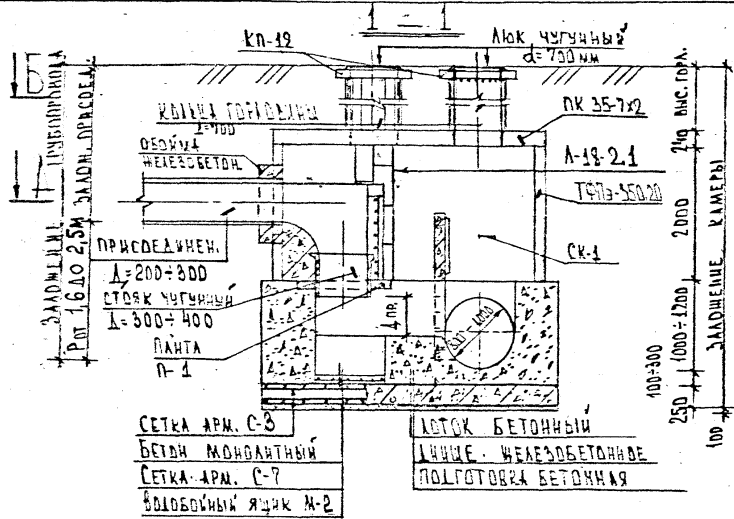
		СК 2409-93-23		СТАВКА КРЕТ К ИСТОД	
НАЧ. ИСТ. ТОЛМАЧЕВ		КАМЕРА С ПЕРЕДАТОМ ЧЗ	Р	1	1
ГЛ. СПЕЦ. ИЗДАНИЕ		БОКОВОМ ПРИСЕДИНЕНИИ			
ГЛ. ИН. ВР. ИКАРЕВА		(ТИП XXII)			
ЗАВ. ГР. П. Д. И. И. И.					
ИНЖЕНЕР КАРАБАНОВ					
И. КОНТР. РО. Д. И. И. И.					



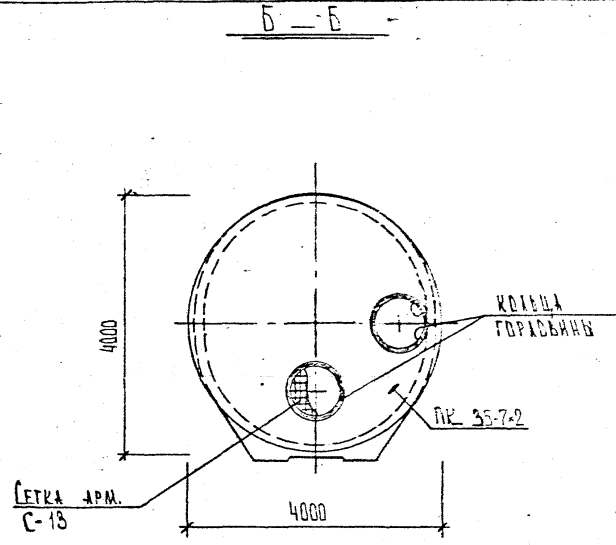
1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.



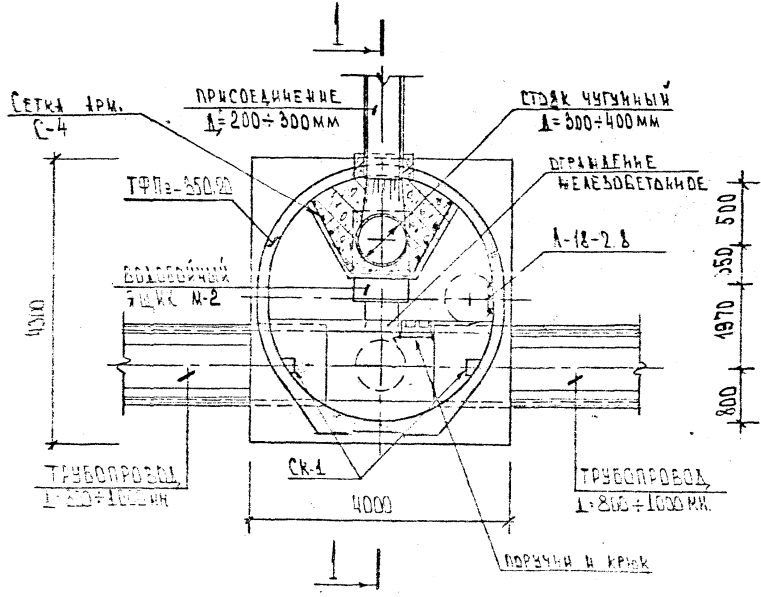
ЕК 2409-93-24			
ЛИСТ	КОЛИЧЕСТВО	КАМЕРА С ПЕРЕПАДОМ НА	СТАЛЬ/КОСТ
1	1	БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ	1
(тип XXIII)			МОСНИИПРОЕКТ



Б ↓
А ↓



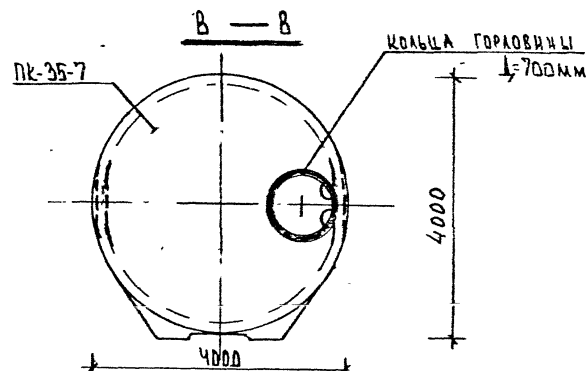
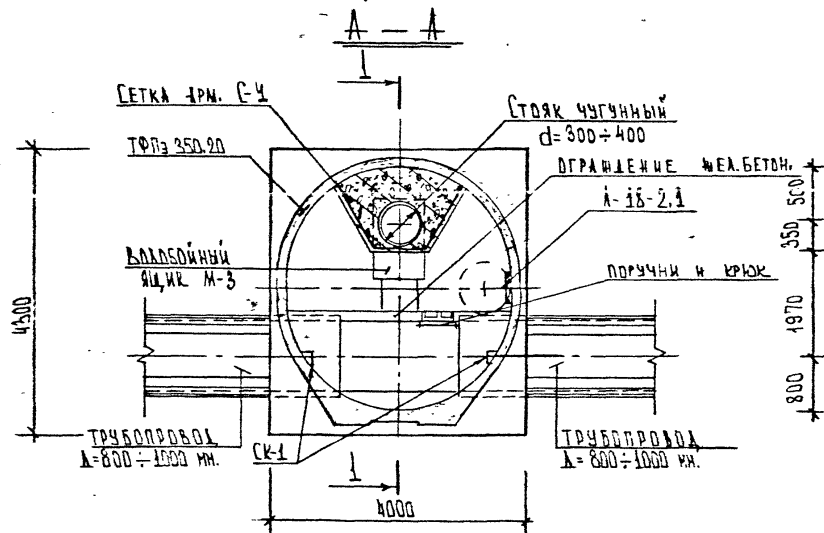
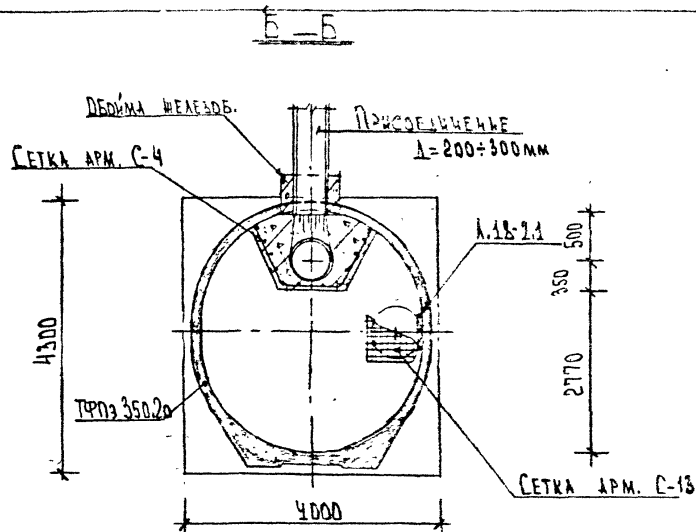
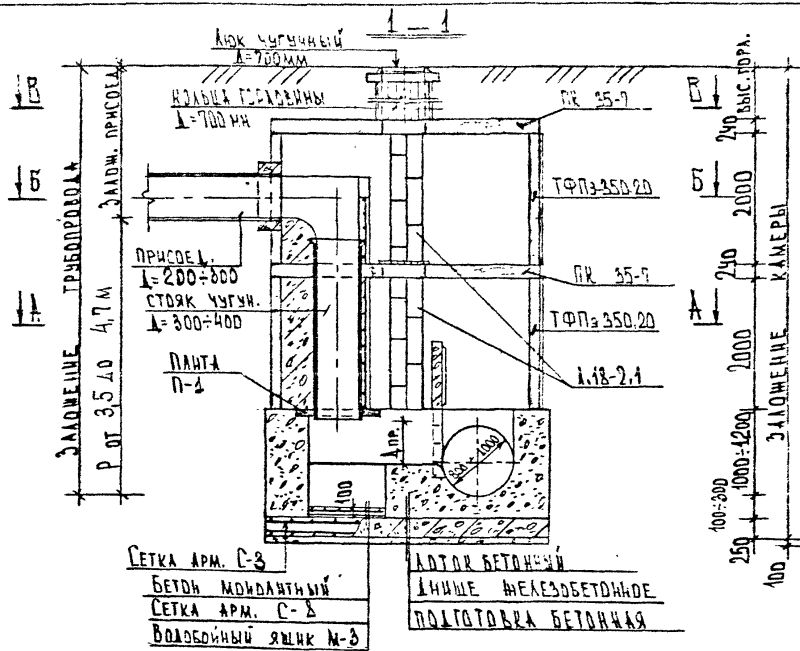
А — А



П Р И М Е Ч А Н И Я

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

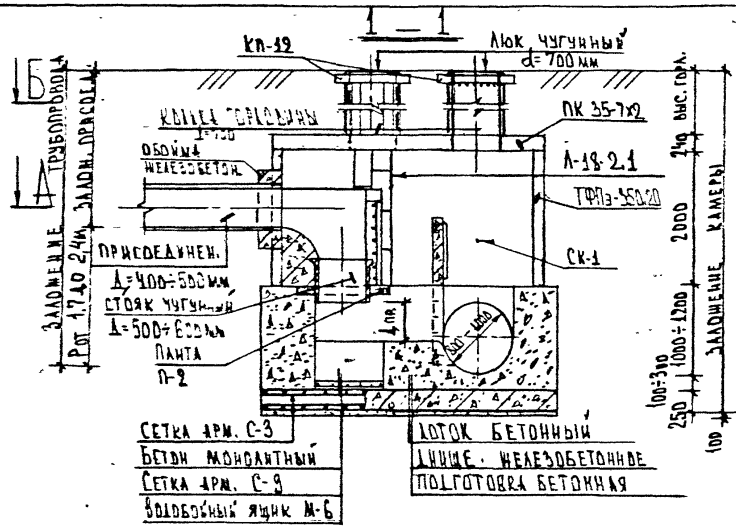
			СК 2409-93-25			
И.И. МАСТ	ТОЛКАЧЕВ		КАМЕРА С ПЕРЕДАТОМ НА БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ (тип XXIV)	СТАДИЯ	Л.К.Т.	Л.К.С.Т.Е.
Л.И. С.И.П.	МАИШКИН			Р.	1	1
С.В. П.Е.	АНДРЕЕВ			МОСКВИН ПРОЕКТ		
И.И. П.Е.Р.	КАСАЕВ					
В.В. П.Е.Р.	КОЛЕС					



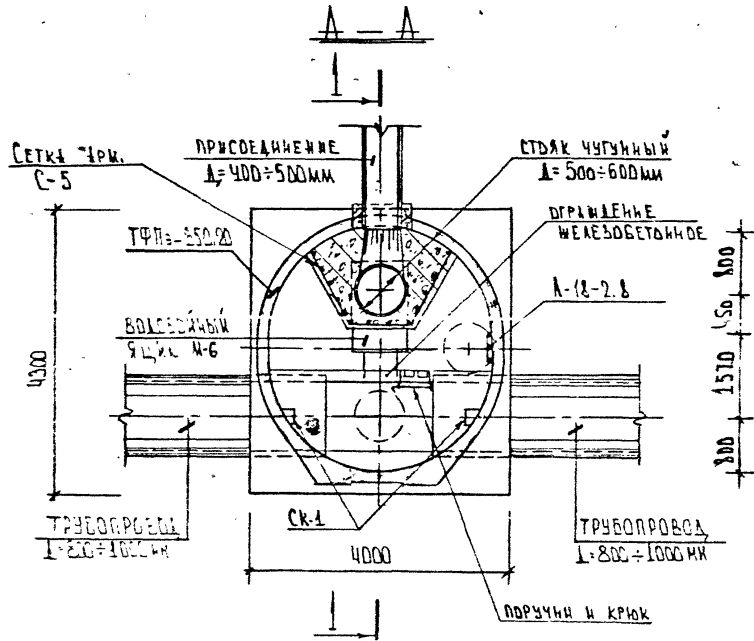
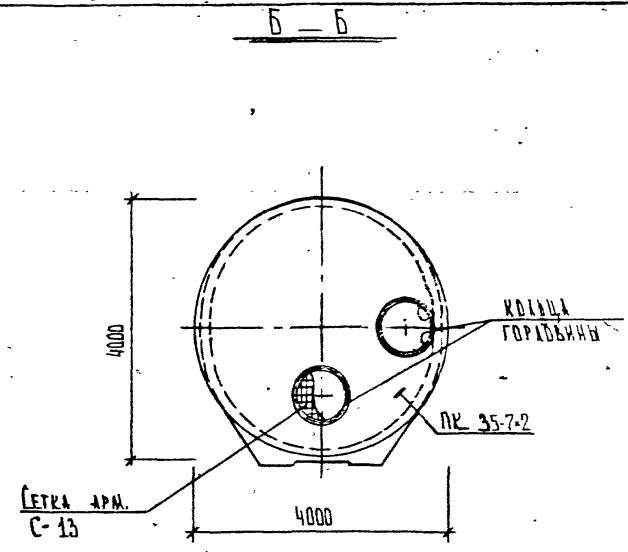
П Р И М Е Ч А Н И Я

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

				СК 2409-93-26			
НАЧ. НАСТ.	ТОЛКАЧЕВ			КАМЕРА С ПЕРЕПАДОМ НА БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ (ТИП XXV)	КСТА	КВСТ	ЛКСТА
СР. СПЕЦ.	МАКИЦЕНКО				Р.	1	1
Т.И.И.П.	АНДРЕЕВА						
ЗАВ. ГР.	О.О.Д.И.И.						
ТЕХНИК	КАРАБАНОВ						
Ч.КОНТР.	О.О.Д.И.И.						
					МОСИНЖПРОЕКТ		



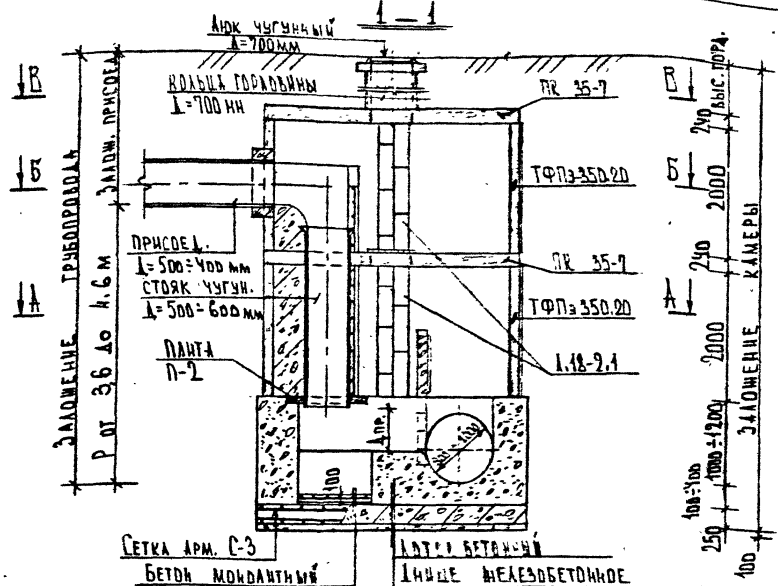
Б-Б
А-А



П Р И М Е Ч А Н И Я :

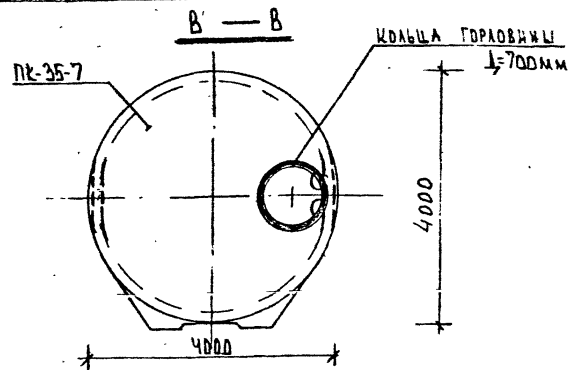
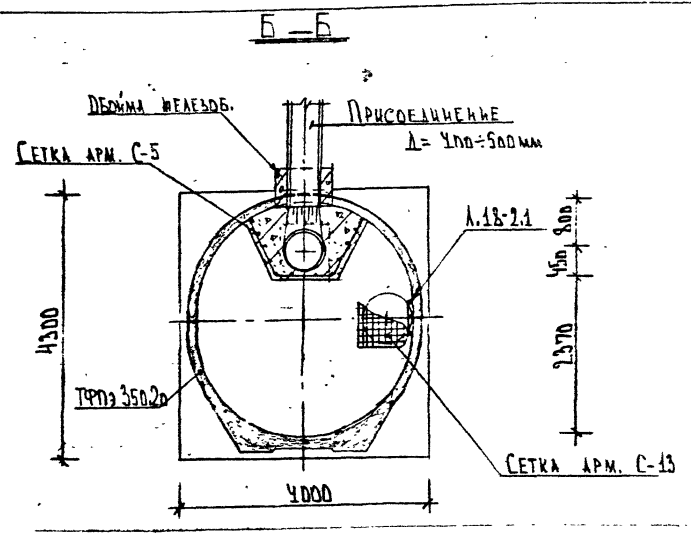
1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.

				СК 2409-93-27			
ИЗМ. ИЛИ	ПОДПИСЬ	ПОЯСНЕНИЯ		КАМЕРА С ПЕРЕЛОМ НА БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ (ТРИ XXVII)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ИЗ ЧИСЛА
СД. ИЛИ	ПОДПИСЬ	ПОЯСНЕНИЯ			2.	1	1
ИЗМ. ИЛИ	ПОДПИСЬ	ПОЯСНЕНИЯ			МОСИННПРОЕКТ		



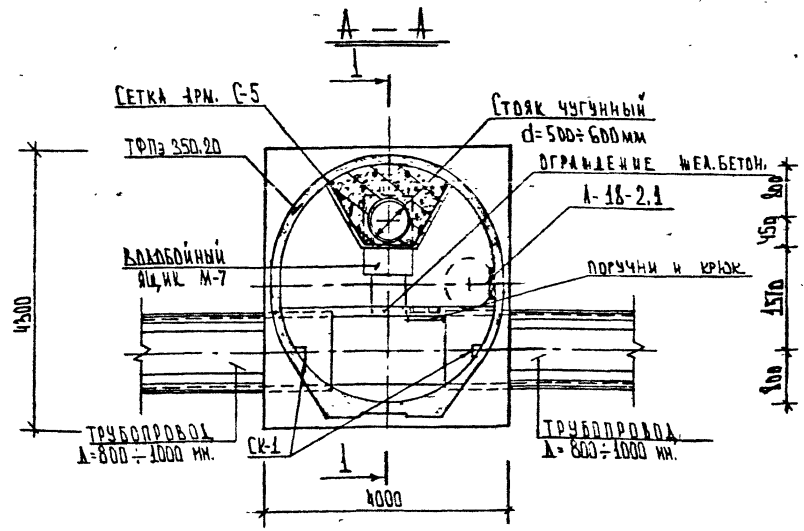
СЕТКА АРМ. С-3
 БЕТОН МОЛДАНТЫЙ
 СЕТКА АРМ. С-3Д
 ВОЛОБОЙНЫЙ ЯЩИК М-7

Л.18-2.1
 ЛИЦЕ ЖЕЛЕЗБЕТОННОЕ
 ПОДГОТОВКА БЕТОННАЯ



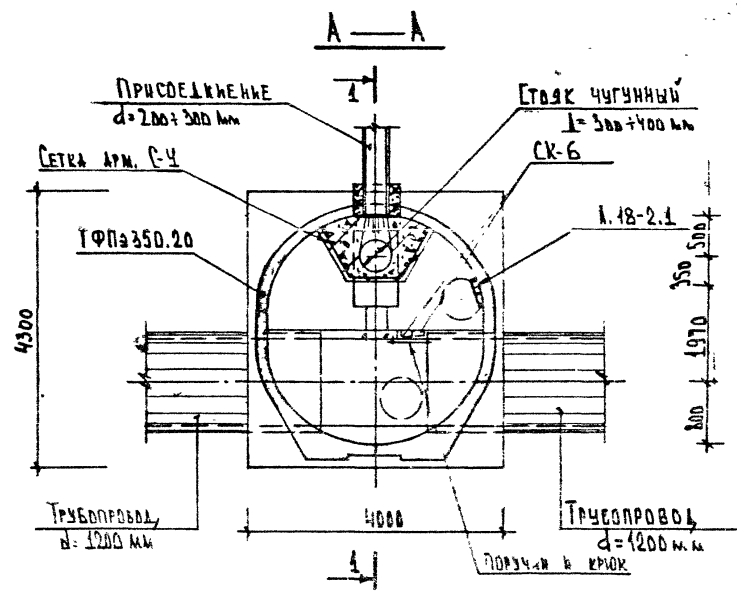
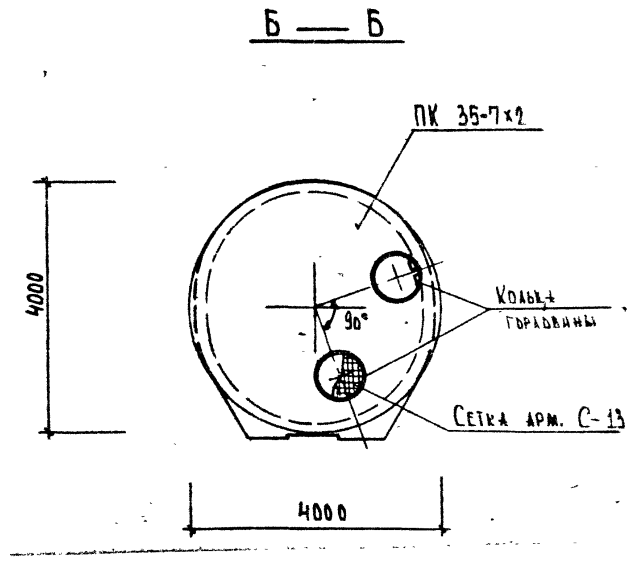
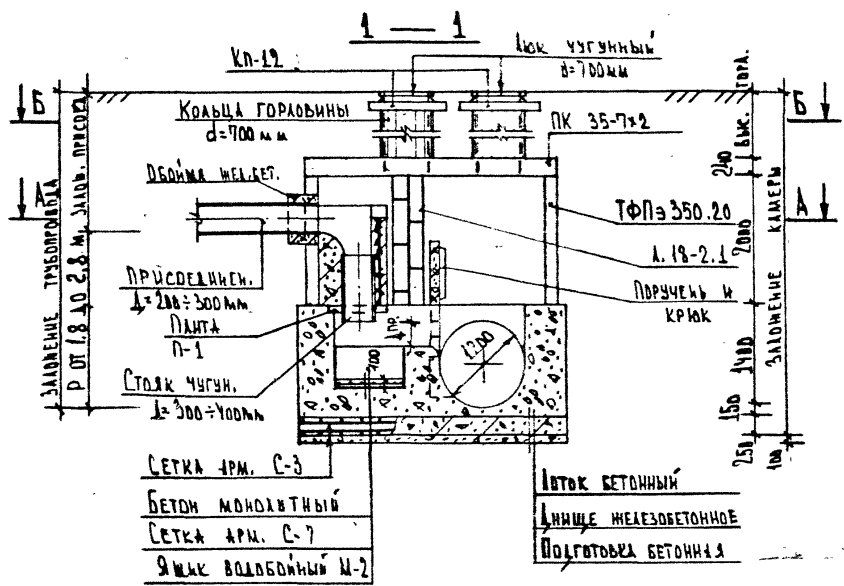
П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ДЕБЕЖА ДАЕТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.



СК 2409-93-28

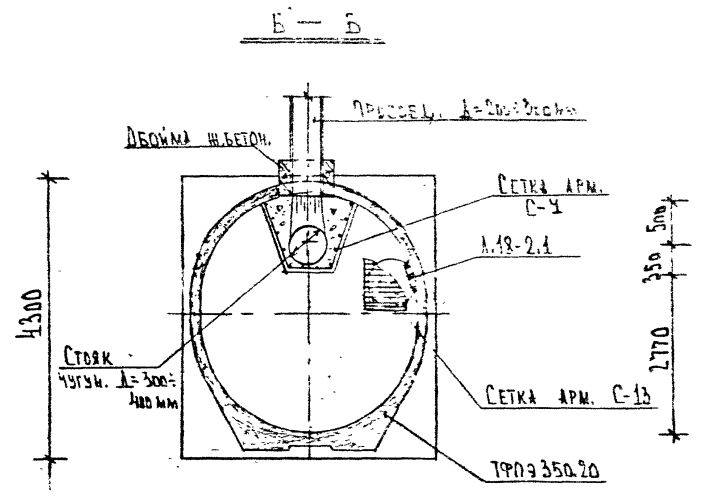
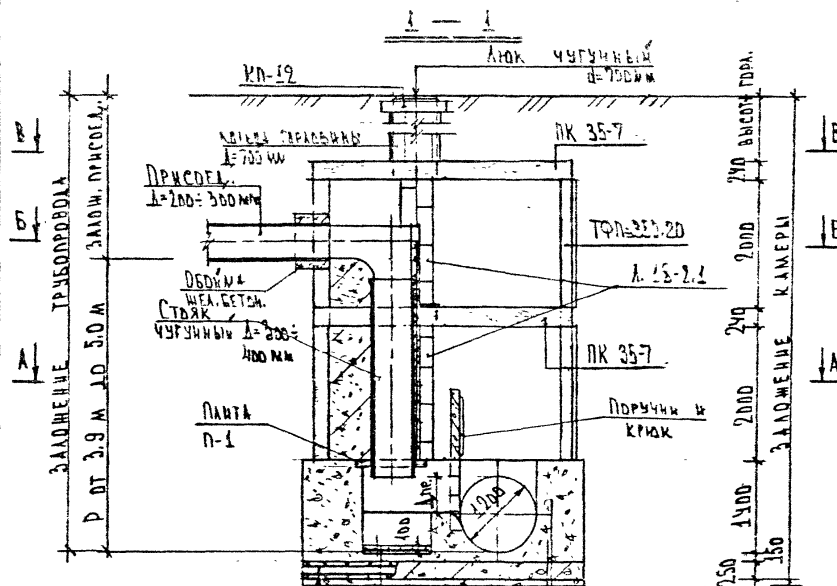
НАЧ. МАСТ. ТОЛКАЧЕВ				
СТ. ЕЩЕВ. МАЛЫШКИН				
П. И. П. ДАРЕЕВА				
З.В. ГА. РОДНИН				
ИНЖЕНЕР САРАВАНОВ				
И.С. Д. В. Д. И. Н.				
КАМЕРА С ПЕРЕПАДОМ НА БЮКВВМ ПРИБЕДЛЕННИИ (ТНЛ XXVII)				
			Л.18-2.1	Л.18-2.1
			Р.	Р.
			НОСИЛИИ ПРОЕКТ	



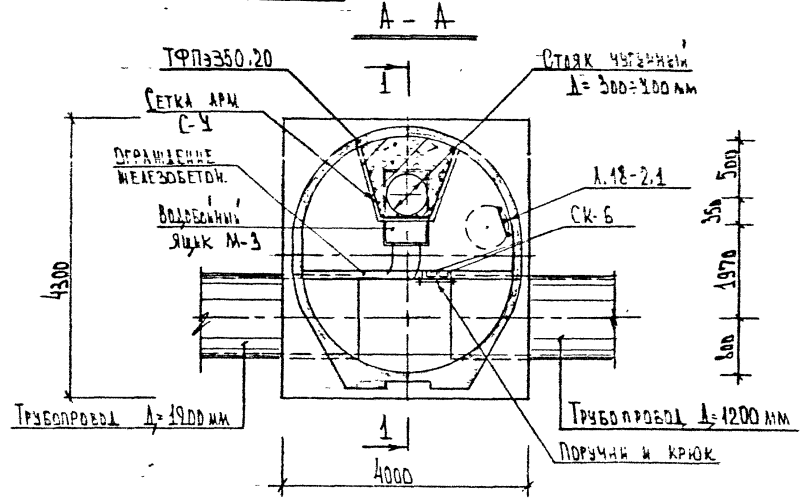
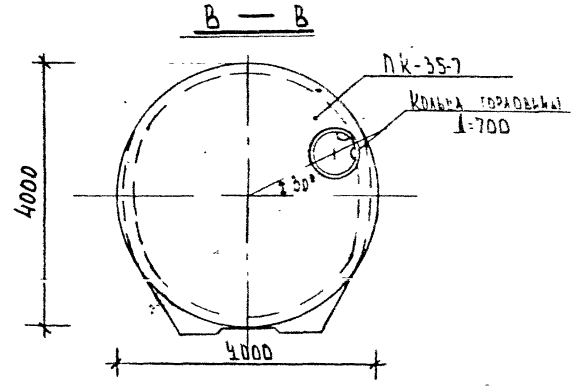
П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-38.

ИЧМАСТ ГОЛАНЧЕВ		СК 2409-93-28	
П. СПЕЦ. МАЛИЦКИЙ		КАМЕРА С ПЕРЕПАДОМ ЧА БОРОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ (ТНП УХСН)	СТАЛИИ/ЛИСТ
П.И.И.П. АНДРЕЕВА			Р.
З.А.В.Г. РОДИН			И.О.С.И.И.И.ПРОЕКТ
В.Е.И.И.И. ШЕЛОКОВА			
И.КОМ. РОДИН			



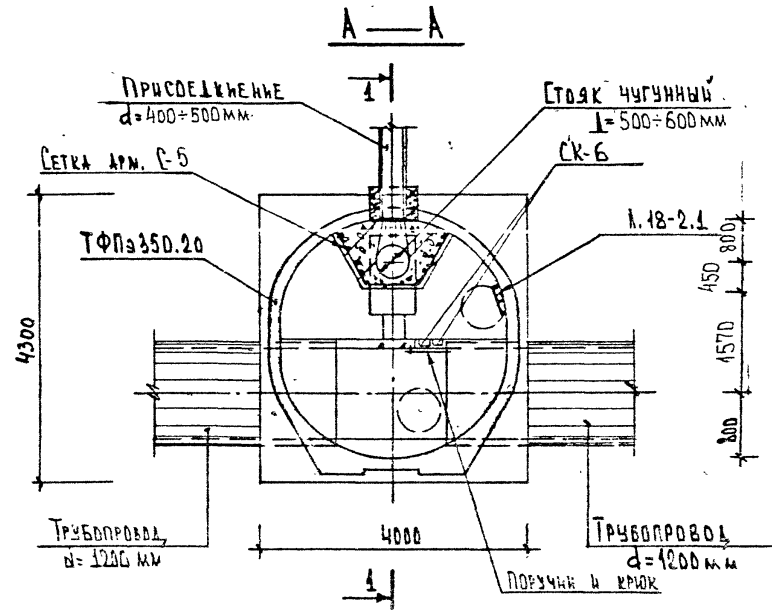
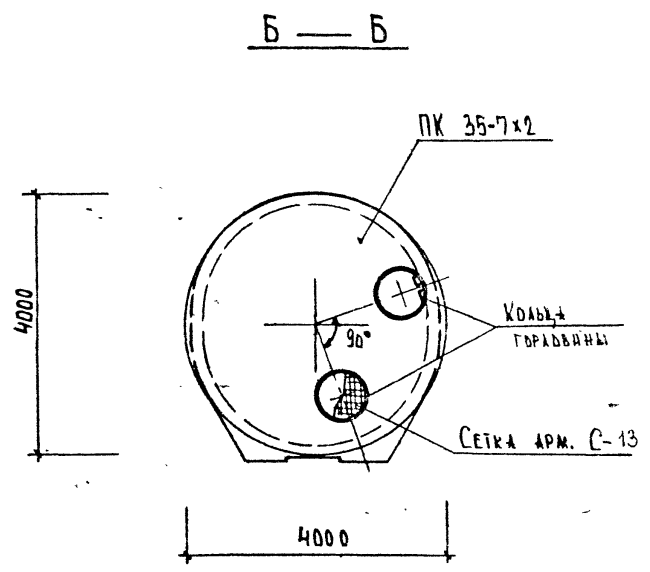
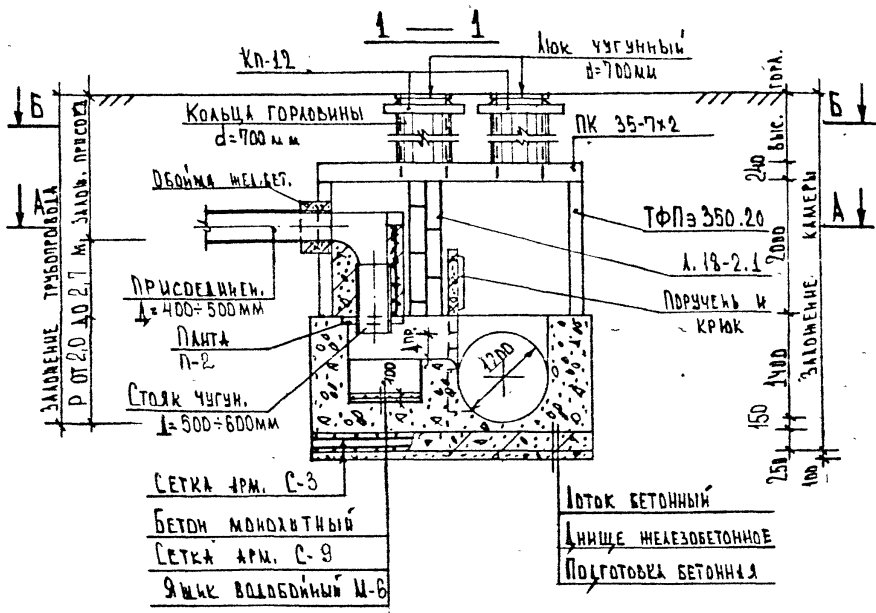
СЕТКА АРМ. С-3
 БЕТОН ШЕЛ. БЕТОН
 СЕТКА АРМ. С-8
 ВОДОБОЙНИЙ ЯЩИК М-3
 ЛЮК ЧУГУННЫЙ
 КЛАНЦА МЕЛЛЕЗБЕТОННАЯ
 ПОДГОТОВКА БЕТОННАЯ



П Р И М Е Ч А Н И Я

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

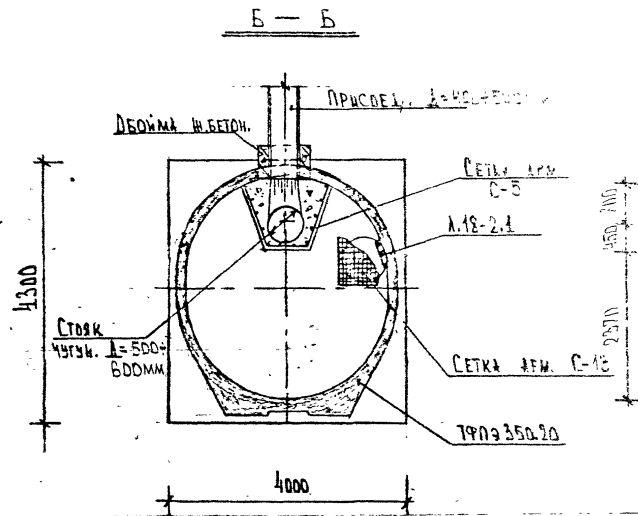
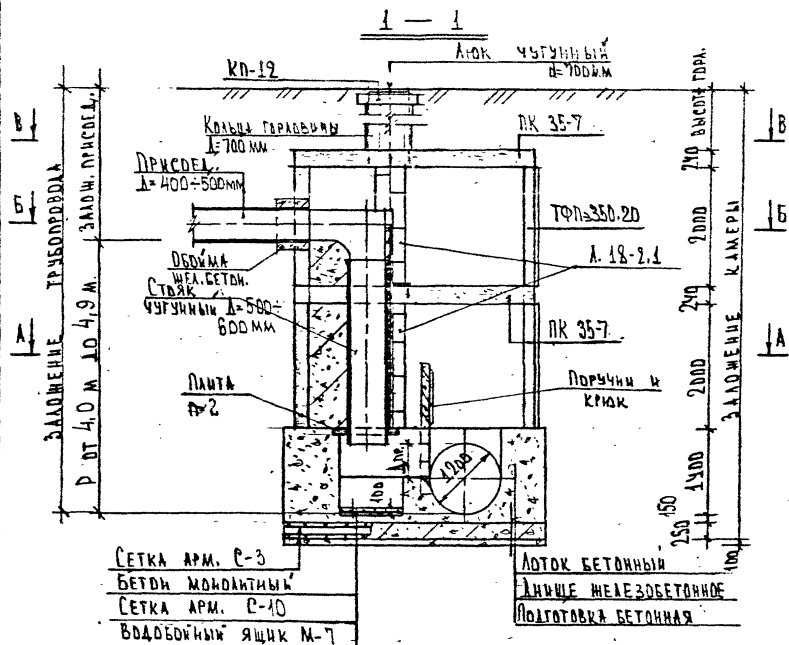
		СК 2409-93-30	
ИЗМ. МАСТЕР	ТОЛМАЧЕВ	КАМЕРА С ПЕРЕПАДОМ НА БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ (ТИП XXIX)	СТАВКА
ТАС. СЕР.	МАЛИЦКАЯ		ЛЮК
ТАР. ИМП.	АНДРЕЕВА		1
СВЯЗ. ГР.	РОДИН		1
ВЕД. ИНЖ.	ШЕЛДКОВА		
И. КОМП.	РОДИН		МОСКВИНПРОЕКТ.



П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-35.

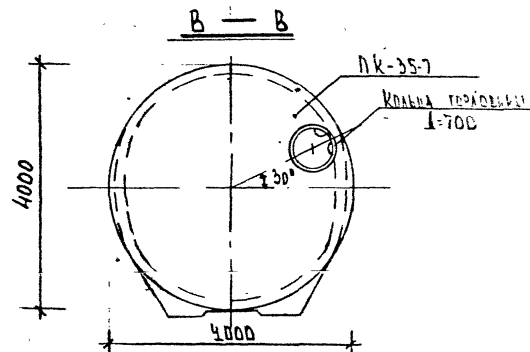
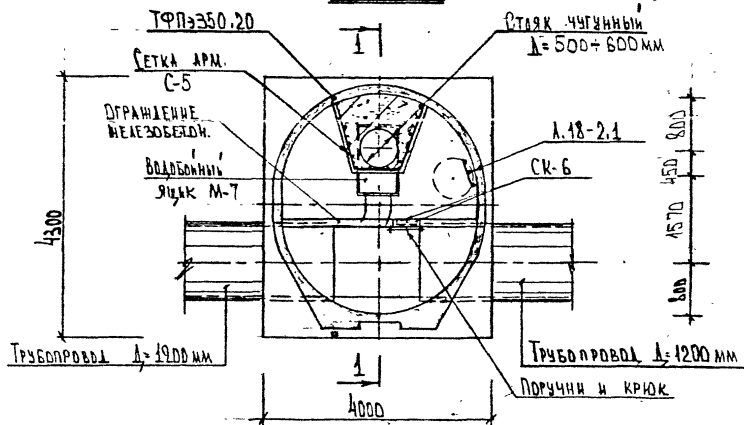
СК 2409-93-31		
НАЧ. МАСТ. ГОЛЫШЕВ		
П. СПЕЦ. МАЛЫШКИН		
П. И. П. АНДРЕЕВ		
ЗАВ. ГР. РОЗНЬ		
ВЕД. И. И. ШЕЛКОВА		
И. КОНТР. РОЗНЬ		
КАМЕРА С РЕПЕРАЖОМ НА БЮКОВОМ ПРИСЕДЕНИИ		СТАДИИ / МЕТ / ФАКТОР
(ТКА XXX)		И. ОБЩИЙ ПРОЕКТ



СЕТКА АРМ. С-3
БЕТОН МОНОЛИТНЫЙ
СЕТКА АРМ. С-10
ВОДОБОЙНЫЙ ЯЩИК М-7

ЛОТОК БЕТОННЫЙ
ЛИЦЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ
ПОДГОТОВКА БЕТОННАЯ

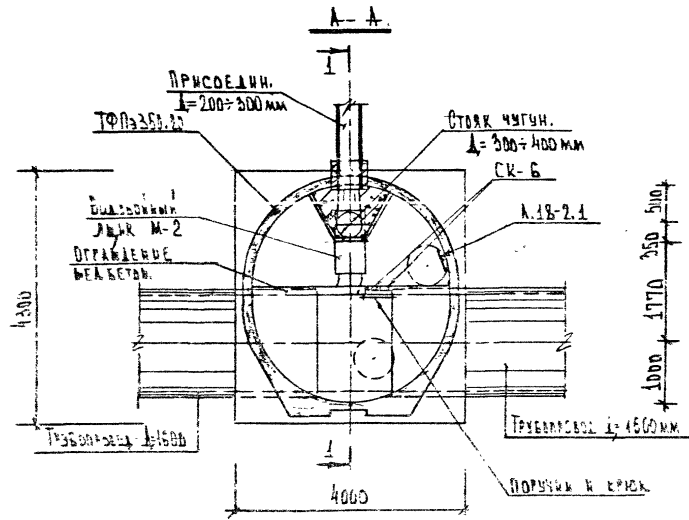
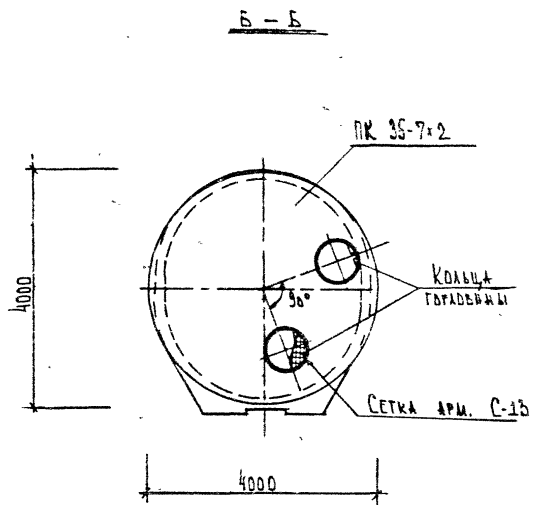
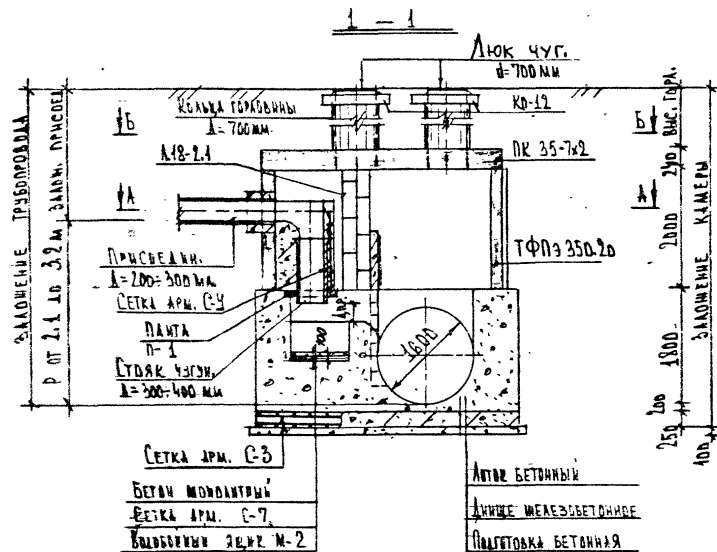
А - А



ПРИМЕЧАНИЯ

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

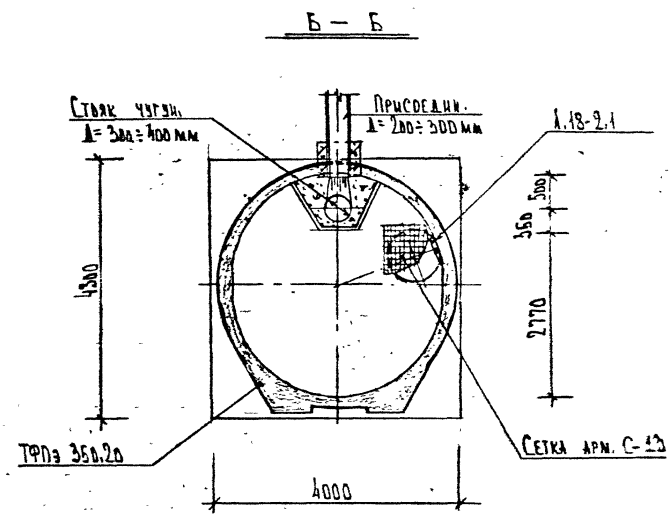
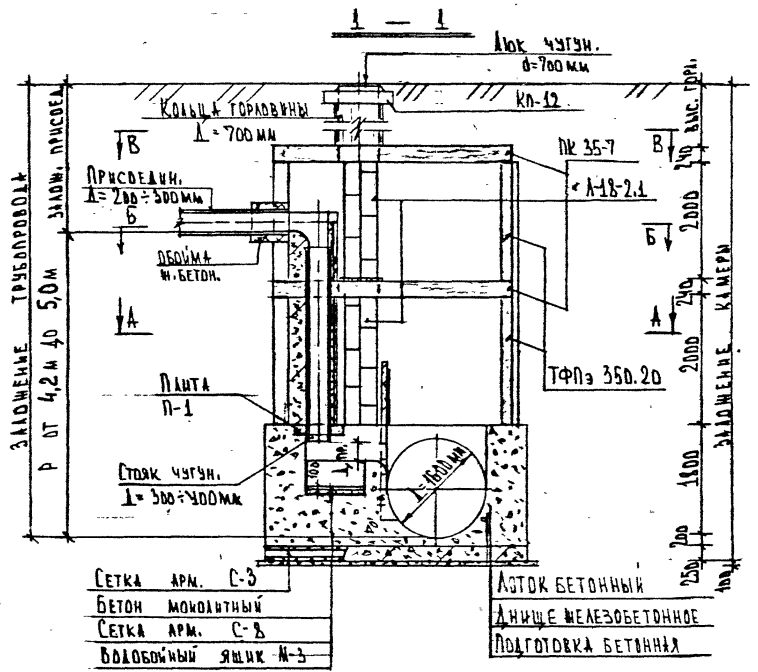
СК 2409-93-32				СТАЛЬ	ЛЮК	ЛЮКОВ
				Р.	1	1
ИЗМ. И ИСП.	ТРАМЧЕВ					
ПАСПЕИ	МАИЦКИН					
ТАМНОП.	АНДРЕЕВ					
САВ. ГР.	РОДИН					
ВЕЛ. ИНИ	ШЕЛДКОВА					
И. КОНТР.	РОДИН					
КАМЕРА С ПЕРЕДКОМ НА						
БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ						
(ТНП XXXI)						
				МОСКВИНПРОЕКТ.		



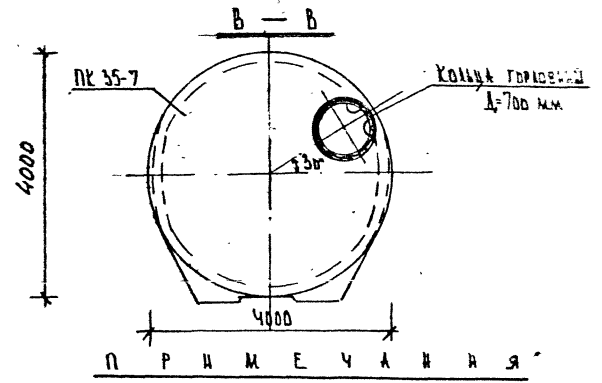
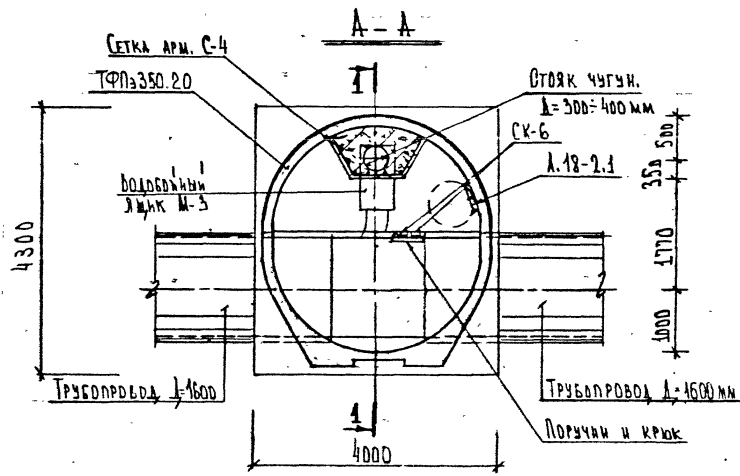
П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-85

		СК 2409-93-85	
ИЗДАНО	ИЗМЕНЕНО	КАМЕРА С РЕФЕРЕНЦИАМ КА БЫСОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ (ТН 2270)	ИЗМЕНЕНО
РАСЧЕТ	ИЗМЕНЕНО		
ПРОЕКТ	ИЗМЕНЕНО		
УТВЕРЖДЕНО	ИЗМЕНЕНО		

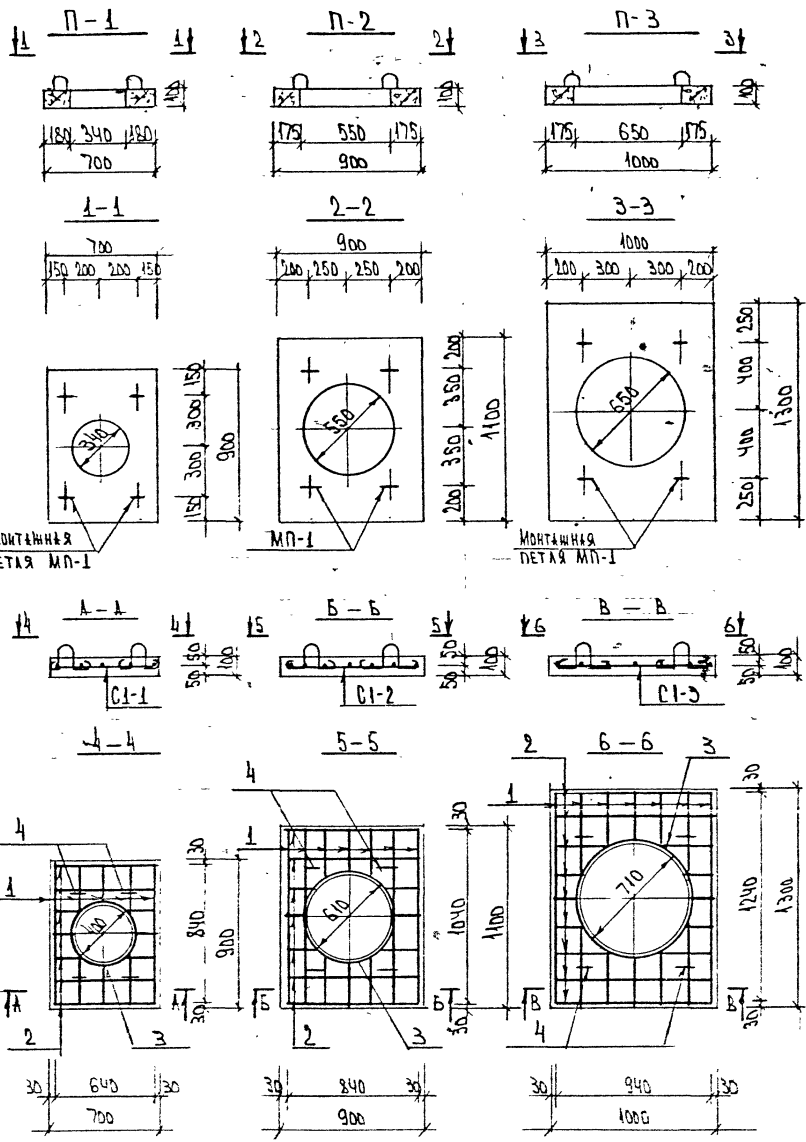


- СЕТКА АРМ. С-3
- БЕТОН МОКОЛАНТЫЙ
- СЕТКА АРМ. С-8
- ДОБОРНЫЙ ЯЩИК М-3
- СТОЯК БЕТОННЫЙ
- АНИЩЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ
- ПОДГОТОВКА БЕТОННАЯ



1. ДЕБЕЛЫ РАБТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.

		СК 2409-93-34				
НАЧ. МАСТ.	ТОЛМАЧЕВ	КАМЕРА С ПЕРЕПАДОМ НА БОКОВОМ ПРИСЕДИНЕНИИ (ТНД XXXIII)	СТУЛЯ	АВСТ	АВСТ	
П.А.С.Е.Д.	МАУРАКОВ		Р.	А	А	
П.А.В.И.Д.	АВРАМОВА		НАСЧЕТ ПРОЕКТ			
С.В.В. Г.Р.О.В.	ВОЛАН					
С.И.В.И.Н.	Ш.А.К.О.В.А					
А.Х.М.Т.Р.	В.А.С.И.Н					



НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	ВЕС ИЗДЕЛИЯ КГ
П-1	В 22.5	0.06	9.3	150
П-2	В 22.5	0.09	12.01	225
П-3	В 22.5	0.12	14.9	300

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА	№ П. ПОЗ.	Ø. КЛАСС ПОЗ.	ДЛИНА ПОЗ. ММ	КОЛ-ВО ПОЗ. ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС МАРКИ КГ	ВЕС НА ИЗДЕЛИЕ КГ
П-1	С1-1	1	12+II	640СР	5	3.2	6.82	9.3
		2	12+II	490СР	7	3.43		
	МП-1	3	10+I	1500	1	1.5	2.47	
		4	10+I	1000	4	4.0		
П-2	С1-2	1	12+II	735СР	7	5.15	9.54	12.01
		2	12+II	580СР	7	4.06		
	МП-1	3	10+I	2200	1	2.2	2.47	
		4	10+I	1000	4	4.0		
П-3	С1-3	1	12+II	905СР	7	6.34	12.43	14.9
		2	12+II	655СР	9	5.9		
	МП-1	3	10+I	2500	1	2.5	2.47	
		4	10+I	1000	4	4.0		

П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ПЛАН П-1 УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ПОД СТОЯК $l = 200 - 300$ ММ, ПЛАН П-2 ПОД СТОЯК $l = 400 - 500$ ММ, ПЛАН П-3 ПОД СТОЯК $l = 600$ ММ
2. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА ДОЛЖЕН БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 30 ММ.

GR 409-93-85				
ИЗМ. МАСТ.	ТОЛКАЧЕВ			
ТАС. СЕИЦ	ОЛАНЦКИЙ			
А.В.И. О.Р.	А.А.ДРЕВЬЯ			
З.В. Г.Р.	Е.И.И.Н.			
В.Е.И.И.П.	С.И.КОВА			
И.КОМ.П.	С.И.И.Н.			

КОНТРОЛЬЩИЙ ЛИСТ П-1, П-2, П-3

ИТАРИЯ	Лист	1	2	3
Р.	1			

МОСКВИНПРОЕКТ

№ П/В	ИЗМЕНОВАНИЕ ТИП КАМЕР		XIV	XV	XX	XXI	XVI	XVII	XVIII	XIX	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX	XXXI	XXXII	XXXIII	
			1	РЕБЕЧАЯ	МАРКА	ТФПэ 200. 25				ТФПэ 250. 25				ТФПэ 350. 20									
	ЧАСТЬ	ИТ	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
2	ПАНТЫ	МАРКА	К П ————— 12																				
	ПЕРЕКРЫТИЯ	ИТ	1				2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	
3	КОЛЬЦА	МАРКА	К — 7 — 10 (УСЛОВНО)																				
	ГОРЛОВИНЫ	ИТ	1				1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
4	КА	КЛАСС	В 22.5																				
	Д. ОБЪЕМ	М ³	1.25				2.40				4.30												
5	КА	КЛАСС	В 22.5																				
	ПЕРЕКРЫТИЕ	М ³	0.92	1.64	0.92	1.64	1.6	3.2	1.6	3.2	1.5	3.2	2.8	5.8	2.8	5.8	2.8	5.8	2.8	5.8	2.1	5.8	
6	КА СТОЯК	КЛАСС	В 22.5																				
	(УСЛ. КА 1 П. М.)	М ³	0.09				1.6	2.08	0.09				1.6	0.09	1.6	0.09							
7	КА ПАНТУ	КЛАСС	В 22.5																				
	ПОД СТОЯК	М ³	0.06				0.09	0.12	0.06				0.09	0.06	0.09	0.06	0.09						
8	КА	КЛАСС	В 22.5																				
	ОБЪЕМУ	М ³	0.15				0.26	0.32	0.15				0.26	0.15	0.26	0.15							
9	КА	КЛАСС	В 22.5																				
	ОГРАЖДЕНИЕ	М ³	—————										0.45										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

ИМЯ И ФАМИЛИЯ	ТОЛКАЧЕВ	СТАВКА	2409-93-36
П. И. О.	МАШИНСКИЙ	ТАБЛИЦА	ОБЪЕМОВ
Г. П.	АНДРЕЕВА	РАБОТ	И МАТЕРИАЛОВ
		СТАВКА	1 3
		МОСИННПРОЕКТ	

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	БЕТОН	НА ПОТОК	КЛАСС	В 22.5																							
		М ³	Б.0.	Б.6	Б.0	Б.6	12.4	13.4	14.4	15.4	9.5	9.5	22.2				26.3				34.1						
11	МОНОЛИТ	НА ПОДЪЕЗДЫ	КЛАСС	В 7.5																							
		М ³	0.62				0.96				1.72																
12	ЦЕМЕНТ	НА	МАРКА	С-1				С-2				С-3															
		Д. И Ш. Е	Ф, ШАГ	12А-Е / 12А-Е / 150 / 150																							
		КГ	147.8				227.3				412.4																
13	ЦЕМЕНТ	НА ПЕРЕКРЫТИЕ	КЛАСС	А-1										А-1													
		КГ	20.2	41.6	20.2	41.6	33.3	66.6	33.3	66.6	33.3	66.6	115.3	230.6	115.3	230.6	125.3	250.6	125.3	250.6	125.3	250.6	125.3	250.6			
14	ЦЕМЕНТ	НА СТОЯК (УСА НА 1 П.Н.)	МАРКА	С-4				С-5				С-6				С-4				С-5				С-4			
		Ф, ШАГ	10А-1 / 10А-1 / 150 / 150																								
		КГ	18.5				24.7				27.2				18.5				24.7				18.5				
15	ЦЕМЕНТ	В ВОДРОБНЫХ ЯМКАХ	МАРКА	С-7	С-8	С-7	С-8	С-9	С-10	С-11	С-12	С-7	С-8	С-7	С-8	С-9	С-10	С-7	С-8	С-9	С-10	С-7	С-8				
		Ф, ШАГ	6А-1 / 6А-1 / 150 / 150																								
16	ЦЕМЕНТ	НА ПЛАНТ ПОД СТОЯК	КГ	9.3				12.01				14.3				9.3				12.01				9.3			
		НА ОБЪЕМАХ	КГ	7.0				9.05				10.3				7.0				9.05				7.0			
18	ЦЕМЕНТ	НА СМОТРОВОЙ И СПАСОВОЙ ЛЮК	МАРКА	С-13																							
		КГ	-	34.0	-	34.0	-	34.0	-	34.0																	
19	ЦЕМЕНТ	ПОД 2-Ю КРЫШКУ	СЕЧЕНИЕ	400x8																							
		КЛОК	КГ	55.0				110.0				55.0				110.0				55.0				110.0			
		КГ	284-1																								
20	ЦЕМЕНТ	НА ЛЕСТНИЦАХ	КГ	11.0				22.0				11.0				22.0				11.0				22.0			
		НА ПОРУЧЕЛЬ И КРЮК	Ф	284-1																							
21	ЦЕМЕНТ	НА ПОРУЧЕЛЬ И КРЮК	КГ	32.0				38.0				36.7															
		ЭПОКРАЯ СКОБА СР-1	КГ	12.2																							
24	ЦЕМЕНТ	ПОДВЕСА СЕРВАСКЕ	КГ	20.2				26.9				33.6															
		НА ВОДРОБНЫХ ЯМКАХ	МАРКА	М-2	М-3	М-2	М-3	М-6	М-7	М-10	М-11	М-2	М-3	М-2	М-3	М-6	М-7	М-2	М-3	М-6	М-7	М-2	М-3				
25	ЦЕМЕНТ	КГ	150.3	174.8	150.3	174.8	210.4	249.5	292.0	353.3	430.3	174.8	130.3	174.8	210.4	249.5	130.3	174.8	210.8	249.5	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	АВБАД ЧИЛЭН НА СТОЯК (УСЛ. НА 1 П.М.)	Д	300		400		500		600		700		800		900		500		600		700		800		
			82.8		132.6		195.4		260.8		336.4		422.8		500.0		577.2		654.4		731.6		808.8		886.0
27	ЧУГУНАРЫН АЮК	МТ.	1									2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
28	ДЕМАЖКА БЪТУМОЖ ЗА 2 РАВА	М ²	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			